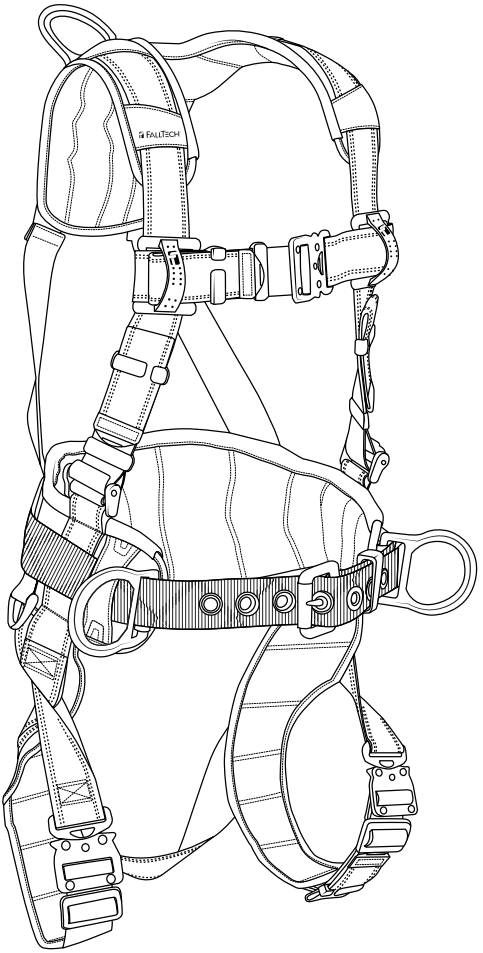
FALLTECH
Fall Protection. Precision Engineered.

Full Body Harness

User Instruction Manual



This manual is intended to meet the Manufacturer's Instructions as required by the American National Standards Institute (ANSI) Z359 and Canadian Standards Association (CSA) Z259 and should be used as part of an employee training program as required by the Occupational Safety and Health Administration (OSHA).

Table of Contents

1.0	Warnings and Important Information	3
2.0	Description	4
3.0	Application	4
4.0	System Requirements	5
5.0	Installation and Use	6
6.0	Maintenance, Service and Storage	9
7.0	Inspection	9
8.0	Labels	11
9.0	Definitions	12
	Appendix A	14
	Appendix B	15
	Annex A	22
	Annex B	76

For purposes of this manual, the FallTech® Full Body Harnesses in all iterations may be referred to collectively as the FallTech FBH, the Full Body Harness, the FBH, the harness, the equipment, the product, or the unit. Throughout this manual, ANSI Z359.0-2012 fall protection words, phases and terms are used. These terms are all formally defined in Section 9 of this manual.

1.0 Warnings and Important Information

⚠ WARNING

- Avoid moving machinery, thermal, electrical, and/or chemical hazards as contact may cause serious injury or death.
- Avoid swing falls.
- Follow the weight restrictions and recommendations in this manual.
- Remove from service any equipment subjected to fall arrest forces.
- Remove from service any equipment that fails inspection.
- Do not alter or intentionally misuse this equipment.
- Consult FallTech when using this equipment in combination with components or subsystems other than those described in this manual.
- Do not connect rebar hooks, large carabiners, or large snap hooks to the FBH dorsal D-rings as this may cause a roll-out condition and/or unintentional disengagement.
- Avoid sharp and/or abrasive surfaces and edges.
- Use caution when performing arc welding. Arc flash from arc welding operations, including accidental arcs from electrical equipment, can damage equipment and are potentially fatal.
- Examine the work area. Be aware of the surroundings and workplace hazards that may impact safety, security, and the functioning of fall arrest systems and components.
- Hazards may include but not be limited to cable or debris tripping hazards, equipment failures, personnel mistakes, moving equipment such as carts, barrows, fork lifts, cranes, or dollies. Do not allow materials, tools, or equipment in transit to contact any part of the fall arrest system.
- Do not work under suspended loads.

⚠ IMPORTANT

This product is part of a personal fall arrest, restraint, work positioning, suspension, or rescue system. A Personal Fall Arrest System (PFAS) is typically composed of an anchorage and a Full Body Harness (FBH), with a connecting device, i.e., an Energy Absorbing Lanyard (EAL), or a Self-Retracting Device (SRD), attached to the dorsal D-ring of the FBH.

These instructions must be provided to the worker using this equipment. The worker must read and understand the manufacturer's instructions for each component or part of the complete system. Manufacturer's instructions must be followed for proper use, care, and maintenance of this product. These instructions must be retained and be kept available for the worker's reference at all times. Alterations or misuse of this product, or failure to follow instructions, may result in serious injury or death.

A Fall Protection Plan must be on file and available for review by all workers. It is the responsibility of the worker and the purchaser of this equipment to assure that users of this equipment are properly trained in its use, maintenance, and storage. Training must be repeated at regular intervals. Training must not subject the trainee to fall hazards.

Consult a doctor if there is reason to doubt your fitness to safely absorb the shock of a fall event. Age and fitness seriously affect a worker's ability to withstand falls. Pregnant women or minors must not use this equipment.

ANSI limits the weight of fall protection equipment users to a maximum of 310 lbs (140kg), CSA limits the weight of fall protection equipment users to a maximum of 350 lbs (160 kg). Products in this manual may have a rated capacity exceeding ANSI and CSA capacity limits. Heavy users experience more risk of severe injury or death due to falls because of increased fall arrest forces placed on the user's body. Also, the onset of suspension trauma after a fall even may be accelerated for heavy users.

The user of the equipment discussed in this manual must read and understand the entire manual before beginning work.

NOTE: For more information consult the ANSI Z359/CSA Z259 body of standards.

2.0 Description

This Full Body Harness (FBH) comprises the Body Wear component of your Personal Fall Arrest System (PFAS). This manual will discuss the various connection points with their specific application. When properly worn and utilized, a FallTech® FBH will allow the user to work safely and comfortably. A FBH is part of a PFAS requiring a properly rated anchorage and anchorage connector that uses a compatible connecting device appropriate for the fall protection application.

2.1 Maximum Harness Rating: The FallTech® FBHs are ANSI Z359.11, CSA Z259.10, and OSHA compliant. ANSI user capacity is 310 lbs.(140.6 kg) including clothing, tools, etc., CSA user capacity is 350 lbs.(160 kg) including clothing, tools, etc., and OSHA rated capacity is 425lbs (192.8 kg) including clothing, tools, etc.

FallTech® Full Body Harnesses are available in a wide variety of configurations to address the specific needs in most workplaces. The suitability of a Full Body Harness for a specific application is determined primarily by the type and location of the D-ring or D-rings on the FBH. See Figure 1 for a summary of the approved applications for each D-ring located on a FBH.

If you have questions about whether this product is suitable for your application, please consult a competent person or contact FallTech® for further advice.

Figure 1 - Harness Connection Points

CSA Class	Application	Pictogram	Explanation
Class A	Fall Arrest		The dorsal D-ring is the attachment point is located on the back of your full body harness (FBH). It is to be used for fall arrest or restraint only, connecting devices for these applications include Energy Absorbing Lanyards, Self-Retracting Lifelines, and Restraint lanyards.
Class P	Work Positioning		Work positioning D-rings are located adjacent to each hip, the intended use is with a positioning lanyard when positioning on a vertical surface (e.g. tower applications, rebar tying, etc.). This system is a primary system and should always be used in conjunction with a fall arrest system.
Class E	Rescue		Located on each shoulder of the FBH, these D-rings are intended for confined space entry and retrieval. They can also be used in other rescue applications where limited access is an issue.
Class D	Decent		May be located at the sternal position of the harness or have one or two D-rings located below the waist (e.g. bosun's chair).
Class L	Ladder Climbing		Harnesses with a sternal D-ring can be attached to a vertical ladder climbing system. The sternum location can be used in conjunction with a ladder climbing device which allows for no more than a 9-inch (22.5 cm) connection.

3.0 Application

3.1 Purpose: The FallTech® FBH is designed for use as a component in a PFAS, to provide a combination of worker mobility and fall protection as required for inspection work, general construction, maintenance work, oil production, confined space work, or any application where fall protection is required.

3.2 Personal Fall Arrest System: A PFAS is typically composed of an anchorage and a FBH, with an energy absorbing connecting device, i.e., an EAL, an SRD, or a Fall Arrester Connecting Subsystem (FACSS), attached to the dorsal D-ring of properly fitted and adjusted FBH. All uses and applications of a FBH with this equipment requires the FBH to be properly fitted and adjusted to the user. Failure to properly fit the FBH to the user could result in serious injury or death.

NOTE: PFAS components used in conjunction with this FBH should comply with ANSI Z359/CSA Z259 and applicable OSHA regulations.

3.3 Application Limits: Take action to avoid moving machinery, sharp edges, abrasive surfaces, and thermal, electrical and chemical hazards as contact may cause damage to fall protection equipment, or serious injury, or death.

3.4 Approved Applications: Figure 1 is a summary of the approved applications for each D-ring location on the FBH. This list is not all-inclusive, but is intended to anticipate the most common applications in which this product may be used. If you have questions about whether this product is suitable for your particular application, please consult a competent person or contact FallTech®.

3.5 Restricted Applications: Not all Full Body Harnesses are built alike, and each product has different features. There are some applications for which our products may not be ideally suited. Below are a few restrictions to consider before using your FallTech® Full Body Harness:

3.5.1 Harsh Chemical Environments: Acids and other caustic chemicals may cause damage to this FBH, its components and other elements for your Personal Fall Arrest System (PFAS). Damage from chemical exposure can be difficult to detect and FallTech® recommends inspection before each use and frequent replacement. FallTech® does manufacture products which are suited to harsh environments. For additional details, please contact Customer Service or your local FallTech® sales representative.

3.5.2 Arborist Applications: This product should never be used in arborist applications or tree trimming applications.

3.5.3 Welding: FallTech® recommends the use of Aramid webbing FBH's (Kevlar® or Nomex®) for welding and other applications where the harness may be exposed to extremely high temperatures.

3.5.4 Heavyweight: Most FallTech® FBH's are rated for a maximum capacity of 425 lbs (user, clothing, tools, and equipment), provided they are used in conjunction with other FallTech® EALs or FallTech® SRLs rated for a heavyweight user. Be sure to check the product label for the capacity of your specific FallTech® product.

3.5.5 Extended Free Falls: FallTech® FBH's are rated for a maximum free fall of 6 feet. FallTech® FBH's may be used in applications where there may be exposure to free falls of up to 12 feet, provided that a properly rated FallTech® energy absorbing lanyard is used.

4.0 System Requirements

4.1 Capacity: To maintain ANSI Z359 compliance, limit user weight to a range of 130-310 lbs. (59-140 kg), including clothing, tools, etc. To maintain CSA Z259 compliance, limit user weight to a range of 120-350 lbs. (54-160 kg), including clothing, tools, etc.

4.2 Compatibility of Connectors: 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 open inadvertently regardless of how they become oriented. 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 2 for some examples of incorrect connections.

Equipment is designed for use with approved components and subsystems only. Substitutions or replacements made with non-ANSI Z359 or CSA Z259 compliant components or subsystems may jeopardize compatibility of equipment and may affect the safety and reliability of the complete system. Ensure a competent persons assess the compatibility between the connectors if non-FallTech components are used for fall protection.

Figure 2 - Incorrect Connections

A	Never connect two active components (snap hooks or carabiners) to each other.
B	Never connect two active components (snap hooks or carabiners) to a single D-ring at the same time.
C	Never connect in a way that would produce a condition of loading on the gate.
D	Never attach to a object in a manner whereby the gate (of the snap hook or carabiner) would be prevented from fully closing and locking. Always guard against false connections by visually inspecting for closure and lock.
E	Never attach explicitly to a constituent subcomponent (webbing, cable or rope) unless specifically provided for by the manufacturer's instructions for both subcomponents (snap hook or carabiners and webbing, cable or rope).
F	Never attach in a manner where an element of the connector (gate or release lever) may become caught on the anchor thereby producing additional risk of false engagement.
G	Never attach a spreader snap hook to two side/positioning D-rings in a manner whereby the D-rings will engage the gates; the gates on a spreader must always be facing away from the D-rings during work positioning.

4.3 Making Connections: Only use self-locking connectors with this equipment. Only use connectors that are suitable to each application. Ensure all connections are compatible in size, shape, and strength. Do not use equipment that is not compatible. Visually ensure all connectors are fully closed and locked. Connectors (snap hooks, rebar hooks, and carabiners) are designed for use only as specified in each product's user instruction manual.

4.4 Personal Fall Arrest System Anchorage Strength: An anchorage selected for PFAS application must have the strength to sustain a static load applied in the direction permitted by the PFAS of at least:

a. Two times the maximum arrest force permitted when the certification exists, or
b. 5,000 lbs (22 kN) in the absence of certification

5.0 Installation and Use

⚠ WARNING

Do not alter or intentionally misuse this equipment. Consult FallTech when using this equipment in combination with components or subsystems other than those described in this manual. All components or subsystems used with the FBH discussed in this manual must be in compliance with ANSI Z359, CSA Z259, and/or OSHA.

Do not use rebar hooks, large carabiners, or large snap hooks to connect to the FBH dorsal D-rings or to any small diameter non-compatible anchor point as this may cause a roll-out condition and/or unintentional disengagement. Use caution. Take action to avoid sharp and/or abrasive surfaces and edges when possible.

5.1. Plan the Personal Fall Arrest System (PFAS): Examine the work area and take action to address hazards. Falls are a serious hazard when working at height. Training and equipment are the tools of fall hazard management. There are several closely related facets of fall hazard management with a PFAS;

- Anchorage
- Minimum Required Fall Clearance (MRFC)
- Swing Fall and Expanded Work Zone
- Overhead (above the FBH D-ring) Anchorage
- Non-Overhead (below the FBH D-ring) Anchorage
- Rescue Plan

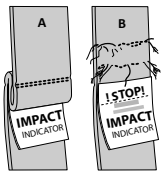
5.2 Minimum Required Fall Clearance: The MRFC is the minimum distance a user needs between himself and the nearest obstruction (or ground) below the walking/working surface to avoid serious injury or death in case of a fall event. The user of this equipment must determine the MRFC for units discussed in this manual to ensure adequate clearance exists. Connecting subsystems are Self-Retracting Lifelines (SRLs), Energy Absorbing Lanyards (EALs), and Fall Arresters. Refer to the user manuals to determine the specific MRFC for additional information. In addition to the fall clearance information of the connecting subsystem, the FBH will stretch during a fall event. FallTech® recommends using 1.5 ft (0.46m) to account for overall stretch and D-ring length added to the MFRC calculation. If a D-ring extension is being used, the length of the extender will need to be added to the overall fall clearance calculation.

5.3 Rescue Plan: Rescue operations require specialized equipment that is beyond the scope of this manual. See ANSI Z359.4-2013 or CSA Z259.2.3-16.

5.4 Pre-Use Inspection: FallTech requires that the following steps be taken during each inspection prior to use of this Full Body Harness.

1. Check the webbing for cuts, fraying, and signs of damage from excessive wear or abrasion. Also check for excessive dirt, grease, oil, paint, or other surface contamination or discoloring. If any of these conditions are discovered during the inspection, remove the FBH from service.
2. Check all stitch locations. Ensure that each stitch is intact with no loose, frayed, or torn threads. If any of the stitch locations shows signs of damage or excessive wear, remove the harness from service.
3. Look for signs that the harness has been exposed to fall arrest forces. Every FallTech FBH has two load-indicating safety pleats with labels stitched on the back torso straps, below the back D-ring. If these stitched pleats are torn or if the warning is exposed on the safety tabs, remove the harness from service. See Figure 3.
4. Ensure that the labeling is present and legible. If the labels and warnings are missing or illegible, remove the harness from service.

Figure 3 - Impact Indicator

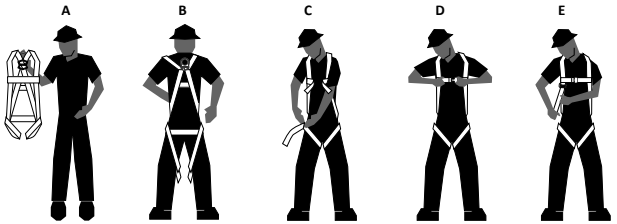


A	Impact indicator intact
B	Impact indicator broken, or has been subjected to a fall event or equivalent forces

5. Inspect all metal hardware (D-rings, buckles, adjusters, grommets, etc.). Look for hardware that is bent, cracked, or deformed. Look for sharp edges and burrs. Also, check for signs of corrosion. Ensure that none of the metal hardware has an excessive build-up of dirt, grease, oil, paint, or any other substance or contaminant. If any of these conditions exist, remove the FBH from service.
6. Check the buckles and adjusters for proper function. Ensure that all buckles can be easily and securely fastened and that all adjusters can be operated allowing the webbing to pass through when loosened, and to be held tight when under tension. If the buckles and/or adjusters do not pass inspection, remove the FBH from service.
7. If the FBH fails to pass inspection on any of these points, or if there is any doubt as to whether it is in proper working order, remove the FBH from service.

5.5 Donning the Full Body Harness: A Full Body Harness must be worn with all fasteners and adjusters connected and should be adjusted to fit the user snugly. Failure to properly don, wear, and adjust the FBH can result in severe injury or death in the event of a fall. To ensure proper donning and adjustment, follow the steps in Figure 4.

Figure 4 - Donning Instructions

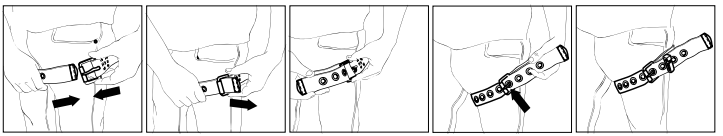


A	After inspecting the harness, grab the dorsal (back) D-ring and shake the harness to ensure all straps are tangle free.
B	Unfasten all buckles. Place one arm through the harness. Ensure the dorsal D-ring is on the back. Place the other arm through the other side of the harness and position all the straps.
C	Reach between the legs and pull one leg strap forward. Pass the end of the leg strap through the buckle. Repeat for the other leg strap. The leg straps are attached to the harness at the sub-pelvic strap. This strap is one of the main load bearing strap in the harness. Ensure the sub-pelvic strap fits snug under the buttocks.
D	Connect chest strap by a attaching the mating buckle. Adjust torso straps, and readjust the leg straps and the chest strap if necessary. Ideal position for the chest strap is about six inches below the shoulders. Adjust waist belt to a snug fit, if applicable.
E	Ensure all appropriate buckles are fastened and that the strap ends are secured. Ensure the dorsal and sternal (if so equipped) D-rings are correctly positioned. The sternal D-ring should be in the center of the chest, between the pectoral muscles, above the solar plexus. The dorsal D-ring must be centered between the shoulder blades.

5.5.1 Buckles: FallTech® Full Body Harnesses uses different buckles for fastening different parts of the harness.

5.5.2 Tongue and Buckle: See Figure 5 for instructions.

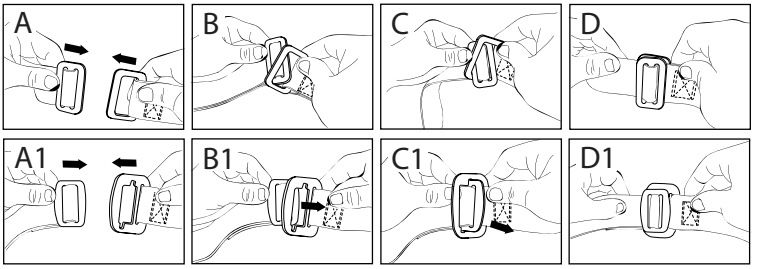
Figure 5 - Tongue and Buckle Instructions



A	Grasp each end of the fastener.
B	Pass the tongue end of the strap through the buckle and find the proper hole for the desired tightness.
C	Fasten together.
D	To check proper fit, a flat hand may pass under the strap, but cannot form a fist.
E	Ensure all loose ends are properly tucked into webbing keepers so any loose webbing will not get tangled in equipment.

5.5.3 Pass Through and Slotted Pass Through Buckles: See Figure 6 for instructions.

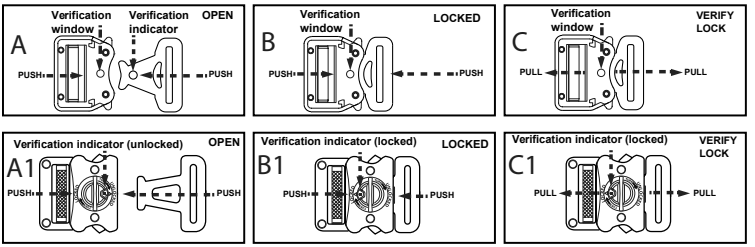
Figure 6 - Pass Through and Slotted Pass Through Buckle Instructions



A and A1	Grasp each end of the fasteners.
B and B1	Turn the pass-through end of keeper sideways so it will pass into the keeper's holder.
C and C1	Allow the pass-through end to turn back to its correct angle so it will not dislodge from the keeper.
D and D1	To check proper fit, a flat hand may pass under the strap, but cannot form a fist.
Ensure all loose ends are properly tucked into webbing keepers so any loose webbing will not get tangled in equipment.	

5.5.4 Quick Connect Buckles: See Figure 7 for instructions.

Figure 7 - Quick Connect Buckle Instructions



A and A1	Grasp the male end of the keeper and the receiver.
B and B1	Insert the male end into the receiver and push to ensure closure.
C and C1	Check the verification indicators to ensure the male end is properly seated.
Ensure all loose ends are properly tucked into webbing keepers so any loose webbing will not get tangled in equipment.	

5.5.5 Confirmation of Proper Fit: Confirm torso length adjustment so the shoulder straps are not applying unnecessary pressure on the shoulders. Worker should be able to move around freely without the harness causing restriction in movement.

- Chest strap is six inches below the throat
- Torso length adjustment does not apply unnecessary pressure on the shoulders or allows leg straps to sag
- Dorsal D-ring is in between the shoulder blades
- Leg straps tightened to allow no more than a flat hand to pass through

6.0 Maintenance, Service, and Storage

6.1 Maintenance: Clean the FBH with water and mild detergent if necessary. Do not allow excessive build-up of dirt, paint, or other agents that may cause damage or hardening of the web fibers on any webbing. Hardening of the fibers of the web from external elements may result in a loss of strength or alter the properties of the web in a manner that could cause the FBH to fail or to perform incorrectly.

6.2 Proper Care:

- Keeping the FBH clean and free of contaminants will greatly increase the service life.
- Mold and mildew due to damp storage will reduce the service life.
- Use a damp rag and a mild soap and water solution to clean the hardware on this FBH (D-rings, buckles, adjusters, etc.). Wipe the hardware dry with a clean soft cloth.
- **DO NOT** use heat to dry.
- **DO NOT** use any solvents or petroleum products to clean this FBH.
- **DO NOT** attempt to repair or modify this FBH or any of its components. Such attempts will void the warranty and may result in serious injury or death.

6.3 Storage: Hang to store, out of direct sunlight. Avoid exposure to chemical agents and vapors, airborne debris, and water ingress. Store units tagged as "UNUSABLE" in a clearly marked area to prevent inadvertent use. Inspect any unit that has been stored for an extended time in accordance with the procedures detailed in Section 7.

7.0 Inspection

7.1 Pre-Use Inspection: Please review the Pre-Use Inspection guidelines in Section 5.4 for inspection requirements.

7.2 Inspection Frequency: FallTech requires all fall protection equipment to be inspected by a competent person other than the user at least once each year or more frequently if the conditions exist. FallTech strongly recommends that a competent person conducts a hazard assessment of the environment and determines the length of the inspection intervals due to the site conditions. The competent person inspection shall be recorded on an inspection log, including all deficiencies. This inspection should also be used as an opportunity to train any authorized persons with respect to deficiencies that they have failed to observe on their daily inspections.

Inspection and Revalidation				
Type of Use	**Application Examples**	**Example Conditions of Use**	**Worker Inspection Frequency**	**Competent Person Inspection Frequency**
Infrequent to Light Use	Rescue and confined space, factory maintenance	Good storage conditions, indoor or infrequent outdoor use, room temperature, clean environments	Before each use	Annually
Moderate to Heavy Use	Transportation, residential construction, utilities, warehouse	Fair storage conditions, indoor and extended outdoor use, all temperatures, clean or dusty environments	Before each use	Semi-annually to annually
Severe to Continuous Use	Commercial construction, oil and gas, mining, foundry	Harsh storage conditions, prolonged or continuous outdoor use, all temperatures, dirty environments	Before each use	Quarterly to semi-annually

7.3 Life Span: The Service Life is determined through a thorough inspection. Whenever the FBH fails to pass the inspection as outlined in this manual it should be removed from service.

7.3.1 Service Life: FallTech does not issue a fixed service life for its products. A product may be used indefinitely as long as it passes both the pre-use inspection and the competent person inspections described above. If the product fails inspection, it should be removed from service.

7.4 Inspection Results: If an inspection reveals defects in or damage to the equipment, inadequate maintenance or activated fall force indicators, mark as "UNUSABLE" and remove the equipment from service.

7.5 Inspection Document: Record inspection results on the Inspection Record provided on the following page, or on a similar document.

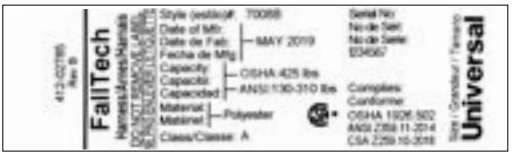
Inspection Record

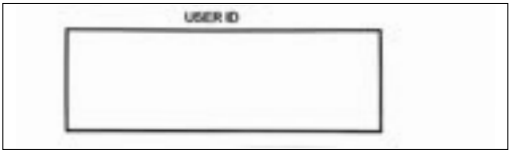
Model #:_____ Serial #:_____ Date of Manufacture:_____

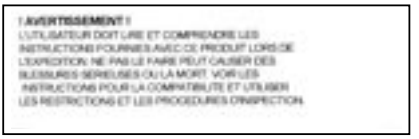
INSPECTION DATE	INSPECTOR	COMMENTS	PASS/ FAIL	CORRECTIVE ACTION NEEDED	APPROVED BY

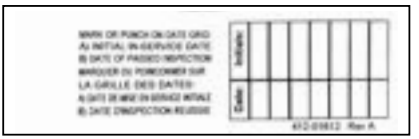
8.0 Labels

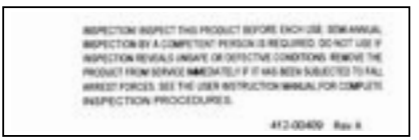
The labels must be present and legible.

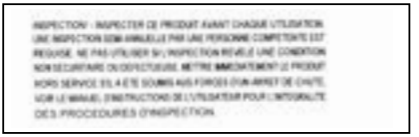












9.0 Definitions

The following are general definitions of fall protection terms as defined by ANSI Z359.0-2012.

Anchorage -A secure connecting point or a terminating component of a fall protection system or rescue system capable of safely supporting the impact forces applied by a fall protection system or anchorage subsystem.

Anchorage Connector - A component or subsystem that functions as an interface between the anchorage and a fall protection, work positioning, rope access or rescue system for the purpose of coupling the system to the anchorage.

Arrest Distance - The total vertical distance required to arrest a fall. The arrest distance includes the deceleration distance and activation distance.

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

Available Clearance - The distance from a reference point, such as the working platform, to the nearest obstruction that an authorized person might contact during a fall which, if struck, could cause injury.

Capacity - The maximum weight that a component, system or subsystem is designed to hold.

Certification - The act of attesting in writing that the criteria established by these standards or some other designated standard have been met.

Certified Anchorage - An anchorage for fall arrest, positioning, restraint or rescue systems that a qualified person certifies to be capable of supporting the potential fall forces that could be encountered during a fall.

Clearance - The distance from a specified reference point, such as the working platform or anchorage of a fall arrest system, to the lower level that a worker might encounter during a fall.

Clearance Requirement - The distance below an authorized person that must remain clear of obstructions in order to ensure that the authorized person does not make contact with any objects that would cause injury in the event of a fall.

Competent Person - An individual designated by the employer to be responsible for the immediate supervision, implementation and monitoring of the employer's managed fall protection program who, through training and knowledge, is capable of identifying, evaluating and addressing existing and potential fall hazards, and who has the employer's authority to take prompt corrective action with regard to such hazards.

Component - An element or integral assembly of interconnected elements intended to perform one function in the system.

Confined Space - OSHA defines a Confined Space as:

- Is large enough for an employee to enter fully and perform assigned work;
- Is not designed for continuous occupancy by the employee; and
- Has a limited or restricted means of entry or exit.

Connecting Subsystem - An assembly, including the necessary connectors, comprised of all components, subsystems, or both, between the anchorage or anchorage connector and the harness attachment point.

Connector - A component or element that is used to couple parts of the system together.

Deceleration Distance - The vertical distance between the user's fall arrest attachment at the onset of fall arrest forces during a fall, and after the fall arrest attachment comes to a complete stop.

Energy (Shock) Absorber - A component whose primary function is to dissipate energy and limit deceleration forces which the system imposes on the body during fall arrest.

Fall Arrest - The action or event of stopping a free fall or the instant where the downward free fall has been stopped.

Fall Hazard - Any location where a person is exposed to a potential free fall.

Free Fall -The act of falling before a fall protection system begins to apply forces to arrest the fall.

Free Fall Distance - The vertical distance traveled during a fall, measured from the onset of a fall from a walking working surface to the point at which the fall protection system begins to arrest the fall.

Harness, Full Body - A body support designed to contain the torso and distribute the fall arrest forces over at least the upper thighs, pelvis, chest and shoulders.

Horizontal Lifeline – A component of a horizontal lifeline subsystem, consisting of a flexible line with connectors or other coupling means at both ends for securing it horizontally between two anchorages or anchorage connectors.

Horizontal Lifeline Subsystem – An assembly, including the necessary connectors, comprised of a horizontal lifeline component and, optionally, of: a) An energy absorbing component or, b) A lifeline tensioner component, or both. This subsystem is normally attached at each end to an anchorage or anchorage connector. The end anchorages have the same elevation.

