



Instructions for the following series products:

EZ Stop Lanyards
 ShockWave Lanyards
 EZ Stop Retrax Lanyards

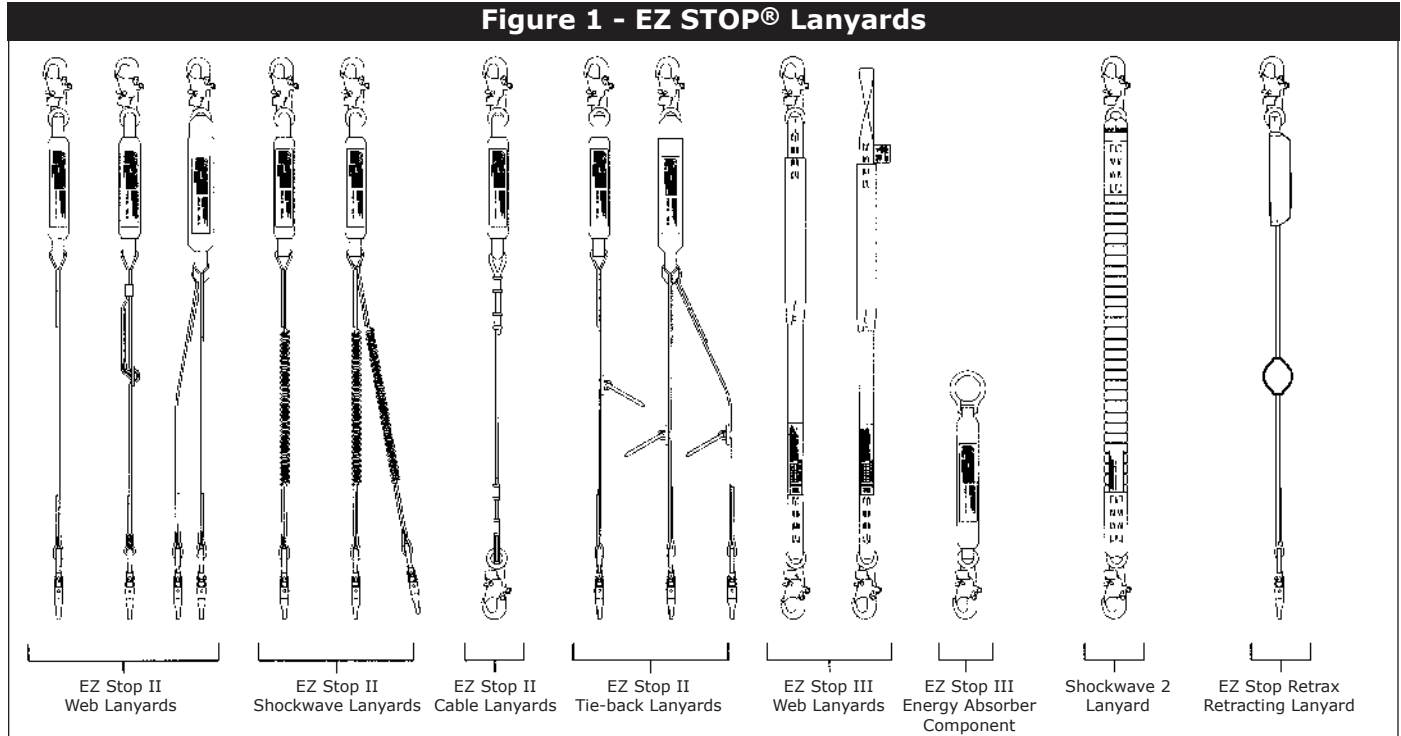
(See back pages for model numbers)

USER INSTRUCTION MANUAL

LANYARDS WITH INTEGRAL ENERGY ABSORBERS AND ENERGY ABSORBER COMPONENTS USED IN PERSONAL FALL ARREST SYSTEMS (ANSI Z359.1)

This manual is intended to meet the Manufacturer's Instructions as required by ANSI Z359.1 and should be used as part of an employee training program as required by OSHA.

Figure 1 - EZ STOP® Lanyards



IMPORTANT: Before using this equipment record the product identification information (found on the I.D. label) in the inspection and maintenance log in section 10.0 of this manual.

DESCRIPTIONS

EZ STOP® II WEB LANYARDS

- 1-in. (2.5 cm) web, 9503175 hook each end.
- 1-in. (2.5 cm) web, 9503175 hook one end, 2007153 hook other end.
- 1-in. (2.5 cm) web, 9503175 hook one end, 1200049 wire pipe clamp other end.
- 1-in. (2.5 cm) web, 9503175 hook one end, 2000108 carabiner other end.
- 1-in. (2.5 cm) web, web loop one end, 2007153 hook other end.
- 1-in. (2.5 cm) web, web loop one end, 9503175 hook other end.
- 1-in. (2.5 cm) web, adjustable, 9503175 hook each end.
- 1-in. (2.5 cm) web, 100% tie-off, 9503175 hook center, 2007153 hook leg ends.
- 1-in. (2.5 cm) web, 100% tie-off, 9503175 hook center and leg ends.
- 1-in. (2.5 cm) web, 100% tie-off, 9503175 hook center, 2000108 carabiner leg ends.
- 1-in. (2.5 cm) web, 100% tie-off, web loop center, 2007153 hook leg ends.
- 1-in. (2.5 cm) web, 100% tie-off, web loop center, 9503175 hook leg ends.

EZ STOP® II SHOCKWAVE™ WEB LANYARDS

- 1-in. (2.5 cm) elastic web, 9503175 hook each end.
- 1-in. (2.5 cm) elastic web, 9503175 hook one end, 2007153 hook other end.
- 1-in. (2.5 cm) elastic web, web loop one end, 2007153 hook other end.
- 1-in. (2.5 cm) elastic web, web loop one end, 9503175 hook other end.
- 1-in. (2.5 cm) elastic web, 100% tie-off, 9503175 hook center and both ends.
- 1-in. (2.5 cm) elastic web, 100% tie-off, 9503175 hook center, 2007153 hook leg ends.
- 1-in. (2.5 cm) elastic web, 100% tie-off, web loop center, 2007153 hook leg ends.
- 1-in. (2.5 cm) elastic web, 100% tie-off, web loop center, 9503175 hook leg ends.

EZ STOP® II CABLE LANYARDS

- 7/32-in. (.6 cm) cable, 9503175 snap hook each end.
- 7/32-in. (.6 cm) cable, 9503175 snap hook one end, 2007153 snap hook other end.
- 7/32-in. (.6 cm) cable, 9503175 snap hook one end, 2000108 carabiner other end.

EZ STOP® II TIE-BACK LANYARDS

- 1-in. (2.5 cm) web, 9503175 hook both ends, floating D-ring.
- 1-in. (2.5 cm) web, 100% tie-off, 9503175 hook center and leg ends, floating D-rings.

EZ STOP® III WEB LANYARDS

- 1 3/8-in. (3.5 cm) web, 9503175 hook each end.
- 1 3/8-in. (3.5 cm) web, 9503175 hook one end, 2007153 hook other end.
- 1 3/8-in. (3.5 cm) web, 9503175 hook one end, 2000108 carabiner other end.
- 1 3/8-in. (3.5 cm) web, 9503175 hook one end, 1200049 wire pipe hook other end.
- 1 3/8-in. (3.5 cm) web, web loop one end, 2007153 hook other end.
- 1 3/8-in. (3.5 cm) web, web loop one end, 9503175 hook other end.

EZ STOP® II ENERGY ABSORBER COMPONENT

- 9503175 hook one end, D-ring one end, 24-in. length.

SHOCKWAVE 2™ WEB LANYARD

- 1 15/16-in. (4.9 cm) web, 9503175 hook each end.
- 1 7/8-in. (4.8 cm) web, 9502116 hook one end, 9500810 hook other end

EZ STOP® RETRAX™ RETRACTING WEB LANYARD

- 1 3/8-in. (3.5 cm) web, 9503175 hook each end.
- 1 3/8-in. (3.5 cm) web, 9503175 hook one end, 9510057 hook other end.
- 1 3/8-in. (3.5 cm) web, 9503175 hook one end, 2007153 hook other end.
- 1 3/8-in. (3.5 cm) web, 100% tie-off, 9503175 hook each end.

Note: Other hook and lanyard options are available.

Please read, understand, and follow all safety information contained in these instructions prior to the use of this Work Positioning/Travel Restraint Lanyard. FAILURE TO DO SO COULD RESULT IN SERIOUS INJURY OR DEATH.

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

INTENDED USE:

This Work Positioning/Travel Restraint Lanyard is intended for use as part of a complete personal fall protection system. Work Positioning/Travel restraint lanyards are used to prevent the user from reaching or being exposed to a fall hazard. Use in any other application including, but not limited to, material handling, recreational or sports related activities, or other activities not described in the User Instructions, is not approved by 3M and could result in serious injury or death. This device is only to be used by trained users in workplace applications.

! WARNING

This Work Positioning/Travel Restraint Lanyard is part of a personal fall protection system. It is expected that all users be fully trained in the safe installation and operation of their personal fall protection system. **Misuse of this device could result in serious injury or death.** For proper selection, operation, installation, maintenance, and service, refer to these User Instructions and all manufacturer recommendations, see your supervisor, or contact 3M Technical Services.

- **To reduce the risks associated with working with a Work Positioning/Travel Restraint Lanyard which, if not avoided, could result in serious injury or death:**
 - Only use this device for work positioning or in travel restraint applications. Work Positioning Lanyards must be configured to limit free fall distance to two feet or less and minimize swing fall. Travel Restraint Lanyards must prevent the user from reaching or being exposed to a fall hazard.
 - Never use this lanyard (i.e., a non-energy absorbing lanyard) as a primary fall arrest device.
 - Inspect the device before each use, at least annually, and after any fall event. Inspect in accordance with the User Instructions.
 - If inspection reveals an unsafe or defective condition, remove the device from service and destroy it.
 - Any device that has been subject to fall arrest or impact force must be immediately removed from service. Refer to the User Instructions or contact 3M Fall Protection.
 - Ensure all connecting subsystems (e.g. lanyards) are kept free from all hazards including, but not limited to, entanglement with other workers, yourself, moving machinery, or other surrounding objects.
 - Ensure proper edge protection is used when the lifeline may come into contact with sharp edges or corners.
 - Ensure the device is rigged appropriately for the intended use.
 - Attach the unused leg(s) of the lanyard to the parking attachment(s) of the harness if equipped.
 - Do not tie or knot the lanyard.
 - Do not exceed the number of allowable users.
 - Ensure that fall protection systems/subsystems assembled from components made by different manufacturers are compatible and meet the requirements of applicable standards, including the ANSI Z359 or other applicable fall protection codes, standards, or requirements. Always consult a Competent or Qualified Person before using these systems.
- **To reduce the risks associated with working at height which, if not avoided, could result in serious injury or death:**
 - Ensure your health and physical condition allow you to safely withstand all of the forces associated with working at height. Consult with your doctor if you have any questions regarding your ability to use this equipment.
 - Never exceed allowable capacity of your fall protection equipment.
 - Never exceed maximum free fall distance of your fall protection equipment.
 - Do not use any fall protection equipment that fails pre-use or other scheduled inspections, or if you have concerns about the use or suitability of the equipment for your application. Contact 3M Technical Services with any questions.
 - Some subsystem and component combinations may interfere with the operation of this equipment. Only use compatible connections. Consult 3M prior to using this equipment in combination with components or subsystems other than those described in the User Instructions.
 - Use extra precautions when working around moving machinery (e.g. top drive of oil rigs), electrical hazards, extreme temperatures, chemical hazards, explosive or toxic gases, sharp edges, or below overhead materials that could fall onto you or your fall protection equipment.
 - Use Arc Flash or Hot Works devices when working in high heat environments.
 - Avoid surfaces and objects that can damage the user or equipment.
 - Ensure there is adequate fall clearance when working at height.
 - Never modify or alter your fall protection equipment. Only 3M or parties authorized in writing by 3M may make repairs to the equipment.
 - Prior to use of fall protection equipment, ensure a rescue plan is in place which allows for prompt rescue if a fall incident occurs.
 - If a fall incident occurs, immediately seek medical attention for the worker who has fallen.
 - Do not use a body belt for fall arrest applications. Use only a Full Body Harness.
 - Minimize swing falls by working as directly below the anchorage point as possible.
 - If training with this device, a secondary fall protection system must be utilized in a manner that does not expose the trainee to an unintended fall hazard.
 - Always wear appropriate personal protective equipment when installing, using, or inspecting the device/system.

1.0 APPLICATIONS

- 1.1 PURPOSE:** DBI-SALA Energy Absorbing Lanyards and Energy Absorbers are intended to be used as part of a personal fall arrest system. Applications for these products include inspection work, construction and demolition, maintenance, oil production, confined space rescue, and similar activities where there exists the possibility of a fall. This equipment is specially designed to dissipate fall energy and limit fall arrest forces transferred to the body.
- 1.2 LIMITATIONS:** The following application limitations must be considered before using this product:
- A. CAPACITY:** This equipment is for use by persons with a combined weight (person, clothing, tools, etc.) of no more than 310 lbs. (140.6 kg). CSA models meet Z25911-05 E4 or E6 classifications. See back cover for associated capacities and model numbers.
 - B. PHYSICAL AND ENVIRONMENTAL HAZARDS:** Use of this equipment in areas containing physical or environmental hazards may require that additional precautions be taken to reduce the possibility of damage to this equipment or injury to the user. Hazards may include, but are not limited to: high heat, strong or caustic chemicals, corrosive environments, the possibility of electric current flowing through this equipment when working near high voltage power lines, explosive or toxic gases, moving machinery, sever cold, or sharp edges. Contact DBI-SALA if you have any questions about the application of this equipment in areas where physical or environmental hazards are present.
 - C. TRAINING:** This equipment is intended to be installed and used by persons who have been properly trained in its correct application and use.
- 1.3** Refer to national standards including ANSI Z359 (.0, .1, .2, .3, and .4), family of standards on fall protection, ANSI A10.32, and applicable local, state, and federal (OSHA) requirements governing occupational safety for more information on Energy Absorbing Lanyards, Energy Absorbers and associated components. In Canada, see the Z259 group of CSA Standards.

2.0 SYSTEM REQUIREMENTS

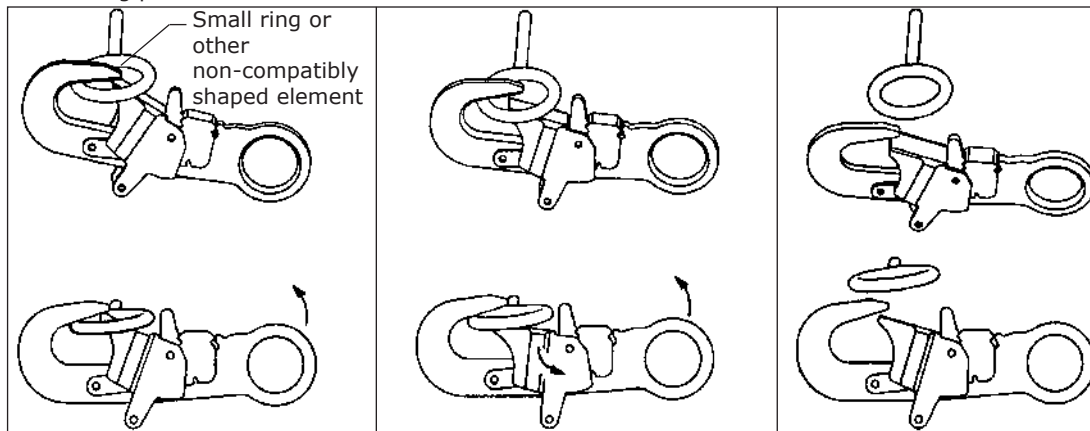
- 2.1 COMPATIBILITY OF CONNECTORS:** DBI-SALA equipment is designed for use with DBI-SALA approved components and subsystems only. Substitutions or replacements made with non-approved components or subsystems may jeopardize compatibility of equipment and may effect the safety and reliability of the complete system.

COMPATIBILITY: 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. Connectors must be compatible in size, shape, and strength regardless of orientation. Self-locking snap hooks and carabiners are required by ANSI Z359.1 and OSHA. Contact DBI-SALA if you have any questions about compatibility.

Connectors (hooks, carabiners, and D-rings) must be capable of supporting a tensile load of at least 5,000 lbs. (22.2 kN). Per ANSI Z359.1, connector gates must be able to withstand a load of 3,600 lbs (16 kN): the face of the gate must withstand 3,600 lbs (16 kN); the side of the gate must withstand 3,600 lbs (16kN), and the minor axis of a snap hook or carabiner must withstand 3,600 lbs (16 kN), except for those with captive eyes.

Figure 2 - Unintentional Disengagement (Roll-out)

If the connecting element that a snap hook (shown) or carabiner attaches to is undersized or irregular in shape, a situation could occur where the connecting element applies a force to the gate of the snap hook or carabiner. This force may cause the gate (of either a self-locking or a non-locking snap hook) to open, allowing the snap hook or carabiner to disengage from the connecting point.



1. Force is applied to the snap hook.

2. The gate presses against the connecting ring.

3. The gate opens allowing the snap hook to slip off.

- 2.2 MAKING CONNECTIONS:** Only use self-locking snap hooks and carabiners 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. Ensure all connectors are fully closed and locked.

DBI-SALA connectors (snap hooks and carabiners) are designed to be used only as specified in each product's user instructions. See Figure 3 for inappropriate connections. DBI-SALA snap hooks and carabiners should not be connected:

- A. To a D-ring to which another connector is attached.
- B. In a manner that would result in a load on the gate.

NOTE: Large throat-opening snap hooks should not be connected to standard size D-rings or similar objects which will result in a load on the gate if the hook or D-ring twists or rotates. Large throat snap hooks are designed for use on fixed structural elements such as rebar or cross members that are not shaped in a way that can capture the gate of the hook.

- C. In a false engagement, where features that protrude from the snap hook or carabiner catch on the anchor, and without visual confirmation seems to be fully engaged to the anchor point.
- D. To each other.
- E. Directly to webbing or rope lanyard or tie-back (unless the manufacturer's instructions for both the lanyard and connector specifically allows such a connection).
- F. To any object which is shaped or dimensioned such that the snap hook or carabiners will not close and lock, or that roll-out could occur.
- G. In a manner that does not allow the connector to align with the fall arrest device (i.e., lanyard) while under load.

