3M™ DBI-SALA® Anchorage Connectors

User Instructions

Form Number: 5902442C, Revision: E

This product is certified to or conforms with the following standards and regulations. Certification and conformance may be restricted to individual product models or applications. For more information, see *Certifications*.

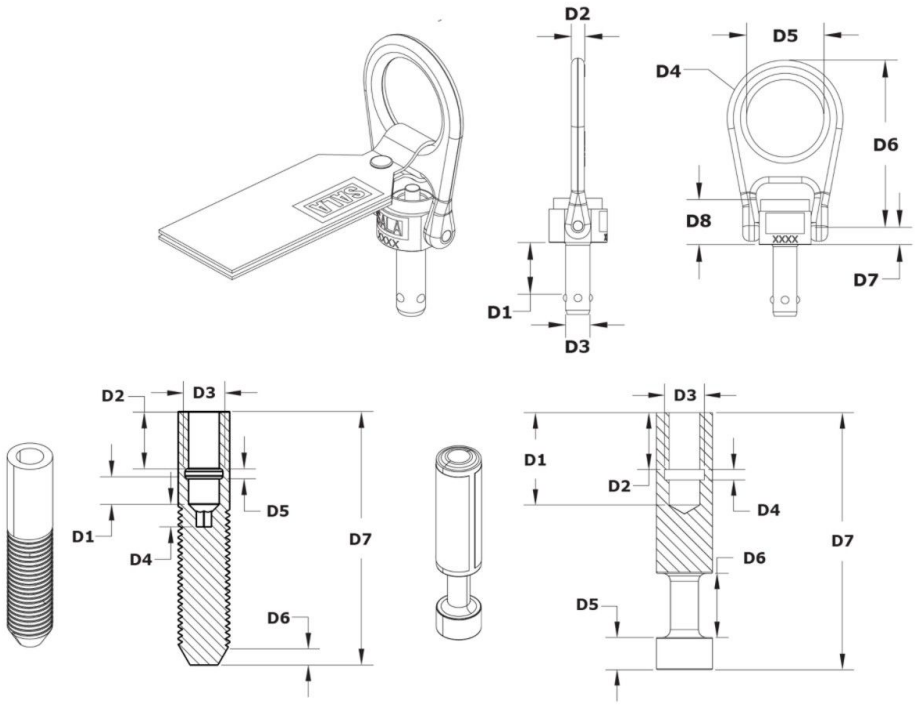
- OSHA 29 CFR 1910.140
- OSHA 29 CFR 1926.502

For identification of product codes, refer to the product specification tables. See the Product Overview for more product information.

Figure 1A - Product Overview

Model	Style	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	Product Weight
2101000C	A	1.0 in. (25.4 mm)	0.25 in. (6.4 mm)	0.47 in. (11.94 mm)	2.25 in. (57 mm)	1.5 in. (38 mm)	3.25 in. (82.5 mm)	0.86 in. (21.8 mm)	0.32 in. (8.0 mm)	0.53 lb. (0.24 kg)
2101002C	B	0.394 in. (10 mm)	0.886 in. (22.5 mm)	0.63 in. (16 mm)	0.354 in. (8.99 mm)	0.157 in. (3.99 mm)	0.315 in. (8.0 mm)	3.937 in. (100 mm)	---	0.69 lb. (0.31 kg)
2101004C	C	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
2100152	D	1.44 in. (36.6 mm)	0.886 in. (22.5 mm)	0.63 in. (16 mm)	0.50 in. (12.7 mm)	0.157 in. (3.99 mm)	1.00 in. (25.4 mm)	4.0 in. (101.6 mm)	---	0.60 lb. (0.27 kg)

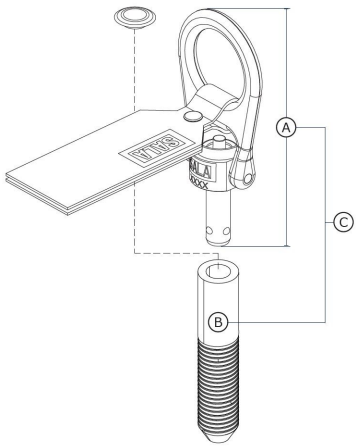
Figure 1A - Product Overview



© 3M 2026

Figure 1B - Product Kits		
Kit Number (C)	Detent Pin (A)	Anchor Socket (B)
2101004C	2101000C	2101002C

Figure 1B - Product Kits



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.

Safety Information	**Form:** 5908299, **Revision:** B

Intended Use

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

Use in any other application including, but not limited to, non-approved 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 an Anchorage Connector 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 Person before using these systems.
  - The product must only be installed as described in its instruction manuals. Installations and use outside the scope of these instruction manuals must be approved in writing by 3M.
  - The structure the anchorage connector is supported by or attached to must be able to sustain the static loads specified for the product in the orientations permitted in these instructions.
  - Only connect Fall Protection subsystems to the designated anchorage connection points on the product.
  - Before installing, ensure that the installation methods and the product will not interfere with electric lines, gas lines, or other critical materials or systems.
  - Do not twist, tie, knot, or allow slack in the lifeline.
  - Use caution when installing, using, or moving the product as moving parts may create pinch points.
  - 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.
  - Before installation of this product in an existing hole, inspect the hole for deformation and ensure the hole meets all requirements for substrate thickness, diameter, and depth as described 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 customer services with any questions.
  - Some subsystem and component combinations may interfere with the operation of this equipment. Only use compatible connections. Contact 3M customer 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.

Product Overview

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

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

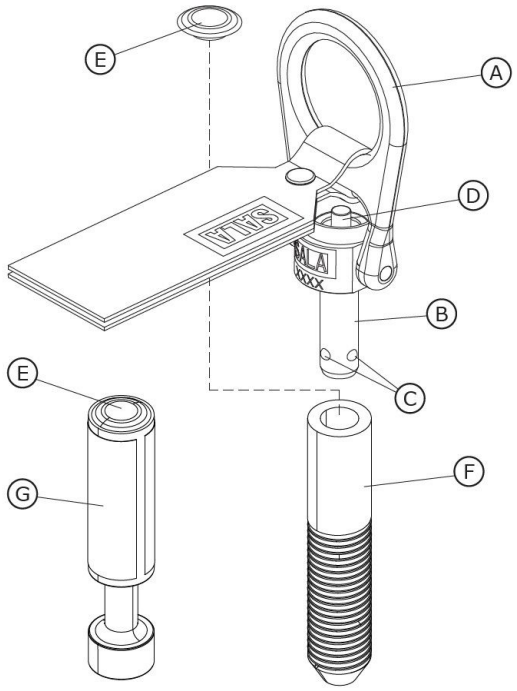
Figure 1 illustrates the product models covered by this instruction. The concrete detent anchor is designed to be embedded in a concrete structure for use as an anchorage connection point in a Fall Arrest, Fall Restraint, and Work Positioning System.

> This product may also be used as an end termination for a 3M-approved Horizontal Lifeline System.

Figure 2 illustrates key components of the available product models. The concrete detent anchor is comprised of the Detent Pin and the Anchor Socket. The Detent Pin is comprised of the Detent Ring (A), which serves as the attachment point for the concrete detent anchor. The Detent Ring is secured to the Detent Bolt (B), which secures to the Anchor Socket by means of the Detent Balls (C). The Detent Button (D) disengages the Detent Balls for attachment to or removal from the Anchor Socket. The Socket Cap (E) is intended to cover the Anchor Socket when not secured to a Detent Pin. The Detent Pin will connect to one of two Anchor Sockets during use. The Adhesive Mount Anchor Socket (F) secures the concrete detent anchor via means of an adhesive. The Pour-in-Place Anchor Socket (G) secures the concrete detent anchor via means of a concrete pour into a new structure.

Each product model has its own specifications as listed in Figure 1. See the product specification tables for more information.

Figure 2 - Components



Product Specification Tables

System Specifications

Capacity:	One person with a combined weight (including clothing, tools, etc.) of no more than 310 lb. (140 kg).
Service Temperature:	-40°F (-40°C)

Component Specifications

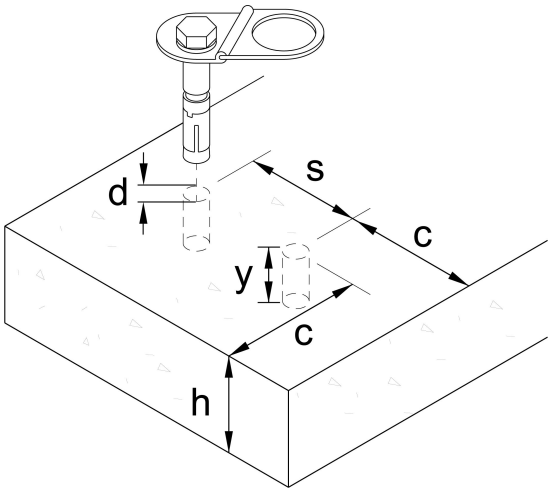
Figure 2 Reference	Component	Materials
A	Detent Ring	Stainless steel
B	Detent Bolt	Stainless steel
C	Detent Ball	Stainless steel
D	Detent Button	Stainless steel
E	Socket Cap	Plastic
F	Adhesive Mount Anchor Socket	Stainless steel
G	Pour-in-Place Anchor Socket	Stainless steel

Concrete Hole Requirements

Anchor Socket Type	Concrete Compressive Strength	Concrete Thickness (A)	Hole Depth (B)	Hole-to-Hole Spacing (C)	Hole-to-Edge Spacing (D)
Adhesive Mount	≥3,000 psi (20.7 MPa)	≥7.5 in. (19 cm)	4.25 in. (10.8 cm)	≥10 in. (25 cm)	≥8.0 in. (20 cm)
Pour-in-Place	≥5,000 psi (34.5 MPa)	≥6.0 in. (15 cm)	---	≥12 in. (30.5 cm)	≥12 in. (30.5 cm)

Drill bits for drilling mounting holes must conform to ANSI requirements.

Concrete Specifications



1.0 Product Application

1.1 Purpose: Anchorage Connectors are designed to secure to an anchorage structure and provide anchorage connection points for Fall Protection systems when secured. For more information on system applications, see the "Product Overview" and any sections about installation or use.

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

1.3 Resale and Distribution: 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.

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: The anchorage structure securing this product must be able to withstand any required loads as permitted by its Fall Protection system. See Section 4 for more information.

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 Connecting Subsystems: Connecting subsystems (self-retracting devices, energy-absorbing lanyards, lifeline subsystems, etc.) must be suitable for your application. Refer to the subsystem manufacturer instructions for additional information.

2.4 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, strong winds, 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 customer services for further clarification.

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 noncompatible. Use of non-compatible components may cause the connector to unintentionally disengage. See figure for reference. 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 for examples of inappropriate connections.

> Snap hooks with a gate opening of larger than 1.0 in. (2.54 cm) must never be connected to D-Rings or other connecting elements, unless the snap hook has a gate strength of 3,600 lbf (16 kN) or greater.

Never secure connectors in the following ways:

1. To a D-Ring to which another connector is attached.
2. 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 3,600 lbf (16 kN)) or greater.
3. 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.
4. To each other.
5. Directly to harness webbing, lanyard leg material, or tie-back material unless such a connection is explicitly allowed for by the manufacturer instructions.
6. To any object whose size or shape does not allow the connector to fully close and lock, or that could cause connector roll-out.
7. In a manner that does not allow the connector to align properly while under load.