Lanyard - A component consisting of a flexible rope, wire rope or strap, which typically has a connector at each end for connecting to the body support and to a fall arrester, energy absorber, anchorage connector or anchorage.

Lanyard Connecting Subsystem - An assembly, including the necessary connectors, comprised of a lanyard only, or a lanyard and energy absorber.

Personal Fall Arrest System (PFAS) - An assembly of components and subsystems used to arrest a person in a free fall.

Positioning - The act of supporting the body with a positioning system for the purpose of working with hands free.

Positioning Lanyard - A lanyard used to transfer forces from a body support to an anchorage or anchorage connector in a positioning system.

Qualified Person - A person with a recognized degree or professional certificate and with extensive knowledge, training and experience in the fall protection and rescue field who is capable of designing, analyzing, evaluating and specifying fall protection and rescue systems.

Self-Retracting Device (SRD) - A device that contains a drum wound line that automatically locks at the onset of a fall to arrest the user, but that pays out from and automatically retracts onto the drum during normal movement of the person to whom the line is attached.

Snaphook - A connector comprised of a hook-shaped body with a normally closed gate or similar arrangement that may be opened to permit the hook to receive an object and, when released, automatically closes to retain the object.

Swing Fall - A pendulum-like motion that occurs during and/or after a vertical fall. A swing fall results when an authorized person begins a fall from a position that is located horizontally away from a fixed anchorage.

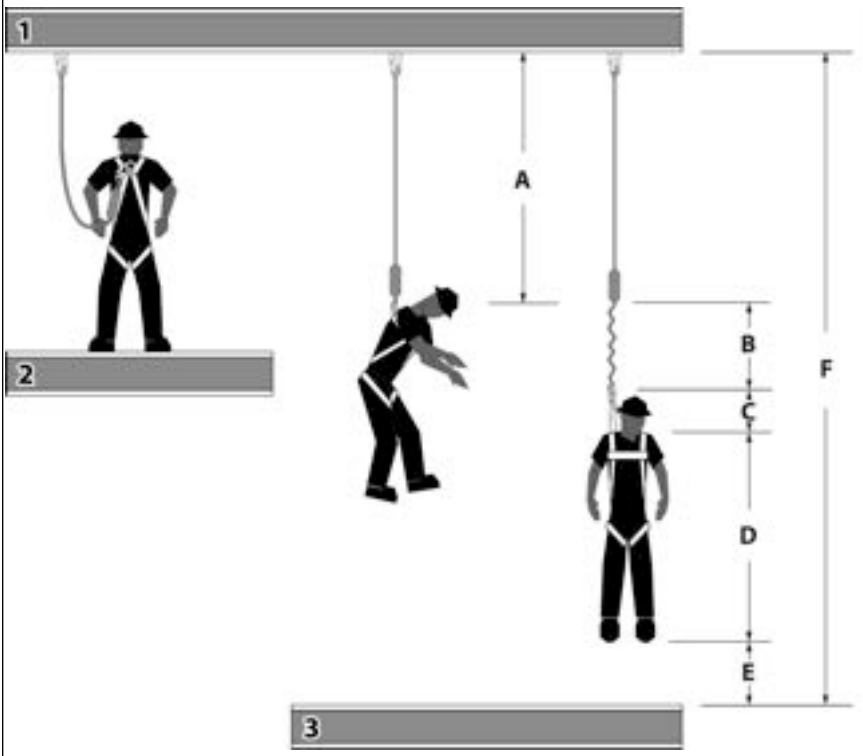
Acronyms for Fall Protection and Fall Arrest			
ACTD	Activation Distance	**HLL**	Horizontal Lifeline
AD	Arrest Distance	**MAF**	Maximum Arrest Force
CSS	Connecting Subsystem	**mm**	Millimeter
DD	Deceleration Distance	**PFAS**	Personal Fall Arrest System
DDV	Deceleration Device	**PPE**	Personal Protective Equipment
FACSS	Fall Arrestor Connecting Subsystem	**SRD**	Self-Retracting Device
FAS	Fall Arrest System	**TFD**	Total Fall Distance
FBH	Full Body Harness	**VLL**	Vertical Lifeline
FF	Free Fall	**VLLSS**	Vertical Lifeline Subsystem
FFD	Free Fall Distance	**WPS**	Work Positioning System
Other Acronyms for Fall Protection and Fall Arrest			
RGLS	Rope Grab Lanyard Set	**ANSI**	American National Standards Institute
EAL	Energy Absorbing Lanyard	**CSA**	Canadian Standards Association
SAL	Shock Absorbing Lanyard	**OSHA**	Occupational Safety and Health Administration
cm	Centimeters	**ASTM**	American Society for Testing and Materials
kN	Kilo-newtons	**lbs**	Pounds (Weight)
RPA	Rebar Positioning Assembly	**TPA**	Tower Positioning Assembly

APPENDIX A

Table 1A: Specifications for FallTech Full Body Harnesses		
Item #	**Material Specifications**	**Capacity and Standards**
See Annex B for all Full Body Harness Part Numbers and Applicable Standards	**Webbing:** Polyester Coated Polyester Nylon Nomex Kevlar 22.2 kN (5,000 lbs) Min **Connecting Elements:** Plated Alloy Steel Aluminum Alloy Insulated Alloy Steel Overmold 22.2 kN (5,000 lbs) Min **Adjusters/Buckles:** Plated Alloy Steel Aluminum Alloy Insulated Alloy Steel Overmold 15 kN (3,375 lbs) Min	**Single User Capacity:** **ANSI User Capacity:** ANSI Z359.11-2014 59 to 140.6 kg Max (130 to 310 lbs Max) (combined weight of user, tools, clothing, etc.) **OSHA User Capacity:** OSHA 1926.502 OSHA 1910.66 59 to 192.8 kg Max (130 to 425 lbs Max) (combined weight of user, tools, clothing, etc.) **CSA User Capacity:** CSA Z259.10-2012 54.4 to 158.8 kg Max (120 to 350 lbs Max) (combined weight of user, tools, clothing, etc.)

APPENDIX B

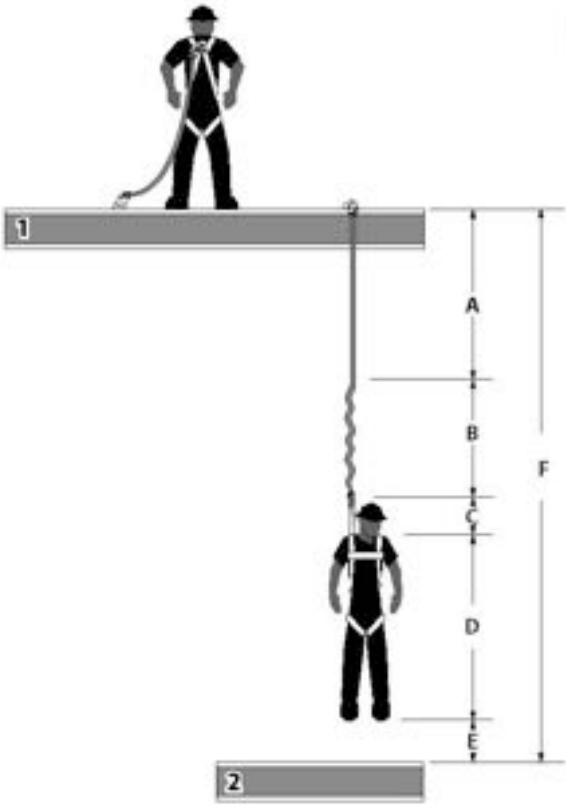
Figure 1 - Minimum Clear Fall Requirement: 6 ft Energy Absorbing Lanyard
Measured from Overhead Anchorage Connector



A	6 ft (1.8 m)	**Length of Energy Absorbing Lanyard** Original working length before a fall event occurs/before activation of energy absorber
B	4 ft (1.2 m)	**Elongation/Deceleration Distance** Maximum allowable amount of elongation that may payout from the energy absorber upon activation during a fall event
C	1 ½ ft (0.5 m)	**Harness Stretch and Dorsal D-Ring Shift** Combined amount of harness webbing elongation and dorsal back D-ring up-shift during entire fall event
D	5 ft (1.5 m)	**Height of Dorsal D-ring** Typical average height of the dorsal D-Ring on a user's full body harness measured from the walking/working surface up
E	1 ½ ft (0.5 m)	**Safety Factor** Added length to account for other factors such as an improperly adjusted harness, actual worker height or worker weight
F	18 ft (5.5 m)	**Total Minimum Clear Fall Distance Required**

1. Overhead Anchorage 2. Walking/Working Surface
3. Nearest Lower Level or Obstruction

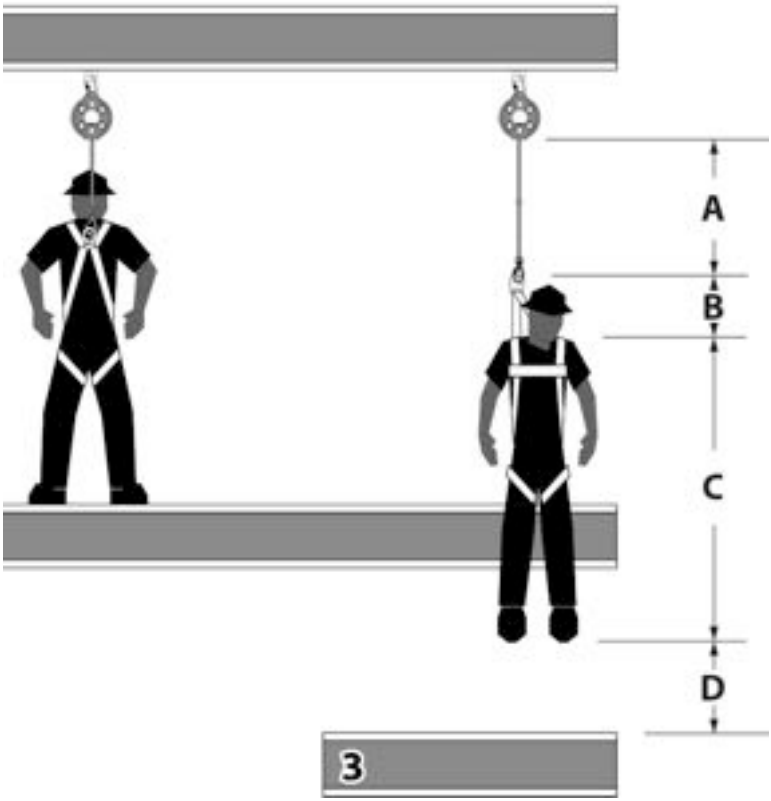
Figure 2 - Minimum Clear Fall Requirement: 12 ft Energy Absorbing Lanyard
Measured from Foot Level Anchorage Connector



A	6 ft (1.8 m)	**Length of Energy Absorbing Lanyard** Original working length before a fall event occurs/before activation of energy absorber
B	5 ft (1.5 m)	**Elongation/Deceleration Distance** Maximum allowable amount of elongation that may payout from the energy absorber upon activation during a fall event
C	1 ½ ft (0.5 m)	**Harness Stretch and Dorsal D-Ring Shift** Combined amount of harness webbing elongation and dorsal back D-ring up-shift during entire fall event
D	5 ft (1.5 m)	**Height of Dorsal D-ring** Typical average height of the dorsal D-Ring on a user's full body harness measured from the walking/working surface up
E	1 ½ ft (0.5 m)	**Safety Factor** Added length to account for other factors such as an improperly adjusted harness, actual worker height or worker weight
F	19 ft (5.8 m)	**Total Minimum Clear Fall Distance Required**

1. Walking/Working Surface 2. Nearest Lower Level or Obstruction

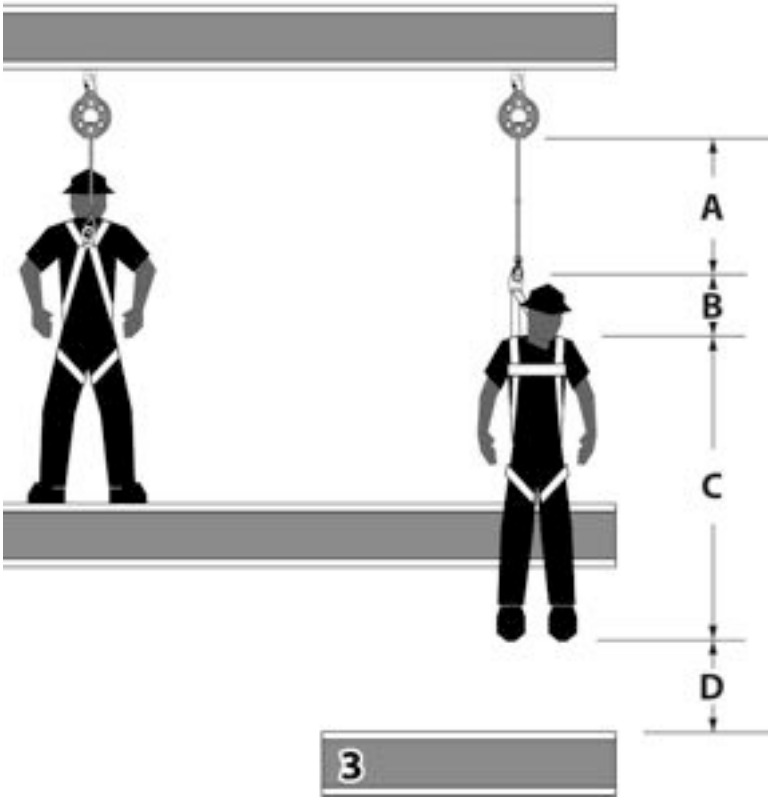
Figure 3 - Minimum Clear Fall Requirement: ANSI Class A Self Retracting Lanyard



A	2 ft (0.6 m)	**Activation/Deceleration Distance** Maximum allowable length of cable or web that may payout from the SRD once deceleration of the user has begun and after a fall event occurs
B	1 ½ ft (0.5 m)	**Harness Stretch and Dorsal D-Ring Shift** Combined amount of harness webbing elongation and dorsal D-ring up-shift during entire fall event
C	5 ft (1.5 m)	**Height of Dorsal D-Ring** Typical average height of the dorsal D-ring on a user's full body harness measured from the walking/working surface up
D	1 ½ ft (0.5 m)	**Safety Factor** Added length to account for other factors such as an improperly adjusted harness, actual worker height or worker weight
E	10 ft (3.1 m)	**Total Minimum Clear Fall Distance Required**

1. Overhead Anchorage 2. Walking/Working Surface 3. Nearest Lower Level or Obstruction

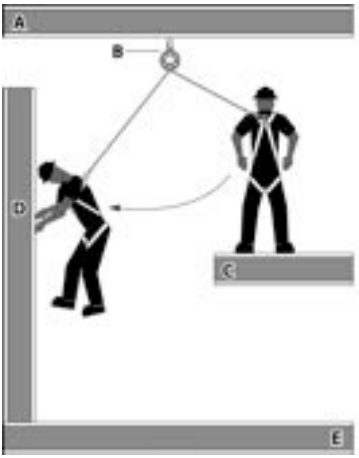
Figure 4 - Minimum Clear Fall Requirement: ANSI Class B Self Retracting Lanyard



A	4 ½ ft (1.4 m)	**Activation/Deceleration Distance** Maximum allowable length of cable or web that may payout from the SRD once deceleration of the user has begun and after a fall event occurs
B	1 ½ ft (0.5 m)	**Harness Stretch and Dorsal D-Ring Shift** Combined amount of harness webbing elongation and dorsal D-ring up-shift during entire fall event
C	5 ft (1.5 m)	**Height of Dorsal D-Ring** Typical average height of the dorsal D-ring on a user's full body harness measured from the walking/working surface up
D	1 ½ ft (0.5 m)	**Safety Factor** Added length to account for other factors such as an improperly adjusted harness, actual worker height or worker weight
E	12 ½ ft (3.9 m)	**Total Minimum Clear Fall Distance Required**

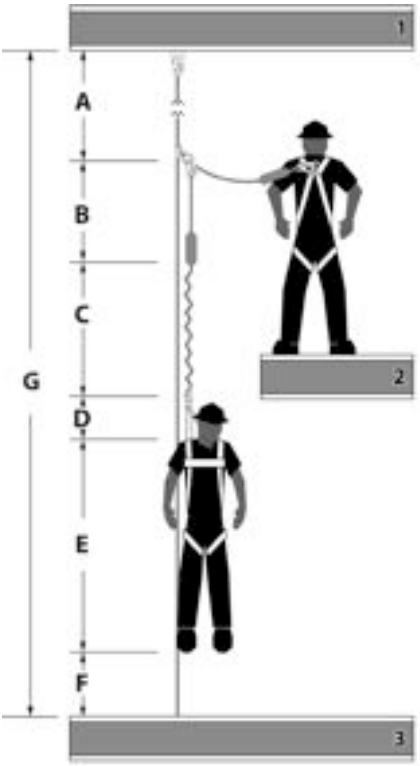
1. Overhead Anchorage 2. Walking/Working Surface 3. Nearest Lower Level or Obstruction

Figure 5 - Swing Fall Hazard



A	Anchorage
B	6' Single-leg Self-Retracting Device
C	Walking/Working Surface
D	Swing Fall Impact After Fall Event
E	Next Lower Level or Obstruction

Figure 6 - Managing Stretch
Minimum Clear Fall Requirement: Vertical Lifeline System

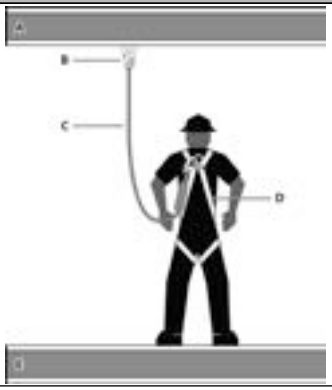


***A**	Stretch	**Stretch of Vertical Lifeline** Stretch = Length of the VLL from the Anchorage Connector to Rope Grab position on the VLL multiplied by 10%
B	3 ft (0.9 m)	**Length of Energy Absorbing Lanyard** Original working length before a fall event occurs/before activation of energy absorber
C	4 ft (1.2 m)	**Elongation/Deceleration Distance** Maximum allowable among of elongation that may payout from the energy absorber upon activation during a fall event
D	1 ½ ft (0.5 m)	**Harness Stretch and Dorsal D-Ring Shift** Combined amount of harness webbing elongation and dorsal back D-Ring up-shift during entire fall event
E	5 ft (1.5 m)	**Height of Dorsal D-Ring** Typical average height of the dorsal D-Ring on a user's full body harness, measured from the walking/working surface up
F	1 ½ ft (0.5 m)	**Safety Factor** Added length for other factors such as an improperly adjusted harness, actual worker height or worker weight
***G**	Add A through F	**Total Minimum Clear Fall Distance Required** * Must calculate the distance for A

1. Overhead Anchorage 2. Walking/Working Surface
3. Nearest Lower Level or Obstruction

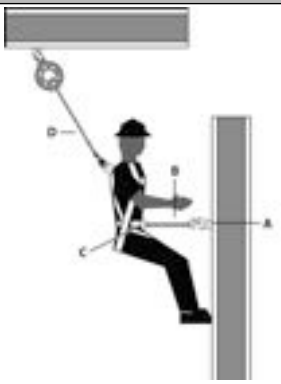
Common Fall Protection Applications

Figure 7 - Fall Arrest (PFAS)



A	Anchorage
B	Anchorage Connector
C	Energy Absorbing Lanyard (EAL)
D	Full Body Harness (FBH)
E	Walking/Working Surface

Figure 8 - Work Positioning



A	Positioning Anchor
B	Positioning Lanyard
C	Full Body Harness (FBH) with Side D-Rings
D	Back-up Fall Arrest

Figure 9 - Restraint

A	Restraint Anchor
B	Restraint Lanyard
C	Full Body Harness (FBH)
D	Walking/Working Surface
E	Fall Hazard Area

Figure 10 - Climbing

A	Fixed Ladder
B	Ladder Safety System
C	Carrier Sleeve/Grab/Trolley
D	Full Body Harness (FBH) with Front D-Rings

Figure 11 - Suspension/Personnel Riding

A	Suspension Line
B	Suspension Yoke
C	Boatswain (Bosun) Chair/Work Seat
D	Full Body Harness (FBH)
E	Back-up Fall Arrest

Figure 12 - Rescue/Retrieval

A	Retrieval Line
B	Retrieval Yoke
C	FBH Shoulder D-Rings
D	Full Body Harness (FBH)

Annex A

ANSI/ASSE Z359 Requirements for Proper Use and Maintenance of Full Body Harnesses

Note: These are general requirements and information provided by ANSI/ASSE Z359, the manufacturer of this equipment may impose more stringent restrictions on the use of the products they manufacture, see the manufacturer's instructions.

1. It is essential that the users of this type of equipment receive proper training and instruction, including detailed procedures for the safe use of such equipment in their work application. ANSI/ASSE Z359.2, Minimum Requirements for a Comprehensive Managed Fall Protection Program, establishes guidelines and requirements for an employer's managed fall protection program, including policies, duties and training; fall protection procedures; eliminating and controlling fall hazards; rescue procedures; incident investigations; and evaluating program effectiveness.
2. Correct fit of a Full Body Harness is essential to proper performance. Users must be trained to select the size and maintain the fit of their Full Body Harness.
3. Users must follow manufacturer's instructions for proper fit and sizing, paying particular attention to ensure that buckles are connected and aligned correctly, leg straps and shoulder straps are kept snug at all times, chest straps are located in the middle chest area and leg straps are positioned and snug to avoid contact with the genitalia should a fall occur.
4. Full Body Harnesses which meet ANSI/ASSE Z359.11 are intended to be used with other components of a Personal Fall Arrest system that limit maximum arrest forces to 1800 pounds (8 kn) or less.
5. Suspension intolerance, also called suspension trauma or orthostatic intolerance, is a serious condition that can be controlled with good harness design, prompt rescue and post fall suspension relief devices. A conscious user may deploy a suspension relief device allowing the user to remove tension from around the legs, freeing blood flow, which can delay the onset of suspension intolerance. An attachment element extender is not intended to be attached directly to an anchorage or anchorage connector for fall arrest. An energy absorber must be used to limit maximum arrest forces to 1800 pounds (8kn). The length of the attachment element extender may affect free fall distances and free fall clearance calculations.
6. Full Body Harness (FBH) Stretch, the amount the FBH component of a personal fall arrest system will stretch and deform during a fall, can contribute to the overall elongation of the system in stopping a fall. It is important to include the increase in fall distance created by FBH Stretch, as well as the FBH connector length, the settling of the user's body in the FBH and all other contributing factors when calculating total clearance required for a particular fall arrest system.
7. When not in use, unused lanyard legs that are still attached to a Full Body Harness D-ring should not be attached to a work positioning element or any other structural element on the Full Body Harness unless deemed acceptable by the competent person and manufacturer of the lanyard. This is especially important when using some types of "Y" style lanyards, as some load may be transmitted to the user through the unused lanyard leg if it is not able to release from the harness. The lanyard parking attachment is generally located in the sternal area to help reduce tripping and entanglement hazards.
8. Loose ends of straps can get caught in machinery or cause accidental disengagement of an adjuster. All Full Body Harnesses shall include keepers or other components which serve to control the loose ends of straps.
9. Due to the nature of soft loop connections, it is recommended that soft loop attachments only be used to connect with other soft loops or carabiners. Snaphooks should not be used unless approved for the application by the manufacturer.

Sections 10-16 provide additional information concerning the location and use of various attachments that may be provided on this FBH.

10. **Dorsal** – The dorsal attachment element shall be used as the primary fall arrest attachment, unless the application allows the use of an alternate attachment. The dorsal attachment may also be used for travel restraint or rescue. When supported by the dorsal attachment during a fall, the design of the Full Body Harness shall direct load through the shoulder straps supporting the user, and around the thighs. Supporting the user, post fall, by the dorsal attachment will result in an upright body position with a slight lean to the front with some slight pressure to the lower chest. Considerations should be made when choosing a sliding versus fixed dorsal attachment element. Sliding dorsal attachments are generally easier to adjust to different user sizes, and allow a more vertical rest position post fall, but can increase FBH Stretch.

11. **Sternal** – The sternal attachment may be used as an alternative fall arrest attachment in applications where the dorsal attachment is determined to be inappropriate by a competent person, and where there is no chance to fall in a direction other than feet first. Accepted practical uses for a sternal attachment include, but are not limited to, ladder climbing with a guided type fall arrester, ladder climbing with an overhead self-retracting lifeline for fall arrest, work positioning and rope access. The sternal attachment may also be used for travel restraint or rescue. When supported by the sternal attachment during a fall, the design of the Full Body Harness shall direct load through the shoulder straps supporting the user, and around the thighs. Supporting the user, post fall, by the sternal attachment will result in roughly a sitting or cradled body position with weight concentrated on the thighs, buttocks and lower back. Supporting the user during work positioning by this sternal attachment will result in an approximate upright body position. If the sternal attachment is used for fall arrest, the competent person evaluating the application should take measures to ensure that a fall can only occur feet first. This may include limiting the allowable free fall distance. It may be possible for a sternal attachment incorporated into an adjustable style chest strap to cause the chest strap to slide up and possibly choke the user during a fall, extraction, suspension, etc. The competent person should consider Full Body Harness models with a fixed sternal attachment for these applications. This may include limiting the allowable free fall distance. It may be possible for a sternal attachment incorporated

into an adjustable style chest strap to cause the chest strap to slide up and possibly choke the user during a fall, ex traction, suspension, etc. The competent person should consider Full Body Harness models with a fixed sternal attachment for these applications.

12. **Frontal** – The frontal attachment serves as a ladder climbing connection for guided type fall arresters where there is no chance to fall in a direction other than feet first, or may be used for work positioning. Supporting the user, post fall or during work positioning, by the frontal attachment will result in a sitting body position, with the upper torso upright, with weight concentrated on the thighs and buttocks. When supported by the frontal attachment the design of the Full Body Harness shall direct load directly around the thighs and under the buttocks by means of the sub-pelvic strap. If the frontal attachment is used for fall arrest, the competent person evaluating the application should take measures to ensure that a fall can only occur feet first. This may include limiting the allowable free fall distance.
13. **Shoulder** – The shoulder attachment elements shall be used as a pair, and are an acceptable attachment for rescue and entry/retrieval. The shoulder attachment elements shall not be used for fall arrest. It is recommended that the shoulder attachment elements be used in conjunction with a yoke which incorporates a spreader element to keep the Full Body Harness shoulder straps separate.
14. **Waist, Rear** – The waist, rear attachment shall be used solely for travel restraint. The waist, rear attachment element shall not be used for fall arrest. Under no circumstances is it acceptable to use the waist, rear attachment for purposes other than travel restraint. The waist, rear attachment shall only be subjected to minimal loading through the waist of the user, and shall never be used to support the full weight of the user.
15. **Hip –** The hip attachment elements shall be used as a pair, and shall be used solely for work positioning. The hip attachment elements shall not be used for fall arrest. Hip attachments are often used for work positioning by arborists, utility workers climbing poles and construction workers tying rebar and climbing on form walls. Users are cautioned against using the hip attachment elements (or any other rigid point on the Full Body Harness) to store the unused end of a fall arrest lanyard, as this may cause a tripping hazard, or, in the case multiple leg lanyards, could cause adverse loading to the Full Body Harness and the wearer through the unused portion of the lanyard.
16. **Suspension Seat** – The suspension seat attachment elements shall be used as a pair, and shall be used solely for work positioning. The suspension seat attachment elements shall not be used for fall arrest. Suspension seat attachments are often used for prolonged work activities where the user is suspended, allowing the user to sit on the suspension seat formed between the two attachment elements. An example of this use would be window washers on large buildings.

User Inspection, Maintenance, and Storage of Equipment

Users of personal fall arrest systems shall, at a minimum, comply with all manufacturer instructions regarding the inspection, maintenance and storage of the equipment. The user's organization shall retain the manufacturer's instructions and make them readily available to all users. See ANSI/ASSE Z359.2, Minimum Requirements for a Comprehensive Managed Fall Protection Program, regarding user inspection, maintenance and storage of equipment.

1. In addition to the inspection requirements set forth in the manufacturer's instructions, the equipment shall be inspected by the user before each use and, additionally, by a competent person, other than the user, at interval of no more than one year for:
    - **Absence** or illegibility of markings.
    - **Absence** of any elements affecting the equipment form, fit or function.
    - **Evidence** of defects in, or damage to, hardware elements including cracks, sharp edges, deformation, corrosion, chemical attack, excessive heating, alteration and excessive wear.
    - **Evidence** of defects in or damage to strap or ropes including fraying, unsplicing, unlaying, kinking, knotting, roping, broken or pulled stitches, excessive elongation, chemical attack, excessive soiling, abrasion, alteration, needed or excessive lubrication, excessive aging and excessive wear.
2. Inspection criteria for the equipment shall be set by the user's organization. Such criteria for the equipment shall equal or exceed the criteria established by this standard or the manufacturer's instructions, whichever is greater.
3. When inspection reveals defects in, damage to, or inadequate maintenance of equipment, the equipment shall be permanently removed from service or undergo adequate corrective maintenance, by the original equipment manufacturer or their designate, before return to service.

Maintenance and Storage

1. Maintenance and storage of equipment shall be conducted by the user's organization in accordance with the manufacturer's instructions. Unique issues, which may arise due to conditions of use, shall be addressed with the manufacturer.
2. Equipment which is in need of, or scheduled for, maintenance shall be tagged as unusable and removed from service.
3. Equipment shall be stored in a manner as to preclude damage from environmental factors such as temperature, light, UV, excessive moisture, oil, chemicals and their vapors or other degrading elements.