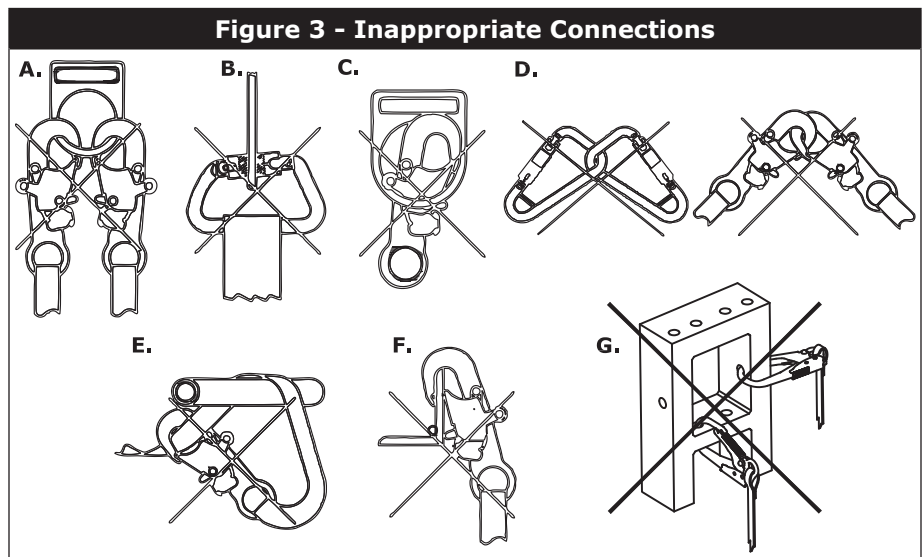
2.3 ANCHORAGE STRENGTH: In accordance with ANSI Z359.1, anchorages selected for fall arrest systems shall have a strength capable of sustaining static loads applied in the directions permitted by the system of at least:

- A. 5,000 pounds (22.2kN) for non-certified anchorages, or
- B. Two times the maximum arresting force for certified anchorages.

When more than one fall arrest system is attached to an anchorage, the strengths set forth in (A) and (B) above shall be multiplied by the number of systems attached to the anchorage.

WARNING: Anchorages must be rigid. Large deformations of the anchorage will affect system performance, and may increase the required fall clearance below the system, which could result in serious injury or death.

From OSHA 1926.500 and 1910.66: Anchorages used for attachment of PFAS shall be independent of any anchorage being used to support or suspend platforms, and capable of supporting at least 5,000 lbs. (22.2 kN) per user attached, or be designed, installed, and used as part of a complete PFAS which maintains a safety factor of at least two, and is supervised by a qualified person. Anchorages selected for work positioning systems shall have a strength capable of sustaining static loads applied in the directions permitted by the system of at least:



- A. 3,000 pounds (13.3kN) for non-certified anchorages, or
- B. Two times the foreseeable force for certified anchorages.

When more than one work positioning system is attached to an anchorage, the strengths set forth in (A) and (B) above shall be multiplied by the number of systems attached to the anchorage.

3.0 OPERATION AND USE

WARNING: Do not alter or intentionally misuse this equipment. Consult DBI-SALA when using this equipment in combination with components or subsystems other than those described in this manual. Some subsystem and component combinations may interfere with the operation of this equipment. Use caution when using this equipment around moving machinery, electrical hazards, chemical hazards, and sharp edges. Do not loop the lanyard around small structural members.

WARNING: Working at height has inherent risks. Some risks are noted here but are not limited to the following: falling, suspension/prolonged suspension, striking objects, and unconsciousness. In the event of a fall arrest and/or subsequent rescue (emergency) situation, some personal medical conditions may affect your safety. Medical conditions identified as risky for this type of activity include but are not limited to the following: heart disease, high blood pressure, vertigo, epilepsy, drug or alcohol dependence, psychiatric illness, impaired limb function and balance issues. We recommend that your employer/physician determine if you are fit to handle normal and emergency use of this equipment

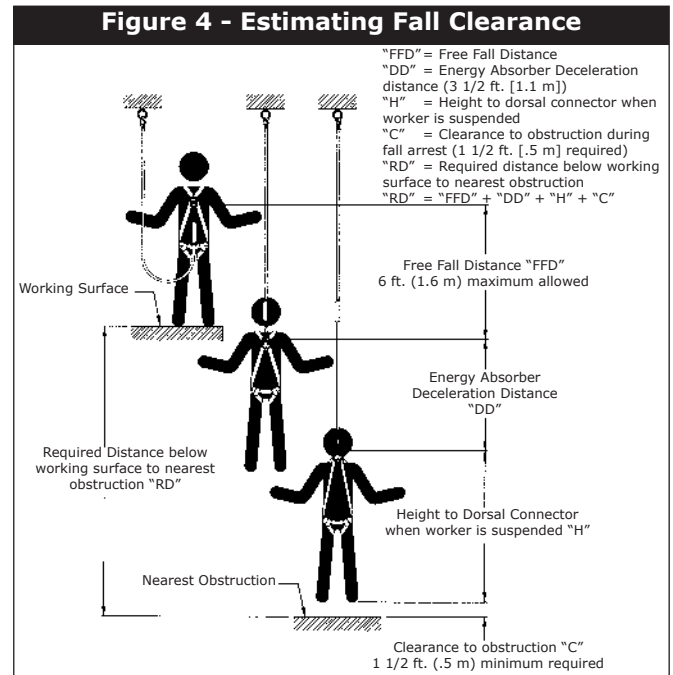
- 3.1 BEFORE EACH USE** of this equipment, carefully inspect it to assure that it is in good working condition. Check for worn or damaged parts. Ensure all hardware is present and secure, and is not distorted or have any sharp edges, burrs, cracks, or corrosion. Ensure self-locking snap hooks or carabiners work properly. Inspect rope or webbing for wear, cuts, burns, frayed edges, breaks, or other damage. See section 5.0 for further inspection details. Do not use if inspection reveals an unsafe condition.
- 3.2 PLAN** your fall protection system before starting your work. Take into consideration factors that affect your safety before, during, and after a fall. The following list gives some important points to consider when planning your system:
 - A. ANCHORAGE:** Select a rigid anchorage point that is capable of supporting the required loads. See section 2.3. The anchorage location must be carefully selected to reduce possible free fall and swing fall hazards and to avoid striking an object during a fall. The anchorage should be generally level (horizontal) to prevent the anchorage connector from sliding down an incline when in use, which could cause serious injury to the user.

- B. FREE FALL:** Personal fall arrest systems must be rigged such that the potential free fall is never greater than 6 ft. (1.8 m). Avoid working above your anchorage level to avoid an increased free fall distance.

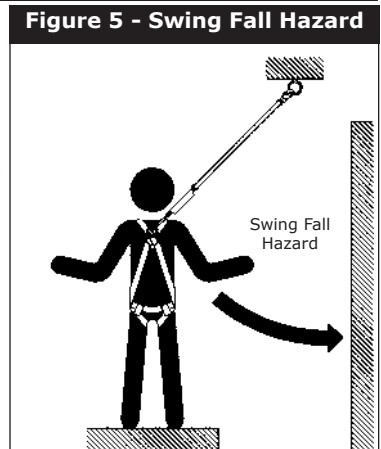
IMPORTANT: Some energy absorbing lanyards, such as EZ Stop® Retrax™ and the Shockwave lanyards, make use of retracting devices designed to shorten their free length. These devices do not decrease free fall distance

- C. FALL ARREST FORCES:** The assembled fall arrest system must keep fall arrest forces below 1,800 lbs. (8.0 kN) when used with a full body harness.

- D. FALL CLEARANCE:** Should a fall occur, there must be sufficient clearance in the fall area to arrest the fall before striking the ground or other object. Energy absorbers can extend the fall arrest distance by up to 42 inches (106.7 cm). Figure 4 shows how to estimate fall clearance distance when using an energy absorbing lanyard or energy absorber subsystem. Other factors may influence the required clearance distances. For example, using an energy absorbing lanyard or energy absorber with a rope grab (fall arrestor) may require additional clearance due to stretch in the lifeline or sliding of the rope grab on the lifeline during fall arrest. Some full body harness models incorporate a sliding (positional) D-ring in the back as the fall arrest attachment, movement of this D-ring during fall arrest can increase the fall clearance distance required. Use caution when assembling system components that could act to extend the fall arrest distance (and therefore fall clearance required). Refer to manufacturer's instructions for each part of the system for more information on fall clearance.



- E. SWING FALLS:** Swing falls occur when the anchorage point is not directly above the point where a fall occurs. The force of striking an object while swinging (horizontal speed of the user due to the pendulum effect) can be great and may cause serious injury. In a swing fall situation, the total vertical fall distance of the user will be greater than if the user had fallen vertically directly below the anchorage point. The user must therefore account for an increase in the total free fall distance and the area needed to safely arrest the fall. Swing falls can be minimized by working as directly below the anchorage point as possible. Never permit a swing fall if injury could occur. If a swing fall situation exists in your application contact DBI-SALA before proceeding. See Figure 5.



- F. SHARP EDGES:** Avoid working where the lanyard, subsystem, or other system components will be in contact with, or abrade against, unprotected sharp edges. Do not loop lanyard around small diameter structural members. If working with this equipment near sharp edges is unavoidable, protection against cutting must be provided by using a heavy pad or other means over the exposed sharp edge.
- G. RESCUE:** The user (employer) must have a rescue plan and the ability to implement it when using this equipment
- H. AFTER A FALL:** Lanyards with integral energy absorbers, or energy absorber components which have been subjected to the forces of arresting a fall must be removed from service and destroyed. See Figure 18.

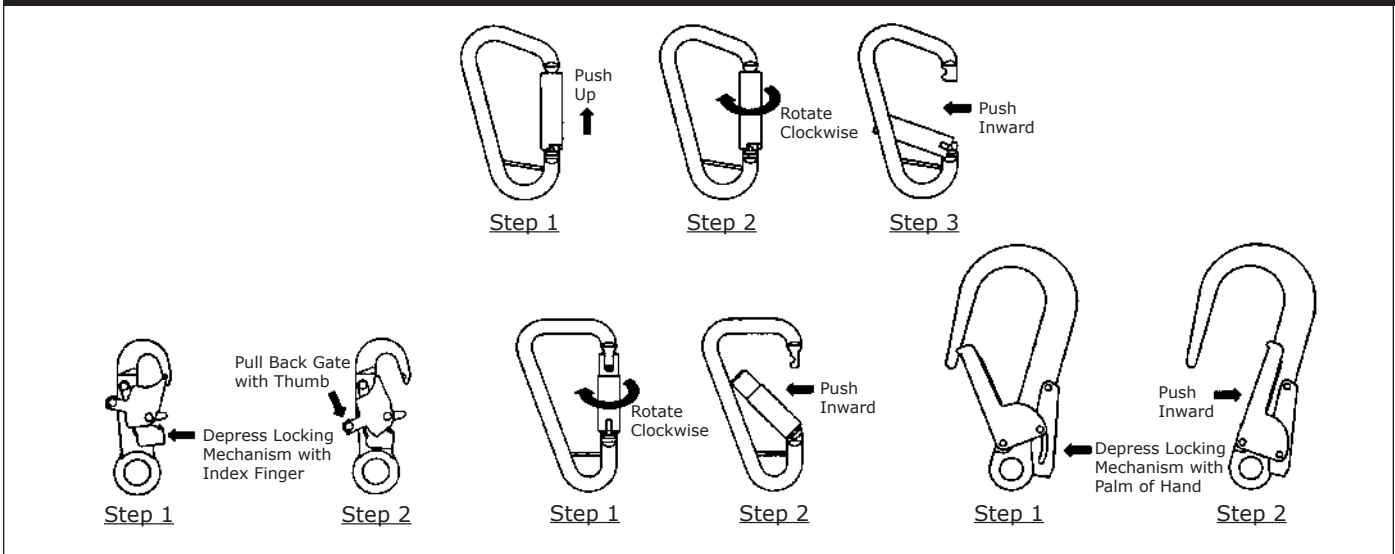
WARNING: Read and follow manufacturer's instructions for associated equipment (full body harness, rope grab, etc.) used in your fall protection system.

IMPORTANT: For special (custom) versions of this product, follow the instructions herein. If included, see supplement for additional instructions.

- 3.3 MAKING CONNECTIONS:** See Figure 6 for hook operation. When using a hook to connect to an anchorage, or when coupling components of the system together, ensure accidental disengagement (roll-out) cannot occur. Roll-out occurs when interference between a hook and the mating connector causes the hook's gate or keeper to accidentally open and release. Roll-out may occur when a hook is connected to an undersized ring such as an eye bolt or other non-compatible shaped connector. Self-locking snap hooks or self-locking and self-closing gate carabiners should be used to reduce the possibility of roll-out when making connections. Do not use hooks or connectors that will not completely close over the attachment object. For

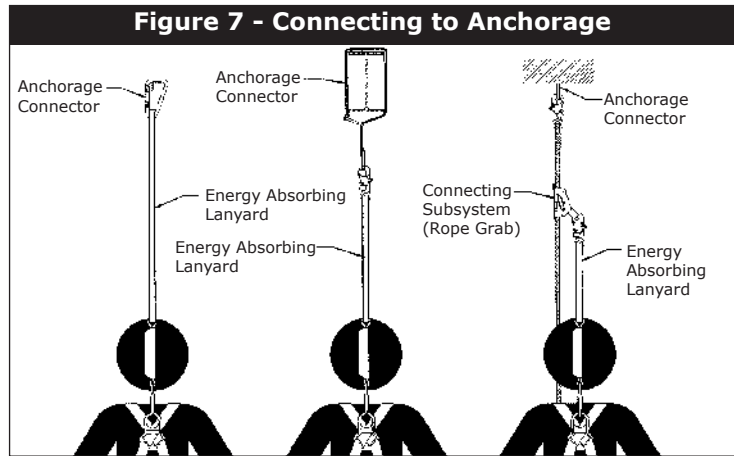
these situations, use a tie-off adaptor or other anchorage connector to allow a compatible connection. Do not knot the lanyard in any manner, and do not hook the lanyard back into itself (choker style). Snap hooks and carabiners must not be connected to each other. Do not attach snap hooks to web loops.

Figure 6 - Making Connections



A. CONNECTING TO ANCHORAGE OR ANCHORAGE CONNECTOR:

See Figure 7. Always connect the energy absorber end of the lanyard to the body support (harness). Connect the lanyard end to the anchorage or anchorage connector. Component style energy absorbers should be connected to the body support first, then coupled to the rest of the system. Some anchorage connector devices may be supplied with permanently attached energy absorber. Use of an additional energy absorber or energy absorbing lanyard with these types of subsystems is not recommended.



100% Tie-off Lanyard Considerations: Commonly known as 100% tie-off, "Y" type, twin leg, or double lanyards; these energy absorbing lanyards can be used to provide continuous fall protection while ascending, descending, or moving laterally. With one lanyard leg attached, the worker can move to a new location, attach unused lanyard leg, and disconnect attached leg. This procedure is repeated until a new location is reached. With the EZ Stop® II Shockwave 100% tie-off type lanyard, only one leg of the lanyard shall be attached to the anchorage or anchorage connector once a working location is reached. Other practices that must be followed in order to use a 100% tie-off type lanyard safely include:

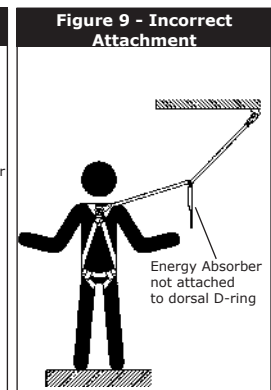
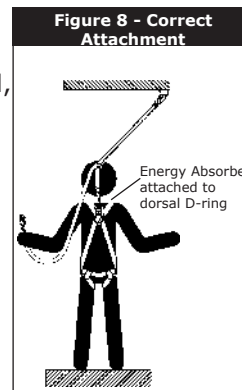
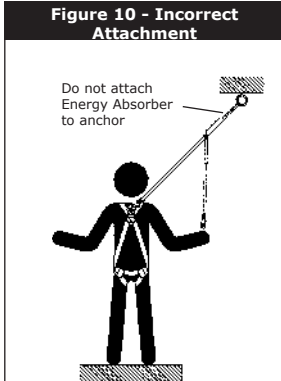


Figure 10 - Incorrect Attachment



1. The energy absorber portion of the lanyard must be connected to the dorsal D-ring only. Use only the snap hook (or other connector provided) to attach the energy absorber portion directly to the harness dorsal D-ring. See Figures 8 and 9.
2. Do not connect the energy absorber to the anchorage. See Figure 10.
3. Do not attach the unused leg of the lanyard back to the harness at any location unless a specially designed lanyard retainer is provided for this purpose. See Figure 11.
4. Connection of both lanyard legs to separate anchorage points is acceptable. See Figure 12.

Figure 11 - Acceptable Designed Retainers

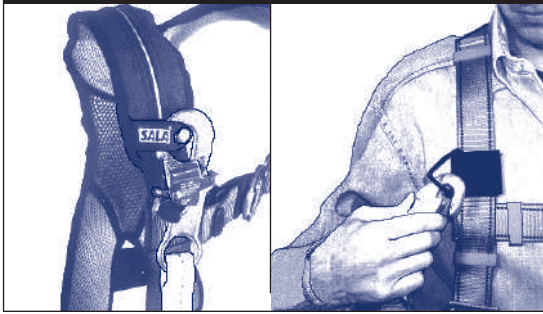
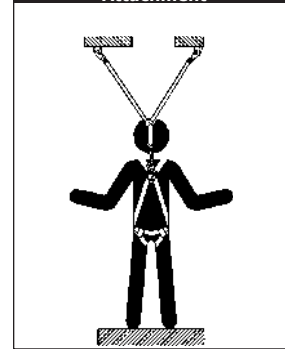
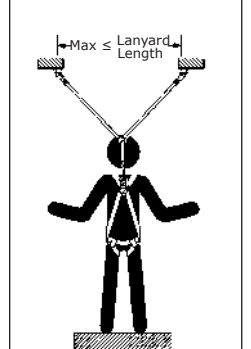


Figure 12 - Acceptable Attachment



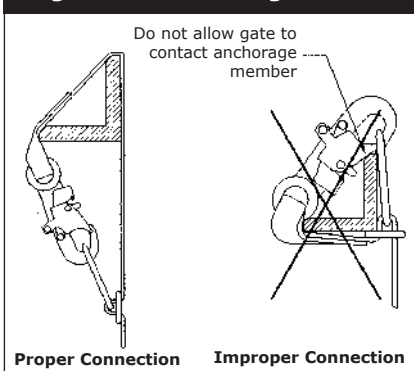
5. When leapfrogging from one anchorage point to the next (such as traversing a horizontal or vertical structure) do not connect to anchorage points that are further apart than the lanyard length (as marked on the lanyard label). See Figure 13.
6. Never connect more than one person to a "Y" type lanyard at a time.
7. Do not allow any lanyard to pass under arms or legs during use.