Figure 3 - Connector Compatibility

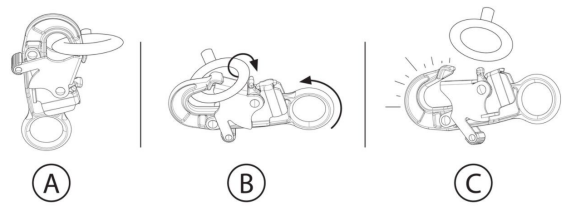
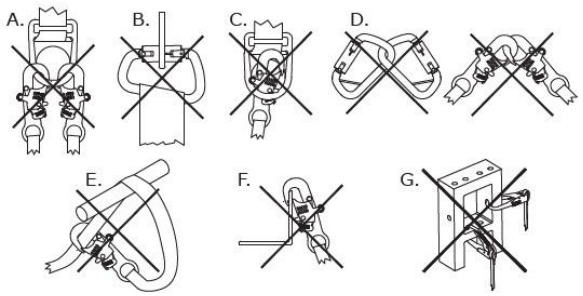


Figure 4 - Making Connections



3.0 Installation

3.1 Overview: Anchorage connectors must be secured to an anchorage structure before they can be used. After this is done, users may secure to the product through its anchorage connection points.

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.

1. **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.
2. **System Deflection:** Some anchorage connectors will deflect during fall arrest, which may increase the user's fall distance. Maximum deflection for the product is given in the product specification tables. When greater than zero, maximum deflection must be added to the user's required fall clearance to ensure the user does not strike an obstruction in the event of a fall.

> For additional fall clearance requirements, see the manufacturer instructions for your connecting subsystem.

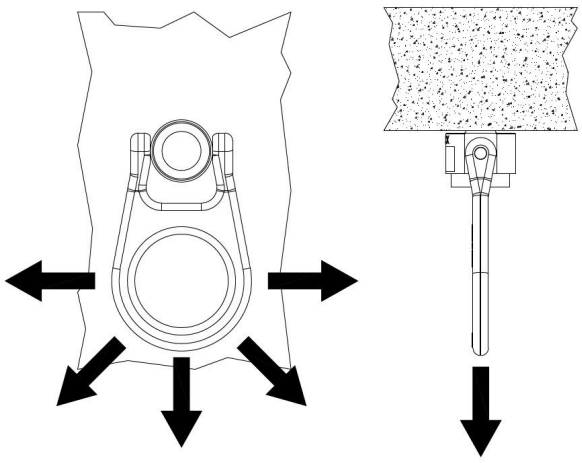
3. **Compatibility:** When installing your system, it is important that you use compatible components. Each product model is compatible for use with a specific set of product models or designs.

Connecting Subsystems	All connecting subsystems used with the product must have a maximum arrest force of 1,800 lbf (8 kN) or less.

3.3 Before Installing: The anchorage connector may be installed on structures meeting the requirements specified in these instructions. In addition, the installation must meet the following requirements:

A. **Surface Contamination:** Remove all surface contaminants from the anchorage connector and install location. Surface contaminants could accelerate wear on the product.
B. **Anchor Orientation:** The anchor may be loaded only in the indicated directions. See figure for reference. The user's Fall Protection system should be installed to prevent unintentional loading in unapproved directions. See Section 4 for more information on anchorage requirements.

Figure 5 - Anchor Orientation



3.4 Installing the Concrete Detent Anchor: The Concrete Detent Anchor can be installed in concrete meeting the anchorage requirements specified. See figure for proper loading of the Concrete Detent Anchor. The installation method of the Concrete Detent Anchor is dependent on the Anchor Socket used for installation:

When properly installed, the Anchor Socket will be permanently set in the concrete structure and cannot be removed.

A. **Adhesive Mount Socket Installation:** Use of the Concrete Detent Anchor with the Adhesive Mount Anchor Socket requires the device to be secured through the use of an adhesive. See figure for reference. To install the Concrete Detent Anchor:

1. **Create the Mounting Hole:** The mounting hole for the Anchor socket should be created via the following steps. See figure for reference.

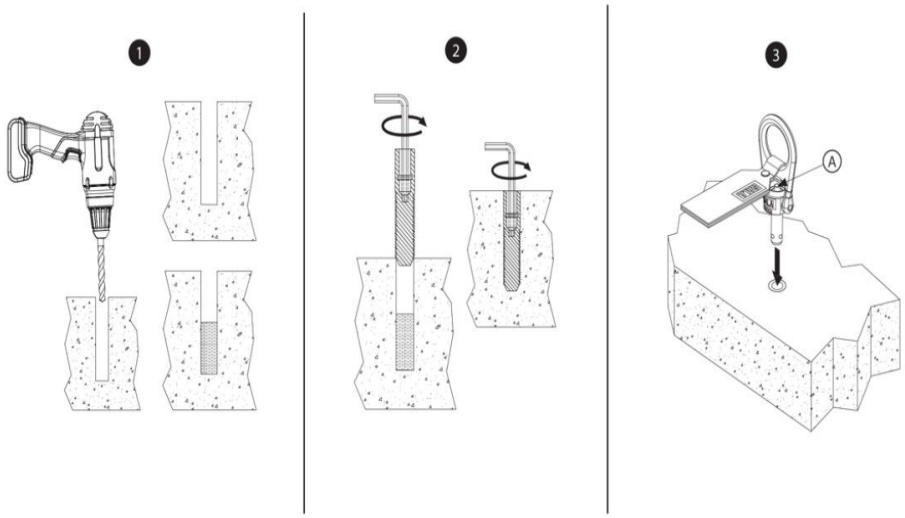
    1. Drill a hole that is 4.25 in. (10.8 cm) in depth at the desired mounting hole location. Mounting holes must meet all concrete mounting requirements as specified. To drill the mounting hole, use a Rotary Hammer and an industrial grade 7/8 in. (22 mm) Rotary Hammer drill bit.

        Before drilling the mounting hole, inspect the hole location to prevent drilling into power transmission cables or other live utilities.

    2. The mounting hole must be free of debris for the Anchor Socket to bond securely in the mounting hole. Blow all debris out of the hole with a Blow-Out Bulb or compressed air. Remove loose particles with a Hole Brush, if necessary. Then, blow out the hole again to remove any remaining debris.
    3. Inject the recommended anchor adhesive into the mounting hole to a depth of 1/3 to 1/2 full.

        To ensure proper bonding, only Hilti HIT-HY 200, Simpson SET Epoxy-Tie, or Fisher FIS-V Adhesives should be used to secure the Anchor Socket in the mounting hole. Always follow the adhesive manufacturer's instructions when applying adhesive in the mounting hole.

Figure 6 - Adhesive Mount Socket Installation



2. **Insert the Socket:** Slowly thread the Anchor Socket into the mounting hole with the provided M6 Allen Wrench until the top of the socket is flush with the concrete surface. Remove any excess adhesive protruding from the hole and allow the adhesive to set and cure per the manufacturer's recommendations.

    The Anchor Socket must be threaded into the mounting hole. Do not push or pound into the hole and adhesive.

3. **Insert the Detent Pin:** Once the adhesive has had sufficient time to set and cure, press the Detent Button (A) on the Detent Pin and insert the Detent Bolt into the Anchor Socket. Release the Detent Button and then pull on the Detent Pin to ensure it is locked in the Anchor Socket.

B. **Pour-in-place socket Installation:** Use of the Concrete Detent Anchor with the Pour-in-Place Anchor Socket requires the device to be secured through a concrete pour. See figure for reference. To install the Concrete Detent Anchor:

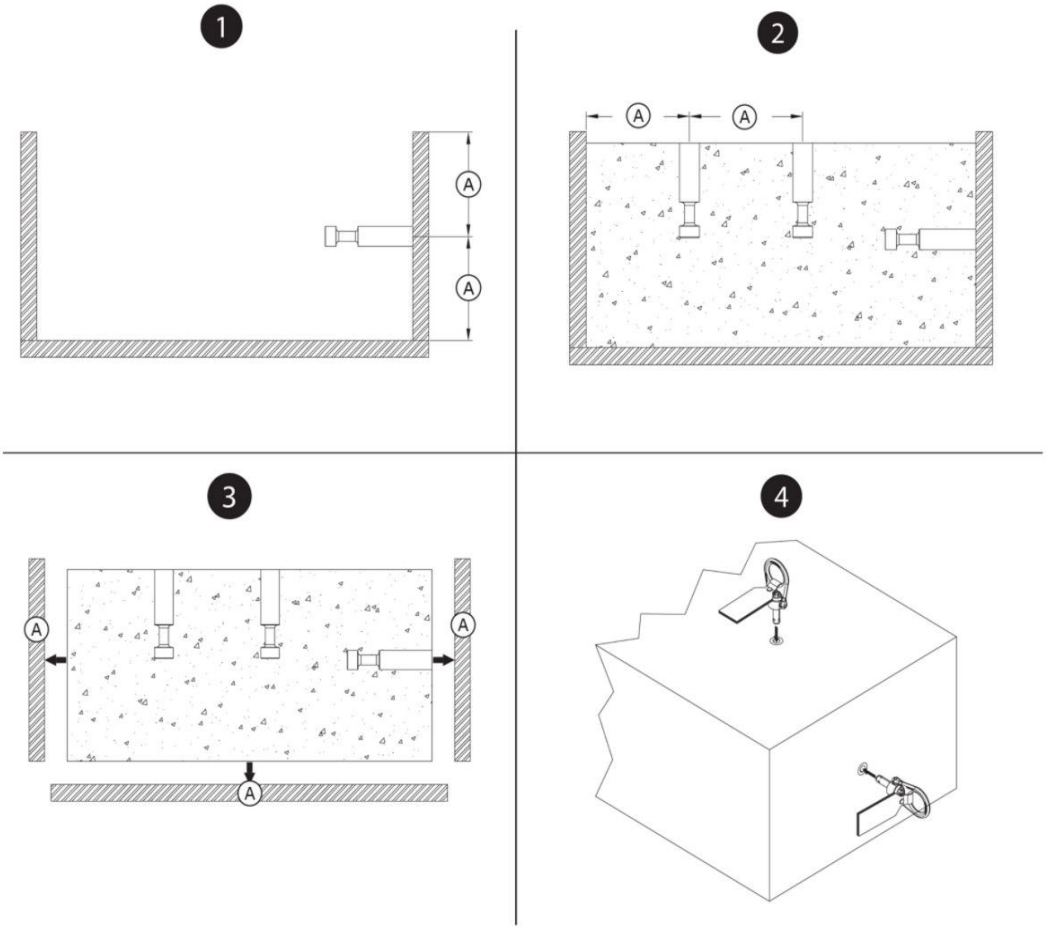
The Pour-in-Place Anchor Socket (2100152) may only be used with Detent Anchor models 2101002 or 2101004.

A. **Secure the Socket:** Prior to pouring concrete, secure the Pour-in-Place Anchor Socket at the desired position with its top socket surface flush against the concrete forms. See table for required Anchor Socket spacing. Each Anchor Socket should have a Minimum Hole-to-Edge Spacing (A) of 12 in. (30.5 cm).

> To mount Pour-in-Place Anchor Sockets in the top surface of the concrete slab, pour concrete into the form as directed below and then insert the Anchor Socket into the concrete before it cures. The top surface of the Anchor Socket should be flush with the concrete surface. Do not allow the concrete to enter the Anchor Socket opening.

