



OSHA 29 CFR 1910.140
OSHA 29 CFR 1926.502

**3M™ PROTECTA®
COBRA ROPE GRAB**



**USER INSTRUCTIONS
5902254 Rev. F**

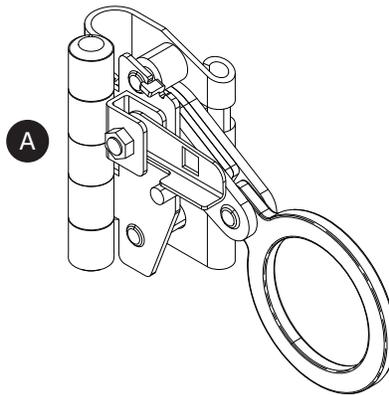
Fall Protection

For identification of product codes, refer to Table 1. See "Table 1 - Product Specifications" for more product information.

See Table 1 for more information about compatible lanyard models.

Figure 1 - Product Overview

Style	Model	Product Weight	Lanyard Length	Compatible Lanyard Models
A	AC202D	1.9 lb. (0.8 kg)	≤ 3 ft. (0.91 m)	1341002
	AC202A10	3.4 lb. (2.0 kg)	2 ft. (0.61 m)	Integral only.



SAFETY INFORMATION

Please read, understand, and follow all safety information contained in these instructions, prior to the use of this product. **FAILURE TO DO SO COULD RESULT IN SERIOUS INJURY OR DEATH.**

These instructions must be provided to the user of the equipment. Retain these instructions for future reference.

Intended Use:

This product is used as part of a complete Fall Protection system.

Use in any other application including, but not limited to, material handling, recreational or sports-related activities, or other activities not described in these instructions, is not approved by 3M and could result in serious injury or death.

This product is only to be used by trained users in workplace applications.

WARNING

This product is used as part of a complete Fall Protection system. All users must be fully trained in the safe installation and operation of their complete Fall Protection system. **Misuse of this product could result in serious injury or death.** For proper selection, operation, installation, maintenance, and service, refer to all instruction manuals and manufacturer recommendations. For more information, see your supervisor or contact 3M Technical Services.

To reduce the risks associated with using a Vertical Lifeline System which, if not avoided, could result in serious injury or death:

- Inspect the product before each use and after any fall event, in accordance with the procedures specified in these instructions.
- If inspection reveals an unsafe or defective condition, remove the product from service immediately and clearly tag it "DO NOT USE". Destroy or repair the product as required by these instructions.
- Any product that has been subject to fall arrest or impact force must be immediately removed from service. Destroy or repair the product as required by these instructions.
- Ensure that Fall Protection systems assembled from components made by different manufacturers are compatible and meet all applicable Fall Protection regulations, standards, or requirements. Always consult a Competent or Qualified Person before using these systems.
- Ensure the product is configured and installed properly for safe operation as described in these instructions.
- Do not exceed the number of allowable users specified in these instructions.
- Do not twist, tie, knot, or allow slack in the lifeline.
- Do not connect to the system while it is being transported or installed.
- Do not use a knot as an anchorage or load-bearing point.
- Do not interfere with the locking action of the connecting device. Only use the connecting device to attach and detach from the system.
- Follow all manufacturer recommendations when connecting a lifeline.
- Use caution when installing, using, or moving the product as moving parts may create pinch points.
- Always maintain three points of contact while climbing.
- Only use the connection points of your harness approved in these instructions to attach an approved connector to the system.
- Use only lifeline and connecting subsystem combinations specified in these instructions.

• To reduce the risks associated with working at height which, if not avoided, could result in serious injury or death:

- Your health and physical condition must allow you to safely work at height and to withstand all forces associated with a fall arrest event. Consult your doctor if you have questions regarding your ability to use this equipment.
- Never exceed allowable capacity of your Fall Protection equipment.
- Never exceed the maximum free fall distance specified for your Fall Protection equipment.
- Do not use any Fall Protection equipment that fails inspection, or if you have concerns about the use or suitability of the equipment. Contact 3M Technical Services with any questions.
- Some subsystem and component combinations may interfere with the operation of this equipment. Only use compatible connections. Contact 3M Technical Services before using this equipment in combination with components or subsystems other than those described in these instructions.
- Use extra precautions when working around moving machinery, electrical hazards, extreme temperatures, chemical hazards, explosive or toxic gases, sharp edges, abrasive surfaces, or below overhead materials that could fall onto you or your Fall Protection equipment.
- Ensure use of your product is rated for the hazards present in your work environment.
- Ensure there is sufficient fall clearance when working at height.
- Never modify or alter your Fall Protection equipment. Only 3M, or persons authorized in writing by 3M, may make repairs to 3M equipment.
- Before using Fall Protection equipment, ensure a written rescue plan is in place to provide prompt rescue if a fall incident occurs.
- If a fall incident occurs, immediately seek medical attention for the fallen worker.
- Only use a full body harness for Fall Arrest applications. Do not use a body belt.
- Minimize swing falls by working as directly below the anchorage point as possible.
- A secondary Fall Protection system must be used when training with this product. Trainees must not be exposed to an unintended fall hazard.
- Always wear appropriate Personal Protective Equipment when installing, using, or inspecting the product.
- Never work below a suspended load or worker.
- Always maintain 100% tie-off.

☑ Always ensure you are using the latest revision of your 3M instruction manual. Visit www.3m.com/userinstructions or contact 3M Technical Services for updated instruction manuals.

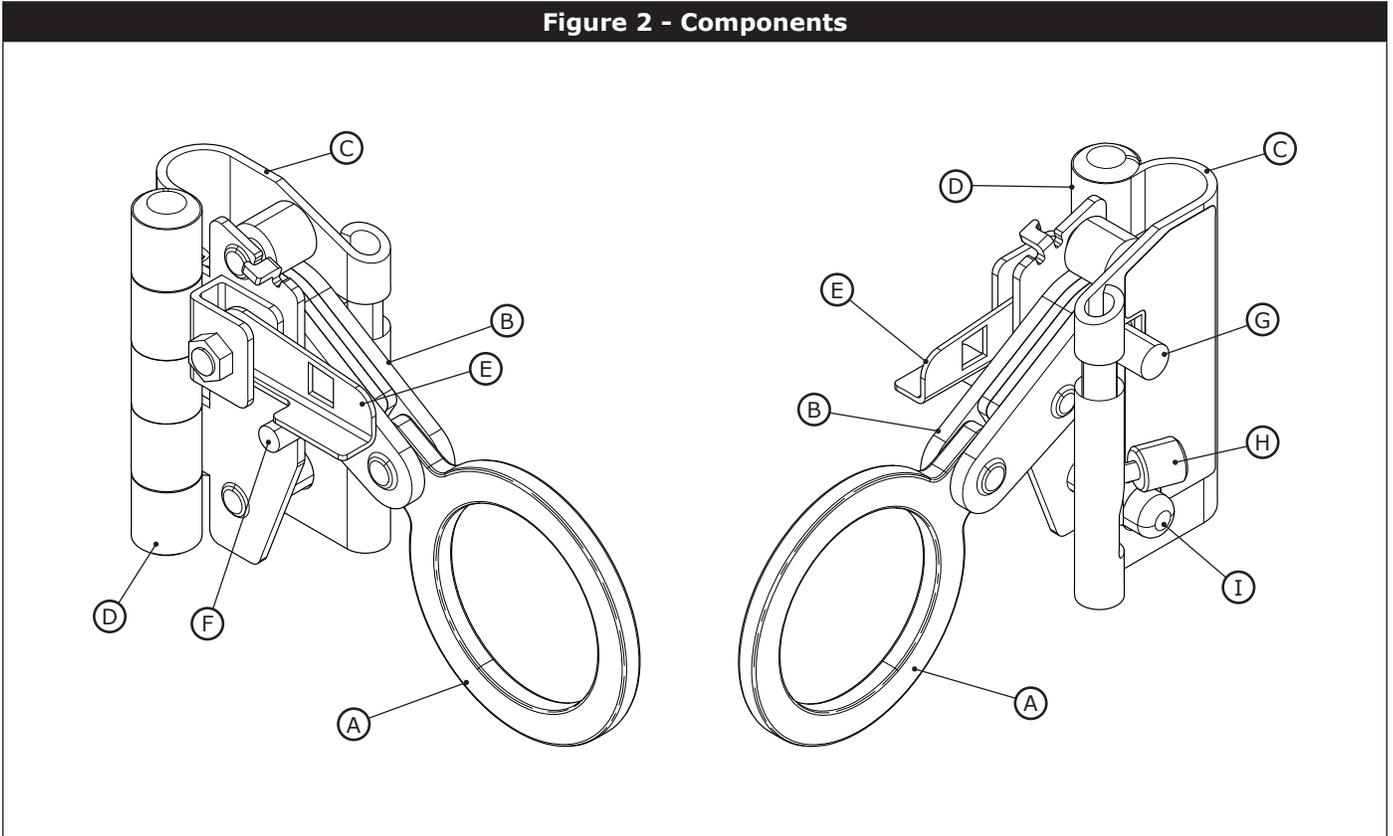
PRODUCT OVERVIEW:

Figure 1 illustrates available product models. Lifeline subsystems secure to a vertical lifeline to provide an adjustable anchorage connection point for the user. The product models covered in these instructions may be used for Fall Arrest or Restraint applications.

Figure 2 identifies key components of the product. The Connection Eye (A) enables connection of a lanyard to the subsystem. The Locking Cam (B) holds the Connection Eye and secures the lifeline subsystem to the vertical lifeline. The Lifeline Channel (C) encloses the lifeline subsystem around the vertical lifeline during use. The Hinge (D) allows the lifeline subsystem to swing open and shut. The Auto-Locking Lever (E) may be adjusted to turn on or turn off the parking feature of the lifeline subsystem. The Locking Arm Spring (F) may be pushed inward to raise the Locking Cam. The Lock Pin (G) secures the Locking Cam in place. The Opening Lever (H) locks and unlocks the Lifeline Channel in coordination with the Release Button (I).

See Table 1 for more information on Component Specifications.

Figure 2 - Components



Before using this equipment, record the product identification information from the ID label in the 'Inspection and Maintenance Log' at the back of this manual.

Table 1 – Product Specifications

System Specifications:			
Capacity:	One person with a combined weight (including clothing, tools, etc.) between 130 lb. and 310 lb. (59 kg and 140 kg).		
Anchorage:	Anchorage structure requirements vary with the system application and whether it is a certified anchorage or non-certified anchorage. The anchorage structure must sustain static loads applied in the directions permitted by the anchorage connector.		
	System Application	Certified Anchorage	Non-Certified Anchorage
	Fall Arrest	2 times maximum arresting force	5,000 lbf (22.2 kN)
	Restraint	2 times foreseeable force	1,000 lbf (4.4 kN) per ANSI 5,000 lbf (22.2 kN) per OSHA
	Work Positioning	2 times foreseeable force	3,000 lbf (13.3 kN)
Rescue	5 times applied load	3,000 lbf (13.3 kN)	ANSI
When more than one system is attached to an anchorage, the strengths stated above must be multiplied by the number of systems attached to the anchorage. See ANSI/ASSP Z359.2 for more information.			
<input checked="" type="checkbox"/> Anchorage must be approved by a Qualified Person.			
Standards:	Each product model is certified to, or conforms with, the applicable standards and regulations listed within Figure 1. If none are specified, then all standards and regulations listed on the cover apply.		

Component Specifications:		
Figure 3 Reference	Component	Materials
(A)	Connection Eye	High-impact resistant steel
(B)	Locking Cam	Zinc-plated steel
(C)	Lifeline Channel	Zinc-plated steel
(D)	Hinge	Zinc-plated steel
(E)	Auto-Locking Lever	Zinc-plated steel
(F)	Locking Arm Spring	Zinc-plated steel
(G)	Lock Pin	Zinc-plated steel
(H)	Opening Lever	Zinc-plated steel
(I)	Release Button	Zinc-plated steel

Performance Specifications:	
Free Fall:	For Fall Arrest applications, free fall must be limited to a maximum of 6.0 ft. (1.8 m). For Restraint applications, no free fall is permitted.

Table 1 – Product Specifications

Integral Lanyard Specifications:		
Lifeline Subsystem Model	Lanyard Specifications	
590XXXX	Material:	1.75-in. (44 mm) polyester web
	Length:	2 ft. (0.61 m)
	Connector:	Model number 2000161; steel snaphook; gate opening 17 mm (11/16 in.); gate strength 16 kN (3,600 lbf)
	Energy Absorber:	Tear web; polyester webbing
	Maximum Free Fall:	6 ft. (1.83 m)
	Maximum Arresting Force:	4 kN (900 lbf)
	Maximum Arrest Distance:	3.5 ft. (1.07 m)

Lanyard Compatibility:	
Lifeline Subsystem Model	Compatible Lanyards
AC202D	Energy-absorbing lanyards 3.0 ft. (0.91 m) or less in length with maximum arresting forces of 8 kN (1,800 lbf) or less.
AC202A10	This model is compatible with its integral lanyard only.

Vertical Lifeline Compatibility:	
Lifeline Subsystem Model	Compatible Vertical Lifelines
AC202D	All 3M DBI-Sala or Protecta branded 5/8-in. (16 mm) nylon and polypropylene blend rope, three strand lifelines with a minimum breaking strength of 5,000 lbf (22.2 kN).
AC202A10	All 3M DBI-Sala or Protecta branded 5/8-in. (16 mm) polypropylene rope, three strand lifelines with a minimum breaking strength of 5,000 lbf (22.2 kN).

3.0 INSTALLATION

3.1 OVERVIEW: Installing this product requires effective planning and knowledge of fall clearance requirements. In the event of a fall, there must be enough fall clearance present to safely arrest the user.

3.2 PLANNING: Plan your Fall Protection system before starting your work. Account for all factors that may affect your safety before, during, and after a fall. Consider all requirements and limitations specified in these instructions.

- A. SHARP EDGES:** Avoid working where system components may be in contact with, or scrape against, unprotected sharp edges and abrasive surfaces. All sharp edges and abrasive surfaces should be covered with protective material.
- B. STABLE SURFACES:** Your lifeline subsystem must be used with a stable working surface or platform. Working on shifting or unstable surfaces (e.g. sand or grain) could cause your equipment to not function properly, resulting in a failed fall arrest.
- C. COMPATIBILITY:** Lifeline subsystems are compatible with different types of vertical lifelines and lanyards, as determined by their make and model number. When installing your lifeline subsystem, always verify that you are using compatible components. See Figure 1 and Table 1 for more information on compatible components.
- D. INTEGRAL LANYARDS:** Some lifeline subsystems include an integral lanyard. Integral lanyards are lanyards that are included as part of the lifeline subsystem. Integral lanyards should never be removed from a lifeline subsystem. See Table 1 for product specifications.
- E. VERTICAL LIFELINE:** Your vertical lifeline should be installed per its manufacturer instructions. The bottom end of the vertical lifeline should always include an end termination that prevents the lifeline subsystem from slipping off. A counterweight should be included to tension the vertical lifeline.

3.3 FALL CLEARANCE: It is critical that the user is aware of fall clearance and its requirements before using this product.

A. DEFINITION: Fall clearance is the measure of distance between a user and the next obstruction below them. Before use of this product, the user should determine how much fall clearance is required to prevent them from striking an obstruction should they fall.