NOTES

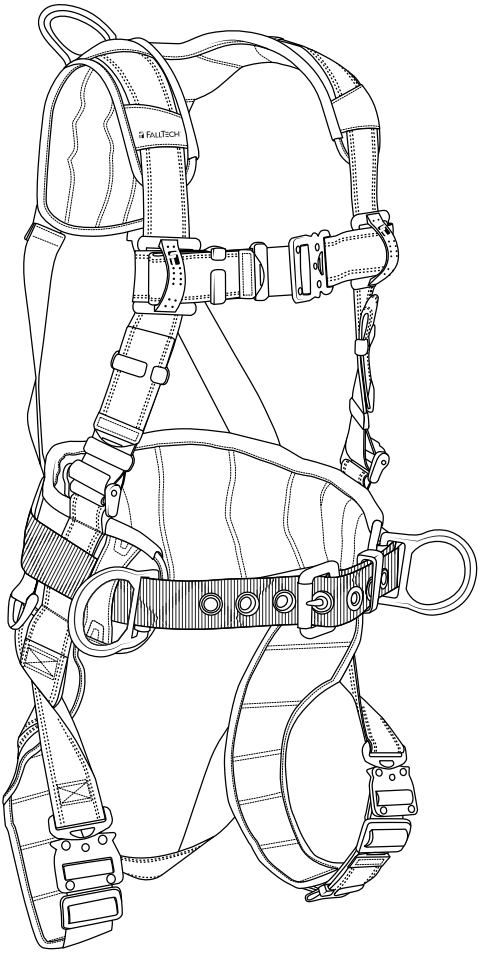
NOTES

This page is intentionally left blank.

FALLTECH
Fall Protection. Precision Engineered.

Arnés de cuerpo completo

Manual de instrucciones para el usuario



El objetivo de este manual es cumplir con las instrucciones del fabricante según lo exige el American National Standards Institute (ANSI) Z359 y la Canadian Standards Association (CSA) Z259 y debe utilizarse como parte de un programa de capacitación para empleados según lo establece la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA).

ÍNDICE

1.0	Advertencias e información importante	29
2.0	Descripción	30
3.0	Aplicación	30
4.0	Requisitos del sistema	31
5.0	Instalación y uso	32
6.0	Mantenimiento, reparación y almacenamiento.	35
7.0	Inspección	35
8.0	Etiquetas	37
9.0	Definiciones	38
	Apéndice A	40
	Apéndice B	41
	Anexo A	48
	Anexo B	76

Para los fines de este manual, los arneses de cuerpo completo de FallTech® en todas las iteraciones pueden denominarse colectivamente como FBH de FallTech, arnés de cuerpo completo, el FBH, el arnés, el equipo, el producto o la unidad. A lo largo de este manual, se utilizan las palabras, fases y términos de protección contra caídas de ANSI Z359.0-2012. Todos estos términos se definen formalmente en la Sección 9 de este manual.

1.0 Advertencias e información importante

⚠ ADVERTENCIA

- Evite los peligros de maquinaria, térmicos, eléctricos y/o químicos, ya que el contacto puede causar lesiones graves o la muerte.
- Evite las caídas con balanceo.
- Tenga en cuenta las restricciones relacionadas con el peso y las recomendaciones que se dan en este manual.
- Retire del servicio cualquier equipo que se vea sometido a fuerzas de detención de caídas.
- Retire del servicio cualquier equipo que no apruebe los procesos de revisión.
- No modifique o utilice intencionalmente de manera equivocada este equipo.
- Consulte con FallTech cuando pretenda utilizar este equipo en combinación con elementos o subsistemas diferentes a los descritos en este manual.
- No conecte al anillo en "D" dorsal del FBH ganchos de barras de refuerzo, mosquetones grandes o ganchos de presión grandes, ya que esto puede provocar un lanzamiento y/o desenganche involuntario.
- Evite superficies y bordes cortantes y/o abrasivos.
- Sea cuidadoso cuando realice soldadura por arco. Los destellos de arco que pueden producirse en las operaciones de soldadura por arco, incluyendo arcos eléctricos accidentales que se produzcan en el equipo de soldadura, pueden dañar éste y son potencialmente mortales.
- Revise el área de trabajo. Esté pendiente de las condiciones del entorno y de los riesgos laborales que puedan afectar la seguridad, el nivel de protección y el funcionamiento, de los sistemas y elementos integrantes de prevención de caídas.
- Los peligros pueden incluir, entre otros, peligros de cables o escombros, fallas en el equipo, errores del personal, equipo en movimiento, como carros, carretillas, montacargas, grúas o plataformas rodantes. No permita que los materiales, herramientas o equipos en tránsito entren en contacto con ninguna parte del sistema de detención de caídas.
- No trabaje por debajo de cargas suspendidas.

⚠ IMPORTANTE

Este producto es parte de un sistema personal de detención de caídas, restricción, posicionamiento en el trabajo, suspensión o rescate. Un sistema personal de detención de caídas (PFAS) generalmente se compone de un anclaje y un arnés de cuerpo completo (FBH), con un dispositivo de conexión, es decir, una cuerda de absorción de energía (EAL), o un dispositivo de autorretracción (SRD), conectado all anillo en D dorsal del FBH.

Estas instrucciones se deben entregar al trabajador junto con este equipo. El trabajador debe leer y comprender las instrucciones que el fabricante da para cada componente o pieza del sistema completo. Las instrucciones del fabricante deben ser tenidas en cuenta para dar el uso, cuidado y mantenimiento correctos, de este producto. Estas instrucciones deben conservarse y tenerse en todo momento a disposición del trabajador para su referencia. Las modificaciones o el mal uso de este producto, o el desconocimiento de las instrucciones, pueden ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.

Un Plan de Protección Contra Caídas debe estar disponible en el archivo para su revisión por parte de todos los trabajadores. Tanto el trabajador como el comprador de este equipo son responsables de garantizar que las personas que lo utilicen estén debidamente capacitadas para su uso, mantenimiento y almacenamiento. La capacitación debe repetirse periódicamente. La capacitación no debe someter a la persona que la toma a situaciones que impliquen peligro de caída.

Consulte a un médico si hay razones para dudar de su aptitud para absorber con seguridad el impacto de un evento de caída. La edad y el estado físico afectan gravemente a la capacidad de los trabajadores para soportar caídas. Las mujeres embarazadas y los menores de edad no deben utilizar este equipo.

ANSI limita el peso de los usuarios de equipos de protección contra caídas a un máximo de 310 libras (140 kg), CSA limita el peso de los usuarios de equipos de protección contra caídas a un máximo de 350 libras (160 kg). Los productos en este manual pueden tener una capacidad nominal superior a los límites de capacidad ANSI y CSA. Los usuarios pesados experimentan un mayor riesgo de lesiones graves o muerte debido a caídas por causa de un aumento de las fuerzas de detención de caídas colocadas en el cuerpo del usuario. Además, el inicio del trauma por suspensión después de una caída, incluso puede acelerarse para usuarios pesados.

El usuario del equipo que se describe en este manual debe leer y comprender el manual completo antes de empezar a trabajar con él.

NOTA: Para obtener más información, consulte el corpus normativo ANSI Z359 / CSA Z259.

2.0 Descripción

Este arnés de cuerpo completo (FBH) comprende el componente de desgaste corporal de su sistema personal de detención de caídas (PFAS). Este manual tratará los diversos puntos de conexión con su aplicación específica. Cuando se usa y utiliza adecuadamente, un FallTech® FBH permitirá al usuario trabajar de forma segura y cómoda. Un FBH es parte de un PFAS que requiere un anclaje y un conector de anclaje adecuadamente clasificados que usen un dispositivo de conexión compatible apropiado para la aplicación de protección contra caídas.

2.1 Clasificación máxima del arnés: Los FBH de FallTech® cumplen con las normativas ANSI Z359.11, CSA Z259.10 y OSHA. La capacidad del usuario establecida por ANSI es de 310 libras (310,6 kg), incluida la ropa, herramientas, etc., la capacidad del usuario por CSA es de 350 libras (160 kg), incluida la ropa, herramientas, etc., y la capacidad nominal por OSHA es de 425 libras (192,8 kg), incluida la ropa , herramientas, etc.

Los arneses de cuerpo completo de FallTech® están disponibles en una amplia variedad de configuraciones para satisfacer las necesidades específicas en la mayoría de los lugares de trabajo. La idoneidad de un arnés de cuerpo completo para una aplicación específica se determina principalmente por el tipo y la ubicación del anillo en D o anillos en D en el FBH. Consulte la Figura 1 para ver un resumen de las aplicaciones aprobadas para cada anillo en D ubicado en un FBH.

Si tiene preguntas acerca de si este producto es adecuado para su aplicación, consulte a una persona competente o comuníquese con FallTech® para obtener más información.

Figura 1 - Puntos de conexión del arnés

Clase CSA	Aplicación	Pictograma	Explicación
Clase A	Detención de caídas		El anillo en D dorsal es el punto de sujeción que se encuentra en la parte posterior de su arnés de cuerpo entero (FBH). Se debe usar solo para detención de caídas o restricción, los dispositivos de conexión para estas aplicaciones incluyen cordones de absorción de energía, líneas de vida autorretráctiles y cordones de restricción.
Clase p	Posicionamiento del trabajo		Los anillos en D de posicionamiento en el trabajo se ubican adyacentes a cada cadera, el uso previsto es con un cordón de posicionamiento cuando se coloca en una superficie vertical (por ejemplo, aplicaciones en torres, atado a barras de refuerzo, etc.). Este sistema es un sistema primario y siempre debe usarse junto con un sistema de detención de caídas.
Clase E	Rescate		Ubicados en cada hombro del FBH, estos anillos en D están diseñados para la entrada y recuperación en espacios confinados. También se pueden usar en otras aplicaciones de rescate donde el acceso limitado es un problema.
Clase D	Descenso		Puede estar ubicado en la posición esternal del arnés o tener uno o dos anillos en D ubicados debajo de la cintura (p. ej., la silla de bosun).
Clase L	Subida de escalera		Los arneses con un anillo en D en el esternón se pueden unir a un sistema de escalada vertical. La ubicación del esternón se puede usar junto con un dispositivo de escalada que permite una conexión de no más de 9 pulgadas (22.5 cm).

3.0 Aplicación

3.1 Propósito: El FBH de FallTech® está diseñado para su uso como un componente en un PFAS, para proporcionar una combinación de movilidad de trabajadores y protección contra caídas según se requiera para trabajos de inspección, construcción en general, trabajos de mantenimiento, producción de petróleo, trabajo en espacios confinados o cualquier aplicación donde se requiere protección contra caídas.

3.2 Sistema personal de detención de caídas: un PFAS generalmente se compone de un anclaje y un FBH, con un dispositivo de conexión que absorbe energía, es decir, un EAL, un SRD o un subsistema de conexión de detenedor de caídas (FACSS), unido al anillo en D dorsal del FBH correctamente instalado y ajustado. Todos los usos y aplicaciones de un FBH con este equipo requieren que el FBH esté correctamente instalado y ajustado al usuario. Si no se ajusta adecuadamente el FBH al usuario, se podrían producir lesiones graves o la muerte.

NOTA: Los componentes de PFAS utilizados en conjunto con este FBH deben cumplir con las normativas ANSI Z359/CSA Z259 y otras regulaciones de OSHA aplicables.

3.3 Límites de aplicación: Tome medidas para evitar mover maquinaria, bordes afilados, superficies abrasivas y peligros térmicos, eléctricos y químicos, ya que el contacto puede causar daños al equipo de protección contra caídas, lesiones graves o la muerte.

3.4 Solicitudes aprobadas: la Figura 1 es un resumen de las solicitudes aprobadas para cada ubicación del anillo en D del FBH. Esta lista no es exhaustiva, pero pretende anticipar las aplicaciones más comunes en las que se puede usar este producto. Si tiene preguntas sobre si este producto es adecuado para su aplicación en particular, consulte a una persona competente o comuníquese con FallTech®.

3.5 Aplicaciones restringidas: no todos los arneses de cuerpo completo están fabricados de la misma manera, y cada producto tiene características diferentes. Hay algunas aplicaciones para las cuales nuestros productos pueden no ser ideales. A continuación, se incluyen algunas restricciones que se deben tener en cuenta antes de usar su arnés de cuerpo completo FallTech®:

3.5.1 Entornos químicos rigurosos: los ácidos y otros productos químicos cáusticos pueden causar daños a este FBH, sus componentes y otros elementos para su sistema personal de detención de caídas (PFAS). Los daños causados por la exposición química pueden ser difíciles de detectar y FallTech® recomienda inspeccionarlos antes de cada uso y reemplazarlos con frecuencia. FallTech® fabrica productos que son adecuados para ambientes hostiles. Para obtener más detalles, comuníquese con el Servicio al cliente o con su representante de ventas local de FallTech®.

3.5.2 Aplicaciones de arboristas: este producto nunca debe usarse en aplicaciones de arboristas o de poda de árboles.

3.5.3 Soldadura: FallTech® recomienda el uso de las correas Aramid (Kevlar® o Nomex®) de FBH para soldadura y otras aplicaciones donde el arnés puede estar expuesto a temperaturas extremadamente altas.

3.5.4 Peso pesado: la mayoría de los FBH de FallTech® están clasificados para una capacidad máxima de 425 libras (usuario, ropa, herramientas y equipo), siempre que se utilicen junto con otras EAL de FallTech® o SRL de FallTech® clasificados para un usuario de peso pesado. Asegúrese de revisar la etiqueta del producto para conocer la capacidad de su producto específico FallTech®.

3.5.5 Caídas libres extendidas: los FBH de FallTech® FBH están clasificados para una caída libre máxima de 6 pies. Los FBH de FallTech® se pueden usar en aplicaciones en las que se puede exponer a caídas libres de hasta 12 pies, siempre que se utilice un cordón de absorción de energía FallTech® con la clasificación adecuada.

4.0 Requisitos del sistema

4.1 Capacidad: Para mantener el cumplimiento con ANSI Z359, limite el peso del usuario a un rango de 130-310 libras (59-140 kg), incluyendo ropa, herramientas, etc. Para mantener el cumplimiento con CSA Z259, limite el peso del usuario a un rango de 120-350 libras (54-160 kg), incluyendo ropa, herramientas, etc.

4.2 Compatibilidad de los conectores: se considera que los conectores son compatibles con los elementos de conexión cuando se han diseñado para funcionar juntos de tal manera que sus tamaños y formas no causen que sus mecanismos de compuerta se abran inadvertidamente, independientemente de cómo estén orientados. Los conectores deben ser compatibles con el anclaje u otros componentes del sistema. No utilice equipos que no sean compatibles. Los conectores no compatibles pueden desconectarse involuntariamente, consulte la Figura 2 para ver algunos ejemplos de conexiones incorrectas.
El equipo está diseñado para su uso con componentes y subsistemas aprobados únicamente. Las sustituciones o reemplazos realizados con componentes o subsistemas que no cumplan con las normativas ANSI Z359 o CSA Z259 pueden poner en peligro la compatibilidad del equipo y afectar la seguridad y confiabilidad del sistema completo. Asegúrese de que una persona competente evalúe la compatibilidad entre los conectores si se usan componentes que no son de FallTech para la protección contra caídas.

Figura 2 - Conexiones incorrectas

A	Nunca conecte dos componentes activos (ganchos de seguridad o mosquetones) entre sí.
B	Nunca conecte dos componentes activos (ganchos de seguridad o mosquetones) a un solo anillo en D al mismo tiempo.
C	Nunca conecte de una manera que produzca una condición de carga en la puerta.
D	Nunca se adhiera a un objeto de manera que se impida que la compuerta (del gancho de seguridad o el mosquetón) se cierre y bloquee completamente. Siempre protéjase contra conexiones falsas inspeccionando visualmente el cierre y la cerradura.
E	Nunca conecte explícitamente a un subcomponente integrante (correa, cable o cuerda) a menos que las instrucciones del fabricante lo indiquen específicamente para ambos subcomponentes (gancho de seguridad o mosquetones y correas, cable o cuerda).
F	Nunca lo conecte de manera que un elemento del conector (compuerta o palanca de liberación) pueda quedar atrapado en el anclaje, lo que puede generar un riesgo adicional de acoplamiento falso.
G	Nunca coloque un gancho de seguridad en los dos anillos en D laterales o de posición de manera que los anillos en D encajen en las compuertas; las puertas de un esparcidor siempre deben estar alejadas de los anillos en D durante el posicionamiento de trabajo.

4.3 Realización de conexiones: utilice únicamente conectores de bloqueo automático con este equipo. Utilice únicamente conectores adecuados para cada aplicación. Asegúrese de que todas las conexiones sean compatibles en tamaño, forma y resistencia. No utilice equipos que no sean compatibles. Visualmente asegúrese de que todos los conectores estén completamente cerrados y bloqueados. Los conectores (ganchos de seguridad, ganchos de refuerzo y mosquetones) están diseñados para usarse solo como se especifica en el manual de instrucciones de cada producto.

4.4 Fuerza de anclaje del sistema personal de detención de caídas: Un anclaje seleccionado para la aplicación de PFAS debe tener la fuerza para sostener una carga estática aplicada en la dirección permitida por el PFAS de al menos:

a. Dos veces la fuerza de detención máxima permitida cuando existe la certificación, o
b. 5,000 libras (22 kN) en ausencia de certificación

5.0 Instalación y uso

⚠ ADVERTENCIA

No altere ni haga mal uso intencional de este equipo. Consulte a FallTech cuando use este equipo junto con componentes o subsistemas que no sean los descritos en este manual. Todos los componentes o subsistemas utilizados con el FBH descrito en este manual deben cumplir con las normas ANSI Z359, CSA Z259 y/o OSHA.

No utilice ganchos de barra de refuerzo, mosquetones grandes o ganchos de seguridad grandes para conectar los anillos en D dorsales de FBH o cualquier punto de anclaje no compatible de diámetro pequeño, ya que esto puede provocar una condición de rodadura y/o un desenganche involuntario. Sea precavido. Tome medidas para evitar superficies y bordes afilados y/o abrasivos cuando sea posible.

5.1. Planifique el uso del sistema personal de detención de caídas (PFAS): examine el área de trabajo y tome medidas para enfrentar los peligros. Las caídas son un peligro grave cuando se trabaja en altura. La capacitación y el equipo son las herramientas de la gestión de riesgos de caídas. Hay varias facetas estrechamente relacionadas con la gestión de riesgos de caídas con un PFAS;

- Anclaje
- Distancia despejada mínima requerida en una caída (MRFC, por sus siglas en inglés)
- Caída con balanceo y zona de trabajo extendida
- Anclaje en parte superior (sobre el anillo en D del FBH)
- Anclaje no superior (debajo del anillo en D de FBH)
- Plan de rescate

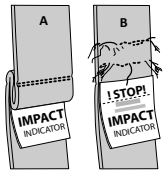
5.2 Espacio mínimo requerido para la caída: el MRFC es la distancia mínima que un usuario necesita entre su cuerpo y la obstrucción (o suelo) más cercana debajo de la superficie para caminar/trabajar con el fin de evitar lesiones graves o la muerte en caso de una caída. El usuario de este equipo debe determinar el MRFC para las unidades que se describen en este manual para garantizar que exista el espacio adecuado. Los subsistemas de conexión son cuerdas de salvamento autorretráctiles (SRL), acolladores de absorción de energía (EAL) y dispositivos de detención de caídas. Consulte los manuales de usuario para determinar el MRFC específico para obtener información adicional. Además de la información de espacio para caídas del subsistema de conexión, el FBH se extenderá durante un evento de caída. FallTech® recomienda considerar 1.5 pies (0,46 m) para tener en cuenta el estiramiento total y la longitud del anillo en D que se agrega al cálculo del MFRC. Si se está utilizando una extensión de anillo en D, la longitud del extensor se deberá agregar al cálculo de la separación total de caída.

5.3 Plan de rescate: las operaciones de rescate requieren equipo especializado que está fuera del alcance de este manual. Consulte ANSI Z359.4-2013 o CSA Z259.2.3-16.

5.4 Inspección previa al uso: FallTech requiere que se sigan los siguientes pasos durante cada inspección antes de usar este arnés de cuerpo completo.

1. Revise las correas en busca de cortes, desgaste y signos de daño por uso excesivo o abrasión. También revise si hay presencia de suciedad excesiva, grasa, aceite, pintura u otra contaminación de la superficie o decoloración. Si se descubre alguna de estas condiciones durante la inspección, retire el FBH del servicio.
2. Compruebe todas las ubicaciones de las puntadas. Asegúrese de que cada puntada esté intacta, sin hilos sueltos, deshilachados o rasgados. Si alguna de las ubicaciones de las puntadas muestra signos de daño o desgaste excesivo, retire el arnés del servicio.
3. Busque señales que indiquen que el arnés ha estado expuesto a las fuerzas de detención de caídas. Cada FBH de FallTech tiene dos pliegues de seguridad que indican carga con etiquetas cosidas en las correas del torso posterior, debajo del anillo en D posterior. Si estos pliegues cosidos están rotos o si existe una advertencia de exposición por las lengüetas de seguridad, retire el arnés del servicio. Vea la Figura 3.
4. Asegúrese de que el etiquetado no haya desaparecido y sea legible. Si hay etiquetas y advertencias faltantes o son ilegibles, retire el arnés del servicio.

Figura 3 - Indicador de impacto

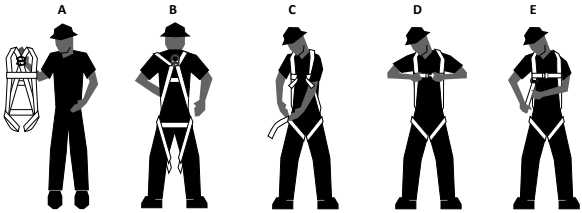


A	Indicador de impacto intacto
B	Indicador de impacto está roto, o ha sido sometido a un evento de caída o fuerzas equivalentes

5. Inspeccione todos los accesorios metálicos (anillos en D, hebillas, ajustadores, ojales, etc.). Busque piezas que estén dobladas, agrietadas o deformadas. Busque bordes afilados y rebabas. Además, compruebe si hay signos de corrosión. Asegúrese de que ninguno de los accesorios metálicos tenga una acumulación excesiva de suciedad, grasa, aceite, pintura o cualquier otra sustancia o contaminante. Si existe alguna de estas condiciones, retire el FBH del servicio.
6. Verifique que las hebillas y los ajustadores funcionen correctamente. Asegúrese de que todas las hebillas se puedan sujetar de forma fácil y segura, y que todos los ajustadores se puedan operar para permitir que la banda pase cuando se afloje, y para que se mantenga firme cuando está bajo tensión. Si las hebillas y/o los ajustadores no pasan la inspección, retire el FBH del servicio.
7. Si el FBH no pasa la inspección en alguno de estos puntos, o si tiene alguna duda sobre si está en buen estado de funcionamiento, retire el FBH del servicio.

5.5 Colocación del arnés de cuerpo completo: se debe usar un arnés de cuerpo completo con todos los sujetadores y ajustadores conectados y se debe ajustar para que el usuario se ajuste perfectamente. Si no se pone, usa y ajusta adecuadamente el FBH, se pueden producir lesiones graves o la muerte en caso de una caída. Para garantizar la colocación y el ajuste adecuados, siga los pasos de la Figura 4.

Figura 4 - Instrucciones de colocación

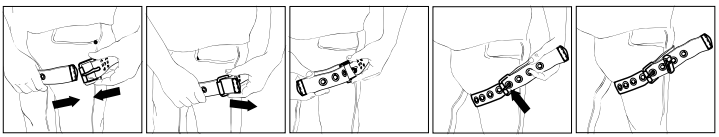


A	Después de inspeccionar el arnés, tome el anillo en D dorsal (hacia atrás) y agite el arnés para asegurarse de que todas las correas estén libres de enredos.
B	Desabroche todas las hebillas. Coloque un brazo a través del arnés. Asegúrese de que el anillo en D dorsal esté en la parte posterior. Coloque el otro brazo a través del otro lado del arnés y coloque todas las correas.
C	Alcance entre las piernas y jale la correa de una pierna hacia adelante. Pase el extremo de la correa de la pierna a través de la hebilla. Repita para la otra correa de la pierna. Las correas de las piernas están unidas al arnés en la correa subpélvica. Esta correa es una de las principales correas de carga en el arnés. Asegúrese de que la correa subpélvica quede ajustada debajo de las nalgas.
D	Conecte la correa del pecho por uniendo la hebilla de acoplamiento. Ajuste las correas del torso y reajuste las correas de las piernas y la correa del pecho si es necesario. La posición ideal para la correa del pecho es aproximadamente seis pulgadas por debajo de los hombros. Ajuste la correa de la cintura para un ajuste perfecto, si corresponde.
E	Asegúrese de que todas las hebillas apropiadas estén ajustadas y que los extremos de la correa estén asegurados. Asegúrese de que los anillos en D dorsales y esternales (si están equipados) estén colocadas correctamente. El anillo D esternal debe estar en el centro del tórax, entre los músculos pectorales, por encima del plexo solar. El anillo en D dorsal debe estar centrado entre los omóplatos.

5.5.1 Hebillas: los arneses de cuerpo completo de FallTech® usan diferentes hebillas para sujetar diferentes partes del arnés.

5.5.2 Lengüeta y hebilla: Consulte la Figura 5 para obtener instrucciones.

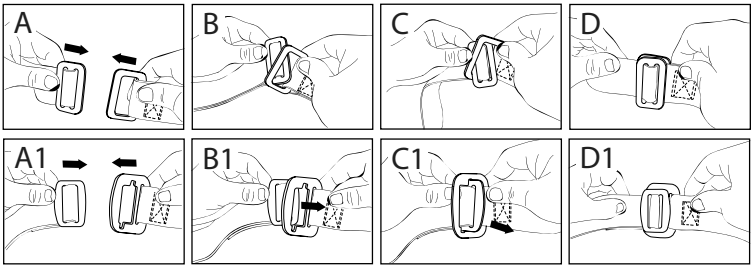
Figura 5 - Instrucciones de lengüeta y hebilla



A	Sujete cada extremo del cierre.
B	Pase el extremo de la lengüeta de la correa a través de la hebilla y encuentre el orificio adecuado para la tensión deseada.
C	Apriete todo junto.
D	Para verificar el ajuste correcto, puede pasar la palma de la mano por debajo de la correa, pero no puede formar un puño.
E	Asegúrese de que todos los cabos sueltos estén bien metidos en los retenedores de las correas para que las correas sueltas no se enreden en el equipo.

5.5.3 Hebillas pasantes y hebillas pasantes ranuradas: Consulte la Figura 6 para obtener instrucciones.

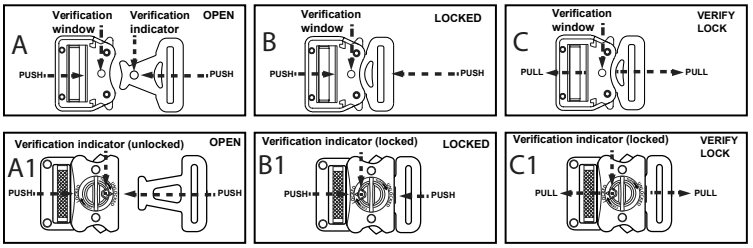
Figura 6 - Instrucciones de hebilla pasante y hebilla pasante ranurada



A y A1	Sujete cada extremo de los sujetadores.
B y B1	Gire el extremo pasante del retenedor de lado para que pase dentro del soporte del retenedor.
C y C1	Permita que el extremo de paso vuelva a su ángulo correcto para que no se salga del retenedor.
D y D1	Para verificar el ajuste correcto, puede pasar la palma de la mano por debajo de la correa, pero no puede formar un puño.
Asegúrese de que todos los cabos sueltos estén bien metidos en los retenedores de las correas para que las correas sueltas no se enreden en el equipo.	

5.5.4 Hebillas de conexión rápida: Consulte la Figura 7 para obtener instrucciones.

Figura 7 - Instrucciones de la hebilla de conexión rápida



A y A1	Sujete el extremo macho del retenedor y el receptor.
B y B1	Inserte el extremo macho en el receptor y empuje para asegurar el cierre.
C y C1	Compruebe los indicadores de verificación para asegurarse de que el extremo macho esté correctamente asentado.
Asegúrese de que todos los cabos sueltos estén bien metidos en los retenedores de las correas para que las correas sueltas no se enreden en el equipo.	

5.5.5 Confirmación del ajuste correcto: confirme el ajuste de la longitud del torso para que las correas de los hombros no apliquen una presión innecesaria en los hombros. El trabajador debe poder moverse libremente sin que el arnés cause restricción en el movimiento.

- La correa de pecho debe ubicarse a seis pulgadas por debajo de la garganta
- El ajuste de la longitud del torso no ejerce una presión innecesaria en los hombros ni permite que las correas de las piernas caigan
- El anillo en D dorsal está entre los omóplatos
- Correas de las piernas apretadas para permitir que no pase más que la palma de una mano

6.0 Mantenimiento, servicio y almacenamiento

6.1 Mantenimiento: Limpie el FBH con agua y detergente suave si es necesario. No permita la acumulación excesiva de suciedad, pintura u otros agentes que puedan causar daños o endurecimiento de las fibras de la banda en cualquier banda. El endurecimiento de las fibras de la red a partir de elementos externos puede resultar en una pérdida de resistencia o alterar las propiedades de la red de una manera que podría hacer que el FBH falle o funcione incorrectamente.

6.2 Cuidado apropiado:

- Mantener el FBH limpio y libre de contaminantes aumentará considerablemente la vida útil.
- El moho y los hongos debido al almacenamiento húmedo reducirán la vida útil.
- Use un trapo húmedo y un jabón suave y solución de agua para limpiar los accesorios en este FBH (anillos en D, hebillas, ajustadores, etc.). Seque los accesorios con un paño suave y limpio.
- NO utilice el calor para secar.
- NO use disolventes ni productos derivados del petróleo para limpiar este FBH.
- NO intente reparar ni modificar este FBH ni ninguno de sus componentes. Dichos intentos anularán la garantía y pueden provocar lesiones graves o la muerte.

6.3 Almacenamiento: Colgar para almacenar, fuera de la luz solar directa. Evite la exposición a agentes químicos y vapores, residuos en el aire y la entrada de agua. Almacene las unidades etiquetadas como "INUTILIZABLES" en un área claramente designada para evitar el uso involuntario. Inspeccione cualquier unidad que haya sido almacenada por un tiempo prolongado de acuerdo con los procedimientos detallados en la Sección 7.