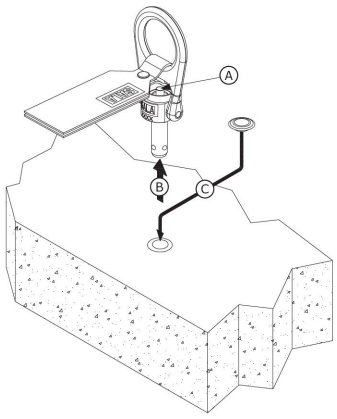
B. **Pour Concrete:** Pour concrete into the forms of your structure. The concrete structure must meet all concrete mounting requirements as specified. All Anchor Sockets should have a Minimum Hole-to-Hole Spacing (A) of 12 in. (30.5 cm).
C. **Remove Concrete Forms:** Remove the Concrete Forms (A) to reveal the Pour-in-Place Sockets and then allow the concrete to fully cure.
D. **Insert the Detent Pin:** To install the Detent Pin in the Anchor Socket, press the Detent Button (A) on the Detent Pin and insert the Detent Bolt into the Anchor Socket. Release the Detent Button and then pull on the Detent Pin to ensure it is locked in the Anchor Socket.

Figure 7 - Pour-in-place Socket Installation



3.5 Removal: The Detent Pin may be removed from the Anchor Socket after installation. See Figure 11 for reference. To remove the Detent Pin, first hold down the Detent Button (A). Then, extract the Detent Pin from the Anchor Socket (B). Finally, cover the opening of the remaining Anchor Socket with the Socket Cap (C).

Figure 8 - Removal



3.6 Reuse: Before reusing the Detent Pin or Anchor Socket, always inspect the product per these instructions. To reuse the Anchor Socket, remove the Socket Cap and insert the Detent Pin into the Anchor Socket.

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 the product per the 'User' inspection points defined 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.

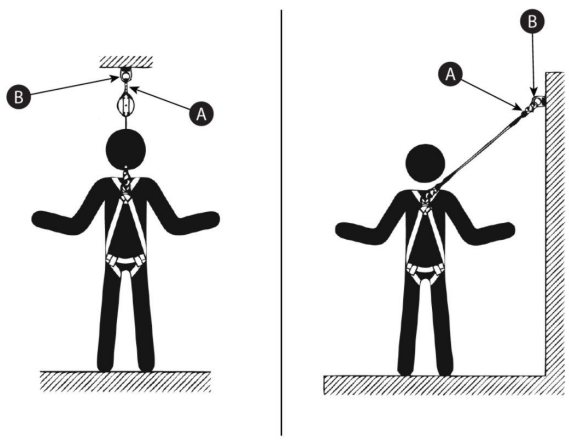
4.2 Anchorage: In addition to product capacity, any fall protection system must take into account the strengths of any supporting structures or components.

1. **Anchorage Structure:** The anchorage structure securing this product must be able to withstand the required loads, as permitted by this product's fall protection system.
2. **Anchorage Connection Points:** Anchorage connection points used with the product must be able to withstand any loads applied by the product.
3. **Fasteners:** Any fasteners securing the product in place must be strong enough to keep the product secured during use. See the fasteners' manufacturer instructions for more information.

4.3 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.

4.4 System Connections: Anchorage connectors are part of a complete Fall Protection system. After the anchorage connector has been secured, the user may connect to one of its anchorage connection points using their connecting subsystem. The user should attach their Connector (A) directly to the Anchorage Connection Point (B). See figure for reference. For more information, see the manufacturer instructions for your connecting subsystem.

Figure 9 - System Connections



4.5 Horizontal Systems: Select Anchorage Connectors can be used as end anchor points for horizontal systems. Anchorages for horizontal systems must be designed and certified by a Qualified Person with experience and training in designing and using horizontal lifeline systems. Non-certified anchorages shall not be used for horizontal lifelines. Only use an anchorage connector that meets the load, moment, and directional requirements for that specified horizontal system. Non-Fixed, Sliding, or Counterweight Anchorage Connectors should not be used with a horizontal system. Refer to the instruction manual and installation manual supplied with your horizontal lifeline system for more information on anchorage and anchorage connector requirements.

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 the user and, additionally, by a Competent Person other than the user at the intervals specified below. 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.

Applicable Standard or Region	Required Frequency of Competent Person Inspections
ANSI and OSHA	Once every year

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, then the product must be either destroyed or sent to 3M or a 3M-authorized service center for repair.

> If inspection reveals a defective Anchor Socket, label the socket to prevent future use or fill the socket opening with concrete.

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: Periodically clean the metal components of the product using warm water and a mild soap solution. Rinse the product with clean water, then allow it to air dry. For more information, please refer to the technical bulletin on our website: https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning

6.2 Repair: Only 3M or parties authorized in writing by 3M may make repairs to this equipment.

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.

> Sudden transitions between warm and extremely cold environments could affect the performance of your equipment. Mechanical devices (such as self-retracting devices, winches, retrieval devices, climbing sleeves, etc.) should be adapted for use in extreme cold or heat by storing them in temperatures similar to the work environment. Always perform a pre-use inspection of your equipment in its work environment before using it.

7.0 Labels and Markings

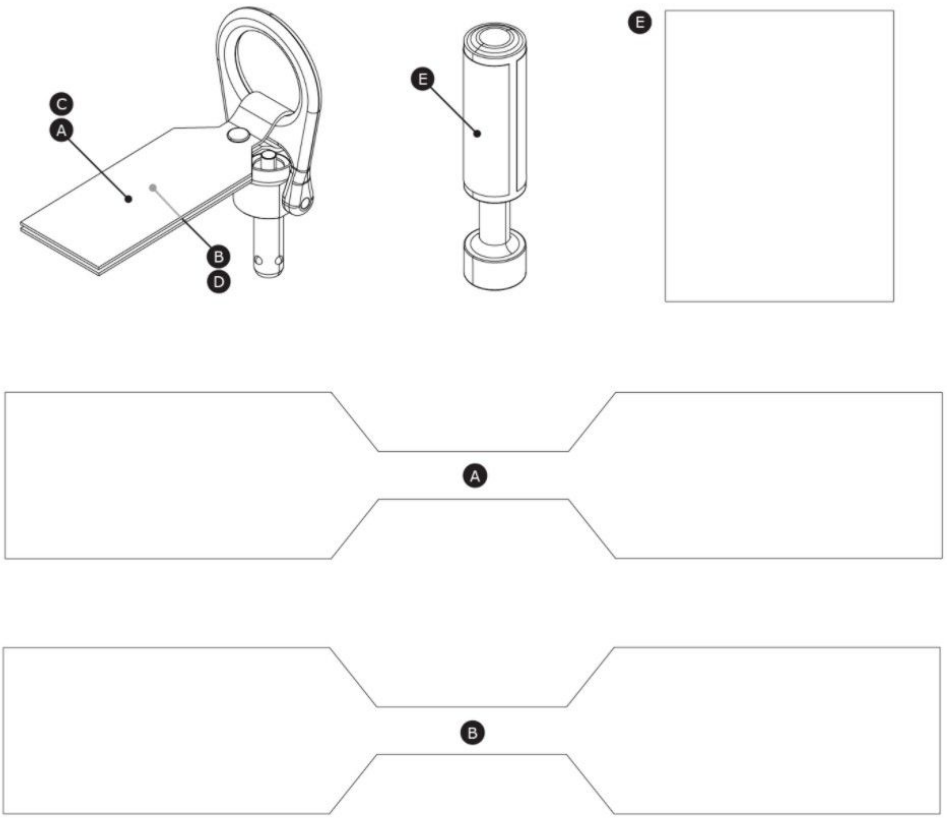
7.1 Summary: The "Product Labels" figure illustrates labels and markings present on the product. See below for a summary of information provided with each label and marking.

> All label visuals are representations. Always refer to your product labels for specific compliance and performance information.

> Missing or damaged labels must be replaced. All labels must be fully legible.

A C	Warning Label and System Information Label - Maximum capacity, applicable standards, materials, manufacture date, lot number, model number
B D	Socket Installation Procedure and Components Label
E	Warning Label and Socket Installation Label - Maximum capacity, warning statement, socket installation procedure and components, serial number, applicable standards, and materials

Figure 10 - Product Labels



Glossary

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.
- **Rescue System:** A collection of Fall Protection equipment configured to remove a person from hazards to a safe location. No free fall is permitted.
- **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.

Inspection and Maintenance Log

A copy of this table should be used for each inspection. Record information below.	
Manufacturer: 3M Fall Protection	
Model Number (Serial Number):	
Date Purchased:	**Date of First Use:**

> This product must be inspected by the user and, additionally, by a Competent Person other than the user at the specified intervals. See Section 5 for more information.

Component	Inspection Procedure	Inspection Result (Pass or Fail)
Product (Figure 2)	Inspect for cracks, dents, and deformities. Remove the Detent Pin and inspect for cracks or wear that may affect the strength.	
	Verify that the Detent Button (D) operates smoothly and that it rotates freely within the Anchor Socket. The Detent Ring (A) should rotate 180 degrees on the Detent Pin.	
	Inspect the four Detent Balls (C) for signs of damage. All four balls should fully extend and lock when the Detent Button is released.	
	Inspect for loose bolts and bent, damaged, or missing parts.	
	Look for signs of corrosion on the entire unit.	
Anchorage Structure	Verify that the anchorage structure meets the requirements of this instruction. Verify that the install location has no signs of damage.	
Labels	All labels are present and fully legible.	
Fall Protection Equipment	Additional Fall Protection equipment that is used with the product is installed and inspected per the manufacturer instructions. Verify that the strength rating for each of your products is compatible and sufficient for the intended application.	

Summary of Product Inspection				
> If the product fails an inspection procedure, then the product fails overall inspection. If the product fails inspection, remove it from service immediately. Clearly tag the product “DO NOT USE”. See Section 5 for more information.				
Inspection Type: (circle one)	User	Competent Person	**Overall Inspection Result:**	
Inspected By:			**Date of Inspection:**	
Signature:			**Next Inspection Due:**	
Additional Notes:				

Certifications

Your product conforms to the national or regional standards identified on the front cover of these instructions. Certification and conformance may be restricted to individual product models or applications.

> For more information on certification or conformance requirements, refer to the applicable standards and regulations listed for your product.

> Product compliance with applicable standards and regulations covers only the anchorage connector itself and not the structure or substrate to which it is secured.

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.

Connecteurs d’ancrage 3M^{MC} DBI-SALA®

Instructions d’utilisation

Numéro de formulaire : 5902442C, Révision : E

Ce produit est certifié conforme aux normes et règlements suivants. La certification et la conformité peuvent être limitées à certains modèles de produit ou à certaines applications. Pour plus d’informations, voir *Certifications*.

- OSHA 29 CFR 1910.140
- OSHA 29 CFR 1926.502

Pour l’identification des codes de produit, se reporter aux tableaux de spécifications du produit. Voir la présentation du produit pour plus d’informations.