A user's **Required Fall Clearance (FC)** is the sum of **Free Fall (FF)**, **Deceleration Distance (DD)**, **Harness Stretch (HS)**, and a **Safety Factor (SF)**. See Figure 5.1 for reference.

- **Free Fall (FF)** is the distance the user travels before deployment of the energy absorber, when the lanyard fully extends.
- **Deceleration Distance (DD)** is the distance the user falls measured from activation of the deceleration device until stopping.
- **Harness Stretch (HS)** is the amount of slack extending from the user's harness when the user is suspended by their harness attachment element.
- **Safety Factor (SF)** is a set amount of distance added to fall clearance to ensure user safety.

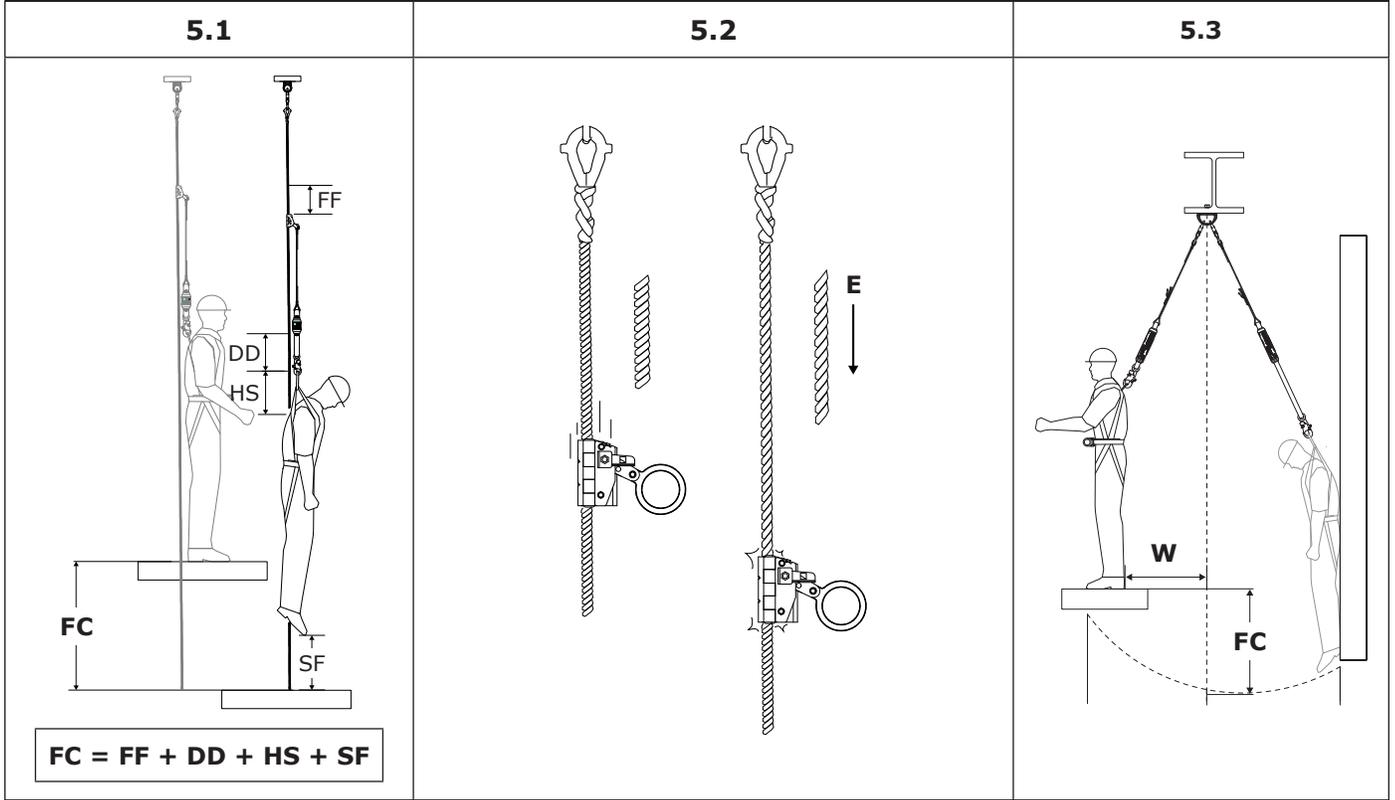
There may be additional factors affecting Required Fall Clearance within your Fall Arrest system, such as D-ring extension length and anchorage deflection. For coverage of these factors, and others not outlined above, refer to the manufacturer instructions for each component of your Fall Arrest system. Additional factors, when provided, should be added to the fall clearance values in this instruction.

B. MINIMIZING REQUIREMENTS: The user should always position their Fall Arrest system to minimize fall potential and potential fall distance. To keep fall clearance requirements to a minimum, it is recommended that the user work as directly below their anchorage point as possible.

- **ANCHORAGE HEIGHT:** The Required Fall Clearance for a user increases as Anchorage Height increases. When a user falls, the vertical lifeline between the anchorage point and the lifeline subsystem stretches. Greater amounts of lifeline will also result in there being more lifeline to stretch, thereby resulting in more Lifeline Elongation (E) and greater fall clearance requirements. See Figure 5.2 for reference.
- **SWING FALLS:** The Required Fall Clearance (FC) for a user increases as User Work Radius (W) increases. Swing falls occur when the anchorage point is not directly above the user when a fall occurs. See Figure 5.3 for reference. The force of striking an object during a swing fall could cause serious injury or death. Do not permit a swing fall if injury could occur.

☑ See "Fall Clearance Charts" for fall clearance requirements specific to your product.

Figure 5 - Fall Clearance Overview



1.0 PRODUCT APPLICATION

1.1 PURPOSE: Lifeline subsystems secure to vertical lifelines to provide a mobile anchorage connection point for the user. The user secures to the lifeline subsystem by means of a connecting subsystem. For more information on system applications, refer to the "Product Overview" and Table 1.

1.2 SUPERVISION: Use of this equipment must be supervised by a Competent Person.

1.3 STANDARDS: Your product conforms to the national or regional standards identified on the front cover of these instructions. If this product is resold outside the original country of destination, the re-seller must provide these instructions in the language of the country in which the product will be used.

For more information on certification or conformance requirements, refer to the applicable standards and regulations listed for your product (e.g. the ANSI/ASSP Z359 Fall Protection codes).

1.4 TRAINING: This equipment must be installed and used by persons trained in its correct application. These instructions are to be used as part of an employee training program as required by national, regional, or local standards. It is the responsibility of the users and installers of this equipment to ensure they are familiar with these instructions, trained in the correct care and use of this equipment, and are aware of the operating characteristics, application limitations, and consequences of improper use of this equipment.

1.5 RESCUE PLAN: When using this equipment and connecting subsystems, the employer must have a written rescue plan and the means to implement and communicate that plan to users, authorized persons, and rescuers. A trained, on-site rescue team is recommended. Team members should be provided with the equipment and techniques necessary to perform a successful rescue. Training should be provided on a periodic basis to ensure rescuer proficiency. Rescuers should be provided with these instructions. There should be visual contact or means of communication with the person being rescued at all times during the rescue process.

2.0 SYSTEM REQUIREMENTS

2.1 ANCHORAGE: Anchorage requirements vary with the Fall Protection application. The mounting structure on which the equipment is placed must meet the Anchorage specifications defined in Table 1.

2.2 CAPACITY: The user capacity of a complete Fall Protection system is limited by its lowest rated maximum capacity component. For example, if your connecting subsystem has a capacity that is less than your harness, you must comply with the capacity requirements of your connecting subsystem. See the manufacturer instructions for each component of your system for capacity requirements.

2.3 ENVIRONMENTAL HAZARDS: Use of this equipment in areas with environmental hazards may require additional precautions to prevent injury to the user or damage to the equipment. Hazards may include, but are not limited to: high heat, chemicals, corrosive environments, high voltage power lines, explosive or toxic gases, moving machinery, sharp edges, or overhead materials that may fall and contact the user or equipment. Contact 3M Technical Services for further clarification.

2.4 LANYARD HAZARDS: Ensure the lanyard is kept free from all hazards including, but not limited to: entanglement with users, other workers, moving machinery, other surrounding objects, or impact from overhead objects that could fall onto the lanyard or users.

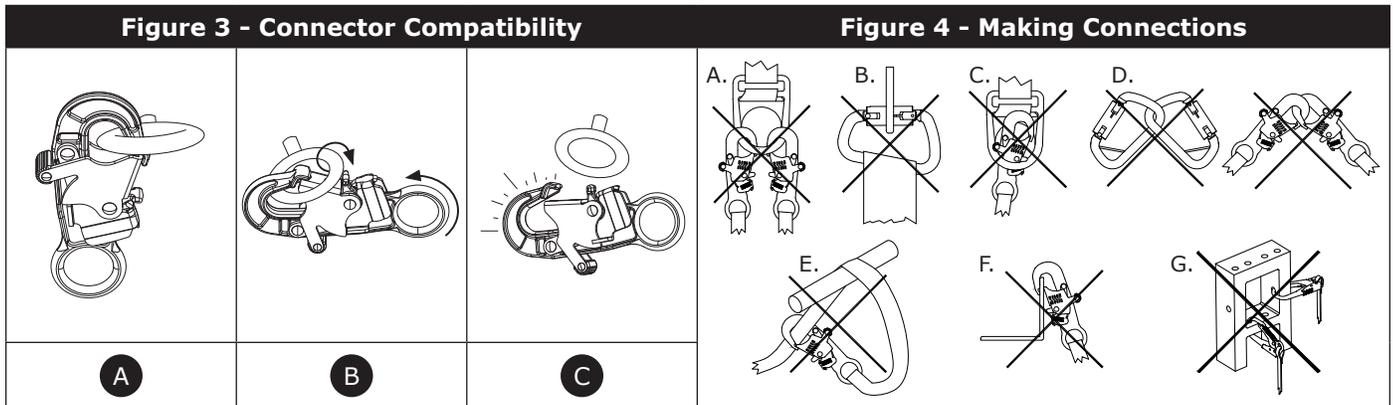
2.5 COMPONENT COMPATIBILITY: 3M equipment is designed for use with 3M equipment. Use with non-3M equipment must be approved by a Competent Person. Substitutions made with non-approved equipment may jeopardize equipment compatibility and may affect the safety and reliability of your Fall Protection system. Read and follow all instructions and warnings for all equipment prior to use.

2.6 CONNECTOR COMPATIBILITY: Connectors are compatible with connecting elements when the size and shape of either component does not cause the connector to inadvertently open, regardless of orientation. Connectors must comply with applicable standards. Connectors must be fully closed and locked during use.

3M Connectors (snap hooks and carabiners) are designed to be used only as specified in each instruction manual. Ensure connectors are compatible with the system components to which they are connected. Do not use equipment that is non-compatible. Use of non-compatible components may cause the connector to unintentionally disengage (see Figure 3). If the connecting element to which a connector attaches is undersized or irregular in shape, a situation could occur where the connecting element applies a force to the gate of the connector (A). This force could then cause the gate to open (B), disengaging the connector from the connecting element (C).

2.7 MAKING CONNECTIONS: All connections must be compatible in size, shape, and strength. See Figure 4 for examples of inappropriate connections. Do not attach snap hooks and carabiners:

- A. To a D-ring to which another connector is attached.
- B. In a manner that would result in a load on the gate. Large-throat snap hooks should not be connected to D-Rings or other connecting elements, unless the snap hook has a gate strength of 16 kN (3,600 lbf) or greater.
- C. In a false engagement, where size or shape of the connector or connecting element is not compatible and, without visual confirmation, would seem to be fully engaged.
- D. To each other.
- E. Directly to webbing or rope lanyard or tie-back material, unless the instruction manuals for both the lanyard and connector specifically allow such a connection.
- F. To any object whose size or shape does not allow the connector to fully close and lock, or that could cause connector roll-out.
- G. In a manner that does not allow the connector to align properly while under load.



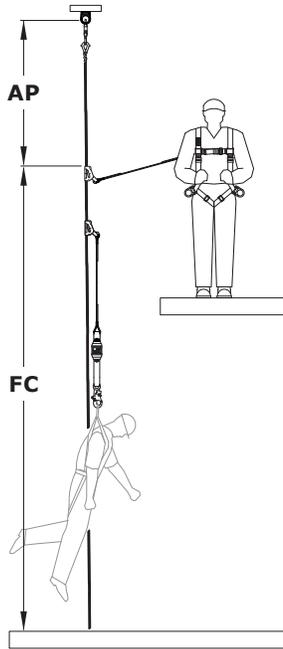
FALL CLEARANCE CHARTS

Find your Required Fall Clearance (FC) by using the following charts. To determine Required Fall Clearance for your situation:

- 1. Determine your Anchorage Placement (AP).** Measure the distance between your vertical lifeline's anchorage point and your lifeline subsystem.
- 2. Find your Required Fall Clearance (FC).** Enter the value from Step 1 into the fall clearance tables to find your Required Fall Clearance.

Each time your lifeline subsystem is moved to a different anchorage height, you will need to calculate Required Fall Clearance (FC) again.

Required Fall Clearance (FC) values account for lifeline elongation, user height, and a Safety Factor. A user height of 6.0 ft. (1.83 m) and a Safety Factor of 1.5 ft. (0.46 m) were used for all values.



AP	FC
1 ft. (.3 m)	16 ft. (4.9 m)
5 ft. (1.5 m)	16.5 ft. (5.0 m)
10 ft. (3.0 m)	17 ft. (5.2 m)
25 ft. (7.6 m)	18.5 ft. (5.6 m)
50 ft. (15.2 m)	21 ft. (6.4 m)
100 ft. (30.5 m)	26 ft. (7.9 m)
150 ft. (45.7 m)	31 ft. (9.4 m)
200 ft. (61.0 m)	36 ft. (11.0 m)
250 ft. (76.2 m)	41 ft. (12.5 m)
300 ft. (91.4 m)	46 ft. (14.0 m)

TIP: FREQUENT ADJUSTMENTS

In some work situations, it may be necessary to frequently adjust your lifeline subsystem. To avoid having to recalculate fall clearance each time you adjust, measure Required Fall Clearance (FC) from your lowest working point.