Figure 13 - Max Lanyard Reach



Attaching a Tie-Back Lanyard: See Figure 14. Place the tie-back lanyard over the anchoring structure. Ensure the lanyard is not twisted. Adjust the floating D-ring so it hangs below the anchoring structure. Attach the lanyard end hook to the floating D-ring.

Figure 14 - Attaching Tie-Back

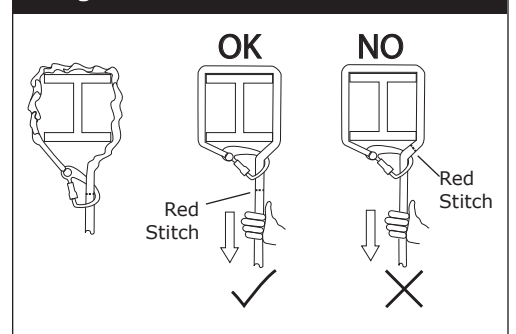


Attaching a Shockwave 2 Tie-Back Lanyard

Shockwave 2 Tie-back lanyards (model no. 1244650 and 1244675) are the only Shockwave models suitable for tie back applications. Do not use regular Shockwave 2 models for tie back applications.

Tie back using the captive eye carabiner only. Do not tie back using the snap hook. The snap hook must be connected to the user's harness.

Figure 15 - Shockwave 2 Tie-Back



Anchorage size limit: The red stitching must be outside of the captive eye carabiner when the lanyard is tight around the anchorage (under hand tension). See figure 15.

WARNING: Tying back beyond the red stitching will limit the amount of energy absorption in the event of a fall and could result in serious injury or death

If the stitching is located outside of the carabiner, choose an anchorage of smaller size (in accordance with the requirements in section 2.3) to prevent tying back beyond the red stitching.

Ensure the lanyard is cinched tight around the anchorage during use.

ATTACHING A LANYARD WITH WIRE FORM PIPE HOOK: The wire form pipe hook is intended for use with pipes up to 3 inches (7.6 cm) in diameter.

The anchorage must be geometrically compatible in size and shape. See Figure 16 for examples of proper and improper connections and intended load directions. Do not side load the pipe hook. Do not allow the pipe hook to contact electrical sources. Squeeze the handle to open the hook. Place hook around the anchorage and release handle. Only use a carabiner as the connecting element when attaching a personal fall arrest system to a pipe hook. When connecting to an anchorage, ensure the hook fully closes and closure hooks engage eye loops on hook body.

- B. CONNECTING TO THE BODY SUPPORT:** Connect the energy absorbing lanyard or energy absorber to the D-ring on the back between the shoulders (dorsal D-ring) on a full body harness. Connect so the energy absorber portion of the lanyard is on the body support side. DBI-SALA does not recommend using a body belt for fall arrest applications. If using a body belt, connect the energy absorbing lanyard or energy absorber to the D-ring and position the belt so the D-ring is located on the back side of the body.

ATTACHING A LANYARD WITH WEB LOOPS: See Figure 17.

1. Insert the energy absorbing lanyard web loop through the harness web loop or D-ring.
2. Insert the opposite end of the energy absorbing lanyard through the connecting web loop.
3. Pull the attached energy absorbing lanyard through the connecting web loop to secure.

C. CONNECTING TO A ROPE GRAB (FALL ARRESTOR): It is recommended the lanyard end (vs. the energy absorber end) be attached to the rope grab. This recommendation is made to reduce possible interference with the operation of the rope grab by the energy absorber "pack". Attaching a component style energy absorber to a rope grab is not recommended, with the exception of a "direct-coupling" between a rope grab and a harness. Some rope grabs may be supplied with a permanently attached energy absorbing lanyard. For these cases, use of an additional energy absorber connected between the rope grab and the body support is not recommended. In some cases it may be permissible to couple an energy absorber component between the anchorage (or anchorage connector) and the rope grab lifeline. In all cases, ensure the length of the energy absorber or energy absorbing lanyard does not exceed the rope grab manufacturer's recommended maximum connection length (3 feet [.9 m] maximum per ANSI Z359.1).

D. CONNECTING TO SELF RETRACTING LIFELINE: DBI-SALA does not recommend connecting an energy absorbing lanyard or energy absorber component to a self retracting lifeline. Special applications do exist where it may be permissible. Contact DBI-SALA if considering connecting an energy absorbing lanyard to a self retracting lifeline.

3.4 ADJUSTING THE RETRAX™ LANYARD: The amount of the lanyard that is retracted into the Retrax housing can be adjusted by completely extending the lanyard from the housing, then sliding the housing up or down the lanyard. See Figure 18. Adjusting the length of lanyard that is retracted into the housing will not reduce the amount of fall clearance needed to arrest a fall. See section 3.2.

WARNING: The Retrax lanyard is designed to retract and store the lanyard strap. It is not designed to "lock" or limit the lanyard length in a fall.

3.5 After use, return the lanyard for cleaning or storage as described in section 6.0

4.0 TRAINING

4.1 It is the responsibility of all users of this equipment to understand these instructions, and to be trained in the correct installation, use, and maintenance of this equipment. These individuals must be aware of the consequences of improper installation or use of this equipment. This user manual is not a substitute for a comprehensive training program. Training must be provided on a periodic basis to ensure proficiency of the users.

IMPORTANT: Training must be conducted without exposing the trainee to a fall hazard. Training should be repeated on a periodic basis.

5.0 INSPECTION

5.1 FREQUENCY

- Before each use visually inspect per steps listed in sections 5.2 and 5.3.
- Annually: The lanyard must be inspected by a competent person (see section 8 Terminology) other than the user at least annually. See sections 5.2 and 5.3 for guidelines. Record the results of each inspection in the inspection and maintenance log in section 9.0, or use the inspection web portal if an i-Safe™ RFID tag is present (see Figure 19). If you are registered i-Safe user, go to www.capitalsafety.com/isafe. For more information contact a Customer Service representative in the US at 1-800-328-6146 or in Canada at 1-800-387-7484.

IMPORTANT: If the energy absorbing lanyard or energy absorber component has been subjected to fall arrest or impact forces, the user, authorized person, or rescuer must remove it from service immediately and destroy it.

IMPORTANT: Extreme working conditions (harsh environment, prolonged use, etc.) may require increasing the frequency of inspections.

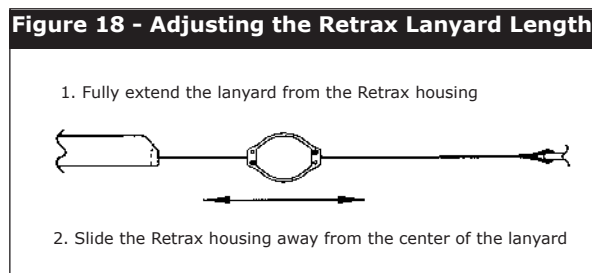
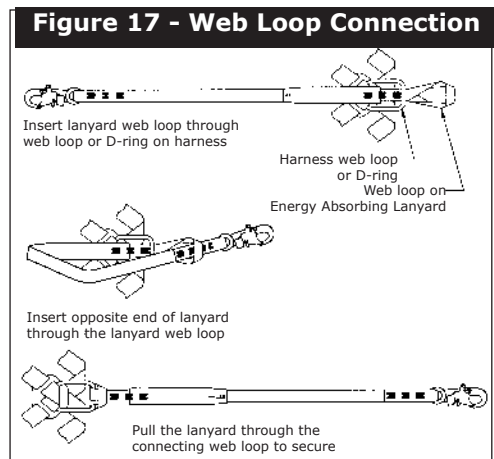


Figure 19 - i-Safe RFID Tag

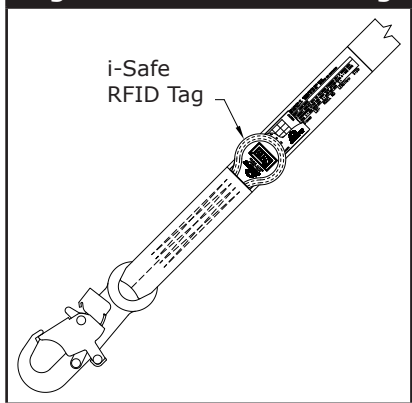
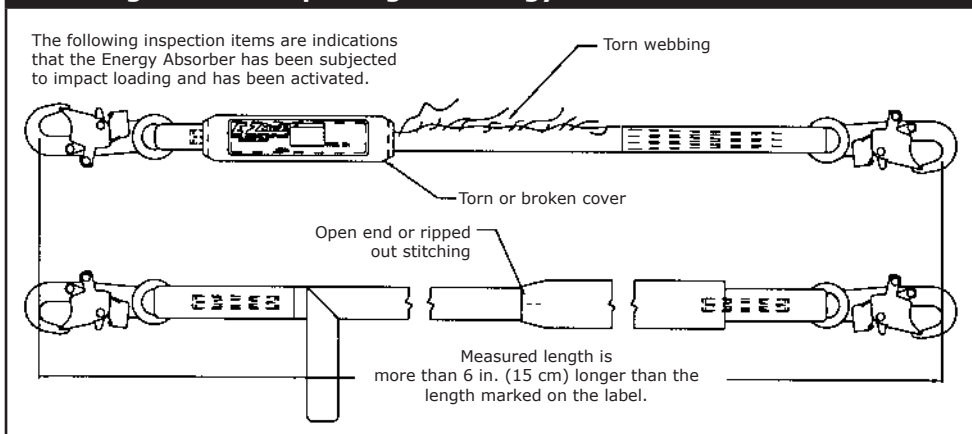


Figure 20 - Inspecting the Energy Absorber for Activation



5.2 INSPECTION STEPS

Step 1. Inspect energy absorbing lanyard or energy absorber component hardware (snap hooks, adjusters, swages, thimbles, etc.). These items must not be damaged, broken, distorted, or have any sharp edges, burrs, cracks, worn parts, or corrosion. Ensure the connecting hooks work properly. Hook gates must move freely and lock upon closing. Ensure adjusters (if present) work properly.

Step 2. Inspect the energy absorbing lanyard or energy absorber component per the following as applicable:

WEBBING AND STITCHING: The webbing material must be free of frayed, cut, or broken fibers. Check for tears, abrasions, mold, burns, or discoloration, etc. The webbing must be free of knots, excessive soiling, heavy paint buildup, and rust staining. Check for chemical or heat damage indicated by brown, discolored, or brittle areas. Check for ultraviolet damage indicated by discoloration and the presence of splinters or slivers on the webbing surface. All of the above factors are known to reduce webbing strength. Damaged or questionable webbing should be replaced. Inspect stitching for pulled or cut stitches. Broken stitches may be an indication the energy absorbing lanyard or energy absorber component has been impact loaded and must be removed from service.

WIRE ROPE: Inspect entire length of the wire rope. Always wear protective gloves when inspecting wire rope. Inspect for broken wires by passing cable through gloved hands, flexing it every few inches to expose breaks. Broken wires can be removed by bending the wire back and forth parallel to the rope length. Do not attempt to pull wires out of rope. Remove the energy absorbing lanyard from service immediately and destroy if there are six or more randomly distributed broken wires in one lay, or three or more broken wires in one strand in one lay. A "lay" of wire rope is the length of wire rope that it takes for a strand (the larger groups of wires) to complete one revolution or twist along the rope. Remove the energy absorbing lanyard from service immediately and destroy if there are any broken wires within 1 inch of the metal compression sleeves (swages) at either end of the assembly. The wire rope should be free of corrosion.

Step 3. ENERGY ABSORBING COMPONENT: Inspect energy absorber to determine if it has been activated. There should be no evidence of elongation. See Figure 20. Ensure energy absorber cover is secure and not torn or damaged. On the Shockwave 2™ Lanyard models, the lanyard webbing will tear out to reveal the warning on the impact indicator label. See section 8.2 for label illustration.

Step 4. All labels should be present and fully legible. See section 8.0.

Step 5. Inspect each system component or subsystem per associated manufacturer's instructions.

Step 6. Record the inspection date and results in the inspection log in section 9.0.

5.3 If inspection reveals an unsafe condition, remove unit from service immediately and destroy, or contact an authorized service center for repair.

NOTE: Only DBI-SALA or parties authorized in writing may make repairs to this equipment.

6.0 MAINTENANCE, SERVICING, STORAGE

- 6.1** Clean lanyard with water and a mild detergent solution. Wipe off hardware with a clean, dry cloth, and hang to air dry. Do not force dry with heat. If you have any questions regarding cleaning of this equipment, or require more information, contact DBI-SALA. An excessive buildup of dirt, paint, etc., may prevent the lanyard from working properly, and in severe cases degrade the webbing or rope to a point where it has become weakened and should be removed from service. If you have any questions concerning the condition of your lanyard, or have any doubt about putting it into service, contact DBI-SALA.
- 6.2** Additional maintenance and servicing procedures (replacement parts) must be completed by a factory authorized service center. Authorization must be in writing. Do not disassemble the unit. See section 5.1 for inspection frequency.
- 6.3** Store the lanyard in a cool, dry, clean environment out of direct sunlight. Avoid areas where chemical vapors may exist. Thoroughly inspect the lanyard or energy absorber component after extended storage.

7.0 SPECIFICATIONS

- The maximum arresting force of DBI-SALA Energy Absorbing Lanyards and components when dynamically tested in accordance with ANSI Z359.1 is 900 lbs. (4 kN). (EZ STOP® III and ShockWave 2 models less than 6 ft. [1.8 m] in length, maximum arresting force is 1800 lbs. [8 kN], Shockwave 2 Tie-back, maximum arresting force is 1350 lbs [6 kN]).
- The maximum elongation of the Energy Absorbing Lanyard or Energy Absorber component when dynamically tested in accordance with ANSI Z359.1 is 42 in. (1 m).
- Maximum free fall distance must be no greater than 6 ft. (1.8 m) per federal law and ANSI Z359.1
- EZ STOP® II U.S. Patent Number 5,174,410
- 9503175 Self-closing and self-locking snap hook U.S. Patent Number 4,977,647, Can. 2,027,784.

Lanyard Model	Energy Absorber Specifications	Adjustable/ Fixed Length	Lanyard Specifications
Fixed Length EZ Stop II Web Lanyards	1 3/4 in. (4.4 cm) polyester web strength member, tubular nylon web wear pads both ends, nylon outer cover, polyester thread, 8,800 [^] lb. (39.1 [^] kN) tensile strength.	Fixed	1 in. (2.5 cm) polyester web, 8,800 [^] lb. (39.1 [^] kN) tensile strength
Adjustable Length EZ Stop II Web Lanyards	1 3/4 in. (4.4 cm) polyester web strength member, tubular nylon web wear pads both ends, nylon outer cover, polyester thread, 8,800 [^] lb. (39.1 [^] kN) tensile strength.	Adjustable	1 in. (2.5 cm) polyester web, 8,800 [^] lb. (39.1 [^] kN) tensile strength
100% Tie-off EZ Stop II Web Lanyards	1 3/4 in. (4.4 cm) polyester web strength member, tubular nylon web wear pads both ends, nylon outer cover, polyester thread, 8,800 [^] lb. (39.1 kN) tensile strength.	Fixed	1 in. (2.5 cm) polyester web, 100% tie-off, 8,800 [^] lb. (39.1 [^] kN) tensile strength
EZ Stop II Energy Absorber Component	1 3/4 in. (4.4 cm) polyester web strength member, tubular nylon web wear pads both ends, nylon outer cover, polyester thread, 8,800 [^] lb. (39.1 [^] kN) tensile strength.	Fixed	Not Applicable
EZ Stop II Cable Lanyards	1 3/4 in. (4.4 cm) polyester web strength member, nylon web wear pads both ends, nylon outer cover, polyester thread, 8,800 [^] lb. (39.1 [^] kN) tensile strength.	Fixed	7/32 in. (.6 cm) 7x9 galvanized cable, vinyl covered. 5,600 lb. (24.9 kN) tensile strength
EZ Stop III Web Lanyards	1 3/8 in. (3.5 cm) tubular polyester web strength member, nylon web wear pads both ends, polyester thread, 8,800 [^] lb. (39.1 [^] kN) tensile strength.	Fixed	1 3/8 in. (3.5 cm) tubular polyester web strength member, 6,000 lb. (26.7 kN) tensile strength
EZ Stop II Tie-back Web Lanyard	1 3/4 in. (4.4 cm) polyester web strength member, tubular nylon web wear pads both ends, nylon outer cover, polyester thread, 8,800 [^] lb. (39.1 [^] kN) tensile strength.	Fixed	1 in. (2.5 cm) polyester web strength member, 8,800 [^] lb. (39.1 [^] kN) tensile strength with 1 3/8 in. (3.5 cm) tubular polyester web cover
EZ Stop II Tie-back 100% Tie-off Web Lanyard	1 3/4 in. (4.4 cm) polyester web strength member, tubular nylon web wear pads both ends, nylon outer cover, polyester thread, 8,800 [^] lb. (39.1 [^] kN) tensile strength.	Fixed	1 in. (2.5 cm) polyester web strength member, 8,800 [^] lb. (39.1 [^] kN) tensile strength with 1 3/8 in. (3.5 cm) tubular polyester web cover
EZ Stop II Shockwave	1 3/4 in. (4.4 cm) polyester web strength member, tubular nylon web wear pads both ends, nylon outer cover, polyester thread, 8,800 [^] lb. (39.1 [^] kN) tensile strength.	Fixed	1 15/16 in. (4.9 cm) tubular polyester web strength member, 6,000 lb. (26.7 kN) tensile strength
Shockwave 2	1 15/16 in. (4.9 cm) polyester web strength member, nylon web wear pads both ends, polyester thread, 6,000 lb. (26.7 [^] kN) tensile strength.	Fixed	Lanyard and energy absorber are the same material.
Shockwave 2 Tie Back	1 7/8 in. (4.8 cm) polyester web strength member, nylon web wear pads both ends, polyester thread, 8,500 lb. (37.7 [^] kN) tensile strength.	Fixed	Lanyard and energy absorber are the same material.
EZ Stop II Retrax Web Lanyard	1 3/4 in. (4.4 cm) polyester web strength member, nylon web wear pads both ends, nylon outer cover, polyester thread, 6,000 lb. (26.7 kN) tensile strength.	Fixed	1 3/8 in. polyester web, 6,000 lb. (26.7 kN) tensile strength

8.0 TERMINOLOGY

Authorized Person: A person assigned by the employer to perform duties at a location where the person will be exposed to a fall hazard (otherwise referred to as "user" for the purpose of these instructions).

Rescuer: Person or persons other than the rescue subject acting to perform an assisted rescue by operation of a rescue system.