Figure 1A - Présentation du produit

Modèle	Style	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	Poids du produit
2101000C	A	1,0 po (25,4 mm)	0,25 po (6,4 mm)	0,47 po (11,94 mm)	2,25 po (57 mm)	1,5 po (38 mm)	3,25 po (82,5 mm)	0,86 po (21,8 mm)	0,32 po (8,0 mm)	0,53 lb (0,24 kg)
2101002C	B	0,394 po (10 mm)	0,886 po (22,5 mm)	0,63 po (16 mm)	0,354 po (8,99 mm)	0,157 po (3,99 mm)	0,315 po (8,0 mm)	3,937 po (100 mm)	---	0,69 lb (0,31 kg)
2101004C	C	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
2100152	D	1,44 po (36,6 mm)	0,886 po (22,5 mm)	0,63 po (16 mm)	0,50 po (12,7 mm)	0,157 po (3,99 mm)	1,00 po (25,4 mm)	4,0 po (101,6 mm)	---	0,60 lb (0,27 kg)

Figure 1A - Présentation du produit

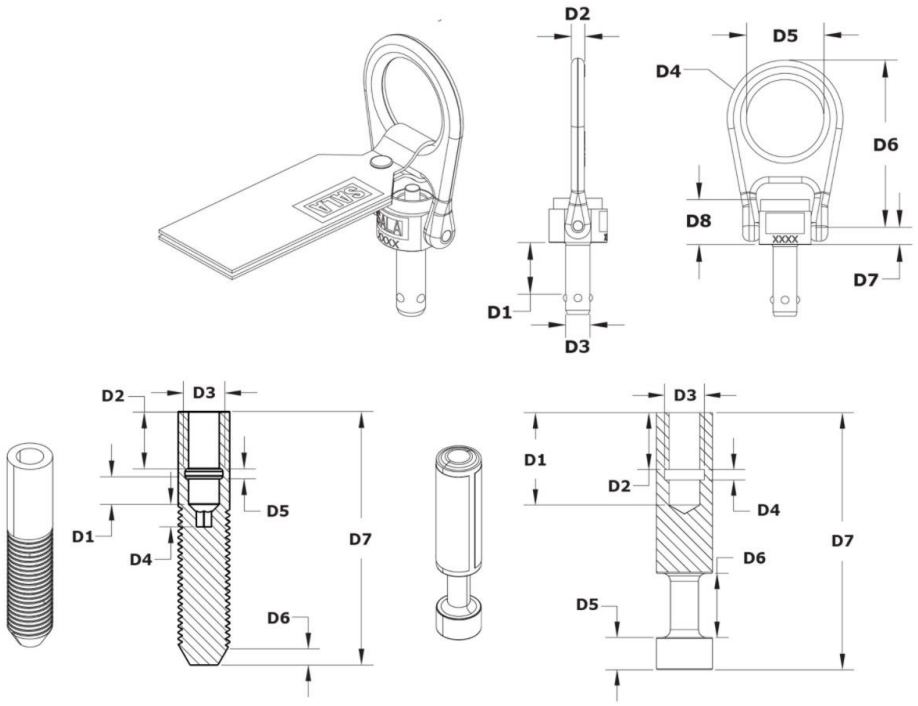
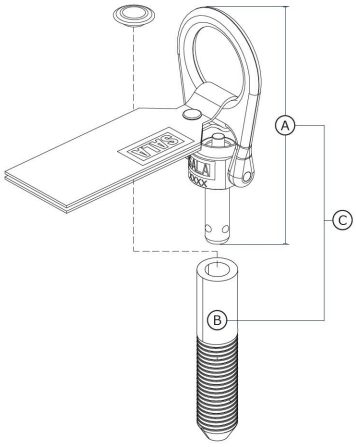


Figure 1B - Trousse de produit

Numéro de trousse (C)	Goupille à détente (A)	Douille d’ancrage (B)
2101004C	2101000C	2101002C

Figure 1B - Trousse de produit



Renseignements de sécurité

Veuillez lire, comprendre et suivre tous les renseignements de sécurité contenus dans ces instructions avant d'utiliser ce produit. LE NON-RESPECT DE CES DIRECTIVES POURRAIT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES OU LA MORT.

Ces instructions doivent être fournies à l'utilisateur de l'équipement. Conservez ces instructions pour référence ultérieure.

Renseignements de sécurité	**Formulaire :** 5908299, **Révision :** B

Utilisation prévue

Ce produit est utilisé dans le cadre d'un système complet de protection antichute.

L'utilisation dans toute autre application, y compris, sans s'y limiter, la manipulation de matériaux, les activités récréatives ou sportives, ou d'autres activités non décrites dans ces instructions, n'est pas approuvée par 3M et pourrait entraîner des blessures graves ou la mort.

Ce produit doit être utilisé uniquement par des utilisateurs formés dans des applications en milieu de travail.

⚠ Avertissement

Ce produit est utilisé dans le cadre d'un système complet de protection antichute.

Tous les utilisateurs doivent être entièrement formés à l'installation et à l'utilisation sécuritaires de leur système complet de protection antichute. Une mauvaise utilisation de ce produit pourrait entraîner des blessures graves ou la mort. Pour une sélection, une utilisation, une installation, un entretien et un service appropriés, consultez tous les manuels d'instructions et les recommandations du fabricant. Pour plus d'information, voyez votre superviseur ou communiquez avec les Services techniques de 3M.

- **Pour réduire les risques associés à l'utilisation d'un connecteur d'ancrage qui, s'ils ne sont pas évités, pourraient entraîner des blessures graves ou la mort :**
  - Inspectez le produit avant chaque utilisation et après tout événement de chute, conformément aux procédures précisées dans ces instructions.
  - Si l'inspection révèle une condition dangereuse ou défectueuse, retirez immédiatement le produit du service et apposez clairement l'étiquette « NE PAS UTILISER ». Détruisez ou réparez le produit conformément à ces instructions.
  - Tout produit ayant été soumis à un arrêt de chute ou à une force d'impact doit être retiré du service immédiatement. Détruisez ou réparez le produit conformément à ces instructions.
  - Assurez-vous que les systèmes de protection antichute assemblés à partir de composants fabriqués par différents fabricants sont compatibles et respectent toutes les réglementations, normes ou exigences applicables en matière de protection antichute. Consultez toujours une personne compétente avant d'utiliser ces systèmes.
  - Le produit doit seulement être installé tel que décrit dans ses manuels d'instructions. Les installations et utilisations en dehors de la portée de ces manuels d'instructions doivent être approuvées par écrit par 3M.
  - La structure qui supporte ou à laquelle est fixé le connecteur d'ancrage doit pouvoir supporter les charges statiques spécifiées pour le produit dans les orientations permises dans ces instructions.
  - Ne connectez que des sous-systèmes de protection antichute aux points de connexion d'ancrage désignés sur le produit.
  - Avant l'installation, assurez-vous que les méthodes d'installation et le produit n'interféreront pas avec des lignes électriques, des conduites de gaz ou d'autres matériaux ou systèmes essentiels.
  - Ne tordez pas, n'attachez pas, ne faites pas de nœud et n'autorisez pas de jeu dans la ligne de vie.
  - Faites preuve de prudence lors de l'installation, de l'utilisation ou du déplacement du produit, car les pièces mobiles peuvent créer des points de pincement.
  - Assurez-vous que le produit est configuré et installé correctement pour une utilisation sécuritaire, tel que décrit dans ces instructions.
  - Ne dépassez pas le nombre d'utilisateurs permis précisé dans ces instructions.
  - Avant l'installation de ce produit dans un trou existant, inspectez le trou pour détecter toute déformation et assurez-vous qu'il répond à toutes les exigences relatives à l'épaisseur, au diamètre et à la profondeur du substrat, tel que décrit dans ces instructions.
- **Pour réduire les risques associés au travail en hauteur qui, s'ils ne sont pas évités, pourraient entraîner des blessures graves ou la mort :**
  - Votre état de santé et votre condition physique doivent vous permettre de travailler en hauteur en toute sécurité et de résister à toutes les forces associées à un événement d'arrêt de chute. Consultez votre médecin si vous avez des questions concernant votre capacité à utiliser cet équipement.
  - Ne dépassez jamais la capacité permise de votre équipement de protection antichute.
  - Ne dépassez jamais la distance en chute libre maximale spécifiée pour votre équipement de protection antichute.
  - N'utilisez aucun équipement de protection antichute qui échoue à l'inspection ou si vous avez des préoccupations quant à l'utilisation ou à la pertinence de l'équipement. Communiquez avec le service à la clientèle de 3M pour toute question.
  - Certaines combinaisons de sous-systèmes et de composants peuvent nuire au fonctionnement de cet équipement. N'utilisez que des connexions compatibles. Communiquez avec le service à la clientèle de 3M avant d'utiliser cet équipement en combinaison avec des composants ou des sous-systèmes autres que ceux décrits dans ces instructions.
  - Faites preuve de précautions supplémentaires lorsque vous travaillez à proximité de machines en mouvement, de dangers électriques, de températures extrêmes, de dangers chimiques, de gaz explosifs ou toxiques, de bords tranchants, de surfaces abrasives ou sous des matériaux en hauteur pouvant tomber sur vous ou sur votre équipement de protection antichute.
  - Assurez-vous que l'utilisation de votre produit est adaptée aux risques présents dans votre environnement de travail.
  - Assurez-vous qu'il y a une distance d'arrêt suffisante lorsque vous travaillez en hauteur.
  - Ne modifiez ni n'altérez jamais votre équipement de protection antichute. Seule 3M, ou les personnes autorisées par écrit par 3M, peuvent effectuer des réparations sur l'équipement 3M.
  - Avant d'utiliser l'équipement de protection antichute, assurez-vous qu'un plan de sauvetage écrit est en place pour permettre un sauvetage rapide en cas d'incident de chute.
  - Si un incident de chute survient, obtenez immédiatement une assistance médicale pour le travailleur tombé.
  - N'utilisez qu'un harnais complet pour les applications d'arrêt de chute. N'utilisez pas de ceinture de travail.
  - Minimisez les chutes en arc en travaillant le plus directement possible sous le point d'ancrage.
  - Un système secondaire de protection antichute doit être utilisé lors de la formation avec ce produit. Les stagiaires ne doivent pas être exposés à un risque de chute non intentionnel.
  - Portez toujours l'équipement de protection individuelle approprié lors de l'installation, de l'utilisation ou de l'inspection du produit.
  - Ne travaillez jamais sous une charge suspendue ni sous un travailleur.

- Maintenez toujours une fixation sûre.

Présentation du produit

Assurez-vous toujours d'utiliser la plus récente révision de votre manuel d'instructions 3M. Visitez le site www.3m.com/userinstructions ou communiquez avec les services à la clientèle de 3M pour obtenir les versions à jour des manuels d'instructions.

Avant d'utiliser cet équipement, consignez les renseignements sur le produit figurant sur l'étiquette d'ID dans le « Registre d'inspection et d'entretien » à la fin de ce manuel.

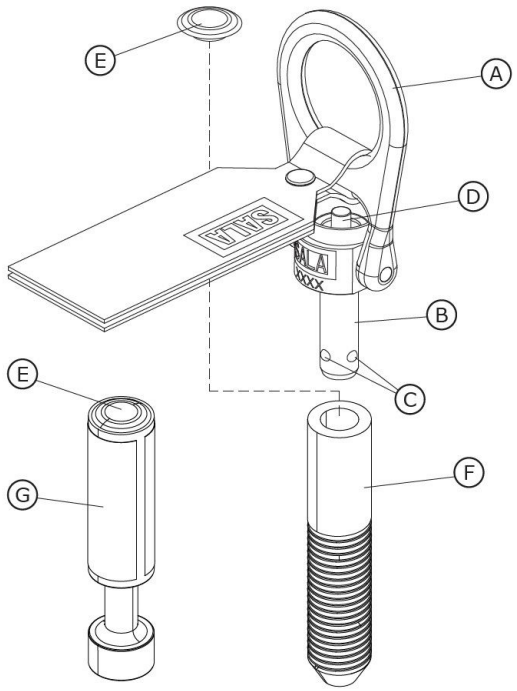
La figure 1 illustre les modèles de produit couverts par cette instruction. L'ancrage à clavetage pour béton est conçu pour être intégré à une structure en béton afin d'être utilisé comme point de connexion d'ancrage dans un système d'arrêt de chute, de retenue et de maintien au travail.