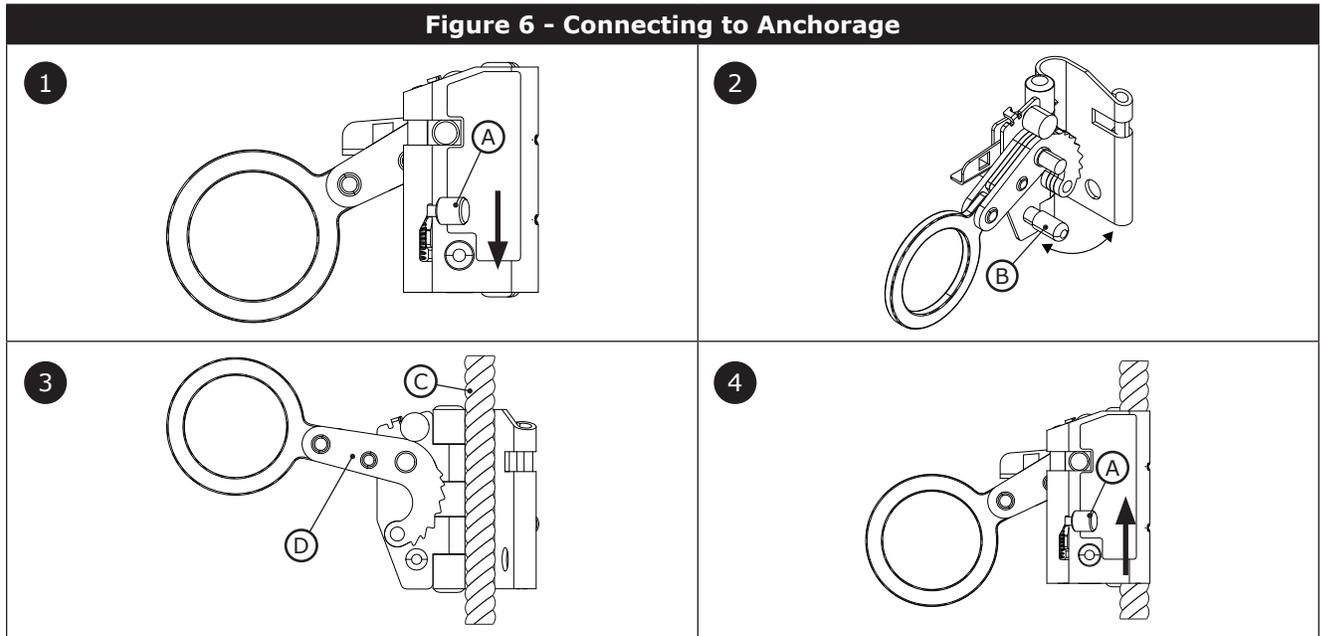
1. Determine the lowest point your lifeline subsystem will be anchored on the vertical lifeline. This is your lowest working point.
2. Measure Anchorage Placement (AP) from your lowest working point. Use this value to find your Required Fall Clearance.
3. Ensure your work location has enough fall clearance at all times to accommodate the Required Fall Clearance from Step 2. Never place your lifeline subsystem below the point set in Step 1.

3.4 CONNECTING TO ANCHORAGE: Lifeline subsystems must secure to a vertical lifeline for anchoring. See Figure 6 for reference. To connect to a vertical lifeline:

Your lifeline subsystem may only be used with those vertical lifelines listed as compatible in these instructions.

Lifeline subsystems must only be connected to one vertical lifeline during use.

1. Press the Opening Lever (A) down into the open position.
2. Open the rope grab by holding down the Opening Lever and pressing in on the Release Button (B).
3. Place the rope grab around the Vertical Lifeline (C). Raise the Locking Cam (D) until the Rope Grab is secured around the Vertical Lifeline.
4. Close the rope grab around the Vertical Lifeline. Raise the Opening Lever (A) to the locked position.



3.5 SECURING A CONNECTING SUBSYSTEM: Only energy-absorbing lanyards may be used with lifeline subsystems. See Figure 7 for reference. To secure, connect the Anchoring Connector (A) of your lanyard to the connection eye or connection point (B) on your lifeline subsystem.

This step does not apply to lifeline subsystems with built-in or integral lanyards. Do not remove integral lanyards.

3.6 CONNECTING TO A HARNESS: Connection of the lanyard to a harness will vary per the harness and which attachment element is used. See Figure 8 for reference. To secure, connect the Harness Connector (A) of your lanyard to the Attachment Element (B) on your harness. For more information on which attachment elements may be used, see the manufacturer instructions of your harness.

The "Product Overview" specifies Fall Protection applications available to your product. Ensure use of your harness complies with these requirements. A full body harness is required for Fall Arrest applications.

Figure 7 - Securing a Connecting Subsystem

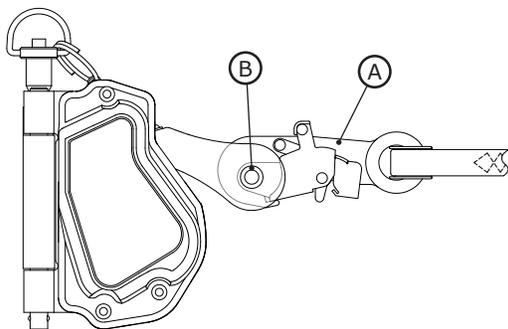
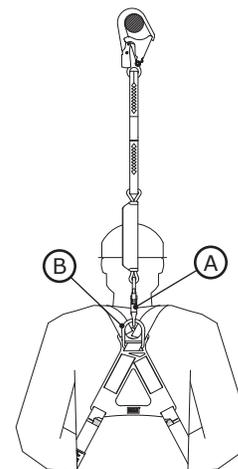
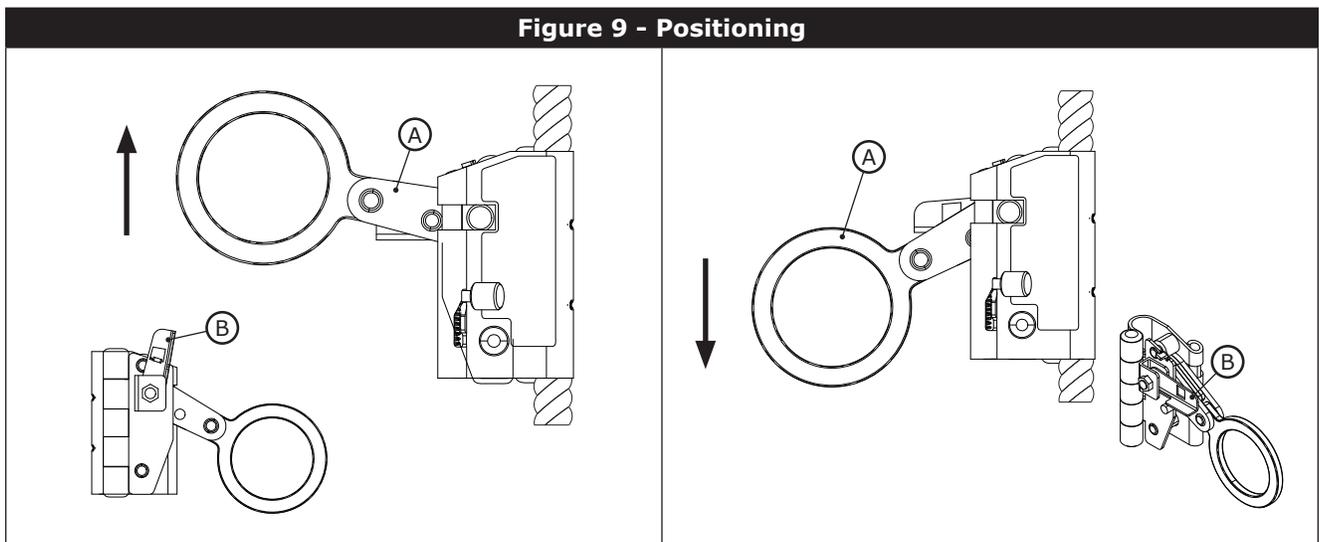


Figure 8 - Connecting to a Harness

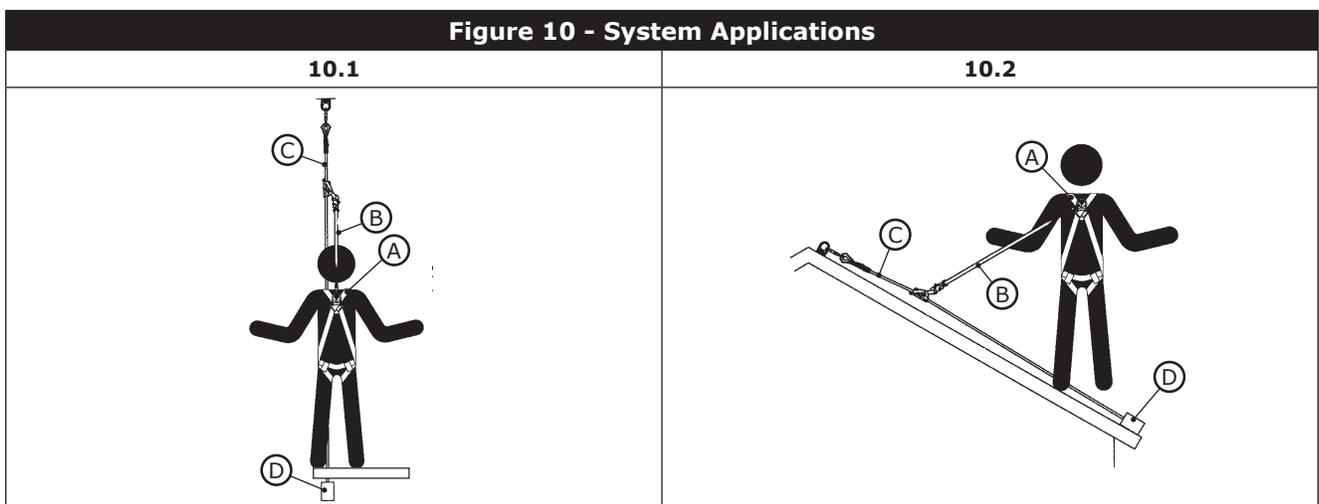


4.0 USE

- 4.1 BEFORE EACH USE:** Verify that your work area and Fall Protection system meet all criteria defined in these instructions. Verify that a formal rescue plan is in place. Inspect this product per the procedures listed in the "Inspection and Maintenance Log". If inspection reveals an unsafe or defective condition, or if there is any doubt about its condition for safe use, remove the product from service immediately. Clearly tag the product "DO NOT USE". See Section 5 for more information.
- 4.2 AFTER A FALL:** If this equipment is subjected to fall arrest or impact force, remove it from service immediately. Clearly tag it "DO NOT USE". See Section 5 for more information.
- 4.3 POSITIONING:** It may be necessary to move your lifeline subsystem along its vertical lifeline during use. When moving your lifeline subsystem, always tow the lifeline subsystem by its secured lanyard. See Figure 9 for reference. To move your lifeline subsystem along the vertical lifeline after install:
1. Lift the Locking Cam (A) upwards (by its lanyard) to disengage the locking mechanism. Move the Auto-Locking Lever (B) into the "off" position.
 2. Move the lifeline subsystem into the desired position. Once done, pull the Locking Cam (A) downwards to engage the lifeline. Move the Auto-Locking Lever (B) back into the "on" position.



- 4.4 SYSTEM APPLICATIONS:** See Figure 10 for reference. Lifeline subsystems may be used for Fall Arrest (10.1) or Restraint (10.2) applications. Any Fall Protection system with a lifeline subsystem should also include a Full Body Harness (A), an Energy-Absorbing Lanyard (B), a Vertical Lifeline (C), and a Counterweight (D) on the Vertical Lifeline.



5.0 INSPECTION

After equipment has been removed from service, it may not be returned to service until a Competent Person confirms in writing that it is acceptable to do so.

- 5.1 INSPECTION FREQUENCY:** The product shall be inspected before each use by a user and, additionally, by a Competent Person other than the user at intervals of no longer than one year. A higher frequency of equipment use and harsher conditions may require increasing the frequency of Competent Person inspections. The frequency of these inspections should be determined by the Competent Person per the specific conditions of the worksite.
- 5.2 INSPECTION PROCEDURES:** Inspect this product per the procedures listed in the "Inspection and Maintenance Log". Documentation of each inspection should be maintained by the owner of this equipment. An inspection and maintenance log should be placed near the product or be otherwise easily accessible to users. It is recommended that the product is marked with the date of next or last inspection.
- 5.3 DEFECTS:** If the product cannot be returned to service because of an existing defect or unsafe condition, or because the product has been exposed to fall arrest or impact force, then the product must be destroyed.
- 5.4 PRODUCT LIFE:** The functional life of the product is determined by work conditions and maintenance. As long as the product passes inspection criteria, it may remain in service.

6.0 MAINTENANCE, STORAGE, AND REPAIR

Equipment that is in need of maintenance or scheduled for maintenance should be tagged "DO NOT USE". These equipment tags should not be removed until maintenance is performed.

- 6.1 CLEANING:** The separate components of this product must be cleaned according to separate procedures.
- **Lifeline Subsystem:** Periodically clean the metal components of the lifeline subsystem with a soft brush, warm water, and a mild soap solution. Ensure parts are thoroughly rinsed with clean water.
 - **Lanyard:** Clean the exterior of the lanyard using water and a mild soap solution. Rinse thoroughly and air dry. Position the lanyard so that extra water can drain out. Do not force dry with heat. Clean labels as required.
- 6.2 REPAIR:** This product is not repairable. Do not attempt to repair this product.
- 6.3 STORAGE AND TRANSPORT:** Store and transport the product in a cool, dry, clean environment out of direct sunlight. Avoid areas where chemical vapors may exist. Thoroughly inspect components after extended storage.

7.0 LABELS and MARKINGS

7.1 LABELS: Figure 12 illustrates labels present on the product. Labels must be replaced if they are not present or are not fully legible. Information provided on each label is as follows:

<input checked="" type="checkbox"/>	<i>Label images are intended to be representative. Please refer to your product labels for specific information.</i>
A	Product information markings (All models)
B	Product information label (All models)
C	Product information label, lanyard (Model AC202A10 only)

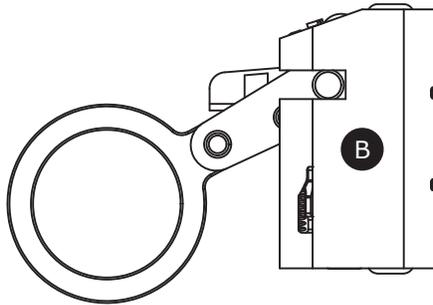
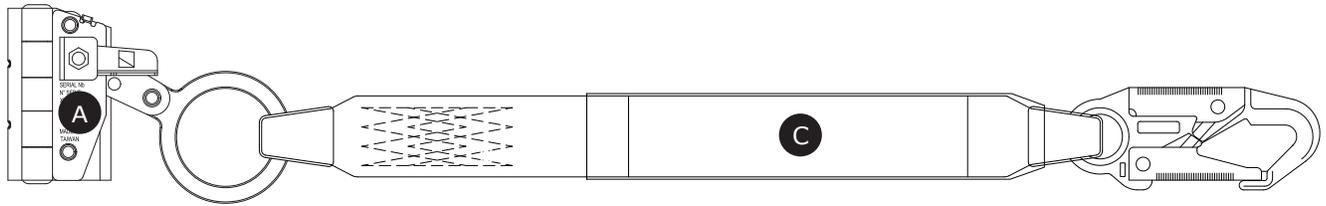
8.0 GLOSSARY OF TERMS

8.1 DEFINITIONS: The following terms and definitions are used in these instructions.

For a comprehensive list of terms and definitions, please visit our website: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary

- **AUTHORIZED PERSON:** A person assigned by the employer to perform duties at a location where the person will be exposed to a fall hazard.
- **COMPETENT PERSON:** One who is capable of identifying existing and predictable hazards in the surroundings or working conditions which are unsanitary, hazardous, or dangerous to employees, and who has authorization to take prompt corrective measures to eliminate them.
- **FALL ARREST SYSTEM:** A collection of Fall Protection equipment configured to protect the user in the event of a fall.
- **QUALIFIED PERSON:** A person with a recognized degree, certificate, or professional standing, or who by extensive knowledge, training, and experience has successfully demonstrated their ability to solve or resolve problems relating to Fall Protection and Rescue systems to the extent required by applicable national, regional, and local regulations.
- **RESCUER:** A person using the Rescue system to perform an assisted rescue.
- **RESTRAINT SYSTEM:** A collection of Fall Protection equipment configured to prevent the user from reaching a fall hazard. No free fall is permitted.
- **USER:** A person who performs activities while protected by a Fall Protection system.
- **WORK POSITIONING SYSTEM:** A collection of Fall Protection equipment configured to support a user at a work position.