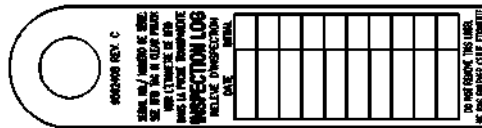
Certified Anchorage: An anchorage for fall arrest, positioning, restraint, or rescue systems that a qualified person certifies to be capable of supporting the potential fall forces that could be encountered during a fall or that meet the criteria for a certified anchorage prescribed in this standard.

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 to the extent required by this standard.

COMPETENT PERSON: One who is capable of identifying existing and predictable hazards in the surroundings or working conditions which are unsanitary, hazardous, or dangerous to employees, and who has authorization to take prompt corrective measures to eliminate them.

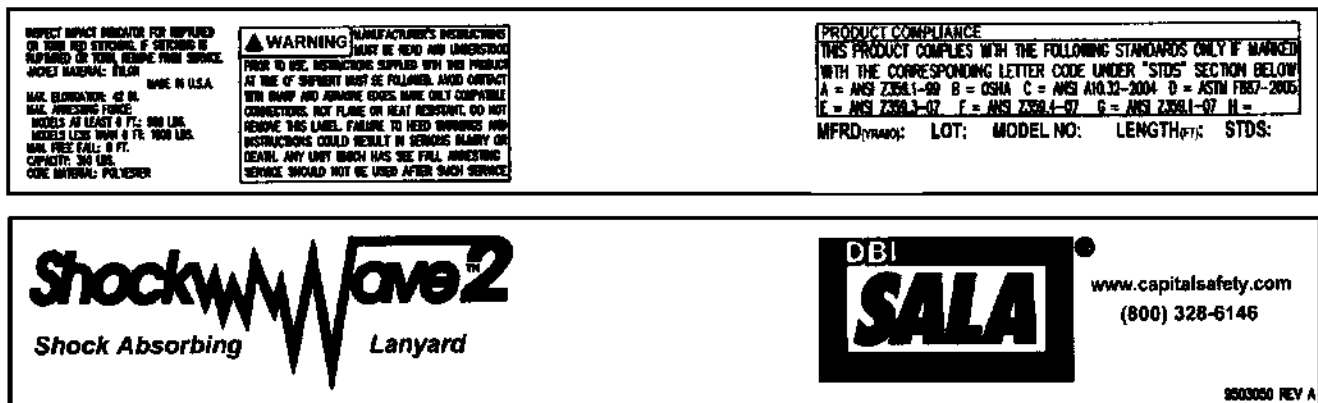
9.0 LABELING

9.1 This label must be attached to all lanyards and be fully legible.



All Lanyards - Inspection Log

9.2 These labels must be securely attached to all Shock Wave 2™ Lanyards and be fully legible.

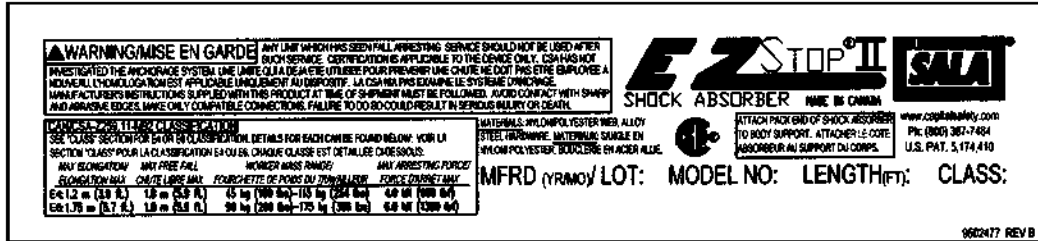


All ShockWave 2 Lanyards - I.D. / Warning Label

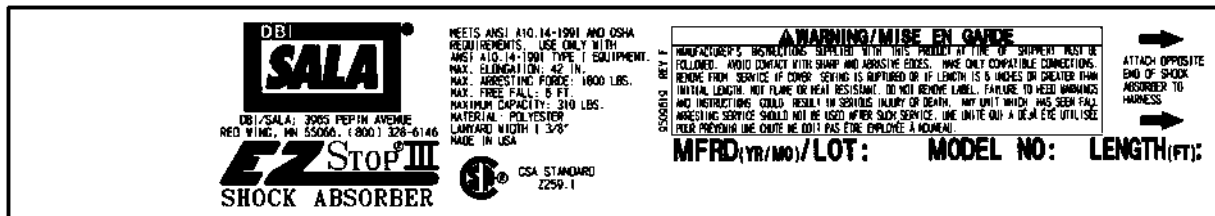
9.3 These labels must be securely attached to the noted CSA approved lanyards and be fully legible.



Warning Label - All CSA Approved Lanyards

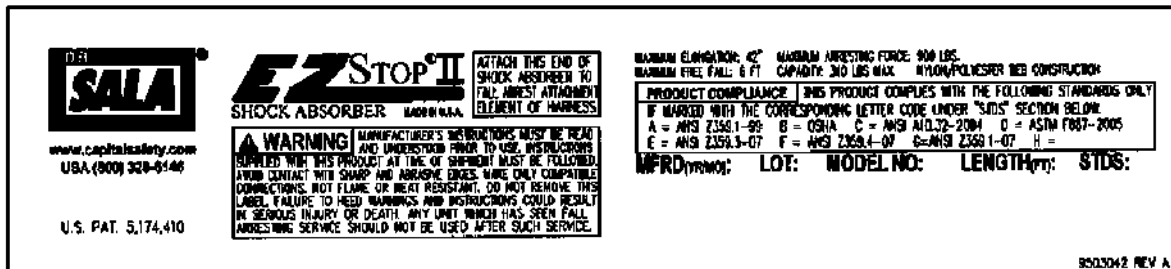


ID / Warning Label - CSA Approved EZ Stop® II Web Lanyards

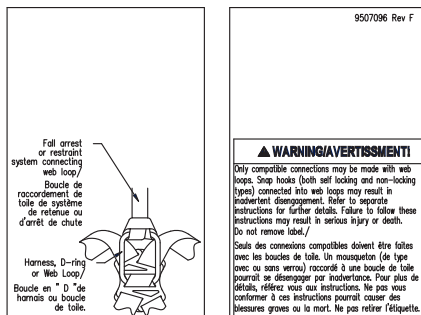


ID Label - CSA Approved EZ Stop® III Web Lanyards

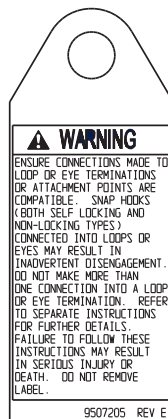
9.4 These labels must be attached to the noted Energy Absorbing Lanyards or Energy Absorber components and be fully legible.



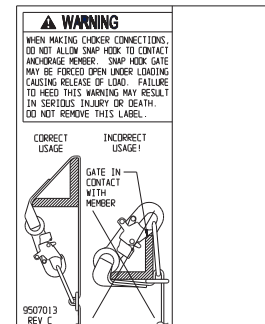
ID Label - EZ Stop® II Web Lanyards



Warning Label - All Web Loop Energy Absorbing Lanyards Not Permanently Attached to Harness



Warning Label - All Web Loop Energy Absorbing Lanyards Permanently Attached to Harness



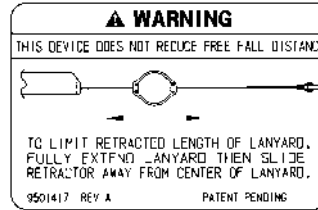
Warning Label EZ Stop® II Tie-Back Lanyards

9.4 CONTINUED . . .

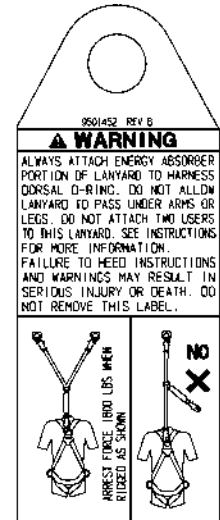
These labels must be attached to the noted Energy Absorbing Lanyards or Energy Absorber components and be fully legible.



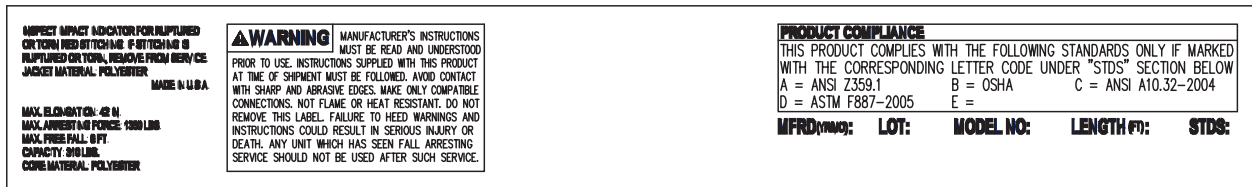
Impact Indicator Label
EZ Stop® Shock Wave 2 Tie-Back Lanyards
And
EZ Stop® Shock Wave III Lanyards



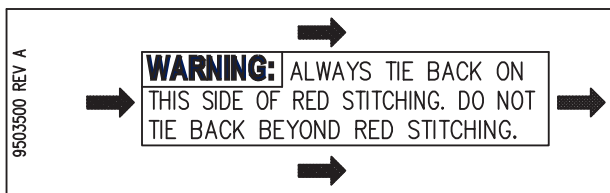
Retrax Warning Label



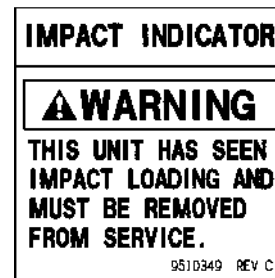
100% Tie-off Lanyard
Warning Label



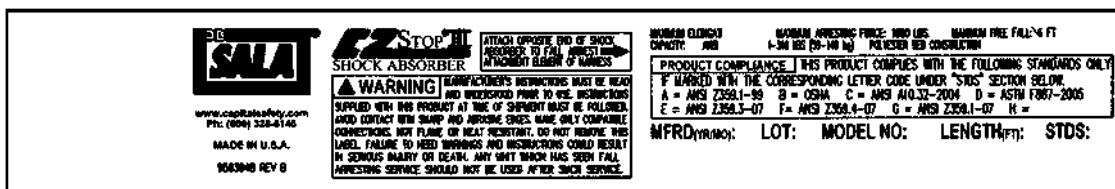
Shockwave 2 Tie Back Lanyards ID Label Front and Back



Shockwave 2 Tie
Back Lanyards
Warning Label



Shockwave 2 Tie Back Lanyards
Impact Indicator Label



All EZ Stop III ANSI Approved Lanyards - I.D. / Warning Label

Models - ANSI:

1100456	1107951	1220262	1220680	1221115	1224349	1240068	1240277	1240620	1240880	1241465	1244351
1100750	1107952	1220265	1220681	1221116	1224350	1240071	1240278	1240626	1240901	1241480	1244353
1100756	1107958	1220267	1220682	1221117	1224354	1240074	1240279	1240627	1240902	1241481	1244354
1100762	1107959	1220268	1220701	1221119	1224355	1240077	1240280	1240680	1240903	1241482	1244355
1100767	1107962	1220269	1220704	1221120	1224356	1240080	1240281	1240681	1240904	1241483	1244356
1100768	1107991	1220271	1220705	1221205	1224402	1240082	1240282	1240682	1240905	1241701	1244357
1100769	1107992	1220272	1220706	1221206	1224404	1240083	1240291	1240683	1240906	1241702	1244358
1101240	1108033	1220274	1220707	1221209	1224405	1240084	1240292	1240702	1240907	1241751	1244359
1101241	1108034	1220275	1220708	1221210	1224406	1240086	1240294	1240703	1240909	1241752	1244360
1101272	1108301	1220277	1220712	1221211	1224409	1240088	1240295	1240704	1240910	1241761	1244402
1101340	1108310	1220279	1220713	1221215	1224410	1240089	1240299	1240705	1240911	1241763	1244403
1101341	1109105	1220285	1220716	1221216	1224411	1240090	1240351	1240706	1240912	1242475	1244404
1101633	1109106	1220286	1220718	1221217	1224412	1240091	1240354	1240707	1240913	1242476	1244406
1101635	1109111	1220288	1220720	1221251	1224413	1240092	1240357	1240708	1240914	1242500	1244409
1101645	1110792	1220289	1220722	1221276	1224414	1240093	1240359	1240710	1240915	1243026	1244410
1101646	1110793	1220291	1220724	1221327	1224416	1240097	1240362	1240711	1240916	1244001	1244411
1101647	1220002	1220292	1220725	1221401	1224418	1240098	1240368	1240712	1240922	1244003	1244412
1101775	1220003	1220295	1220726	1221451	1224419	1240101	1240399	1240713	1240923	1244004	1244413
1101789	1220004	1220298	1220727	1221460	1224420	1240102	1240405	1240714	1240924	1244006	1244414
1101790	1220005	1220299	1220729	1221461	1224421	1240103	1240406	1240715	1240926	1244007	1244415
1101792	1220006	1220300	1220739	1221462	1224424	1240105	1240409	1240716	1240927	1244008	1244417
1101793	1220007	1220352	1220740	1221463	1224425	1240108	1240411	1240717	1240928	1244009	1244420
1101795	1220011	1220354	1220745	1221464	1224430	1240111	1240412	1240718	1240929	1244010	1244424
1101832	1220013	1220358	1220746	1221480	1224431	1240113	1240414	1240719	1240930	1244011	1244425
1101835	1220014	1220359	1220748	1221481	1224433	1240114	1240415	1240720	1240932	1244012	1244426
1101836	1220016	1220362	1220749	1221482	1224434	1240115	1240416	1240722	1240935	1244013	1244430
1101837	1220017	1220363	1220751	1221702	1224435	1240117	1240419	1240723	1240975	1244014	1244433
1101851	1220019	1220364	1220753	1221751	1224436	1240118	1240421	1240724	1241001	1244016	1244434
1101859	1220022	1220365	1220757	1221752	1224437	1240120	1240424	1240725	1241002	1244018	1244435
1101866	1220024	1220366	1220775	1222300	1224439	1240122	1240427	1240726	1241003	1244021	1244436
1101869	1220026	1220368	1220803	1223026	1224440	1240123	1240428	1240727	1241004	1244023	1244439
1102525	1220027	1220399	1220804	1224003	1224441	1240124	1240430	1240729	1241005	1244024	1244440
1103886	1220028	1220405	1220806	1224005	1224442	1240125	1240431	1240730	1241006	1244026	1244441
1104729	1220029	1220406	1220808	1224006	1224443	1240126	1240432	1240731	1241008	1244027	1244442
1104744	1220030	1220409	1220809	1224007	1224444	1240127	1240433	1240732	1241009	1244028	1244443
1104745	1220033	1220411	1220845	1224008	1224445	1240128	1240436	1240733	1241010	1244029	1244444
1104746	1220034	1220412	1220846	1224009	1224447	1240129	1240440	1240734	1241013	1244030	1244445
1104747	1220035	1220413	1220847	1224011	1224455	1240130	1240441	1240735	1241014	1244031	1244446
1104748	1220037	1220414	1220848	1224012	1224456	1240131	1240445	1240736	1241016	1244032	1244448
1104912	1220038	1220416	1220849	1224013	1224457	1240132	1240446	1240737	1241018	1244033	1244455
1104918	1220040	1220417	1220850	1224014	1224458	1240135	1240447	1240738	1241020	1244034	1244456
1104924	1220043	1220419	1220852	1224016	1224475	1240136	1240448	1240739	1241022	1244035	1244457
1105376	1220045	1220421	1220854	1224018	1224476	1240137	1240452	1240740	1241023	1244036	1244458
1105491	1220046	1220424	1220855	1224023	1224510	1240139	1240453	1240741	1241024	1244037	1244475
1106002	1220048	1220427	1220856	1224024	1224610	1240140	1240458	1240742	1241025	1244038	1244476
1106003	1220053	1220428	1220857	1224026	1224611	1240141	1240460	1240743	1241029	1244039	1244510
1106005	1220066	1220433	1220859	1224027	1224612	1240142	1240462	1240744	1241030	1244040	1244601
1106007	1220067	1220436	1220860	1224029	1224613	1240143	1240463	1240745	1241031	1244041	1244610
1106008	1220068	1220437	1220861	1224031	1224630	1240144	1240464	1240746	1241032	1244043	1244611
1106016	1220070	1220446	1220862	1224034	1224631	1240147	1240465	1240748	1241033	1244047	1244612
1106017	1220071	1220447	1220863	1224036	1224632	1240150	1240466	1240749	1241101	1244101	1244613
1106033	1220074	1220448	1220865	1224038	1224633	1240153	1240467	1240750	1241102	1244102	1244614
1106040	1220077	1220452	1220870	1224041	1224634	1240154	1240469	1240752	1241103	1244103	1244630
1106041	1220078	1220453	1220871	1224043	1226000	1240155	1240470	1240753	1241105	1244104	1244631
1106058	1220079	1220462	1220872	1224047	1226001	1240156	1240471	1240754	1241106	1244106	1244632
1106059	1220081	1220463	1220873	1224101	1226003	1240157	1240472	1240755	1241108	1244107	1244633
1106063	1220083	1220464	1220874	1224102	1229000	1240158	1240473	1240756	1241109	1244112	1244634
1106064	1220086	1220465	1220880	1224103	1240004	1240168	1240474	1240757	1241109	1244205	1244650
1106074	1220087	1220466	1220902	1224107	1240005	1240170	1240475	1240801	1241111	1244213	1244675
1106150	1220091	1220467	1220903	1224110	1240006	1240175	1240476	1240802	1241112	1244251	1244676
1106151	1220098	1220469	1220905	1224111	1240007	1240178	1240477	1240803	1241113	1244252	1244700
1106152	1220103	1220471	1220906	1224252	1240011	1240179	1240505	1240804	1241114	1244253	1244725
1106203	1220105	1220472	1220909	1224253	1240012	1240186	1240506	1240805	1241117	1244254	1244750
1106211	1220108	1220473	1220914	1224301	1240013	1240188	1240508	1240806	1241118	1244301	1244751
1106212	1220111	1220474	1220915	1224302	1240016	1240193	1240509	1240807	1241120	1244302	1246001
1106325	1220115	1220475	1220917	1224305	1240017	1240194	1240510	1240808	1241122	1244303	1246002
1106326	1220120	1220509	1220922	1224306	1240018	1240197	1240511	1240809	1241124	1244304	1246190
1106327	1220123	1220510	1220925	1224307	1240019	1240200	1240525	1240845	1241125	1244305	1246491
1106328	1220124	1220511	1220929	1224308	1240020	1240201	1240526	1240846	1241201	1244306	1330025
1106329	1220127	1220525	1220932	1224309	1240023	1240202	1240535	1240847	1241204	1244307	1330035
1106330	1220132	1220526	1220975	1224310	1240024	1240205	1240536	1240848	1241205	1244308	1330055
1106331	1220135	1220535	1221001	1224311	1240027	1240208	1240537	1240849	1241206	1244309	1330065
1106332	1220140	1220536	1221002	1224312	1240028	1240209	1240538	1240850	1241207	1244310	1330100
1106333	1220146	1220537	1221003	1224313	1240029	1240210	1240540	1240852	1241210	1244311	5002040
1106334	1220148	1220538	1221004	1224314	1240030	1240211	1240551	1240854	1241211	1244312	5002041
1106679	1220153	1220540	1221005	1224319	1240034	1240251	1240552	1240855	1241213	1244313	5002042
1106682	1220154	1220551	1221006	1224321	1240035	1240253	1240553	1240856	1241214	1244314	5002050
1106683	1220156	1220553	1221008	1224322	1240038	1240256	1240554	1240857	1241215	1244317	5900876
1106684	1220157	1220557	1221009	1224323	1240039	1240257	1240555	1240859	1241216	1244318	5900877
1106687	1220170	1220558	1221013	1224324	1240040	1240258	1240556	1240860	1241217	1244319	
1106900	1220175	1220559	1221016	1224325	1240041	1240259	1240557	1240861	1241218	1244321	
1106901	1220178	1220562	1221030	1224327	1240043	1240262	1240558	1240862	1241219	1244324	
1106902	1220186	1220563	1221031	1224329	1240046	1240263	1240560	1240863			