Ce produit peut également être utilisé comme terminaison d'extrémité pour un système de ligne de vie horizontale approuvé par 3M.

La figure 2 illustre les composants clés des modèles de produit disponibles. L'ancrage à clavetage pour béton est composé de la goupille à clavetage et de la douille d'ancrage. La goupille à clavetage est composée de l'anneau à clavetage (A), qui sert de point d'attache pour l'ancrage à clavetage pour béton. L'anneau à clavetage est fixé au boulon à clavetage (B), qui se fixe à la douille d'ancrage au moyen des billes à clavetage (C). Le bouton à clavetage (D) désengage les billes à clavetage pour la fixation à la douille d'ancrage ou le retrait de celle-ci. Le couvercle de douille (E) est destiné à couvrir la douille d'ancrage lorsqu'elle n'est pas fixée à une goupille à clavetage. La goupille à clavetage se connectera à l'une des deux douilles d'ancrage pendant l'utilisation. La douille d'ancrage à montage par adhésif (F) fixe l'ancrage à clavetage pour béton au moyen d'un adhésif. La douille d'ancrage à couler en place (G) fixe l'ancrage à clavetage pour béton au moyen d'un coulage de béton dans une nouvelle structure.

Chaque modèle de produit possède ses propres spécifications, comme indiqué à la figure 1. Consultez les tableaux de spécifications du produit pour plus d'informations.

Figure 2 - Composants



Tableaux des spécifications du produit

Spécifications du système

Capacité :	Une personne d'un poids combiné (vêtements, outils, etc. inclus) d'au plus 310 lb (140 kg).
Température de service :	-40 °F (-40 °C)

Spécifications des composants

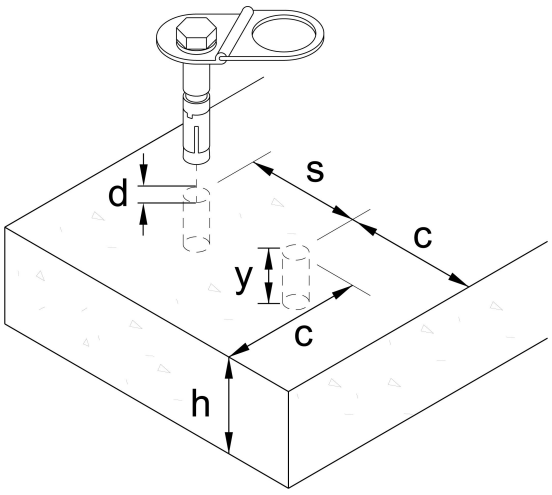
Référence de la figure 2	Composant	Matériaux
A	Bague de cran	Acier inoxydable
B	Boulon à cran	Acier inoxydable
C	Bille de cran	Acier inoxydable
D	Bouton de cran	Acier inoxydable
E	Couvercle de douille	Plastique
F	Douille d'ancrage à montage adhésif	Acier inoxydable
G	Douille d'ancrage à couler en place	Acier inoxydable

Exigences relatives aux trous dans le béton

Type de douille d'ancrage	Résistance à la compression du béton	Épaisseur du béton (A)	Profondeur du trou (B)	Espacement trou à trou (C)	Espacement trou à bord (D)
Montage adhésif	≥ 3 000 lb/po² (20,7 MPa)	≥ 7,5 po (19 cm)	4,25 po (10,8 cm)	≥ 10 po (25 cm)	≥ 8,0 po (20 cm)
À couler en place	≥ 5 000 lb/po² (34,5 MPa)	≥ 6,0 po (15 cm)	---	≥ 12 po (30,5 cm)	≥ 12 po (30,5 cm)

Les forets pour percer les trous de montage doivent être conformes aux exigences de l'ANSI.

Spécifications du béton



1.0 Application du produit

1.1 Objet : Les connecteurs d'ancrage sont conçus pour être fixés à une structure d'ancrage et fournir des points de connexion d'ancrage pour les systèmes de protection antichute lorsqu'ils sont sécurisés. Pour plus d'informations sur les applications du système, consultez la « Présentation du produit » et toutes sections portant sur l'installation ou l'utilisation.

1.2 Supervision : L'utilisation de cet équipement doit être supervisée par une personne compétente.

1.3 Revente et distribution : Si ce produit est revendu à l'extérieur du pays de destination initial, le revendeur doit fournir ces instructions dans la langue du pays où le produit sera utilisé.

1.4 Formation : Cet équipement doit être installé et utilisé par des personnes formées à sa bonne application. Ces instructions doivent être utilisées dans le cadre d'un programme de formation des employés, tel qu'exigé par les normes nationales, régionales ou locales. Il incombe aux utilisateurs et aux installateurs de cet équipement de s'assurer qu'ils connaissent ces instructions, qu'ils sont formés à l'entretien et à l'utilisation adéquats de cet équipement et qu'ils sont conscients des caractéristiques de fonctionnement, des limites d'application et des conséquences d'une utilisation inadéquate de cet équipement.

1.5 Plan de sauvetage : Lors de l'utilisation de cet équipement et des sous-systèmes de connexion, l'employeur doit disposer d'un plan de sauvetage écrit ainsi que des moyens pour mettre ce plan en œuvre et le communiquer aux utilisateurs, aux personnes autorisées et aux sauveteurs. Une équipe de sauvetage formée sur place est recommandée. Les membres de l'équipe devraient disposer de l'équipement et des techniques nécessaires pour effectuer un sauvetage réussi. Une formation périodique devrait être dispensée afin d'assurer la compétence des sauveteurs. Les sauveteurs devraient avoir ces instructions en main. Un contact visuel ou un moyen de communication avec la personne à secourir doit être maintenu en tout temps durant le processus de sauvetage.

2.0 Exigences du système

2.1 Ancrage : La structure d'ancrage fixant ce produit doit être capable de résister à toutes charges requises, tel que permis par son système de protection antichute. Voir la section 4 pour plus d'informations.

2.2 Capacité : La capacité utilisateur d'un système complet de protection antichute est limitée par le composant ayant la plus faible capacité maximale nominale. Par exemple, si votre sous-système de connexion a une capacité inférieure à celle de votre harnais, vous devez respecter les exigences de capacité de votre sous-système de connexion. Consultez les instructions du fabricant pour chaque composant de votre système concernant les exigences de capacité.

2.3 Sous-systèmes de connexion : Les sous-systèmes de connexion (dispositifs autorétractables, longes avec absorbeur d'énergie, sous-systèmes de lignes de vie, etc.) doivent convenir à votre application. Reportez-vous aux instructions du fabricant du sous-système pour des informations supplémentaires.

2.4 Dangers environnementaux : L'utilisation de cet équipement dans des zones comportant des dangers environnementaux peut nécessiter des précautions supplémentaires pour prévenir les blessures à l'utilisateur ou les dommages à l'équipement. Les dangers peuvent inclure, sans s'y limiter : chaleur élevée, vents forts, produits chimiques, environnements corrosifs, lignes électriques à haute tension, gaz explosifs ou toxiques, machines en mouvement, arêtes tranchantes, ou matériaux en hauteur susceptibles de tomber et de toucher l'utilisateur ou l'équipement. Communiquez avec les services à la clientèle de 3M pour de plus amples précisions.

2.5 Compatibilité des composants : L'équipement 3M est conçu pour être utilisé avec l'équipement 3M. L'utilisation avec de l'équipement non 3M doit être approuvée par une personne compétente. Les substitutions effectuées avec de l'équipement non approuvé peuvent compromettre la compatibilité de l'équipement et peuvent affecter la sécurité et la fiabilité de votre système de protection antichute. Lisez et suivez toutes les instructions et mises en garde pour tout l'équipement avant utilisation.

2.6 Compatibilité des connecteurs : Les connecteurs sont compatibles avec les éléments de connexion lorsque la taille et la forme de l'un ou l'autre composant n'entraînent pas l'ouverture involontaire du connecteur, quelle que soit l'orientation. Les connecteurs doivent être conformes aux normes applicables. Les connecteurs doivent être complètement fermés et verrouillés durant l'utilisation.

Les connecteurs 3M (crochets à pression et mousquetons) sont conçus pour être utilisés uniquement tel que précisé dans chaque manuel d'instructions. Assurez-vous que les connecteurs sont compatibles avec les composants du système auxquels ils sont raccordés. N'utilisez pas d'équipement non compatible. L'utilisation de composants non compatibles peut entraîner le désengagement involontaire du connecteur. Voir la figure à titre de référence. Si l'élément de connexion auquel un connecteur est fixé est de taille insuffisante ou de forme irrégulière, il pourrait se produire une situation dans laquelle l'élément de connexion exerce une force sur le serrage du connecteur (A). Cette force pourrait alors provoquer l'ouverture du serrage (B), désengageant le connecteur de l'élément de connexion (C).

2.7 Établissement des connexions : Toutes les connexions doivent être compatibles en taille, en forme et en résistance. Voir la figure pour des exemples de connexions inadéquates.

> Les crochets à pression avec une ouverture de serrage supérieure à 1,0 po (2,54 cm) ne doivent jamais être raccordés à des anneaux en D ou à d'autres éléments de connexion, à moins que le crochet à pression ait une force de serrage de 3 600 lbf (16 kN) ou plus.

Ne jamais sécuriser les connecteurs de la façon suivante :

1. À un anneau en D auquel un autre connecteur est fixé.
2. D'une manière qui engendrerait une charge sur le serrage. Les crochets à pression à grande ouverture ne doivent pas être raccordés à des anneaux en D ou à d'autres éléments de connexion, à moins que le crochet à pression ait une force de serrage de 3 600 lbf (16 kN) ou plus.
3. Dans un faux engagement, lorsque la taille ou la forme du connecteur ou de l'élément de connexion n'est pas compatible et que, sans confirmation visuelle, il semblerait être complètement engagé.
4. Les uns aux autres.
5. Directement au sanglage du harnais, au matériau des brins de longe ou au matériau de câble de sécurité, à moins qu'une telle connexion ne soit explicitement autorisée par les instructions du fabricant.
6. À tout objet dont la taille ou la forme ne permet pas au connecteur de se fermer et de se verrouiller complètement, ou qui pourrait provoquer le détachement du connecteur.
7. D'une manière qui n'autorise pas l'alignement correct du connecteur sous charge.