Figure 12 - Product Labels



A

SERIAL Nb
N° SERIE
XXXXXXX
Mfg date
Date fab.
YY
MADE IN
TAIWAN

B

UP
HAUT
AUF
ALTO

PROTECTA
COBRA

ROPE GRAB # AC202D
5/8" Dia (Ø16mm)

USE ON APPROVED 5/8 in.
(16mm) DIA. LIFELINES ONLY
AND APPROVED LANYARDS
SEE USER MANUAL.

OSHA
Capacity/Capacite
310 lbs. (140 kg)

AUTOMATIC
DORSAL

3M.com/FallProtection

C

ATTACH THIS END OF SHOCK ABSORBER TO FALL ARREST ATTACHMENT ELEMENT OF HARNESS

FIRST

www.capitalsafety.com
Ph: (800) 328-6146

SERIAL NO: XXXXXXX

MAX. ELONGATION: 42 IN.
MAX. ARRESTING FORCE: 900 LBS.
MAX. FREE FALL: 6 FT.
CAPACITY: 310 LBS.
MATERIAL: POLYESTER

WARNING MANUFACTURER'S INSTRUCTIONS MUST BE READ AND UNDERSTOOD PRIOR TO USE. INSTRUCTIONS SUPPLIED WITH THIS PRODUCT AT TIME OF SHIPMENT MUST BE FOLLOWED. AVOID CONTACT WITH SHARP AND ABRASIVE EDGES. MAKE ONLY COMPATIBLE CONNECTIONS. NOT FLAME OR HEAT RESISTANT. DO NOT REMOVE THIS LABEL. FAILURE TO HEED WARNINGS AND INSTRUCTIONS COULD RESULT IN SERIOUS INJURY OR DEATH. ANY UNIT WHICH HAS SEEN FALL ARRESTING SERVICE SHOULD NOT BE USED AFTER SUCH SERVICE.

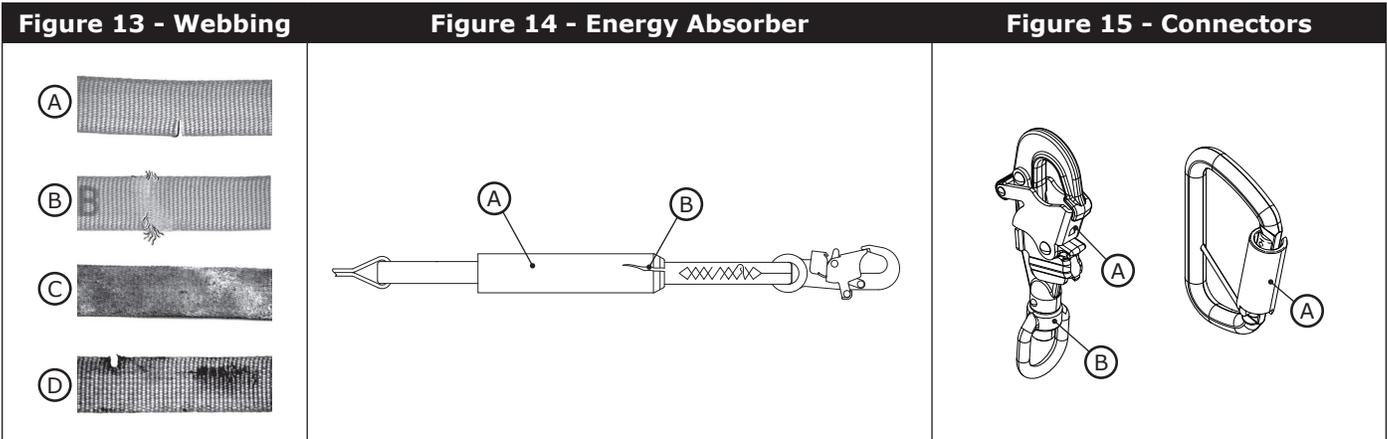
THIS PRODUCT COMPLIES WITH STANDARDS AS MARKED BELOW. A = ANSI Z359.1
B = OSHA C = ANSI A10.32 D = ASTM F887 E = ANSI Z359.3
F = ANSI Z359.4 G = ANSI Z359.13 H =

MFRD(YRMO): LOT: MODEL NO: LENGTH(FT): STDS:

9508287 Rev. A

Table 2 – Inspection and Maintenance Log

Model Number (Serial Number):					
Date Purchased:			Date of First Use:		
...					
<input checked="" type="checkbox"/> <i>This product must be inspected by the user before each use. Additionally, a Competent Person other than the user must inspect this equipment at least once each year.</i>					
...					
Component	Inspection Procedure			Inspection Result	
				Pass	Fail
Lifeline Subsystem (Figure 2)	Inspect the entire lifeline subsystem for deformation, cracks, and other signs of damage.			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Inspect the entire unit for signs of corrosion.			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Inspect the Connection Eye (A) and Locking Cam (B) to ensure that the Locking Cam move freely without hesitation, binding, or sticking.			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Verify that the lifeline subsystem opens when the Release Button (I) is pressed with the Opening Lever (H). The Release Button must be fully extended after the lifeline subsystem is closed.			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lanyard Webbing (Figure 13)	Inspect the webbing for Cuts (A), Frays (B), broken fibers, tears, abrasion, Heavy Soiling (C), mold, Burns (D), and discoloration. Inspect the lanyard stitching for pulled or cut stitches, since broken stitches may indicate that the product has been impact-loaded and must be removed from service.			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Energy Absorber (Figure 14)	Verify that the integral energy absorber has not been activated. There should be no webbing pulled out of the Cover (A). The cover should be secure and free of Tears (B) or other damage.			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Connectors (Figure 15)	Inspect all connectors for signs of damage and corrosion. Verify that all connectors are working properly. Where present: Gates (A) should open, close, lock, and unlock properly; Swivel Eyes (B) should rotate without interference; and locking buttons and pins should function correctly.			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Labels (Figure 12)	All labels are present and fully legible.			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fall Protection Equipment	Additional Fall Protection equipment that is used with the product is installed and inspected per the manufacturer instructions.			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...					
<input checked="" type="checkbox"/> <i>If the product fails an inspection procedure, then the product fails overall inspection. If the product fails inspection, or if there is any doubt about its condition for safe use, remove it from service immediately. Clearly tag the product "DO NOT USE". See Section 5 for more information.</i>					
...					
Inspection Type:	<input type="checkbox"/> User	<input type="checkbox"/> Competent Person	Overall Inspection Result:	<input type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Fail
Inspected By:			Date of Inspection:		
Signature:			Next Inspection Due:		
...					
Additional Notes:					





OSHA 29 CFR 1910.140
OSHA 29 CFR 1926.502

**3M™ PROTECTA®
AMARRE DE CUERDA COBRA**



**INSTRUCCIONES DE USO
5902254 Rev. F**

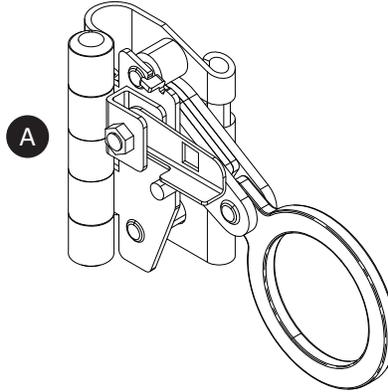
Fall Protection

Para la identificación de los códigos del producto, consulte la Tabla 1. Consulte "Tabla 1: especificaciones del producto" para obtener más información sobre el producto.

Consulte la Tabla 1 para obtener más información sobre los modelos de eslinga compatibles.

Figura 1: Descripción general del producto

Estilo	Modelo	Peso del producto	Longitud de la eslinga	Modelos de eslingas compatibles
A	AC202D	0,8 kg (1,9 lb)	≤0,91 m (≤3 ft)	1341002
	AC202A10	2,0 kg (3,4 lb)	0,61 m (2 ft)	Solo integral



INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

Lea, comprenda y siga toda la información de seguridad que contienen estas instrucciones antes de utilizar este producto. **NO SEGUIR ESTA INDICACIÓN PUEDE PROVOCAR LESIONES GRAVES O LA MUERTE.**

Estas instrucciones deben proporcionarse al usuario del equipo. Conserve estas instrucciones para futuras consultas.

Uso previsto:

Este producto se utiliza como parte de un sistema completo de protección contra caídas.

El uso en cualquier otra aplicación, incluidas, entre otras, manipulación de materiales, actividades recreativas o deportivas u otras actividades no descritas en estas instrucciones, no está aprobada por 3M y podría provocar lesiones graves o la muerte.

Este producto solo debe ser utilizado por usuarios capacitados en aplicaciones en el lugar de trabajo.



ADVERTENCIA

Este producto se utiliza como parte de un sistema completo de protección contra caídas. Todos los usuarios deben estar completamente capacitados en la instalación y operación seguras de su sistema completo de protección contra caídas. **El uso incorrecto de este producto podría provocar lesiones graves o la muerte.** Para una selección, operación, instalación, mantenimiento y servicio adecuados, consulte todos los manuales de instrucciones y las recomendaciones del fabricante. Para obtener más información, consulte a su supervisor o comuníquese con el Servicio Técnico de 3M.

Para reducir los riesgos asociados con el uso del sistema de línea de vida vertical que, en caso de no evitarse, podrían ocasionar lesiones graves o la muerte:

- Inspeccione el producto antes de cada uso y después de cualquier caída, de acuerdo con los procedimientos especificados en estas instrucciones.
- Si la inspección revela una condición poco segura o defectuosa, retire el producto del servicio de inmediato y etiquételo claramente como "NO UTILIZAR". Destruya o repare el producto según lo requieran estas instrucciones.
- Cualquier producto que haya estado sujeto a detención de caídas o fuerza de impacto debe retirarse inmediatamente de servicio. Destruya o repare el producto según lo requieran estas instrucciones.
- Asegúrese de que los sistemas de protección contra caídas ensamblados a partir de componentes fabricados por diferentes fabricantes sean compatibles y cumplan con todas las normas, estándares o requisitos aplicables para protección contra caídas. Siempre consulte a una persona competente o calificada antes de usar estos sistemas.
- Asegúrese de que el producto esté configurado e instalado correctamente para un funcionamiento seguro, como se describe en estas instrucciones.
- No exceda el número de usuarios permitidos especificado en estas instrucciones.
- No retuerza, amarre o ate la línea de seguridad ni permita que quede floja.
- No conecte el producto al sistema mientras se transporta o se instala.
- No utilice un nudo como punto de anclaje o de carga.
- No interfiera con la acción de bloqueo del dispositivo de conexión. Utilice el dispositivo de conexión únicamente para engancharse y desengancharse del sistema.
- Siga todas las recomendaciones del fabricante al conectar una línea de seguridad.
- Tenga cuidado al instalar, usar o mover el producto, ya que las piezas móviles pueden crear puntos de enganche.
- Mantenga siempre tres puntos de contacto mientras escala.
- Utilice únicamente los puntos de conexión del arnés aprobado en estas instrucciones para enganchar un conector aprobado al sistema.
- Utilice únicamente las combinaciones de línea de seguridad y sistema secundario de conexión especificadas en estas instrucciones.

• **Para reducir los riesgos asociados con el trabajo en altura que, si no se evitan, podrían provocar lesiones graves o la muerte:**

- Su salud y condición física deben permitirle trabajar en altura de manera segura y resistir todas las fuerzas asociadas con un evento de detención de caída. Consulte a su médico si tiene preguntas sobre su capacidad para usar este equipo.
- Nunca exceda la capacidad permitida de su equipo de protección contra caídas.
- Nunca exceda la distancia máxima de caída libre especificada para su equipo de protección contra caídas.
- No utilice ningún equipo de protección contra caídas que no pase la inspección o si tiene dudas sobre el uso o la idoneidad del equipo. Comuníquese con el Servicio Técnico de 3M si tiene alguna pregunta.
- Algunas combinaciones de sistemas secundarios y componentes pueden interferir con el funcionamiento de este equipo. Utilice únicamente conexiones compatibles. Comuníquese con el Servicio Técnico de 3M antes de usar este equipo en combinación con componentes o sistemas secundarios que no sean los descritos en estas instrucciones.
- Tome precauciones adicionales cuando trabaje cerca de maquinaria en movimiento, peligros eléctricos, temperaturas extremas, peligros químicos, gases explosivos o tóxicos, bordes afilados, superficies abrasivas o debajo de materiales elevados que podrían caer sobre usted o su equipo de protección contra caídas.
- Asegúrese de que el uso de su producto esté clasificado para los peligros presentes en su entorno de trabajo.
- Asegúrese de que haya suficiente espacio libre de caída cuando trabaje en altura.
- Nunca modifique ni altere su equipo de protección contra caídas. Solo 3M, o las personas autorizadas por escrito por 3M, pueden realizar reparaciones en los equipos de 3M.
- Antes de usar el equipo de protección contra caídas, asegúrese de que exista un plan de rescate por escrito para proporcionar un rescate rápido si ocurre un incidente de caída.
- Si ocurre un incidente de caída, busque inmediatamente atención médica para el trabajador caído.
- Utilice únicamente un arnés de cuerpo completo para aplicaciones de detención de caídas. No utilice un cinturón corporal.
- Minimice las caídas por balanceo trabajando tan directamente debajo del punto de anclaje como sea posible.
- Se debe usar un sistema secundario de protección contra caídas al entrenar con este producto. Los alumnos no deben estar expuestos a un peligro de caída no intencionada.
- Utilice siempre el equipo de protección personal adecuado cuando instale, utilice o inspeccione el producto.
- Nunca trabaje debajo de una carga o trabajador suspendido.
- Mantenga siempre un 100 % de conexión.

☑ Siempre asegúrese de estar utilizando la última versión de su manual de instrucciones de 3M. Visite www.3m.com/userinstructions o comuníquese con el Servicio Técnico de 3M para obtener manuales de instrucciones actualizados.