Models - CSA:

CSA Class	Model Numbers									
E4:	Max. Arresting Force			Max. Elongation			Min. Mass of Worker		Max. Mass of Worker	
	900 lbf (4.0 kN)			3.9 ft (1.2 m)			100 lbs (45 kg)		254 lbs (115 kg)	
	1100320C	1101859C	1106062C	1108530C	1109433C	1220046C	1220296C	1220680C	1221425C	1224006C
1100321C	1101871C	1106075C	1108534C	1109434C	1220048C	1220297C	1220681C	1221426	1224306C	
1100322C	1102319C	1106203C	1108539C	1109435C	1220054C	1220299C	1220850C	1221426C	1224341C	
1100323C	1102320C	1106684C	1108540C	1109436C	1220058C	1220300C	1220851C	1221460C	1224343C	
1100447C	1102321C	1106685C	1108541C	1109437C	1220068C	1220301C	1220852C	1221461C	1224348C	
1100448C	1102967C	1106689C	1108542C	1110310C	1220071C	1220359C	1220853C	1221480C	1224405C	
1100449C	1102968C	1106690C	1108603C	1110311C	1220074C	1220362C	1220857C	1221481C	1224406C	
1100450C	1102969C	1106698C	1108678C	1110312C	1220079C	1220364C	1220858C	1221484C	1224409C	
1100890C	1102970C	1106699C	1108679C	1110313C	1220080C	1220369C	1220861C	1221801C	1224427C	
1100891C	1102971C	1107160C	1108680C	1110612C	1220086C	1220406C	1220863C	1221802C	1224428C	
1100892C	1103266C	1107161C	1108684C	1110613C	1220091C	1220409C	1220864C	1221803C	1224431C	
1100893C	1103268C	1107162C	1108685C	1110614C	1220092C	1220450C	1220866C	1221804C	1224438C	
1100894C	1103269C	1107163C	1108686C	1110619C	1220093C	1220451C	1220870C	1221805C	1240210C	
1100980C	1103387C	1107164C	1108710C	1110705C	1220098C	1220455C	1220871C	1221806C	1240211C	
1100981C	1103388C	1107165C	1108711C	1110706C	1220105C	1220459C	1220873C	1221807C	1240256C	
1100982C	1103389C	1107837C	1108712C	1220006C	1220108C	1220461C	1220880C	1221808C	1240325C	
1100983C	1103390C	1107838C	1108713C	1220007C	1220115C	1220466C	1220906C	1221809C	1240477C	
1101166C	1103391C	1107839C	1108714C	1220012C	1220132C	1220468C	1220937C	1221810C	1240559	
1101167C	1103392C	1107840C	1108715C	1220016C	1220139C	1220526C	1220938C	1221811C	1244610C	
1101168C	1105855C	1107961C	1109025C	1220017C	1220180C	1220527C	1220939C	1221812C	1244611C	
1101169C	1106015C	1108028C	1109037C	1220024C	1220181C	1220535C	1220940C	1221813C	1244630C	
1101170C	1106040C	1108355C	1109038C	1220028C	1220182C	1220536C	1221001C	1221814C	1244631C	
1101535C	1106041C	1108356C	1109045C	1220030C	1220195C	1220539C	1221006C	1221815C		
1101536C	1106042C	1108357C	1109057C	1220035C	1220204C	1220540C	1221028C	1221816C		
1101537C	1106053C	1108358C	1109058C	1220038C	1220206C	1220553C	1221034C	1221851C		
1101538C	1106054C	1108359C	1109061C	1220040C	1220256C	1220558C	1221104C	1221852C		
1101540C	1106060C	1108528C	1109141C	1220042C	1220259C	1220572C	1221106C	1221853C		
1101851C	1106061C	1108529C	1109432C	1220043C	1220269C	1220601C	1221206C	1221854C		
E6:	Max. Arresting Force			Max. Elongation			Min. Mass of Worker		Max. Mass of Worker	
	1,300 lbf (6.0 kN)			5.7 ft (1.75 m)			200 lbs (90 kg)		386 lbs (175 kg)	
	1242225C	1242227C	1242229C	1242250C	1242325C	1242350C				
1242226C	1242228C	1242230C	1242275C	1242326C	1242375C					
Additional model numbers may appear on the next printing of these instructions.										



Instruções para os produtos das seguintes séries:

Talabartes EZ Stop
Talabartes ShockWave
Talabartes EZ Stop Retrax

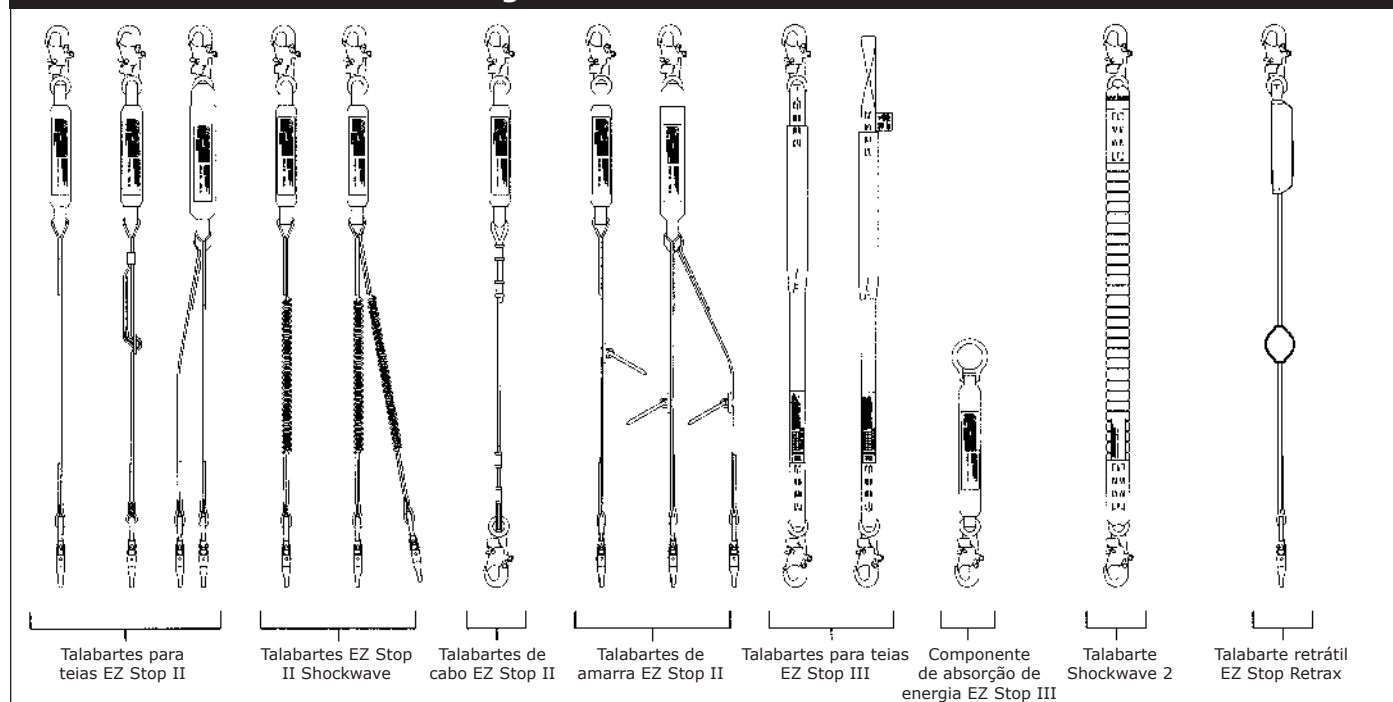
(Consulte os números específicos dos modelos no verso.)

MANUAL DE INSTRUÇÕES DO USUÁRIO

TALABARTES COM ABSORÇÃO INTEGRAL DE ENERGIA E COMPONENTES DE ABSORÇÃO DE ENERGIA USADOS EM SISTEMAS INDIVIDUAIS DE PREVENÇÃO CONTRA QUEDAS (ANSI Z359.1)

Este manual visa atender às instruções do fabricante conforme a norma ANSI Z359.1 e deve ser usado como parte de um programa de treinamento de funcionários, conforme as exigências da OSHA.

Figura 1 - Talabartes EZ STOP®



AVISO: este produto faz parte de um sistema de restrição de quedas individuais, posicionamento de trabalho, suspensão ou resgate. Estas instruções devem ser fornecidas ao usuário e à pessoa responsável pelo resgate (consulte a seção 8 - Terminologia). Antes de usar o equipamento, o usuário deve ler e entender essas instruções ou solicitar que lhe sejam explicadas. O usuário deve ler e seguir as instruções do fabricante para cada componente ou parte do sistema completo. As instruções do fabricante devem ser seguidas para uso e manutenção apropriada do produto. Alterações ou negligência na utilização deste produto ou a não observância destas instruções podem resultar em ferimentos graves ou morte.

IMPORTANTE: se você tiver dúvidas sobre o uso, cuidados e aplicação, ou adequação para o uso deste equipamento, entre em contato com a DBI-SALA.

IMPORTANTE: antes de usar este equipamento, registre a informação de identificação do produto (localizada na etiqueta de identificação) no registro de inspeção e manutenção localizado na seção 10.0 deste manual.

DESCRIÇÕES

TALABARTES PARA TEIAS EZ STOP® II

Teia de 2,5 cm (1 pol.), gancho 9503175 em cada extremidade.

Teia de 2,5 cm (1 pol.), gancho 9503175 em uma extremidade, gancho 2007153 na outra.

Teia de 2,5 cm (1 pol.), gancho 9503175 em uma extremidade, braçadeira metálica para tubos 1200049 na outra.

Teia de 2,5 cm (1 pol.), gancho 9503175 em uma extremidade, mosquetão 2000108 na outra.

Teia de 2,5 cm (1 pol.), teia em anel em uma extremidade, gancho 2007153 na outra.

Teia de 2,5 cm (1 pol.), teia em anel em uma extremidade, gancho 9503175 na outra.

Teia de 2,5 cm (1 pol.), ajustável, gancho 9503175 em cada extremidade.

Teia de 2,5 cm (1 pol.), envolvimento total, centro do gancho 9503175, extremidades da perna do gancho 2007153.

Teia de 2,5 cm (1 pol.), envolvimento total, centro do gancho 9503175, e extremidades da perna.

Teia de 2,5 cm (1 pol.), envolvimento total, centro do gancho 9503175, extremidades da perna do mosquetão 2000108.

Teia de 2,5 cm (1 pol.), envolvimento total, centro da teia em anel, extremidades da perna do gancho 2007153.

Teia de 2,5 cm (1 pol.), envolvimento total, centro da teia em anel, extremidades da perna do gancho 9503175.

TALABARTES PARA TEIAS EZ STOP® II SHOCKWAVE™

Teia elástica de 2,5 cm (1 pol.), gancho 9503175 em cada extremidade.

Teia elástica de 2,5 cm (1 pol.), gancho 9503175 em uma extremidade, gancho 2007153 na outra.

Teia elástica de 2,5 cm (1 pol.), teia em anel em uma extremidade, gancho 2007153 na outra.

Teia elástica de 2,5 cm (1 pol.), teia em anel em uma extremidade, gancho 9503175 na outra.

Teia elástica de 2,5 cm (1 pol.), envolvimento total, centro do gancho 9503175 e extremidades da perna.

Teia elástica de 2,5 cm (1 pol.), envolvimento total, centro do gancho 9503175, extremidades da perna do gancho 2007153.

Teia elástica de 2,5 cm (1 pol.), envolvimento total, centro da teia em anel, extremidades da perna do gancho 2007153.

Teia elástica de 2,5 cm (1 pol.), envolvimento total, centro da teia em anel, extremidades da perna do gancho 9503175.

TALABARTES DE CABO EZ STOP® II

Cabo de 0,6 cm (7/32 pol.), gancho de engate 9503175 em cada extremidade.

Cabo de 0,6 cm (7/32 pol.), gancho de engate 9503175 em uma extremidade, gancho de engate 2007153 na outra.

Cabo de 0,6 cm (7/32 pol.), gancho de engate 9503175 em uma extremidade, mosquetão 2000108 na outra.

TALABARTES DE AMARRA EZ STOP® II

Teia de 2,5 cm (1 pol.), gancho 9503175 em ambas as extremidades, anel em "D" móvel.

Teia de 2,5 cm (1 pol.), envolvimento total, centro do gancho 9503175 e extremidades da perna, anel em "D" móvel.

TALABARTES PARA TEIAS EZ STOP® III

Teia de 3,5 cm (1 3/8 pol.), gancho 9503175 em cada extremidade.

Teia de 3,5 cm (1 3/8 pol.), gancho 9503175 em uma extremidade, gancho 2007153 na outra.

Teia de 3,5 cm (1 3/8 pol.), gancho 9503175 em uma extremidade, mosquetão 2000108 na outra.

Teia de 3,5 cm (1 3/8 pol.), gancho 9503175 em uma extremidade, braçadeira metálica para tubos 1200049 na outra.

Teia de 3,5 cm (1 3/8 pol.), teia em anel em uma extremidade, gancho 2007153 na outra.

Teia de 3,5 cm (1 3/8 pol.), teia em anel em uma extremidade, gancho 9503175 na outra.

COMPONENTE DE ABSORÇÃO DE ENERGIA EZ STOP® II

Gancho 9503175 em uma extremidade, anel em "D" na outra, comprimento de 60,96 cm (24 pol.).

TALABARTE PARA TEIA SHOCKWAVE 2™

Teia de 4,9 cm (1 15/16 pol.), gancho 9503175 em cada extremidade.

Teia de 4,8 cm (1 7/8 pol.), gancho 9502116 em uma extremidade, gancho 9500810 na outra.

TALABARTE RETRÁTIL PARA TEIAS EZ STOP® RETRAX™

Teia de 3,5 cm (1 3/8 pol.), gancho 9503175 em cada extremidade.

Teia de 3,5 cm (1 3/8 pol.), gancho 9503175 em uma extremidade, gancho 9510057 na outra.

Teia de 3,5 cm (1 3/8 pol.), gancho 9503175 em uma extremidade, gancho 2007153 na outra.

Teia de 3,5 cm (1 3/8 pol.), envolvimento total, gancho 9503175 em cada extremidade.

Observação: outras opções de gancho e talabarte estão disponíveis.

INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

5908271 REV. A **PT-B**

Leia, compreenda e siga todas as informações de segurança contidas nestas instruções antes de utilizar este talabarte de posicionamento de trabalho/restrrição de deslocamento. O NÃO CUMPRIMENTO DESTAS EXIGÊNCIAS PODERÁ CAUSAR FERIMENTOS GRAVES OU MORTE.

Estas instruções deverão ser fornecidas ao usuário deste equipamento. Guarde estas instruções para referência futura.

UTILIZAÇÃO PREVISTA:

Este talabarte de posicionamento de trabalho/restrrição de deslocamento deve ser utilizado como parte de um sistema completo de proteção pessoal contra queda. Talabartes de posicionamento de trabalho/restrrição contra queda são utilizados para evitar que o usuário alcance ou esteja exposto a um risco de queda.

O uso em outra aplicação, incluindo, entre outros usos, manuseio de materiais, atividades recreativas ou relacionadas ao esporte, ou outras atividades não descritas nas instruções de uso, não é aprovado pela 3M e pode resultar em lesão grave ou morte.

Este dispositivo só deve ser usado por usuários treinados em aplicações no local de trabalho.

! AVISO

Este talabarte de posicionamento de trabalho/restrrição de deslocamento é parte de um sistema de proteção pessoal contra queda.

Espera-se que todos os usuários sejam treinados integralmente quanto à instalação e operação seguras do sistema individual de proteção contra queda. **O uso indevido deste dispositivo pode resultar em lesão grave ou morte.** Para seleção, operação, instalação, manutenção e serviço adequados, consulte estas instruções de uso e todas as recomendações do fabricante, fale com seu supervisor ou entre em contato com o suporte técnico da 3M.