Figure 3 - Compatibilité des connecteurs

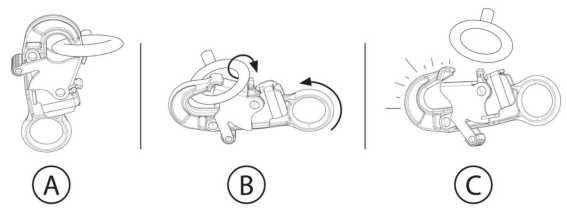
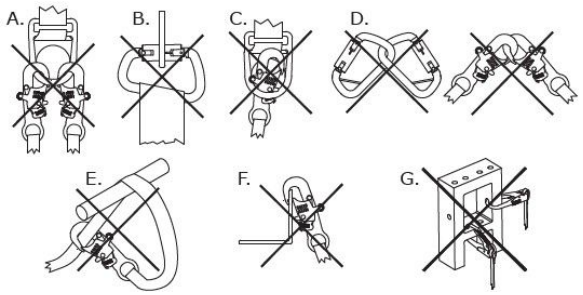


Figure 4 - Établissement des connexions



3.0 Installation

3.1 Présentation : Les connecteurs d'ancrage doivent être fixés à une structure d'ancrage avant de pouvoir être utilisés. Une fois cette étape effectuée, les utilisateurs peuvent se sécuriser au produit par ses points de connexion d'ancrage.

3.2 Planification : Planifiez votre système de protection antichute avant de commencer vos travaux. Tenez compte de tous les facteurs pouvant affecter votre sécurité avant, pendant et après une chute. Considérez toutes les exigences et limites précisées dans ces instructions.

1. **Arêtes tranchantes :** Évitez de travailler là où les composants du système peuvent être en contact avec, ou frotter contre, des arêtes tranchantes non protégées et des surfaces abrasives. Toutes les arêtes tranchantes et surfaces abrasives doivent être recouvertes d'un matériau de protection.
2. **Flèche du système :** Certains connecteurs d'ancrage se déforment lors de l'arrêt de chute, ce qui peut augmenter la distance de chute de l'utilisateur. La flèche maximale du produit est indiquée dans les tableaux de spécifications du produit. Lorsqu'elle est supérieure à zéro, la flèche maximale doit être ajoutée à la distance d'arrêt requise par l'utilisateur afin d'éviter qu'il ne heurte un obstacle en cas de chute.

> Pour des exigences supplémentaires relatives à la distance d'arrêt, consultez les instructions du fabricant pour votre sous-système de connexion.

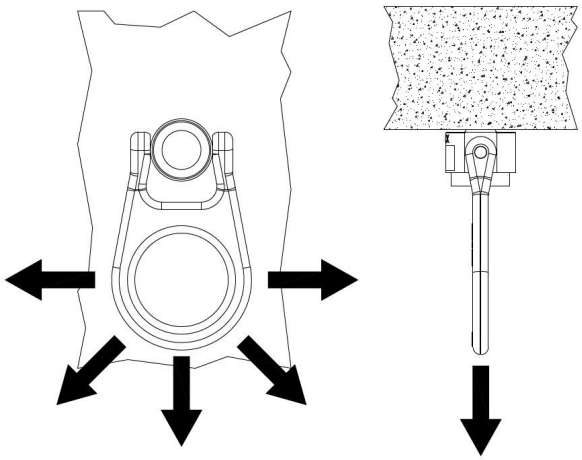
3. **Compatibilité :** Lors de l'installation de votre système, il est important d'utiliser des composants compatibles. Chaque modèle de produit est compatible avec un ensemble précis de modèles ou de conceptions.

Sous-systèmes de connexion	Tous les sous-systèmes de connexion utilisés avec le produit doivent présenter une force d'arrêt maximale de 1 800 lbf (8 kN) ou moins.

3.3 Avant l'installation : Le connecteur d'ancrage peut être installé sur des structures répondant aux exigences précisées dans ces instructions. De plus, l'installation doit satisfaire aux exigences suivantes :

A. **Contamination de surface :** Retirez tous les contaminants de surface du connecteur d'ancrage et de l'emplacement d'installation. Les contaminants de surface peuvent accélérer l'usure du produit.
B. **Orientation de l'ancrage :** L'ancrage ne peut être chargé que dans les directions indiquées. Voir la figure à titre de référence. Le système de protection antichute de l'utilisateur doit être installé afin d'empêcher toute charge involontaire dans des directions non approuvées. Voir la section 4 pour plus d'information sur les exigences relatives à l'ancrage.

Figure 5 - Orientation de l'ancrage



3.4 Installation de l'ancrage à bille de verrouillage pour béton : L'ancrage à bille de verrouillage pour béton peut être installé dans du béton répondant aux exigences d'ancrage précisées. Voir la figure pour le chargement adéquat de l'ancrage à bille de verrouillage pour béton. La méthode d'installation de l'ancrage à bille de verrouillage pour béton dépend de la douille d'ancrage utilisée pour l'installation :

> Une fois correctement installée, la douille d'ancrage sera définitivement fixée dans la structure de béton et ne pourra pas être retirée.

A. **Installation de la douille à collage :** L'utilisation de l'ancrage à bille de verrouillage pour béton avec la douille d'ancrage à collage exige que l'appareil soit fixé au moyen d'un adhésif. Voir la figure à titre de référence. Pour installer l'ancrage à bille de verrouillage pour béton :

1. **Créer le trou de montage :** Le trou de montage pour la douille d'ancrage doit être créé selon les étapes suivantes. Voir la figure à titre de référence.

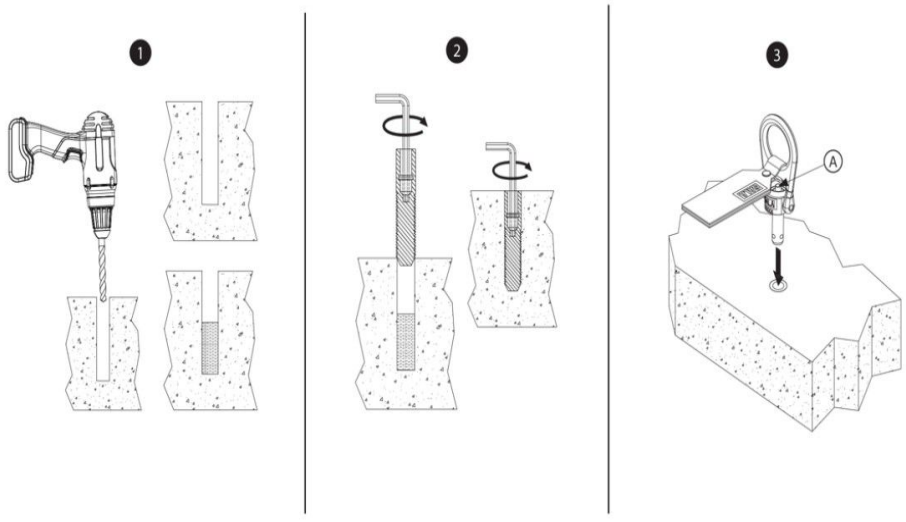
    1. Percez un trou de 4,25 po (10,8 cm) de profondeur à l'emplacement souhaité. Les trous de montage doivent répondre à toutes les exigences de montage sur béton telles que précisées. Pour percer le trou de montage, utilisez un marteau perforateur rotatif et un foret de marteau rotatif de qualité industrielle de 7/8 po (22 mm).

        > Avant de percer le trou de montage, inspectez l'emplacement afin d'éviter de forer dans des câbles de transmission d'énergie ou autres services actifs.

    2. Le trou de montage doit être exempt de débris pour que la douille d'ancrage assure un assemblage sécuritaire dans le trou. Soufflez tous les débris hors du trou avec une poire à souffler ou de l'air comprimé. Retirez les particules libres avec une brosse pour trou, au besoin. Ensuite, soufflez de nouveau le trou pour enlever tout débris restant.
    3. Injectez l'adhésif d'ancrage recommandé dans le trou de montage jusqu'à une profondeur équivalant à 1/3 à 1/2 du volume.

        > Pour assurer un bon assemblage, seuls les adhésifs Hilti HIT-HY 200, Simpson SET Epoxy-Tie ou Fisher FIS-V doivent être utilisés pour fixer la douille d'ancrage dans le trou de montage. Suivez toujours les instructions du fabricant de l'adhésif lors de l'application dans le trou.

Figure 6 - Installation de la douille à collage



2. **Insérer la douille :** Vissez lentement la douille d'ancrage dans le trou de montage avec la clé Allen M6 fournie jusqu'à ce que le dessus de la douille soit à fleur de la surface du béton. Retirez tout excès d'adhésif sortant du trou et laissez l'adhésif durcir et effectuer son durcissement final selon les recommandations du fabricant.

> La douille d'ancrage doit être filetée dans le trou de montage. Ne pas pousser ni enfoncer dans le trou et l'adhésif.

3. **Insérer la goupille à bille :** Une fois que l'adhésif a eu suffisamment de temps pour durcir et achever son durcissement, appuyez sur le bouton de bille (A) de la goupille à bille et insérez le boulon à bille dans la douille d'ancrage. Relâchez le bouton de bille, puis tirez sur la goupille à bille pour vous assurer qu'elle est verrouillée dans la douille d'ancrage.

B. **Installation de la douille noyée :** L'utilisation de l'ancrage à bille de verrouillage pour béton avec la douille d'ancrage noyée nécessite la fixation de l'appareil lors d'un coulage de béton. Voir la figure à titre de référence. Pour installer l'ancrage à bille de verrouillage pour béton :

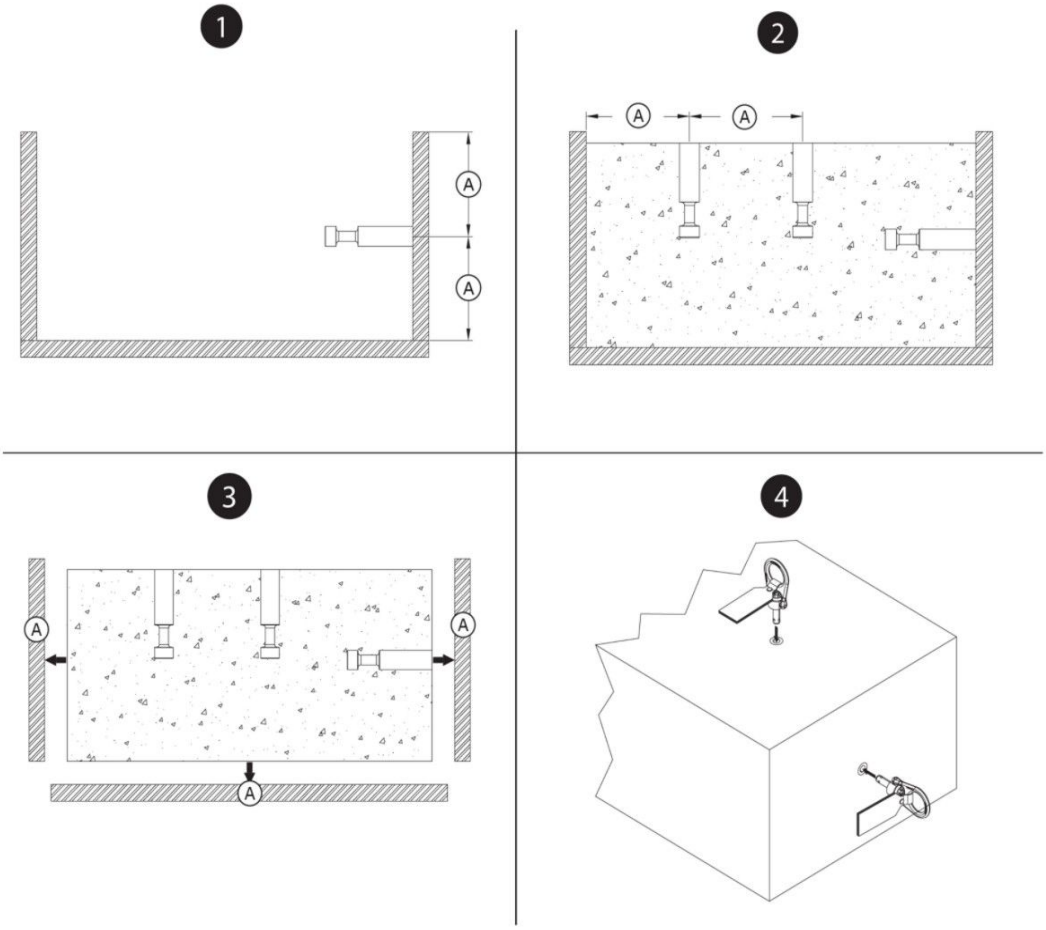
> La douille d'ancrage noyée (2100152) peut uniquement être utilisée avec les modèles d'ancrage à bille 2101002 ou 2101004.