7.0 Inspección

7.1 Inspección previa al uso: revise las pautas de inspección previa a la utilización en la Sección 5.4 para conocer los requisitos de inspección.

7.2 Frecuencia de inspección: FallTech requiere que todos los equipos de protección contra caídas sean inspeccionados por una persona competente que no sea el usuario al menos una vez al año o con mayor frecuencia si existen las condiciones. FallTech recomienda encarecidamente que una persona competente realice una evaluación de peligros del medio ambiente y determine la duración de los intervalos de inspección debido a las condiciones del sitio. La inspección de la persona competente se registrará en un registro de inspección, incluidas todas las deficiencias. Esta inspección también debe usarse como una oportunidad para capacitar a cualquier persona autorizada con respecto a las deficiencias que no han observado en sus inspecciones diarias.

Inspección y revalidación				
Tipo de uso	**Ejemplos de aplicación**	**Ejemplo de condiciones de uso**	**Frecuencia de inspección del trabajador**	**Frecuencia de inspección por persona competente**
Infrecuente al uso ligero	Rescate y espacios confinados, mantenimiento de fábrica.	Buenas condiciones de almacenamiento, uso en interiores o poco frecuentes al aire libre, temperatura ambiente, ambientes limpios	Antes de cada uso	Anualmente
Uso moderado a pesado	Transporte, construcción residencial, servicios públicos, bodega.	Condiciones de almacenamiento justas, uso interior y exterior prolongado, todas las temperaturas, ambientes limpios o polvorientos	Antes de cada uso	Semestral a anual
Uso severo a continuo	Construcciones comerciales, petróleo y gas, minería, fundición.	Condiciones de almacenamiento severas, uso prolongado o continuo en el exterior, todas las temperaturas, ambientes sucios	Antes de cada uso	Trimestral a semestral

7.3 Duración de la vida: la vida de servicio se determina mediante una inspección exhaustiva. Cuando el FBH no pase la inspección como se describe en este manual, debe retirarse del servicio.

7.3.1 Vida útil: FallTech no establece una vida útil fija para sus productos. Un producto puede usarse indefinidamente siempre que pase la inspección previa al uso y las inspecciones de la persona competente descritas anteriormente. Si el producto no pasa la inspección, debe retirarse del servicio.

7.4 Resultados de la inspección: si una inspección revela defectos o daños en el equipo, mantenimiento inadecuado o indicadores de fuerza de caída activados, marque como "NO UTILIZABLE" y retire el equipo del servicio.

7.5 Documento de inspección: Registre los resultados de la inspección en el Registro de inspección que se proporciona en la página siguiente o en un documento similar.

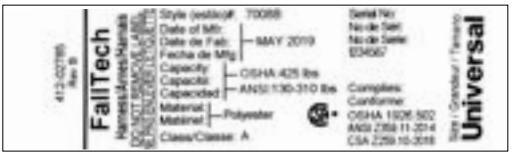
PLANILLA DE INSPECCIÓN

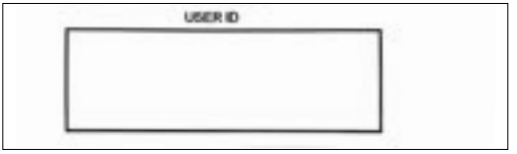
Nº de modelo: _____ Nº de serie:_____ Fecha de fabricación:_____

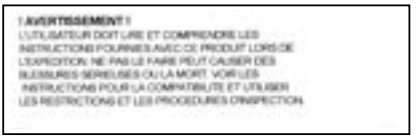
Fecha de inspección		Comentarios	Pasó/ no pasó	Se hace necesaria una acción correctiva	Aprobado por

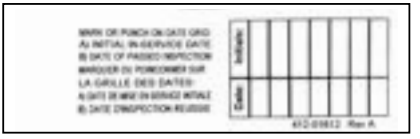
8.0 Etiquetas

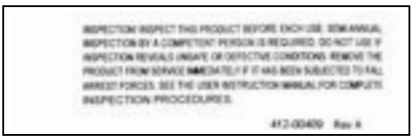
Las etiquetas deben estar presentes y ser legibles.

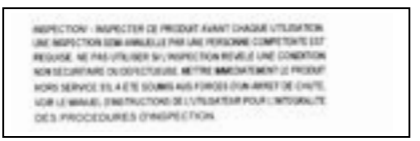












9.0 Definiciones

Las siguientes son las definiciones generales de los términos que se utilizan en protección contra caídas según lo determina la norma ANSI Z359.0-2012.

Anclaje: un punto de conexión seguro o un componente de terminación de un sistema de protección contra caídas o de rescate capaz de soportar de manera segura las fuerzas de impacto aplicadas por un sistema de protección contra caídas o un subsistema de anclaje.

Conector de anclaje: un componente o subsistema que funciona como una interfaz entre el anclaje y un sistema de protección contra caídas, posicionamiento en el trabajo, acceso por cuerda o rescate con el fin de acoplar el sistema al anclaje.

Distancia de detención: la distancia vertical total requerida para detener una caída. La distancia de detención incluye la distancia de desaceleración y la distancia de activación.

Persona autorizada: una persona asignada por el empleador para desempeñar tareas en un lugar donde la persona estará expuesta a un riesgo de caída.

Espacio libre disponible: la distancia desde un punto de referencia, como la plataforma de trabajo, a la obstrucción más cercana que una persona autorizada podría tener contacto durante una caída que, en caso de golpearse, podría causar lesiones.

Capacidad: el peso máximo que un componente, sistema o subsistema está diseñado para mantener.

Certificación: el acto de certificar por escrito que se han cumplido los criterios establecidos por estas normas o alguna otra norma designada.

Anclaje certificado: un anclaje para sistemas de detención de caídas, posicionamiento, restricción o rescate que una persona calificada certifica para ser capaz de soportar las fuerzas de caída potenciales que podrían encontrarse durante una caída.

Despeje: la distancia desde un punto de referencia específico, como la plataforma de trabajo o el anclaje de un sistema de detención de caídas, hasta el nivel más bajo que un trabajador puede encontrar durante una caída.

Requisito de distancia despejada: la distancia por debajo de una persona autorizada que debe permanecer libre de obstrucciones para garantizar que la persona autorizada no haga contacto con ningún objeto que pudiera causar lesiones en caso de una caída.

Persona competente: una persona designada por el empleador como responsable de la supervisión, implementación y monitoreo inmediatos del programa de protección contra caídas administrado por el empleador que, a través de la capacitación y el conocimiento, es capaz de identificar, evaluar y abordar los riesgos de caídas existentes y potenciales, y que tiene la autoridad del empleador para tomar medidas correctivas inmediatas con respecto a tales peligros.

Componente: un elemento o conjunto integral de elementos interconectados destinados a realizar una función en el sistema.

Espacio Confinado - OSHA define un Espacio Confinado como:

- Es lo suficientemente grande para que un empleado ingrese por completo y realice el trabajo asignado;
- No está diseñado para una ocupación continua por parte del empleado; y
- Tiene un medio limitado o restringido de entrada o salida.

Subsistema de conexión: un ensamblaje, incluidos los conectores necesarios, que comprende todos los componentes, subsistemas o ambos, entre el anclaje o el conector de anclaje y el punto de conexión del arnés.

Conector: un componente o elemento que se utiliza para acoplar partes del sistema.

Distancia de desaceleración: la distancia vertical entre el accesorio de detención de caídas del usuario al comienzo de las fuerzas de detención de caída durante una caída, y después de que el accesorio de detención de caída se detenga por completo.

Amortiguador de energía: un componente cuya función principal es disipar la energía y limitar las fuerzas de desaceleración que el sistema impone al cuerpo durante la detención de caídas.

Detención de caídas: la acción o el evento de detener una caída libre o el instante en que se detuvo la caída libre descendente.

Peligro de caída: cualquier lugar donde una persona esté expuesta a una posible caída libre.

Caída libre: el acto de caer antes de que un sistema de protección contra caídas comience a aplicar fuerzas para detener la caída.

Distancia de caída libre: la distancia vertical recorrida durante una caída, medida desde el inicio de una caída desde una superficie de trabajo/camino hasta el punto en el que el sistema de protección contra caídas comienza a detener la caída.

Arnés de cuerpo completo: un soporte corporal diseñado para contener el torso y distribuir las fuerzas de detención de caída por sobre al menos la parte superior de los muslos, la pelvis, el pecho y los hombros.

Cuerda de salvamento horizontal: un componente de un subsistema de cuerda de salvamento horizontal que consiste en una cuerda flexible con conectores u otros medios de acoplamiento en ambos extremos para asegurarla horizontalmente entre dos anclajes o conectores de anclaje.

Subsistema de cuerda de salvamento horizontal: un conjunto, incluidos los conectores necesarios, que consta de un componente de cuerda de salvamento horizontal y, opcionalmente, de: a) un componente de absorción de energía o, b) un componente tensor de cuerda de salvamento, o ambos. Este subsistema normalmente va unido a cada extremo de un anclaje o conector de anclaje. Los anclajes finales tienen la misma elevación.

Cordón: un componente que consiste en un cable, cuerda o correa flexible, que generalmente tiene un conector en cada extremo para conectarse al soporte del cuerpo y al dispositivo de detención de caídas, absorbedor de energía, conector de anclaje o anclaje.

Subsitema de conexión con cuerda: un conjunto, incluidos los conectores necesarios, que consta solo de un elemento de amarre o un elemento de amarre y un absorbedor de energía.

Sistema personal de detención de caídas (PFAS): un conjunto de componentes y subsistemas utilizados para detener a una persona en una caída libre.

Posicionamiento: el acto de soportar el cuerpo con un sistema de posicionamiento con el fin de trabajar con manos libres.

Acollador de posicionamiento: un acollador utilizado para transferir fuerzas desde un soporte del cuerpo a un anclaje o conector de anclaje en un sistema de posicionamiento.

Persona calificada: una persona con un título o certificado profesional reconocido y con amplio conocimiento, capacitación y experiencia en el campo de la protección contra caídas y rescate, capaz de diseñar, analizar, evaluar y especificar los sistemas de protección contra caídas y rescate.

Dispositivo de autorretracción (SRD): un dispositivo que contiene un cable enrollado de tambor que se bloquea automáticamente al inicio de una caída para detener al usuario, pero que se reparte y se retrae automáticamente en el tambor durante el movimiento normal de la persona a la que se fijó la cuerda.

Gancho: un conector compuesto por un cuerpo en forma de gancho con una compuerta normalmente cerrada o una disposición similar que se puede abrir para permitir que el gancho reciba un objeto y, cuando se suelta, se cierra automáticamente para retener el objeto.

Caída con balanceo: movimiento similar a un péndulo que se produce durante y/o después de una caída vertical. Una caída con balanceo se genera cuando una persona autorizada comienza una caída desde una posición que se encuentra horizontalmente alejada de un anclaje fijo.

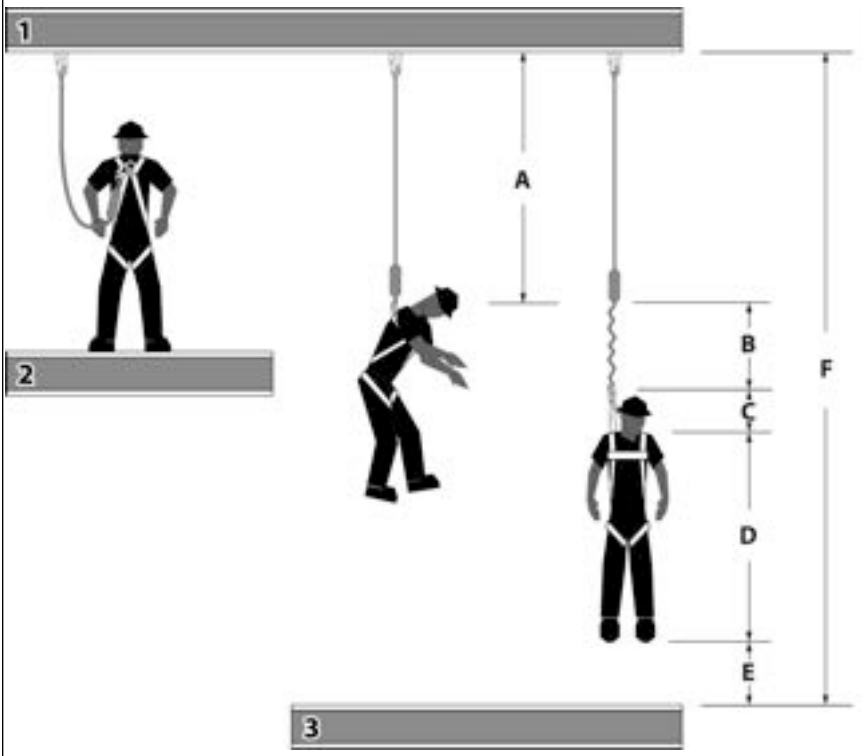
Siglas de protección contra caídas y detención de caídas			
ACTD	Distancia de activación	**HLL**	Cuerda de salvamento horizontal
AD	Distancia de detención	**MAF**	Fuerza de detención máxima
CSS	Subsistema de conexión	**mm**	Milímetro
DD	Distancia de desaceleración	**PFAS**	Sistema personal de detención de caídas
DDV	Dispositivo de desaceleración	**PPE**	Equipo de protección personal
FACSS	Subsistema de conexión para detención de caídas	**SRD**	Dispositivo autorretráctil
FAS	Sistema de detención de caídas	**TFD**	Distancia total de caída
FBH	Arnés de cuerpo completo	**VLL**	Cuerda de salvamento vertical
FF	Caída libre	**VLLSS**	Subsistema de cuerda de salvamento vertical
FFD	Distancia de caída libre	**WPS**	Sistema de posicionamiento del trabajo
Otras siglas para la protección contra caídas y la detención de caídas			
RGLS	Juego de cuerdas para agarre de cuerda	**ANSI**	American National Standards Institute
EAL	Cuerda de absorción de energía	**CSA**	Canadian Standards Association
SAL	Cuerda de absorción de golpes	**OSHA**	Seguridad y salud ocupacional Administración
cm	Centímetros	**ASTM**	American Society for Testing and Materials
kN	Kilo-newtons	**lb**	Libras (peso)
RPA	Montaje de posicionamiento de refuerzo	**TPA**	Montaje de posicionamiento de torre

Apéndice A

Tabla 1A: Especificaciones para arneses de cuerpo completo de FallTech		
Nº de artículo	**Especificaciones de material**	**Capacidad y estándares**
Consulte el Anexo B para ver todos los números de pieza del arnés de cuerpo completo	**Correas:** Poliéster Poliéster recubierto Nailon Nomex Kevlar 22.2 kN (5,000 libras) Mín. **Elementos de conexión:** Acero de aleación chapada Aleación de aluminio Acero de aleación aislada sobremoldeado 22.2 kN (5,000 libras) Mín. **Ajustadores/Hebillas:** Acero de aleación chapada Aleación de aluminio Acero de aleación aislada sobremoldeado 15 kN (3,375 libras) mín.	**Capacidad de un solo usuario:** **Capacidad de usuario según ANSI:** 59 a 140.6 kg máx. (130 a 310 libras máx.) (peso combinado del usuario, herramientas, ropa, etc.) **Capacidad de usuario según OSHA:** 59 a 192.8 kg máx. (130 a 425 libras máx.) (peso combinado del usuario, herramientas, ropa, etc.) **Capacidad del usuario según CSA:** 59 a 158.8 kg máx. (130 a 350 libras máx.) (peso combinado del usuario, herramientas, ropa, etc.)

Apéndice B

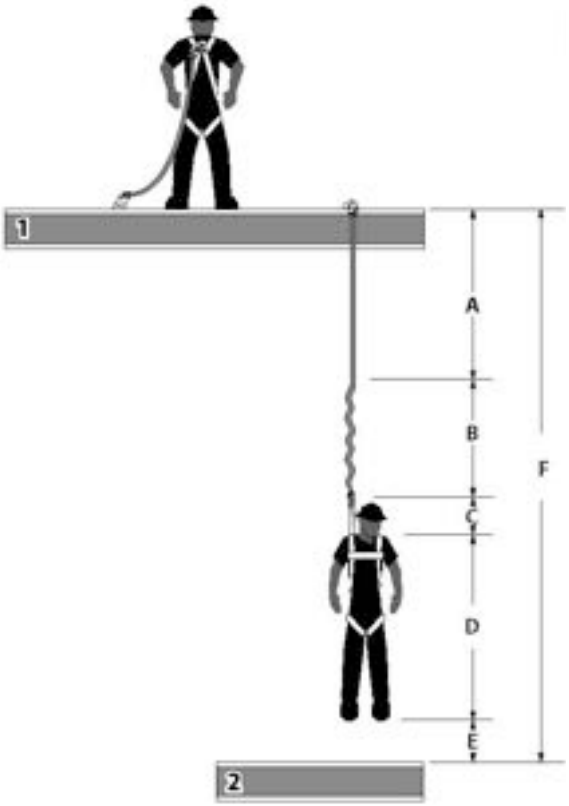
Figura 1 - Requisito mínimo de caída libre: cuerda de absorción de energía de 6 pies
Medido desde el conector de anclaje superior



A	6 pies (1.8 m)	**Longitud del cuerda de absorción de energía** Longitud funcional original antes de que ocurra un evento de caída/antes de la activación del absorbedor de energía
B	4 pies (1.2 m)	**Distancia de alargamiento/desaceleración** Cantidad máxima permitida de alargamiento que puede repartir el absorbedor de energía al activarse durante un evento de caída
C	1 1/2 pies (0.5 m)	**Estiramiento del arnés y cambio del anillo en D dorsal** Cantidad combinada de elongación de la correa y el anillo D dorsal posterior durante todo el evento de caída
D	5 pies (1.5 m)	**Altura de anillo en D dorsal** Altura promedio típica del anillo en D dorsal en el arnés de cuerpo completo de un usuario medido desde la superficie para caminar/trabajar
E	1 1/2 pies (0.5 m)	**Factor de seguridad** Longitud adicional para tener en cuenta otros factores, como un arnés mal ajustado, la altura real del trabajador o el peso del trabajador
F	18 pies (5.5 m)	**Distancia mínima de caída total requerida**

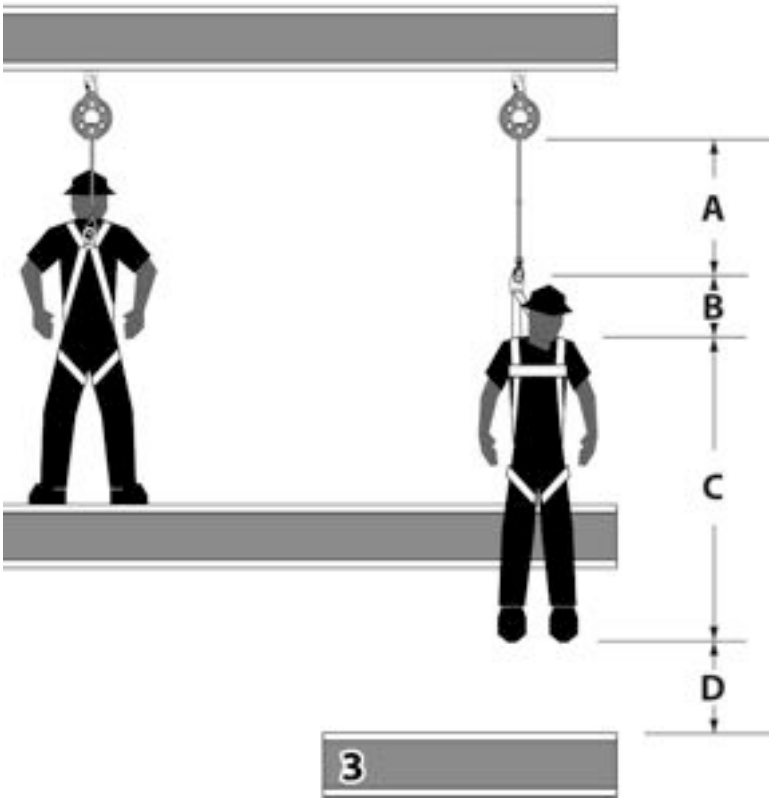
1. Anclaje aéreo 2. Superficie para caminar/trabajar 3. Nivel inferior u obstrucción más cercano

Figura 2 - Requisito mínimo de caída libre: cuerda de absorción de energía de 12 pies
Medido desde el conector de anclaje a nivel de pie



A	6 pies (1.8 m)	**Longitud del cuerda de absorción de energía** Longitud funcional original antes de que ocurra un evento de caída/antes de la activación del absorbedor de energía
B	5 pies (1.5 m)	**Distancia de alargamiento/desaceleración** Cantidad máxima permitida de alargamiento que puede repartir el absorbedor de energía al activarse durante un evento de caída
C	1 1/2 pies (0.5 m)	**Estiramiento del arnés y cambio del anillo en D dorsal** Cantidad combinada de elongación de la correa y el anillo D dorsal posterior durante todo el evento de caída
D	5 pies (1.5 m)	**Altura de anillo en D dorsal** Altura promedio típica del anillo en D dorsal en el arnés de cuerpo completo de un usuario medido desde la superficie para caminar/trabajar
E	1 1/2 pies (0.5 m)	**Factor de seguridad** Longitud adicional para tener en cuenta otros factores, como un arnés mal ajustado, la altura real del trabajador o el peso del trabajador
F	19 pies (5.8 m)	**Distancia mínima de caída total requerida**
1. Superficie para caminar/trabajar 2. Nivel inferior u obstrucción más cercana		

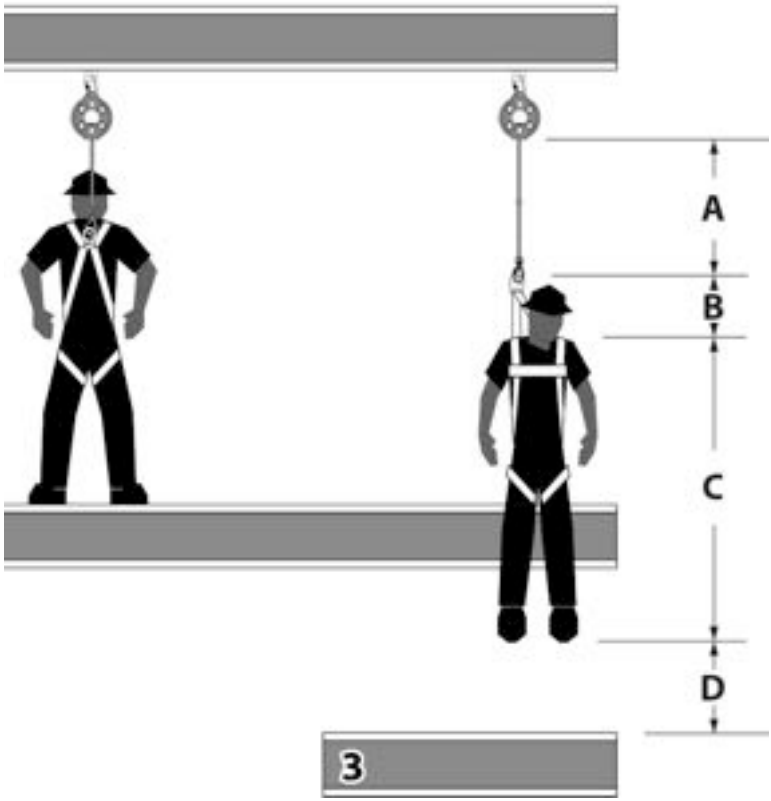
Figura 3 - Requisito mínimo de caída despejada: cuerda auto retráctil ANSI Clase A



A	2 pies (0.6 m)	**Distancia de activación/desaceleración** Longitud máxima permitida de cable o red que puede repartirse desde el SRD una vez que la desaceleración del usuario haya comenzado y después de que ocurra un evento de caída
B	1 1/2 pies (0.5 m)	**Estiramiento del arnés y cambio del anillo en D dorsal** Cantidad combinada de estiramiento de las correas del arnés y cambio ascendente del anillo en D dorsal durante todo el evento de caída
C	5 pies (1.5 m)	**Altura de anillo en D dorsal** Altura promedio típica del anillo en D dorsal en el arnés de cuerpo completo de un usuario medido desde la superficie para caminar/trabajar
D	1 1/2 pies (0.5 m)	**Factor de seguridad** Longitud adicional para tener en cuenta otros factores, como un arnés mal ajustado, la altura real del trabajador o el peso del trabajador
E	10 pies (3.1 m)	**Distancia mínima de caída total requerida**

1. Anclaje aéreo 2. Superficie para caminar/trabajar 3. Nivel inferior u obstrucción más cercano

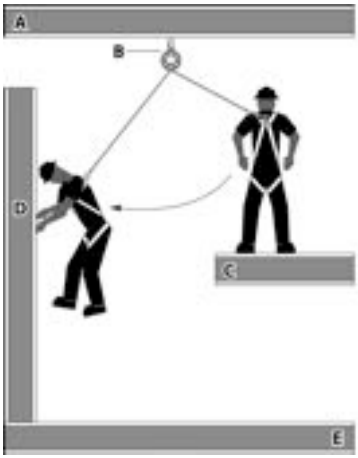
Figura 4 - Requisito mínimo de caída despejada: cuerda autorretráctil ANSI Clase B



A	4 1/2 pies (1.4 m)	**Distancia de activación/desaceleración** Longitud máxima permitida de cable o red que puede repartirse desde el SRD una vez que la desaceleración del usuario haya comenzado y después de que ocurra un evento de caída
B	1 1/2 pies (0.5 m)	**Estiramiento del arnés y cambio del anillo en D dorsal** Cantidad combinada de estiramiento de las correas del arnés y cambio ascendente del anillo en D dorsal durante todo el evento de caída
C	5 pies (1.5 m)	**Altura de anillo en D dorsal** Altura promedio típica del anillo en D dorsal en el arnés de cuerpo completo de un usuario medido desde la superficie para caminar/trabajar
D	1 1/2 pies (0.5 m)	**Factor de seguridad** Longitud adicional para tener en cuenta otros factores, como un arnés mal ajustado, la altura real del trabajador o el peso del trabajador
E	12 1/2 pies (3.9 m)	**Distancia mínima de caída total requerida**

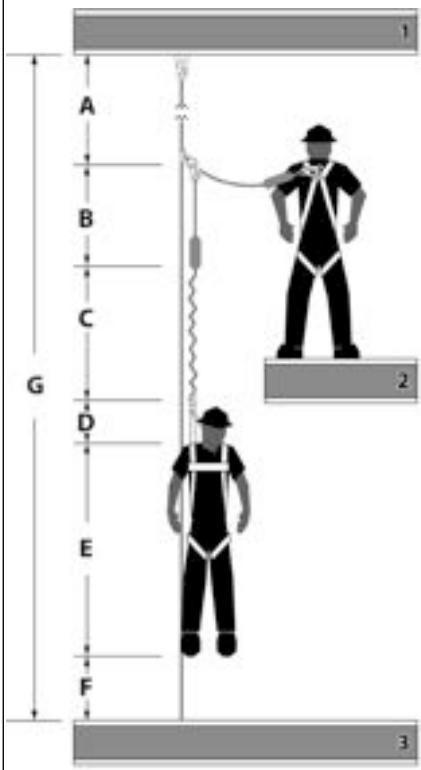
1. Anclaje aéreo 2. Superficie para caminar/trabajar 3. Nivel inferior u obstrucción más cercano

Figura 5 - Peligro de caída del columpio



A	Anclaje
B	Dispositivo autorretráctil de una sola pierna de 6'
C	Superficie pedestre de trabajo
D	Impacto de caída con balanceo después de un evento de caída
E	Siguiente nivel inferior u obstrucción

Figura 6 - Control de estiramiento
Requisito mínimo de caída libre: sistema de cuerda de salvamento vertical

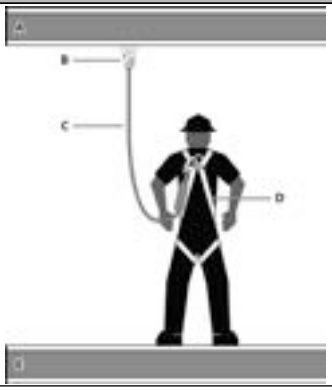


***A**	Estira-miento	**Estiramiento de cuerda de salvamento** Estiramiento = Longitud de la VLL desde la posición del conector de anclaje a la sujeción de cuerda en la VLL multiplicada por el 10%
B	3 ft (0.9 m)	**Longitud del cuerda de absorción de energía** Longitud funcional original antes de que ocurra un evento de caída/antes de la activación del absorbedor de energía
C	4 pies (1.2 m)	**Distancia de alargamiento/ desaceleración** Máximo permitido entre la elongación que puede repartir el absorbedor de energía al activarse durante un evento de caída
D	1 1/2 pies (0.5 m)	**Estiramiento del arnés y cambio del anillo en D dorsal** Cantidad combinada de elongación de la correa y el anillo D dorsal posterior durante todo el evento de caída
E	5 pies (1.5 m)	**Altura de anillo en D dorsal** Altura promedio típica del anillo en D dorsal en el arnés de cuerpo completo del usuario, medida desde la superficie para caminar/trabajar
F	1 1/2 pies (0.5 m)	**Factor de seguridad** Longitud adicional para otros factores, como un arnés mal ajustado, la altura real del trabajador o el peso del trabajador
***G**	Añadir de la A a la F	**Distancia mínima de caída total requerida** *** Debe calcular la distancia para A**

1. Anclaje aéreo 2. Superficie para caminar/trabajar 3. Nivel inferior u obstrucción más cercano

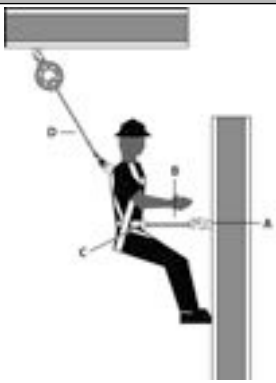
Aplicaciones comunes de protección contra caídas

Figura 7 - Detención de caídas (PFAS)



A	Anclaje
B	Conector de anclaje
C	Cuerda de absorción de energía (EAL)
D	Arnés de cuerpo completo (FBH)
E	Superficie pedestre de trabajo

Figura 8 - Posicionamiento de trabajo



A	Anclaje de posicionamiento
B	Cordón de posicionamiento
C	Arnés de cuerpo completo (FBH) con anillos en D laterales
D	Detención de caídas de respaldo

Figura 9 - Restricción

A	Ancla de restricción
B	Cuerda de restricción
C	Arnés de cuerpo completo (FBH)
D	Superficie pedestre de trabajo
E	Área de peligro de caída

Figura 10 - Escalada

A	Escalera fija
B	Sistema de seguridad de escalera
C	Manga de transporte/Agarradera/Carrito
D	Arnés de cuerpo completo (FBH) con anillos en D delanteros

Figura 11 - Suspensión/Transporte de personal

A	Cuerda de suspensión
B	Yugo de suspensión
C	Silla de contramaestre (Bosun)/Asiento de trabajo
D	Arnés de cuerpo completo (FBH)
E	Detención de caídas de respaldo

Figura 12 - Rescate/Recuperación

A	Cuerda de recuperación
B	Yugo de recuperación
C	Anillos en D para hombro de FBH
D	Arnés de cuerpo completo (FBH)

Anexo A

Requisitos ANSI/ASSE Z359 para el uso adecuado y el mantenimiento de arneses de cuerpo completo

Nota: Estos son requisitos e información generales proporcionados por ANSI/ASSE Z359, el fabricante de este equipo puede imponer restricciones más estrictas sobre el uso de los productos que fabrican, consulte las instrucciones del fabricante.

