

3M



Fall Protection

EN 795:2012
Type A

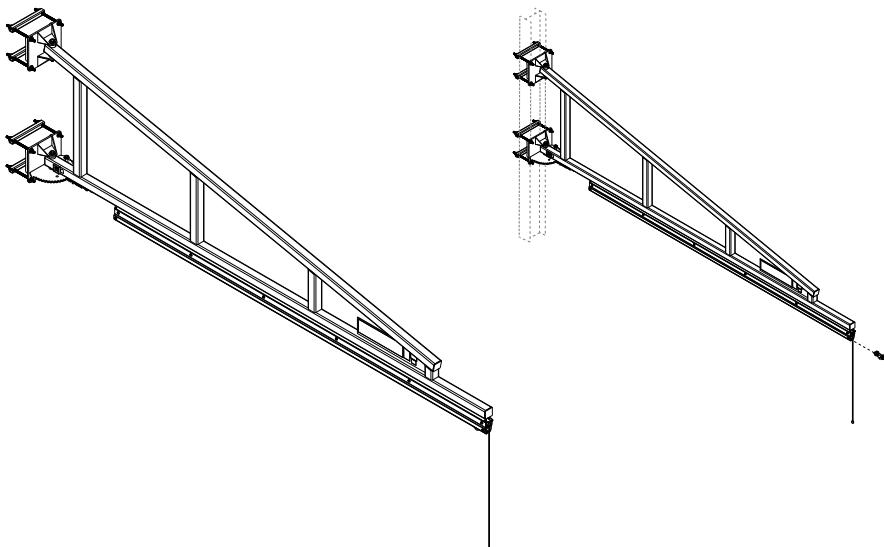
OSHA 1926.502
OSHA 1910.140

3M™ DBI-SALA® Flexiguard™ Offset Jib Boom Fall Arrest System

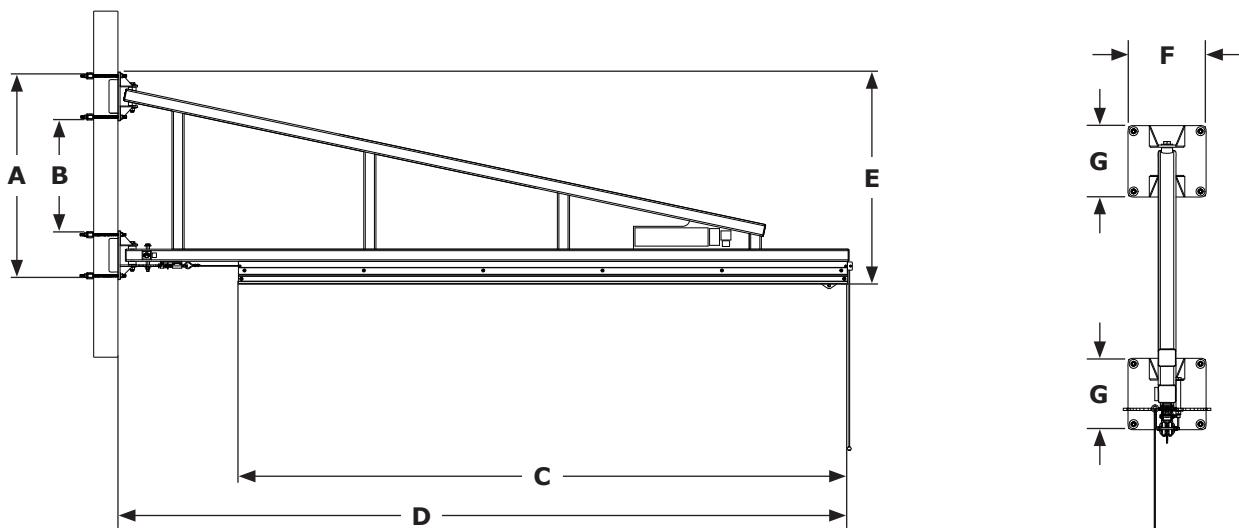
USER INSTRUCTIONS

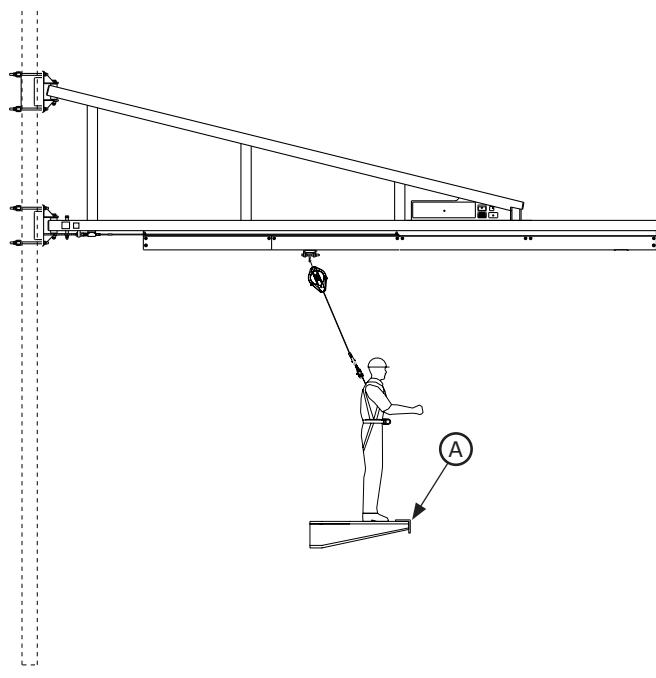
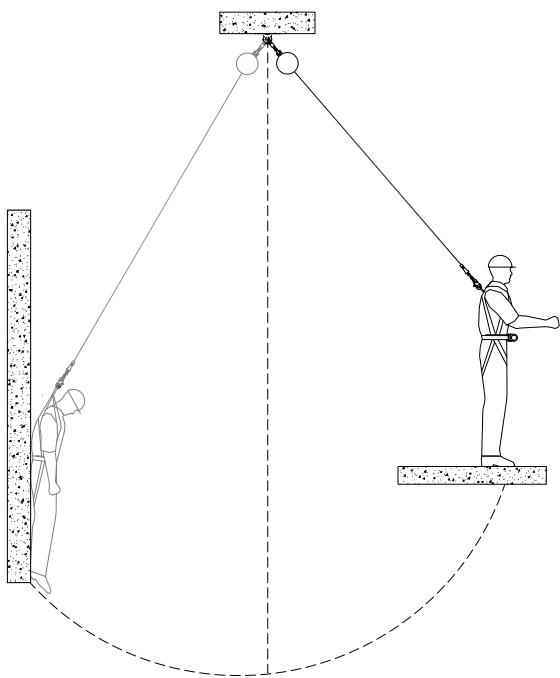
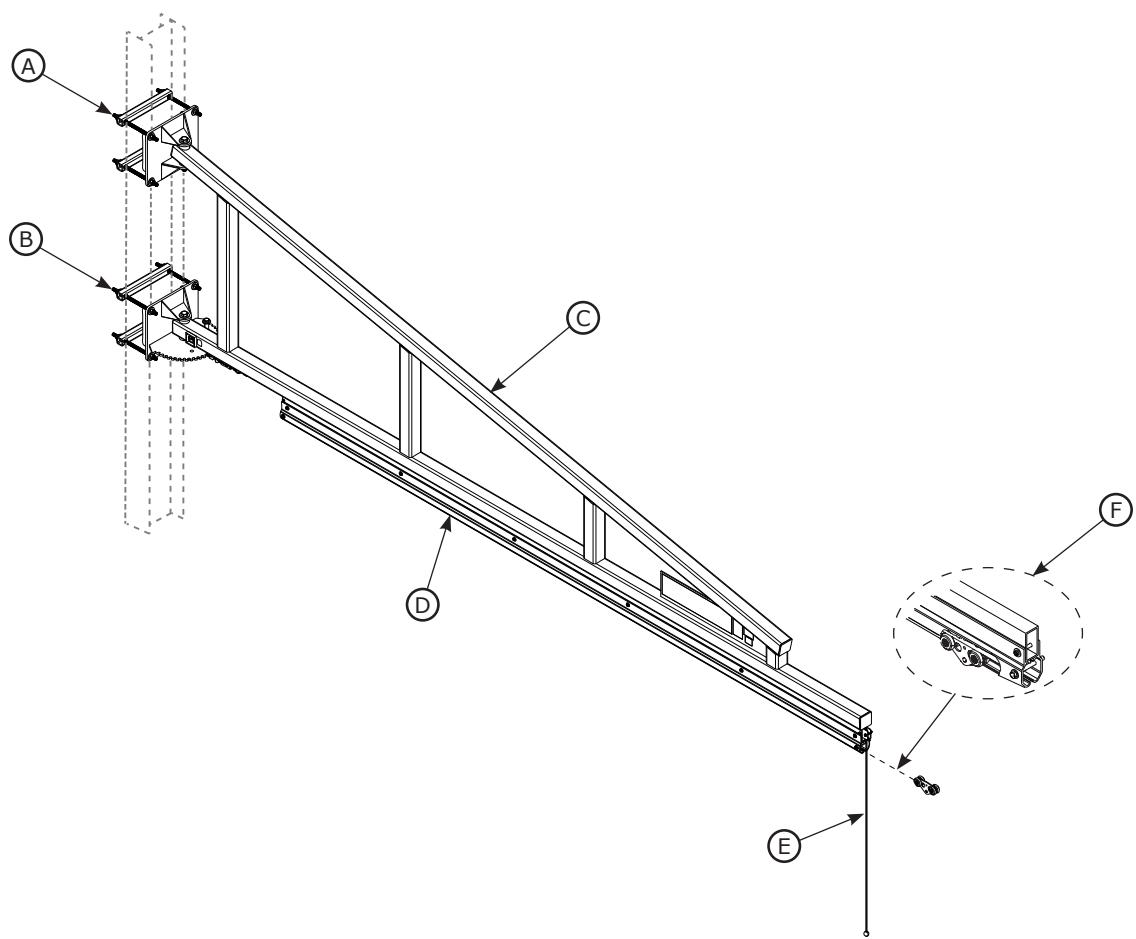
5903345 REV. J

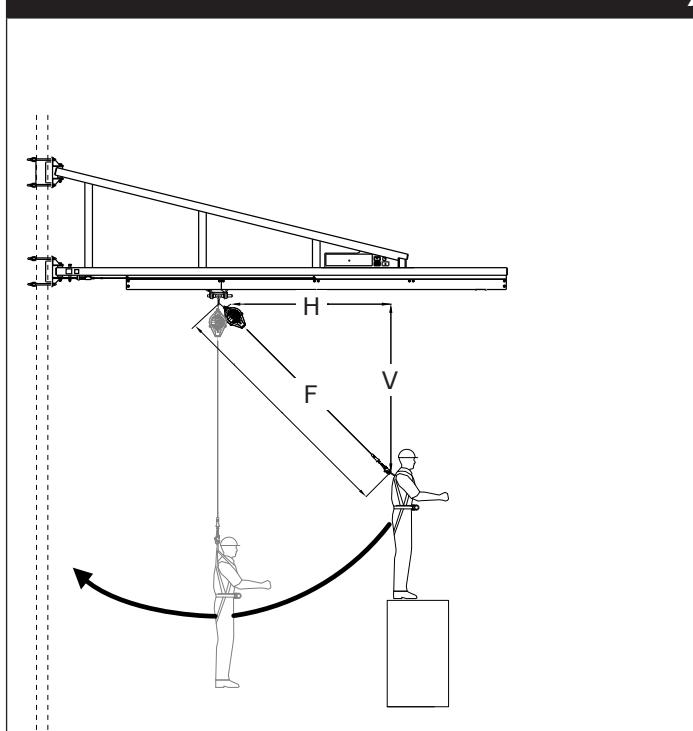
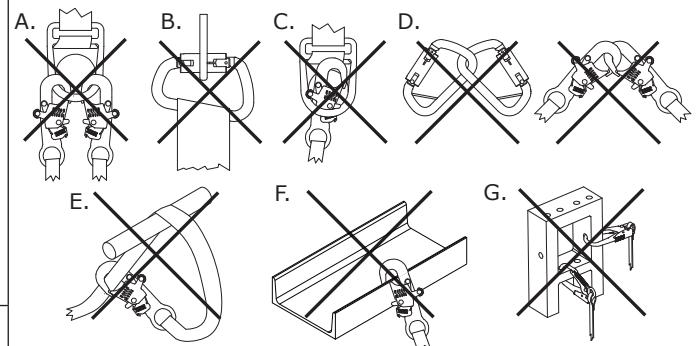
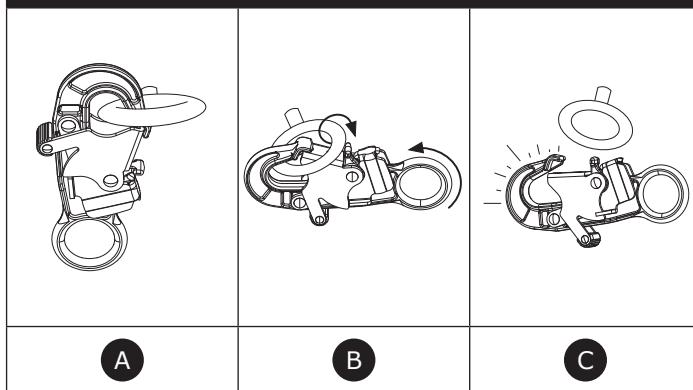
1



	A	B	C	D	E	F	G
8560433	1.73 m (68.2 in.)	0.92 m (36.2 in.)	5.08 m (200.0 in.)	6.1 m (240.0 in.)	1.77 m (69.6 in.)	0.44 m (17.5 in.)	0.41 m (16.0 in.)