A. **Fixer la douille :** Avant de couler le béton, fixez la douille d'ancrage noyée à l'emplacement souhaité, la surface supérieure de la douille affleurant les coffrages de béton. Voir le tableau pour l'espacement requis des douilles d'ancrage. Chaque douille d'ancrage doit avoir un espacement minimal trou-à-bord (A) de 12 po (30,5 cm).

> Pour monter des douilles d'ancrage noyées dans la surface supérieure de la dalle de béton, coulez le béton dans le coffrage comme indiqué ci-dessous, puis insérez la douille d'ancrage dans le béton avant son durcissement. La surface supérieure de la douille doit être à fleur de la surface du béton. Ne laissez pas le béton pénétrer dans l'ouverture de la douille.

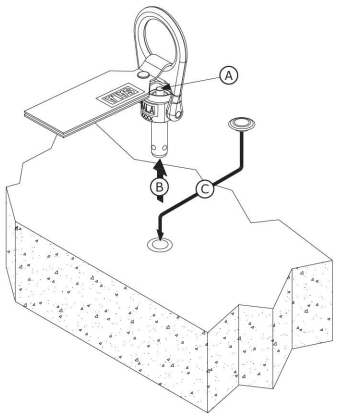
B. **Couler le béton :** Coulez le béton dans les coffrages de votre structure. La structure de béton doit répondre à toutes les exigences de montage sur béton telles que précisées. Toutes les douilles d'ancrage doivent avoir un espacement minimal trou-à-trou (A) de 12 po (30,5 cm).
C. **Retirer les coffrages :** Retirez les coffrages de béton (A) pour mettre à découvert les douilles noyées, puis laissez le béton durcir complètement.
D. **Insérer la goupille à bille :** Pour installer la goupille à bille dans la douille d'ancrage, appuyez sur le bouton de bille (A) de la goupille à bille et insérez le boulon à bille dans la douille d'ancrage. Relâchez le bouton de bille, puis tirez sur la goupille à bille pour vous assurer qu'elle est verrouillée dans la douille d'ancrage.

Figure 7 - Installation de la douille noyée



3.5 Retrait : La goupille à bille peut être retirée de la douille d'ancrage après l'installation. Voir la figure 11 à titre de référence. Pour retirer la goupille à bille, maintenez d'abord le bouton de bille (A) enfoncé. Ensuite, retirez la goupille à bille de la douille d'ancrage (B). Enfin, couvrez l'ouverture de la douille d'ancrage restante avec le couvercle de douille (C).

Figure 8 - Retrait



3.6 Réutilisation : Avant de réutiliser la goupille à bille ou la douille d'ancrage, inspectez toujours le produit conformément aux présentes instructions. Pour réutiliser la douille d'ancrage, retirez le couvercle de la douille et insérez la goupille à bille dans la douille d'ancrage.

4.0 Utilisation

4.1 Avant chaque utilisation : Vérifiez que votre zone de travail et votre système de protection antichute répondent à tous les critères définis dans ces instructions. Vérifiez qu'un plan de sauvetage officiel est en place. Inspectez le produit selon les points d'inspection « Utilisateur » définis dans le « Registre d'inspection et d'entretien ». Si l'inspection révèle une condition dangereuse ou défectueuse, ou s'il y a le moindre doute quant à son état pour une utilisation sécuritaire, retirez immédiatement le produit du service. Apposez clairement l'étiquette « NE PAS UTILISER ». Voir la section 5 pour plus d'informations.

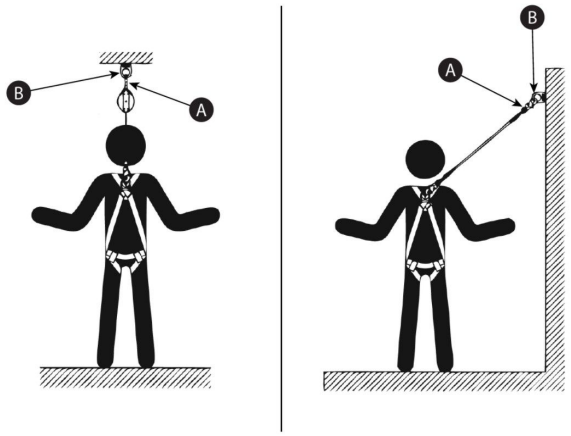
4.2 Ancrage : Outre la capacité du produit, tout système de protection antichute doit tenir compte de la résistance des structures ou composants de soutien.

1. **Structure d'ancrage :** La structure d'ancrage retenant ce produit doit être capable de résister aux charges requises, conformément à ce que permet le système de protection antichute de ce produit.
2. **Points de connexion d'ancrage :** Les points de connexion d'ancrage utilisés avec le produit doivent être capables de résister à toutes les charges appliquées par le produit.
3. **Fixations :** Toutes les fixations retenant le produit en place doivent être suffisamment solides pour maintenir le produit sécurisé durant l'utilisation. Consultez les instructions du fabricant des fixations pour plus d'informations.

4.3 Après une chute : Si cet équipement a été soumis à un arrêt de chute ou à une force d'impact, retirez-le du service immédiatement. Apposez clairement l'étiquette « NE PAS UTILISER ». Voir la section 5 pour plus d'informations.

4.4 Connexions du système : Les connecteurs d'ancrage font partie d'un système de protection antichute complet. Une fois le connecteur d'ancrage fixé, l'utilisateur peut se connecter à l'un de ses points de connexion d'ancrage au moyen de son sous-système de connexion. L'utilisateur doit fixer son connecteur (A) directement au point de connexion d'ancrage (B). Voir la figure à titre de référence. Pour plus d'informations, consultez les instructions du fabricant de votre sous-système de connexion.

Figure 9 - Connexions du système



4.5 Systèmes horizontaux : Certains connecteurs d'ancrage peuvent être utilisés comme points d'ancrage d'extrémité pour les systèmes horizontaux. Les ancrages pour systèmes horizontaux doivent être conçus et certifiés par un personnel qualifié ayant de l'expérience et une formation en conception et en utilisation de lignes de vie horizontales. Les ancrages non certifiés ne doivent pas être utilisés pour les lignes de vie horizontales. Utilisez uniquement un connecteur d'ancrage qui satisfait aux exigences de charge, de moment et de direction du système horizontal spécifié. Les connecteurs d'ancrage non fixes, coulissants ou à contrepoids ne doivent pas être utilisés avec un système horizontal. Reportez-vous au manuel d'instructions et au manuel d'installation fournis avec votre système de ligne de vie horizontale pour plus d'informations sur les exigences relatives aux ancrages et aux connecteurs d'ancrage.

5.0 Inspection

> Après qu'un équipement a été retiré du service, il ne peut pas être remis en service tant qu'une personne compétente n'a pas confirmé par écrit qu'il est acceptable de le faire.

5.1 Fréquence des inspections : Le produit doit être inspecté avant chaque utilisation par l'utilisateur et, en outre, par une personne compétente autre que l'utilisateur aux intervalles précisés ci-dessous. Une fréquence d'utilisation plus élevée de l'équipement et des conditions plus sévères peuvent nécessiter d'augmenter la fréquence des inspections par une

personne compétente. La fréquence de ces inspections devrait être déterminée par la personne compétente en fonction des conditions spécifiques du chantier.

Norme ou région applicable	Fréquence requise des inspections par une personne compétente
ANSI et OSHA	Une fois par année

5.2 Procédures d'inspection : Inspectez ce produit selon les procédures énumérées dans le « Registre d'inspection et d'entretien ». La documentation de chaque inspection devrait être conservée par le propriétaire de cet équipement. Un registre d'inspection et d'entretien devrait être placé près du produit ou autrement facilement accessible aux utilisateurs. Il est recommandé d'inscrire sur le produit la date de la prochaine inspection ou de la dernière inspection.

5.3 Défauts : Si le produit ne peut pas être remis en service en raison d'un défaut ou d'une condition dangereuse existante, le produit doit alors être soit détruit, soit envoyé à 3M ou à un centre d'assistance autorisé par 3M pour réparation.

> Si l'inspection révèle une douille d'ancrage défectueuse, identifiez la douille pour prévenir une utilisation future ou remplissez l'ouverture de la douille avec du béton.

5.4 Durée de vie du produit : La durée de vie fonctionnelle du produit est déterminée par les conditions de travail et l'entretien. Tant que le produit satisfait aux critères d'inspection, il peut rester en service.

6.0 Entretien, stockage et réparation

> L'équipement qui nécessite un entretien ou qui est prévu pour l'entretien doit être étiqueté « NE PAS UTILISER ». Ces étiquettes d'équipement ne doivent pas être retirées avant que l'entretien ne soit effectué.

6.1 Nettoyage : Nettoyez périodiquement les composants métalliques du produit à l'aide d'eau tiède et d'une solution de savon doux. Rincez le produit à l'eau propre, puis laissez-le sécher à l'air. Pour plus d'informations, veuillez consulter le bulletin technique sur notre site Web : https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning

6.2 Réparation : Seul 3M ou des parties autorisées par écrit par 3M sont habilités à effectuer des réparations sur cet équipement.

6.3 Stockage et transport : Entreposez et transportez le produit dans un environnement frais, sec et propre, à l'abri de la lumière directe du soleil. Évitez les zones où des vapeurs chimiques peuvent être présentes. Inspectez soigneusement les composants après une période d'entreposage prolongée.

> Des transitions soudaines entre des environnements chauds et extrêmement froids peuvent affecter la performance de votre équipement. Les dispositifs mécaniques (tels que les dispositifs autorétractables, les treuils, les dispositifs de récupération, les manchons d'ascension, etc.) devraient être adaptés pour une utilisation sous un froid ou une chaleur extrêmes en les entreposant à des températures similaires à celles de l'environnement de travail. Effectuez toujours une inspection préutilisation de votre équipement dans son environnement de travail avant de l'utiliser.