1. Es esencial que los usuarios de este tipo de equipo reciban la capacitación e instrucción adecuadas, incluidos los procedimientos detallados para el uso seguro de dicho equipo en su aplicación de trabajo. ANSI/ASSE Z359.2, Requisitos mínimos para un programa de protección integral contra caídas administrado, establece pautas y requisitos para el programa de protección contra caídas gestionado por un empleador, incluidas políticas, deberes y capacitación; procedimientos de protección contra caídas; eliminar y controlar los riesgos de caídas; procedimientos de rescate; investigaciones de incidentes; y evaluación de la efectividad del programa.
2. El ajuste correcto de un arnés de cuerpo completo es esencial para un rendimiento adecuado. Los usuarios deben estar capacitados para seleccionar el tamaño y mantener el ajuste de su arnés de cuerpo completo.
3. Los usuarios deben seguir las instrucciones del fabricante para un ajuste y tamaño adecuados, prestando especial atención para asegurarse de que las hebillas estén conectadas y alineadas correctamente, las correas de las piernas y las correas de los hombros se mantengan ajustadas en todo momento, las correas del pecho estén ubicadas en el área pectoral central y las correas de las piernas estén colocadas de forma cómoda para evitar el contacto con los genitales en caso de que ocurra una caída.
4. Los arneses de cuerpo completo que cumplen con ANSI/ASSE Z359.11 están diseñados para ser utilizados con otros componentes de un sistema de detención de caídas personal que limitan las fuerzas de detención máximas a 1800 libras (8 kn) o menos.
5. La intolerancia a la suspensión, también llamada traumatismo por suspensión o intolerancia ortostática, es una condición grave que se puede controlar con un buen diseño de arnés, rescate rápido y dispositivos de alivio de suspensión después de una caída. Un usuario consciente puede desplegar un dispositivo de alivio de suspensión que le permita eliminar la tensión alrededor de las piernas, liberando el flujo de sangre, lo que puede retrasar el inicio de la intolerancia a la suspensión. Un extensor de elemento de conexión no está diseñado para ser conectado directamente a un anclaje o conector de anclaje para detener la caída. Se debe usar un absorbedor de energía para limitar las fuerzas de detención máximas a 1800 libras (8 nudos). La longitud del extensor del elemento de conexión puede afectar las distancias de caída libre y los cálculos de espacio libre de caída.
6. Estiramiento de arnés de cuerpo completo (FBH), la cantidad que el componente FBH de un sistema personal de detención de caídas se estirará y deformará durante una caída, puede contribuir a la elongación general del sistema para detener una caída. Es importante incluir el aumento en la distancia de caída creada por el estiramiento de FBH, así como la longitud del conector FBH, el asentamiento del cuerpo del usuario en el FBH y todos los demás factores que contribuyen al calcular el espacio libre total requerido para un sistema particular de detención de caídas.
7. Cuando no esté en uso, las patas de la cuerda sin utilizar y que aún estén unidas a un anillo en D de arnés de cuerpo completo no se deben unir a un elemento de posicionamiento de trabajo ni a ningún otro elemento estructural en el arnés de cuerpo completo, a menos que la persona competente y el fabricante de la cuerda lo estimen conveniente. Esto es especialmente importante cuando se usan algunos tipos de cuerdas estilo "Y", ya que se puede transmitir algo de carga al usuario a través de la pata de amarre no utilizada si no puede liberarse del arnés. El accesorio de estacionamiento de la cuerda de seguridad generalmente se encuentra en el área del esternón para ayudar a reducir los peligros de tropiezos y enredos.
8. Los extremos sueltos de las correas pueden quedar atrapados en la maquinaria o causar el desenganche accidental de un ajustador. Todos los arneses de cuerpo completo deben incluir soportes u otros componentes que sirvan para controlar los extremos sueltos de las correas.
9. Debido a la naturaleza de las conexiones de bucle blandos, se recomienda que los accesorios de bucle blando solo se utilicen para conectar con otros bucles o mosquetones blandos. Los ganchos no deben usarse a menos que el fabricante lo haya aprobado para la aplicación.

Las Secciones 10-16 brindan información adicional sobre la ubicación y el uso de varios accesorios que se pueden proporcionar en este FBH.

10. Dorsal: el elemento de acoplamiento dorsal se utilizará como el accesorio de detención de caídas primario, a menos que la aplicación permita el uso de un accesorio alternativo. El accesorio dorsal también se puede usar para restricción de viaje o rescate. Cuando esté apoyado por el accesorio dorsal durante una caída, el diseño del arnés de cuerpo completo debe dirigir la carga a través de las correas de los hombros que sostienen al usuario y alrededor de los muslos. Apoyando al usuario, después de la caída, mediante el accesorio dorsal, se obtendrá una posición vertical del cuerpo con una ligera inclinación hacia el frente con una pequeña presión en la parte inferior del tórax. Se deben tener en cuenta al elegir un elemento de fijación deslizante en contraste a un elemento de fijación dorsal fijo. Los accesorios dorsales deslizantes son generalmente más fáciles de ajustar a diferentes tamaños de usuarios, y permiten una posición más vertical después de la caída, pero pueden aumentar el estiramiento del FBH.
11. Esternal: el accesorio esternal se puede usar como un accesorio alternativo de detención de caídas en aplicaciones donde el accesorio dorsal se considera inapropiado por una persona competente, y donde no existe posibilidad de caer en una dirección diferente a los pies primero. Los usos prácticos aceptados para un acoplamiento esternal incluyen, entre otros, subir escaleras con un detenedor de caídas de tipo guiado, subir escaleras con una cuerda de salvamento auto-retráctil para detención de caída, posicionamiento de trabajo y acceso de cuerda. El accesorio esternal también se puede usar para restricción de viaje o rescate. Cuando esté apoyado por el accesorio esternal durante una caída, el diseño del arnés de cuerpo completo debe dirigir la carga a través de las correas de los hombros que sostienen al usuario y alrededor de los muslos. Apoyar al usuario, después de la caída, mediante el acoplamiento esternal, resultará en una posición del cuerpo más o menos asentada con el peso concentrado sobre los muslos, las nalgas y la parte inferior de la espalda. Apoyar al usuario durante el posicionamiento de trabajo con este accesorio esternal resultará en una posición aproximada de cuerpo vertical. Si el accesorio esternal se usa para la detención de caídas, la persona competente que evalúa la aplicación debe tomar medidas para garantizar que una caída solo pueda ocurrir con los pies en primera instancia. Esto puede incluir limitar la distancia de caída libre permitida. Puede ser posible que un accesorio esternal incorporado en una correa de pecho de estilo ajustable haga que la correa de pecho se deslice hacia arriba y posiblemente ahogue al usuario durante una caída, extracción, suspensión, etc. La persona competente debe considerar los modelos de arnés de cuerpo completo con un acoplamiento esternal para estas aplicaciones. Esto puede contemplar limitar la distancia de caída libre permitida. Puede ser posible que un accesorio esternal incorporado en una correa de pecho de estilo ajustable haga que la correa de pecho se deslice hacia arriba y posiblemente ahogue al usuario durante una caída, extracción, suspensión, etc. La persona competente debe considerar los modelos de arnés de cuerpo completo con un acoplamiento esternal para estas aplicaciones.

12. **Frontal:** el accesorio frontal sirve como una conexión para subida de escalera para detenedores de caída de tipo guiado donde no hay posibilidad de caer primero en una dirección que no sean los pies, o se puede usar para posicionamiento de trabajo. Apoyar al usuario, después de la caída o durante el posicionamiento en el trabajo, mediante el acoplamiento frontal resultará en una posición del cuerpo asentada, con la parte superior del torso en posición vertical, con el peso concentrado en los muslos y las nalgas. Cuando esté apoyado por el accesorio frontal, el diseño del arnés de cuerpo completo debe cargar directamente alrededor de los muslos y debajo de las nalgas por medio de la correa subpélvica. Si el accesorio frontal se utiliza para la detención de caídas, la persona competente que evalúa la aplicación debe tomar medidas para garantizar que una caída solo pueda ocurrir con los pies primero. Esto puede incluir limitar la distancia de caída libre permitida.
13. **Hombro:** los elementos de sujeción del hombro se deben usar como un par, y son un accesorio aceptable para el rescate y la entrada/recuperación. Los elementos de sujeción del hombro no deben usarse para detención de caídas. Se recomienda que los elementos de sujeción del hombro se utilicen junto con un yugo que incorpora un elemento separador para mantener separadas las correas de hombro del arnés de cuerpo completo.
14. **Posterior de cintura:** el accesorio posterior de cintura se debe utilizar únicamente para la restricción de desplazamiento. El elemento de conexión posterior de cintura no se debe utilizar para detener la caída. Bajo ninguna circunstancia es aceptable usar el accesorio posterior de cintura para otros fines que no sean la restricción de desplazamiento. El accesorio posterior de cintura solo debe estar sujeto a una carga mínima a través de la cintura del usuario, y nunca debe usarse para soportar todo el peso del usuario.
15. **Cadera:** los elementos de conexión de la cadera se deben usar como un par, y se deben usar únicamente para posicionamiento del trabajo. Los elementos de conexión de la cadera no deben usarse para detención de caídas. Los accesorios de cadera a menudo se usan para posicionamiento del trabajo de los arboristas, los trabajadores de servicios públicos que suben a los postes y los trabajadores de la construcción que atan barras de refuerzo y escalan las paredes. Se advierte a los usuarios que no utilicen los elementos de sujeción de cadera (o cualquier otro punto rígido del arnés de cuerpo completo) para almacenar el extremo no utilizado de una cuerda de detención de caídas, ya que esto puede provocar un peligro de tropiezo o, en el caso de múltiples cuerdas de seguridad, podría causar una carga adversa al arnés de cuerpo completo y al usuario a través de la parte no utilizada del cordón.
16. **Asiento de suspensión:** los elementos de conexión del asiento de suspensión se deben usar como un par, y se deben usar únicamente para posicionamiento del trabajo. Los elementos de conexión del asiento con suspensión no se deben usar para detención de caídas. Los accesorios de los asientos de suspensión a menudo se emplean para actividades laborales prolongadas en las que el usuario se mantiene suspendido, lo que permite al usuario situarse en el asiento de suspensión formado entre los dos elementos de conexión. Un ejemplo de este uso serían los limpiadores de ventanas en grandes edificaciones.

Inspección de usuarios, mantenimiento y almacenamiento de equipos

Los usuarios de sistemas personales de detención de caídas deberán, como mínimo, cumplir con todas las instrucciones del fabricante con respecto a la inspección, el mantenimiento y el almacenamiento del equipo. La organización del usuario conservará las instrucciones del fabricante y las pondrá a disposición de todos los usuarios. Consulte ANSI/ASSE Z359.2, Requisitos mínimos para un programa de protección integral contra caídas administrado, con respecto a la inspección, el mantenimiento y el almacenamiento del equipo por parte del usuario.

1. Además de los requisitos de inspección establecidos en las instrucciones del fabricante, el equipo debe ser inspeccionado por el usuario antes de cada uso y, adicionalmente, por una persona competente, que no sea el usuario, en intervalos que no superen el año para detectar:
    - **Ausencia** o ilegibilidad de señalizaciones.
    - **Ausencia** de elementos que afecten a la forma, ajuste o función del equipo.
    - **Evidencia de defectos** o daños en elementos de hardware, incluidas grietas, bordes afilados, deformación, corrosión, ataque químico, calentamiento excesivo, alteración y desgaste excesivo.
    - **Evidencia de defectos** o daños en la correa o en las cuerdas, que incluyen puntadas deshilachadas, no empalmadas, retorcidas, con nudos, encordadas, rotas o estiradas, alargamiento excesivo, ataque químico, suciedad en exceso, abrasión, alteración, lubricación necesaria o excesiva, deterioro y desgaste excesivo.
2. Los criterios de inspección para el equipo deben ser establecidos por la organización del usuario. Dichos criterios para el equipo deben ser equivalentes o exceder los criterios establecidos por esta norma o las instrucciones del fabricante, cualquiera sea mayor.
3. Cuando la inspección revela defectos, daños o mantenimiento inadecuado del equipo, el equipo debe ser retirado permanentemente del servicio o sometido a un mantenimiento correctivo adecuado, por parte del fabricante del equipo original o su designado, antes de volver al servicio.

Mantenimiento y almacenaje

1. El mantenimiento y almacenamiento del equipo debe ser realizado por la organización del usuario de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Los problemas únicos, que puedan surgir debido a las condiciones de uso, se deben tratar con el fabricante.
2. El equipo que necesite o esté programado para su mantenimiento deberá ser etiquetado como inutilizable y retirado del servicio.
3. El equipo debe almacenarse de tal manera que se eviten daños causados por factores ambientales como la temperatura, la luz, los rayos UV, la humedad excesiva, el aceite, los productos químicos y sus vapores u otros elementos degradantes.

NOTAS

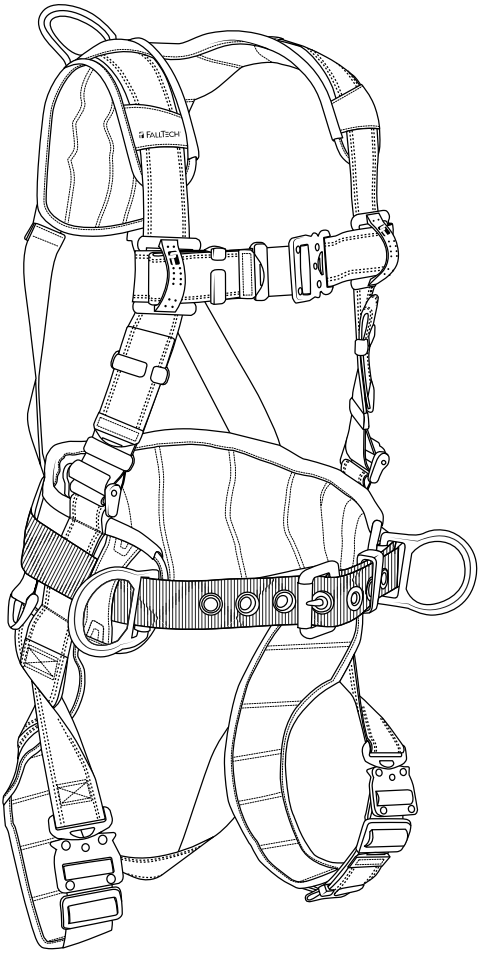
NOTAS

Esta página se ha dejado en blanco intencionalmente.

FALLTECH
Fall Protection. Precision Engineered.

Harnais corporel complet

Manuel de l'utilisateur



Ce manuel est conçu en conformité avec les consignes du manufacturier, tel que requis par l'American National Standards Institute (ANSI) Z359 et l'Association canadienne de normalisation (CSA) et doit être utilisé comme partie intégrante du programme de formation des employés, tel que requis par l'Occupational Safety and Health Administration (OSHA).

FallTech 1306, rue Alameda, Compton, CA 90221
É.-U. Téléphone: 800 719-4619 Télécopieur: 323 752-5613

Table des matières

1.0	Avertissements et informations importantes	55
2.0	Description	56
3.0	Utilisation	56
4.0	Exigences du système	57
5.0	Installation et utilisation	58
6.0	Entretien, service et entreposage	61
7.0	Inspection	61
8.0	Étiquettes	63
9.0	Définitions	64
	Appendice A	66
	Appendice B	67
	Annexe A	74
	Annexe B	76

Pour les besoins de ce manuel, les harnais corporels complets FallTech®, dans toutes les itérations, peuvent être désignés collectivement comme les FBH de FallTech, le harnais corporel complet, le FBH, l'équipement, le produit ou l'unité.
Les mots, les termes et les phrases concernant la protection contre les chutes utilisés dans ce manuel sont ceux de l'ANSI Z359.0-2012. La définition complète de ces termes se trouve dans la section 9 du présent manuel.

1.0 Avertissements et informations importantes

⚠ AVERTISSEMENT

- Évitez de déplacer des machines et de les exposer à des risques thermiques, électriques ou chimiques, car tout contact avec le produit peut entraîner des blessures graves, voire la mort.
- Évitez les chutes balancées.
- Respectez les restrictions de poids et les recommandations de ce manuel.
- Mettez hors service tout équipement soumis à des forces antichute.
- Mettez hors service tout équipement qui échoue à l'inspection.
- N'altérez pas l'équipement intentionnellement et utilisez-le correctement.
- Consultez FallTech lorsque vous utilisez cet équipement en combinaison avec des composants ou sous-systèmes autres que ceux décrits dans ce manuel.
- Ne pas connecter d'émerillon ou de gros mousqueton aux anneaux dorsaux en D du harnais corporel complet, car cela pourrait provoquer une condition de décrochage ou un désengagement involontaire.
- Évitez les surfaces et les bords tranchants ou abrasifs.
- Soyez prudent lorsque vous effectuez des soudures à l'arc. Les étincelles causées par les opérations de soudage à l'arc, y compris les arcs électriques accidentels, peuvent endommager l'équipement et sont potentiellement mortelles.
- Examinez la zone de travail. Soyez conscient de l'environnement et des dangers qui peuvent avoir un impact sur la sécurité, la sûreté et le fonctionnement des dispositifs et des composants des systèmes de blocage de chute.
- Les dangers peuvent inclure, sans s'y limiter, les risques de chute de câbles ou de débris, les pannes d'équipement, les erreurs d'effectifs, le déplacement d'équipement comme les chariots, les brouettes, les chariots élévateurs à fourche, les grues ou les charrettes à billes. Ne pas laisser le matériel, les outils ou l'équipement en transit entrer en contact avec une partie quelconque du système de blocage de chute.
- Ne pas travailler sous des charges suspendues.

⚠ IMPORTANT

Ce produit fait partie d'un système de blocage de chute, de limitation, de positionnement au travail, de suspension ou de sauvetage. Un système de blocage de chute individuel est généralement composé d'un ancrage et d'un harnais corporel complet, avec un dispositif de connexion, c'est-à-dire un cordon amortisseur d'énergie ou un dispositif auto-rétracteur, attaché à l'anneau dorsal en D du harnais corporel complet.

Ces instructions doivent être fournies à l'utilisateur de l'équipement en question. Le travailleur doit lire et comprendre les consignes du fabricant pour chaque composante ou partie du système complet. Les consignes du fabricant doivent être suivies rigoureusement lors de l'utilisation, l'entretien et la maintenance de ce produit. Ces consignes doivent être conservées et maintenues à la disposition du travailleur de façon à ce qu'il puisse s'y référer à tout moment. Toute utilisation incorrecte de ce produit et le non-respect des consignes peuvent entraîner des blessures graves, voire la mort.

Un plan de protection antichute doit demeurer disponible pour consultation et accessible à tous les travailleurs. Il est de la responsabilité du travailleur et de l'acheteur de cet équipement de s'assurer que les destinataires de cet équipement sont correctement formés à son utilisation, son entretien et son entreposage. La formation doit être renouvelée à intervalles réguliers et ne doit pas exposer l'apprenant à des risques de chute.

Consultez un médecin si vous doutez de votre aptitude à absorber le choc d'une chute en toute sécurité. L'âge et la condition physique affectent inévitablement la capacité d'un travailleur à résister aux chutes. Les femmes enceintes ou les mineurs ne doivent pas utiliser cet équipement.

Le poids limite de l'équipement de protection antichute établi par l'ANSI est d'un maximum de 310 lb (140 kg). Celui établi par la CSA est d'un maximum de 350 lb (160 kg). Il est possible que certains produits présentés dans ce manuel aient une capacité évaluée qui dépasse les limites établies par l'ANSI et la CSA. Les personnes plus lourdes sont exposées à des risques plus élevés de blessures graves ou de mort en raison de l'impact plus important des forces antichute sur le corps de l'utilisateur. De plus, l'apparition d'un choc de suspension ou d'un traumatisme physique après une chute se fait plus rapidement chez les personnes lourdes.

L'utilisateur de l'équipement dont il est question dans ce manuel doit lire et comprendre l'intégralité du manuel avant de commencer son travail.

REMARQUE : Pour de plus amples renseignements, consulter l'ensemble des normes de l'ANSI section Z359 et de la CSA, section Z259.

2.0 Description

Ce harnais corporel complet comprend le composant de support corporel de votre système antichute personnel (PFAS). Ce manuel traitera des différentes possibilités de connexion et de leur application spécifique. Lorsque le FBH de FallTech® est porté et utilisé de façon convenable, il assurera un travail en toute sécurité et en tout confort. Le FBH est une partie intégrante d'un PFAS et requiert un ancrage ou un point d'ancrage convenable, connecté à un dispositif approprié de protection contre les chutes .

2.1 Cotation maximale du harnais: Les FBH de FallTech® sont conformes aux normes de l'ANSI Z359.11, de la CSA Z259.10, et de l'OSHA. La poids maximal de l'utilisateur, incluant les vêtements, les outils, etc. selon l'ANSI est fixée à 310 lb (140,6 kg), la CSA fixe ces normes à 350 lb (160 kg) incluant les vêtements, les outils, etc. et l'OSHA les évalue à 425 lb (192,8 kg) incluant les vêtements, les outils, etc.

Les harnais corporels complets de FallTech® sont disponibles dans une grande variété de configurations pour répondre aux besoins les plus spécifiques de la plupart des lieux de travail. La pertinence d'un harnais corporel complet, dans le cadre d'une utilisation spécifique, est principalement déterminée en fonction du type et de l'endroit du ou des anneau(x) en D du FBH. Voir figure 1 pour un résumé des utilisations approuvées pour chaque anneau en D se trouvant sur un FBH.

Si vous avez des questions concernant l'utilisation du produit dans certaines circonstances, veuillez consulter une personne compétente ou adressez-vous directement à FallTech® pour de plus amples renseignements.

Figure 1 - Points de connexion du harnais

Classe de la CSA	Utilisation	Picto-gramme	Explication
Classe A	Blocage de chute		L'anneau dorsal en D est le point de raccordement qui se trouve à l'arrière de votre harnais corporel complet (FBH). Ce produit doit être utilisé pour le blocage ou la limitation des chutes seulement. Les dispositifs de connexion de ce système comprennent les cordons amortisseurs d'énergie, les cordes de secours à rappel automatique et les cordons de limitation (de chute).
Classe P	Positionnement de travail		Les anneaux en D de positionnement de travail sont situés à chaque hanche. Habituellement utilisé avec un cordon de positionnement lorsque le travailleur se positionne sur une surface verticale (ex. travaux sur pylônes, liage de barres d'armature, etc.). Ce système est un système primaire et doit être utilisé conjointement avec un système de blocage de chute.
Classe E	Secours		Situés sur chaque épaule du FBH, ces anneaux en D sont conçus pour entrer et sortir d'un espace confiné. Ils peuvent aussi être utilisés dans d'autres circonstances de sauvetage à accès limité.
Classe D	Convenable		Peut être situé en position sternale du harnais ou avoir un ou deux anneaux en D situés sous la taille (ex. la chaise de gabier).
Classe L	Montée en escalier		Les harnais comportant un anneau en D sternal peuvent être attachés à un système de montée verticale en escalier. Le harnais sternal peut être utilisé conjointement avec un dispositif de montée verticale qui permet une connexion d'un maximum de 9 po (22,5 cm).

3.0 Utilisation

3.1 But: Les FBH de FallTech® sont conçus pour être utilisés en tant que composants d'un PFAS, pour fournir à la fois une mobilité confortable au travailleur et une protection contre les chutes, tel que requis pour les travaux d'inspection, de construction générale, les travaux d'entretien, la production de pétrole, les travaux en espaces clos ou toute autre circonstance de travail où une protection contre les chutes s'avère requise.

3.2 Système antichute personnel: Un PFAS est habituellement composé d'un ancrage et d'un FBH avec un dispositif amortisseur d'énergie, c'est-à-dire un EAL, une SRD ou un sous-système de connexion au bloqueur de chute (FACSS), raccordé à l'anneau dorsal en D d'un FBH correctement ajusté. Toutes les utilisations d'un FBH avec cet équipement requièrent que le FBH soit de la bonne taille et correctement ajusté à l'utilisateur. Un FBH mal ajusté peut entraîner des blessures graves, voire la mort.

REMARQUE: Les composants d'un PFAS, utilisés conjointement à ce FBH, doivent être conformes aux normes de l'ANSI/CSA Z259, ainsi qu'aux régulations applicables de l'OSHA.

3.3 Limites lors de l'utilisation: Prenez les mesures nécessaires afin d'éviter le matériel en mouvement, les bords tranchants, les surfaces abrasives et les risques thermiques, électriques ou chimiques reliés au contact avec le produit, car cela peut endommager l'équipement de protection contre les chutes et causer des blessures graves, voire la mort.

3.4 Utilisations approuvées: La figure 1 présente un résumé des utilisations approuvées pour chaque endroit où se trouve un anneau en D sur le FBH. Cette liste n'est pas exhaustive, mais elle vise à anticiper les applications les plus courantes dans lesquelles ce produit peut être utilisé. Si vous avez des questions concernant des circonstances particulières dans lesquelles ce produit peut être utilisé, contactez une personne compétente ou adressez-vous directement à FallTech®.

3.5 Restrictions: Tous les harnais corporels complets ne sont pas fabriqués de la même façon et chaque produit comporte ses propres caractéristiques. Il existe plusieurs circonstances où nos produits peuvent ne pas représenter la solution idéale. Avant d'utiliser les harnais corporels complets de FallTech®, considérez les points suivants :

3.5.1 Conditions chimiques difficiles: Les acides et autres produits chimiques caustiques peuvent endommager le FBH, ses composants et d'autres éléments faisant partie de votre système antichute personnel (PFAS). Les dommages causés par l'exposition à des produits chimiques peuvent être difficiles à détecter et FallTech® recommande d'inspecter le matériel avant toute utilisation et de le remplacer fréquemment. Certains produits fabriqués par FallTech® peuvent être adaptés pour le travail dans des conditions difficiles. Pour de plus amples renseignements, contactez le service à la clientèle de FallTech® ou votre représentant aux ventes local.

3.5.2 Travaux d'arboriculture: Ce produit ne doit jamais être utilisé pour des travaux d'arboriculture ou de taille des arbres.

3.5.3 Soudage: FallTech® recommande l'utilisation d'un FBH en toile Aramid (Kevlar® ou Nomex®) pour les opérations de soudage et autres circonstances de travail ou le harnais peut être exposé à des températures extrêmement élevées.

3.5.4 Poids lourds: La majorité des FBH de FallTech® sont évalués à une capacité maximale de 425 lb (comprenant l'utilisateur, les vêtements, les outils et l'équipement), considérant qu'ils sont utilisés conjointement avec d'autres matériaux FallTech® tels que des EAL ou des SRL conçus pour les utilisateurs plus lourds. Vérifiez l'étiquette du produit pour connaître la capacité de votre produit FallTech® spécifique.

3.5.5 Chutes libres prolongées: Les FBH de FallTech® sont conçus pour une chute libre maximale de 6 pieds. Les FBH de FallTech® peuvent cependant être utilisés dans certaines circonstances où le travailleur peut être exposé à une chute libre d'une distance pouvant aller jusqu'à 12 pieds, considérant qu'il utilise le cordon amortisseur d'énergie de FallTech® approprié.

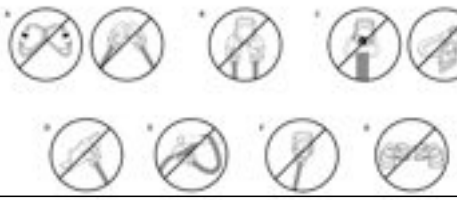
4.0 Exigences du système

4.1 Capacité: Pour s'assurer de maintenir la conformité avec l'ANSI Z359, limitez le poids total de l'utilisateur à une valeur comprise entre 130 et 310 lb (59-140 kg), incluant les vêtements, les outils, etc. Afin de maintenir la conformité avec la CSA Z259, limitez le poids total de l'utilisateur à une valeur comprise entre 120 et 350 lb (54-160 kg) incluant les vêtements, les outils, etc.

4.2 Compatibilité des connecteurs: Les connecteurs sont considérés comme compatibles avec les éléments de connexion lorsqu'ils ont été conçus pour fonctionner ensemble, de manière à ce que leurs dimensions et leurs formes ne provoquent pas l'ouverture involontaire de leurs mécanismes de port, quelle que soit leur orientation. Les connecteurs doivent être compatibles avec le système d'ancrage ou les autres composantes du système. Ne pas utiliser d'équipement qui soit incompatible. Les connecteurs incompatibles peuvent se désengager involontairement, voir figure 2 pour des exemples de connexions incorrectes.