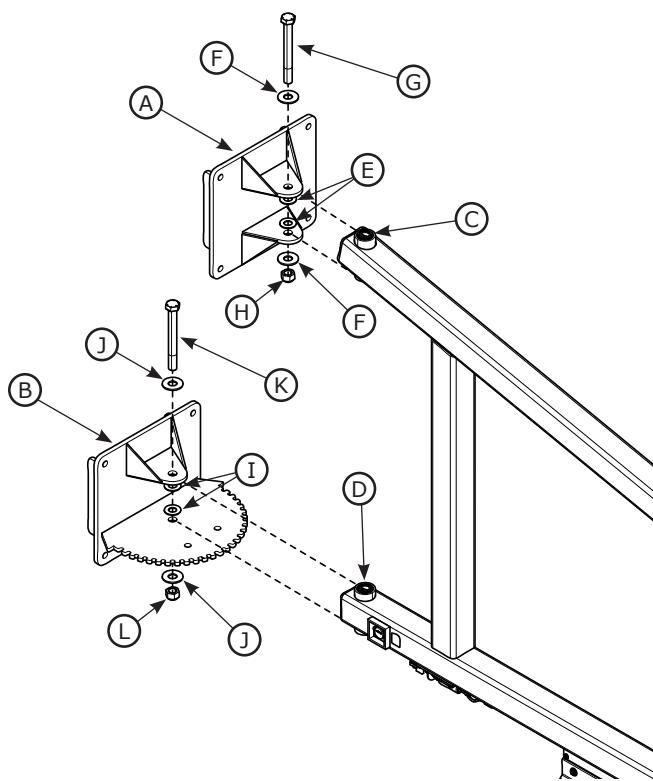




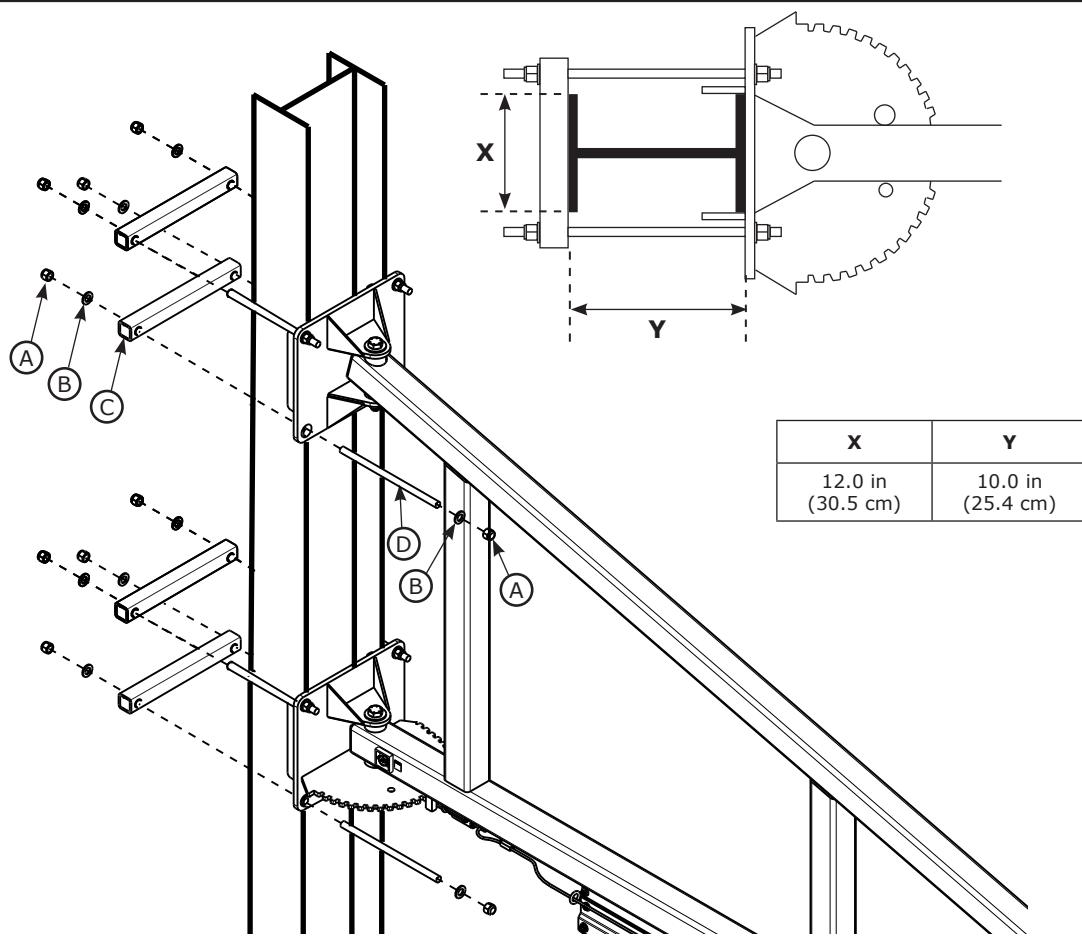


F ft. (m)	← H - ft. (m) →						
	0 (0.0)	1 (0.3)	2 (0.6)	3 (0.9)	4 (1.2)	5 (1.5)	6 (1.8)
0 (0.0)	0.0 (0.0)	1.0 (0.3)	2.0 (0.6)	3.0 (0.9)	4.0 (1.2)	5.0 (1.5)	6.0 (1.8)
1 (0.3)	1.0 (0.3)	1.4 (0.4)	2.2 (0.7)	3.2 (1.0)	4.1 (1.3)	5.1 (1.6)	6.1 (1.9)
2 (0.6)	2.0 (0.6)	2.2 (0.7)	2.8 (0.9)	3.6 (1.1)	4.5 (1.4)	5.4 (1.6)	6.3 (1.9)
3 (0.9)	3.0 (0.9)	3.2 (1.0)	3.6 (1.1)	4.2 (1.3)	5.0 (1.5)	5.8 (1.8)	6.7 (2.0)
4 (1.2)	4.0 (1.2)	4.1 (1.3)	4.5 (1.4)	5.0 (1.5)	5.7 (1.7)	6.4 (2.0)	7.2 (2.2)
5 (1.5)	5.0 (1.5)	5.1 (1.6)	5.4 (1.6)	5.8 (1.8)	6.4 (2.0)	7.1 (2.2)	7.8 (2.4)
6 (1.8)	6.0 (1.8)	6.1 (1.9)	6.3 (1.9)	6.7 (2.0)	7.2 (2.2)	7.8 (2.4)	8.5 (2.6)
7 (2.1)	7.0 (2.1)	7.1 (2.2)	7.3 (2.2)	7.6 (2.3)	8.1 (2.5)	8.6 (2.6)	9.2 (2.8)
8 (2.4)	8.0 (2.4)	8.1 (2.5)	8.2 (2.5)	8.5 (2.6)	8.9 (2.7)	9.4 (2.9)	10.0 (3.0)
9 (2.7)	9.0 (2.7)	9.1 (2.8)	9.2 (2.8)	9.5 (2.9)	9.8 (3.0)	10.3 (3.1)	10.8 (3.3)
10 (3.0)	10.0 (3.0)	10.0 (3.1)	10.2 (3.1)	10.4 (3.2)	10.8 (3.3)	11.2 (3.4)	11.7 (3.6)
11 (3.4)	11.0 (3.4)	11.0 (3.4)	11.2 (3.4)	11.4 (3.5)	11.7 (3.6)	12.1 (3.7)	12.5 (3.8)
12 (3.7)	12.0 (3.7)	12.0 (3.7)	12.2 (3.7)	12.4 (3.8)	12.6 (3.9)	13.0 (4.0)	13.4 (4.1)
13 (4.0)	13.0 (4.0)	13.0 (4.0)	13.2 (4.0)	13.3 (4.1)	13.6 (4.1)	13.9 (4.2)	14.3 (4.4)
14 (4.3)	14.0 (4.3)	14.0 (4.3)	14.1 (4.3)	14.3 (4.4)	14.6 (4.4)	14.9 (4.5)	15.2 (4.6)
15 (4.6)	15.0 (4.6)	15.0 (4.6)	15.1 (4.6)	15.3 (4.7)	15.5 (4.7)	15.8 (4.8)	16.2 (4.9)
16 (4.9)	16.0 (4.9)	16.0 (4.9)	16.1 (4.9)	16.3 (5.0)	16.5 (5.0)	16.8 (5.1)	17.1 (5.2)
17 (5.2)	17.0 (5.2)	17.0 (5.2)	17.1 (5.2)	17.3 (5.3)	17.5 (5.3)	17.7 (5.4)	18.0 (5.5)
18 (5.5)	18.0 (5.5)	18.0 (5.5)	18.1 (5.5)	18.2 (5.6)	18.4 (5.6)	18.7 (5.7)	19.0 (5.8)
19 (5.8)	19.0 (5.8)	19.0 (5.8)	19.1 (5.8)	19.2 (5.9)	19.4 (5.9)	19.6 (6.0)	19.9 (6.1)
20 (6.1)	20.0 (6.1)	20.0 (6.1)	20.1 (6.1)	20.2 (6.2)	20.4 (6.2)	20.6 (6.3)	20.9 (6.4)
21 (6.4)	21.0 (6.4)	21.0 (6.4)	21.1 (6.4)	21.2 (6.5)	21.4 (6.5)	21.6 (6.6)	21.8 (6.7)
22 (6.7)	22.0 (6.7)	22.0 (6.7)	22.1 (6.7)	22.2 (6.8)	22.4 (6.8)	22.6 (6.9)	22.8 (7.0)
23 (7.0)	23.0 (7.0)	23.0 (7.0)	23.1 (7.0)	23.2 (7.1)	23.3 (7.1)	23.5 (7.2)	23.8 (7.2)
24 (7.3)	24.0 (7.3)	24.0 (7.3)	24.1 (7.3)	24.2 (7.4)	24.3 (7.4)	24.5 (7.5)	24.7 (7.5)
25 (7.6)	25.0 (7.6)	25.0 (7.6)	25.1 (7.6)	25.2 (7.7)	25.3 (7.7)	25.5 (7.8)	25.7 (7.8)

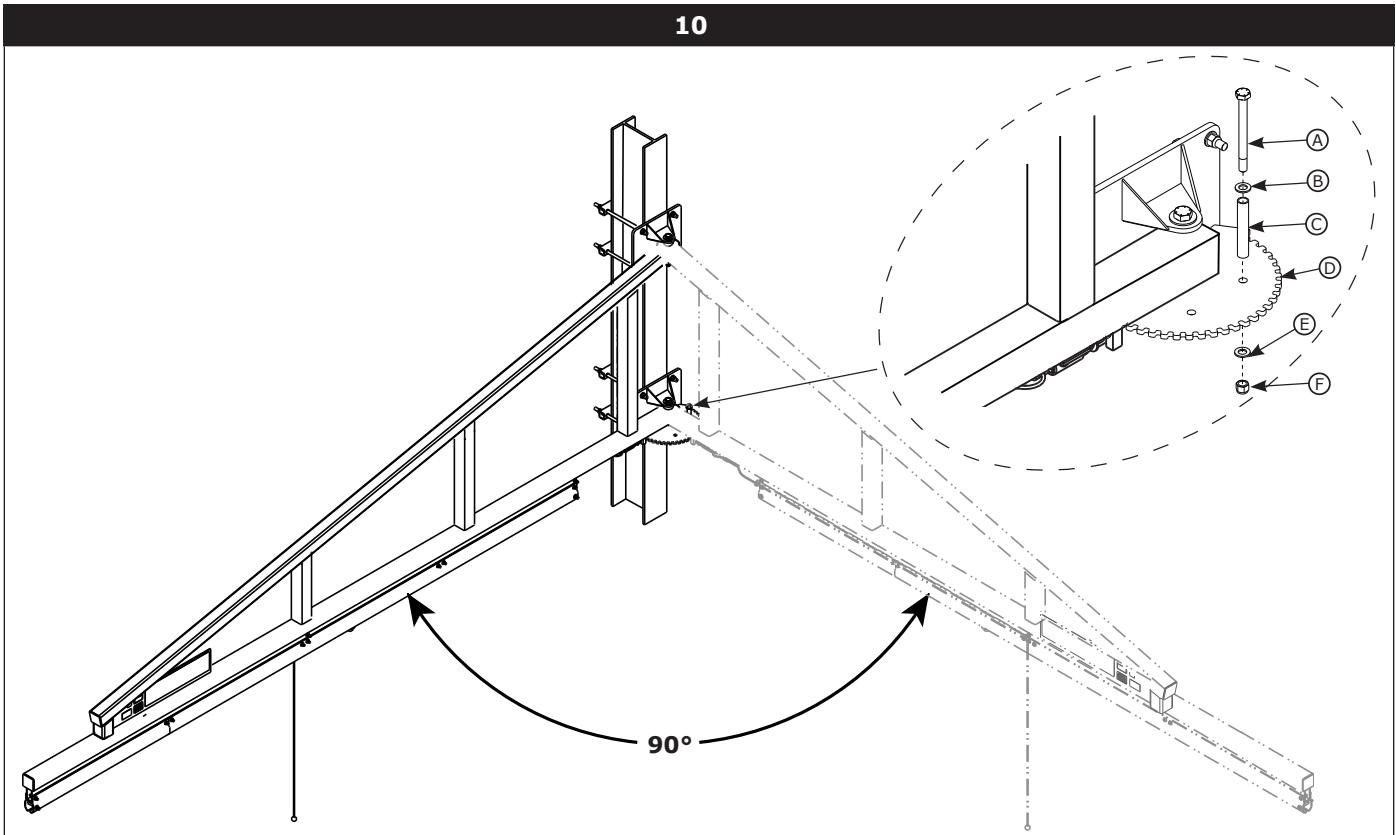
8



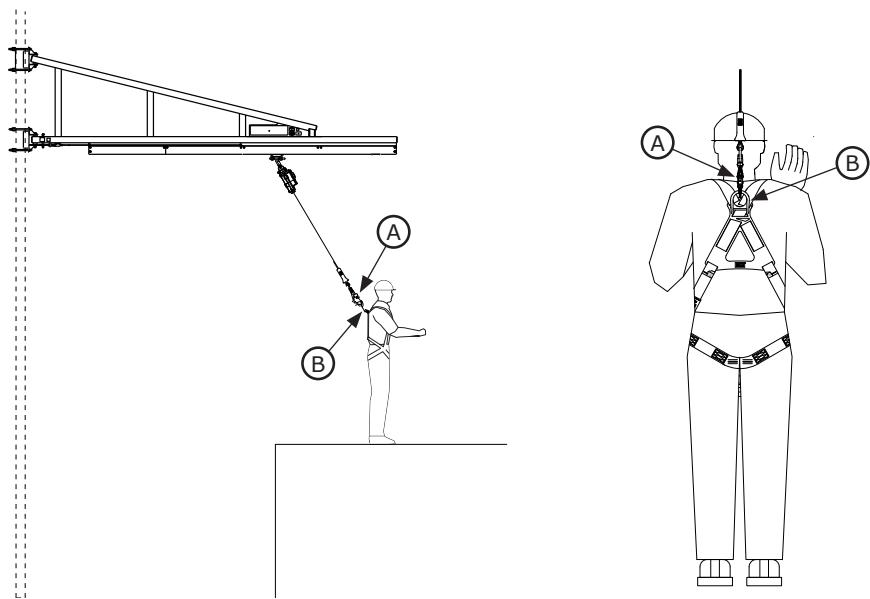
9



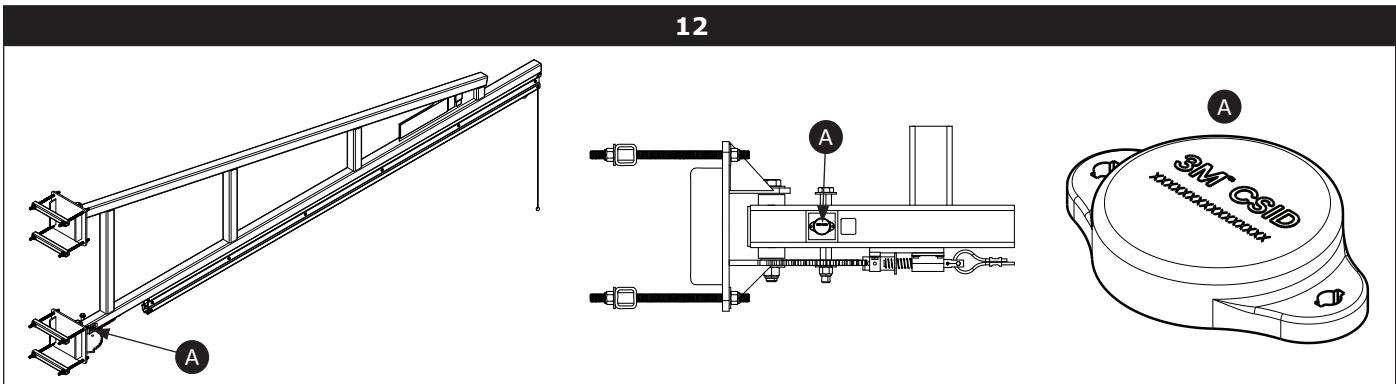
10

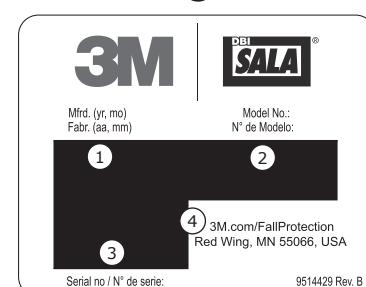
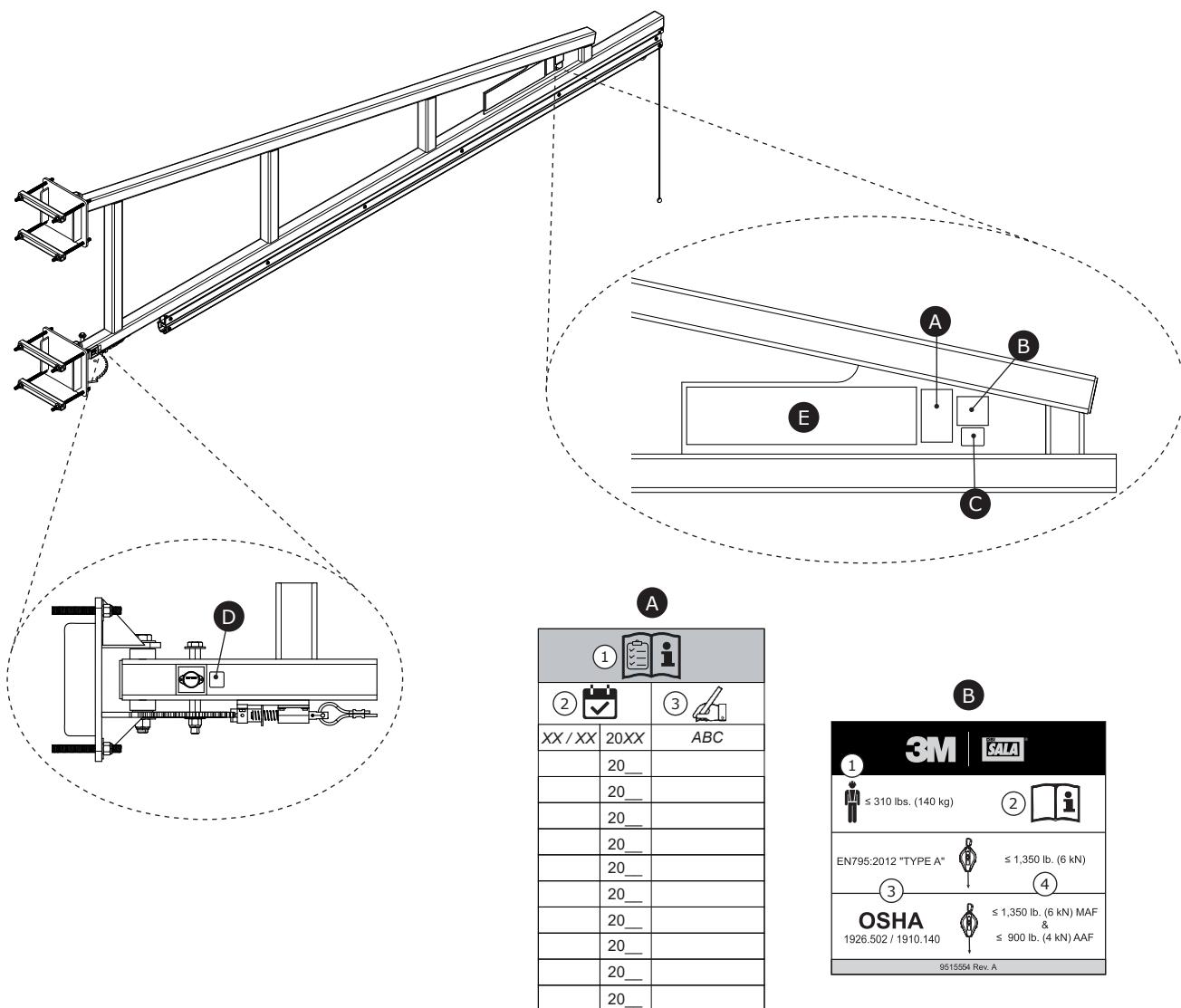


11



12





SAFETY INFORMATION

EN

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

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

Intended Use:

This Flexiguard System is intended for use as part of a complete fall protection or rescue system.

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

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

WARNING

This Flexiguard System is part of a personal fall protection or rescue system. It is expected that all users be fully trained in the safe installation and operation of the complete system. **Misuse of this system could result in serious injury or death.** For proper selection, operation, installation, maintenance, and service, refer to all Product Instructions and all manufacturer recommendations, see your supervisor, or contact 3M Technical Service.

- **To reduce the risks associated with transporting a Flexiguard system which, if not avoided, could result in serious injury or death:**
 - Ensure the system is properly secured or configured prior to transport. Refer to the User Instructions for detailed transportation requirements.
 - Only transport below 5 mph (8 km/h) and at inclines of 10° or less, or as outlined in the User Instructions.
 - Ensure the system will not contact overhead objects or electrical hazards while transporting or in use.
- **To reduce the risks associated with working with a Flexiguard system which, if not avoided, could result in serious injury or death:**
 - Inspect all components of the system before each use, at least annually, and after any fall event, in accordance with the User Instructions.
 - If inspection reveals an unsafe or defective condition, remove the system from service and repair or replace according to the User Instructions.
 - Any system that has been subject to fall arrest or impact force must be immediately removed from service. Refer to the User Instructions or contact 3M Fall Protection.
 - The substrate or structure on which the system is attached/positioned must be able to sustain the static loads specified for the system in the orientations permitted in the User Instructions or Installation Instructions.
 - Do not exceed the number of allowable users as per the User Instructions.
 - Never attach to a system until it is fully assembled, positioned, adjusted, and installed. Do not adjust the system while a user is attached.
 - Never work outside the safe work area as defined by the User Instructions.
 - Do not connect to the system while it is being transported or installed.
 - Always maintain 100% tie-off when transferring between anchor points on the system.
 - Use caution when installing, using, and moving the system as moving parts may create potential pinch points.
 - Ensure proper lockout/tagout procedures have been followed when applicable.
 - Only connect fall protection subsystems to the designated anchorage connection point on the system.
 - When drilling holes for assembly or installation of the system, ensure no electric lines, gas lines, or other critical materials or equipment will be contacted by the drill.
 - Ensure that fall protection systems/subsystems assembled from components made by different manufacturers are compatible and meet the requirements of applicable standards, including the ANSI Z359 or other applicable fall protection codes, standards, or requirements. Always consult a Competent or Qualified Person before using these systems.
- **To reduce the risks associated with working at heights which, if not avoided, could result in serious injury or death:**
 - Ensure your health and physical condition allow you to safely withstand all of the forces associated with working at height. Consult with your doctor if you have any questions regarding your ability to use this equipment.
 - Never exceed allowable capacity of your fall protection equipment.
 - Never exceed maximum free fall distance of your fall protection equipment.
 - Do not use any fall protection equipment that fails pre-use or other scheduled inspections, or if you have concerns about the use or suitability of the equipment for your application. Contact 3M Technical Services with any questions.
 - Some subsystem and component combinations may interfere with the operation of this equipment. Only use compatible connections. Consult 3M prior to using this equipment in combination with components or subsystems other than those described in the User Instructions.
 - Use extra precautions when working around moving machinery (e.g. top drive of oil rigs) electrical hazards, extreme temperatures, chemical hazards, explosive or toxic gases, sharp edges, or below overhead materials that could fall onto you or the fall protection equipment.
 - Use Arc Flash or Hot Works devices when working in high heat environments.
 - Avoid surfaces and objects that can damage the user or equipment.
 - Ensure there is adequate fall clearance when working at height.
 - Never modify or alter your fall protection equipment. Only 3M or parties authorized by 3M may make repairs to the equipment.
 - Prior to use of fall protection equipment, ensure a rescue plan is in place which allows for prompt rescue if a fall incident occurs.
 - If a fall incident occurs, immediately seek medical attention for the fallen worker for the worker who has fallen.
 - Do not use a body belt for fall arrest applications. Use only a Full Body Harness.
 - Minimize swing falls by working as directly below the anchorage point as possible.
 - If training with this device, a secondary fall protection system must be utilized in a manner that does not expose the trainee to an unintended fall hazard.
 - Always wear appropriate personal protective equipment when installing, using, or inspecting the device/system.

Prior to installation and use of this equipment, record the product identification information from the ID label in the Inspection and Maintenance Log (Table 2) at the back of this manual.

Always ensure you are using the latest revision of your 3M instruction manual. Visit the 3M website or contact 3M Technical Services for updated instruction manuals.

PRODUCT DESCRIPTION:

Figure 1 illustrates the 3M™ DBI-SALA® Flexiguard™ Offset Jib Boom. The Offset Jib Boom mounts on an existing vertical structure to provide the user with an adjustable anchorage connection point.

Figure 2 illustrates components of the Offset Jib Boom. See Table 1 for Component Specifications. The Offset Jib Boom is comprised of a Rotation Clamp (A) and Locking Clamp (B), which secure the Cantilever Arm (C) and Glide Rail (D) to the structure. The Pull Rope (E) can be used to release the Offset Jib Boom from its locked position for further adjustment. The Four-Wheel Trolley (F) travels within the halves of the Glide Rail and enables connection of an SRD or Energy-Absorbing Lanyard to the system.