- **Para reduzir os riscos associados ao trabalho com um talabarte de posicionamento de trabalho/restrrição contra queda que, se não forem evitados, podem resultar em lesão grave ou morte:**
 - Utilize este dispositivo somente em aplicações de posicionamento de trabalho ou em restrrição contra queda. Talabartes de posicionamento de trabalho devem ser configurados de forma a limitar a distância de queda livre a 61 cm ou menos e minimizar a queda pendular. Talabartes de restrrição contra queda são utilizados para evitar que o usuário alcance ou esteja exposto a um risco de queda.
 - Nunca utilize este talabarte (ou seja, um talabarte que não absorve energia) como dispositivo principal para retenção de queda.
 - Inspeção o dispositivo antes de cada uso, pelo menos anualmente e depois de qualquer evento de queda. Inspeção de acordo com as instruções de uso.
 - Se a inspeção revelar uma condição insegura ou defeituosa, retire o dispositivo de serviço e destrua-o.
 - Qualquer dispositivo que tiver sido submetido a retenção de queda ou forças de impacto deverá ser retirado imediatamente de serviço. Consulte as instruções de uso ou entre em contato com a 3M Fall Protection.
 - Certifique-se de que todos os subsistemas de conexão (por exemplo, talabartes) sejam mantidos livres de todos os perigos, incluindo – entre outros – emaranhar-se com outros trabalhadores, com você mesmo, máquinas em movimento e com os objetos ao redor.
 - Garanta o uso adequado da proteção para bordas quando o trava-quadras puder entrar em contato com bordas ou cantos cortantes.
 - Assegure-se de que o dispositivo esteja apoiado de forma apropriada ao uso pretendido.
 - Prenda as pernas não utilizadas do talabarte aos acessórios de parada do cinturão tipo paraquedista, se for equipado com um.
 - Não amarre nem dê nó no talabarte.
 - Nunca exceda o número de usuários permitidos.
 - Garanta que os sistemas/subsistemas de proteção contra queda montados com componentes de fabricantes diferentes sejam compatíveis e atendam aos requisitos das normas apropriadas, inclusive a ANSI Z359 ou outros códigos, normas ou requisitos de proteção contra queda. Consulte sempre uma pessoa qualificada ou competente antes de utilizar estes sistemas.
- **Para reduzir os riscos associados ao trabalho em altura que, se não forem evitados, podem resultar em lesão grave ou morte:**
 - Certifique-se de que sua condição de saúde e física permita que você suporte com segurança todas as forças associadas ao trabalho em altura. Consulte seu médico se tiver dúvidas sobre sua capacidade de usar este equipamento.
 - Nunca exceda a capacidade permitida de seu equipamento de proteção contra queda.
 - Nunca exceda a distância de queda livre máxima de seu equipamento de proteção contra queda.
 - Não utilize equipamentos de proteção contra queda que não passem em inspeções antes do uso ou outras inspeções agendadas ou se tiver preocupações sobre o uso ou a adequação do equipamento à sua aplicação. Entre em contato com o suporte técnico da 3M se tiver dúvidas.
 - Algumas combinações de subsistemas e componentes podem interferir na operação deste equipamento. Utilize apenas conexões compatíveis. Consulte a 3M antes de usar este equipamento em combinação com componentes ou subsistemas além daqueles descritos nas instruções de uso.
 - Tome precauções adicionais quando trabalhar nas proximidades de maquinário em movimento (por ex., na parte superior das plataformas de petróleo), perigos elétricos, temperaturas extremas, perigos químicos, gases explosivos ou tóxicos, bordas cortantes ou abaixo de materiais suspensos que possam cair em você ou no equipamento de proteção contra queda.
 - Use dispositivos para arco elétrico ou trabalhos a quente ao trabalhar em ambientes de calor elevado.
 - Evite superfícies e objetos que possam prejudicar o usuário ou danificar o equipamento.
 - Certifique-se de que há zona livre de queda adequada quando trabalhar em alturas.
 - Nunca modifique ou altere seu equipamento de proteção contra queda. Somente a 3M ou pessoas autorizadas por escrito pela 3M podem fazer reparos no equipamento.
 - Antes de usar o equipamento de proteção contra queda, certifique-se de que um plano de resgate esteja em vigor, que permita o resgate imediato se um incidente de queda ocorrer.
 - Se ocorrer um incidente de queda, busque imediatamente o atendimento médico ao trabalhador que caiu.
 - Não use um cinturão abdominal em aplicações de retenção de queda/detenção de queda. Use apenas um cinturão tipo paraquedista.
 - Para minimizar quedas pendulares, trabalhe o mais próximo possível da área abaixo do ponto de ancoragem.
 - Se treinar com esse dispositivo, um sistema de proteção contra queda secundário deve ser utilizado de maneira que não exponha o aprendiz a um risco de queda não intencional.
 - Sempre utilize equipamento de proteção individual adequado quando for instalar, usar ou inspecionar o dispositivo/sistema.

1.0 APLICAÇÕES

- 1.1 FINALIDADE:** os talabartes de absorção de energia e os absorvedores de energia da DBI-SALA devem ser usados como parte de um sistema individual de prevenção contra quedas. As aplicações para esses produtos incluem trabalhos de inspeção, construção e demolição, manutenção, produção de petróleo, resgate em espaços confinados e atividades semelhantes em que exista a possibilidade de queda. Este equipamento foi projetado especialmente para dissipar a energia da queda e limitar as forças de prevenção contra quedas transferidas ao corpo.
- 1.2 LIMITAÇÕES:** as limitações a seguir quanto à aplicação devem ser consideradas antes do uso deste produto:
- A. CAPACIDADE:** este equipamento deve ser usado por pessoas com um peso combinado (pessoa, roupa, ferramentas, etc.) de até 140,6 kg (310 libras). Os modelos CSA atendem às classificações Z25911-05 E4 ou E6. Consulte a capacidade associada e os números dos modelos no verso.
 - B. RISCOS FÍSICOS E AMBIENTAIS:** o uso deste equipamento em áreas que apresentem riscos físicos ou ambientais pode exigir que sejam tomadas precauções adicionais para reduzir a possibilidade de danos a este equipamento ou lesões no usuário. Os riscos podem incluir, mas não se limitam a: calor elevado, produtos químicos fortes ou cáusticos, ambientes corrosivos, a possibilidade de passagem de corrente elétrica através deste equipamento durante o trabalho próximo a linhas de transmissão de alta tensão, gases explosivos ou tóxicos, máquinas em movimento, frio extremo ou extremidades pontiagudas. Entre em contato com a DBI-SALA se tiver dúvidas sobre a aplicação deste equipamento em áreas em que haja risco físico ou ambiental.
 - C. TREINAMENTO:** este equipamento deve ser instalado e utilizado por pessoas treinadas adequadamente em sua aplicação e utilização corretas.
- 1.3** Consulte os padrões nacionais, inclusive ANSI Z359 (.0, .1, .2, .3 e .4), o conjunto de padrões de proteção contra queda, ANSI A10.32 e as exigências locais, estaduais e federais (OSHA) aplicáveis em relação à segurança no trabalho para obter mais informações sobre talabartes de absorção de energia, absorvedores de energia e componentes associados. No Canadá, consulte o grupo Z259 de padrões CSA.

2.0 REQUISITOS DO SISTEMA

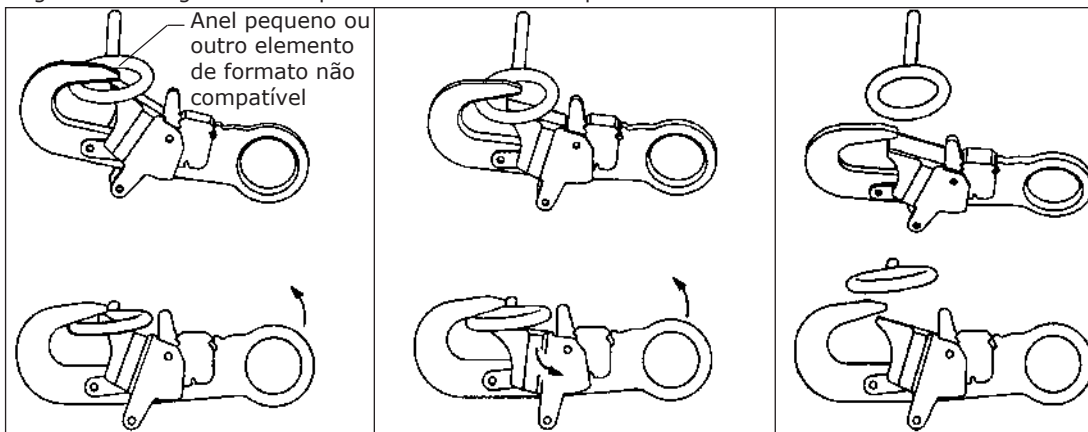
- 2.1 COMPATIBILIDADE DE CONECTORES:** os equipamentos DBI-SALA foram projetados para uso exclusivo com componentes e subsistemas aprovados DBI-SALA. A substituição ou reposição feita com componentes ou subsistemas não aprovados pode comprometer a compatibilidade do equipamento, podendo afetar a segurança e confiabilidade do sistema completo.

COMPATIBILIDADE: os conectores devem ser compatíveis com a ancoragem ou outros componentes do sistema. Não use equipamentos que não sejam compatíveis. Conectores não compatíveis podem desengatar inadvertidamente. Veja a figura 2. Os conectores devem ser compatíveis em tamanho, formato e resistência, independentemente da posição. A ANSI Z359.1 e a OSHA exigem ganchos e mosquetões de engate automático. Entre em contato com a DBI-SALA para esclarecer quaisquer dúvidas sobre compatibilidade.

Os conectores (ganchos, mosquetões e anéis em "D") devem ter a capacidade de suportar pelo menos 22,2 kN (5.000 libras). De acordo com a ANSI Z359.1, o fecho do conector deve suportar uma carga de 16 kN (3.600 libras): a face do fecho deve suportar 16 kN (3.600 libras); o lado do fecho deve suportar 16 kN (3.600 libras) e o eixo menor de um gancho ou mosquetão de engate deve suportar 16 kN (3.600 libras), exceto os equipamentos com olhais fixos.

Figura 2 - Desligamento não intencional

Se o elemento ao qual o gancho de engate ou mosquetão é conectado (veja na figura) for pequeno ou de formato irregular, pode haver uma situação em que o elemento de conexão exerça uma força sobre o fecho do gancho de engate ou mosquetão. Essa força pode fazer com que o fecho (de gancho de engate automático ou não automático) abra, fazendo com que o gancho de engate ou mosquetão se desconecte do ponto de conexão.



1. Força é exercida ao gancho de engate

2. O fecho pressiona a argola de conexão.

3. O fecho abre deixando que o gancho de engate deslize e se solte.

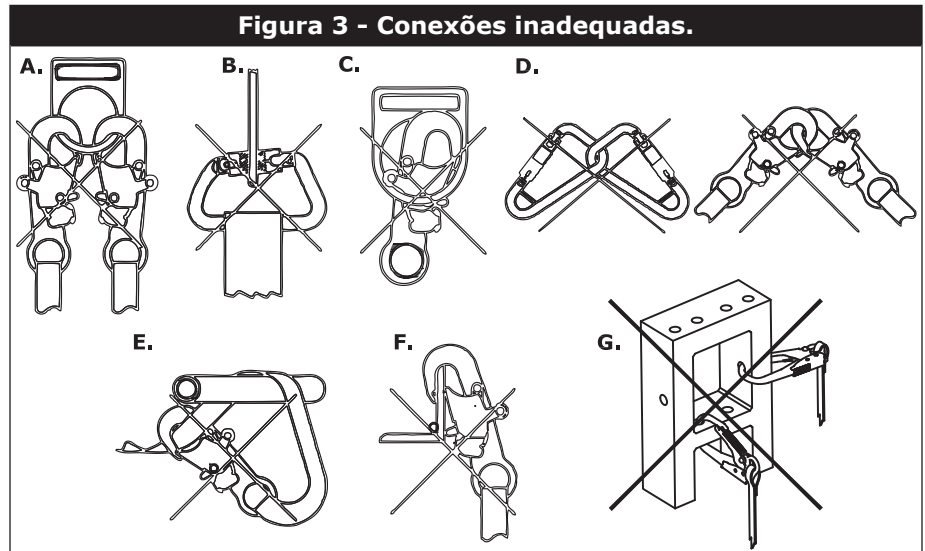
- 2.2 COMO FAZER AS CONEXÕES:** use somente ganchos e mosquetões de engate automático com este equipamento. Use somente conectores apropriados para cada aplicação. Assegure-se de que todas as conexões sejam compatíveis

em tamanho, formato e resistência. Não use equipamentos que não sejam compatíveis. Assegure-se de que todos os conectores estejam completamente fechados e travados.

Os conectores da DBI-SALA (ganchos de engate e mosquetões) são projetados para serem usados apenas conforme especificado nas instruções de uso de cada produto. Veja a figura 3 para conexões inadequadas. Os ganchos de engate e mosquetões da DBI-SALA não devem ser conectados:

- A. A um anel em "D" ao qual já esteja preso um outro conector.
- B. De forma que resulte em carga sobre o fecho.

OBSERVAÇÃO: ganchos de engate com hastes longas não devem ser conectados a anéis em "D" de tamanho padrão ou a objetos similares, pois isso resultará em uma carga no fecho se o gancho ou o anel em "D" for torcido ou girar. Os ganchos de engate com hastes longas foram projetados para serem usados em elementos estruturais fixos, como barras ou travessões que não tenham um formato que possa prender o fecho do gancho.



- C. Em um acoplamento malfeito, em que itens protuberantes do gancho de engate ou do mosquetão ficam presos na âncora, e sem confirmação visual parecem estar totalmente acoplados no ponto de ancoragem.
- D. Um ao outro.
- E. Diretamente a talabartes ou amarras de rede ou corda (exceto se as instruções do fabricante para o talabarte e o conector permitirem essa conexão especificamente).
- F. A qualquer objeto que tenha formato ou dimensões tais que o gancho de engate ou mosquetão não feche e trave, ou em que possa haver um desligamento não intencional (roll-out).
- G. De um modo que não permita que o conector fique alinhado ao dispositivo de prevenção contra queda (isto é, o talabarte) enquanto estiver sob carga.

2.3 RESISTÊNCIA DA ANCORAGEM: de acordo com a ANSI Z359.1, os pontos de ancoragem selecionados para os sistemas de prevenção contra queda devem ter resistência suficiente para sustentar cargas estáticas aplicadas nas direções permitidas pelo sistema de, no mínimo:

- A. 22,2 kN (5.000 libras) para pontos de ancoragem não certificados ou
- B. Duas vezes a força máxima de interrupção para pontos de ancoragem certificados.

Quando houver mais de um sistema de prevenção contra queda conectado a um ponto de ancoragem, a resistência estabelecida em (A) e (B) acima deve ser multiplicada pelo número de sistemas conectados ao ponto de ancoragem.

AVISO: os pontos de ancoragem devem ser rígidos. Deformações grandes do ponto de ancoragem afetarão o desempenho do sistema e poderão aumentar a folga para quedas exigida abaixo do sistema, o que pode resultar em lesão grave ou morte.

De acordo com as normas 1926.500 e 1910.66 da OSHA: os pontos de ancoragem usados para conectar sistemas de prevenção contra quedas individuais devem ser separados dos que são usados para sustentar ou levantar plataformas e devem ter a capacidade de suportar pelo menos 22,2 kN (5.000 libras) por usuário preso à ancoragem, ou deverão ser projetados, instalados e utilizados como parte de um sistema individual completo de prevenção contra quedas com um fator de segurança de, no mínimo, dois, e estar sob a supervisão de uma pessoa qualificada.

Os pontos de ancoragem selecionados para os sistemas de posicionamento do trabalho devem ter resistência suficiente para suportar cargas estáticas aplicadas nas direções permitidas pelo sistema de, no mínimo:

- A. 13,3 kN (3.000 libras) para pontos de ancoragem não certificados ou
- B. Duas vezes a força prevista para pontos de ancoragem certificados.

Quando houver mais de um sistema de posicionamento de trabalho conectado a um ponto de ancoragem, a resistência estabelecida em (A) e (B) acima deve ser multiplicada pelo número de sistemas conectados ao ponto de ancoragem.

3.0 OPERATION AND USE

AVISO: não altere nem use este equipamento intencionalmente de forma inadequada. Consulte a DBI-SALA quando for usar este equipamento com componentes ou subsistemas não descritos neste manual. Algumas combinações de subsistemas e componentes podem interferir na operação deste equipamento. Tenha cuidado ao usar este equipamento próximo a máquinas em movimento, perigos elétricos e químicos e extremidades pontiagudas. Não amarre o talabarte ao redor de elementos pequenos da estrutura.

AVISO: o trabalho em grandes alturas tem riscos inerentes. Alguns riscos estão indicados aqui, mas não estão limitados aos seguintes: queda, suspensão/suspensão prolongada, batida de objetos e perda de consciência. Em caso de uma prevenção contra queda e/ou situação de resgate (emergência) subsequente, algumas condições de saúde pessoais podem influenciar sua segurança. As condições de saúde identificadas como arriscadas para esse tipo de atividade incluem, mas não estão limitadas às seguintes: doença cardíaca, pressão alta, vertigem, epilepsia, dependência de drogas ou álcool, doença psiquiátrica, deficiência em algum membro e problemas relacionados ao equilíbrio. Recomendamos que seu empregador/médico determine se você está apto para o uso normal e emergencial deste equipamento.

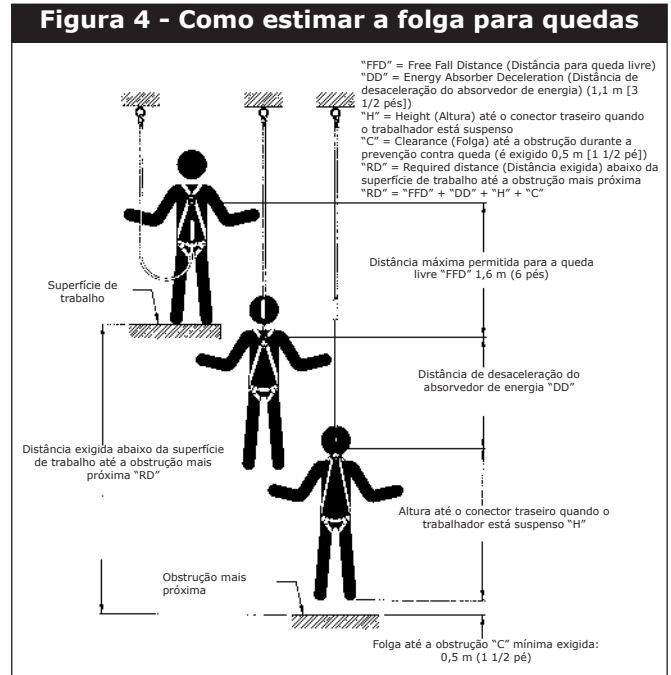
3.1 ANTES DE CADA USO deste equipamento, inspecione-o cuidadosamente para assegurar que esteja em boas condições de operação. Verifique se há peças desgastadas ou danificadas. Assegure-se de que todas as ferragens estejam presentes e bem presas, e que não estejam com torções ou tenham extremidades pontiagudas, rebarbas, rachaduras ou corrosão. Assegure-se de que os ganchos de engate automático ou mosquetões estejam funcionando corretamente. Verifique se a corda ou a trama estão partidas, desgastadas, cortadas, queimadas, com as extremidades poídas ou outros danos. Consulte a seção 5.0 para obter mais detalhes sobre a inspeção. Não o use se a inspeção mostrar que há uma condição insegura.