Compatibilité des composantes : cet équipement est destiné a être utilisé uniquement avec des sous-systèmes approuvés au préalable. Les remplacements ou les substitutions de matériaux non conformes avec l'ANSI Z359 oiu la CSA Z259 peuvent mettre en jeu la compatibilité de l'équipement et peut affecter la sécurité et la fiabilité du système complet. Si vous utilisez des matériaux de protection contre les chutes autres que ceux de FallTech, une personne compétente doit s'assurer de la compatibilité de ces connecteurs avec les matériaux FallTech.

Figure 2 - Connexions incompatibles



A	Ne jamais connecter deux composants actifs (mousquetons) ensemble.
B	Ne connectez jamais deux composants actifs (mousquetons) à un seul anneau en D.
C	Ne jamais brancher d'une manière qui entraînerait une charge sur le port.
D	Ne jamais attacher à un objet d'une manière qui empêcherait le mousqueton de se fermer et de se verrouiller complètement. Toujours se prémunir contre les fausses connexions en vérifiant l'efficacité du verrouillage et de la fermeture.
E	N'attachez jamais explicitement à un sous-élément constitutif (toile, cordon ou corde) à moins que les consignes du fabricant ne le prévoient expressément pour les deux sous-éléments (mousqueton et toile, câble ou corde).
F	N'attachez jamais le connecteur de façon à ce qu'un élément du connecteur (le port ou le levier de déverrouillage) puisse s'accrocher à l'ancrage, ce qui augmenterait le risque de faux engagement.
G	N'attachez jamais un mousqueton d'écarteur à deux anneaux en D latéraux de manière à ce que les anneaux en D s'engagent dans les ports ; les ports d'un écarteur doivent toujours faire face aux anneaux en D pendant le positionnement, et ce, pendant toute la durée de l'opération.

4.3 Pour connecter: N'utilisez que des connecteurs autobloquants avec cet équipement. N'utilisez que des connecteurs adaptés à chaque situation. S'assurer que toutes les connexions sont compatibles en matière de taille, de forme et de résistance. N'utilisez pas d'équipement qui soit incompatible. Assurez-vous que tous les connecteurs soient fermés et verrouillés correctement. Les connecteurs (mousquetons et émerillons) sont conçus pour être utilisés uniquement comme ce manuel l'indique.

4.4 Résistance d'ancrage du système antichute personnel: L' ancrage choisi pour le PFAS doit avoir une résistance capable de supporter une charge statique appliquée dans la direction autorisée par le PFAS d'au moins :

a. Deux fois la force d'arrêt maximale permise lorsqu'il existe une certification, ou
b. 5000 lb (22,2 kN) en l'absence d'une telle certification.

5.0 Installation et utilisation

⚠ AVERTISSEMENT

Ne modifiez pas ou n'altérez pas cet équipement de façon intentionnelle. Consultez FallTech® lors de l'utilisation de cet équipement en complément de composants ou sous-systèmes autres que ceux décrits dans ce manuel. Tous les composants ou sous-systèmes utilisés avec le FBH dont il est question dans ce manuel doivent être conformes aux normes de l'ANSI Z359, de la CSA Z259, ou de l'OSHA.

N'utilisez pas d'émérillons ou de grands mousquetons pour vous connecter aux anneaux dorsaux en D de votre harnais corporel complet ou à tout point d'ancrage incompatible de petit diamètre, car cela pourrait provoquer un déploiement ou un décrochage involontaire de la barre. Faites preuve de prudence. Prenez les mesures nécessaires pour éviter les bords tranchants et les surfaces abrasives lorsque possible.

5.1. Planification du système antichute personnel: Inspectez la zone de travail et prenez les mesures qui s'imposent pour éliminer les dangers. Les chutes constituent un danger sérieux lorsque vous travaillez en hauteur. La formation et l'équipement sont des outils essentiels à la gestion des risques de chute. La gestion des risques de chute avec un système antichute personnel comporte plusieurs facettes étroitement liées au PFAS;

- Ancrage
- Dégagement minimal requis en cas de chute
- Chute balancée et zone de travail agrandie
- Ancrage supérieur (au-dessus de l'anneau en D du harnais corporel complet)
- Ancrage inférieur (en-dessous de l'anneau en D du harnais corporel complet)
- Plan de secours

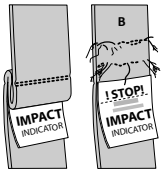
5.2 Dégagement minimal requis en cas de chute: Le dégagement minimal requis en cas de chute (MRFC) est la distance minimale dont un utilisateur a besoin entre lui-même et l'obstacle (ou le sol) sous la surface de marche ou de travail pour éviter des blessures graves ou la mort en cas de chute. L'utilisateur de cet équipement doit déterminer le dégagement minimal requis en cas de chute pour les unités dont il est question dans ce manuel, afin de s'assurer qu'un dégagement adéquat existe dans la trajectoire de chute. Les sous-systèmes de connexion sont les cordes de secours à rappel automatique (SRL), les cordons amortisseurs d'énergie (EAL) et les bloqueurs de chute. Référez-vous au manuel de l'utilisateur pour de l'information additionnelle concernant les MRFC. Une autre information importante à retenir en plus des informations concernant les sous-systèmes de connexion, est que le FBH peut s'allonger lors d'une chute. FallTech® recommande de prendre en compte 1,5 pi (0,46 m) d'allongement supplémentaire en compte dans le calcul de la longueur du MFRC. Si un extendeur à anneau en D est utilisé, la longueur de cet extendeur doit être prise en compte dans le calcul du dégagement minimal total requis en cas de chute.

5.3 Sauvetage: Les interventions de sauvetage nécessitent un équipement spécialisé et dépassent la portée de ce manuel. Voir ANSI Z359.4-2013 ou CSA Z259.2.3-16.

5.4 Inspection avant utilisation : FallTech® exige que les mesures suivantes soient prises lors de chaque inspection avant l'utilisation de ce harnais corporel complet:

1. Vérifiez la toile et recherchez les coupures, les effilochages et les signes de dommages dus à un usage excessif ou à l'abrasion. Recherchez également les saletés, la graisse, l'huile, la peinture ou toute autre contamination de surface ou décoloration excessive. Si l'une ou plusieurs de ces conditions sont découvertes lors de l'inspection, mettre immédiatement le FBH hors service.
2. Vérifiez toutes les coutures. S'assurer que chaque couture et chaque point d'arrêt est intact, sans fils desserrés, effilochés ou déchirés. Si l'un des points de couture présente des signes d'endommagement ou d'usure excessive, mettre immédiatement le harnais hors service.
3. Recherchez des signes indiquant que le harnais a été exposé à des forces de blocage de chutes. Chaque FBH de FallTech possède deux plis de sécurité indiquant la charge avec des étiquettes cousues sur les sangles du torse arrière, sous l'anneau en D situé à l'arrière. Si ces plis cousus sont déchirés ou si l'avertissement est apparent sur les languettes de sécurité, mettre le harnais hors service. Voir la figure 3.
4. Assurez-vous que les étiquettes soient présentes et lisibles. Si les étiquettes sont manquantes ou illisibles, mettez le harnais hors service.

Figure 3 - Indicateur d'impact

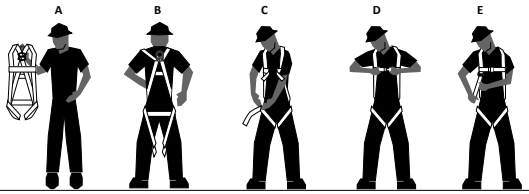


A	Indicateur d'impact intact
B	Indicateur d'impact brisé ou ayant été exposé à des forces antichute ou autres forces semblables.

5. Inspectez toute la quincaillerie métallique (anneaux en D, boucles, ajusteurs, œillets, etc.). Recherchez les ferrures pliées, fissurées ou déformées. Recherchez les arêtes vives et les bavures. Vérifiez également s'il y a des signes de corrosion. Assurez-vous qu'aucune des pièces de quincaillerie en métal ne présente une accumulation excessive de saleté, de graisse, d'huile, de peinture ou de toute autre substance ou contaminant. Si le matériel présente l'une de ces conditions, mettre le FBH hors service.
6. Vérifiez le bon fonctionnement des boucles et des dispositifs de réglage. Assurez-vous que toutes les boucles peuvent être facilement et solidement fixées et que tous les dispositifs de réglage peuvent être actionnés, ce qui permet à la sangle de passer à travers lorsqu'elle est desserrée et d'être maintenue fermement sous tension. Si les boucles ou les ajusteurs (dispositifs de réglage) ne passent pas l'inspection avec succès, mettre le FBH hors service.
7. Si le FBH ne passe pas l'inspection sur l'un de ces points, ou s'il y a le moindre doute quant à son bon fonctionnement, mettre le FBH hors service.

5.5 Mise en place du harnais corporel complet: Un harnais corporel complet doit être porté avec tous les dispositifs de fixation (ajusteurs) et doit être ajusté pour s'adapter parfaitement à l'utilisateur. Le fait de ne pas enfiler, porter et ajuster correctement le FBH peut entraîner des blessures graves ou la mort en cas de chute. Pour s'assurer que l'enfilage et le réglage sont corrects, suivez les étapes de la figure 4.

Figure 4 - Instructions d'enfilage

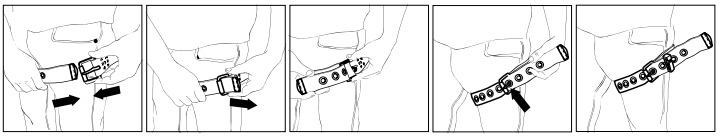


A	Après avoir inspecté le harnais, prenez l'anneau dorsal en D et secourez le harnais, afin de vous assurer que toutes les sangles sont exemptes de noeuds.
B	Détachez toutes les boucles. Placez un bras à travers le harnais. Assurez-vous que l'anneau dorsal en D est à l'arrière. Placez l'autre bras de l'autre côté du harnais et positionnez toutes les sangles.
C	Tendez la main entre les branches du harnais et tirez une sangle de branche vers l'avant. Passez l'extrémité de la cuissarde dans la boucle. Répétez l'opération pour l'autre sangle de cuisses. Les cuissardes sont attachées au harnais au niveau de la sangle sous-pelvienne. Cette sangle est l'une des principales sangles porteuses du harnais. Assurez-vous que la sangle sous-pelvienne est bien ajustée sous les fesses.
D	Raccordez la sangle de poitrine en attachant la boucle de fixation. Ajustez les sangles du torse et réajustez les cuissardes et la sangle de poitrine si nécessaire. La position idéale pour la sangle de poitrine est à environ 15 cm sous les épaules. Ajustez la taille de la ceinture s'il y a lieu.
E	Assurez-vous que toutes les boucles appropriées sont attachées et que les extrémités des sangles sont bien fixées. Assurez-vous que les anneaux dorsaux et sternaux en D (le cas échéant) sont correctement positionnés. L'anneau sternal en D doit se trouver au centre de la poitrine, entre les muscles pectoraux, au-dessus du plexus solaire. L'anneau dorsal en D doit être centré entre les omoplates.

5.5.1 Boucles: Les harnais corporels complets de FallTech® sont dotés de différentes boucles de fixation à divers endroits sur le harnais.

5.5.2 Languette et boucle: Voir figure 5 pour les instructions.

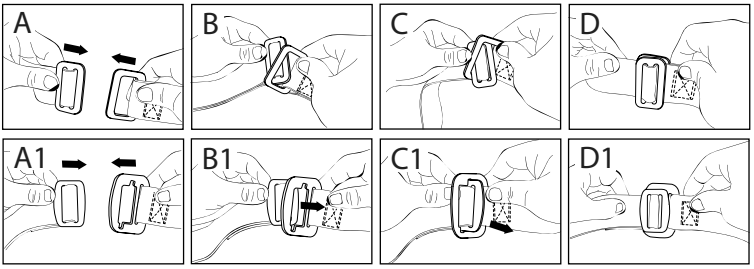
Figure 5 - Instructions concernant les boucles et les languettes



A	Prenez chaque extrémité de la pièce de fixation.
B	Passez l'extrémité de la languette de la sangle à travers la boucle et trouvez le trou approprié pour l'étanchéité souhaitée.
C	Attacher ensemble.
D	Pour vérifier le bon ajustement : une main plate peut passer sous la sangle, mais pas un poing.
E	Assurez-vous que toutes les extrémités desserrées sont bien rentrées dans les toiles de sangle afin d'éviter que les sangles desserrées ne s'emmêlent dans l'équipement.

5.5.3 Boucles de transmission et boucles de transmission fendues: Voir figure 6 pour les instructions.

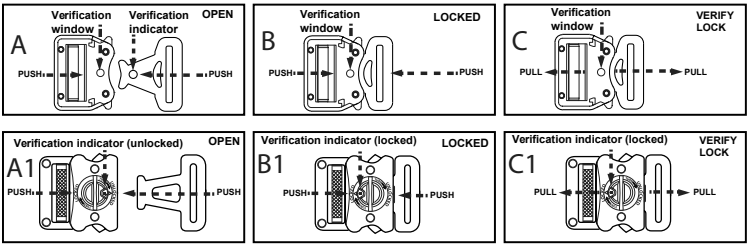
Figure 6 - Instructions relatives à la boucle de passage et à la boucle de passage fendue



A et A1	Prenez chaque extrémité des fixations.
B et B1	Tournez latéralement l'extrémité de passage du garde-pieds de façon à ce qu'il puisse passer dans le support de ce dernier.
C et C1	Laisser l'extrémité du passage revenir à son angle correct pour qu'elle ne se déloge pas du garde-pieds.
D et D1	Pour vérifier le bon ajustement : une main plate peut passer sous la sangle, mais pas un poing.
Assurez-vous que toutes les extrémités desserrées sont bien rentrées dans les toiles de sangle afin d'éviter que les sangles desserrées ne s'emmêlent dans l'équipement.	

5.5.4 Boucles à connexion rapide: Voir figure 7 pour les instructions.

Figure 7 - Instructions des boucles à connexion rapide



A et A1	Prenez l'extrémité mâle du garde-pieds et du récepteur.
B et B1	Insérez l'extrémité mâle dans le récepteur et poussez pour fermer.
C et C1	Vérifiez les indicateurs afin de vous assurer que l'extrémité mâle soit bien en place.
Assurez-vous que toutes les extrémités desserrées sont bien rentrées dans les toiles de sangle afin d'éviter que les sangles desserrées ne s'emmêlent dans l'équipement.	

5.5.5 Confirmation de taille ajustée: Confirmez le réglage de la longueur du torse pour que les bretelles n'exercent pas de pression inutile sur les épaules. Le travailleur doit pouvoir se déplacer librement sans que le harnais n'entrave ses mouvements.

- La sangle thoracique est à 6 pouces (15 cm) sous la gorge.
- Le réglage de la longueur du torse n'exerce pas de pression inutile sur les épaules et ne permet pas aux cuissardes de s'affaisser.
- L'anneau dorsal en D se trouve entre les omoplates.
- Les cuissardes sont serrées pour ne laisser passer qu'une main plate

6.0 Entretien, service et entreposage

6.1 Entretien: Nettoyez le FBH avec de l'eau et un détergent doux. Ne pas laisser s'accumuler de saleté, de peinture ou d'autres agents qui pourraient endommager ou durcir les fibres de la toile. Le durcissement des fibres de la toile à partir d'éléments extérieurs peut entraîner une perte de résistance ou altérer les propriétés de la toile, d'une manière qui pourrait entraîner une défaillance ou un fonctionnement incorrect du FBH.

6.2 Entretien approprié:

- Maintenir le FBH propre et exempt de contaminants augmentera considérablement sa durée de vie.
- Les moisissures dues à l'entreposage humide réduisent la durée de vie de ce produit.
- Utilisez un chiffon humide et une solution à base d'eau et de savon doux pour nettoyer FBH (anneaux en D, boucles, ajusteurs, etc.). Essuyez le matériel avec un chiffon doux et propre.
- **NE PAS** sécher à la chaleur.
- **NE PAS** utiliser de solvants ou de produits pétroliers pour nettoyer ce FBH
- **NE PAS** tenter de réparer ou de modifier le FBH ou l'une de ses composantes. De telles tentatives annuleront la garantie et peuvent entraîner des blessures graves, voire la mort.

6.3 Entreposage: Accrocher pour ranger, à l'abri de la lumière directe du soleil. Évitez l'exposition aux agents chimiques et aux vapeurs, aux débris en suspension dans l'air et à l'eau. Stocker les unités étiquetées comme inutilisables dans un endroit clairement indiqué pour éviter toute utilisation par inadvertance. Inspectez toute unité qui a été entreposée pendant une période prolongée conformément aux procédures décrites à la section 7.

7.0 Inspection

7.1 Inspection avant utilisation: Veuillez consulter les lignes directrices sur l'inspection avant utilisation à la section 5.4 pour connaître les exigences en matière d'inspection.

7.2 Fréquence des inspections: FallTech exige que tous les équipements de protection contre les chutes soient inspectés par une personne compétente autre que l'utilisateur, au moins une fois par an ou plus fréquemment si les conditions le requièrent. FallTech recommande fortement qu'une personne compétente effectue une évaluation des dangers pour l'environnement et détermine la durée des intervalles d'inspection en fonction des conditions du site. L'inspection annuelle ainsi toutes les anomalies qui y sont constatées sont consignées dans un journal d'inspection. Cette inspection devrait également être l'occasion de former toute personne autorisée en ce qui concerne les lacunes qu'elle n'a pas observées lors de ses inspections quotidiennes.

Inspection et revalidation				
Type d'emploi	**Exemples d'application**	**Exemples de conditions d'utilisation**	**Fréquence de l'inspection des travailleurs**	**Fréquence de l'inspection du personnel qualifié**
Utilisation peu fréquente à légère	Entretien de l'usine et de l'espace de sauvetage et de confinement	Bonnes conditions d'entreposage, utilisation intérieure ou extérieure peu fréquente, température ambiante, environnement propre.	Avant chaque utilisation	Annuellement
Utilisation modérée à élevée	Transport, construction résidentielle, services publics, entrepôt	Conditions de stockage équitables, utilisation intérieure et extérieure prolongée, toutes températures, environnements propres ou poussiéreux	Avant chaque utilisation	Semi-annuellement à annuellement
Utilisation intensive à continue	Construction commerciale, pétrole et gaz, exploitation minière, fonderie	Conditions d'entreposage difficiles, utilisation prolongée ou continue à l'extérieur, toutes températures, environnements sales	Avant chaque utilisation	Trimestriellement à semi-annuellement

7.3 Durée de vie: La durée de vie est déterminée par une inspection approfondie. Si le FBH ne passe pas l'inspection décrite dans ce manuel, il doit être mis hors service.

7.3.1 Durée de vie: FallTech n'émet pas de durée de vie fixe pour ses produits. Un produit peut être utilisé indéfiniment, pourvu qu'il passe à la fois l'inspection avant utilisation et l'inspection par la personne compétente décrite ci-dessus. Si le produit échoue à l'inspection, il doit être mis hors service.

7.4 Résultats des inspections: Si une inspection révèle des défauts ou des dommages à l'équipement, une maintenance inadéquate ou des indicateurs de chute activés, marquer comme inutilisable et mettre l'équipement hors service.

7.5 Document d'inspection: Inscrire les résultats de l'inspection dans le registre d'inspection fourni ci-dessous ou dans un document semblable.

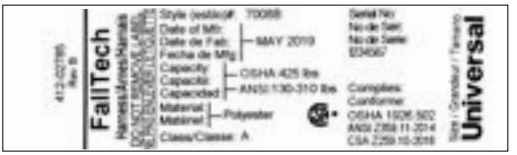
Registre d'inspection

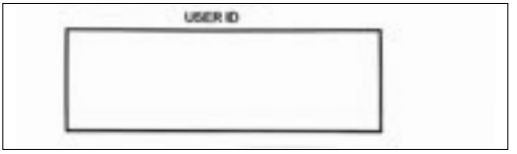
No de modèle: _____ No de série: _____ Date de fabrication: _____

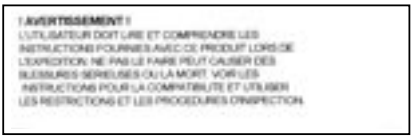
DATE D'INSPECTION	INSPECTEUR	COMMENTAIRES	SUCCÈS/ÉCHEC	MESURES CORRECTIVES NÉCESSAIRES	APPROUVÉ PAR

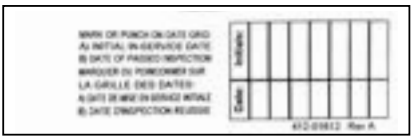
8.0 Étiquettes

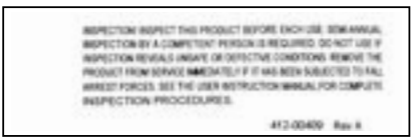
Les étiquettes doivent être présentes et lisibles.

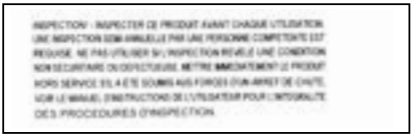












9.0 Définitions

Les termes généraux reliés à la protection contre les chutes, tels que définis par l'ANSI Z359.0-2012, se présentent comme suit :

Ancrage - Un point de connexion sécuritaire ou une composante de terminaison d'un système antichute ou de sauvetage capable de supporter de façon sécuritaire les impacts des forces appliquées par un système de blocage de chutes ou un sous-système d'ancrage.

Point d'ancrage - Composante ou sous-système fonctionnant comme une interface entre l'ancrage et le système antichute, de positionnement de travail, de corde d'accès ou de secours dans le but de coupler le système en question avec l'ancrage.

Hauteur d'arrêt - La distance verticale totale requise pour freiner une chute. La hauteur d'arrêt inclut la distance de freinage et la distance d'activation.

Personne autorisée - Une personne désignée par l'employeur pour effectuer les tâches à l'endroit ou ladite personne sera exposée à un risque de chute.

Hauteur dégagée disponible - La distance à partir d'un point de référence, par exemple une plateforme de travail, jusqu'à l'obstacle le plus près qu'une personne autorisée peut heurter pendant une chute, ce qui pourrait causer des blessures.

Capacité - Le poids maximum qu'une composante, un système ou un sous-système est conçu pour soutenir.

Certification - Action d'attester par écrit que les critères établis par ces normes ou autre norme désignée ont été satisfaits.

Ancrage certifié - Un ancrage pour les systèmes de blocage de chute, de positionnement, de limitation ou de secours dont la capacité de soutien des forces potentielles auxquelles un utilisateur peut être confronté pendant une chute.

Hauteur dégagée - La distance à partir d'un point de référence, par exemple une plateforme de travail ou l'ancrage d'un système de blocage de chute jusqu'au point le plus bas qu'un travailleur peut atteindre lors d'une chute.

Spécification de hauteur dégagée - La distance de dégagement sous une personne autorisée doit rester exempte d'obstacles, dans l'optique de s'assurer que la personne en question n'entre pas en collision avec des objets qui pourraient lui causer des blessures durant une chute.

Personne qualifiée - Personne désignée par l'employeur comme responsable de la supervision, de la mise en œuvre et du suivi immédiats du programme de protection contre les chutes émis par l'employeur et qui, par sa formation rigoureuse, est capable d'identifier et d'évaluer les risques existants et prévisibles dans les environs et les conditions de travail insalubres, risquées et dangereuses pour les employés et qui possède l'autorisation d'apporter des mesures correctives pour éliminer de telles situations.

Composant - Un élément ou un assemblage intégral d'éléments interconnectés conçus pour fonctionner à l'intérieur du système.

Espace confiné - L'OSHA définit le terme espace confiné comme suit :

- Espace assez grand pour qu'un employé puisse y entrer complètement et y travailler convenablement;
- N'est pas conçu pour une occupation continue par l'employé; et
- Comporte des moyens limités (ou restreints) d'entrée ou de sortie.

Sous-système de connexion - Un assemblage, incluant les connecteurs nécessaires, comprenant tous les composants, sous systèmes ou les deux, entre l'ancrage ou le point d'ancrage et le point de raccordement du harnais.

Connecteur - Un composant ou un élément utilisé pour coupler les parties d'un système ensemble.

Hauteur de freinage - La distance verticale entre le dispositif antichute de l'utilisateur à l'activation des forces de blocage pendant une chute jusqu'à après que le dispositif antichute se soit complètement arrêté.

Amortisseur d'énergie (chocs) - Un composant qui a pour fonction principale de dissiper l'énergie et de limiter les forces que le système impose sur le corps pendant le blocage d'une chute.

Blocage de chute - L'action de bloquer une chute libre ou l'instant ou la chute libre descendante est arrêtée.

Risque de chute - Tout endroit où une personne est exposée à une chute libre potentielle.

Chute libre - Action de chuter avant que le système de blocage de chute commence à appliquer ses forces pour tenter d'immobiliser la chute.

Hauteur de chute libre - La distance verticale parcourue pendant une chute, mesurée à partir du début de la chute d'une surface de marche ou de travail, jusqu'au point où le système de protection conte les chutes commence à bloquer la chute.

Harnais, corps complet - Un support corporel conçu pour contenir le torse et distribuer les forces de blocage de chute sur les cuisses, le bassin, la poitrine et les épaules.

Corde de secours horizontale - Un composant d'un sous-système de corde de secours horizontale, consistant en une corde flexible avec des connecteurs ou autres moyens de couplage aux deux extrémités pour le fixer horizontalement entre deux ancrages ou points d'ancrage.

Sous-système de corde de secours horizontale - Un assemblage, incluant les connecteurs nécessaires, comprenant une corde de secours horizontale et, optionnellement : a) un composant amortisseur d'énergie ou b) un composant tendeur de corde de secours, ou les deux. Ce sous-système est normalement raccordé à chaque extrémité d'un ancrage ou d'un point d'ancrage. Les extrémité d'ancrage ont le même niveau d'élévation.

Cordon - Un composant consistant en une corde flexible, avec une corde ou une sangle, qui est habituellement composée d'un connecteur à chaque extrémité, se raccordant au support corporel et à un bloqueur de chute, un amortisseur d'énergie, un point d'ancrage ou un ancrage.

Sous-système de connexion au cordon - Un assemblage, incluant les connecteurs nécessaires, comprenant un cordon seul ou un cordon amortisseur d'énergie.

Système antichute personnel (PFAS) - Un assemblage de composants et de sous-systèmes utilisés pour immobiliser une personne lors d'une chute libre.

Positionnement - Action de soutenir le corps avec un système de positionnement dans le but de pouvoir travailler les mains libres.

Cordon de positionnement - Un cordon utilisé pour transférer les forces d'un support corporel à un ancrage ou à un point d'ancrage dans un système de positionnement.

Personne qualifiée - Une personne avec une formation reconnue ou un certificat professionnel, possédant une connaissance approfondie, une formation et de l'expérience concernant la protection contre les chutes et les mesures de secours et qui est capable de concevoir, d'analyser, d'évaluer et de spécifier des informations concernant les systèmes de protection contre les chutes selon les normes requises.

Dispositif à rappel automatique (SRD) - Un dispositif contenant une ligne de bobinage à tambour qui se verrouille automatiquement au début d'une chute pour immobiliser l'utilisateur, mais qui se rétracte automatiquement dans le tambour pendant le mouvement normal de la personne à qui le cordon est rattaché.

Mousqueton - Un connecteur en forme de crochet avec un port fermé ou toute autre disposition similaire qui peut s'ouvrir pour permettre au crochet de recevoir un objet et, lorsque relâché, se ferme automatiquement pour retenir l'objet en question.

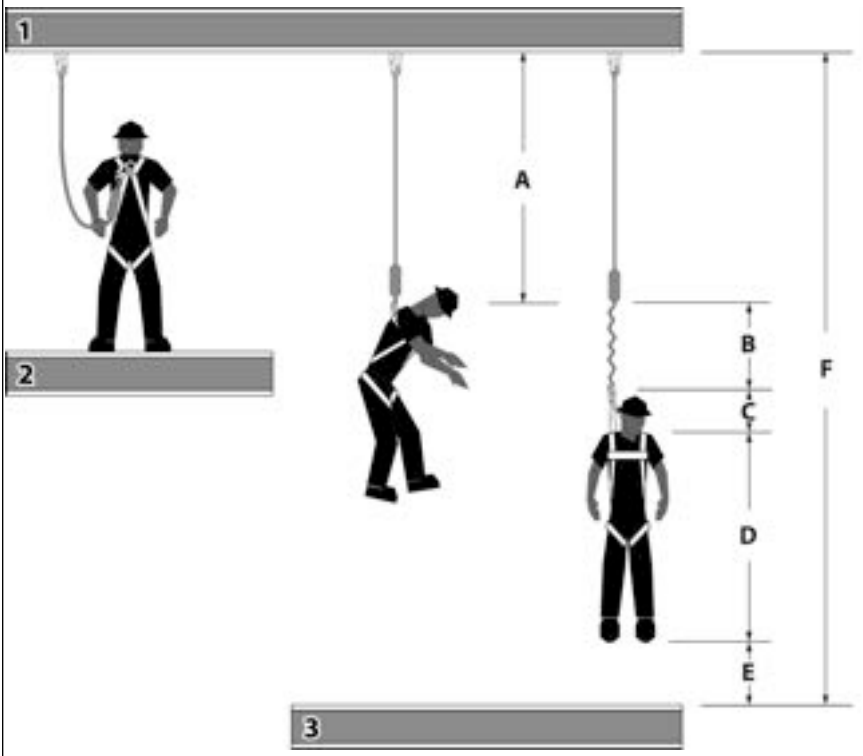
Chute balancée - Un mouvement de pendule qui survient pendant ou après une chute verticale. Une chute balancée survient lorsqu'une personne autorisée tombe en diagonale à partir du point d'ancrage initial.