Table 1 – Specifications

System Specifications:										
Capacity:	One person with a combined weight (including clothing, tools, etc.) of no more than 310 lb. (140 kg).									
Anchorage:	The structure to which the Offset Jib Boom is mounted must be capable of sustaining force in the anticipated directions of loading. The anchorage structure must also meet the following mounting requirements:									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Minimum Vertical Load</th><th>Minimum Moment Load</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2,700 lb. (1,225 kg) + weight of jib boom</td><td>724,230 in-lb (81,827 N-m)</td></tr> </tbody> </table>	Minimum Vertical Load	Minimum Moment Load	2,700 lb. (1,225 kg) + weight of jib boom	724,230 in-lb (81,827 N-m)					
Minimum Vertical Load	Minimum Moment Load									
2,700 lb. (1,225 kg) + weight of jib boom	724,230 in-lb (81,827 N-m)									
Dimensions:	See Figure 1 for the dimensions of each Offset Jib Boom model.									
Weight:	395 lb. (179 kg)									
Arresting Force:	All connecting subsystems (SRDs, Energy-Absorbing Lanyards, etc.) used with the Offset Jib Boom must limit Arresting Force to the following values, as determined by the applicable standard:									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Applicable Standards</th><th>Maximum Arresting Force</th><th>Average Arresting Force</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>OSHA</td><td>1,350 lbf (6.0 kN)</td><td>900 lbf (4.0 kN)</td></tr> <tr> <td>CE</td><td>1,350 lbf (6.0 kN)</td><td>---</td></tr> </tbody> </table>	Applicable Standards	Maximum Arresting Force	Average Arresting Force	OSHA	1,350 lbf (6.0 kN)	900 lbf (4.0 kN)	CE	1,350 lbf (6.0 kN)	---
Applicable Standards	Maximum Arresting Force	Average Arresting Force								
OSHA	1,350 lbf (6.0 kN)	900 lbf (4.0 kN)								
CE	1,350 lbf (6.0 kN)	---								

Component Specifications:

Figure 2 Reference	Component	Materials
(A)	Rotation Clamp	Aluminum
(B)	Locking Clamp	Aluminum
(C)	Cantilever Arm	Aluminum
(D)	Glide Rail	Aluminum
(E)	Pull Rope	1/4" Technora rope (300" length)
(F)	Four-Wheel Trolley	Wheels: Nylon Bearings: Steel 5/8" Connection Eye": Stainless steel

1.0 PRODUCT APPLICATION

- 1.1 PURPOSE:** Flexiguard Systems are designed to provide anchorage connection points for a Fall Protection system.
- 1.2 STANDARDS:** Your Flexiguard System conforms to the national or regional standard(s) 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.
- 1.3 SUPERVISION:** Installation of this equipment must be supervised by a Qualified Person¹. Use of this equipment must be supervised by a Competent Person².
- 1.4 TRAINING:** This equipment must be installed and used by persons trained in its correct application. This manual is 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 subsystem(s), the employer must have a rescue plan and the means at hand to implement and communicate that plan to users, authorized persons³, and rescuers⁴. A trained, on-site rescue team is recommended. Team members should be provided with the equipment and techniques to perform a successful rescue. Training should be provided on a periodic basis to ensure rescuer proficiency.
- 1.6 AFTER A FALL:** If this equipment is subjected to fall arrest or impact forces, remove it from service immediately. Clearly tag it "DO NOT USE". See Section 5 for more information.

2.0 SYSTEM REQUIREMENTS

- 2.1 ANCHORAGE:** Anchorage requirements vary with the fall protection application. Structure on which the Flexiguard Anchorage System is placed or mounted must meet the Anchorage specifications defined in Table 1.
- 2.2 FALL ARREST SYSTEM:** Fall Arrest systems used with the Flexiguard System must meet applicable Fall Protection standards, codes, and requirements. Refer to the instructions included with your connecting subsystem for additional fall requirements. The Fall Arrest system must incorporate a Full Body Harness and limit Arresting Force to the values specified in Table 1.
- 2.3 FALL PATH AND SRD LOCKING SPEED:** A clear path is required to assure positive locking of an SRD. Situations which do not allow for an unobstructed fall path should be avoided. Working in confined or cramped spaces may not allow the body to reach sufficient speed to cause the SRD to lock if a fall occurs. Working on slowly shifting material, such as sand or grain, may not allow enough speed buildup to cause the SRD to lock.
- 2.4 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: 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 Personal Fall Arrest System.
- 2.5 FALL CLEARANCE:** There must be sufficient clearance below the user to arrest a fall before the user strikes the ground or other obstruction. Fall Clearance is dependent on the following factors:
- Deceleration Distance • Worker Height • Elevation of Anchorage Connector
 - Free Fall Distance • Movement of Harness Attachment Element • Connecting Subsystem Length
- See the instruction manual of your connecting subsystem for specifics regarding Fall Clearance calculation.
- 2.6 SWING FALLS:** Swing Falls occur when the anchorage point is not directly above the point where a fall occurs (see Figure 3). The force of striking an object in a swing fall may cause serious injury or death. Minimize swing falls by working as directly below the anchorage point as possible. Do not permit a swing fall if injury could occur. Swing falls will significantly increase the clearance required when a Self-Retracting Device or other variable length connecting subsystem is used.
- 2.7 SHARP EDGES:** Avoid working where Lifeline or Lanyard components of the Fall Arrest system can contact or abrade against unprotected sharp edges or abrasive surfaces (see Figure 4). Where contact with a sharp edge or abrasive surface is unavoidable, cover the edge with protective material (A).
- 2.8 COMPONENT COMPATIBILITY:** 3M equipment is designed for use with 3M-approved components and subsystems only. Substitutions or replacements made with non-approved components or subsystems may jeopardize compatibility of equipment and may affect the safety and reliability of the complete system.
- 2.9 CONNECTOR COMPATIBILITY:** Connectors are considered to be compatible with connecting elements when they have been designed to work together in such a way that their sizes and shapes do not cause their gate mechanisms to inadvertently open regardless of how they become oriented. Contact 3M if you have any questions about compatibility. Connectors must comply with EN 362. Connectors must be compatible with the anchorage or other system components. Do not use equipment that is not compatible. Non-compatible connectors may unintentionally disengage (see Figure 5). Connectors must be compatible in size, shape, and strength. If the connecting element to which a snap hook or carabiner attaches is undersized or irregular in shape, a situation could occur where the connecting element applies a force to the gate of the snap hook or carabiner (A). This force may cause the gate to open (B), allowing the snap hook or carabiner to disengage from the connecting point (C).

1 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.

2 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.

3 Authorized Person: A person assigned by the employer to perform duties at a location where the person will be exposed to a fall hazard.

4 Rescuer: A person using the Rescue system to perform an assisted rescue.

2.10 MAKING CONNECTIONS: Snap hooks and carabiners used with this equipment must be self-locking. Ensure all connections are compatible in size, shape and strength. Do not use equipment that is not compatible. Ensure all connectors are fully closed and locked.

3M connectors (snap hooks and carabiners) are designed to be used only as specified in each product's user's instructions. See Figure 6 for examples of inappropriate connections. Do not connect 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 standard size D-rings or similar objects which will result in a load on the gate if the hook or D-ring twists or rotates, unless the snap hook complies is equipped with a 16 kN (3,600 lbf) gate. Check the marking on your snap hook to verify that it is appropriate for your application.
- C. In a false engagement, where features that protrude from the snap hook or carabiner catch on the anchor, and without visual confirmation seems to be fully engaged to the anchor point.
- D. To each other.
- E. Directly to webbing or rope lanyard or tie-back (unless the manufacturer's instructions for both the lanyard and connector specifically allows such a connection).
- F. To any object which is shaped or dimensioned such that the snap hook or carabiner will not close and lock, or that roll-out could occur.
- G. In a manner that does not allow the connector to align properly while under load.

3.0 INSTALLATION

Installation of the Offset Jib Boom must be supervised by a Qualified Person. The installation must be certified by a Competent Person as meeting the criteria for a Certified Anchorage, or that it is capable of supporting the potential forces that could be encountered during a fall.

3.1 PLANNING: Plan your fall protection system prior to installation of the Offset Jib Boom. Account for all factors that may affect your safety before, during and after a fall. Consider all requirements, limitations and specifications defined in Section 2 and Table 1.

3.2 INSTALLING THE OFFSET JIB BOOM: The Offset Jib Boom may be installed on vertical structures meeting the requirements specified in Table 1. Figures 7 through 10 illustrate installation of the Offset Jib Boom. To install the Offset Jib Boom:

Step 1 - Attach the Rotation Clamp to the Offset Jib Boom (Figure 7):

1. Align the hole (C) in the Offset Jib Boom upper arm with the holes in both brackets of the Rotation Clamp (A).
2. Align two brass washers (E) above and below the hole in the upper arm of the Offset Jib Boom. Place one steel washer (F) above the upper bracket of the Rotation Clamp and a second steel washer below the lower bracket.
3. Fasten the locking bolt (G) through the washers placed above and below the brackets of the Rotation Clamp. Use the provided 1.0 inch (25 mm) hardware.
4. Thread a single nut (H) on the end of the locking bolt and tighten to secure. Ensure the Offset Jib Boom is able to rotate freely.

Step 2 - Attach the Locking Clamp to the Offset Jib Boom (Figure 7):

1. Align the hole (D) in the Offset Jib Boom lower arm with the holes in both brackets of the Locking Clamp (B).
2. Align two brass washers (I) above and below the hole in the lower arm of the Offset Jib Boom. Place one steel washer (J) above the upper bracket of the Locking Clamp and a second steel washer below the gear plate of the Locking Clamp.
3. Fasten the locking bolt (K) through the washers placed above and below the brackets of the Locking Clamp. Use the provided 1.0 inch (25 mm) hardware.
4. Thread a single nut (L) on the end of the locking bolt and tighten to secure. Ensure the Offset Jib Boom is able to rotate freely.

Step 3 - Attach the Rotation and Locking Clamps to the Existing Structure (Figure 9):

1. Determine positioning of the Offset Jib Boom on the existing vertical structure needed to provide the necessary height of the Offset Jib Boom above the work area.
2. Insert threaded rods (D) through each corner of the Rotation and Locking Clamps as well as through the clamp weldments (C).
3. Place flat washers (B) over the ends of the threaded rods and secure rod ends with one lock nut (A) each. Tighten lock nuts to 130 ft-lbs (176 N-m).

Step 4 - (Optional) Limit the Arc of the Offset Jib Boom (Figure 10): The rotation arc of the Offset Jib Boom may be limited to 90 degrees, left or right, by installing a stop pin in the Locking Clamp.

1. Insert the stop pin (A) through washer (B) and sleeve (C) placed over the Locking Clamp's gear plate (D). Secure the stop pin with another washer (E) and lock nut (F). Tighten the lock to 130 ft-lbs (176 N-m).

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 system 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 system from service immediately. Clearly tag the system "DO NOT USE". See Section 5 for more information.

4.2 POSITIONING THE JIB BOOM: See Figure 2. The Offset Jib Boom can be pivoted within the rotation arc established during installation. Pull down on the Pull Rope (E) to unlock the Offset Jib Boom and allow it to pivot. Release the Pull Rope to lock the Offset Jib Boom in the new position.

4.3 FALL ARREST CONNECTIONS: Figure 11 illustrates application of the Offset Jib Boom and its Fall Arrest Connections. The Offset Jib Boom must always be used with a Full Body Harness and Fall Arrest subsystem.

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 by the user before each use 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, then the product must be either destroyed or sent to 3M or a 3M-authorized service center for repair.
- 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, SERVICE, and STORAGE

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 Offset Jib Boom's metal components with a soft brush, warm water, and a mild soap solution. Ensure parts are thoroughly rinsed with clean water.
- 6.2 SERVICE:** Only 3M or parties authorized in writing by 3M may make repairs to this equipment.
- 7.0 RFID TAG**
- 7.1 LOCATION:** 3M product covered in these user instructions is equipped with a Radio Frequency Identification (RFID) Tag. RFID Tags may be used in coordination with an RFID Tag Scanner for recording product inspection results. See Figure 12 for where your RFID Tag is located.
- 7.2 DISPOSAL:** Prior to disposing of this product, remove the RFID Tag and dispose/recycle in accordance with local regulations. For additional information on how to remove the RFID Tag, please refer to the website link below.



Do not dispose of your product as unsorted municipal waste. The crossed-out wheelie bin symbol indicates that all EEE (Electrical and Electronic Equipment) must be disposed of according to local law through available return and collection systems. Please contact your dealer or your local 3M representative for further information.

For more information, please visit our website: <http://www.3M.com/FallProtection/RFID>



8.0 LABELS and MARKINGS

- 8.1 LABELS:** Figure 13 illustrates labels on the Offset Jib Boom. Labels must be replaced if they are not fully legible or if they are not present on the system. Information provided on each label is as follows:

A	1) Read all "Inspection and Maintenance Log" criteria. 2) Date of Inspection 3) Reviewer
B	1) Maximum Capacity 2) Read all instructions. 3) Applicable Standards 4) Arresting Force Limits (see Table 1)
C	1) Manufactured (Year/Month) 2) Model Number 3) Serial Number 4) Company Information
D	1) Read all instructions. 2) 3M CSID marker
E	1) Company Logo

Table 2 – Inspection and Maintenance Log

SICHERHEITSHINWEISE

Vor der Verwendung dieses Flexiguard Systems müssen die Sicherheitsinformationen in diesen Anweisungen gelesen, verstanden und befolgt werden. NICHTBEACHTUNG KANN ERNSTE VERLETZUNGEN ODER DEN TOD ZUR FOLGE HABEN.

Diese Anweisungen müssen dem Benutzer dieser Ausrüstung zur Verfügung gestellt werden. Bewahren Sie diese Anweisungen für den späteren Gebrauch auf.

Verwendungszweck:

Dieses Flexiguard System ist für den Gebrauch als Teil eines kompletten Absturzsicherungs- oder Rettungssystems vorgesehen.

Die Verwendung in anderen Anwendungen, u. a. bei Materialtransport, Freizeitaktivitäten, Sportaktivitäten oder anderen, nicht in der Bedienungsanleitung oder in den Installationsanweisungen beschriebenen Aktivitäten, wird nicht durch 3M genehmigt und kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

Dieses System darf nur von Personen verwendet werden, die in der Verwendung des Geräts am Arbeitsplatz geschult sind.

WARNUNG

Dieses Flexiguard System ist Teil eines persönlichen Absturzsicherungs- oder Rettungssystems. Es wird erwartet, dass alle Benutzer vollständig in der sicheren Installation und Bedienung des kompletten Systems geschult werden. **Der unsachgemäße Gebrauch dieses Systems kann ernste Verletzungen oder den Tod zur Folge haben.** Informationen zur richtigen Auswahl, Bedienung, Installation, Wartung und Instandhaltung sind allen Produktanweisungen und Herstellerempfehlungen zu entnehmen, oder wenden Sie sich an Ihren Vorgesetzten oder an den technischen Service von 3M.

- **Maßnahmen zur Reduzierung der Risiken (die, wenn sie nicht vermieden werden, zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen können) im Zusammenhang mit dem Transport eines Flexiguard Systems:**

- Stellen Sie sicher, dass das System vor dem Transport richtig gesichert und eingestellt ist. Ausführliche Transportanforderungen entnehmen Sie den Benutzeranweisungen.
- Nur Transporte unterhalb von 8 km/h (5 mph) und einer Steigung von maximal 10° sind zulässig oder wie in den Benutzeranweisungen angegeben ist.
- Stellen Sie sicher, dass das System während des Transports bzw. während des Betriebs nicht in Kontakt mit über dem Kopf befindlichen Gegenständen oder elektrischen Gefahrenherden gerät.

- **Maßnahmen zur Reduzierung der Risiken (die, wenn sie nicht vermieden werden, zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen können) im Zusammenhang mit einem Flexiguard System:**

- Überprüfen Sie alle Komponenten des Systems vor jeder Verwendung, mindestens aber jährlich und nach jedem Absturz. Überprüfen Sie gemäß den Benutzeranweisungen.
- Falls bei der Überprüfung eine Gefahr oder ein Mängelzustand festgestellt wird, nehmen Sie das System außer Betrieb und reparieren oder ersetzen Sie es gemäß den Benutzeranweisungen.
- Jedes System, das einer Absturzsicherung oder Aufprallkräften ausgesetzt war, muss sofort aus dem Betrieb genommen werden. Sehen Sie in den Benutzeranweisungen nach oder kontaktieren Sie 3M Fall Protection.
- Das Trägermaterial oder die Struktur, an die das System befestigt/positioniert ist, muss die statischen Belastungen tragen können, die für das System in den zulässigen Vorgaben angegeben sind. Diese sind in den Benutzeranweisungen oder in den Installationsanweisungen zu finden.
- Die Anzahl der zulässigen Benutzer gemäß Benutzeranweisungen nicht überschreiten.
- Niemals mit einem System verbinden, das nicht vollständig aufgebaut, positioniert, angepasst und installiert ist. Das System nicht einstellen, wenn eine Person im Gurt hängt.
- Niemals außerhalb des sicheren Arbeitsbereichs arbeiten, wie in den Benutzeranweisungen definiert.
- Stellen Sie keine Verbindung mit dem System her, während es gerade transportiert oder installiert wird.
- Beim Transfer zwischen Verankerungspunkten am System halten Sie stets eine 100%ige Verbindung aufrecht.
- Vorsicht beim Installieren, Verwenden und Bewegen des Systems, da durch bewegliche Teile potentielle Quetschpunkte entstehen können.
- Stellen Sie sicher, dass angemessene Verfahren zur Abspernung und Sicherung eingehalten wurden, soweit anwendbar.
- Nur Untersysteme der Absturzsicherung mit dem gekennzeichneten Verankerungspunkt am System verbinden.
- Vergewissern Sie sich beim Bohren von Löchern für die Montage oder Installation des Systems, dass keine elektrischen Leitungen, Gasleitungen oder andere kritische Materialien oder Ausrüstungsgegenstände durch den Bohrer berührt werden.
- Stellen Sie sicher, dass Absturzsicherungssysteme/Teilsysteme, die aus Komponenten von verschiedenen Herstellern zusammengebaut werden, zueinander passen und den Anforderungen von geltenden Normen, einschließlich ANSI Z359 oder anderen gültigen Absturzsicherungsrichtlinien, Standards oder Anforderungen entsprechen. Ziehen Sie stets einen Sachkundigen oder eine qualifizierte Person zurate, bevor Sie diese Systeme verwenden.

- **Maßnahmen zur Reduzierung der Risiken (die, wenn sie nicht vermieden werden, zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen können) im Zusammenhang mit Arbeiten in der Höhe:**

- Stellen Sie sicher, dass Ihre gesundheitliche und körperliche Verfassung allen Kräften im Zusammenhang mit Arbeiten in der Höhe sicher standhalten kann. Konsultieren Sie Ihren Arzt, wenn Sie Fragen bezüglich Ihrer Fähigkeit haben, diese Ausrüstung zu verwenden.
- Niemals die zulässige Belastbarkeit für Ihre Absturzsicherungsausrüstung überschreiten.
- Niemals die maximale Strecke des Absturzes Ihrer Absturzsicherungsausrüstung überschreiten.
- Verwenden Sie keine Absturzsicherungsausrüstung, die die Prüfung vor dem Einsatz oder andere geplante Prüfungen nicht bestanden haben, oder wenn Sie Bedenken über die Verwendung oder Tauglichkeit dieser Ausrüstung für Ihren Anwendungsbereich haben. Bei allen Fragen wenden Sie sich an den technischen Kundendienst von 3M.
- Manche Kombinationen mit Teilsystemen und Komponenten können die Funktionsweise dieser Ausrüstung beeinträchtigen. Nur kompatible Verbindungselemente verwenden. Konsultieren Sie 3M, bevor Sie diese Ausrüstung in Kombination mit anderen Komponenten oder Untersystemen verwenden als denen, die in dieser Bedienungsanleitung beschrieben sind.
- Bei der Arbeit in der Nähe von beweglichen Maschinen (z. B. Kraftdrehknopf von Ölplattformen), elektrischen Gefahrenherden, extremen Temperaturen, chemischen Gefahren, explosiven oder toxischen Gasen, scharfen Kanten oder unterhalb von über dem Kopf befindlichen Materialien, die auf Sie oder die Absturzsicherung fallen könnten, besonders vorsichtig vorgehen.
- Bei Arbeiten in Umgebungen mit hohen Temperaturen Vorrichtungen für Schweißlichtbögen oder Heißarbeiten verwenden.
- Oberflächen und Gegenstände vermeiden, die dem Benutzer oder der Ausrüstung schaden könnten.
- Stellen Sie bei Arbeiten in der Höhe einen angemessenen Fallraum sicher.
- Niemals versuchen, die Absturzsicherung zu modifizieren. Nur 3M oder Dritte, die hierzu schriftlich von 3M autorisiert sind, dürfen Reparaturen an der Ausrüstung vornehmen.
- Vergewissern Sie sich vor dem Einsatz der Absturzsicherung, dass ein Rettungsplan vorliegt, durch dessen Mittel eine unverzügliche Rettung bei einem Absturz ermöglicht wird.
- Wenn es zu einem Absturz kommt, muss für den abgestürzten Arbeiter sofort ein Arzt hinzugezogen werden.
- Verwenden Sie für Absturzsicherungsanwendungen keinen Haltegurt. Verwenden Sie nur einen Ganzkörper-Auffanggurt.
- Minimieren Sie Pendelstürze, indem Sie so nahe wie möglich am Verankerungspunkt arbeiten.
- Beim Training mit dieser Vorrichtung muss ein zweites Absturzsicherungssystem in der Weise angewendet werden, dass der Trainingsteilnehmer keiner unbeabsichtigten Absturzgefahr ausgesetzt wird.
- Beim Zusammenbau, der Verwendung oder Prüfung der Vorrichtung stets eine entsprechende persönliche Schutzausrüstung tragen.