3.2 PLANEJE seu sistema de prevenção contra quedas antes de iniciar o seu trabalho. Considere os fatores que afetam a sua segurança antes, durante e depois de uma queda. A lista a seguir apresenta alguns pontos importantes a serem considerados no momento do planejamento do seu sistema:

- A. **ANCORAGEM:** selecione um ponto de ancoragem rígido que possa suportar as cargas exigidas. Consulte a seção 2.3. O local de ancoragem deve ser selecionado cuidadosamente para reduzir possíveis riscos de queda livre e em pêndulo e para evitar atingir um objeto durante a queda. O ponto de ancoragem geralmente deve estar em um nível plano (horizontal) para impedir que o conector de ancoragem deslize por uma inclinação quando estiver sendo usado, o que poderia causar lesões graves no usuário.
- B. **QUEDA LIVRE:** os sistemas individuais de prevenção contra queda devem ser ajustados para que a queda livre em potencial nunca seja maior do que 1,8 m (6 pés). Evite trabalhar acima de seu nível de ancoragem para evitar o aumento da distância da queda livre.

IMPORTANTE: alguns talabartes de absorção de energia, como o EZ Stop® Retrax™ e os talabartes Shockwave, usam dispositivos de retração projetados para diminuir o comprimento. Esses dispositivos não reduzem a distância da queda livre.

- C. FORÇAS DE PREVENÇÃO CONTRA QUEDA:** o sistema de prevenção contra queda instalado deve manter as forças de prevenção contra queda abaixo de 8,0 kN (1.800 libras) quando usado com o arnês completo para o corpo.
- D. FOLGA PARA QUEDAS:** se ocorrer uma queda, deve haver folga suficiente na área para proteger contra a queda antes que a pessoa atinja o solo ou outro objeto. Os absorvedores de energia podem estender a distância de prevenção contra queda em até 106,7 cm (42 pol.). A Figura 4 exibe como estimar a distância da folga para a queda quando for usado um talabarte de absorção de energia ou um subsistema de absorção de energia. Outros fatores podem influenciar a distância necessária para a folga. Por exemplo, o uso de um talabarte de absorção de energia ou de um absorvedor de energia com uma garra de corda (dispositivo de prevenção contra a queda) pode exigir uma folga maior devido à distensão do cabo de segurança ou o deslocamento da garra de corda no cabo de segurança durante a prevenção contra queda. Alguns modelos de arnês completo para o corpo incorporam um anel em "D" deslizante (posicional) na parte traseira como conexão para prevenção contra queda; o movimento desse anel em "D" durante a prevenção contra queda pode aumentar a distância da folga exigida para a queda. Tenha cuidado ao instalar componentes do sistema que possam estender a distância de prevenção contra queda (e, portanto, a folga necessária para quedas). Consulte as instruções do fabricante para cada parte do sistema para obter mais informações sobre a folga para quedas.
- E. QUEDA EM PÊNDULO:** a queda em pêndulo ocorre quando o ponto de ancoragem não está diretamente acima do ponto em que a queda ocorre. A força ao atingir um objeto durante o movimento de pêndulo (velocidade horizontal do usuário devido ao efeito de pêndulo) pode ser enorme e pode causar lesões graves. Em uma situação de queda em pêndulo, a distância total da queda vertical do usuário será maior do que se ele caísse em sentido vertical diretamente abaixo do ponto de ancoragem. Portanto, o usuário deve considerar um aumento na distância total da queda livre e a área necessária para prevenção contra queda com segurança. A queda em pêndulo pode ser minimizada trabalhando-se diretamente abaixo do ponto de ancoragem o máximo possível. Nunca permita uma queda em pêndulo se houver a possibilidade de lesão. Se existir uma situação de queda em pêndulo em sua aplicação, entre em contato com a DBI-SALA antes de prosseguir. Consulte a figura 5.
- F. BORDAS AFIADAS:** evite trabalhar onde o talabarte, o subsistema ou outros componentes do sistema entrarão em contato ou rasparão em extremidades pontiagudas não protegidas. Não amarre o talabarte ao redor de elementos de diâmetro pequeno da estrutura. Se for inevitável trabalhar com este equipamento próximo a extremidades pontiagudas, deve-se providenciar proteção contra cortes com o uso de bastante acolchoamento ou outro meio sobre a extremidade pontiaguda exposta.
- G. RESGATE:** o usuário (empregador) deve contar com um plano de resgate e estar preparado para adotá-lo ao usar este equipamento
- H. APÓS UMA QUEDA:** os talabartes com absorção integral de energia ou os componentes de absorção de energia que tenham sido submetidos às forças de prevenção contra queda devem ser retirados de operação e destruídos. Consulte a figura 18.

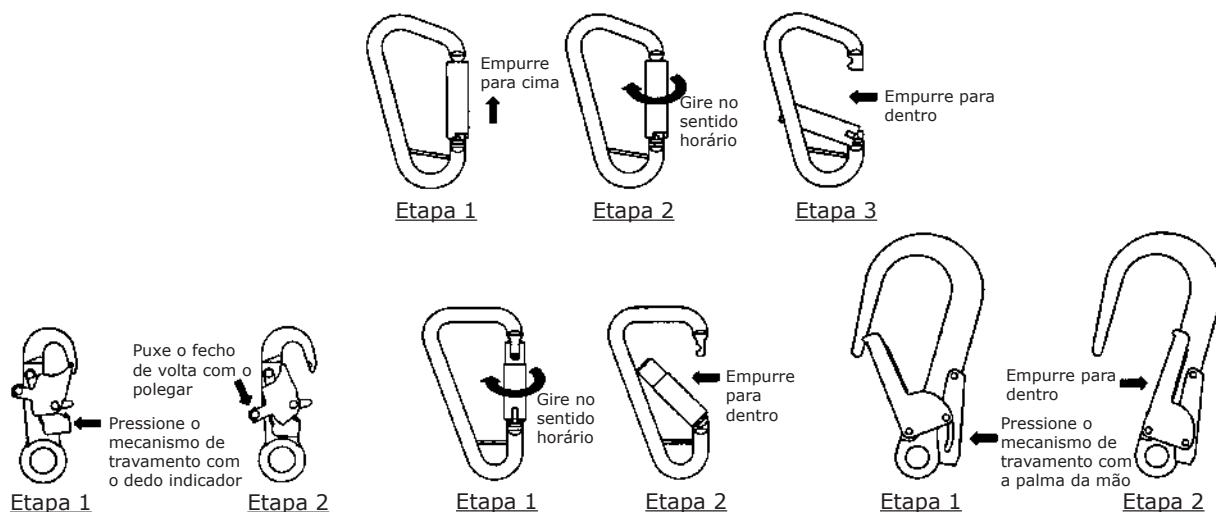


AVISO: leia e siga as instruções do fabricante para os equipamentos relacionados (arnês completo para o corpo, garra de corda, etc.) usados em seu sistema de proteção contra quedas.

IMPORTANTE: para obter versões especiais (personalizadas) deste produto, siga as instruções contidas neste folheto. Se houver um suplemento, consulte-o para obter outras instruções.

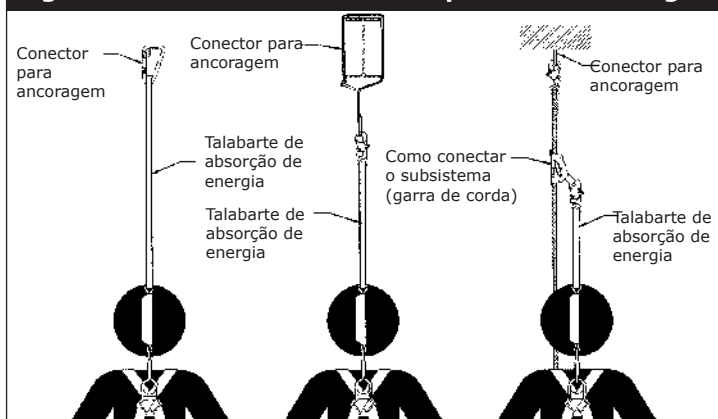
- 3.3 COMO FAZER AS CONEXÕES:** consulte a Figura 6 para visualizar a operação do gancho. Ao usar um gancho para fazer a conexão a um ponto de ancoragem, ou ao acoplar os componentes do sistema, assegure-se de que não exista a possibilidade de deslizamento (desengate) acidental. O desengate pode ocorrer quando uma interferência entre o gancho e o conector correspondente leva o fecho ou o prendedor do gancho a se abrir e se soltar acidentalmente. O desengate pode ocorrer quando um gancho for conectado a um anel de menor tamanho, como um parafuso olhal ou outro conector com formato incompatível. Ganchos de engate automático ou mosquetões de engate e fechamento automático devem ser usados para diminuir a possibilidade de desengate ao fazer as conexões. Não use ganchos ou conectores que não se fechem completamente no objeto de fixação. Em situações assim use um adaptador de amarração ou outro conector de ancoragem para permitir uma conexão compatível. Não dê um nó no talabarte em hipótese alguma e não enganche o talabarte nele mesmo (modo restritor). Os ganchos de engate não devem ser conectados aos mosquetões. Não prenda os ganchos de engate às teias em anel.

Figura 6 – Como fazer as conexões



A. COMO CONECTAR AO PONTO DE ANCORAGEM OU AO CONECTOR DE ANCORAGEM: consulte a Figura 7. Sempre conecte a extremidade do absorvedor de energia do talabarte ao suporte para o corpo (arnês). Conecte a extremidade do talabarte ao ponto de ancoragem ou ao conector de ancoragem. Os absorvedores de energia do componente devem ser conectados primeiramente ao suporte para o corpo e, em seguida, acoplados ao resto do sistema. Alguns dispositivos do conector de ancoragem devem ser fornecidos com absorvedores de energia fixados permanentemente. Não é recomendável o uso de um absorvedor de energia adicional ou de um talabarte de absorção de energia com esses tipos de subsistemas.

Figura 7 – Como conectar a um ponto de ancoragem



Considerações sobre o talabarte de envolvimento total: conhecido normalmente como talabarte de envolvimento total, tipo "Y", para ambas as pernas ou duplo; esses talabartes de absorção de energia podem ser usados para fornecer proteção contínua contra quedas durante a subida, decida ou movimento lateral. Com um talabarte simples acoplado, o trabalhador pode se mover para um novo local, prender um talabarte simples não usado e soltar a perna presa. Esse procedimento é repetido até se chegar a um novo local. Com o talabarte EZ Stop® II Shockwave de envolvimento total, somente uma perna do talabarte deve ser fixada ao ponto de ancoragem ou ao conector de ancoragem quando se chegar a um local de trabalho. Outras práticas que devem ser adotadas para usar um talabarte de envolvimento total com segurança incluem:

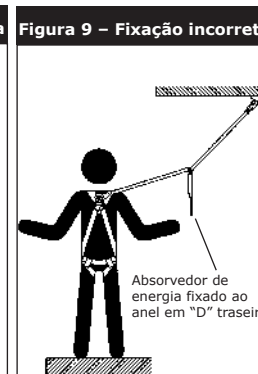
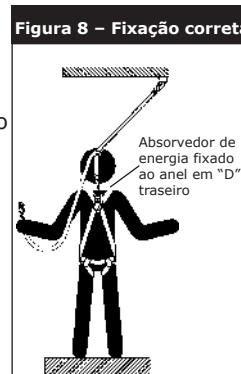


Figura 10 – Fixação incorreta

Não prenda o absorvedor de energia ao ponto de ancoragem



1. A parte de absorção de energia do talabarte somente deve ser conectada ao anel em "D" traseiro. Use somente o gancho de engate (ou outro conector fornecido) para fixar a parte de absorção de energia diretamente ao anel em "D" traseiro do arnês. Consulte as figuras 8 e 9.
2. Não conecte o absorvedor de energia ao ponto de ancoragem. Consulte a figura 10.
3. Não prenda a perna não usada do talabarte de volta no arnês em nenhum local, exceto se houver um retentor de talabarte especialmente projetado para essa finalidade. Consulte a figura 11.
4. A conexão de ambas as pernas do talabarte a pontos de ancoragem separados é aceitável. Consulte a figura 12.

Figura 11 – Retentores projetados aceitáveis

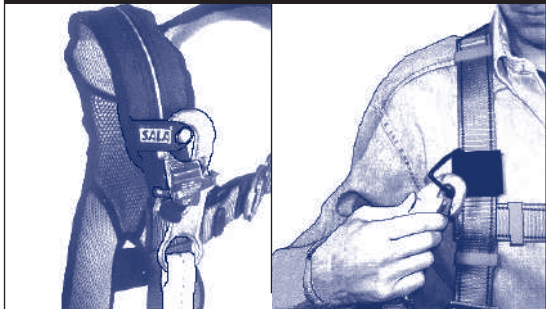
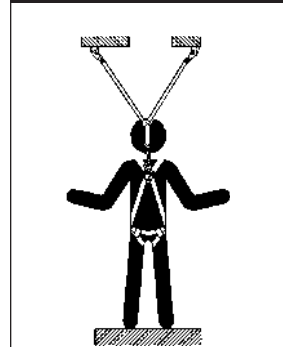
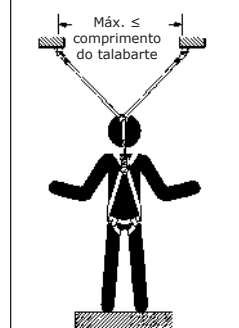


Figura 12 – Fixação aceitável



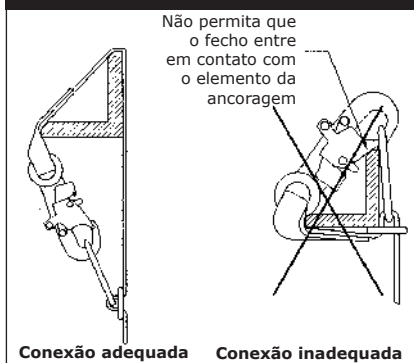
5. Ao saltar de um ponto de ancoragem para o próximo (como, por exemplo, atravessar uma estrutura horizontal ou vertical), não faça a conexão a pontos de ancoragem que estejam mais distantes do que o comprimento do talabarte (conforme marcado na etiqueta do talabarte). Consulte a figura 13.
6. Nunca prenda mais de uma pessoa por vez a um talabarte do tipo "Y".
7. Não permita que o talabarte passe sob os braços ou as pernas durante o uso.

Figura 13 – Alcance máximo do talabarte



Fixação de um talabarte de amarra: consulte a Figura 14. Posicione o talabarte de amarra sobre a estrutura de ancoragem. Assegure-se de que o talabarte não esteja trançado. Ajuste o anel em "D" móvel para que ele fique pendurado sob a estrutura de ancoragem. Prenda o gancho da extremidade do talabarte ao anel em "D" móvel.

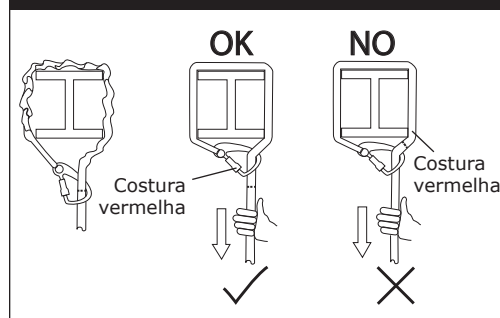
Figura 14 – Fixação da amarra



Fixação do talabarte de amarra Shockwave 2

Os talabartes de amarra Shockwave 2 (nº do modelo 1244650 e 1244675) são os únicos modelos Shockwave adequados para aplicações de amarra. Não use os modelos Shockwave 2 comuns para aplicações de amarra. Amarre usando somente o mosquetão de olhal fixo. Não amarre usando o gancho de engate. O gancho de engate deve ser conectado ao arnês do usuário. Limite do tamanho do ponto de ancoragem: a costura vermelha deve estar fora do mosquetão de olhal fixo quando o talabarte estiver apertado ao redor do ponto de ancoragem (sob tensão das mãos). Consulte a figura 15.

Figura 15 – Amarra do Shockwave 2



AVISO: a amarra feita além da costura vermelha limitará a quantidade de absorção de energia em caso de queda, o que poderá resultar em lesão grave ou morte

Se a costura estiver localizada fora do mosquetão, escolha um ponto de ancoragem de menor tamanho (de acordo com as exigências da seção 2.3) para impedir que a amarra seja feita além da costura vermelha.

Assegure-se de que o talabarte esteja firmemente apertado ao redor do ponto de ancoragem durante o uso.

FIXAÇÃO DE UM TALABARTE COM GANCHO PARA TUBOS COM FÔRMA DE ARAME:

o gancho para tubos com fôrma de arame deve ser usado com tubos de até 7,6 cm (3 pol.) de diâmetro. O tamanho e o formato do ponto de ancoragem devem ser compatíveis geometricamente. Consulte a Figura 16 para obter exemplos de conexões adequadas e inadequadas e as determinações de carga. Não sobrecarregue o gancho

para tubos. Não permita que o gancho para tubos entre em contato com fontes de energia elétrica. Aperte a alça para abrir o gancho. Posicione o gancho ao redor do ponto de ancoragem e solte a alça. Somente use um mosquetão como elemento de conexão ao fixar um sistema de prevenção contra queda individual a um gancho para tubos. Ao fazer a conexão a um ponto de ancoragem, assegure-se de que o gancho fique totalmente fechado e que os ganchos de fechamento sejam engatados nos aros do olhal no corpo do gancho.

- B. **CONEXÃO AO SUPORTE PARA O CORPO:** conecte o talabarte de absorção de energia ou o absorvedor de energia a um anel em "D" na parte de trás entre os ombros (anel em "D" traseiro) em um arnês completo para o corpo. Faça a conexão de modo que a parte de absorção de energia do talabarte esteja no lado do suporte para o corpo. A DBI-SALA não recomenda o uso de um cinto para o corpo em aplicações de prevenção contra queda. Se um cinto para o corpo estiver sendo usado, conecte o talabarte de absorção de energia ou o absorvedor de energia no anel em "D" e posicione o cinto de modo que o anel em "D" fique localizado na parte de trás do corpo.

CONEXÃO DE UM TALABARTE COM TEIA EM ANEL: consulte a Figura 17.

1. Insira o talabarte de absorção de energia com teia em anel através da teia em anel do arnês ou do anel em "D".
2. Insira a extremidade oposta do talabarte de absorção de energia através da teia em anel para conexão.
3. Puxe o talabarte de absorção de energia fixado pela teia em anel para conexão para fazer a fixação.

C. CONEXÃO A UMA GARRA DE CORDA (PROTECTOR CONTRA QUEDA):

é recomendável que a extremidade do talabarte (em vez da extremidade do absorvedor de energia) esteja presa à garra de corda. Essa recomendação tem o objetivo de reduzir possíveis interferências na operação da garra de corda por parte do "conjunto" de elementos do absorvedor de energia. Não é recomendável a conexão de um absorvedor de energia do tipo componente a uma garra de corda, exceto em um acoplamento direto entre a garra de corda e o arnês. Algumas garras de corda podem ser fornecidas com um talabarte de absorção de energia não exceda o comprimento de conexão máximo recomendado pelo fabricante da garra de corda (0,9 m [3 pés], de acordo com a ANSI Z359.1).