Acronymes (anglais) pour la protection et le blocage des chutes			
ACTD	Distance de déclenchement	**HLL**	Corde de secours horizontale
AD	Hauteur d'arrêt	**MAF**	Force maximale d'arrêt
CSS	Sous-système de connexion	**mm**	Millimètre
DD	Hauteur de freinage	**PFAS**	Système antichute personnel
DDV	Dispositif de freinage	**PPE**	Équipement de protection personnel
FACSS	Sous-système de connexion au bloqueur de chute	**SRD**	Dispositif à rappel automatique
FAS	Système de blocage de chute	**TFD**	Distance de chute totale
FBH	Harnais corporel complet	**VLL**	Corde de secours verticale
FF	Chute libre	**VLLSS**	Sous-système de corde de secours verticale
FFD	Hauteur de chute libre	**WPS**	Système de positionnement de travail
Autres acronymes (anglais) pour la protection et le blocage des chutes			
RGLS	Ensemble de cordons à coulisseaux de sécurité	**ANSI**	American National Standards Institute
EAL	Cordon amortisseur d'énergie	**CSA**	Association canadienne de normalisation
SAL	Cordon amortisseur de chocs	**OSHA**	Occupational Safety and Health Administration
cm	Centimètres	**ASTM**	American Society for Testing and Materials
kN	Kilo-newtons	**lb**	Livres (poids)
RPA	Assemblage de positionnement des barres d'armature	**TPA**	Ensemble de positionnement sur tour

Appendice **A**

Tableau 1A : Spécifications des harnais corporels complets FallTech		
N° d'article :	**Spécifications matérielles**	**Capacité et normes**
Voir l'annexe B pour tous les numéros de pièce du harnais corporel complet	**Toile:** Polyester Enduit de polyester Nylon Nomex Kevlar 22,2 kN (5 000 lb) minimum **Éléments de connexion:** Acier allié plaqué Alliage d'aluminium Surmoulage en acier allié isolé 22,2 kN (5 000 lb) minimum **Ajusteurs et boucles:** Acier allié plaqué Alliage d'aluminium Surmoulage en acier allié isolé 15 kN (3375 lb) minimum	**Capacité pour utilisateur unique:** **Capacité de l'utilisateur selon l'ANSI:** De 59 à 140,6 kg maximum (de 130 à 310 lb max.) (poids combiné de l'utilisateur, des outils, des vêtements, etc.) **Capacité de l'utilisateur selon l'OSHA:** De 59 à 192,8 kg maximum (de 130 à 425 lb maximum) (poids combiné de l'utilisateur, des outils, des vêtements, etc.) **Capacité de l'utilisateur selon la CSA:** De 54,4 kg à 158,8 kg maximum (120 lb à 350 lb maximum) (poids combiné de l'utilisateur, des outils, des vêtements, etc.)

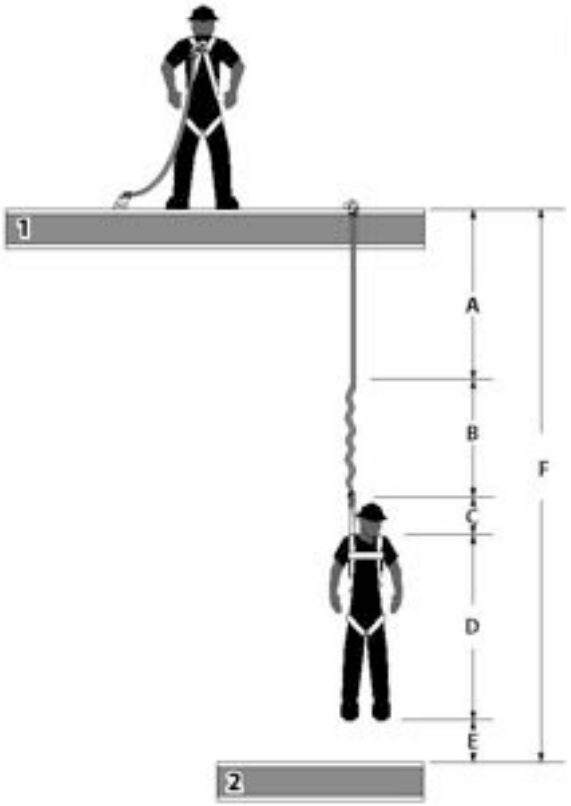
Figure 1 - Dégagement minimal requis en cas de chute : Cordon amortisseur d'énergie de 6 pieds.
Mesuré à partir du point d'ancrage supérieur



A	6 pi (1,8 m)	**Longueur du cordon amortisseur d'énergie** Longueur d'origine avant qu'une chute se produise ou avant l'activation de l'amortisseur d'énergie
B	4 pi (1,2 m)	**Hauteur d'allongement et de freinage** Allongement maximum du cordon amortisseur d'énergie à son activation lors d'une chute
C	1 1/2 pi (0,5 m)	**Allongement du harnais et déplacement de l'anneau dorsal en D** Longueur combinée d'allongement de la toile du harnais et de l'anneau dorsal en D durant toute la chute.
D	5 pi (1,5 m)	**Hauteur de l'anneau dorsal en D** Taille habituelle de l'anneau dorsal en D sur le harnais corporel complet de l'utilisateur, mesurée vers le haut, à partir de la surface de marche ou de travail
E	1 1/2 pi (0,5 m)	**Coefficient de sécurité** Longueur supplémentaire prise en compte pour pallier d'autres facteurs tels qu'un harnais mal ajusté, la taille ou le poids du travailleur
F	18 pi (5,5 m)	**Dégagement minimum total requis en cas de chute**

1. Ancrage supérieur 2. Surface de marche et de travail 3. Niveau inférieur ou obstacle le plus proche

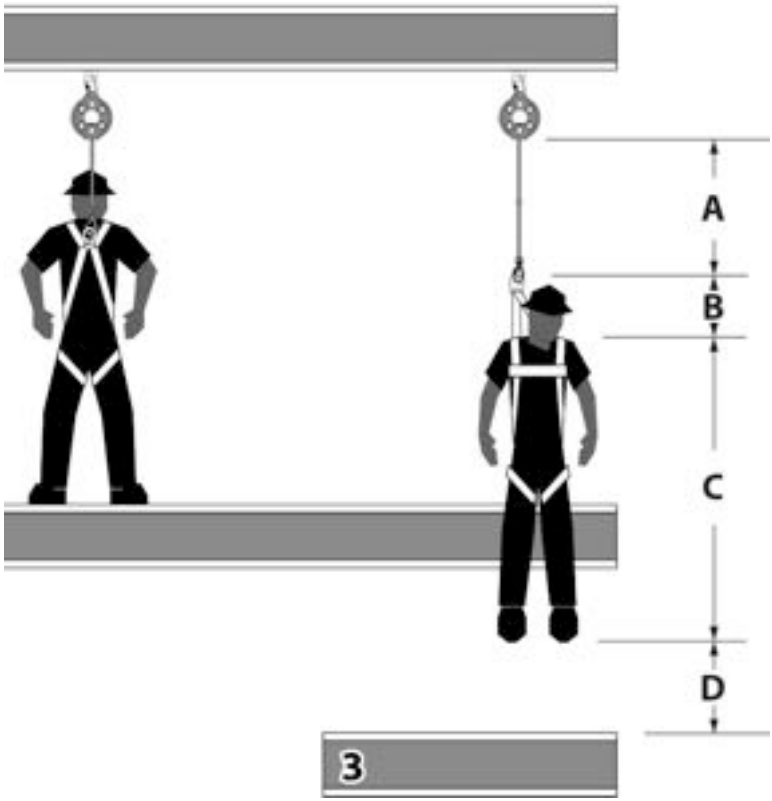
Figure 2 - Dégagement minimal requis en cas de chute : Cordon amortisseur d'énergie de 12 pieds.
Mesuré à partir du point d'ancrage, au niveau du pied



A	6 pi (1,8 m)	**Longueur du cordon amortisseur d'énergie** Longueur d'origine avant qu'une chute se produise ou avant l'activation de l'amortisseur d'énergie
B	5 pi (1,5 m)	**Hauteur d'allongement et de freinage** Allongement maximum du cordon amortisseur d'énergie à son activation lors d'une chute
C	1 1/2 pi (0,5 m)	**Allongement du harnais et déplacement de l'anneau dorsal en D** Longueur combinée d'allongement de la toile du harnais et de l'anneau dorsal en D durant toute la chute.
D	5 pi (1,5 m)	**Hauteur de l'anneau dorsal en D** Taille habituelle de l'anneau dorsal en D sur le harnais corporel complet de l'utilisateur, mesurée vers le haut, à partir de la surface de marche ou de travail
E	1 1/2 pi (0,5 m)	**Coefficient de sécurité** Longueur supplémentaire prise en compte pour pallier d'autres facteurs tels qu'un harnais mal ajusté, la taille ou le poids du travailleur
F	19 pi (5,8 m)	**Dégagement minimum total requis en cas de chute**

1. Surface de marche ou de travail 2. Niveau inférieur ou obstacle le plus proche

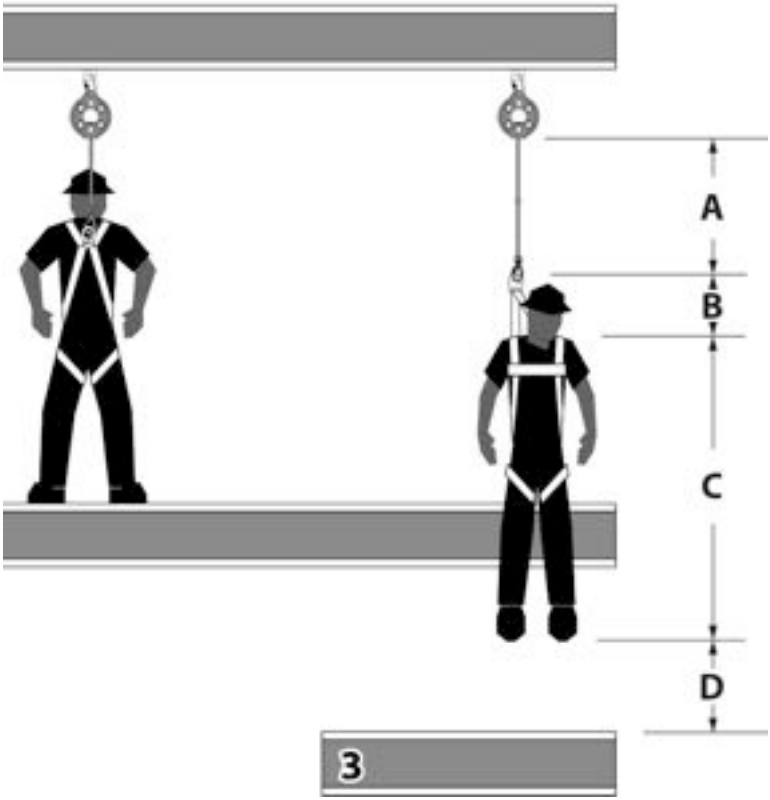
Figure 3 - Dégagement minimal requis en cas de chute : Cordon à rappel automatique, ANSI Classe A



A	2 pi (0,6 m)	**Distance de déclenchement et de freinage** Allongement maximal admissible pouvant provenir de la corde de secours à rappel automatique à son activation lors d'une chute
B	1 1/2 pi (0,5 m)	**Allongement du harnais et déplacement de l'anneau dorsal en D** Longueur combinée d'allongement de la toile du harnais et de l'anneau dorsal en D durant toute la chute.
C	5 pi (1,5 m)	**Hauteur de l'anneau dorsal en D** Taille habituelle de l'anneau dorsal en D sur le harnais corporel complet de l'utilisateur, mesurée vers le haut, à partir de la surface de marche ou de travail
D	1 1/2 pi (0,5 m)	**Coefficient de sécurité** Longueur supplémentaire prise en compte pour pallier d'autres facteurs tels qu'un harnais mal ajusté, la taille ou le poids du travailleur
E	10 pi (3,1 m)	**Dégagement minimum total requis en cas de chute**

1. Ancrage supérieur 2. Surface de marche et de travail 3. Niveau inférieur ou obstacle le plus proche

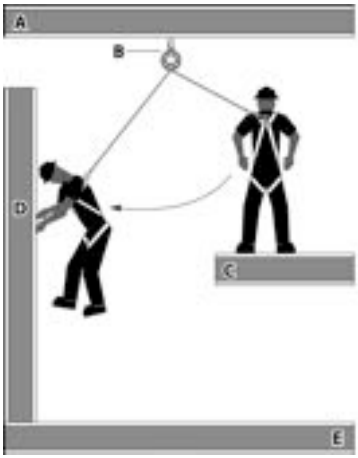
Figure 4 - Dégagement minimal requis en cas de chute : Cordon à rappel automatique, ANSI Classe B



A	4 1/2 pi (1,4 m)	**Distance de déclenchement et de freinage** Allongement maximal admissible pouvant provenir de la corde de secours à rappel automatique à son activation lors d'une chute
B	1 1/2 pi (0,5 m)	**Allongement du harnais et déplacement de l'anneau dorsal en D** Longueur combinée d'allongement de la toile du harnais et de l'anneau dorsal en D durant toute la chute.
C	5 pi (1,5 m)	**Hauteur de l'anneau dorsal en D** Taille habituelle de l'anneau dorsal en D sur le harnais corporel complet de l'utilisateur, mesurée vers le haut, à partir de la surface de marche ou de travail
D	1 1/2 pi (0,5 m)	**Coefficient de sécurité** Longueur supplémentaire prise en compte pour pallier d'autres facteurs tels qu'un harnais mal ajusté, la taille ou le poids du travailleur
E	12 1/2 pi (3,9 m)	**Dégagement minimum total requis en cas de chute**

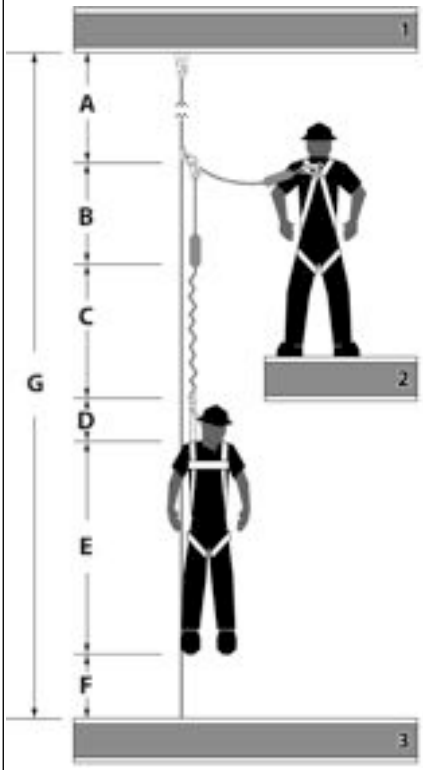
1. Ancrage supérieur 2. Surface de marche et de travail 3. Niveau inférieur ou obstacle le plus proche

Figure 5 - Risque de chute balancée



A	Ancrage
B	Dispositif à rappel automatique de 6 po avec une seule branche.
C	Surface de marche et de travail
D	Impact de la chute balancée
E	Niveau inférieur suivant ou obstacle

Figure 6 - Gestion de l'allongement
Dégagement minimal requis en cas de chute : Système de corde de secours verticale

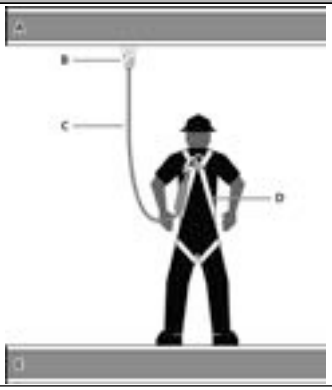


***A**	Étirement	**Étirement de la corde de secours verticale** Allongement (ou étirement) = Longueur de la VLL entre le point d'ancrage et la position du coulisseau de sécurité sur la VLL, multipliée par 10 %.
B	3 pi (0,9 m)	**Longueur du cordon amortisseur d'énergie** Longueur d'origine avant qu'une chute se produise ou avant l'activation de l'amortisseur d'énergie
C	4 pi (1,2 m)	**Hauteur d'allongement et de freinage** Allongement maximal possible de l'amortisseur d'énergie à son activation lors d'une chute.
D	1 1/2 pi (0,5 m)	**Allongement du harnais et déplacement de l'anneau dorsal en D** Longueur combinée d'allongement de la toile du harnais et de l'anneau dorsal en D durant toute la chute.
E	5 pi (1,5 m)	**Hauteur de l'anneau dorsal en D** Hauteur moyenne de l'anneau dorsal en D sur le harnais corporel complet de l'utilisateur, mesurée à partir de la surface de marche et de travail.
F	1 1/2 pi (0,5 m)	**Coefficient de sécurité** Longueur ajoutée pour d'autres facteurs tels qu'un harnais mal ajusté, la taille ou le poids réels du travailleur.
***G**	Ajoutez A à F	**Dégagement minimum total requis en cas de chute** *** On doit calculer la distance pour A**

1. Ancrage supérieur 2. Surface de marche et de travail 3. Niveau inférieur ou obstacle le plus proche

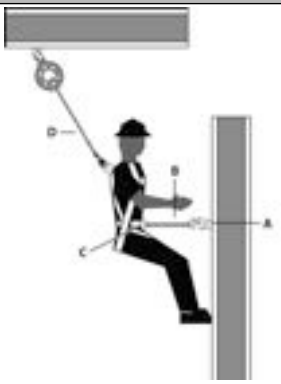
Applications communes de la protection contre les chutes

Figure 7 - Blocage des chutes (PFAS)



A	Ancrage
B	Point d'ancrage
C	Cordon d'amortisseur d'énergie (EAL)
D	Harnais corporel complet (FBH)
E	Surface de marche et de travail

Figure 8 - Positionnement de travail



A	Ancrage de positionnement
B	Cordon de positionnement
C	Harnais corporel complet (FBH) avec anneaux en D sur le côté
D	Antichute de secours

Figure 9 - Limitation

A	Ancrage de limitation
B	Cordon de limitation
C	Harnais corporel complet (FBH)
D	Surface de marche et de travail
E	Zone de risque de chute

Figure 10 - Montée

A	Montée en escalier fixe
B	Système de montée de secours
C	Manchette de transport / Poignée / Chariot
D	Harnais corporel complet avec anneaux en D frontaux

Figure 11 - Suspension et conduite par le personnel

A	Cordon de suspension
B	Suspension à étrier
C	Fauteuil d'équipage (siège de Bosun) / Siège de travail
D	Harnais corporel complet (FBH)
E	Antichute de secours

Figure 12 - Sauvetage et retrait

A	Cordon de retrait
B	Étrier de retrait
C	Anneaux en D du FBH, situés sur les épaules
D	Harnais corporel complet (FBH)

Annexe A

Exigences de l'ANSI/ASSE Z359 pour l'utilisation et l'entretien corrects des harnais corporels complets

Remarque: Il s'agit d'exigences générales et d'informations fournies par l'ANSI/ASSE Z359. Le fabricant de cet équipement peut imposer des restrictions plus sévères sur l'utilisation des produits qu'il fabrique, voir les consignes du fabricant.

1. Il est essentiel que les utilisateurs de ce type d'équipement reçoivent une formation et des instructions appropriées, y compris des procédures détaillées pour l'utilisation sécuritaire de cet équipement dans leur application professionnelle. L'ANSI Z359.2, Minimum Requirements for a Comprehensive Managed Fall Protection Program, établit les lignes directrices et les exigences d'un programme de protection contre les chutes géré par l'employeur, y compris les politiques, les fonctions et la formation, les procédures de protection contre les chutes, l'élimination et le contrôle des dangers de chute, les procédures de sauvetage, les enquêtes sur les incidents et l'évaluation de l'efficacité du programme.
2. L'ajustement correct d'un harnais corporel complet est essentiel à une bonne performance. Les utilisateurs doivent être formés pour choisir la bonne taille et maintenir l'ajustement de leur harnais corporel complet.
3. Les utilisateurs doivent suivre les consignes du fabricant pour s'assurer que les boucles sont bien ajustées et alignées, que les cuissardes et les bretelles sont bien ajustées en tout temps, que les sangles de poitrine sont situées au milieu de la poitrine et que les cuissardes sont bien en place, pour éviter tout contact avec les organes génitaux si une chute survient.
4. Les harnais corporels complets conformes à la norme de l'ANSI/ASSE Z359.11 sont destinés à être utilisés avec d'autres composants d'un système antichute personnel qui limite la force d'arrêt maximale à 1 800 livres (8 kn) ou moins.
5. L'intolérance à la suspension, aussi appelée traumatisme de suspension ou intolérance orthostatique, est un état grave qui peut être contrôlé par un harnais adapté, un sauvetage rapide et des dispositifs de suspension après la chute. Un utilisateur conscient peut déployer un dispositif de décharge de suspension qui permet à l'utilisateur d'éliminer la tension autour de ses jambes, libérant ainsi le flux sanguin, ce qui peut retarder l'apparition de l'intolérance à la suspension. Un prolongateur d'élément de fixation n'est pas destiné à être fixé directement à un ancrage ou à un point d'ancrage pour le blocage des chutes. Un amortisseur d'énergie doit être utilisé pour limiter les forces d'arrêt maximales à 1800 livres (8 kN). La longueur de l'extendeur de l'élément de fixation peut influer sur les hauteurs de chute libre et les calculs de la hauteur totale de la chute libre.
6. L'étirement du harnais complet (FBH), c'est-à-dire le degré d'étirement et de déformation de la composante FBH d'un système antichute personnel pendant une chute, peut contribuer à l'allongement global du système lors de l'immobilisation d'une chute. Il est important d'inclure l'augmentation de la distance de chute créée par l'étirement du FBH, ainsi que la longueur du connecteur du FBH, l'affaissement du corps de l'utilisateur dans le FBH et tous les autres facteurs contributifs lors du calcul du dégagement total requis pour un système antichute donné.
7. Lorsqu'elles ne sont pas utilisées, les branches inutilisées du cordon qui sont encore fixées à un anneau en D du harnais corporel complet ne devraient pas être fixées à un élément de positionnement de travail ou à tout autre élément structurel du harnais complet, sauf si la personne compétente et le fabricant du cordon le juge acceptable. Cela est particulièrement important lors de l'utilisation de certains cordons de type "Y", car une certaine charge peut être transmise à l'utilisateur par la branche du cordon inutilisé, s'il n'est pas capable de se dégager du harnais. L'accessoire de stationnement du cordon est généralement situé dans la zone sternale pour aider à réduire les risques de trébuchement et d'emmêlement.
8. Les extrémités desserrées des sangles peuvent se coincer dans la machine ou provoquer le désengagement accidentel d'un dispositif de réglage (ajusteur). Tous les harnais corporels complets doivent inclure des gâches ou d'autres composants qui servent à contrôler les extrémités lâches des sangles.
9. En raison de la nature des connexions à boucle souple, il est recommandé d'utiliser les attaches à boucle souple uniquement pour la connexion avec d'autres boucles souples ou d'autres mousquetons. Les mousquetons instantanés ne devraient pas être utilisés à moins d'avoir été approuvés par le fabricant.

Les sections 10 à 16 fournissent des renseignements supplémentaires sur l'emplacement et l'utilisation des diverses sortes d'attaches qui peuvent être fournies sur le présent manuel.

10. Dorsale - L'élément de fixation dorsal doit être utilisé comme attachement principal de l'antichute, à moins que l'application ne permette l'utilisation d'un autre dispositif de fixation. L'attache dorsale peut également être utilisée pour la retenue ou le sauvetage lors du parcours. Lorsqu'il est soutenu par l'attache dorsale lors d'une chute, le harnais corporel complet doit diriger la charge à travers les bretelles qui soutiennent l'utilisateur et autour des cuisses. En soutenant l'utilisateur, après la chute, par l'élément de fixation (attache) dorsal, on obtient une position verticale du corps avec une légère inclinaison vers l'avant et une légère pression sur la partie inférieure de la poitrine. Des considérations doivent être prises en compte lors du choix d'un élément de fixation dorsal coulissant ou fixe. Les attaches dorsales coulissantes sont généralement plus faciles à ajuster aux différentes tailles des utilisateurs et permettent une position de repos verticale après la chute, mais peuvent augmenter l'étirement du FBH.

11. Sternale - La fixation sternale peut être utilisée comme dispositif antichute alternatif, dans les applications où la fixation dorsale est jugée inappropriée par une personne compétente et où il n'y a aucune chance de tomber dans une direction autre que les pieds en premier. Les utilisations pratiques acceptées pour un attachement sternal incluent, mais n'en sont pas limitées, la montée en escalier avec un antichute de type guidé, la montée en escalier avec une corde de secours à rappel automatique pour arrêter une chute, le positionnement de travail et l'accès par corde. L'attache sternale peut également être utilisée comme limitateur de course ou pour le sauvetage d'un utilisateur. Lorsqu'il est supporté par l'attache sternale lors d'une chute, le harnais corporel complet doit diriger la charge à travers les sangles des épaules qui soutiennent l'utilisateur et autour de ses cuisses. En soutenant l'utilisateur, après la chute, par l'attache sternale, vous obtiendrez une position assise ou en berceau avec un poids concentré sur les cuisses, les fesses et le bas du dos. En soutenant l'utilisateur dans la position de travail à l'aide de cet accessoire sternal, vous obtiendrez une position verticale approximative du corps. Si la fixation sternale est utilisée pour l'arrêt des chutes, la personne compétente qui en évalue l'application doit prendre des mesures pour s'assurer qu'une chute ne peut survenir que les pieds en premier. Cela peut inclure la limitation de la distance de chute libre permise. Il est possible qu'une attache sternale incorporée dans une sangle de poitrine réglable fasse glisser la sangle de poitrine vers le haut et étouffe éventuellement l'utilisateur pendant une chute, une extraction, une suspension, etc. La personne compétente devrait envisager d'utiliser des modèles de harnais complet avec une fixation sternale immobile pour ces applications.

12. **Frontal -** L'attachement frontal sert de connexion de montée en escalier pour les antichutes de type guidé, où il n'y a aucune chance de tomber dans une direction autre que les pieds en premier. Il peut aussi être utilisé dans des circonstances de positionnement de travail. En soutenant l'utilisateur par l'attache frontale après la chute ou en position de travail, vous obtiendrez une position assise du corps, avec le torse supérieur en position droite, le poids étant concentré sur les cuisses et les fesses. Lorsqu'il est supporté par l'attache frontale, le harnais complet doit diriger la charge directement autour des cuisses et sous les fesses au moyen de la sangle sous-pelvienne. Si l'attachement frontal est utilisé pour le blocage des chutes, la personne compétente qui en évalue l'application doit prendre les mesures nécessaires afin de s'assurer qu'une chute ne peut survenir que les pieds en premier. Cela peut vouloir dire de limiter la distance de chute libre permise.
13. **Épaule -** Les éléments de fixation (ajusteurs) de l'épaule doivent être utilisés en paire et constituent un accessoire acceptable pour le sauvetage et l'entrée ou la sortie. Les éléments de fixation à l'épaule ne doivent pas être utilisés pour le blocage des chutes. Il est recommandé d'utiliser les éléments de fixation de l'épaule conjointement avec un étrier qui incorpore un élément d'écartement pour maintenir les sangles d'épaule du harnais corporel complet séparées.
14. **Taille, arrière -** L'attache arrière à la taille ne doit être utilisée que pour la limitation de parcours. L'élément de fixation arrière à la taille ne doit pas être utilisé pour le blocage des chutes. En aucun cas, il n'est acceptable d'utiliser l'attache arrière à la taille à d'autres fins que la limitation de parcours. La taille et l'attache arrière ne doivent être soumises qu'à une charge minimale à la taille de l'utilisateur et ne doivent jamais être utilisées pour supporter le poids total de l'utilisateur.
15. **Hanche -** Les éléments de fixation (attaches) de hanche doivent être utilisés en paire et ne doivent être utilisés que pour le positionnement de travail. Les éléments de fixation de hanche ne doivent pas être utilisés pour le blocage des chutes. Les attaches de hanche sont souvent utilisées comme dispositif de positionnement de travail par les arboriculteurs, les travailleurs des services publics qui grimpent aux poteaux et les travailleurs de la construction qui attachent les barres d'armature et grimpent sur les murs. Il est déconseillé d'utiliser les pièces de fixation de hanche (ou tout autre point rigide du harnais corporel complet) pour ranger l'extrémité inutilisée d'un cordon bloqueur de chute, car cela pourrait entraîner un risque de chute ou, dans le cas de longe à branches multiples, une charge négative sur le harnais corporel complet dans la partie non utilisée de ce cordon.
16. **Siège de suspension -** Les éléments de fixation du siège de suspension doivent être utilisés en paire et ne doivent être utilisés que pour le positionnement de travail. Les éléments de fixation du siège de suspension ne doivent pas être utilisés pour le blocage des chutes. Les fixations de sièges de suspension sont souvent utilisées pour des activités de travail prolongées où l'utilisateur est suspendu, ce qui lui permet de s'asseoir sur le siège de suspension qui se trouve entre les deux éléments de fixation. Par exemple, l'utilisation d'un tel objet serait utile pour les laveurs de vitres sur de hauts bâtiments.

Inspection, entretien et entreposage de l'équipement par l'utilisateur

Les utilisateurs de systèmes antichute personnels doivent, au minimum, se conformer à toutes les instructions du fabricant concernant l'inspection, l'entretien et l'entreposage de l'équipement. Il incombe à l'organisation de l'utilisateur de conserver les consignes du fabricant et de les rendre facilement accessibles à tous les utilisateurs. Voir ANSI/ASSE Z359.2, Minimum Requirements for a Comprehensive Managed Fall Protection Program, concernant l'inspection, l'entretien et l'entreposage du matériel.