Übertragen Sie die Angaben zur Produktidentifikation vor der Montage und Verwendung dieses Equipments vom ID-Etikett in das Inspektions- und Wartungsprotokoll (Tabelle 2) am Ende dieses Handbuchs.

Stellen Sie immer sicher, dass Sie die neueste Version Ihres 3M-Handbuchs verwenden. Aktualisierte Handbücher erhalten Sie auf der 3M-Website oder über den technischen Kundendienst von 3M.

PRODUKTBESCHREIBUNG:

Abbildung 1 zeigt den 3M™ DBI-SALA® Flexiguard™ Offset Schwenkausleger. Der Offset Schwenkausleger wird an einer vorhandenen vertikalen Struktur montiert, um dem Benutzer einen einstellbaren Verankerungsverbindungspunkt zu bieten.

Abbildung 2 zeigt die Komponenten des Offset-Schwenkauslegers. Komponentenspezifikationen siehe Tabelle 1. Der Offset-Schwenkausleger besteht aus einer Rotationsklemme (A) und einer Verriegelungsklemme (B), die den Auslegerarm (C) und die Gleitschiene (D) an der Struktur befestigen. Das Zugseil (E) kann verwendet werden, um den Offset-Schwenkausleger zur weiteren Justierung aus seiner verriegelten Position zu lösen. Der vierrädrige Laufwagen (F) fährt innerhalb der Hälften der Gleitschiene und ermöglicht den Anschluss eines HSG oder eines falldämpfenden Verbindungsmittels an das System.

Tabelle 1 – Spezifikationen

Systemspezifikationen:										
Traglast:	Eine Person mit einem Gesamtgewicht (einschließlich Kleidung, Werkzeug usw.) von nicht mehr als 140 kg (310 lb.).									
Verankerung:	Die Struktur, an der der Offset-Schwenkausleger montiert wird, muss einer Kraft in den zu erwartenden Belastungsrichtungen standhalten. Die Verankerungsstruktur muss auch die folgenden Montageanforderungen erfüllen: <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <th>Minimale Vertikalbelastung</th><th>Minimale Momentbelastung</th></tr> <tr> <td>2.700 lb (1.225 kg) + Gewicht des Schwenkauslegers</td><td>724.230 in-lb (81.827 N-m)</td></tr> </table>	Minimale Vertikalbelastung	Minimale Momentbelastung	2.700 lb (1.225 kg) + Gewicht des Schwenkauslegers	724.230 in-lb (81.827 N-m)					
Minimale Vertikalbelastung	Minimale Momentbelastung									
2.700 lb (1.225 kg) + Gewicht des Schwenkauslegers	724.230 in-lb (81.827 N-m)									
Abmessungen:	In Abbildung 1 sind die Abmessungen der einzelnen Offset-Schwenkauslegermodelle aufgeführt.									
Gewicht:	179 kg									
Bremskraft:	Alle verbindenden Teilsysteme (HSGs, energieabsorbierende Verbindungsmitte usw.), die mit dem Offset-Schwenkausleger verwendet werden, müssen die Auffangkraft auf die folgenden, in der geltenden Norm festgelegten Werte begrenzen: <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <th>Geltende Normen</th><th>Maximale Krafteinwirkung</th><th>Durchschnittliche Bremskraft</th></tr> <tr> <td>OSHA</td><td>6,0 kN</td><td>4,0 kN</td></tr> <tr> <td>CE</td><td>6,0 kN</td><td>---</td></tr> </table>	Geltende Normen	Maximale Krafteinwirkung	Durchschnittliche Bremskraft	OSHA	6,0 kN	4,0 kN	CE	6,0 kN	---
Geltende Normen	Maximale Krafteinwirkung	Durchschnittliche Bremskraft								
OSHA	6,0 kN	4,0 kN								
CE	6,0 kN	---								

Komponentenspezifikationen:		
Abbildung 2 Referenz	Komponente	Werkstoffe
(A)	Drehklemme	Aluminium
(B)	Sicherungsklemme	Aluminium
(C)	Auslegerarm	Aluminium
(D)	Gleitschiene	Aluminium
(E)	Zugseil	1/4" Technora-Seil (300" Länge)
(F)	Vierrädriger Laufwagen	Räder: Nylon Lager: Stahl 5/8" Verbindungsöse: Edelstahl

1.0 PRODUKTANWENDUNG

- 1.1 ZWECK:** Flexiguard-Systeme dienen dazu, Verankerungsanschlagpunkte für ein Absturzsicherungssystem zu bieten.
- 1.2 NORMEN:** Ihr Flexiguard-System entspricht den nationalen oder regionalen Normen, die auf der Vorderseite dieses Handbuchs angegeben sind. Wenn dieses Produkt außerhalb des ursprünglichen Bestimmungslandes wiederverkauft wird, muss der Wiederverkäufer diese Anweisungen in der Sprache des Landes zur Verfügung stellen, in dem das Produkt verwendet werden wird.
- 1.3 AUFSICHT:** Die Montage dieses Equipments muss durch eine sachkundige Person überwacht werden¹. Die Verwendung dieser Ausrüstung muss durch einen Sachkundigen überwacht werden².
- 1.4 SCHULUNG:** Das Equipment muss von in der richtigen Anwendung geschulten Personen installiert und verwendet werden. Dieses Handbuch ist im Rahmen eines Schulungsprogramms für Mitarbeiter zu verwenden, das den nationalen, regionalen oder lokalen Standards entspricht. Es unterliegt der Verantwortung der Anwender und Installateure dieser Ausrüstung, sicherzustellen, dass sie mit diesen Anweisungen vertraut sind und bezüglich korrekter Pflege und Einsatzweise geschult wurden. Zudem müssen sie die Betriebsmerkmale, Anwendungseinschränkungen und die Folgen eines nicht ordnungsgemäßen Gebrauchs dieser Ausrüstung kennen.
- 1.5 RETTUNGSPLAN:** Beim Verwenden dieser Ausrüstung und dem Anschließen der Teilsysteme muss der Arbeitgeber über einen Rettungsplan und die Mittel zu dessen Durchführung verfügen. Außerdem muss er den Plan Anwendern, zuständigen Fachkräften und Rettungskräften übermitteln³, und Retter⁴. Ein ausgebildetes internes Rettungsteam wird empfohlen. Die Teammitglieder sollten über Equipment und Techniken für eine erfolgreiche Rettung verfügen. Um eine fachgerechte Verwendung durch die Retter zu gewährleisten, sind regelmäßige Schulungen erforderlich.
- 1.6 NACH EINEM ABSTURZ:** Wenn dieses Gerät Kräften durch eine Absturzsicherung oder einen Stoß ausgesetzt wurde, nehmen Sie es sofort außer Betrieb. Markieren Sie es deutlich mit „NICHT VERWENDEN“. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 5.

2.0 SYSTEMANFORDERUNGEN

- 2.1 VERANKERUNG:** Die Anforderungen an die Verankerung variieren mit der Absturzsicherung. Strukturen, auf denen das Flexiguard-Verankerungssystem angebracht oder befestigt sind, müssen die Verankerungsspezifikationen, die in Tabelle 1 definiert sind, erfüllen.
- 2.2 ABSTURZSICHERUNGSSYSTEM:** Die mit dem Flexiguard-System verwendeten Absturzsicherungssysteme müssen geltende Absturzsicherungsnormen, -codes und -anforderungen erfüllen. Weitere Informationen zu den Fallanforderungen finden Sie in den Anweisungen, die Ihrem Verbindungsteilsystem beiliegen. Das Absturzsicherungssystem muss einen Ganzkörpergurt enthalten und die Krafteinwirkung auf die in Tabelle 1 angegebenen Werte begrenzen.
- 2.3 FALLSTRECKE UND ARRETIERUNGSGESCHWINDIGKEIT DES HÖHENSICHERUNGSGERÄTS:** Eine freie Fallstrecke ist erforderlich, damit ein sicheres Arretieren eines Höhensicherungsgeräts gewährleistet ist. Eine ungehinderte Fallstrecke sollte stets gewährleistet sein. Bei der Arbeit auf beschränktem oder beengtem Raum erreicht der Körper möglicherweise keine ausreichende Geschwindigkeit, um im Falle eines Absturzes eine Arretierung des HSG auszulösen. Bei Arbeiten auf langsam verrutschendem Material, wie Sand oder Korn, wird unter Umständen keine ausreichend hohe Fallgeschwindigkeit erreicht, um eine Arretierung des HSG auszulösen.
- 2.4 GEFAHREN:** Die Verwendung dieses Equipments in Bereichen mit Umweltgefahren kann zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen erfordern, um Verletzungsgefahren für den Benutzer und Schäden am Equipment zu vermeiden. Zu diesen Gefahren zählen beispielsweise: Hitze, Chemikalien, korrosive Umgebungen, Hochspannungsleitungen, explosive oder giftige Gase, bewegliche Maschinen, scharfe Kanten oder überhängiges Material, das herunterfallen und den Benutzer oder das Absturzsicherungssystem treffen kann.
- 2.5 FALLRAUM:** Unter dem Benutzer muss ein ausreichender Abstand vorhanden sein, um einen Absturz zu bremsen, bevor der Benutzer den Boden oder andere Hindernisse berührt. Der Fallraum hängt von folgenden Faktoren ab:
- | | | |
|-----------------------|--|-------------------------------------|
| • Verzögerungsdistanz | • Größe der Arbeiter | • Anhebung des Anschlaghilfsmittels |
| • Freie Fallhöhe | • Bewegung der Befestigungselemente der Auffanggurte | • Länge des Verbindungsteilsystems |
- Einzelheiten bezüglich der Berechnung des Fallraums entnehmen Sie bitte der Gebrauchsanweisung, die dem Verbindungsteilsystem beiliegt.
- 2.6 PENDELSTÜRZE:** Zu Pendelstürzen kommt es, wenn sich der Verankerungspunkt nicht direkt über dem Punkt befindet, an dem sich der Fall ereignet (siehe Abbildung 3). Die Kraft des Aufpralls auf ein Objekt bei einem Pendelsturz kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen. Minimieren Sie Pendelstürze, indem Sie so nahe wie möglich am Verankerungspunkt arbeiten. Lassen Sie keinen Pendelsturz zu, wenn es dabei zu Verletzungen kommen könnte. Pendelstürze erfordern einen deutlich höheren Abstand, wenn ein Sicherungsseil mit automatischem Rückzug oder ein anderes Verbindungsteilsystem mit variabler Länge verwendet wird.
- 2.7 SCHARFE KANTEN:** Vermeiden Sie es, dort zu arbeiten, wo Sicherungsseile oder Verbindungsmittelelemente des Absturzsicherungssystems Kontakt mit ungeschützten scharfen Kanten oder scheuernden Oberflächen hat oder sich an diesen abreiben kann (siehe Abbildung 4). Wenn ein Kontakt mit scharfen Kanten oder scheuernden Oberflächen nicht vermieden werden kann, muss die Kante mit einer Schutzbdeckung abgedeckt werden (A).
- 2.8 KOMPATIBILITÄT DER EINZELNEN KOMPONENTEN:** Die Ausrüstung von 3M ist nur zur Verwendung mit den von 3M freigegebenen Komponenten und Subsystemen ausgelegt. Ein Austausch gegen nicht genehmigte Bauteile oder Teilsysteme kann die Kompatibilität der Ausrüstung und die Sicherheit und Zuverlässigkeit des gesamten Systems gefährden.

1 Sachkundige Person: Eine Person mit einem anerkannten Abschluss, Zertifikat oder beruflichen Status, oder die durch umfangreiches Wissen, Ausbildung und Erfahrung erfolgreich ihre Fähigkeit nachgewiesen hat, Probleme im Zusammenhang mit Absturzsicherungs- und Rettungssystemen in dem von einschlägigen nationalen, regionalen und lokalen Vorschriften geforderten Umfang zu lösen oder zu beheben.

2 Sachkundiger: Eine Person, die in der Lage ist, bestehende und vorhersehbare Risiken in der Umgebung oder bei Arbeitsbedingungen zu erkennen, die für Mitarbeiter gesundheitsgefährdend, gefährlich oder risikoreich sind, und die befugt ist, sofort korrigierende Maßnahmen zu ergreifen, um diese Risiken und Gefährdungen zu beseitigen.

3 Autorisierte Person: Eine Person, die vom Arbeitgeber dazu bestimmt ist, Aufgaben an einem Ort auszuführen, an dem sie einer Absturzgefahr ausgesetzt ist.

4 Retter: Eine Person, die das Rettungssystem benutzt, um eine assistierte Rettung durchzuführen.

2.9 KOMPATIBILITÄT DER VERBINDUNGSELEMENTE: Verbindungselemente sind mit anderen Verbindungselementen kompatibel, wenn sie in Größe und Form so konzipiert sind, dass sie zusammenarbeiten, ohne dass sich ihre Verschlussmechanismen versehentlich öffnen, unabhängig davon, wie sie ausgerichtet sind. Kontaktieren Sie 3M, wenn Sie Fragen zur Kompatibilität haben.

Verbindungselemente müssen EN 362 entsprechen. Verbindungselemente müssen mit der Verankerung oder anderen Systemkomponenten kompatibel sein. Verwenden Sie kein Equipment, das nicht kompatibel ist. Nicht kompatible Verbindungselemente können sich versehentlich lösen (siehe Abbildung 5). Verbindungselemente müssen in Größe, Form und Belastbarkeit kompatibel sein. Wenn das Verbindungselement, an das der Schnapphaken oder Karabiner angeschlossen wird, zu klein ist oder eine unregelmäßige Form aufweist, kann es dazu kommen, dass das Verbindungselement Druck auf den Verschluss des Schnapphakens oder Karabiners (A) ausübt. Diese Kraft kann dazu führen, dass sich der Verschluss öffnet (B), sodass sich der Schnapphaken oder Karabiner vom Verbindungspunkt (C) löst.

2.10 ANSCHLAGEN: Verwenden Sie mit diesem Equipment nur selbstsichernde Schnapp- und Karabinerhaken. Stellen Sie sicher, dass alle Verbindungen bezüglich Größe, Form und Stärke kompatibel sind. Verwenden Sie kein Equipment, das nicht kompatibel ist. Vergewissern Sie sich, dass alle Verbindungselemente vollständig geschlossen und verriegelt sind.

Verbindungselemente von 3M (Schnapphaken und Karabiner) dürfen nur wie in der Bedienungsanleitung des jeweiligen Produktes angegeben verwendet werden. Abbildung 6 zeigt Beispiele für falsche Verbindungen. Schnapp- und Karabinerhaken dürfen nicht wie folgt befestigt werden:

- A. An einer Auffangöse, an der ein anderes Verbindungselement befestigt ist.
- B. Auf eine Weise, die den Verschluss belastet. Schnapphaken mit großer Maulöffnung sollten nicht an Auffangösen oder ähnlichen Objekten in Standardgröße angebracht werden, da der Verschluss sonst belastet wird, wenn sich der Haken oder die Auffangöse dreht, es sei denn, der Karabinerhaken verfügt über einen Verschluss, der einer Belastung von 16 kN (3.600 lbf) standhält. Überprüfen Sie die Markierung auf Ihrem Schnapphaken, um sicherzustellen, dass er die Voraussetzungen für die Anwendung erfüllt.
- C. An einem falschen Rasthaken, wenn Teile des Schnapphakens oder Karabiners hervorstehen, die sich in der Verankerung verfangen können, und ohne dass visuell geprüft werden kann, ob der Verbinder voll in der Verankerung eingerastet ist.
- D. Aneinander.
- E. Direkt an einem Gurtband, Verbindungsmittel oder rückwärtigem Verbindungsmittel (außer es ist laut Anweisungen des Herstellers ausdrücklich erlaubt, die Verbindungselemente auf diese Weise anzuschließen).
- F. An einem Objekt, das eine Größe und Form aufweist, die verhindern, dass der Karabinerhaken oder Karabiner verschlossen und verriegelt werden kann, oder dazu führen, dass sich der Haken löst.
- G. Auf eine Weise, in der sich das Verbindungselement unter Last nicht richtig ausrichten kann.

3.0 MONTAGE

Die Montage des Offset-Schwenkauslegers muss von einem Sachkundigen beaufsichtigt werden. Für die Montage muss ein Sachkundiger zertifizieren, dass diese den Kriterien für eine zertifizierte Verankerung entspricht oder in der Lage ist, den potenziellen Kräften standzuhalten, die bei einem Absturz auftreten können.

3.1 PLANUNG: Planen Sie Ihr Absturzsicherungssystem vor der Installation des Offset-Schwenkauslegers. Berücksichtigen Sie alle Faktoren, die Ihre Sicherheit vor, während und nach einem Absturz beeinträchtigen könnten. Beachten Sie alle in Abschnitt 2 und Tabelle 1 beschriebenen Anforderungen, Einschränkungen und Spezifikationen.

3.2 INSTALLATION DES OFFSET-SCHWENKAUSLEGERS: Der Offset-Schwenkausleger darf an vertikalen Strukturen installiert werden, die den in Tabelle 1 angegebenen Anforderungen entsprechen. Die Abbildungen 7 bis 10 veranschaulichen die Installation des Offset-Schwenkauslegers. So installieren Sie den Offset-Schwenkausleger:

Schritt 1 – Anbringen der Rotationsklemme am Ausleger des Offset-Schwenkauslegers (Abbildung 7):

1. Richten Sie das Loch (C) im oberen Arm des Offset-Schwenkauslegers mit den Löchern in den beiden Halterungen der Rotationsklemme (A) aus.
2. Richten Sie zwei Messingscheiben (E) oberhalb und unterhalb des Lochs im Oberarm des Offset-Schwenkauslegers aus. Legen Sie eine Stahlscheibe (F) über die obere Halterung der Rotationsklemme und eine zweite Stahlscheibe unter die untere Halterung.
3. Befestigen Sie den Verriegelungsbolzen (G) durch die Unterlegscheiben oberhalb und unterhalb der Bügel der Rotationsbacke. Verwenden Sie die mitgelieferte 1,0-Zoll (25 mm)-Hardware.
4. Eine einzelne Mutter (H) auf das Ende des Verriegelungsbolzens schrauben und zur Sicherung anziehen. Stellen Sie sicher, dass der Offset-Schwenkausleger frei rotieren kann.