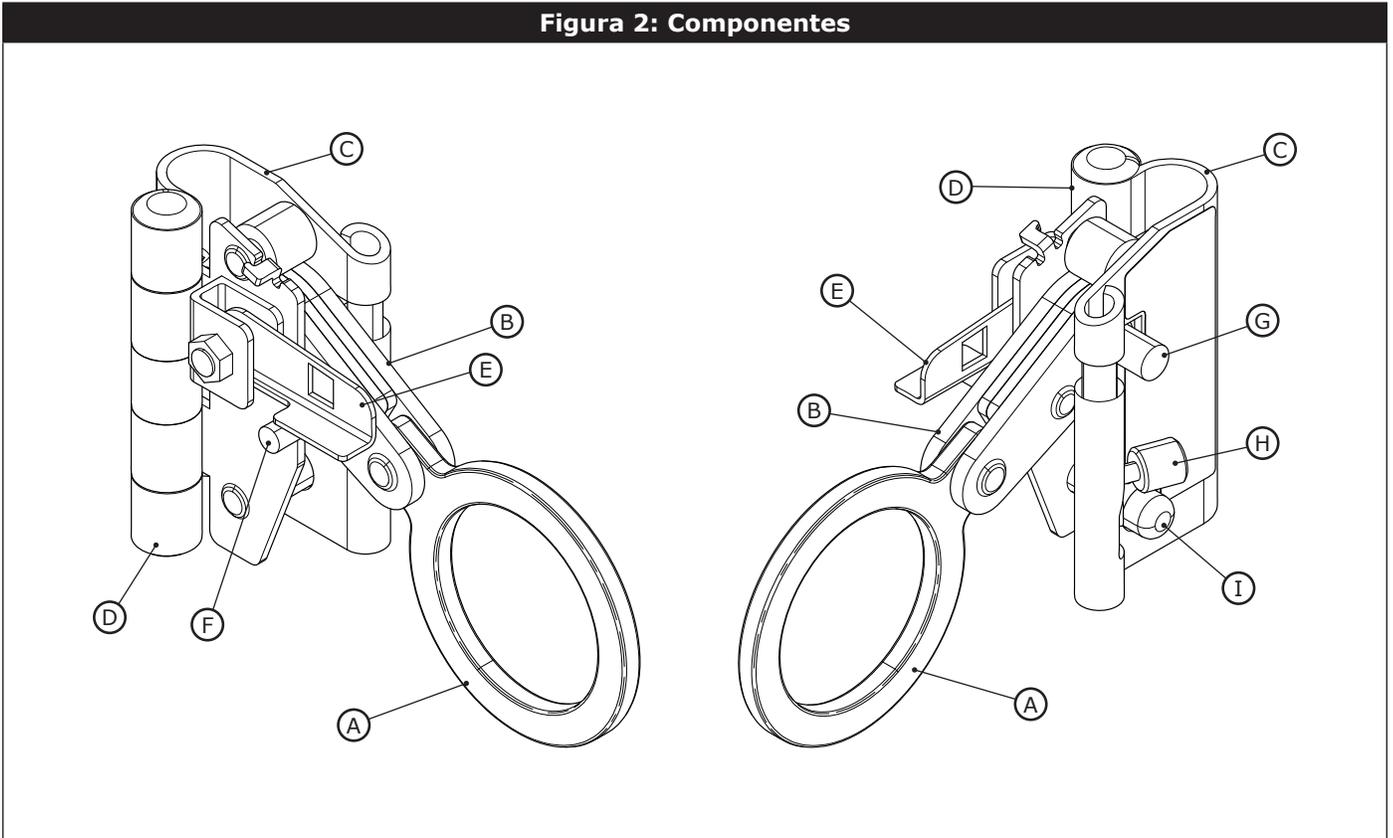
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PRODUCTO:

En la Figura 1, se ilustra los modelos disponibles del producto. Los sistemas secundarios de línea de vida se fijan a una línea de vida vertical para proporcionar un punto de conexión de anclaje ajustable para el usuario. Los modelos de productos cubiertos en estas instrucciones se pueden utilizar para aplicaciones de detención de caídas o de restricción.

En la Figura 2, se identifican los componentes clave del producto. La argolla de conexión (A) facilita el acople de una eslinga al sistema secundario. La leva de bloqueo (B) sostiene la argolla de conexión y asegura el sistema secundario de línea de vida a la línea de vida vertical durante todo el uso. El canal de línea de vida (C) encierra el sistema secundario de línea de vida alrededor de la línea de vida vertical durante todo el uso. La bisagra (D) permite que el sistema secundario de línea de vida se abra y se cierre. La palanca de bloqueo automático (E) se puede ajustar para activar o desactivar la función de estacionamiento del sistema secundario de línea de vida. El muelle del brazo de bloqueo (F) se puede accionar hacia adentro para levantar la leva de bloqueo. El pasador de bloqueo (G) permite que la leva de bloqueo se acople en su lugar. La palanca de abertura (H) bloquea y desbloquea el canal de línea de vida, en una operación conjunta con el botón de desbloqueo (I).

Consulte la Tabla 1 para obtener más información sobre las especificaciones de los componentes.

Figura 2: Componentes



Antes de utilizar este equipo, anote la información de identificación del producto de la etiqueta de identificación en la "Hoja de registro de inspección y mantenimiento" al final de este manual.

Tabla 1: Especificaciones del producto

Especificaciones del sistema:			
Capacidad:	Una persona con un peso total combinado (incluida la ropa, las herramientas, etc.) de entre 59 y 140 kg (130 y 310 lb).		
Anclaje:	Los requisitos de la estructura de anclaje varían según la aplicación del sistema y si se trata de un anclaje certificado o no certificado. La estructura de anclaje debe soportar cargas estáticas aplicadas en las direcciones permitidas por el conector de anclaje.		
	Aplicación del sistema	Anclaje certificado	Anclaje no certificado
	Detención de caídas	Dos veces la fuerza de detención máxima	22,2 kN (5000 lbf)
	Restricción	Dos veces la fuerza previsible	4,4 kN (1000 lbf) según ANSI 5.000 lbf (22,2 kN) según OSHA
	Posicionamiento de trabajo	Dos veces la fuerza previsible	13,3 kN (3000 lbf)
	Rescate	Cinco veces la carga aplicada	13,3 kN (3000 lbf)
	Definido por		
			OSHA, ANSI
			OSHA, ANSI
			OSHA, ANSI
			ANSI
	Cuando se fija más de un sistema a un anclaje, las resistencias indicadas anteriormente deben multiplicarse por el número de sistemas fijados al anclaje. Para obtener más información, consulte ANSI/ASSP Z359.2.		
	<input checked="" type="checkbox"/> El anclaje debe ser aprobado por una persona calificada.		
Normativas:	Cada modelo del producto cuenta con la certificación de las normativas y las reglamentaciones aplicables indicadas en la Figura 1 o cumple con estas. Si no se especifica ninguna, entonces se aplican todas las normativas y las reglamentaciones indicadas en la portada.		

Especificaciones de los componentes:		
Referencia de la Figura 3	Componente	Materiales
Ⓐ	Argolla de conexión	Acero de alta resistencia a impactos
Ⓑ	Leva de bloqueo	Acero zincado
Ⓒ	Canal de línea de vida	Acero zincado
Ⓓ	Bisagra	Acero zincado
Ⓔ	Palanca de bloqueo automático	Acero zincado
Ⓕ	Muelle del brazo de bloqueo	Acero zincado
Ⓖ	Pasador de bloqueo	Acero zincado
Ⓗ	Palanca de abertura	Acero zincado
Ⓘ	Botón de desbloqueo	Acero zincado

Especificaciones de rendimiento:	
Caída libre:	Para aplicaciones de detención de caídas, la caída libre debe limitarse a un máximo de 1,8 m (6,0 ft). Para aplicaciones de restricción, no se permite la caída libre.

Tabla 1: Especificaciones del producto

Especificaciones de la eslinga integral:		
Modelo del sistema secundario de línea de vida	Especificaciones de la eslinga	
590XXXX	Materiales:	Malla de poliéster de 44 mm (1,75 in)
	Longitud:	0,61 m (2 ft)
	Conector:	Número de modelo 2000161; gancho de seguridad de acero; abertura de la compuerta de 17 mm (11/16 in); resistencia de la compuerta 16 kN (3600 lbf)
	Absorbedor de energía:	Cinta de desgarró; correas de poliéster
	Caída libre máxima:	1,83 m (6 ft)
	Fuerza máxima de detención:	4 kN (900 lbf)
	Distancia máxima de detención:	1,07 m (3,5 ft)

Compatibilidad de la eslinga:	
Modelo del sistema secundario de línea de vida	Eslingas compatibles
AC202D	Eslingas absorbedoras de energía de 0,91 m (3,0 ft), o menos, de largo con una fuerza de detención máxima de 8 kN (1800 lbf), o menos.
AC202A10	Este modelo solo es compatible con su eslinga integral.

Compatibilidad de la línea de vida vertical:	
Modelo del sistema secundario de línea de vida	Líneas de vida verticales compatibles
AC202D	Todos los modelos 3M DBI-Sala o Protecta que cuenten con una cuerda compuesta de mezcla de nailon y polipropileno de 16 mm (5/8 in); tres hilos en la línea de vida con una resistencia mínima de rotura de 22,2 kN (5000 lbf).
AC202A10	Todos los modelos 3M DBI-Sala o Protecta que cuenten con una cuerda compuesta de mezcla de nailon y polipropileno de 16 mm (5/8 in); tres hilos en la línea de vida con una resistencia mínima de rotura de 22,2 kN (5000 lbf).

3.0 INSTALACIÓN

3.1 ASPECTOS GENERALES: la instalación de este producto requiere planificación eficaz y conocimiento de los requisitos de espacio libre de caída. En el evento de una caída, debe haber suficiente espacio de separación de caída presente para detener al usuario de forma segura.

3.2 PLANIFICACIÓN: planifique el sistema de protección contra caídas antes de comenzar a trabajar. Tenga en cuenta todos los factores que pueden afectar su seguridad antes, durante y después de una caída. Considere todos los requisitos y las limitaciones especificadas en estas instrucciones.

- A. BORDES AFILADOS:** evite trabajar en sitios donde los componentes del sistema puedan estar en contacto o se raspen con bordes afilados sin protección y superficies abrasivas. Todos los bordes afilados y las superficies abrasivas se deben cubrir con material protector.
- B. SUPERFICIES ESTABLES:** su sistema secundario de línea de vida debe utilizarse con una superficie o plataforma de trabajo estable. Trabajar en superficies inestables o que se mueven (por ejemplo, arena o granulado) podría hacer que el equipo no funcione correctamente, lo que provocaría una falla en la detención de caídas.
- C. COMPATIBILIDAD:** los sistemas secundarios de líneas de vida son compatibles con diferentes tipos de líneas de vida verticales y elementos de amarre, según la marca y el número de modelo. Cuando instale su sistema secundario de línea de vida, compruebe siempre que está utilizando componentes compatibles. Consulte la Figura 1 y la Tabla 1 para obtener más información sobre los componentes compatibles.
- D. ESLINGAS INTEGRALES:** algunos sistemas secundarios de línea de vida incluyen una eslinga integral. Las eslingas integrales son eslingas que se incluyen como parte del sistema secundario de línea de vida. Las eslingas integrales nunca deben retirarse de un sistema secundario de línea de vida. Consulte las especificaciones del producto en la Tabla 1.
- E. LÍNEA DE VIDA VERTICAL:** la línea de vida vertical debe instalarse siguiendo las instrucciones del fabricante. El extremo inferior de la línea de vida vertical debe incluir siempre una terminación final que impida que el sistema secundario de línea de vida se deslice. Debe incluirse un contrapeso para tensar la línea de vida vertical.

3.3 SEPARACIÓN DE CAÍDA: es fundamental que el usuario esté consciente de la separación de caída y sus requisitos antes de usar este producto.

A. DEFINICIÓN: la separación de caída es la medida de la distancia entre un usuario y la siguiente obstrucción debajo de ellos. Antes del uso de este producto, el usuario debe determinar cuánta separación de caída se necesita para evitar que golpeen una obstrucción en caso de que caigan.

La **separación de caída (FC) que necesita un usuario es la suma de la caída libre (FF), la distancia de desaceleración (DD), el estiramiento del arnés (HS) y un factor de seguridad (SF)**. Consulte la Figura 5.1 como referencia.

- La **caída libre (FF)** es la distancia que recorre el usuario antes del despliegue del absorbedor de energía, cuando la eslinga se extiende completamente.
- La **distancia de desaceleración (DD)** es la distancia que el usuario cae, medida desde la activación del dispositivo de desaceleración hasta que se detiene.
- El **estiramiento del arnés (HS)** es la cantidad de holgura que se extiende desde el arnés del usuario cuando este está suspendido por el arnés mediante el elemento de fijación.
- El **factor de seguridad (SF)** es una cantidad fija de distancia que se añade al espacio libre de caída para asegurar la seguridad del usuario.

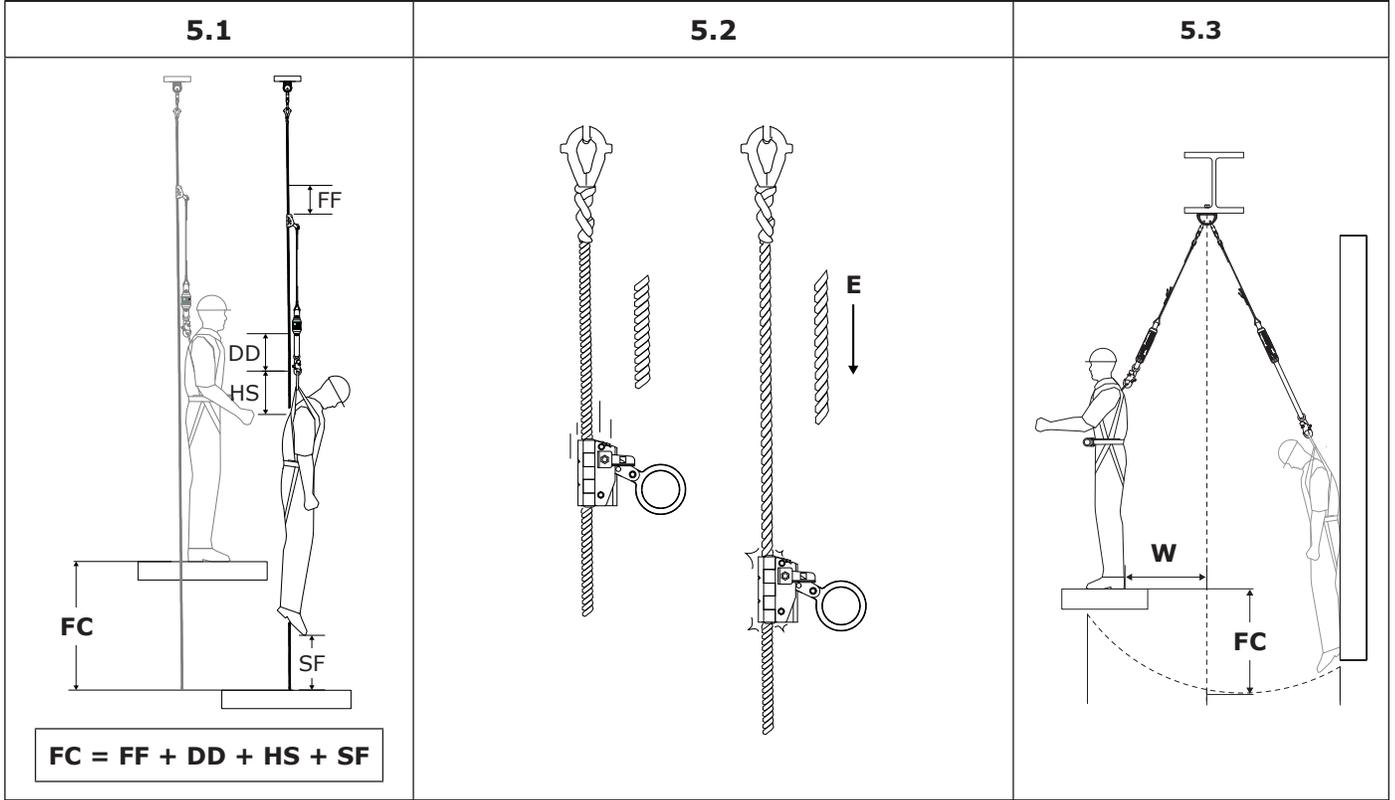
Es posible que haya factores adicionales que afecten el espacio libre de caída necesario dentro de su sistema de detención de caídas, como la extensión del anillo en D y la desviación del anclaje. Para la cobertura de estos factores y otros que no se mencionaron anteriormente, consulte las instrucciones del fabricante para cada componente de su sistema de detención de caídas. Cuando se proporcionan, factores adicionales de deben agregar a los valores de espacio libre de caída que se mencionan en estas instrucciones.