1. Outre les exigences d'inspection énoncées dans les consignes du fabricant, l'équipement doit être inspecté par l'utilisateur avant chaque utilisation et, en outre, par une personne compétente autre que l'utilisateur, à un intervalle ne dépassant pas un an :
    - **Absence** ou illisibilité des marquages.
    - **Absence** de tout élément affectant la forme, l'ajustement ou le fonctionnement de l'équipement.
    - **Présence** de défauts ou de dommages aux éléments de quincaillerie, y compris des fissures, des arêtes vives, des déformations, de la corrosion, des attaques chimiques, un échauffement excessif, des altérations et une usure excessive.
    - **Présence** de défauts ou de dommages sur la sangle ou les câbles, y compris l'effilochage, le décollement, le pliage, le nouage, le cordage, les points cassés ou arrachés, l'allongement excessif, les attaques chimiques, l'encrassement excessif, l'abrasion, l'altération, la lubrification nécessaire ou excessive, un vieillissement excessif et une usure excessive.
2. Les critères d'inspection de l'équipement doivent être fixés par l'organisation de l'utilisateur. Ces critères pour l'équipement doivent être égaux ou supérieurs aux critères établis par la présente norme ou par les consignes du fabricant, la plus élevée des deux normes devant prévaloir.
3. Lorsque l'inspection révèle des défauts, des dommages ou un entretien inadéquat de l'équipement, l'équipement doit être définitivement mis hors service ou faire l'objet d'un entretien correctif adéquat, par le fabricant de l'équipement d'origine ou son représentant désigné, et ce, avant sa remise en service.

Entretien et entreposage

1. L'entretien et l'entreposage de l'équipement doivent être effectués par l'utilisateur conformément aux consignes du fabricant. Les problèmes uniques, qui peuvent survenir en raison des conditions d'utilisation, doivent être traités et résolus avec le fabricant.
2. L'équipement qui a besoin d'entretien ou dont l'entretien est prévu doit être étiqueté comme étant inutilisable et mis hors service.
3. L'équipement doit être entreposé de manière à éviter les dommages causés par des facteurs environnementaux tels que la température, la lumière, les rayons UV, l'humidité excessive, l'huile, les produits chimiques et leurs vapeurs ou autres éléments pouvant dégrader l'état du matériel.

Annex B
Anexo B
Annexe B

Item Number	ANSI Compliance	CSA Compliance
7006	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7007	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7008	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7009	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7010	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7015	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7016	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7017	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7018	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7021	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7023	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7027	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7028	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7029	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7037	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7039	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7047	ANSI Z359.11-2014	
7049	OSHA 1926.502	
7051	OSHA 1926.502	
8026	OSHA 1926.502	
8076	ANSI Z359.11-2014	
8087	ANSI Z359.11-2014	
7006B	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7006BQCS	ANSI Z359.11-2014	
7006BX/2X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7006XL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7006XXL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
70073X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7007XL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7007XX	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
70083X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7008B	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7008B3X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7008BHVD	ANSI Z359.11-2014	
7008BHVD3X	ANSI Z359.11-2014	
7008BHVDX/2X	ANSI Z359.11-2014	
7008BHVDXS	ANSI Z359.11-2014	
7008BX/2X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7008BXS	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7008PC	ANSI Z359.11-2014	
7008T	OSHA 1926.502	
7008XL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7008XX	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
70092X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7009B	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7009BX/2X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7009XL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7010B	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7010BX/2X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7010E	ANSI Z359.11-2014	

Item Number	ANSI Compliance	CSA Compliance
7010T	OSHA 1926.502	
7010XL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7010XXL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
70152X	ANSI Z359.11-2014	
70152X3XL	ANSI Z359.11-2014	
70152X3XO	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
70153X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7015B	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7015BX/2X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7015LXL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7015LXO	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7015SML	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7015SMO	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7015XL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7015XS	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
70162X3XL	ANSI Z359.11-2014	
70163X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7016B	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7016B3X	ANSI Z359.11-2014	
7016BDL/X	ANSI Z359.11-2014	
7016BDQ2X	ANSI Z359.11-2014	
7016BDQL/X	ANSI Z359.11-2014	
7016BDQS/M	ANSI Z359.11-2014	
7016BDS/M	ANSI Z359.11-2014	
7016BE2X	ANSI Z359.11-2014	
7016BEL/X	ANSI Z359.11-2014	
7016BEQ2X	ANSI Z359.11-2014	
7016BEQL/X	ANSI Z359.11-2014	
7016BEQS/M	ANSI Z359.11-2014	
7016BES/M	ANSI Z359.11-2014	
7016BX/2X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7016BXS	ANSI Z359.11-2014	
7016L	ANSI Z359.11-2014	
7016LX/2X	ANSI Z359.11-2014	
7016LXL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7016PC	ANSI Z359.11-2014	
7016QC	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7016QC3X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7016QCX/2X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7016QCXS	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7016X/2X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7016XLPC	ANSI Z359.11-2014	
7016XS	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
70172X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
70173X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7017B	ANSI Z359.11-2014	
7017BX/2X	ANSI Z359.11-2014	
7017SMFD	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7017XL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
70182X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018

Item Number	ANSI Compliance	CSA Compliance
70182X3XL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
70182X3XO	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
70183X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7018B	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7018BX/2X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7018LXL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7018LXO	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7018SML	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7018SMO	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7018XL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7018XS	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7019A	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7019AX/2X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7019B	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7019BX/2X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
70212XL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
70213X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
70214X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7021B	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7021B2X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7021BCS	ANSI Z359.11-2014	
7021BCS2X	ANSI Z359.11-2014	
7021BCSXL	ANSI Z359.11-2014	
7021BFD2X	OSHA 1926.502	
7021BFDL	OSHA 1926.502	
7021BFDM	OSHA 1926.502	CSA Z259.10-2018
7021BFDS	OSHA 1926.502	
7021BFDXL	OSHA 1926.502	
7021BFQC	ANSI Z359.11-2014	
7021BFQC2X	ANSI Z359.11-2014	
7021BFQC3X	ANSI Z359.11-2014	
7021BFQCXL	ANSI Z359.11-2014	
7021BQC	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7021BQC2X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7021BQCXL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7021BXL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7021FD2X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7021FD3X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7021FDL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7021FDM	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7021FDS	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7021FDXL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7021LX	ANSI Z359.11-2014	
7021QC	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7021QC2X3X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7021QCFDM	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7021QCXL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7021SM	ANSI Z359.11-2014	
7021XL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7021XS	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018

Item Number	ANSI Compliance	CSA Compliance
70232X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
70233X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
70234X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7023B	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7023B2X	ANSI Z359.11-2014	
7023B3X	ANSI Z359.11-2014	
7023BFD2X	OSHA 1926.502	
7023BFDL	OSHA 1926.502	
7023BFDM	OSHA 1926.502	
7023BFDS	OSHA 1926.502	
7023BFDXL	OSHA 1926.502	
7023BL/X	ANSI Z359.11-2014	
7023BQC	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7023BQCLXL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7023BQCSM	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7023BQCXL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7023BS/M	ANSI Z359.11-2014	
7023BXL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7023FD2X	ANSI Z359.11-2014	
7023FDL	ANSI Z359.11-2014	
7023FDM	ANSI Z359.11-2014	
7023FDS	ANSI Z359.11-2014	
7023FDXL	ANSI Z359.11-2014	
7023QC	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7023XL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7026B2L	ANSI Z359.11-2014	
7026B2M	ANSI Z359.11-2014	
7026B2S	ANSI Z359.11-2014	
7026B2XL	ANSI Z359.11-2014	
7026BL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7026BM	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7026BS	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7026BXL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
70272XL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
70273X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7027B	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7027BXL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7027XL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7028X/2X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
70292X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
70293X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7029B	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7029BXL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7029XL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7029XS	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
70343X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7034L	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7034M	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7034S	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7034XL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018

Item Number	ANSI Compliance	CSA Compliance
7034XX	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
70353XL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
70354XL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7035B2X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7035B3X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7035BL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7035BM	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7035BQCL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7035BQCM	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7035BQCS	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7035BQCXL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7035BS	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7035BXL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7035FD2X	ANSI Z359.11-2014	
7035FD3X	ANSI Z359.11-2014	
7035FDL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7035FDM	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7035FDS	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7035FDXL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7035L	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7035M	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7035QC2X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7035QC3X4X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7035QCFDL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7035QCL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7035QCM	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7035QCS	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7035QCXL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7035S	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7035XL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7035XS	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7035XXL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7036A	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7036A2X	ANSI Z359.11-2014	
7036AXL	ANSI Z359.11-2014	
70372X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
70373X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7037XL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7038QC2X	ANSI Z359.11-2014	
7038QCL	ANSI Z359.11-2014	
7038QCM	ANSI Z359.11-2014	
7038QCS	ANSI Z359.11-2014	
7038QCXL	ANSI Z359.11-2014	
70392X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7039XL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7042L	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7042M	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7042S	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7042XL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
70472X	ANSI Z359.11-2014	

Item Number	ANSI Compliance	CSA Compliance
70473X	ANSI Z359.11-2014	
7047BFDL	ANSI Z359.11-2014	
7047BFDM	ANSI Z359.11-2014	
7047BFDS	ANSI Z359.11-2014	
7047BFDXL	ANSI Z359.11-2014	
7047CQC	ANSI Z359.11-2014	
7047CQC2X	ANSI Z359.11-2014	
7047CQC3X	ANSI Z359.11-2014	
7047CQCFD2X	ANSI Z359.11-2014	
7047CQCFDL	ANSI Z359.11-2014	
7047CQCFDM	ANSI Z359.11-2014	
7047CQCFDS	ANSI Z359.11-2014	
7047CQCFDXL	ANSI Z359.11-2014	
7047CQCXL	ANSI Z359.11-2014	
7047FDL	ANSI Z359.11-2014	
7047FDM	ANSI Z359.11-2014	
7047FDS	ANSI Z359.11-2014	
7047FDXL	ANSI Z359.11-2014	
7047QC2X	ANSI Z359.11-2014	
7047QC3X	ANSI Z359.11-2014	
7047QCL	ANSI Z359.11-2014	
7047QCM	ANSI Z359.11-2014	
7047QCS	ANSI Z359.11-2014	
7047QCXL	ANSI Z359.11-2014	
7047R2X	ANSI Z359.11-2014	
7047R3X	ANSI Z359.11-2014	
7047RL	ANSI Z359.11-2014	
7047RLL	OSHA 1926.502	
7047RLM	OSHA 1926.502	
7047RLXL	OSHA 1926.502	
7047RM	ANSI Z359.11-2014	
7047RS	ANSI Z359.11-2014	
7047RXL	ANSI Z359.11-2014	
7047XL	ANSI Z359.11-2014	
7048L	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7048M	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7048S	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7048XL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7049XL	OSHA 1926.502	
70512X	OSHA 1926.502	
7051XL	OSHA 1926.502	
7052B	OSHA 1926.502	
7052C	OSHA 1926.502	
7053BL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7053BM	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7053BS	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7053BXL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7066BL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7066BM	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7066BS	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018

Item Number	ANSI Compliance	CSA Compliance
7066BXL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
70672D	ANSI Z359.11-2014	
70672DX/2X	ANSI Z359.11-2014	
70674D	ANSI Z359.11-2014	
70674DX/2X	ANSI Z359.11-2014	
70732X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
70733X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7073B2X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7073BD2X	ANSI Z359.11-2014	
7073BDL/X	ANSI Z359.11-2014	
7073BDS/M	ANSI Z359.11-2014	
7073BLX	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7073BSM	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7073BX2X	ANSI Z359.11-2014	
7073BXSM	ANSI Z359.11-2014	
7073LX	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7073SM	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7074B2X	ANSI Z359.11-2014	
7074BLX	ANSI Z359.11-2014	
7074BSM	ANSI Z359.11-2014	
70782X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7078B2X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7078BHVD2X	ANSI Z359.11-2014	
7078BHVDLX	ANSI Z359.11-2014	
7078BHVDSM	ANSI Z359.11-2014	
7078BLX	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7078BSM	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7078LX	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7078LXT	ANSI Z359.11-2014	
7078SM	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7078SMT	ANSI Z359.11-2014	
7079B2X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7079BLX	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7079BSM	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
70802X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
70802XFD	OSHA 1926.502	
70803X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
70803XFD	OSHA 1926.502	
7080B2X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7080B3DL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7080B3DM	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7080B3DS	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7080B3DXL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7080B3FDR2X	OSHA 1926.502	
7080B3FDR3X	OSHA 1926.502	
7080B3FDRL	OSHA 1926.502	
7080B3FDRM	OSHA 1926.502	
7080B3FDRS	OSHA 1926.502	
7080B3FDRXL	OSHA 1926.502	
7080B3FDRXS	OSHA 1926.502	

Item Number	ANSI Compliance	CSA Compliance
7080B3X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7080BFDL	OSHA 1926.502	
7080BFDM	OSHA 1926.502	
7080BFDS	OSHA 1926.502	
7080BFDXL	OSHA 1926.502	
7080BL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7080BM	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7080BRL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7080BRM	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7080BRS	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7080BRXL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7080BS	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7080BXL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7080LFD	OSHA 1926.502	
7080LX	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7080MFD	OSHA 1926.502	
7080SFD	OSHA 1926.502	
7080SM	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7080SM3D	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7080XLFD	OSHA 1926.502	
70812X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
70812XFD	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
70812XRD	ANSI Z359.11-2014	
70813X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7081B2X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7081B3X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7081BFDL	OSHA 1926.502	
7081BFDM	OSHA 1926.502	
7081BFDR2X	OSHA 1926.502	
7081BFDR3X	OSHA 1926.502	
7081BFDRL	OSHA 1926.502	
7081BFDRM	OSHA 1926.502	
7081BFDRS	OSHA 1926.502	
7081BFDRXL	OSHA 1926.502	
7081BFDRXS	OSHA 1926.502	
7081BFDS	OSHA 1926.502	
7081BFDXL	OSHA 1926.502	
7081BL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7081BM	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7081BRL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7081BRM	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7081BRS	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7081BRXL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7081BS	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7081BXL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7081BXS	ANSI Z359.11-2014	
7081LFD	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7081LX	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7081LXRD	ANSI Z359.11-2014	
7081MFD	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018

Item Number	ANSI Compliance	CSA Compliance
7081SFD	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7081SM	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7081SMRD	ANSI Z359.11-2014	
7081XLFD	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7081XS	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7081XSFD	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
70822X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
70823X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7082B2X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7082B3DL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7082B3DM	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7082B3DS	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7082B3DXL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7082B3X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7082BFDL	OSHA 1926.502	
7082BFDM	OSHA 1926.502	
7082BFDS	OSHA 1926.502	
7082BFDXL	OSHA 1926.502	
7082BL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7082BM	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7082BS	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7082BXL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7082LFD	OSHA 1926.502	
7082LX	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7082LXRD	ANSI Z359.11-2014	
7082MFD	OSHA 1926.502	
7082S3DFD	OSHA 1926.502	
7082SFD	OSHA 1926.502	
7082SM	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7082SMRD	ANSI Z359.11-2014	
7082XL3DFD	OSHA 1926.502	
7082XLFD	OSHA 1926.502	
7082XS	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7083B2X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7083B3X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7083BFDL	OSHA 1926.502	
7083BFDM	OSHA 1926.502	
7083BFDS	OSHA 1926.502	
7083BFDXL	OSHA 1926.502	
7083BL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7083BM	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7083BS	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7083BXL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7083BXS	ANSI Z359.11-2014	
7083LFD	ANSI Z359.11-2014	
7083LX	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7083MFD	ANSI Z359.11-2014	
7083SFD	ANSI Z359.11-2014	
7083XLFD	ANSI Z359.11-2014	
7084L	ANSI Z359.11-2014	

Item Number	ANSI Compliance	CSA Compliance
7084M	ANSI Z359.11-2014	
7084S	ANSI Z359.11-2014	
7084XL	ANSI Z359.11-2014	
7085S	ANSI Z359.11-2014	
7086B2X	ANSI Z359.11-2014	
7086BFD2X	OSHA 1926.502	
7086BFDL	OSHA 1926.502	
7086BFDM	OSHA 1926.502	
7086BFDS	OSHA 1926.502	
7086BFDXL	OSHA 1926.502	
7086BL	ANSI Z359.11-2014	
7086BM	ANSI Z359.11-2014	
7086BRL	ANSI Z359.11-2014	
7086BRM	ANSI Z359.11-2014	
7086BRS	ANSI Z359.11-2014	
7086BRXL	ANSI Z359.11-2014	
7086BS	ANSI Z359.11-2014	
7086BXL	ANSI Z359.11-2014	
7086L	ANSI Z359.11-2014	
7086M	ANSI Z359.11-2014	
7086MFD	OSHA 1926.502	
7086S	ANSI Z359.11-2014	
7086XL	ANSI Z359.11-2014	
7087B2X	ANSI Z359.11-2014	
7087B3X	ANSI Z359.11-2014	
7087BFD2X	OSHA 1926.502	
7087BFDL	OSHA 1926.502	
7087BFDM	OSHA 1926.502	
7087BFDS	OSHA 1926.502	
7087BFDXL	OSHA 1926.502	
7087BL	ANSI Z359.11-2014	
7087BM	ANSI Z359.11-2014	
7087BQ2X	ANSI Z359.11-2014	
7087BQL	ANSI Z359.11-2014	
7087BQM	ANSI Z359.11-2014	
7087BQS	ANSI Z359.11-2014	
7087BQXL	ANSI Z359.11-2014	
7087BS	ANSI Z359.11-2014	
7087BXL	ANSI Z359.11-2014	
7087L	ANSI Z359.11-2014	
7087M	ANSI Z359.11-2014	
7087S	ANSI Z359.11-2014	
7087XL	ANSI Z359.11-2014	
70882X	ANSI Z359.11-2014	
7088B2X	ANSI Z359.11-2014	
7088B3X	ANSI Z359.11-2014	
7088BFDL	OSHA 1926.502	
7088BFDM	OSHA 1926.502	
7088BFDS	OSHA 1926.502	
7088BFDXL	OSHA 1926.502	

Item Number	ANSI Compliance	CSA Compliance
7088BL	ANSI Z359.11-2014	
7088BM	ANSI Z359.11-2014	
7088BRL	ANSI Z359.11-2014	
7088BRM	ANSI Z359.11-2014	
7088BRS	ANSI Z359.11-2014	
7088BRXL	ANSI Z359.11-2014	
7088BS	ANSI Z359.11-2014	
7088BXL	ANSI Z359.11-2014	
7088L	ANSI Z359.11-2014	
7088M	ANSI Z359.11-2014	
7088S	ANSI Z359.11-2014	
7088XL	ANSI Z359.11-2014	
70892X	ANSI Z359.11-2014	
7089B2X	ANSI Z359.11-2014	
7089B3X	ANSI Z359.11-2014	
7089BFDL	OSHA 1926.502	
7089BFDM	OSHA 1926.502	
7089BFDS	OSHA 1926.502	
7089BFDXL	OSHA 1926.502	
7089BL	ANSI Z359.11-2014	
7089BM	ANSI Z359.11-2014	
7089BQL	ANSI Z359.11-2014	
7089BQM	ANSI Z359.11-2014	
7089BQS	ANSI Z359.11-2014	
7089BQXL	ANSI Z359.11-2014	
7089BS	ANSI Z359.11-2014	
7089BXL	ANSI Z359.11-2014	
7089L	ANSI Z359.11-2014	
7089M	ANSI Z359.11-2014	
7089S	ANSI Z359.11-2014	
7089XL	ANSI Z359.11-2014	
7091BFDL	OSHA 1926.502	
7091BFDXL	OSHA 1926.502	
7091SFD	OSHA 1926.502	
7092BFDR2X	OSHA 1926.502	
7092BFDRL	OSHA 1926.502	
7092BFDRM	OSHA 1926.502	
7092BFDRS	OSHA 1926.502	
7092BFDRXL	OSHA 1926.502	
7092BL	ANSI Z359.11-2014	
7092BM	ANSI Z359.11-2014	
7092BS	ANSI Z359.11-2014	
7092BXL	ANSI Z359.11-2014	
7093B2X	ANSI Z359.11-2014	
7093B3X	ANSI Z359.11-2014	
7093BL	ANSI Z359.11-2014	
7093BM	ANSI Z359.11-2014	
7093BS	ANSI Z359.11-2014	
7093BXL	ANSI Z359.11-2014	
7099B2X	ANSI Z359.11-2014	
7099BL	ANSI Z359.11-2014	
7099BM	ANSI Z359.11-2014	
7099BS	ANSI Z359.11-2014	
7099BXL	ANSI Z359.11-2014	
8001BL	OSHA 1926.502	
8001BM	OSHA 1926.502	
8001BS	OSHA 1926.502	
8001BXL	OSHA 1926.502	
8001S	OSHA 1926.502	
8001XL	OSHA 1926.502	
8006L	OSHA 1926.502	
8006M	OSHA 1926.502	
8006S	OSHA 1926.502	
8006XL	OSHA 1926.502	
8007BQCL	OSHA 1926.502	
8007BQCM	OSHA 1926.502	
8007BQCS	OSHA 1926.502	
8007BQCXL	OSHA 1926.502	
8007L	OSHA 1926.502	
8007S	OSHA 1926.502	
8007XL	OSHA 1926.502	
8021BT2X	OSHA 1926.502	
8021BTM	OSHA 1926.502	
8021BTXL	OSHA 1926.502	
8021FN2X	ANSI Z359.11-2014	
8021FN3X	ANSI Z359.11-2014	
8021FNL	ANSI Z359.11-2014	
8021FNM	ANSI Z359.11-2014	
8021FNS	ANSI Z359.11-2014	
8021FNXL	ANSI Z359.11-2014	
8021L	OSHA 1926.502	
8021M	OSHA 1926.502	
8021S	OSHA 1926.502	
8021XL	OSHA 1926.502	
8026X/2X	OSHA 1926.502	
8060B	OSHA 1926.502	
8063B	OSHA 1926.502	
8070L	ANSI Z359.11-2014	
8070M	ANSI Z359.11-2014	
8070RL	ANSI Z359.11-2014	
8070RM	ANSI Z359.11-2014	
8070RS	ANSI Z359.11-2014	
8070RXL	ANSI Z359.11-2014	
8070S	ANSI Z359.11-2014	
8070XL	ANSI Z359.11-2014	
8073FDL	ANSI Z359.11-2014	
8073FDM	ANSI Z359.11-2014	
8073FDS	ANSI Z359.11-2014	
8073FDXL	ANSI Z359.11-2014	
8073L	ANSI Z359.11-2014	

Item Number	ANSI Compliance	CSA Compliance
8073M	ANSI Z359.11-2014	
8073QCL	ANSI Z359.11-2014	
8073QCM	ANSI Z359.11-2014	
8073QCS	ANSI Z359.11-2014	
8073QCXL	ANSI Z359.11-2014	
8073R2X	ANSI Z359.11-2014	
8073RFDL	ANSI Z359.11-2014	
8073RFDM	ANSI Z359.11-2014	
8073RFDS	ANSI Z359.11-2014	
8073RFDXL	ANSI Z359.11-2014	
8073RL	ANSI Z359.11-2014	
8073RM	ANSI Z359.11-2014	
8073RS	ANSI Z359.11-2014	
8073RXL	ANSI Z359.11-2014	
8073S	ANSI Z359.11-2014	
8073XL	ANSI Z359.11-2014	
8076B	ANSI Z359.11-2014	
8076B2X	ANSI Z359.11-2014	
8076CRL	ANSI Z359.11-2014	
8076CRM	ANSI Z359.11-2014	
8076CRS	ANSI Z359.11-2014	
8076CRXL	ANSI Z359.11-2014	
8076DR2X	ANSI Z359.11-2014	
8076DRL	ANSI Z359.11-2014	
8076DRM	ANSI Z359.11-2014	
8076DRS	ANSI Z359.11-2014	
8076DRXL	ANSI Z359.11-2014	
8076FR2X	ANSI Z359.11-2014	
8076FRL	ANSI Z359.11-2014	
8076FRM	ANSI Z359.11-2014	
8076FRS	ANSI Z359.11-2014	
8076FRXL	ANSI Z359.11-2014	
8076FRXS	ANSI Z359.11-2014	
8076R2X	ANSI Z359.11-2014	
8076R3X	ANSI Z359.11-2014	
8076RL	ANSI Z359.11-2014	
8076RM	ANSI Z359.11-2014	
8076RS	ANSI Z359.11-2014	
8076RXL	ANSI Z359.11-2014	
8076XL	ANSI Z359.11-2014	
8081L	OSHA 1926.502	
8081M	OSHA 1926.502	
8081S	OSHA 1926.502	
8081XL	OSHA 1926.502	
8084L	OSHA 1926.502	
8084M	OSHA 1926.502	
8084S	OSHA 1926.502	
8084XL	OSHA 1926.502	
8092AL	ANSI Z359.11-2014	
8092AM	ANSI Z359.11-2014	

Item Number	ANSI Compliance	CSA Compliance
8092AS	ANSI Z359.11-2014	
8092AXL	ANSI Z359.11-2014	
8092BL	ANSI Z359.11-2014	
8092BM	ANSI Z359.11-2014	
8092BS	ANSI Z359.11-2014	
8092BXL	ANSI Z359.11-2014	
8097XL	ANSI Z359.11-2014	
8099BL	ANSI Z359.11-2014	
8099BM	ANSI Z359.11-2014	
8099BS	ANSI Z359.11-2014	
8099BXL	ANSI Z359.11-2014	
A7016	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
A7016X/2X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
AG7023	ANSI Z359.11-2014	
AG70232X	ANSI Z359.11-2014	
AG7023XL	ANSI Z359.11-2014	
CC7021B	ANSI Z359.11-2014	
CC7021B2X	ANSI Z359.11-2014	
CC7021BXL	ANSI Z359.11-2014	
CC7035B2X	ANSI Z359.11-2014	
CC7035B3X	ANSI Z359.11-2014	
CC7035BL	ANSI Z359.11-2014	
CC7035BM	ANSI Z359.11-2014	
CC7035BS	ANSI Z359.11-2014	
CC7035BXL	ANSI Z359.11-2014	
DS7007	ANSI Z359.11-2014	
DS7016	ANSI Z359.11-2014	
DS7078LX	ANSI Z359.11-2014	
DS7078SM	ANSI Z359.11-2014	
A7008	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
A7008XL	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
70063X	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7016SML	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7010BSM	ANSI Z359.11-2014	
7047DQC2X	ANSI Z359.11-2014	
7047DQCL	ANSI Z359.11-2014	
7047DQCM	ANSI Z359.11-2014	
7047DQCS	ANSI Z359.11-2014	
7047DQCXL	ANSI Z359.11-2014	
7008XS	ANSI Z359.11-2014	CSA Z259.10-2018
7006B2X	ANSI Z359.11-2014	
7006B3X	ANSI Z359.11-2014	
7006BLX	ANSI Z359.11-2014	
7006BSM	ANSI Z359.11-2014	
7006BXS	ANSI Z359.11-2014	
7008B2X	ANSI Z359.11-2014	
7008BLX	ANSI Z359.11-2014	
7008BSM	ANSI Z359.11-2014	
7009B2X	ANSI Z359.11-2014	
7009BLX	ANSI Z359.11-2014	

Item Number	ANSI Compliance	CSA Compliance
7009BSM	ANSI Z359.11-2014	
7009BXS	ANSI Z359.11-2014	
7010B2X	ANSI Z359.11-2014	
7010B3X	ANSI Z359.11-2014	
7010BLX	ANSI Z359.11-2014	
7010BXS	ANSI Z359.11-2014	
7078B3X	ANSI Z359.11-2014	

Discontinued Items
Artículos descatalogados
Articles abandonnés

7021QCFD2X	7027QC	7051XS	8081ERL
7079	7028QC	7073BXLX	8081ERM
7021BFD	7028QCX/2X	7079BH	8081ERS
7029MBX2PC	7029QC	7082L3DFD	8081ERXL
7042A2X	7029QCXL2X	7082M3DFD	8081RL
7042AL	7034QCL	7083LXRD	8081RM
7042AM	7034QCM	7083SMRD	8081RS
7042AS	7034QCS	7085L	8081RXL
7042AXL	7034QCXL2X	7085M	8084RL
7081LXFD	7035QCFDM	7085XL	8084RM
7082SMFD	7035QCFDS	7086LFD	8084RS
7083LXQC	7035QCFDXL	7086SFD	8084RXL
7083Q2X	7080LX3D	7086XLFD	8087BRL
7088LFD	7082LX3D	7087LFD	8087BRM
7088MFD	7082SM3D	7087MFD	8087BRS
7088SFD	70832X	7087SFD	8087BRXL
7088XLFD	70833X	7087XLFD	8087RL
7089LFD	7083SM	7091BFD2X	8087RM
7089MFD	7098	7091BFD3X	8087RS
7089SFD	8095	7091BFDM	8087RXL
7089XLFD	8096	7091BFDS	8095X/2X
8011L	8098	7091LFD	8096X/2X
8011M	7006T	7091MFD	8097L
8011S	7008T2X	7091XLFD	8097M
8011XL	7008TXL	7092L	8097S
8016L	70162XPC	7092LFD	8098X/2X
8016M	7023C	7092M	AP7016B
8016S	7023C2X	7092MFD	AP7016B3X
8016XL	7023CXL	7092S	AP7016BX/2X
8021EN2X3X	7023MBFDPCL	7092SFD	AP7016BXS
8021ENL/M	7023MBFDPCM	7092XL	CC7018B
8021ENL/XL	7023MBFDPCS	7092XLFD	CC7018BX/2X
8021ENM/L	7023MBFDPCXL	7093L	CC7073B2X
8021ENM/M	7029MBPC	7093M	CC7073BLX
8021ENS/M	7029T	7093S	CC7073BSM
8021ENX/2X	7035C2X	7093XL	DS70162X
8021ENXL/L	7035C3X	7097L	DS70163X
8093BL	7035CL	7097M	DS7016XL
8093BM	7035CM	7097S	
8093BS	7035CS	7097XL	
8093BXL	7035CXL	7098X/2X	
A7023BLX	7047RL2X	8001L	
A7023BSM	7047RL3X	8001M	
CC7016B	7047RLS	8021BTL	
CC7016BX/2X	7051R2X	8021BTS	
FD7016	7051RL	8070ERL	
FD70162X	7051RM	8070ERM	
7021QCFDL	7051RS	8070ERS	
7021QCFDS	7051RXL	8070ERXL	
7021QCFDXL	7051S	8076BXL	

Remarques

Remarques

Cette page est intentionnellement laissée en blanc.