Schritt 2 – Befestigen Sie die Verriegelungsklammer am Offset-Schwenkausleger (Abbildung 7):

1. Richten Sie das Loch (D) im unteren Arm des Offset-Schwenkauslegers mit den Löchern der beiden Halterungen der Sicherungsklemme (B) aus.
2. Richten Sie zwei Messingscheiben (I) über und unter dem Loch im Unterarm des Offset-Schwenkauslegers aus. Legen Sie eine Stahlunterlegscheibe (J) über die obere Halterung der Verriegelungsklammer und eine zweite Stahlunterlegscheibe unter die Getriebeplatte der Verriegelungsklammer.
3. Befestigen Sie den Verriegelungsbolzen (K) durch die Unterlegscheiben oberhalb und unterhalb der Bügel der Verriegelungsbacke. Verwenden Sie die mitgelieferte 1,0-Zoll (25 mm)-Hardware.
4. Eine einzelne Mutter (L) auf das Ende des Verriegelungsbolzens schrauben und zur Sicherung anziehen. Stellen Sie sicher, dass der Offset-Schwenkausleger frei rotieren kann.

Schritt 3 – Befestigen Sie die Dreh- und Sicherungsklemmen an der bestehenden Struktur (Abbildung 9):

1. Bestimmen Sie die Position des Offset-Schwenkauslegers an der vorhandenen vertikalen Struktur, sodass die notwendige Höhe des Offset-Schwenkauslegers über dem Arbeitsbereich erzielt wird.
2. Führen Sie Gewindestangen (D) durch jede Ecke der Dreh- und Sicherungsklemmen sowie durch die Schweißteile der Klemmen (C) ein.
3. Legen Sie flache Unterlegscheiben (B) über die Enden der Gewindestangen und sichern Sie die Stangenenden mit je einer Kontermutter (A). Kontermuttern mit 176 N·m (130 ft-lbs) anziehen.

Schritt 4 – (Optional) Begrenzung des Bogens des Offset-Schwenkauslegers (Abbildung 10): Der Drehbereich des Offset-Schwenkauslegers kann auf 90 Grad links oder rechts begrenzt werden, indem ein Anschlagstift in der Verriegelungsklammer installiert wird.

1. Führen Sie den Sperrstift (A) durch die Unterlegscheibe (B) und die Hülse (C) über der Zahnradplatte (D) der Sicherungsklemme. Sichern Sie den Sperrstift mit einer weiteren Unterlegscheibe (E) und Kontermutter (F). Ziehen Sie die Sperre auf 176 N·m (130 ft-lbs) an.

4.0 VERWENDUNG

4.1 VOR JEDEM EINSATZ: Stellen Sie sicher, dass Ihr Arbeitsbereich und Ihr Absturzsicherungssystem alle in dieser Anleitung definierten Kriterien erfüllen. Stellen Sie sicher, dass ein formeller Rettungsplan vorhanden ist. Inspizieren Sie das System anhand der im „Inspektions- und Wartungsprotokoll“ definierten ‘Benutzer’-Inspektionspunkte. Wenn bei der Inspektion ein unsicherer oder mangelhafter Zustand festgestellt wird, oder wenn aufgrund des Zustands Zweifel hinsichtlich einer sicheren Verwendung bestehen, muss das System sofort außer Betrieb genommen werden. Markieren Sie das System deutlich mit „NICHT VERWENDEN“. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 5.

4.2 POSITIONIERUNG DES SCHWENKAUSLEGERS: Siehe Abbildung 2. Der Offset-Schwenkausleger kann innerhalb des Rotationsbogens geschwenkt werden, der während der Installation geschaffen wurde. Ziehen Sie das Zugseil (E) nach unten, um den Offset-Schwenkausleger zu entriegeln und ein Schwenken zu ermöglichen. Lösen Sie das Zugseil, um den Offset-Schwenkausleger in der neuen Position zu sichern.

4.3 ABSTURZSICHERUNGSVERBINDUNGSELEMENTE: Abbildung 11 illustriert die Anwendung des Offset-Schwenkauslegers und seiner Absturzsicherungsverbindungen. Der Offset-Schwenkausleger muss stets mit einem Auffanggurt und einem Absturzsicherungsteilsystem verwendet werden.

5.0 INSPEKTION

Nach der Außerbetriebnahme kann das Gerät erst dann wieder in Betrieb genommen werden, wenn ein Sachkundiger schriftlich bestätigt, dass dies zulässig ist.

- 5.1 INSPEKTIONSHÄUFIGKEIT:** Das Produkt muss vom Benutzer vor jeder Benutzung und zusätzlich mindestens jährlich von einem Sachkundigen inspiziert werden, der nicht der Benutzer ist. Eine höhere Einsatzhäufigkeit des Geräts und rauere Bedingungen können es erforderlich machen, die Inspektionshäufigkeit durch einen Sachkundigen zu erhöhen. Die Häufigkeit dieser Inspektionen sollte vom Sachkundigen je nach den spezifischen Bedingungen des Einsatzortes festgelegt werden.
- 5.2 INSPEKTIONSVERFAHREN:** Inspizieren Sie dieses Produkt gemäß den „Inspektions- und Wartungsprotokoll“ aufgeführten Verfahren. Der Eigentümer dieses Equipments sollte eine Dokumentation jeder Inspektion führen. Ein Inspektions- und Wartungsprotokoll sollte in der Nähe des Produkts angebracht oder anderweitig für Benutzer leicht zugänglich sein. Es wird empfohlen, dieses Produkt mit dem Datum der nächsten oder letzten Inspektion zu kennzeichnen.
- 5.3 SCHÄDEN:** Wenn das Produkt aufgrund eines vorhandenen Defekts oder eines unsicheren Zustands nicht wieder in Betrieb genommen werden kann, muss es entweder zerstört oder zum Austausch oder zur Reparatur an 3M oder ein von 3M autorisiertes Servicezentrum gesendet werden.
- 5.4 PRODUKTEBENSDAUER:** Die Haltbarkeit des Produkts hängt von den Arbeitsbedingungen und der Wartung ab. Solange das Produkt die Inspektionskriterien erfüllt, kann es in Betrieb bleiben.

6.0 WARTUNG, REPARATUR und AUFBEWAHRUNG

Equipment, das gewartet werden muss oder für das eine Wartung geplant ist, sollte mit „NICHT VERWENDEN“ gekennzeichnet werden. Diese Equipmentkennzeichnungen sollten bis zur Durchführung von Wartungsarbeiten nicht entfernt werden.

- 6.1 REINIGUNG:** Reinigen Sie die Metallbauteile des Offset-Schwenkauslegers regelmäßig mit einer weichen Bürste, warmem Wasser und einer milden Seifenlösung. Vergewissern Sie sich, dass die Teile sorgfältig mit viel klarem Wasser gespült werden.
- 6.2 SERVICE:** Nur 3M oder Dritte, die hierzu von 3M schriftlich autorisiert sind, dürfen Reparaturen an diesem Equipment vornehmen.
- 7.0 RFID-TAG**
- 7.1 PLATZIERUNG:** Das in dieser Bedienungsanleitung beschriebene 3M-Produkt ist mit einem Radio Frequency Identification (RFID)-Tag ausgestattet. RFID-Tags können in Abstimmung mit einem RFID-Tag-Scanner zur Erfassung der Ergebnisse der Produktprüfung verwendet werden. Siehe Abbildung 12, wo sich Ihr RFID-Tag befindet.
- 7.2 ENTSORGUNG:** Entfernen Sie vor der Entsorgung dieses Produkts das RFID-Tag und entsorgen/recyceln Sie es in Übereinstimmung mit den vor Ort geltenden Vorschriften. Weitere Informationen zum Entfernen des RFID-Tags entnehmen Sie bitte der unten verlinkten Website.



Entsorgen Sie Ihr Produkt nicht im Hausmüll. Das Symbol mit der durchgestrichenen Mülltonne zeigt an, dass alle Elektro- und Elektronikgeräte gemäß den örtlichen Gesetzen durch verfügbare Rückgabe- und Sammelsysteme entsorgt werden müssen. Bitte wenden Sie sich für weitere Informationen an Ihren Händler oder Ihre lokale 3M-Vertretung.

Für weitere Informationen besuchen Sie bitte unsere Website: <http://www.3M.com/FallProtection/RFID>



8.0 AUFKLEBER und MARKIERUNGEN

- 8.1 AUFKLEBER:** Abbildung 13 veranschaulicht die Beschriftung des Offset-Schwenkauslegers. Aufkleber müssen ersetzt werden, wenn sie nicht vollständig lesbar sind oder auf dem System fehlen. Folgende Angaben sind auf jedem Etikett enthalten:

A	1) Lesen Sie alle Kriterien im „Inspektions- und Wartungsprotokoll“. 2) Datum der Inspektion 3) Prüfer
B	1) Maximale Tragkraft 2) Lesen Sie alle Anweisungen. 3) Geltende Normen 4) Grenzwerte für Verriegelungskräfte (siehe Tabelle 1)
C	1) Herstellungsdatum (Jahr/Monat) 2) Modellnummer 3) Seriennummer 4) Firmendaten
D	1) Lesen Sie alle Anweisungen. 2) 3M-CSID-Markierung
E	1) Firmenlogo

Tabelle 2 – Inspektions- und Wartungsprotokoll

Inspektionsdatum:		Inspiziert von:	
Komponenten:	Inspektion: (Siehe Abschnitt 1 für Inspektionshäufigkeit)	Benutzer	Sachkundiger
Schwenkausleger-montage (Abbildung 2)	Prüfen Sie den Schwenkausleger (C) auf strukturelle Mängel oder Schäden, einschließlich Verbiegungen, Rissen, Beulen, Korrosion und Verformungen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gleitschienenmontage (Abbildung 2)	Überprüfen Sie die Verschlüsse auf der Gleitschiene (D) visuell, um sich zu vergewissern, dass sie fest angezogen sind.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Untersuchen Sie die Laufschiene auf strukturelle Defekte. Die Laufschiene muss gerade sein und darf keine Verbiegungen oder Dellen aufweisen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Überprüfen Sie den vierrädrigen Gleitläufer (F) visuell auf Schäden am Wagen und auf übermäßige Radabnutzung. Vergewissern Sie sich, dass der Läufer auf der Gleitschiene frei läuft und die Räder sicher damit verbunden sind.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aufkleber (Abbildung 13)	Stellen Sie sicher, dass alle Aufkleber vorhanden und vollständig leserlich sind.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Absturzsicherungs-equipment	Zusätzliches Absturzsicherungsequipment, das mit dem Produkt verwendet wird, sollte gemäß den Anweisungen des Herstellers installiert und inspiziert werden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Seriennummer(n):	Gekauft am:		
Modellnummer:	Datum des ersten Einsatzes:		
Korrekturmaßnahmen/Wartung:		Genehmigt von:	Nächstes Inspektionsdatum:
		Datum:	
Korrekturmaßnahmen/Wartung:		Genehmigt von:	Nächstes Inspektionsdatum:
		Datum:	
Korrekturmaßnahmen/Wartung:		Genehmigt von:	Nächstes Inspektionsdatum:
		Datum:	
Korrekturmaßnahmen/Wartung:		Genehmigt von:	Nächstes Inspektionsdatum:
		Datum:	
Korrekturmaßnahmen/Wartung:		Genehmigt von:	Nächstes Inspektionsdatum:
		Datum:	
Korrekturmaßnahmen/Wartung:		Genehmigt von:	Nächstes Inspektionsdatum:
		Datum:	
Korrekturmaßnahmen/Wartung:		Genehmigt von:	Nächstes Inspektionsdatum:
		Datum:	
Korrekturmaßnahmen/Wartung:		Genehmigt von:	Nächstes Inspektionsdatum:
		Datum:	
Korrekturmaßnahmen/Wartung:		Genehmigt von:	Nächstes Inspektionsdatum:
		Datum:	
Korrekturmaßnahmen/Wartung:		Genehmigt von:	Nächstes Inspektionsdatum:
		Datum:	
Korrekturmaßnahmen/Wartung:		Genehmigt von:	Nächstes Inspektionsdatum:
		Datum:	
Korrekturmaßnahmen/Wartung:		Genehmigt von:	Nächstes Inspektionsdatum:
		Datum:	
Korrekturmaßnahmen/Wartung:		Genehmigt von:	Nächstes Inspektionsdatum:
		Datum:	
Korrekturmaßnahmen/Wartung:		Genehmigt von:	Nächstes Inspektionsdatum:
		Datum:	
Korrekturmaßnahmen/Wartung:		Genehmigt von:	Nächstes Inspektionsdatum:
		Datum:	

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

Lea, comprenda y cumpla con todo lo dispuesto en la información de seguridad contenida en estas instrucciones antes de utilizar este sistema Flexiguard. SI NO LO HACE, PUEDE SUFRIR GRAVES LESIONES O LA MUERTE.

Estas instrucciones deben entregarse al usuario de este equipo. Conserve las instrucciones para futuras consultas.

Uso previsto:

Este sistema Flexiguard está pensado para ser utilizado como parte de un sistema completo de protección contra caídas o de rescate.

El empleo en cualquier otra aplicación, entre otras, la manipulación de materiales, actividades de recreo o deportivas, u otras actividades no descritas en las instrucciones para el usuario o en las instrucciones de instalación, no está aprobado por 3M y puede provocar lesiones graves o la muerte.

Este sistema solo deben usarlo usuarios formados en su utilización en aplicaciones dentro del lugar de trabajo.

ADVERTENCIA

Este sistema Flexiguard es parte de un sistema personal de protección contra caídas o de rescate. Se espera que todos los usuarios se hayan formado completamente en la instalación y uso seguro del sistema completo. **El mal uso de este sistema puede provocar lesiones graves o la muerte.** Para una adecuada selección, uso, instalación mantenimiento, inspección y reparación, consulte las instrucciones del producto y todas las recomendaciones del fabricante, contacte con su supervisor o con el servicio técnico de 3M.

- **Para reducir los peligros asociados con el transporte de un sistema Flexiguard, si no se evitan, pueden provocar lesiones graves o la muerte:**

- Asegúrese de que el sistema está bien asegurado o configurado antes del transporte. Consulte las instrucciones del usuario para ver los requisitos de transporte detallados.
- Transpórtelo solo a una velocidad de no más de 8 km/h (5 mph), y con una inclinación de 10° o menos, o tal y como se describe en las instrucciones del usuario.
- Asegúrese de que el sistema no entre en contacto con objetos que se encuentren por encima, o con tendido eléctrico, durante su transporte o su uso.

- **Para reducir los riesgos asociados con trabajar con un sistema Flexiguard que, si no se evitan, pueden provocar lesiones graves o la muerte:**

- Inspeccione todos los componentes del sistema antes de cada uso, al menos, con una periodicidad anual, y después de que el sistema haya soportado una caída. Realice la inspección según las instrucciones del producto.
- Si la inspección revela una situación poco segura o algún defecto, retire el sistema del servicio, repárelo o reemplácelo, según se indique en estas instrucciones.
- Cualquier sistema que haya estado sometido a una fuerza de detención de caídas o impacto deberá retirarse inmediatamente del servicio. Consulte las Instrucciones para el usuario o póngase en contacto con 3M Fall Protection.
- El substrato o la estructura a la que se fije/donde se posicione el sistema debe poder soportar las cargas estáticas especificadas para el sistema en las orientaciones permitidas en las instrucciones del usuario o en las instrucciones de instalación.
- No exceda el número de usuarios permitido según las instrucciones de uso.
- No se conecte nunca a un sistema hasta que esté totalmente montado, posicionado, ajustado e instalado. No ajuste el sistema cuando haya un usuario conectado.
- Nunca trabaje fuera del área segura de trabajo definida en las instrucciones del usuario.
- No establezca una conexión con el sistema mientras se transporta o instala.
- Mantenga siempre un amarre del 100 % cuando realice transferencias entre los puntos de anclaje del sistema.
- Tenga precaución al instalar, usar y trasladar el sistema, ya que las partes móviles pueden crear posibles puntos de enganche.
- Asegúrese de que se han seguido los procedimientos de bloqueo/etiquetado aplicables adecuados.
- Conecte solo subsistemas de protección contra caídas en el punto conector de anclaje designado del sistema.
- Cuando taladre orificios para el ensamblaje o la instalación del sistema, asegúrese de que el taladro no entre en contacto con cableado eléctrico, tuberías de gas u otros materiales o equipo críticos.
- Asegúrese de que los sistemas/subsistemas de protección contra caídas conectados con componentes hechos por distintos fabricantes son compatibles y cumplen los requisitos de las normas aplicables, incluyendo los ANSI Z359 u otros códigos, normas o requisitos de protección contra caídas aplicables. Consulte siempre con personal cualificado o competente antes de usar estos sistemas.
-

- **Para reducir los peligros asociados con el trabajo en altura que, si no se evitan, pueden provocar lesiones graves o la muerte:**

- Asegúrese de que su salud y condición física le permiten resistir con seguridad todas las fuerzas asociadas con el trabajo en altura. Consulte con su médico si tiene alguna pregunta con respecto a su capacidad para utilizar este equipo.
- Nunca exceda la capacidad de carga de su equipo de protección contra caídas.
- Nunca exceda la distancia máxima de caída libre de su equipo de protección contra caídas.
- No utilice ningún equipo de protección contra caídas que haya fallado antes de usarse o no haya pasado otras inspecciones programadas, o si tiene dudas sobre el uso o la idoneidad del equipo para su aplicación. Póngase en contacto con los servicios técnicos de 3M si tiene cualquier pregunta.
- Algunas combinaciones de subsistemas y componentes pueden perjudicar el funcionamiento del equipo. Use solo conectores compatibles. Consulte con 3M antes de emplear este equipo con componentes o subsistemas distintos de los descritos en las instrucciones para el usuario.
- Extreme la precaución cuando se encuentre alrededor de maquinaria en movimiento (p. ej., mecanismos de activación superiores de plataformas petrolíferas), cuando existan riesgos eléctricos, temperaturas extremas, peligros químicos, gases explosivos o tóxicos, bordes afilados o materiales que se encuentren por encima de usted y que podrían caer sobre usted o sobre el equipo de protección contra caídas.
- Use dispositivos para trabajos en caliente o arco eléctrico cuando trabaje en ambientes a altas temperaturas.
- Evite superficies y objetos que puedan dañar al usuario o al equipo.
- Asegúrese de que haya una distancia de caída adecuada cuando trabaje en altura.
- Nunca modifique o altere su equipo de protección contra caídas. Sólo 3M o las partes autorizadas por escrito por 3M pueden reparar el equipo.
- Antes de usar el equipo de protección contra caídas, asegúrese de que existe un plan de rescate que permita un rápido rescate si se produce un incidente de caída.
- Si se produce un incidente de caída, busque atención médica inmediatamente para el trabajador que se haya caído.
- No utilice un cinturón corporal para las aplicaciones de detención de caídas. Use sólo un arnés de cuerpo completo.
- Trabaje en un lugar situado lo más directamente posible por debajo del punto de anclaje para minimizar la posibilidad de caídas con balanceo.
- Si se está formando con este dispositivo, se debe utilizar un sistema de protección contra caídas secundario de manera que no exponga al aprendiz a un riesgo de caída involuntaria.
- Lleve siempre el equipo de protección individual apropiado cuando instale, use o inspeccione el dispositivo/sistema.

Antes de instalar y utilizar este equipo, anote los datos identificativos del producto indicados en la etiqueta de identificación en el «Registro de inspección y mantenimiento» (tabla 2), dispuesta al final de este manual.

Asegúrese siempre de estar utilizando la última revisión de su manual de instrucciones de 3M. Visite el sitio web de 3M o póngase en contacto con el Servicio Técnico de 3M para obtener los manuales de instrucciones actualizados.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO:

En la figura 1, se ilustra el brazo de pluma desplazada 3M™ DBI-SALA® Flexiguard™. El brazo de pluma desplazada se monta en una estructura vertical existente para proporcionar al usuario un punto de conexión de anclaje ajustable.

En la figura 2, se muestran los componentes del brazo de pluma desplazada. Consulte la tabla 1 para comprobar las especificaciones de los componentes. El brazo de pluma desplazada está compuesto por una abrazadera giratoria (A) y una abrazadera de bloqueo (B), que aseguran el brazo de voladizo (C) y el riel guía (D) a la estructura. La cuerda de tracción (E) se puede usar para liberar el brazo de pluma desplazada de su posición de bloqueo para un ajuste adicional. El carro de cuatro ruedas (F) se desplaza dentro de las mitades del riel guía y permite la conexión al sistema de un dispositivo autoretráctil (SRD) o una eslinga que absorba energía.