B. REQUISITOS DE MINIMIZACIÓN: el usuario siempre debe colocar el sistema de detención de caídas para reducir al mínimo la posibilidad de caídas y la posible distancia de caída. Para mantener los requisitos de separación de caída a un mínimo, se recomienda que el usuario trabaje lo más directamente debajo del punto de anclaje que le sea posible.

- **ALTURA DE ANCLAJE:** la separación de caída requerida para un usuario aumenta a medida que la altura de anclaje se incrementa. Cuando un usuario cae, la línea de vida vertical entre el punto de anclaje y el sistema secundario de línea de vida se estira. Una línea de vida de mayor extensión también provocará que haya más línea de vida que estirar, lo que se traducirá en un mayor alargamiento (E) de la línea de vida y mayores requisitos de separación de caída. Consulte la Figura 5.2 como referencia.
- **CAÍDAS POR BALANCEO:** la separación de caída (FC) que se necesita para un usuario aumenta a medida que el radio de trabajo del usuario (W) aumenta. Las caídas por balanceo tienen lugar cuando el punto de anclaje no está directamente ubicado por encima del usuario cuando ocurre la caída. Consulte la Figura 5.3 como referencia. La fuerza del golpe contra un objeto en una caída por balanceo puede causar heridas graves o la muerte. No permita que ocurra una caída por balanceo si se puede producir una lesión.

☑ Consulte el "Gráfico de separación de caídas" para conocer los requisitos de separación de caída específicos de su producto.

Figura 5: Descripción general de la separación de caída



1.0 APLICACIÓN DEL PRODUCTO

- 1.1 PROPÓSITO:** los sistema secundario de línea de vida se fijan a líneas de vida verticales para proporcionar un punto de conexión de anclaje móvil para el usuario. El usuario se fija al sistema secundario de línea de vida mediante un sistema secundario de conexión. Para obtener más información sobre las aplicaciones del sistema, consulte la "Descripción general del producto" y la Tabla 1.
- 1.2 SUPERVISIÓN:** una persona competente debe supervisar el uso de este equipo.
- 1.3 NORMATIVAS:** su producto cumple con las normativas nacionales o regionales identificadas en la portada de estas instrucciones. Si el producto se vuelve a vender fuera del país de destino original, el revendedor debe proporcionar estas instrucciones en el idioma del país en el que se utilizará el producto.

Para obtener más información sobre los requisitos de cumplimiento o certificación, consulte las normativas aplicables y los reglamentos indicados para su producto (por ejemplo, los códigos de protección contra caídas del Instituto Nacional Estadounidense de Estándares [American National Standards Institute, ANSI] y la Sociedad Estadounidense de Profesionales de la Seguridad [American Society of Safety Professionals, ASSP] Z359).

- 1.4 CAPACITACIÓN:** la instalación y el uso de este equipo deben estar a cargo de personas que hayan recibido la debida capacitación para su aplicación adecuada. Estas instrucciones deben usarse como parte de un programa de capacitación de empleados según lo exigen las normativas locales, regionales y nacionales. Los usuarios y los instaladores de este equipo tienen la responsabilidad de familiarizarse con estas instrucciones, capacitarse en el cuidado y el uso correcto de este y estar informados sobre las características operativas, los límites de aplicación y las consecuencias del uso incorrecto de este equipo.
- 1.5 PLAN DE RESCATE:** cuando utilice este equipo y conecte los sistemas secundarios, el empleador debe contar con un plan de rescate por escrito y los medios para implementar y comunicar el plan a los usuarios, las personas autorizadas y los rescatistas. Se recomienda un equipo de rescate capacitado que se encuentre en el lugar. Los miembros del equipo deben recibir el equipo y las técnicas necesarias para llevar a cabo un rescate exitoso. Se debe proporcionar una capacitación de manera periódica para garantizar la aptitud del rescatista. Los rescatistas deben recibir estas instrucciones. Durante el proceso de rescate, debe haber contacto visual o medios de comunicación en todo momento con la persona que se rescata.

2.0 REQUISITOS DEL SISTEMA

- 2.1 ANCLAJE:** los requisitos de anclaje varían según la aplicación de la protección contra caídas. La estructura de montaje en la que se coloca el equipo debe cumplir con las especificaciones de anclaje definidas en la Tabla 1.
- 2.2 CAPACIDAD:** la capacidad del usuario de un sistema completo de protección contra caídas se limita al componente de capacidad máxima que tenga la calificación más baja. Por ejemplo, si su sistema secundario de conexión tiene una capacidad que es inferior a su arnés, debe cumplir con los requisitos de capacidad de su sistema secundario de conexión. Consulte las instrucciones del fabricante correspondientes a cada componente de su sistema para conocer los requisitos de capacidad.
- 2.3 RIESGOS AMBIENTALES:** el uso de este equipo en áreas con riesgos ambientales puede requerir precauciones adicionales para prevenir lesiones al usuario o daños al equipo. Algunos de los peligros son, entre otros: calor extremo, sustancias químicas, ambientes corrosivos, líneas de alta tensión, gases explosivos o tóxicos, maquinaria en movimiento, bordes afilados o materiales ubicados sobre la altura de la cabeza que podrían caer y entrar en contacto con el usuario o el equipo. Comuníquese con el Servicio Técnico de 3M para obtener aclaraciones adicionales.
- 2.4 PELIGROS DE LA ESLINGA:** asegúrese de que la eslinga se mantenga libre de todos los peligros, incluidos, entre otros: enredos con los usuarios, otros trabajadores, maquinaria en movimiento, otros objetos circundantes o impacto de objetos elevados que podrían caer sobre la eslinga o los usuarios.
- 2.5 COMPATIBILIDAD DE LOS COMPONENTES:** el equipo de 3M está diseñado para el uso con equipos de 3M. Una persona competente debe aprobar el uso con equipos que no sean de 3M. Las substituciones hechas con equipos no aprobados pueden arriesgar la compatibilidad del equipo y afectar la seguridad y la confiabilidad de su sistema de protección contra caídas. Lea y siga toda las instrucciones y las advertencias correspondientes a todo el equipo antes de usarlo.
- 2.6 COMPATIBILIDAD DE LOS CONECTORES:** los conectores son compatibles con los elementos de conexión cuando el tamaño y la forma de los componentes no provocan la apertura accidental del conector, independientemente de la orientación. Los conectores deben cumplir con las normativas aplicables. Los conectores deben estar completamente cerrados y trabados durante el uso.

Los conectores de 3M (ganchos de seguridad y mosquetones) están diseñados para el uso exclusivo que se especifica en cada manual de instrucciones. Asegúrese de que los conectores sean compatibles con los componentes del sistema a los cuales se conectan. No use un equipo que no sea compatible. El uso de conectores que no sean compatibles puede provocar que se desconecte accidentalmente el conector (consulte la Figura 3). Si el elemento de conexión al que se fija un conector es más pequeño que lo debido o es de forma irregular, podría surgir una situación en la que el elemento de conexión aplique una fuerza al cierre del conector (A). Esta fuerza podría hacer que se abra el cierre (B) y que se desconecte el conector del elemento de conexión (C).

2.7 CÓMO REALIZAR LAS CONEXIONES: todas las conexiones deben ser compatibles en cuanto a tamaño, forma y resistencia. Consulte algunos ejemplos de conexiones incorrectas en la Figura 4. Los ganchos de seguridad y mosquetones no deben conectarse:

- A. A un anillo en D al que se ha fijado otro conector.
- B. De manera tal que se produzca una carga sobre el cierre. Los ganchos de seguridad de garganta grande no se deben conectar a anillos en D ni a otros elementos de conexión, a menos que el gancho de seguridad tenga una resistencia del mecanismo de cierre de 16 kN (3600 lb) o superior.
- C. En un enganche falso, en el que el tamaño o la forma del conector o el elemento de conexión no sean compatibles y, sin confirmación visual, parecería estar completamente conectado.
- D. Entre sí.
- E. Directamente a una eslinga de cuerda o tejido trenzado, o material de autoamarre, a menos que en los manuales de instrucciones de la eslinga y del conector se permita expresamente esa conexión.
- F. A ningún objeto cuyo tamaño o forma impidan que el conector esté completamente cerrado y trabado, o que podrían provocar que el conector se deslice.
- G. De modo tal que impida que el conector se alinee correctamente en condiciones de carga.

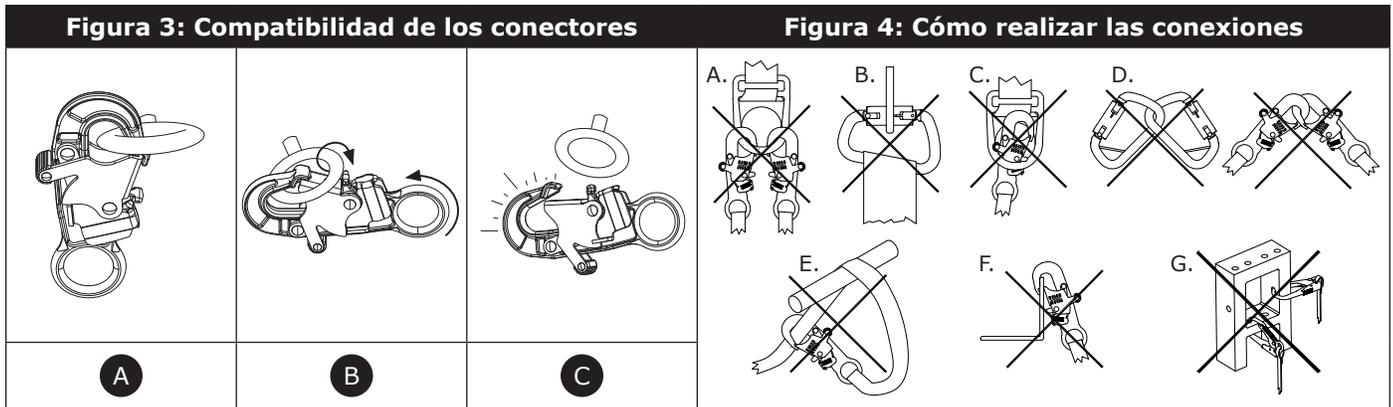


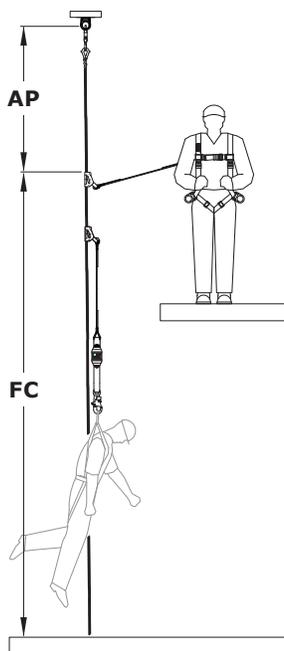
GRÁFICO DE SEPARACIÓN DE CAÍDAS

Encuentre la separación de caída requerida (FC) utilizando el siguiente gráfico. Para determinar la separación de caída requerida para su situación:

- 1. Determine su colocación de anclaje (AP).** Mida la distancia entre el punto de anclaje de su línea de vida vertical y su sistema secundario de línea de vida.
- 2. Calcule su separación de caída requerida (FC).** Ingrese el valor del Paso 1 en las tablas de separación de caída para determinar su separación de caída requerida.

Cada vez que su sistema secundario de línea de vida se mueva a una altura de anclaje diferente, tendrá que calcular de nuevo la separación de caída (FC) requerida.

Los valores de la separación de caída (FC) requerida tienen en cuenta el alargamiento de la línea de vida, la altura del usuario y un factor de seguridad. Para todos los valores se utilizó una altura de usuario de 1,83 m (6,0 pies) y un factor de seguridad de 0,46 m (1,5 pies).



AP	FC
0,3 m (1 ft)	4,9 m (16 ft)
1,5 m (5 ft)	5 m (16,5 ft)
3,0 m (10 ft)	5,2 m (17 ft)
7,6 m (25 ft)	5,6 m (18,5 ft)
15,2 m (50 ft)	6,4 m (21 ft)
30,5 m (100 ft)	7,9 m (26 ft)
45,7 m (150 ft)	9,4 m (31 ft)
61,0 m (200 ft)	11,0 m (36 ft)
76,2 m (250 ft)	12,5 m (41 ft)
91,4 m (300 ft)	14,0 m (46 ft)

CONSEJO: AJUSTES FRECUENTES

En algunas situaciones de trabajo, puede que sea necesario ajustar con frecuencia su sistema secundario de línea de vida. Para no tener que volver a calcular la separación de caída cada vez que realice un ajuste, mida la separación de caída (FC) requerida desde su punto de trabajo más bajo.

1. Determine el punto más bajo de su sistema secundario de línea de vida que se anclará en la línea de vida vertical. Este es su punto de trabajo más bajo.
2. Mida la colocación del anclaje (AP) desde su punto de trabajo más bajo. Utilice este valor para encontrar su separación de caída requerida.
3. Asegúrese de que su lugar de trabajo tenga suficiente separación de caída en todo momento para adaptarse a la separación de caída requerida del Paso 2. Nunca coloque su sistema secundario de línea de vida por debajo del punto establecido en el Paso 1.