7.0 Étiquettes et marquages

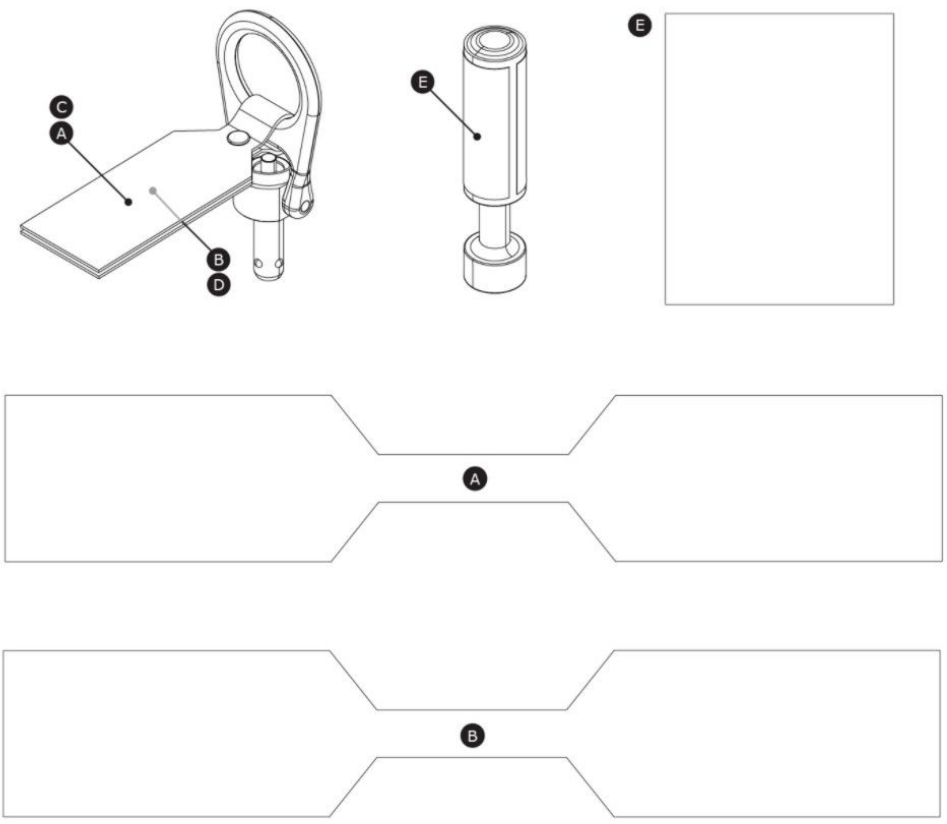
7.1 Résumé : L'illustration « Étiquettes du produit » présente les étiquettes et les marquages figurant sur le produit. Voir ci-dessous un résumé des renseignements fournis avec chaque étiquette et marquage.

> Toutes les représentations d'étiquettes sont des illustrations. Référez-vous toujours aux étiquettes de votre produit pour des renseignements précis sur la conformité et la performance.

> Les étiquettes manquantes ou endommagées doivent être remplacées. Toutes les étiquettes doivent être entièrement lisibles.

A C	Étiquette d'avertissement et étiquette d'information du système - Capacité maximale, normes applicables, matériaux, date de fabrication, numéro de lot, numéro de modèle
B D	Procédure d'installation de la douille et étiquette des composants
E	Étiquette d'avertissement et étiquette d'installation de la douille - Capacité maximale, énoncé d'avertissement, procédure d'installation de la douille et composants, numéro de série, normes applicables et matériaux

Figure 10 - Étiquettes du produit



Glossaire

Définitions : Les termes et définitions suivants sont utilisés dans ces instructions :

> Pour une liste complète des termes et définitions, veuillez visiter notre site Web : www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary

- **Personne agréée :** Personne désignée par l'employeur pour accomplir des tâches à un endroit où elle sera exposée à un risque de chute.
- **Personne compétente :** Personne capable d'identifier les dangers existants et prévisibles dans l'environnement ou les conditions de travail qui sont insalubres, dangereuses ou risquées pour les employés, et qui est autorisée à prendre rapidement des mesures correctives pour les éliminer.
- **Système antichute :** Une gamme d'équipement de protection antichute configurée pour protéger l'utilisateur en cas d'arrêt de chute.
- **Personnel qualifié :** Personne titulaire d'un diplôme, d'un certificat ou d'une reconnaissance professionnelle, ou qui, grâce à des connaissances, une formation et une expérience approfondies, a démontré sa capacité à résoudre les problèmes liés à la protection antichute et aux systèmes de sauvetage, dans la mesure exigée par les règlements nationaux, régionaux et locaux applicables.
- **Système de sauvetage :** Une gamme d'équipement de protection antichute configurée pour évacuer une personne des dangers vers un endroit sûr. Aucune chute libre n'est permise.
- **Sauveteur :** Personne utilisant le système de sauvetage pour effectuer un sauvetage assisté.
- **Système de retenue :** Une gamme d'équipement de protection antichute configurée pour empêcher l'utilisateur d'atteindre un risque de chute. Aucune chute libre n'est permise.
- **Utilisateur :** Personne qui effectue des activités tout en étant protégée par un système de protection antichute.
- **Système de maintien au travail :** Une gamme d'équipement de protection antichute configurée pour supporter un utilisateur à une position de maintien de travail.

Journal d’inspection et d’entretien

Une copie de ce tableau doit être utilisée pour chaque inspection. Consignez les renseignements ci-dessous.	
Fabricant : 3M Protection antichute	
Numéro de modèle (numéro de série) :	
Date d’achat :	**Date de première utilisation :**

Ce produit doit être inspecté par l’utilisateur et, en outre, par une personne compétente autre que l’utilisateur à des intervalles spécifiés. Voir la section 5 pour plus d’information.

Composant	Procédure d’inspection	Résultat de l’inspection (réussi ou échoué)
Produit (figure 2)	Inspecter pour déceler toute fissure, bosse et déformation. Retirer la goupille à bille et vérifier l’absence de fissures ou d’usure pouvant affecter la résistance.	
	Vérifier que le bouton à bille (D) fonctionne en douceur et qu’il tourne librement dans la douille d’ancrage. La bague à bille (A) doit pivoter de 180 degrés sur la goupille à bille.	
	Inspecter les quatre billes à détente (C) pour déceler tout signe de dommage. Les quatre billes doivent se déployer complètement et se verrouiller lorsque le bouton à bille est relâché.	
	Inspecter et resserrer les boulons desserrés et repérer les pièces pliées, endommagées ou manquantes.	
	Rechercher des signes de corrosion sur l’ensemble de l’unité.	
Structure d’ancrage	Vérifier que la structure d’ancrage répond aux exigences du présent avis. Vérifier que l’emplacement d’installation ne présente aucun signe de dommage.	
Étiquettes	Toutes les étiquettes sont présentes et entièrement lisibles.	
Équipement de protection antichute	Tout équipement de protection antichute supplémentaire utilisé avec le produit est installé et inspecté conformément aux instructions du fabricant. Vérifiez que la cote de résistance de chacun de vos produits est compatible et suffisante pour l’application prévue.	

Résumé de l’inspection du produit				
Si le produit échoue à une procédure d’inspection, l’inspection globale est considérée comme échouée. Si le produit échoue à l’inspection, retirez-le du service immédiatement. Apposez clairement l’étiquette « NE PAS UTILISER ». Voir la section 5 pour plus d’information.				
Type d’inspection : (encercler l’un)	Utilisateur	Personne compétente	**Résultat global de l’inspection :**	
Inspecté par :			**Date de l’inspection :**	
Signature :			**Prochaine inspection due :**	
Notes supplémentaires :				

Certifications

Votre produit est conforme aux normes nationales ou régionales indiquées sur la page couverture de ces instructions. La certification et la conformité peuvent être limitées à certains modèles de produit ou à certaines applications.

> Pour plus d'informations sur la certification ou les exigences de conformité, veuillez vous référer aux normes et aux règlements applicables listés pour votre produit.

> La conformité du produit aux normes et règlements applicables couvre uniquement le connecteur d'ancrage lui-même et non la structure ou le substrat auquel il est fixé.

Garantie mondiale des produits, recours limité et limite de responsabilité

Garantie : Ce qui suit remplace toutes garanties ou conditions, expresses ou implicites, y compris les garanties ou conditions implicites de qualité marchande ou d'adaptation à un usage particulier.

Sauf disposition contraire des lois locales, les produits de protection antichute 3M sont garantis contre les défauts de fabrication de la main-d'œuvre et des matériaux pour une période d'un an à compter de la date d'installation ou du premier usage par le propriétaire initial.

Recours limité : Sur avis écrit adressé à 3M, 3M réparera ou remplacera tout produit que 3M détermine présenter un défaut de fabrication de la main-d'œuvre ou des matériaux. 3M se réserve le droit d'exiger le retour du produit à ses installations pour l'évaluation des réclamations au titre de la garantie. Cette garantie ne couvre pas les dommages au produit dus à l'usure, à l'abus, à une mauvaise utilisation, aux dommages durant le transport, au défaut d'entretien du produit ou à d'autres dommages indépendants de la volonté de 3M. 3M sera seule juge de l'état du produit et des options de garantie.

Cette garantie s'applique uniquement à l'acheteur initial et constitue la seule garantie applicable aux produits de protection antichute de 3M. Veuillez communiquer avec le service à la clientèle de 3M dans votre région pour obtenir de l'aide.

Limite de responsabilité : Dans la mesure permise par les lois locales, 3M n'est pas responsable des dommages indirects, accessoires, spéciaux ou consécutifs, y compris, sans s'y limiter, la perte de profits, liés d'une quelconque manière aux produits, et ce, quelle que soit la théorie juridique invoquée.

3M.com/FallProtection

Contact Information		
USA 3833 SALA Way Red Wing, MN 55066-5005 Toll-Free: 800.328.6146 Phone: 651.388.8282 3Mfallprotection@mmm.com	**United Kingdom** 3M Centre Cain Road Bracknell, RG12 8HT Phone: 0870 60800 60 www.3M.co.uk/construction	**Singapore** Yishun Avenue 7 Singapore 768923 Phone: +65-6450 8888 TotalFallProtection@mmm.com
Canada 600 Edwards Blvd, Unit #2 Mississauga, ON L5T 2V7 Phone: 905.795.9333 Toll-Free: 800.387.7484 3Mfallprotection-ca@mmm.com	**Slovakia** Capital Safety Group - Banská Bystrica, s.r.o. Jegorovova 35 974 01 Banská Bystrica Slovak Republic Phone: + 421 (0)47 00 330 informationfallprotection@mmm.com	**China** **Main Office:** 38/F, Maxdo Center, 8 Xing Yi Rd Shanghai 200336, P R China Phone: +86 21 62753535 3MFallProtecton-CN@mmm.com **Manufacturing:** 3M Material Technology Co., Ltd No. 9, 2nd Nan Xiang Road Science City, Guangzhou, 510663 Phone: +86 20 32113535
Brazil Rodovia Anhanguera, km 110 Sumaré – SP CEP: 13181-900 Brasil Phone: 0800-013-2333 falecoma3m@mmm.com	**Australia and New Zealand** Building A, 1 Rivett Road North Ryde NSW 2113 Australia Toll-Free : 1800 245 002 (AUS) Toll-Free : 0800 212 505 (NZ) 3msafetyaucs@mmm.com	**Korea** 3M Korea Ltd 18F, 82 Uisadang-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul Phone: +82-80-033-4114 3msupport.kr@mmm.com
Mexico Av. Santa Fe No. 55 Col. Santa Fe, Alcaldía Alvaro Obregón, Ciudad de México CP 01376, México Phone: 01 800 120 3636 3msaludocupacional@mmm.com		**Japan** 3M Japan Ltd 6-7-29, Kitashinagawa, Shinagawa-ku, Tokyo Phone: +81-570-011-321 psd.jp@mmm.com

Declaration of Conformity (European Union and United Kingdom):

3M.com/FallProtection/DOC