Tabla 1 – Especificaciones

Especificaciones del sistema:										
Capacidad:	Una persona con un peso combinado (incluidas ropa, herramientas, etc.) de no más de 140 kg (310 lb).									
Anclaje:	La estructura en la que se monta el brazo de pluma desplazada debe poder soportar la fuerza en las direcciones previstas de carga. La estructura de anclaje también debe cumplir con los siguientes requisitos de montaje: <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <th>Carga vertical mínima</th><th>Carga de momento mínima</th></tr> <tr> <td>2700 lb (1225 kg) + peso del brazo de pluma</td><td>724.230 pulg-lb (81.827 Nm)</td></tr> </table>	Carga vertical mínima	Carga de momento mínima	2700 lb (1225 kg) + peso del brazo de pluma	724.230 pulg-lb (81.827 Nm)					
Carga vertical mínima	Carga de momento mínima									
2700 lb (1225 kg) + peso del brazo de pluma	724.230 pulg-lb (81.827 Nm)									
Tamaño:	Consulte la figura 1 para conocer las dimensiones de cada modelo de brazo de pluma desplazada.									
Peso:	179 kg (395 lb)									
Fuerza de detención:	Todos los subsistemas de conexión (SRD, eslingas absorbentes de energía, etc.) utilizados con el Pluma de pluma compensada debe limitar la Fuerza de detención a los siguientes valores, según lo determine la norma aplicable: <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <th>Normas aplicables</th><th>Fuerza máxima de detención</th><th>Fuerza media de detención</th></tr> <tr> <td>OSHA</td><td>1.350 lbf (6,0 kN)</td><td>900 lbf (4,0 kN)</td></tr> <tr> <td>CE</td><td>1.350 lbf (6,0 kN)</td><td>---</td></tr> </table>	Normas aplicables	Fuerza máxima de detención	Fuerza media de detención	OSHA	1.350 lbf (6,0 kN)	900 lbf (4,0 kN)	CE	1.350 lbf (6,0 kN)	---
Normas aplicables	Fuerza máxima de detención	Fuerza media de detención								
OSHA	1.350 lbf (6,0 kN)	900 lbf (4,0 kN)								
CE	1.350 lbf (6,0 kN)	---								

Especificaciones de los componentes:

Referencia de la figura 2	Componente	Materiales
(A)	Abrazadera giratoria	Aluminio
(B)	Abrazadera de bloqueo	Aluminio
(C)	Brazo voladizo	Aluminio
(D)	Riel guía	Aluminio
(E)	Cuerda de tracción	Cuerda Technora de 1/4" (300" de largo)
(F)	Carro de cuatro ruedas	Ruedas: Nylon Rodamientos: Acero Anilla de conexión de 5/8": Acero inoxidable

1.0 APLICACIÓN DEL PRODUCTO

- 1.1 OBJETIVO:** Los sistemas Flexiguard están diseñados para proporcionar puntos de conexión de anclaje para un sistema de protección contra caídas.
- 1.2 NORMATIVA:** Su sistema Flexiguard cumple con las normas nacionales o regionales identificadas en la portada de estas instrucciones. Si se revende este producto fuera del país de destino original, el revendedor debe proporcionar estas instrucciones en el idioma del país en donde se vaya a utilizar el producto.
- 1.3 SUPERVISIÓN:** La instalación de este equipo la debe supervisar personal cualificado¹ El uso de este equipo lo debe supervisar una persona competente.²
- 1.4 FORMACIÓN:** La instalación y el uso de este equipo deberán correr a cargo de personas que hayan recibido formación sobre su correcta aplicación. Este manual debe utilizarse como parte de cualquier programa de formación de empleados exigido conforme a normas nacionales, regionales o locales. Es responsabilidad de los usuarios y los instaladores de este equipo familiarizarse con las presentes instrucciones; haber recibido formación en cuanto al cuidado y uso correctos de este; y conocer las características de funcionamiento, las limitaciones de uso y las consecuencias del uso indebido del mismo.
- 1.5 PLAN DE RESCATE:** Al utilizar este equipo y los subsistemas de conexión, la empresa deberá contar con un plan de rescate y los medios necesarios para llevarlo a término e informar de dicho plan a los usuarios, las personas autorizadas y los responsables del rescate³, y rescatadores⁴ Se recomienda tener en el centro un equipo de rescate con formación. Se deben proporcionar a los miembros del equipo las técnicas y el equipo para llevar a cabo un rescate con éxito. Se debe proporcionar de forma periódica formación a los responsables del rescate para garantizar su competencia.
- 1.6 DESPUÉS DE UNA CAÍDA:** Si el producto se ha utilizado para detener una caída o se ha sometido a una fuerza de impacto, retire el dispositivo del servicio de inmediato. Coloque una etiqueta que indique claramente «NO UTILIZAR». Consulte la sección 5 para obtener información.

2.0 REQUISITOS DEL SISTEMA

- 2.1 ANCLAJE:** Los requisitos de anclaje varían con la aplicación de protección contra caídas. La estructura sobre la que se coloca o instala el sistema de anclaje Flexiguard debe cumplir las especificaciones de anclaje definidas en la tabla 1.
- 2.2 SISTEMA DE DETENCIÓN DE CAÍDAS:** Los sistemas de detención de caídas (PFAS) usados con el sistema Flexiguard deben cumplir los requisitos, códigos y estándares aplicables para protección contra caídas. Consulte las instrucciones incluidas con su subsistema de conexión para conocer los requisitos de caída adicionales. El sistema de detención de caídas debe incorporar un arnés de cuerpo completo y limitar la fuerza de detención a los valores especificados en la tabla 1.
- 2.3 TRAYECTORIA DE CAÍDA Y VELOCIDAD DE BLOQUEO DEL SRD:** Es necesario un trayecto sin obstáculos para garantizar un bloqueo correcto de un SRD. Se deben evitar las situaciones que no permitan un trayecto de caída sin obstrucciones. Trabajar en espacios confinados o estrechos puede hacer que el cuerpo no alcance suficiente velocidad para provocar el bloqueo del SRD en caso de producirse una caída. Es posible que al trabajar sobre materiales de desplazamiento lento, como arena o grano, no se alcance la velocidad suficiente para provocar el bloqueo del SRD.
- 2.4 PELIGROS:** El uso de este equipo en zonas con peligros en el entorno puede requerir precauciones adicionales para evitar que se produzcan lesiones o daños materiales. Algunos de los peligros son, entre otros: el calor, los agentes químicos, los ambientes corrosivos, cables de alta tensión, gases explosivos o tóxicos, maquinaria en movimiento y bordes afilados, o bien materiales suspendidos que puedan caer y golpear al usuario o al sistema de detención de caídas.
- 2.5 DISTANCIA DE CAÍDA:** Debe haber un margen suficiente por debajo del usuario para detener la caída antes de que llegue al suelo o se golpee con otro obstáculo. La distancia de caída depende de los siguientes factores:
- Distancia de desaceleración
 - Altura del trabajador
 - Elevación del conector de anclaje
 - Distancia de caída libre
 - Movimiento del elemento de fijación del arnés
 - Longitud del subsistema de conexión
- Consulte el manual de instrucciones de su subsistema de conexión acerca de cómo obtener información específica sobre el cálculo de la distancia de caídas.
- 2.6 CAÍDAS POR BALANCEO:** Las caídas por balanceo se pueden producir cuando el punto de anclaje no está directamente por encima del punto donde se produce una caída (consulte la figura 3). La fuerza del golpe contra un objeto en una caída por balanceo puede causar lesiones graves o mortales. Trabaje en un lugar situado lo más directamente posible por debajo del punto de anclaje para minimizar la posibilidad de caídas con balanceo. No permita que ocurra una caída por balanceo si pudiera ser causa de lesiones. Las caídas por balanceo incrementarán considerablemente la distancia necesaria cuando se utiliza un dispositivo autoretráctil u otro subsistema de conexión de longitud variable.
- 2.7 BORDES AFILADOS:** Evite trabajar donde los componentes de línea de vida o eslinga del sistema de detención de caídas puedan rozarse o desgastarse al entrar en contacto con bordes afilados o superficies abrasivas sin protección (consulte la figura 4). Cuando el contacto con un borde afilado o superficie abrasiva sea inevitable, cubra estos con material protector (A).
- 2.8 COMPATIBILIDAD DE LOS COMPONENTES:** El equipo de 3M ha sido diseñado para utilizarse únicamente con componentes y subsistemas aprobados por 3M. Las sustituciones o los reemplazos que se hagan con componentes o subsistemas no aprobados pueden poner en peligro la compatibilidad del equipo y afectar a la seguridad y la fiabilidad de todo el sistema.

1 Persona cualificada: persona con título, certificado o prestigio profesional reconocido, o que con un amplio conocimiento, formación y experiencia haya demostrado con éxito su capacidad para solucionar o resolver problemas relacionados con la protección contra caídas y sistemas de rescate en la medida requerida por regulaciones nacionales, regionales y locales aplicables.

2 Persona competente: persona capaz de identificar peligros existentes y predecibles en el entorno o condiciones de trabajo insalubres, nocivas o peligrosas para los empleados y que cuenta con autorización para tomar medidas correctivas rápidas conducentes a su supresión.

3 Persona autorizada: Una persona asignada por el empleador para realizar tareas en una ubicación donde estará expuesto a riesgo de caída.

4 Rescatador: Una persona que usa el sistema de rescate para realizar un rescate asistido.

2.9 COMPATIBILIDAD DE LOS CONECTORES: Los conectores se consideran compatibles con los elementos de conexión cuando, sin importar cómo queden orientados, se han diseñado para funcionar en conjunto de manera que sus tamaños y formas no provoquen que sus mecanismos de apertura se abran inesperadamente. Póngase en contacto con 3M si tiene alguna duda sobre compatibilidad.

Los conectores deben cumplir con EN 362. Los conectores deben ser compatibles con el anclaje y los demás componentes del sistema. No utilice equipos que no sean compatibles. Los conectores no compatibles pueden desengancharse de manera accidental (consulte la figura 5). Los conectores deben ser compatibles en tamaño, forma y resistencia. Si el elemento conector al que se acopla un mosquetón con cierre automático o un mosquetón es más pequeño de lo normal o tiene forma irregular, puede suceder que el elemento conector ejerza una fuerza sobre el mecanismo de apertura de cualquiera de tales mosquetones (A). Esta fuerza puede hacer que el mecanismo de apertura se abra (B), permitiendo así que el mosquetón con cierre automático o el mosquetón se desenganchen del punto de conexión (C).

2.10 REALIZACIÓN DE CONEXIONES: Los mosquetones con cierre automático y mosquetones que haya que usar con este equipo deben ser de autobloqueo. Asegúrese de que todas las conexiones sean compatibles en tamaño, forma y resistencia. No utilice equipos que no sean compatibles. Asegúrese de que todos los conectores estén totalmente cerrados y bloqueados.

Los conectores 3M (mosquetones con cierre automático y mosquetones) están diseñados para usarse solo como se indica en las instrucciones del usuario del producto. Consulte la figura 6 para ver ejemplos de conexiones incorrectas. No conecte mosquetones con cierre automático o mosquetones:

- A. A una anilla en D que tenga otro conector acoplado.
- B. De manera que suponga una carga sobre el mecanismo de apertura. Los mosquetones con cierre automático de apertura grande no deben conectarse a anillas en D de tamaño estándar o a objetos similares, ya que podrían provocar una carga sobre el gancho si el mosquetón o la anilla en D se torciera o girara, a menos que el mosquetón con cierre automático esté equipado con un mecanismo de apertura de 16 kN (3600 lbf). Compruebe las marcas del mosquetón con cierre automático para verificar que es adecuado para su aplicación.
- C. En un acoplamiento en falso, los elementos que sobresalen desde el mosquetón con cierre automático o el mosquetón se enganchan al anclaje y, sin confirmación visual, parecen estar bien acoplados al punto de anclaje.
- D. Entre sí.
- E. Directamente con una cincha, eslinga de cuerda o de autoamarre (a menos que en las instrucciones del fabricante, tanto para la eslinga como para el conector, se permita tal conexión).
- F. A cualquier objeto con forma o dimensión tal que el mosquetón con cierre automático o mosquetón no se cierre ni se bloquee, o que pueda soltarse.
- G. De modo que el conector no quede correctamente alineado mientras está soportando carga.

3.0 INSTALACIÓN

La instalación del brazo de pluma desplazada la debe supervisar personal cualificado. Una persona competente deberá certificar que la instalación cumple los criterios correspondientes a cualquier anclaje certificado o que tiene capacidad de soportar las fuerzas potenciales a las que podría quedar expuesta durante una caída.

3.1 PLANIFICACIÓN: Planifique su sistema de protección contra caídas antes de instalar el brazo de pluma desplazada. Tenga en cuenta todos los factores que podrían afectar a su seguridad antes, durante y después de una caída. Considere todos los requisitos, limitaciones y especificaciones que se definen en la sección 2 y en la tabla 1.

3.2 INSTALACIÓN DEL PLUMÍN DESPLAZADO: El brazo de pluma desplazada se puede instalar en estructuras verticales que cumplan con los requisitos especificados en la tabla 1. En las figuras 7 a 10, se muestran los componentes del brazo de pluma desplazada. Instalación del brazo de pluma desplazada:

Paso 1: Conecte la abrazadera giratoria al brazo de pluma desplazada (figura 7):

1. Alinee el orificio (C) del brazo superior del brazo de pluma desplazada con los orificios de ambos soportes de la abrazadera giratoria (A).
2. Alinee dos arandelas de latón (E) por encima y por debajo del orificio en el brazo superior del brazo de pluma desplazada. Coloque una arandela de acero (F) sobre el soporte superior de la abrazadera giratoria y una segunda arandela de acero debajo del soporte inferior.
3. Asegure el perno de bloqueo (G) a través de las arandelas colocadas encima y debajo de los soportes de la abrazadera giratoria. Utilice el hardware de 25 mm (1,0 pulgada) proporcionado.
4. Enrosque una sola tuerca (H) en el extremo del perno de bloqueo y apriete para asegurar. Asegúrese de que el brazo articulado descentrado pueda girar libremente.

Paso 2: Conecte la abrazadera giratoria al brazo de pluma desplazada (figura 7):

1. Alinee el orificio (D) del brazo inferior del brazo de pluma desplazada con los orificios de ambos soportes de la abrazadera giratoria (B).
2. Alinee dos arandelas de latón (I) por encima y por debajo del orificio del brazo inferior del brazo de pluma desplazada. Coloque una arandela de acero (J) sobre el soporte superior de la abrazadera de bloqueo y una segunda arandela de acero debajo de la placa de engranajes de la abrazadera de bloqueo.
3. Asegure el perno de bloqueo (K) a través de las arandelas colocadas encima y debajo de los soportes de la abrazadera de bloqueo. Utilice el hardware de 25 mm (1,0 pulgada) proporcionado.
4. Enrosque una sola tuerca (L) en el extremo del perno de bloqueo y apriete para asegurar. Asegúrese de que el brazo articulado descentrado pueda girar libremente.

Paso 3: Conecte las abrazaderas giratoria y de bloqueo a la estructura existente (figura 9):

1. Determine la posición del brazo de pluma desplazada en la estructura vertical existente necesaria para proporcionar la altura precisa del brazo de pluma desplazada sobre el área de trabajo.
2. Inserte varillas roscadas (D) a través de cada esquina de las abrazaderas de y rotación y bloqueo, así como a través de las soldaduras de las abrazaderas (C).
3. Coloque arandelas planas (B) sobre los extremos de las varillas roscadas y asegure los extremos de las varillas con una contratuerca (A) en cada uno. Apriete las contratuercas a 176 Nm (130 ft-lb).

Paso 4: limite el arco del brazo de pluma desplazada (opcional) (figura 10): El arco de rotación del brazo de pluma desplazada puede limitarse a 90 grados, hacia la izquierda o hacia la derecha, instalando un pasador de tope en la abrazadera de bloqueo.

1. Inserte el pasador de tope (A) a través de la arandela (B) y el manguito (C) colocados sobre la placa de engranajes de la abrazadera de bloqueo (D). Asegure el pasador de tope con otra arandela (E) y contratuerca (F). Apriete el bloque a 176 Nm (130 ft-lb).

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. Compruebe que existe un plan de rescate formal. Inspeccione el producto según los puntos de inspección del usuario definidos en «Registro de inspección y mantenimiento». Si la inspección pone de manifiesto una condición insegura o defectuosa, o si hay alguna duda sobre su estado para un uso seguro, retire el sistema del servicio de inmediato. Marque claramente el sistema con «NO UTILIZAR». Consulte la sección 5 para obtener información.

4.2 INSTALACIÓN DEL BRAZO DE PLUMA: Consulte la figura 2. El brazo de pluma desplazada se puede girar dentro del arco de rotación establecido durante la instalación. Tire hacia abajo de la cuerda de tracción (E) para desbloquear el brazo de pluma desplazada y permitir que gire. Suelte la cuerda de tracción para bloquear el brazo de pluma desplazada en la nueva posición.

4.3 CONEXIONES DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS: En la figura 11, se ilustra la aplicación del brazo de pluma desplazada y sus conexiones de detención de caídas. El brazo de pluma desplazada debe utilizarse siempre con un Arnés de cuerpo entero y un subsistema de detención de caídas.

5.0 INSPECCIÓN

Cuando el equipo se haya retirado del servicio, no podrá volver a ponerse en servicio hasta que una persona cualificada confirme por escrito que es aceptable hacerlo.

- 5.1 FRECUENCIA DE LAS INSPECCIONES:** El producto debe ser revisado por el usuario antes de cada uso y, adicionalmente, por una persona competente que no sea el usuario en intervalos no superiores a un año. Una mayor frecuencia de uso del equipo y condiciones más rigurosas pueden requerir aumentar la frecuencia de las inspecciones de la persona competente. La frecuencia de estas inspecciones debe ser determinada por la persona competente según las condiciones específicas del lugar de trabajo.
- 5.2 PROCEDIMIENTOS DE INSPECCIÓN:** Inspeccione el producto según los procedimientos definidos en «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 en otro punto que sea de fácil acceso para los usuarios. Se recomienda que este producto esté marcado con la fecha de la próxima o última inspección.
- 5.3 DEFECTOS:** Si el producto no se puede poner en servicio de nuevo debido a un defecto existente o falta de seguridad, debe destruirse o enviarse a 3M o un centro de servicio autorizado por 3M para su reparación o sustitución.
- 5.4 VIDA ÚTIL DEL PRODUCTO:** La vida útil del producto depende de las condiciones de trabajo y mantenimiento. El producto puede seguir utilizándose siempre que cumpla con los criterios de inspección.

6.0 MANTENIMIENTO, REPARACIONES y ALMACENAMIENTO

Cuando un equipo precise mantenimiento o esté programado para el mismo debe estar etiquetado como «NO UTILIZAR». Estas etiquetas de equipo no se deben quitar hasta que se realice el mantenimiento.

- 6.1 LIMPIEZA:** Limpie periódicamente los componentes metálicos del brazo de pluma desplazada con un cepillo suave, agua templada y una solución jabonosa suave. Asegúrese de enjuagar perfectamente las piezas con agua limpia.
- 6.2 SERVICIO:** Solo 3M o las organizaciones autorizadas por escrito por 3M pueden reparar este equipo.

7.0 ETIQUETA DE RFID

- 7.1 UBICACIÓN:** el producto 3M al que hace se referencia en estas instrucciones para el usuario está equipado con una etiqueta de identificación por radiofrecuencia (RFID). Las etiquetas de RFID se pueden usar en coordinación con un escáner de etiquetas de RFID para registrar los resultados de la inspección del producto. Consulte la figura 12 para ver dónde se encuentra la etiqueta de RFID.
- 7.2 ELIMINACIÓN:** antes de desechar este producto, quite la etiqueta de RFID y recicle/deseche de acuerdo con la normativa local. Si necesita más información sobre cómo quitar la etiqueta de RFID, consulte la página web en el enlace a continuación.



No elimine este producto como basura municipal sin clasificar. El símbolo del contenedor con ruedas tachado indica que todos los AEE (aparatos eléctricos y electrónicos) se deben eliminar de acuerdo con las leyes locales, por medio de los sistemas de devolución y recogida disponibles. Para obtener más información póngase en contacto con su distribuidor local o su representante de 3M.