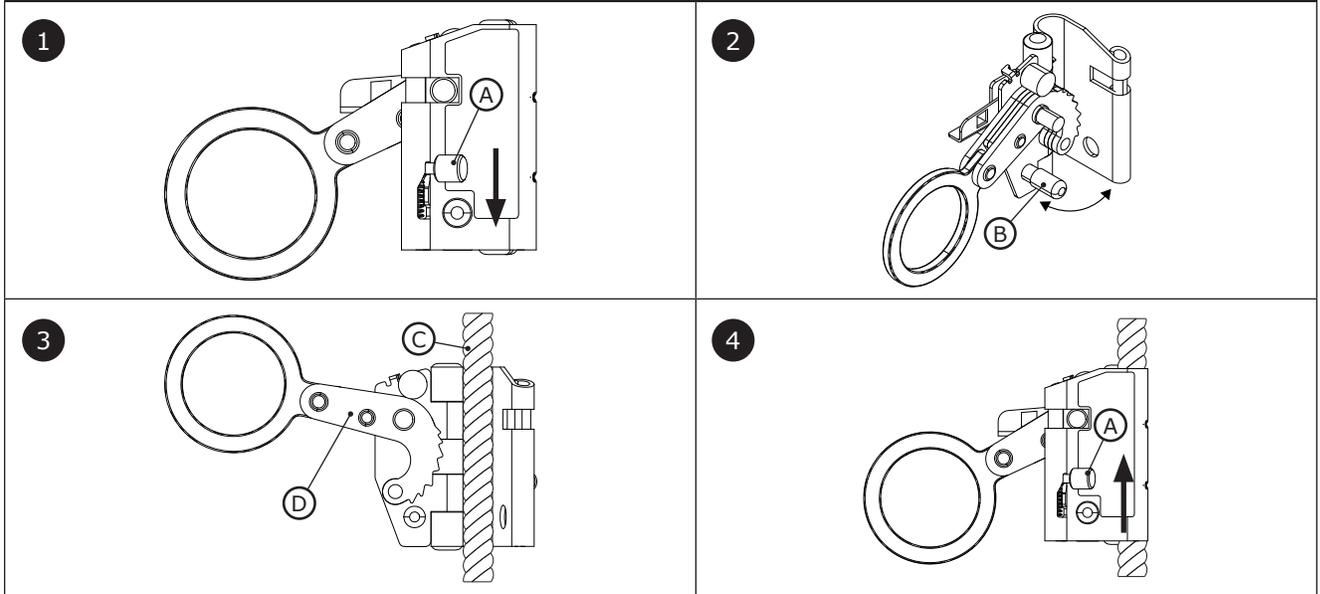
3.4 CONEXIÓN AL ANCLAJE: los sistemas secundarios de línea de vida deben fijarse a una línea de vida vertical para su anclaje. Consulte la Figura 6 como referencia. Para conectarse a una línea de vida vertical:

Su sistema secundario de línea de vida solo puede utilizarse con las líneas de vida verticales que figuran como compatibles en estas instrucciones.

Los sistemas secundarios de línea de vida solo deben conectarse a una línea de vida vertical durante su uso.

1. Presione la palanca de apertura (A) hacia abajo hasta que llegue a la posición Abierta.
2. Abra el amarre de cuerda. Para ello, mantenga presionada la palanca de apertura y presione el botón de desbloqueo (B).
3. Coloque el amarre de cuerda alrededor de la línea de vida vertical (C). Levante la leva de bloqueo (D) hasta que el amarre de cuerda esté asegurado alrededor de la línea de vida vertical.
4. Cierre el amarre de cuerda alrededor de la línea de vida vertical. Levante la palanca de apertura (A) hasta que llegue a la posición Bloqueada.

Figura 6: Conexión al anclaje



3.5 FIJACIÓN DE UN SUBSISTEMA DE CONEXIÓN: con los sistemas secundarios de línea de vida solo se pueden utilizar eslingas de absorción de energía. Consulte la Figura 7 como referencia. Para fijarlo, conecte el conector de anclaje (A) de su eslinga a la argolla de conexión o al punto de conexión (B) de su sistema secundario de línea de vida.

Este paso no se aplica a los sistemas secundarios de línea de vida con eslingas incorporadas o integrales. No retire las eslingas integrales.

3.6 CONEXIÓN A UN ARNÉS: la conexión de la eslinga a un arnés variará según el arnés y el elemento de fijación que se utilice. Consulte la Figura 8 como referencia. Para asegurarlo, conecte el conector del arnés (A) de su eslinga al elemento de fijación (B) de su arnés. Para obtener más información sobre los elementos de fijación que se pueden utilizar, consulte las instrucciones del fabricante de su arnés.

En la "Descripción general del producto", se especifican las aplicaciones de protección contra caídas disponibles para su producto. Asegúrese de que el uso de su arnés cumple con estos requisitos. Se requiere un arnés de cuerpo completo para las aplicaciones de detención de caídas.

Figura 7: Fijación de un sistema secundario de conexión

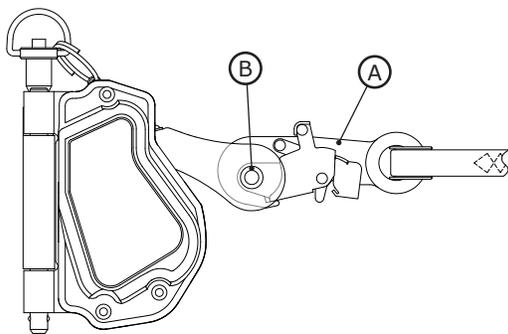
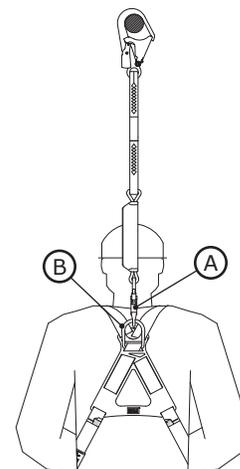


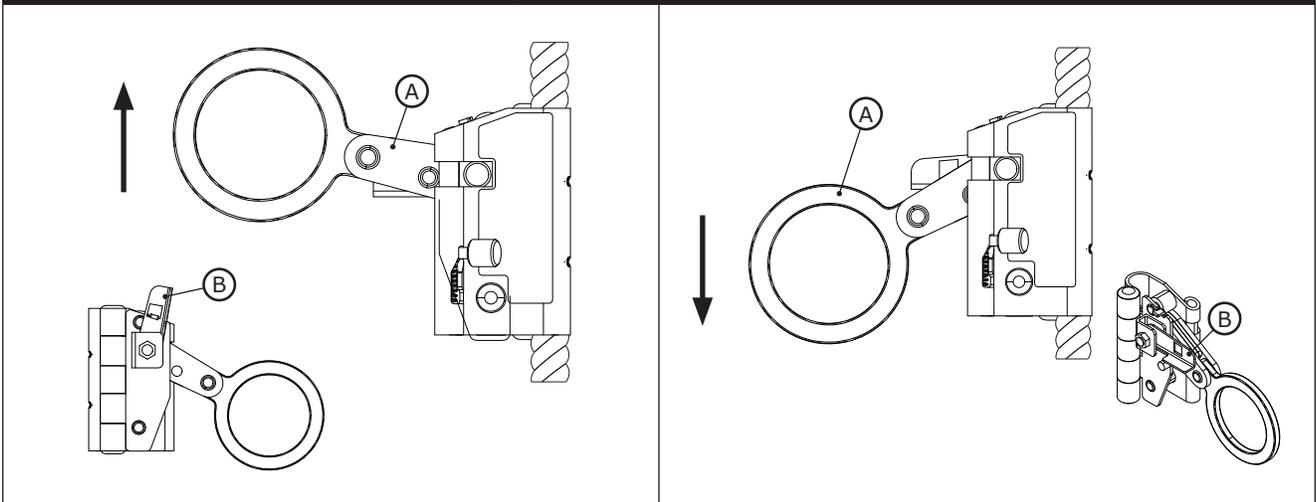
Figura 8: Conexión a un arnés



4.0 USO

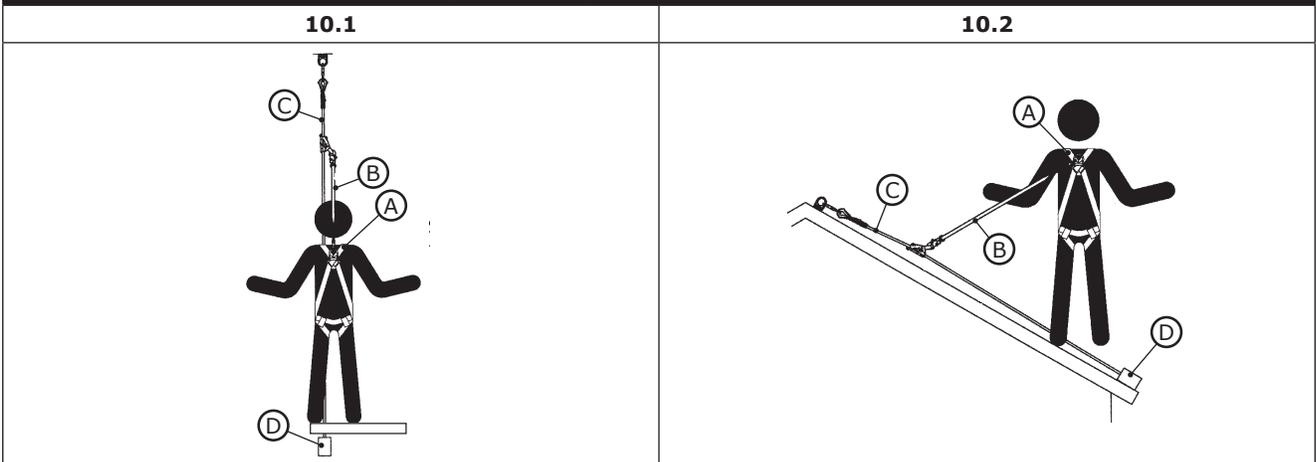
- 4.1 ANTES DE CADA USO:** verifique que su área de trabajo y el sistema de protección contra caídas cumplan con todos los criterios definidos en estas instrucciones. Verifique que exista un plan de rescate formal. Inspeccione este producto según los procedimientos indicados en el "Registro de inspección y mantenimiento". Si en la inspección se detecta que el estado del producto es poco seguro o defectuoso, o si existe alguna duda sobre su condición para un uso seguro, retire el producto de servicio de inmediato. Ponga una etiqueta clara de "NO UTILIZAR" en el producto. Consulte la Sección 5 para obtener más información.
- 4.2 DESPUÉS DE UNA CAÍDA:** si este equipo se ha visto sujeto a la detención de caídas o la fuerza de impacto, retírelo del servicio inmediatamente. Etiquételo claramente con la inscripción "NO USAR". Consulte la Sección 5 para obtener más información.
- 4.3 POSICIONAMIENTO:** puede que sea necesario mover el sistema secundario de línea de vida por la línea de vida vertical durante su uso. Cuando mueva el sistema secundario de línea de vida, arrástrelo siempre por la eslinga asegurada. Consulte la Figura 9 a modo de referencia. Para mover el sistema secundario de línea de vida por la línea de vida vertical después de la instalación, siga estos pasos:
1. Levante la leva de bloqueo (A) hacia arriba (en paralelo a la eslinga), a fin de desacoplar el mecanismo de bloqueo. Mueva la palanca de bloqueo automático (B) hasta la posición Desactivado.
 2. Mueva el sistema secundario de línea de vida a la posición deseada. Una vez que el sistema secundario esté en posición, tire de la leva de bloqueo (A) hacia abajo, a fin de acoplar la línea de vida. Mueva la palanca de bloqueo automático (B) hacia atrás hasta la posición Activado.

Figura 9: Posicionamiento



- 4.4 APLICACIONES DEL SISTEMA:** consulte la Figura 10 a modo de referencia. Los sistemas secundarios de línea de vida pueden utilizarse para aplicaciones de detención de caídas (10.1) o de restricción (10.2). Cualquier sistema de protección contra caídas con un sistema secundario de línea de vida también debe incluir un arnés de cuerpo completo (A), una eslinga de absorción de energía (B), una línea de vida vertical (C) y un contrapeso (D) en la línea de vida vertical.

Figura 10: Aplicaciones del sistema



5.0 INSPECCIÓN

Una vez que el equipo se haya retirado de servicio, no se lo podrá devolver al servicio hasta que una persona competente confirme por escrito que es aceptable hacerlo.

- 5.1 FRECUENCIA DE INSPECCIÓN:** el usuario deberá inspeccionar el producto antes de cada uso y, además, una persona competente que no sea el usuario deberá hacerlo a intervalos de no más de un año. Una mayor frecuencia de uso del equipo y condiciones más severas pueden requerir aumentar la frecuencia de inspecciones por parte de la persona competente. La frecuencia de estas inspecciones la debe determinar la persona competente según las condiciones específicas del lugar de trabajo.
- 5.2 PROCEDIMIENTOS DE INSPECCIÓN:** inspeccione este producto según los procedimientos indicados en el "Registro de inspección y mantenimiento". El propietario de este equipo debe conservar la documentación de cada inspección. Se debe colocar un registro de inspección y mantenimiento cerca del producto o que este sea de fácil acceso para los usuarios. Se recomienda marcar el producto con la fecha de la próxima o última inspección.
- 5.3 DEFECTOS:** si el producto no puede devolverse al servicio debido a un defecto existente o una condición insegura, o porque el producto se expuso a una detención de caída o fuerza de impacto, el producto debe destruirse.
- 5.4 VIDA ÚTIL DEL PRODUCTO:** la vida útil del producto está determinada por las condiciones de trabajo y el mantenimiento. Mientras el producto pase los criterios de inspección, puede permanecer en servicio.

6.0 MANTENIMIENTO, ALMACENAMIENTO Y REPARACIÓN

El equipo que necesita mantenimiento o tiene programado recibir mantenimiento debe etiquetarse con la inscripción "NO USAR". Estas etiquetas del equipo no se deben retirar hasta que se realice el mantenimiento.

- 6.1 LIMPIEZA:** los componentes individuales de este producto deben limpiarse según procedimientos distintos.
- **Sistema de línea de vida:** limpie periódicamente los componentes metálicos del sistema secundario de línea de vida con un cepillo suave, agua tibia y una solución jabonosa suave. Asegúrese de enjuagar bien las piezas con agua limpia.
 - **Eslinga:** limpie el exterior de la eslinga con agua y una solución jabonosa suave. Enjuague bien y déjelo secar al aire. Coloque la eslinga de modo que el exceso de agua pueda escurrir. No aplique calor para apurar el secado. Limpie las etiquetas si hace falta.
- 6.2 REPARACIÓN:** este producto no se puede reparar. No intente reparar este producto.
- 6.3 ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE:** almacene y transporte el producto en un lugar fresco, seco y limpio, donde no quede expuesto a la luz solar directa. Evite los lugares donde pueda haber vapores de sustancias químicas. Inspeccione minuciosamente los componentes después de un almacenamiento prolongado.

7.0 ETIQUETAS y MARCAS

7.1 **ETIQUETAS:** en la Figura 12, se ilustran las etiquetas presentes en el producto. Las etiquetas deben reemplazarse si no están presentes o no son completamente legibles. La información proporcionada en cada etiqueta es la siguiente:

Las imágenes de las etiquetas deben ser representativas. Consulte las etiquetas de su producto para obtener información específica.

A	Marcas y símbolos de información del producto (todos los modelos)
B	Etiqueta de información del producto (todos los modelos)
C	Etiqueta de información del producto, eslinga (solo para el modelo AC202A10)

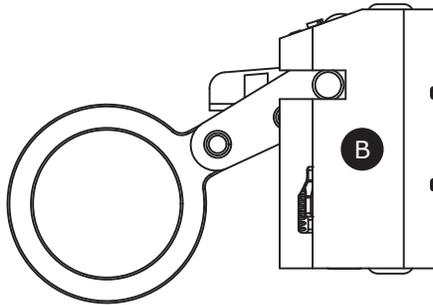
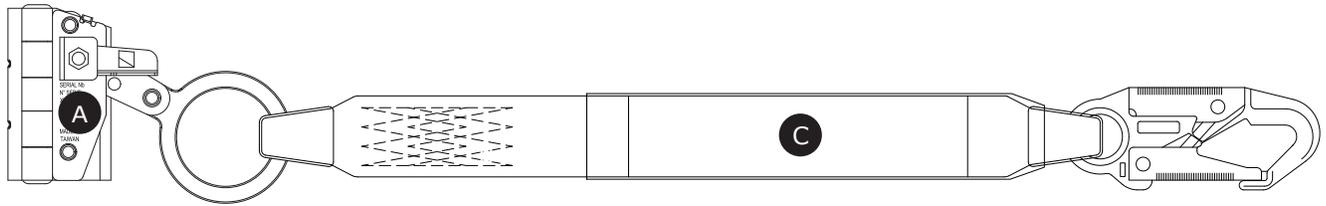
8.0 GLOSARIO DE TÉRMINOS

8.1 **DEFINICIONES:** los siguientes términos y definiciones se utilizan en estas instrucciones.