Para obtener más información, visite nuestro sitio web: <http://www.3M.com/FallProtection/RFID>



8.0 ETIQUETAS y MARCAS

- 8.1 ETIQUETAS:** En la figura 13, se muestran los componentes del brazo de pluma desplazada. Las etiquetas deben reemplazarse si no son completamente legibles o no están presentes en el sistema. La información de las etiquetas es la siguiente:

A	1) Lea todos los criterios de «Registro de inspección y mantenimiento». 2) Fecha de la inspección 3) Revisor
B	1) Capacidad máxima 2) Lea todas las instrucciones. 3) Normas aplicables 4) Límites de la fuerza de detención (ver Tabla 1)
C	1) Fecha de fabricación (año/mes) 2) Número de modelo 3) Número de serie 4) Información de la empresa
D	1) Lea todas las instrucciones. 2) marcador CSID 3M
E	1) Logotipo de la empresa

Tabla 2 – Registro de inspección y mantenimiento

Fecha de la inspección:	Inspeccionado por:		
Componentes:	Inspección: (Consulte Frecuencia de las inspecciones en la sección 1).	Usuario	Persona competente
Conjunto de brazo de pluma (figura 2)	Revise el brazo de pluma (C) para detectar posibles defectos o daños estructurales, incluidas dobleces, grietas, abolladuras, corrosión y deformación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Conjunto de riel guía (figura 2)	Inspeccione visualmente los dispositivos de fijación del riel guía (D) para asegurarse de que estén apretadas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Inspeccione la pista del raíl para detectar posibles defectos estructurales. La pista del raíl debe ser recta sin dobleces ni abolladuras.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Inspeccione visualmente el carro de cuatro ruedas del raíl (F) para detectar posibles daños en el propio carro y desgaste excesivo de las ruedas. Asegúrese de que el carro ruede libremente en el riel guía y que las ruedas estén fijadas de forma segura.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Etiquetas (figura 13)	Compruebe que todas las etiquetas estén en su lugar y sean perfectamente legibles.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Equipo de protección contra caídas	Los equipos adicionales de protección contra caídas que se usan con el sistema se deben instalar e inspeccionar según las instrucciones del fabricante.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Veuillez lire, comprendre et suivre toutes les consignes de sécurité contenues dans ces instructions avant d'utiliser ce système FlexiGuard. LE NON-RESPECT DE CES INSTRUCTIONS PEUT CAUSER DES BLESSURES GRAVES OU LA MORT.

Ces instructions doivent être transmises à l'utilisateur de cet équipement. Conservez ces instructions pour vous y référer ultérieurement.

Utilisation prévue :

Ce système FlexiGuard est conçu pour être utilisé comme élément d'un système antichute ou d'un équipement de sauvetage complet.

Toute utilisation pour d'autres applications, y compris, mais sans s'y limiter, la manutention de matériaux, des activités de loisirs ou sportives, ou d'autres activités non décrites dans le mode d'emploi ou le manuel d'installation, n'est pas approuvée par 3M et pourrait entraîner des blessures graves ou mortelles.

Ce système ne doit être utilisé que par des utilisateurs formés pour des applications sur le lieu de travail.

AVERTISSEMENT

Ce système FlexiGuard fait partie d'un système antichute ou d'un équipement de sauvetage individuel. Tous les utilisateurs doivent être solidement formés à l'installation et au fonctionnement sécurisé du système complet. **Une mauvaise utilisation de cet équipement peut entraîner des blessures graves ou mortelles.** Pour ne faire aucune erreur dans la sélection, le fonctionnement, l'installation, la maintenance et l'entretien, suivez toutes les instructions fournies avec le produit et toutes les recommandations du fabricant, consultez votre superviseur ou contactez le service technique 3M.

- **Pour réduire les risques associés au transport d'un système FlexiGuard qui, faute de protection, pourrait entraîner des blessures graves ou mortelles :**
 - Vérifiez que le système est correctement fixé ou configuré avant son transport. Consultez le mode d'emploi pour connaître les exigences détaillées relatives au transport.
 - Le transport doit se faire à une vitesse inférieure à 8 km/h et à une inclinaison de 10° ou moins, ou conformément aux instructions d'utilisation.
 - Vérifiez que le système ne rentrera pas en contact avec des objets placés en hauteur ou présentant un danger électrique durant son transport ou son utilisation.
- **Pour réduire les risques associés au travail avec un système FlexiGuard qui, en l'absence de protection, pourraient entraîner des blessures graves ou mortelles :**
 - Inspectez tous les composants du système avant chaque utilisation, au moins une fois par an, et après chaque chute. Procédez à l'inspection conformément aux instructions d'utilisation.
 - Si l'inspection effectuée fait apparaître un défaut ou un danger, mettez immédiatement le système hors service et réparez-le ou remplacez-le en respectant les instructions d'utilisation.
 - Si le système a été soumis à des forces antichute ou d'impact, il doit être immédiatement mis hors service. Consultez les instructions d'utilisation ou contactez le service de Protection antichute 3M.
 - Le substrat sur lequel ou la structure sur laquelle le système est fixé/placé doit être capable de résister aux charges statiques spécifiées pour le système dans les orientations autorisées indiquées dans le mode d'emploi ou les instructions d'installation.
 - Ne dépasser pas le nombre d'utilisateurs autorisés conformément aux instructions d'utilisation.
 - Ne fixez jamais le dispositif à un système avant qu'il ne soit entièrement assemblé, positionné, ajusté et installé. N'ajustez pas le système lorsqu'un utilisateur y est attaché.
 - Ne travaillez jamais hors de la zone de travail sécurisée, telle que définie par le mode d'emploi.
 - Ne vous connectez pas au système pendant qu'il est transporté ou installé.
 - Maintenez toujours une connexion à 100 % lors du transfert entre des points d'ancrage sur le système.
 - Soyez vigilant(e) au cours de l'installation, de l'utilisation et du déplacement du système, car les pièces en mouvement peuvent créer des points de pincement potentiels.
 - Vérifiez que les procédures adéquates de verrouillage/d'étiquetage ont été appliquées, le cas échéant.
 - Ne reliez que les sous-systèmes de protection antichute au point du connecteur d'ancrage désigné sur le système.
 - Lorsque vous percez des trous pour l'assemblage ou l'installation du système, vérifiez qu'aucune ligne électrique, aucune conduite de gaz ou aucun autre matériau ou équipement ne sera touché par la perceuse.
 - Assurez-vous que les systèmes/sous-systèmes antichute assemblés avec des composants provenant de divers fabricants sont compatibles et respectent les exigences des normes applicables, y compris la norme ANSI Z359 ou d'autres codes, normes ou contraintes de protection contre les chutes. Consultez systématiquement une personne compétente ou qualifiée avant l'utilisation de ces systèmes.
- **Pour réduire les risques associés au travail en hauteur qui, faute de protection, peuvent entraîner des blessures graves ou mortelles :**
 - Assurez-vous que votre santé et votre condition physique vous permettent de supporter en toute sécurité les forces associées au travail en hauteur. Consultez votre médecin si vous avez des questions concernant votre aptitude à utiliser cet équipement.
 - Ne dépasser jamais les limites autorisées pour votre équipement antichute.
 - Ne dépasser jamais la distance de chute libre maximale de votre équipement antichute.
 - N'utilisez aucun équipement antichute qui n'a pas satisfait aux inspections avant utilisation ou aux autres inspections programmées, ou si vous avez des préoccupations concernant l'utilisation ou la compatibilité de l'équipement avec votre application. Contactez les services techniques de 3M si vous avez des questions.
 - Certaines combinaisons de sous-systèmes et de composants peuvent gêner le fonctionnement de cet équipement. Utilisez uniquement des raccordements compatibles. Consultez 3M avant d'utiliser cet équipement conjointement avec des composants ou des sous-systèmes autres que ceux décrits dans les instructions d'utilisation.
 - Soyez particulièrement vigilant(e) lorsque vous travaillez autour de machines en mouvement (par exemple, les mécanismes d'entraînement par le haut des plates-formes pétrolières), en cas de risques électriques, de températures extrêmes, de risques chimiques, en présence de gaz explosifs ou toxiques, d'arêtes vives, ou de matériaux suspendus pouvant chuter sur vous ou sur l'équipement de protection antichute.
 - Utilisez des dispositifs de protection contre les arcs électriques ou conçus pour le travail à température élevée dans les environnements à chaleur intense.
 - Évitez les surfaces et les objets qui peuvent endommager l'utilisateur ou l'équipement.
 - Vérifiez que vous disposez d'une distance d'arrêt adaptée lorsque vous travaillez en hauteur.
 - Ne modifiez ni n'altérez jamais votre équipement antichute. Seul 3M ou les parties agréées par écrit par 3M peuvent réparer cet équipement.
 - Avant l'utilisation d'un équipement antichute, vérifiez qu'un plan de sauvetage est mis en place et qu'il permettra d'effectuer un sauvetage rapide si une chute se produit.
 - En cas de chute, faites immédiatement intervenir un médecin auprès du travailleur qui est tombé.
 - N'utilisez pas de ceinture de travail pour les applications de prévention antichute. Utilisez uniquement un harnais intégral.
 - Réduisez le risque d'effets pendulaires en travaillant autant que possible directement sous le point d'ancrage.
 - Lors de la formation à l'utilisation de ce dispositif, vous devez utiliser un système antichute secondaire afin de ne pas exposer la personne formée à un risque de chute involontaire.
 - Portez toujours un équipement de protection individuelle approprié lors de l'installation, de l'utilisation ou de l'examen du dispositif/système.

Avant d'installer et d'utiliser cet équipement, consigner les informations d'identification du produit indiquées sur l'étiquette d'identification dans le Journal d'inspection et d'entretien (Tableau 2) figurant au dos du présent manuel.

S'assurer de toujours utiliser la dernière version de votre manuel d'instructions 3M. Visiter le site Web ou contacter le service technique de 3M pour obtenir les manuels d'instructions mis à jour.

DESCRIPTION DU PRODUIT :

La Figure 1 illustre la perche décalée 3M™ DBI-SALA® Flexiguard™. La perche décalée se monte sur une structure verticale existante pour fournir à l'utilisateur un point d'ancrage réglable.

La Figure 2 illustre les composants de la perche décalée. Les caractéristiques des composants figurent dans le Tableau 1. La perche décalée est composée d'une pince de rotation (A) et d'une pince de verrouillage (B), qui fixent le bras en porte-à-faux (C) et la glissière (D) à la structure. Le câble de tirage (E) peut être utilisé pour libérer la perche décalée de sa position verrouillée pour un ajustement supplémentaire. Le chariot à quatre roues (F) se déplace dans les moitiés de la glissière et permet de connecter un SRD ou une longe à absorption d'énergie au système.

Tableau 1 – Caractéristiques

Caractéristiques du système :										
Capacité :	Une personne au poids combiné (avec habillement, outils, etc.) de 140 kg (310 lb) maximum.									
Ancrage :	La structure à laquelle la perche décalée est fixée doit pouvoir supporter une force dans les directions de chargement prévues. La structure d'ancrage doit également répondre aux exigences de montage suivantes :									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Charge verticale minimale</th><th>Charge de moment minimale</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 225 kg (2 700 lb) + poids de la perche</td><td>81 827 N m (724 230 po-lb)</td></tr> </tbody> </table>	Charge verticale minimale	Charge de moment minimale	1 225 kg (2 700 lb) + poids de la perche	81 827 N m (724 230 po-lb)					
Charge verticale minimale	Charge de moment minimale									
1 225 kg (2 700 lb) + poids de la perche	81 827 N m (724 230 po-lb)									
Dimensions :	Consulter la Figure 1 pour connaître les dimensions de chaque modèle de perche décalée.									
Poids :	179 kg (395 lb)									
Force d'arrêt :	Tous les sous-systèmes de connexion (dispositifs de sécurité autorétractables, longes d'absorption d'énergie, etc.) utilisés avec la perche décalée doivent limiter la force d'arrêt aux valeurs suivantes, selon la norme applicable :									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Normes applicables</th><th>Force d'arrêt maximale</th><th>Force d'arrêt moyenne</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>OSHA</td><td>6 kN (1 350 lbf)</td><td>4 kN (900 lbf)</td></tr> <tr> <td>CE</td><td>6 kN (1 350 lbf)</td><td>---</td></tr> </tbody> </table>	Normes applicables	Force d'arrêt maximale	Force d'arrêt moyenne	OSHA	6 kN (1 350 lbf)	4 kN (900 lbf)	CE	6 kN (1 350 lbf)	---
Normes applicables	Force d'arrêt maximale	Force d'arrêt moyenne								
OSHA	6 kN (1 350 lbf)	4 kN (900 lbf)								
CE	6 kN (1 350 lbf)	---								

Caractéristiques des composants :

Référence de la Figure 2	Composant	Matériaux
(A)	Pince rotative	Aluminium
(B)	Pince de verrouillage	Aluminium
(C)	Bras en porte-à-faux	Aluminium
(D)	Rail de glissement	Aluminium
(E)	Câble de tirage	Câble Technora 6,35 mm (1/4 po) (7,6 m ou 300 po de long)
(F)	Chariot à quatre roues	Roues : Nylon Roulements : Acier Œillet de connexion 16 mm (5/8 po) : Acier inox

1.0 TYPE D'UTILISATION

- 1.1 OBJECTIF :** les systèmes Flexiguard sont conçus pour fournir des points de connexion d'ancrage pour un système de protection antichute.
- 1.2 NORMES :** votre système Flexiguard est conforme aux normes nationales ou régionales présentées sur la page de couverture de ces instructions. Si ce produit est revendu en dehors du pays de destination d'origine, le revendeur doit fournir ces instructions dans la langue du pays où il sera utilisé.
- 1.3 SUPERVISION :** L'installation de cet équipement doit être supervisée par une personne qualifiée¹. L'utilisation de cet équipement doit être supervisée par une personne compétente².
- 1.4 FORMATION :** Cet équipement doit être installé et utilisé par des personnes formées à cet effet. Ce manuel doit être utilisé dans le cadre du programme de formation des employés, comme requis par les normes nationales, régionales ou locales. Il relève de la responsabilité des utilisateurs et des installateurs de cet équipement de s'assurer qu'ils se sont familiarisés avec ces instructions, qu'ils ont été formés à l'entretien et à l'utilisation corrects du matériel et qu'ils ont connaissance des caractéristiques de fonctionnement, des limites d'application et des conséquences d'une mauvaise utilisation.
- 1.5 PLAN DE SAUVENTAGE :** Avant d'utiliser cet équipement et ces sous-systèmes de raccordement, l'employeur devra disposer d'un plan de sauvetage et de moyens disponibles permettant sa mise en œuvre et le communiquer aux utilisateurs et aux personnes agréées³ et aux sauveteurs⁴. Il est recommandé de mettre en place une équipe, adéquatement formée, de sauvetage sur site. Il conviendra de mettre à la disposition des membres de l'équipe le matériel et les moyens techniques nécessaires à la bonne exécution d'une opération de sauvetage. La formation devra être dispensée sur une base régulière afin de garantir le niveau de compétence des sauveteurs.
- 1.6 APRÈS UNE CHUTE :** Si cet équipement est soumis à des forces antichute ou d'impact, il doit être immédiatement mis hors service. Indiquer clairement « NE PAS UTILISER ». Pour plus d'informations, se reporter à la Section 5.

2.0 CONFIGURATION REQUISE

- 2.1 ANCRAge :** Les exigences en matière d'ancrage varient en fonction de l'utilisation du dispositif antichute. La structure sur laquelle le système d'ancrage Flexiguard est posé ou installé doit satisfaire aux spécifications d'ancrage reprises dans le Tableau 1.
- 2.2 DISPOSITIFS ANTICHUTE :** les dispositifs antichute utilisés avec le système Flexiguard doivent répondre aux normes, codes et exigences applicables en matière de protection antichute. Se reporter aux instructions fournies avec votre sous-système de raccordement pour connaître les exigences supplémentaires en matière de chute. Le dispositif antichute doit inclure un harnais intégral et limiter la force d'arrêt aux valeurs spécifiées dans le Tableau 1.
- 2.3 CHEMIN DE CHUTE ET VITESSE DE BLOCAGE DU SRD :** Un environnement dégagé est indispensable pour assurer le verrouillage correct d'un SRD. Les situations qui ne permettent pas un chemin de chute dégagé doivent être évitées. Travailler dans des espaces confinés ou restreints ne permet pas toujours au corps d'atteindre une vitesse suffisante pour que le SRD se verrouille en cas de chute. Travailler sur des matériaux légèrement instables, comme le sable ou le gravier, risque également de ne pas permettre une vitesse suffisante pour occasionner le verrouillage du SRD.
- 2.4 RISQUES :** L'utilisation de cet équipement dans des zones à risque environnemental peut nécessiter des précautions supplémentaires pour éviter tout risque de blessures corporelles de l'utilisateur ou de dommages matériels. Les risques peuvent comprendre, notamment et sans limitation : chaleur, produits chimiques, environnements corrosifs, lignes à haute tension, gaz explosifs ou toxiques, engins en mouvement, arêtes vives ou matériaux situés plus haut pouvant tomber et toucher l'utilisateur ou le dispositif antichute personnel.
- 2.5 DISTANCE D'ARRÊT :** L'espace sous l'utilisateur doit être suffisant pour arrêter une chute avant que l'utilisateur ne percute le sol ou un autre obstacle. La distance d'arrêt dépend des facteurs suivants :
- | | | |
|----------------------------|---|--|
| • Distance de décélération | • Taille de l'ouvrier | • Hauteur du connecteur d'ancrage |
| • Distance en chute libre | • Mouvement de l'élément de fixation du harnais | • Longueur du sous-système de raccordement |
- Consulter les instructions fournies avec votre sous-système de raccordement pour plus de détails concernant le calcul de la distance d'arrêt en cas de chute.
- 2.6 EFFETS PENDULAIRES :** Les chutes avec effet pendulaire se produisent lorsque le point d'ancrage ne se trouve pas directement au-dessus du point de la chute (voir la Figure 3). Heurter un objet pendant une chute pendulaire peut causer des blessures graves ou la mort. Réduire le risque d'effets pendulaires en travaillant autant que possible directement sous le point d'ancrage. Éviter un effet pendulaire si des risques de blessure existent. Les effets pendulaires augmentent fortement les distances d'arrêt nécessaires en cas d'utilisation d'un dispositif antichute à rappel automatique ou d'un autre sous-système de raccordement à longueur variable.
- 2.7 ARÈTES VIVES :** Éviter de travailler dans des endroits où les composants de la ligne de vie ou de la longe du dispositif antichute peuvent entrer en contact avec des arêtes vives non protégées ou des surfaces abrasives et s'abréger contre celles-ci (voir la Figure 4). Aux endroits où le contact avec une arête vive ou une surface abrasive est inévitable, couvrir l'arête vive avec un matériau de protection (A).

1 Personne qualifiée : personne possédant un diplôme, un certificat ou un statut professionnel reconnu, ou qui, par ses connaissances, sa formation et son expérience, a démontré sa capacité à résoudre des problèmes relatifs aux dispositifs de protection antichute et de secours dans la mesure exigée par les réglementations régionales, locales ou nationales applicables.

2 Personne compétente : personne capable de déceler des dangers existants et prévisibles dans les milieux de travail ou des conditions de travail non hygiéniques, ou dangereuses pour les employés, et ayant l'autorisation de prendre des mesures correctives rapides pour les éliminer.

3 Personne agréée : personne désignée par l'employeur pour effectuer des tâches sur un site où elle sera exposée à un risque de chute.

4 Sauveteur : personne qui utilise le système de secours pour effectuer un sauvetage assisté.

2.8 COMPATIBILITÉ DES COMPOSANTS : L'équipement 3M est destiné à être utilisé uniquement avec des composants et des sous-systèmes agréés 3M. La substitution ou le remplacement de pièces par des composants ou des sous-systèmes non approuvés peut compromettre la compatibilité de l'équipement et affecter la sécurité et la fiabilité de l'ensemble du système.