Para obtener una lista exhaustiva de términos y definiciones, consulte este documento: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary

- **PERSONA AUTORIZADA:** persona designada por el empleador para que realice tareas en una ubicación en la que la persona estará expuesta a un riesgo de caída.
- **PERSONA COMPETENTE:** alguien capaz de identificar peligros existentes y predecibles en los alrededores o condiciones de trabajo que son insalubres, riesgosas o peligrosas para los empleados, y que tiene autorización para tomar medidas correctivas rápidas para eliminarlos.
- **SISTEMA DE DETENCIÓN DE CAÍDAS:** una colección del equipo de protección contra caídas configurado para proteger al usuario en el caso de una caída.
- **PERSONA CALIFICADA:** una persona con un título, un certificado o un cargo profesional reconocidos, o que, con amplios conocimientos, capacitación y experiencia, ha demostrado correctamente su capacidad para resolver o solucionar problemas relacionados con la protección contra caídas y los sistemas de rescate en la medida requerida por las reglamentaciones nacionales, regionales y locales aplicables.
- **RESPONSABLE DEL RESCATE:** una persona que utiliza el sistema de rescate para realizar un rescate asistido.
- **SISTEMA DE RETENCIÓN:** una colección del equipo de protección contra caídas configurado para evitar que el usuario tenga un riesgo de caída. No se permite la caída libre.
- **USUARIO:** una persona que realiza actividades mientras está protegida con el sistema de protección contra caídas.
- **SISTEMA DE POSICIONAMIENTO DE TRABAJO:** un conjunto de equipos de protección contra caídas configurado para respaldar al usuario en una posición de trabajo.

Figura 12: Etiquetas del producto



A

SERIAL Nb
N° SERIE
XXXXXXX
Mfg date
Date fab.
YY
MADE IN
TAIWAN

B

UP
HAUT
AUF
ALTO

PROTECTOR
COBRA

ROPE GRAB # AC202D
5/8" Dia (Ø16mm)

USE ON APPROVED 5/8 in.
(16mm) DIA. LIFELINES ONLY
AND APPROVED LANYARDS
SEE USER MANUAL.

OSHA
Capacity/Capacite
310 lbs. (140 kg)

AUTOMATIC
DORSAL

3M.com/FallProtection

ATTACH THIS END OF
SHOCK ABSORBER TO
FALL ARREST ATTACHMENT
ELEMENT OF HARNESS



www.capitalsafety.com
Ph: (800) 328-6146

SERIAL NO: XXXXXXX

MAX. ELONGATION: 42 IN.
MAX. ARRESTING FORCE: 900 LBS.
MAX. FREE FALL: 6 FT.
CAPACITY: 310 LBS.
MATERIAL: POLYESTER

WARNING MANUFACTURER'S INSTRUCTIONS MUST BE READ AND UNDERSTOOD PRIOR TO USE. INSTRUCTIONS SUPPLIED WITH THIS PRODUCT AT TIME OF SHIPMENT MUST BE FOLLOWED. AVOID CONTACT WITH SHARP AND ABRASIVE EDGES. MAKE ONLY COMPATIBLE CONNECTIONS. NOT FLAME OR HEAT RESISTANT. DO NOT REMOVE THIS LABEL. FAILURE TO HEED WARNINGS AND INSTRUCTIONS COULD RESULT IN SERIOUS INJURY OR DEATH. ANY UNIT WHICH HAS SEEN FALL ARRESTING SERVICE SHOULD NOT BE USED AFTER SUCH SERVICE.

THIS PRODUCT COMPLIES WITH STANDARDS AS MARKED BELOW. A = ANSI Z359.1
B = OSHA C = ANSI A10.32 D = ASTM F887 E = ANSI Z359.3
F = ANSI Z359.4 G = ANSI Z359.13 H =

MFRD(YR/MO): LOT: MODEL NO: LENGTH(FT): STDS:

9508287 Rev. A

Tabla 2: Registro de inspección y mantenimiento

Número del modelo (número de serie):

Fecha de compra:

Fecha del primer uso:

...

El usuario debe inspeccionar este producto antes de cada uso. Además, una persona competente que no sea el usuario debe inspeccionar este equipo al menos una vez al año.

...

Componente	Procedimiento de inspección	Resultado de la inspección	
		Aprobado	Rechazado
Sistema de línea de vida (Figura 2)	Inspeccione todo el sistema secundario de línea de vida en busca de deformaciones, grietas y otras señales de daños.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Inspeccione toda la unidad en busca de señales de corrosión.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Inspeccione la argolla de conexión (A) y la leva de bloqueo (B) para asegurarse de que la leva de bloqueo se mueve libremente sin restricciones y sin atascarse o pegarse.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Compruebe que el sistema secundario de línea de vida se abra cuando se presiona el botón de desbloqueo (I) con la palanca de abertura (H). El botón de desbloqueo debe estar completamente extendido después de que el sistema secundario de línea de vida se cierra.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Correas de la eslinga (Figura 13)	Inspeccione el tejido en busca de cortes (A), rasgaduras (B), fibras rotas, rasgaduras, abrasión, suciedad excesiva (C), moho, quemaduras (D), y decoloración. Inspeccione la eslinga en busca de puntadas sueltas o cortadas, ya que las puntadas rotas pueden indicar que el producto recibió una carga de impacto y debe retirarse de servicio.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Absorbedor de energía (Figura 14)	Verifique que el absorbedor de energía integral no se haya activado. No debe haber ninguna correa separada de la cubierta (A). La cubierta debe estar segura y libre de roturas (B) u otros daños.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Conectores (Figura 15)	Inspeccione todos los conectores en busca de señales de daño o corrosión. Compruebe que todos los conectores estén funcionando correctamente. Donde estén presentes: las hebillas (A) deben poder abrirse, cerrarse, trabarse y destrabarse correctamente, los ojales giratorios (B) deben girar sin interferencia y los botones de bloqueo y pasadores deben funcionar correctamente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Etiquetas (Figura 12)	Todas las etiquetas están presentes y son completamente legibles.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Equipo de protección contra caídas	El equipo adicional de protección contra caídas que se utiliza con el producto se instala e inspecciona según las instrucciones del fabricante.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

...

Si el producto no se aprueba en un procedimiento de inspección, entonces no se aprueba la inspección general. Si el producto no pasa la inspección, o si hay alguna duda sobre su estado para un uso seguro, retírelo del servicio inmediatamente. Ponga una etiqueta clara de "NO UTILIZAR" en el producto. Consulte la Sección 5 para obtener más información.

...

Tipo de inspección:	<input type="checkbox"/> Usuario	<input type="checkbox"/> Persona competente	Resultado de la inspección general:	<input type="checkbox"/> Aprobado	<input type="checkbox"/> No aprobado
----------------------------	----------------------------------	---	--	-----------------------------------	--------------------------------------

Responsable de la inspección:

Fecha de la inspección:

Firma:

Fecha de la próxima inspección:

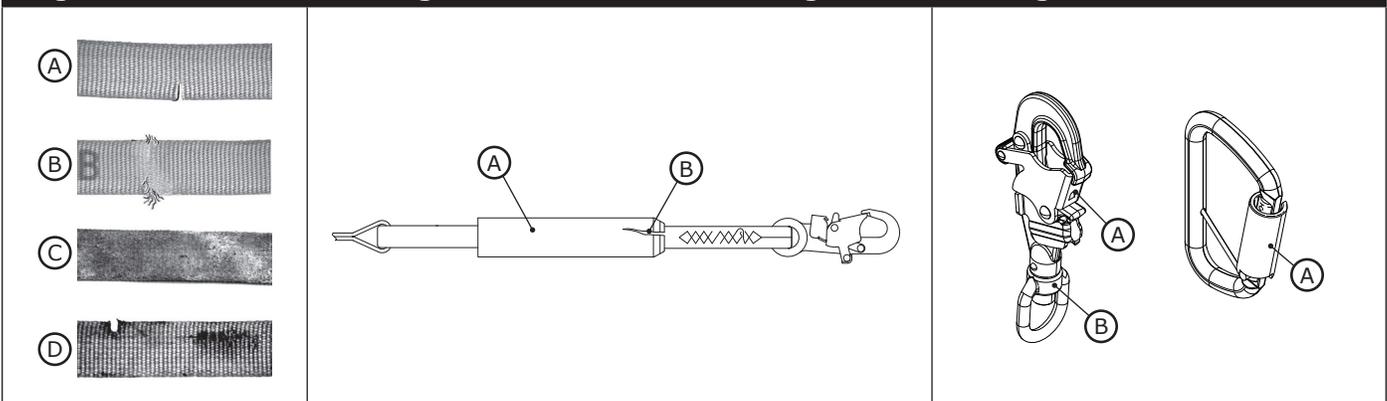
...

Notas adicionales:

Figura 13: Correas

Figura 14: Absorbedor de energía

Figura 15: Conectores



**GARANTÍA GLOBAL DEL PRODUCTO, REPARACIONES LIMITADAS
Y LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

GARANTÍA: EL SIGUIENTE TEXTO SIRVE A MODO DE GARANTÍA O CONDICIÓN, EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, E INCLUYE LAS GARANTÍAS O CONDICIONES IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD O APTITUD PARA UN PROPÓSITO ESPECÍFICO.

A menos que las leyes locales indiquen lo contrario, los productos de protección contra caídas 3M tienen garantía por defectos de fábrica en la mano de obra y en los materiales durante un período de un año desde la fecha de instalación o desde el primer uso del propietario original.

REPARACIONES LIMITADAS: 3M reparará o reemplazará un producto si determina que tiene un defecto de fábrica en la mano de obra o en los materiales y tras haber recibido una notificación por escrito sobre el presunto defecto. 3M se reserva el derecho de exigir la devolución del producto a sus instalaciones para evaluar los reclamos sobre la calidad. Esta garantía no cubre los daños ocasionados por el desgaste, el abuso, el mal mantenimiento, o como consecuencia del traslado del producto, u otros daños ajenos al control de 3M. 3M será el único capaz de determinar la condición del producto y las opciones de la garantía.

Esta garantía solo se aplica al comprador original y es la única garantía válida para los productos de protección contra caídas 3M. Comuníquese con el departamento de servicio al cliente de 3M de su región para obtener ayuda.

LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD: EN LA MEDIDA PERMITIDA POR LAS LEYES LOCALES, 3M NO SERÁ RESPONSABLE DE LOS DAÑOS INDIRECTOS, IMPREVISTOS, ESPECIALES O CONSECUENTES; ENTRE ELLOS, LA PÉRDIDA DE INGRESOS RELACIONADOS DE CUALQUIER MANERA CON LOS PRODUCTOS, INDEPENDIEMENTE DE LA TEORÍA JURÍDICA QUE SE PUDIERA INVOCAR.

GLOBAL PRODUCT WARRANTY, LIMITED REMEDY AND LIMITATION OF LIABILITY

WARRANTY: THE FOLLOWING IS MADE IN LIEU OF ALL WARRANTIES OR CONDITIONS, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING THE IMPLIED WARRANTIES OR CONDITIONS OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

Unless otherwise provided by local laws, 3M fall protection products are warranted against factory defects in workmanship and materials for a period of one year from the date of installation or first use by the original owner.

LIMITED REMEDY: Upon written notice to 3M, 3M will repair or replace any product determined by 3M to have a factory defect in workmanship or materials. 3M reserves the right to require product be returned to its facility for evaluation of warranty claims. This warranty does not cover product damage due to wear, abuse, misuse, damage in transit, failure to maintain the product or other damage beyond 3M's control. 3M will be the sole judge of product condition and warranty options.

This warranty applies only to the original purchaser and is the only warranty applicable to 3M's fall protection products. Please contact 3M's customer service department in your region for assistance.

LIMITATION OF LIABILITY: TO THE EXTENT PERMITTED BY LOCAL LAWS, 3M IS NOT LIABLE FOR ANY INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO LOSS OF PROFITS, IN ANY WAY RELATED TO THE PRODUCTS REGARDLESS OF THE LEGAL THEORY ASSERTED.

3M



Fall Protection

USA

3833 SALA Way
Red Wing, MN 55066-5005
Toll Free: 800.328.6146
Phone: 651.388.8282
Fax: 651.388.5065
3Mfallprotection@mmm.com

Canada

600 Edwards Blvd, Unit #2
Mississauga, ON L5T 2V7
Phone: 905.795.9333
Toll-Free: 800.387.7484
Fax: 888.387.7484
3Mfallprotection-ca@mmm.com

Brazil

Rodovia Anhanguera, km 110
Sumaré - SP
CEP: 13181-900
Brasil
Phone: 0800-013-2333
falecoma3m@mmm.com

Mexico

Av. Santa Fe No. 190
Col. Santa Fe, Ciudad de Mexico
CP 01219, Mexico
Phone: 01 800 120 3636
3msaludocupacional@mmm.com

EMEA (Europe, Middle East, Africa)

EMEA Headquarters:
Le Broc Center
Z.I. 1re Avenue - BP15
06511 Carros Le Broc Cedex
France
Phone: + 33 04 97 10 00 10
Fax: + 33 04 93 08 79 70
informationfallprotection@mmm.com

United Kingdom

3M Centre
Cain Road
Bracknell, RG12 8HT
Phone: 0870 60800 60
www.3M.co.uk/construction

Slovakia

Capital Safety Group - Banská
Bystrica, s.r.o.
Jegorovova 35
974 01 Banská Bystrica
Slovak Republic
Phone: + 421 (0)47 00 330
Fax: + 421 (0)47 00 336
informationfallprotection@mmm.com

Australia & New Zealand

137 McCredie Road
Guildford
Sydney, NSW, 2161
Australia
Toll-Free : 1800 245 002 (AUS)
Toll-Free : 0800 212 505 (NZ)
3msafetyauucs@mmm.com

Asia

Singapore:
1 Yishun Avenue 7
Singapore 768923
Phone: +65-6450 8888
Fax: +65-6552 2113
TotalFallProtection@mmm.com

China:

38/F, Maxdo Center, 8 Xing Yi Rd
Shanghai 200336, P R China
Phone: +86 21 62753535
Fax: +86 21 52906521
3MFallProtection-CN@mmm.com

Korea:

3M Korea Ltd
18F, 82 Uisadang-daero,
Yeongdeungpo-gu, Seoul
Phone: +82-80-033-4114
Fax: +82-2-3771-4977
3msupport.kr@mmm.com

Japan:

3M Japan Ltd
6-7-29, Kitashinagawa, Shinagawa-ku,
Tokyo
Phone: +81-570-011-321
Fax: +81-3-6409-5818
psd.jp@mmm.com

WEBSITE:
3M.com/FallProtection



DECLARATION OF CONFORMITY:
3M.com/FallProtection/DOC

(European Union and United Kingdom)