2.9 COMPATIBILITÉ DES CONNECTEURS : Les connecteurs sont considérés comme compatibles avec les éléments de raccordement lorsqu'ils ont été conçus de sorte que ni leur taille ni leur forme ne provoque l'ouverture spontanée de leur mécanisme d'ouverture, quelle que soit leur orientation. Pour toute question concernant la compatibilité, contacter 3M.

Les connecteurs doivent être conformes à la norme EN 362. Les connecteurs doivent être compatibles avec l'ancrage ou tout autre composant du dispositif. N'utilisez pas un équipement qui ne serait pas compatible. Les connecteurs non compatibles peuvent se désengager accidentellement (voir Figure 5). Les connecteurs doivent être compatibles par leur taille, leur forme et leur résistance. Si l'élément de raccordement est doté d'un mousqueton trop petit ou de forme irrégulière, il se peut que l'élément de raccordement applique une force sur le mécanisme d'ouverture du mousqueton (A). Cette force pourrait entraîner l'ouverture du mécanisme (B) et provoquer le détachement du crochet-mousqueton ou du mousqueton de son point de raccordement (C).

2.10 RACCORDEMENT : les mousquetons utilisés avec cet équipement doivent être à verrouillage automatique. Vérifier que toutes les connexions sont compatibles en taille, en forme et en résistance. N'utilisez pas un équipement qui ne serait pas compatible. Vérifier que tous les connecteurs sont bien fermés et verrouillés.

Les connecteurs 3M (crochets à ressort et mousquetons) sont destinés à être utilisés uniquement selon les instructions utilisateur de chacun des produits. Consulter la Figure 6 pour voir des exemples de raccords inappropriés. Ne pas connecter les crochets-mousquetons et les mousquetons :

- A. À un D d'accrochage auquel un autre connecteur est attaché ;
- B. D'une manière qui provoquerait une charge sur l'ouverture. Les crochets à ressort à grande ouverture ne doivent pas être raccordés à des D d'accrochage de taille standard ou à des objets similaires qui provoqueraient une charge sur l'ouverture si le connecteur ou le D d'accrochage venait à tourner, sauf si le mousqueton est équipé d'une ouverture de 16 kN (3 600 lbf). Vérifier le marquage sur le crochet-mousqueton afin de s'assurer qu'il convient à l'application envisagée.
- C. Dans une configuration défectueuse où des éléments dépassant du crochet-mousqueton ou du mousqueton s'accrochent à l'ancrage et où on pourrait penser, sans confirmation visuelle, que la fixation au point d'ancrage est correcte ;
- D. L'un à l'autre ;
- E. Directement à des sangles, à une longe ou à un point d'ancrage (à moins que les instructions du fabricant pour la longe et le connecteur n'autorisent spécifiquement ce type de raccordement) ;
- F. À un objet ayant une forme ou une dimension empêchant la fermeture et le verrouillage du mousqueton, ou risquant de provoquer un désengagement ;
- G. D'une manière qui ne permet pas le bon alignement du connecteur lorsqu'il est sous charge.

3.0 INSTALLATION

L'installation de la perche décalée doit être supervisée par une personne qualifiée. L'installation doit être certifiée par une personne compétente comme étant conforme aux critères correspondant à un ancrage certifié et capable de supporter les forces potentielles qui pourraient survenir durant une chute.

3.1 PRÉPARATION : Préparer votre système de protection contre les chutes avant d'installer la perche décalée. Tenir compte de tous les facteurs qui pourraient avoir une influence sur votre sécurité avant, pendant et après une chute. Prendre en considération toutes les exigences, les caractéristiques et les limites définies dans la Section 2 et le Tableau 1.

3.2 INSTALLATION DE LA PERCHE DÉCALÉE : La perche décalée peut être installée sur des structures verticales répondant aux exigences spécifiées dans le Tableau 1. Les Figures 7 à 10 illustrent l'installation de la perche décalée. Pour installer la perche décalée :

Étape 1 : Fixer la pince de rotation à la perche décalée (Figure 7) :

1. Aligner le trou (C) du bras supérieur de la perche décalée avec les trous des deux supports de la pince de rotation (A).
2. Aligner deux rondelles en laiton (E) au-dessus et en dessous du trou dans le bras supérieur de la perche décalée. Placer une première rondelle en acier (F) au-dessus du support supérieur de la pince de rotation et une seconde rondelle en acier sous le support inférieur.
3. Fixer le boulon de verrouillage (G) à travers les rondelles placées au-dessus et en dessous des supports de la pince de rotation. Utiliser le matériel de 25 mm (1,0 po) fourni.
4. Visser un écrou simple (H) à l'extrémité du boulon de verrouillage et le serrer. Veiller à ce que la perche décalée puisse tourner librement.

Étape 2 : Fixer la pince de verrouillage à la perche décalée (Figure 7) :

1. Aligner le trou (D) du bras inférieur de la perche décalée avec les trous des deux supports de la pince de verrouillage (B).
2. Aligner deux rondelles en laiton (I) au-dessus et en dessous du trou dans le bras inférieur de la perche décalée. Placer une première rondelle en acier (J) au-dessus du support supérieur de la pince de verrouillage et une seconde rondelle en acier sous la plaque dentée de la pince de verrouillage.
3. Fixer le boulon de verrouillage (K) à travers les rondelles placées au-dessus et en dessous des supports de la pince de verrouillage. Utiliser le matériel de 25 mm (1,0 po) fourni.
4. Visser un écrou simple (L) à l'extrémité du boulon de verrouillage et le serrer. Veiller à ce que la perche décalée puisse tourner librement.

Étape 3 : Fixer les pinces de rotation et de verrouillage à la structure existante (Figure 9) :

1. Déterminer le positionnement adéquat de la perche décalée sur la structure verticale existante pour fournir la hauteur nécessaire de la perche décalée au-dessus de la zone de travail.
2. Insérer des tiges filetées (D) dans chaque coin des pinces de rotation et de verrouillage ainsi que dans les soudages des pinces (C).
3. Placer des rondelles plates (B) sur les extrémités des tiges filetées et fixer les extrémités des tiges avec un contre-écrou (A) chacune. Serrer les contre-écrous à 176 N m (130 pi-lb).

Étape 4 : (Facultatif) Limiter l'arc de la perche décalée (Figure 10) : L'arc de rotation de la perche décalée peut être limité à 90 degrés, à gauche ou à droite, en installant une goupille de butée dans la pince de verrouillage.

1. Insérer la goupille de butée (A) à travers la rondelle (B) et le manchon (C) placés sur la plaque dentée (D) de la pince de verrouillage. Fixer la goupille de butée avec une autre rondelle (E) et un contre-écrou (F). Serrer à 176 N m (130 pi-lb).

4.0 UTILISATION

4.1 AVANT CHAQUE UTILISATION : Vérifier que votre zone de travail et votre système de protection antichute répondent à tous les critères définis dans les présentes instructions. Vérifier qu'un plan de sauvetage officiel est en place. Inspecter le système conformément aux consignes d'inspection « Utilisateur » figurant dans le « Journal d'inspection et d'entretien ». Si l'inspection révèle la présence de conditions dangereuses ou défectueuses, ou s'il y a un doute quant à son état pour permettre une utilisation en toute sécurité, mettre immédiatement le système hors service. Indiquer clairement « NE PAS UTILISER » sur le système. Pour plus d'informations, se reporter à la Section 5.

4.2 POSITIONNEMENT DE LA PERCHE : Voir la Figure 2. La perche décalée peut être pivotée à l'intérieur de l'arc de rotation établi lors de l'installation. Tirer sur le câble de tirage (E) pour déverrouiller la perche décalée et la faire pivoter. Relâcher le câble de tirage pour verrouiller la perche décalée dans la nouvelle position.

4.3 CONNEXIONS ANTICHUTE : La Figure 11 illustre l'application de la perche décalée et de ses connexions de protection contre les chutes. La perche décalée doit toujours être utilisée avec un harnais intégral et un sous-système antichute.

5.0 INSPECTION

Une fois l'équipement retiré du service, il ne peut pas être remis en marche avant qu'une personne compétente ne confirme par écrit qu'il est permis de le faire.

- 5.1 FRÉQUENCE D'INSPECTION :** Le produit doit être inspecté par l'utilisateur avant chaque utilisation en plus d'une personne qualifiée autre que l'utilisateur à des intervalles d'un an au plus. Une plus grande fréquence d'utilisation des équipements et des conditions plus difficiles peuvent nécessiter une augmentation de la fréquence des inspections de la personne compétente. La fréquence de ces inspections doit être déterminée par la personne compétente en fonction des conditions propres au lieu de travail.
- 5.2 PROCÉDURES D'INSPECTION :** Inspecter le produit conformément aux procédures figurant dans le « *Journal d'inspection et d'entretien* ». La documentation de chaque inspection doit être conservée par le propriétaire de l'équipement. Un journal d'inspection et d'entretien doit être placé près du produit ou être facilement accessible aux utilisateurs. Il est recommandé de marquer ce produit avec la date de la prochaine inspection ou de la dernière inspection.
- 5.3 DÉFAUTS :** Si le produit ne peut être remis en service en raison d'un défaut existant ou d'une condition dangereuse, il doit alors être détruit ou envoyé à 3M ou à un centre de services agréé par 3M pour être réparé.
- 5.4 DURÉE DE VIE DU PRODUIT :** La durée de vie fonctionnelle du produit est déterminée par les conditions de travail et l'entretien. Le produit peut rester en service tant qu'il répond aux critères d'inspection.

6.0 ENTRETIEN, RÉVISION et ENTREPOSAGE

Les équipements qui ont besoin d'être entretenus ou dont l'entretien est prévu doivent porter la mention « *NE PAS UTILISER* ». Ces étiquettes pour équipement ne doivent pas être enlevées avant que l'entretien ne soit effectué.

- 6.1 NETTOYAGE :** Nettoyer régulièrement les pièces métalliques de la perche décalée avec une brosse douce, de l'eau chaude et une solution légèrement savonneuse. Veiller à rincer les pièces abondamment à l'eau claire.
- 6.2 RÉVISION :** Seules la société 3M ou les parties agréées par écrit par 3M peuvent réparer cet équipement.
- 7.0 ÉTIQUETTE À IRF**
- 7.1 EMPLACEMENT :** Le produit 3M concerné par ces instructions utilisateur est équipé d'une étiquette à IRF (Radio Frequency Identification – identification de radiofréquence). Les étiquettes RFID peuvent être utilisées conjointement avec un scanner d'étiquettes RFID pour enregistrer les résultats de l'inspection du produit. Voir la Figure 12 pour savoir où se trouve l'étiquette à IRF.
- 7.2 ÉLIMINATION :** Avant de jeter ce produit, retirer l'étiquette à IRF et effectuer le recyclage conformément aux réglementations locales. Pour plus d'informations sur comment retirer l'étiquette à IRF, consulter le site Web dont l'adresse apparaît ci-dessous.



N'éliminez pas votre produit comme un déchet municipal non trié. Le pictogramme de la poubelle barrée soulignée indique que tous les EEE (Équipements Électriques et Electroniques) doivent être éliminés conformément à la législation locale au moyen de systèmes de retour et de collecte qui sont mis à disposition. Veuillez contacter votre concessionnaire ou votre représentant 3M local pour de plus amples informations.

Visiter notre site Web pour obtenir plus d'informations : <http://www.3M.com/FallProtection/RFID>



8.0 ÉTIQUETTES et REPÈRES

- 8.1 ÉTIQUETTES :** La Figure 13 illustre les étiquettes présentes sur la perche décalée. Les étiquettes doivent être remplacées si elles sont absentes ou si elles ne sont pas parfaitement lisibles. Les informations présentes sur chaque étiquette sont les suivantes :

A	1) Lire tous les critères du « <i>Journal d'inspection et d'entretien</i> ». 2) Date d'inspection 3) Examinateur
B	1) Capacité maximale 2) Lire toutes les instructions. 3) Normes applicables 4) Limites de la force d'arrêt (voir tableau 1)
C	1) Date de fabrication (année/mois) 2) Numéro de modèle 3) Numéro de série 4) Coordonnées de l'entreprise
D	1) Lire toutes les instructions. 2) Logo CSID 3M
E	1) Logo de l'entreprise

Tableau 2 – Journal d'inspection et d'entretien

Date d'inspection :	Inspection par :		
Composants :	Inspection : (Voir la Section 1 pour la Fréquence des inspections)	Utilisa-teur	Personne compé-tente
Assemblage de la perche (Figure 2)	Vérifier que la perche (C) ne présente pas de défauts ou de dommages structurels, notamment des courbures, des pliures, des traces de chocs, de la corrosion et des déformations.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Glissière (Figure 2)	Vérifier visuellement les fixations sur la glissière (D) pour s'assurer qu'elles sont bien serrées.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Vérifier que les voies du rail ne contiennent pas de défaut structurel. Les voies du rail doivent être droites, sans pliures ni traces de choc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Vérifier visuellement que le chariot à quatre roues de la glissière (F) n'est pas endommagé et ne présente pas d'usure excessive au niveau des roues. S'assurer que le chariot roule librement dans le rail de la glissière et que les roues sont bien fixées.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Étiquettes (Figure 13)	Vérifier que toutes les étiquettes sont présentes et parfaitement lisibles.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Équipement de protection antichute	Les équipements supplémentaires de protection antichute utilisés avec le produit doivent être installés et inspectés conformément aux instructions du fabricant.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<p>GLOBAL PRODUCT WARRANTY, LIMITED REMEDY AND LIMITATION OF LIABILITY</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	<p>GLOBALE PRODUKTGARANTIE, BESCHRÄNKTES RECHTSMITTEL UND HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG</p> <p>GARANTIE: FOLGENDES GILT STELLVERTRETEND FÜR ALLE GARANTIEN ODER BEDINGUNGEN, EINSCHLIESSLICH STILLSCHWEIGEND ANGENOMMENER GARANTINEN ODER BEDINGUNGEN HINSICHTLICH DER TAUGLICHKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK.</p> <p>Soweit gesetzlich nicht anders vorgeschrieben, werden bei 3M-Produkten für die Absturzsicherung werkseitige Mängel bei Verarbeitung und Material für einen Zeitraum von einem Jahr ab dem Datum der Installation oder der erstmaligen Benutzung durch den ursprünglichen Eigentümer garantiert.</p> <p>BESCHRÄNKTES RECHTSMITTEL: Nach schriftlicher Mitteilung an 3M wird 3M jedes Produkt ersetzen oder austauschen, bei dem durch 3M ein werkseitiger Material- oder Verarbeitungsfehler festgestellt wird. 3M behält sich das Recht vor, die Rücksendung des Produkts an das Werk zur Beurteilung der Garantieansprüche zu verlangen. Unter dieser Garantie sind keine Schäden am Produkt gedeckt, die auf Verschleiß, Missbrauch, Transportsschäden, Versäumnis der Instandhaltung des Produkts oder sonstige außerhalb der Kontrolle von 3M liegende Schäden zurückzuführen sind. 3M trifft allein die Entscheidung über Produktzustand und Garantieoptionen.</p> <p>Diese Garantie gilt ausschließlich für den ursprünglichen Käufer und ist die einzige, die für Absturzsicherungsprodukte von 3M maßgeblich ist. Kontaktieren Sie bitte die Kunden-Service-Abteilung, um Unterstützung zu erhalten.</p> <p>HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG: SOWEIT NACH GELTENDEM RECHT ZULÄSSIG, IST 3M NICHT HAFTBAR FÜR UNMITTELBARE, MITTELBARE, BESONDERE SCHÄDEN ODER FOLGESCHÄDEN JEDER ART, EINSCHLIESSLICH VON VÉRPLUST VON GEWINN, DER IM ZUSAMMENHANG MIT DEN PRODUKTEN ENTSTEHT, UNGEACHTET DER ANGEFÜHRTEN RECHTSTHEORIE.</p>
<p>GARANTÍA GLOBAL DE PRODUCTO, COMPENSACIÓN LIMITADA Y LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD</p> <p>GARANTÍA: LAS SIGUIENTES DISPOSICIONES PREVALECERÁN SOBRE CUALQUIER GARANTÍA O CONDICIÓN, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS LAS CONDICIONES O GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN FIN ESPECÍFICO.</p> <p>Salvo que la legislación local estipule lo contrario, los productos de protección contra caídas de 3M están garantizados contra defectos de fabricación de mano de obra y materiales durante un período de un año a partir de la fecha de instalación o del primer uso por parte del propietario original.</p> <p>COMPENSACIÓN LIMITADA: Tras recibir comunicación por escrito, 3M reparará o sustituirá los productos que considere que tienen un defecto de fabricación de mano de obra o materiales. 3M se reserva el derecho a solicitar la devolución del producto a sus instalaciones para evaluar las reclamaciones de garantía. Esta garantía no cubre los daños en el producto resultantes de desgaste, mal uso, uso indebido, daños durante el tránsito, mantenimiento inapropiado del producto o daños que escapen al control de 3M. 3M será el único con derecho a determinar el estado del producto y las opciones de garantía.</p> <p>Esta garantía puede ser utilizada únicamente por el comprador original y es la única que cubre los productos de protección contra caídas de 3M. Si necesita ayuda, póngase en contacto con el departamento de servicios de atención al cliente de 3M.</p> <p>LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD: EN LA MEDIDA QUE LO PERMITA LA LEGISLACIÓN LOCAL, 3M NO SE RESPONSABILIZARÁ DE LOS DAÑOS INDIRECTOS, FORTUITOS, ESPECIALES O RESULTANTES, INCLUIDA LA PÉRDIDA DE GANANCIA, RELACIONADOS DE MANERA ALGUNA CON LOS PRODUCTOS, INDEPENDIENTEMENTE DE LOS FUNDAMENTOS LEGALES QUE SE ALEGUEN.</p>	<p>GARANTIE PRODUIT INTERNATIONALE, RECOURS LIMITÉ ET LIMITATION DE LA RESPONSABILITÉ</p> <p>GARANTIE : LES DISPOSITIONS SUIVANTES SONT PRISES EN LIEU ET PLACE DE TOUTES LES GARANTIES OU CONDITIONS, EXPRESSES OU IMPLICITES, Y COMPRIS LES GARANTIES OU CONDITIONS IMPLICITES DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTATION À UN USAGE SPÉCIFIQUE.</p> <p>À moins d'un conflit avec une législation locale, les produits antichute de 3M sont garantis contre les défauts de fabrication en usine et de matériaux pendant une période d'un an à compter de la date d'installation ou de la première utilisation par le propriétaire initial.</p> <p>RECOURS LIMITÉ : Sur demande écrite à 3M, 3M s'engage à réparer ou remplacer tout produit considéré par 3M comme souffrant d'un défaut de fabrication en usine ou de matériaux. 3M se réserve le droit d'exiger que le produit lui soit retourné pour une évaluation de la réclamation au titre de la garantie. Cette garantie ne couvre pas les dommages du produit liés à l'usure, aux abus, à la mauvaise utilisation, aux dommages liés aux transports, au manque d'entretien du produit ou tout autre dommage indépendant du contrôle de 3M. 3M sera l'unique juge de la condition du produit et des options de la garantie.</p> <p>Cette garantie ne s'applique qu'au propriétaire initial et elle constitue l'unique garantie s'appliquant aux produits antichute de 3M. Veuillez contacter le service à la clientèle 3M de votre région pour obtenir de l'assistance.</p> <p>LIMITATION DE LA RESPONSABILITÉ : DANS LES MESURES PERMISES PAR LA LÉGISLATION LOCALE, 3M N'EST PAS RESPONSABLE POUR TOUT DOMMAGE INDIRECT, ACCESSOIRE, SPÉCIFIQUE OU CONSÉCUTIF, Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, LA PERTE DE PROFITS, LIÉE DE QUELQUE MANIÈRE QUE CE SOIT AUX PRODUITS, MALGRÉ LA THÉORIE JURIDIQUE REVENDIQUÉE.</p>



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

Brazil

Rodovia Anhanguera, km 110
Sumaré - SP
CEP: 13181-900
Brasil
Phone: 0800-013-2333
falecom@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

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

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

Australia & New Zealand

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

Korea:

3M Koread Ltd
20F, 82, Uisadang-daero,
Yeongdeungpo-gu, Seoul
Phone: +82-80-033-4114
Fax: +82-2-3771-4271
TotalFallProtection@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



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