D. CONEXÃO A UM CABO DE SEGURANÇA AUTO-RETRÁTIL:

a DBI-SALA não recomenda a conexão de um talabarte de absorção de energia ou de um componente de absorção de energia a um cabo de segurança auto-retrátil. Existem aplicações especiais em que isso pode ser permitido. Entre em contato com a DBI-SALA se desejar conectar o talabarte de absorção de energia a um cabo de segurança auto-retrátil.

- 3.4 AJUSTE DO TALABARTE RETRAX™:** a parte do talabarte que será retraída no alojamento do Retrax pode ser ajustada estendendo-se completamente o talabarte a partir do alojamento e, então, deslizando o alojamento para cima ou para baixo do talabarte. Consulte a figura 18. O ajuste do comprimento do talabarte que se retrairá para o alojamento não reduzirá a folga que será necessária para a prevenção contra queda. Consulte a seção 3.2.

AVISO: o talabarte Retrax foi projetado para retrair e acondicionar a cinta do talabarte. Ele não foi projetado para "travar" ou limitar o comprimento do talabarte em uma queda.

- 3.5** Após o uso, retorne o talabarte para limpeza ou armazenamento conforme descrito na seção 6.0

4.0 TREINAMENTO

- 4.1** Todos os usuários desse equipamento têm a responsabilidade de entender essas instruções e devem ser treinados para usar, instalar e fazer a manutenção desse equipamento corretamente. Essas pessoas devem estar conscientes das consequências da instalação ou do uso inadequado deste equipamento. Este manual do usuário não substitui um programa de treinamento abrangente. Deve-se fornecer treinamento periodicamente para garantir a capacitação dos usuários.

IMPORTANTE: o treinamento deve ser efetuado sem expor o aluno a risco de queda. O treinamento deve ser repetido periodicamente.

5.0 INSPEÇÃO

5.1 FREQUÊNCIA

- Antes de cada uso, inspecione visualmente de acordo com as etapas relacionadas nas seções 5.2 e 5.3.
- Anualmente: o talabarte deve ser inspecionado no mínimo anualmente por uma pessoa qualificada (consulte a seção 8, Terminologia) além do próprio usuário. Consulte as seções 5.2 e 5.3 para obter orientação. Registre os resultados de cada inspeção no registro de inspeções e manutenção da seção 9, ou use o portal de inspeção na Internet se houver uma etiqueta de IDRF i-Safe™ (consulte a Figura 19). Se você for registrado como usuário I Safe, acesse www.capitalsafety.com/isafe. Para obter mais informações, entre em contato com um representante de atendimento ao cliente nos EUA pelo telefone 1-800-328-6146 ou no Canadá pelo telefone 1-800-387-7484.

IMPORTANTE: se o talabarte de absorção de energia ou o componente de absorção de energia tiver sido submetido a forças de prevenção contra queda ou de impacto, o usuário, a pessoa autorizada ou o responsável pelo resgate deverá retirá-lo de operação imediatamente e destruí-lo.

IMPORTANTE: condições de trabalho extremas (ambiente adverso, uso prolongado, etc.) podem tornar necessário aumentar a frequência das inspeções.

Figura 17 – Conexão da teia em anel

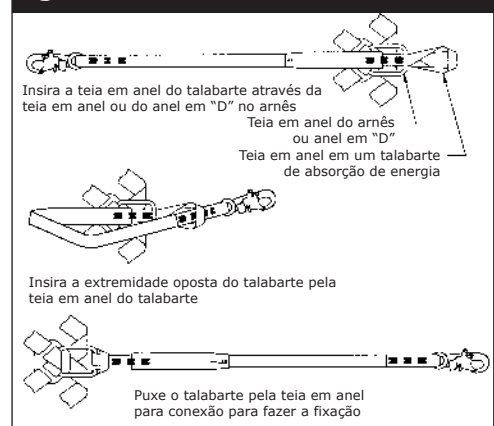


Figura 18 – Ajuste do comprimento do talabarte Retrax

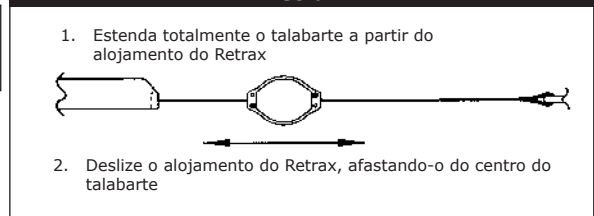


Figura 19 - Etiqueta IDRF i-Safe

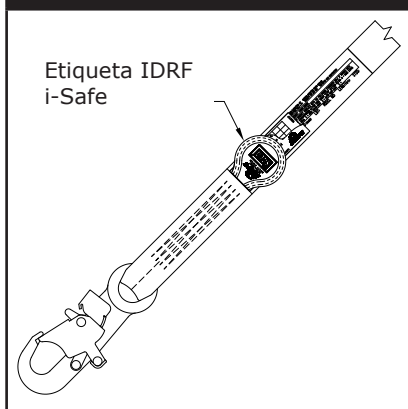
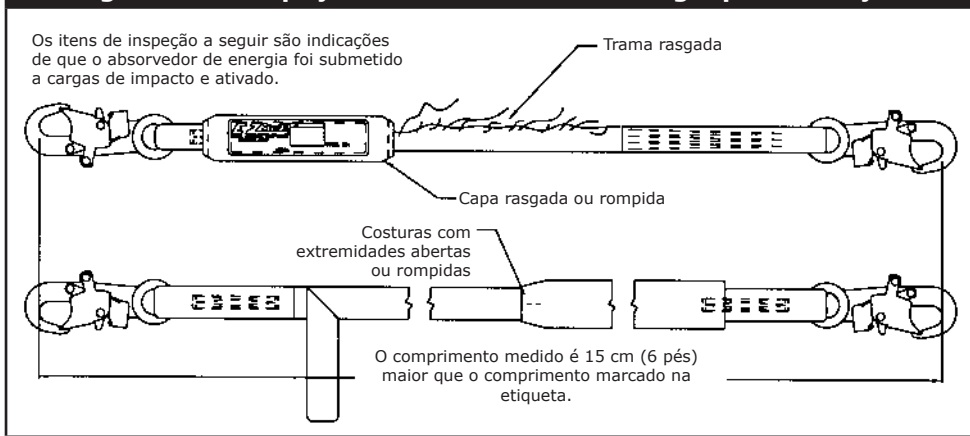


Figura 20 – Inspeção do absorvedor de energia para ativação



5.2 ETAPAS DE INSPEÇÃO

- Etapa 1.** Inspeccione o talabarte de absorção de energia ou as ferragens do componente de absorção de energia (ganchos de engate, ajustadores, moldes, protetores, etc.) Esses itens não podem estar danificados, quebrados, torcidos ou apresentar extremidades pontiagudas, rebarbas, rachaduras, peças desgastadas ou corrosão. Assegure-se de que os ganchos de conexão estejam funcionando adequadamente. O fecho do gancho deve mover-se livremente e travar ao ser fechado. Assegure-se de que os ajustadores (se houver) estejam funcionando adequadamente.
- Etapa 2.** Inspeccione o talabarte de absorção de energia ou o componente de absorção de energia de acordo com os itens a seguir, conforme aplicável:

TRAMA E COSTURA: o material da trama não deve apresentar fibras poídas, cortadas ou rompidas. Verifique se há rasgos, abrasões, deformações, queimaduras ou descoloração, etc. A trama não deve ter nós, sujeira excessiva, acúmulo excessivo de tinta e marcas de ferrugem. Verifique se há danos causados por produtos químicos ou calor, o que é indicado por áreas na cor marrom, descoloridas ou quebradiças. Verifique se há danos causados por raios ultravioleta, o que é indicado por descoloração e presença de fragmentos e fibras soltas na superfície da trama. Todos os fatores acima são conhecidos por reduzir a resistência da trama. As tramas danificadas ou cujo estado seja questionável devem ser substituídas. Verifique se há fios puxados ou cortados nas costuras. Costuras rompidas podem ser uma indicação de que o talabarte de absorção de energia ou o componente de absorção de energia sofreram cargas de impacto e, portanto, o talabarte ou o componente deverá ser retirado de operação.

GARRA DE CORDA: inspeccione toda a extensão do cabo de aço. Use sempre luvas protetoras ao inspecionar o cabo de aço. Verifique se o cabo está partido passando-o pelas mãos protegidas por luvas, flexionando poucos centímetros do cabo regularmente para expor as rupturas. Os cabos partidos podem ser removidos dobrando-se o cabo para frente e para trás paralelamente à extensão da corda. Não tente puxar os cabos para retirá-los da corda. Retire o talabarte de absorção de energia de operação imediatamente e destrua-o se houver seis ou mais cabos partidos distribuídos aleatoriamente em uma camada ou três ou mais cabos partidos em um trançado de uma camada. Uma "camada" de um cabo de aço é o comprimento necessário para que um trançado (os grupos de cabos maiores) complete uma volta ou giro ao longo da corda. Remova o talabarte de absorção de energia de operação imediatamente e destrua-o se houver cabos partidos a uma distância de 2,5 cm (1 pol.) das camisas de compressão do metal (moldes) em qualquer extremidade do conjunto. O cabo de aço não deve apresentar corrosão.

- Etapa 3. COMPONENTE DE ABSORÇÃO DE ENERGIA:** inspeccione o absorvedor de energia para determinar se ele foi ativado. Não deve haver nenhuma evidência de alongamento. Consulte a figura 20. Assegure-se de que a capa do absorvedor de energia esteja presa e não esteja rasgada ou danificada. Nos modelos de talabarte Shockwave 2™, a trama do talabarte se rasgará para revelar o aviso na etiqueta do indicador de impacto. Visualize a ilustração da etiqueta na seção 8.2.
- Etapa 4.** Certifique-se de que todas as etiquetas estejam no lugar e totalmente visíveis. Consulte a seção 8.0.
- Etapa 5.** Inspeccione cada componente do sistema ou subsistema de acordo com as instruções do fabricante.
- Etapa 6.** Registre a data e os resultados da inspeção no relatório de registro de inspeções na seção 9.0.

- 5.3** Se a inspeção revelar uma condição insegura, retire a unidade de operação imediatamente e destrua-a, ou entre em contato com um centro de assistência autorizado para fazer os reparos necessários.

OBSERVAÇÃO: somente a DBI-SALA ou pessoas autorizadas por escrito podem fazer reparos neste equipamento.

6.0 MANUTENÇÃO, REPAROS, ESTOCAGEM

- 6.1** Limpe o talabarte com água e uma solução de detergente suave. Limpe as ferragens com um pano seco e limpo e pendure-as para deixá-las secar naturalmente. Não acelere a secagem usando calor. Se você tiver qualquer dúvida com relação à limpeza deste equipamento ou precisar de mais informações, entre em contato com a DBI-SALA. O acúmulo excessivo de poeira, tinta, etc., pode impedir que o talabarte funcione corretamente e em casos mais graves pode degradar a teia ou a corda até ela se tornar frágil e precisar ser retirada de operação. Se você tiver qualquer dúvida com relação à condição do seu talabarte ou como colocá-lo em operação, entre em contato com a DBI-SALA.
- 6.2** Procedimentos adicionais de manutenção e reparos (peças de reposição) devem ser efetuados por um centro de assistência autorizado pela fábrica. A autorização deve ser feita por escrito. Não desmonte a unidade. Consulte a seção 5.1 para saber a frequência da inspeção.
- 6.3** Armazene o talabarte em um ambiente fresco, seco, limpo e onde não haja incidência direta de luz solar. Evite áreas onde possa haver a presença de vapores de produtos químicos. Inspeção o talabarte ou o componente de absorção de energia cuidadosamente após um período prolongado de armazenamento.

7.0 ESPECIFICAÇÕES

- A força de proteção máxima dos talabartes e componentes de absorção de energia da DBI-SALA testados dinamicamente de acordo com a ANSI Z359.1 é de 4 kN (900 libras). (Nos modelos EZ STOP® III e ShockWave 2 com comprimento menor que 1,8 m [6 pés], a força de interrupção máxima é de 8 kN [1.800 libras], no talabarte de amarra Shockwave 2, a força de interrupção máxima é de 6 kN [1.350 libras]).
- O alongamento máximo do talabarte de absorção de energia ou do componente de absorção de energia quando testado dinamicamente de acordo com a ANSI Z359.1 é de 1 m (42 pol.).
- A distância máxima para a queda livre não deve ser maior que 1,8 m (6 pés) de acordo com a lei federal dos EUA e a ANSI Z359.1
- Número da patente do EZ STOP® II nos EUA: 5.174.410
- Número da patente do Gancho de engate e fechamento automático 9503175 nos EUA: 4.977.647 e no Canadá: 2.027.784.

Modelo do talabarte	Especificações do absorvedor de energia	Comprimento ajustável/fixo	Especificações do talabarte
Talabartes para teias EZ Stop II com comprimento fixo	Elemento de resistência da teia de poliéster de 4,4 cm (1 3/4 pol.), acolchoamento tubular contra desgaste com teia de náilon em ambas as extremidades, capa externa de náilon, fio de poliéster, resistência à tração de 39,1 kN (8.800 libras).	Fixo	Teia de poliéster de 2,5 cm (1 pol.), resistência à tração de 39,1 kN (8.800 libras).
Talabartes para teias EZ Stop II com comprimento ajustável	Elemento de resistência da teia de poliéster de 4,4 cm (1 3/4 pol.), acolchoamento tubular contra desgaste com teia de náilon em ambas as extremidades, capa externa de náilon, fio de poliéster, resistência à tração de 39,1 kN (8.800 libras).	Ajustável	Teia de poliéster de 2,5 cm (1 pol.), resistência à tração de 39,1 kN (8.800 libras).
Talabartes de envolvimento total para teias EZ Stop II	Elemento de resistência da teia de poliéster de 4,4 cm (1 3/4 pol.), acolchoamento tubular contra desgaste com teia de náilon em ambas as extremidades, capa externa de náilon, fio de poliéster, resistência à tração de 39,1 kN (8.800 libras).	Fixo	Teia de poliéster de 2,5 cm (1 pol.), envolvimento total, resistência à tração de 39,1 kN (8.800 libras).
Componente de absorção de energia EZ Stop II	Elemento de resistência da teia de poliéster de 4,4 cm (1 3/4 pol.), acolchoamento tubular contra desgaste com teia de náilon em ambas as extremidades, capa externa de náilon, fio de poliéster, resistência à tração de 39,1 kN (8.800 libras).	Fixo	Não aplicável
Talabartes de cabo EZ Stop II	Elemento de resistência da teia de poliéster de 4,4 cm (1 3/4 pol.), acolchoamento tubular contra desgaste com teia de náilon em ambas as extremidades, capa externa de náilon, fio de poliéster, resistência à tração de 39,1 kN (8.800 libras).	Fixo	Cabo galvanizado fixo 7x9 de 0,6 cm (7/32 pol.), cobertura de vinil. Resistência à tração de 24,9 kN (5.600 libras)
Talabartes para teias EZ Stop III	Elemento tubular de resistência da teia de poliéster de 3,5 cm (1 3/8 pol.), acolchoamento tubular contra desgaste com teia de náilon em ambas as extremidades, fio de poliéster, resistência à tração de 39,1 kN (8.800 libras).	Fixo	Elemento tubular de resistência da teia de poliéster de 3,5 cm (1 3/8 pol.), resistência à tração de 26,7 kN (6.000 libras).
Talabarte de amarra para teias EZ Stop II	Elemento de resistência da teia de poliéster de 4,4 cm (1 3/4 pol.), acolchoamento tubular contra desgaste com teia de náilon em ambas as extremidades, capa externa de náilon, fio de poliéster, resistência à tração de 39,1 kN (8.800 libras).	Fixo	Elemento de resistência da teia de poliéster de 2,5 cm (1 pol.), resistência à tração de 39,1 kN (8.800 libras) com capa tubular de poliéster para a teia de 3,5 cm (1 3/8 pol.)
Talabarte de amarra de envolvimento total para teias EZ Stop II	Elemento de resistência da teia de poliéster de 4,4 cm (1 3/4 pol.), acolchoamento tubular contra desgaste com teia de náilon em ambas as extremidades, capa externa de náilon, fio de poliéster, resistência à tração de 39,1 kN (8.800 libras).	Fixo	Elemento de resistência da teia de poliéster de 2,5 cm (1 pol.), resistência à tração de 39,1 kN (8.800 libras) com capa tubular de poliéster para a teia de 3,5 cm (1 3/8 pol.)
EZ Stop II Shockwave	Elemento de resistência da teia de poliéster de 4,4 cm (1 3/4 pol.), acolchoamento tubular contra desgaste com teia de náilon em ambas as extremidades, capa externa de náilon, fio de poliéster, resistência à tração de 39,1 kN (8.800 libras).	Fixo	Elemento tubular de resistência da teia de poliéster de 4,9 cm (1 15/16 pol.) e resistência à tração de 26,7 kN (6.000 libras).
Shockwave 2	Elemento de resistência da teia de poliéster de 4,9 cm (1 15/16 pol.), acolchoamento tubular contra desgaste com teia de náilon em ambas as extremidades, fio de poliéster, resistência à tração de 26,7 kN (6.000 libras).	Fixo	O talabarte e o absorvedor de energia são feitos do mesmo material.
Talabarte de amarra Shockwave 2	Elemento de resistência da teia de poliéster de 4,8 cm (1 7/8 pol.), acolchoamento tubular contra desgaste com teia de náilon em ambas as extremidades, fio de poliéster, resistência à tração de 37,7 kN (8.500 libras).	Fixo	O talabarte e o absorvedor de energia são feitos do mesmo material.
Talabartes para teias EZ Stop II Retrax	Elemento de resistência da teia de poliéster de 4,4 cm (1 3/4 pol.), acolchoamento tubular contra desgaste com teia de náilon em ambas as extremidades, capa externa de náilon, fio de poliéster, resistência à tração de 26,7 kN (6.000 libras).	Fixo	Teia de poliéster de 3,5 cm (1 3/8 pol.) resistência à tração de 26,7 kN (6.000 libras).

8.0 TERMINOLOGIA

Pessoa autorizada: uma pessoa designada pelo empregador para desempenhar funções em um local onde a pessoa estará exposta a riscos de queda (nessas instruções normalmente denominada "usuário").

Equipe de resgate: pessoa, ou pessoas, que não seja a pessoa a ser resgatada, que age para executar um resgate auxiliado utilizando um sistema de resgate.

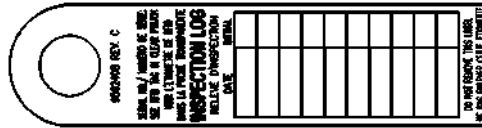
Ancoragem certificada: um ponto de ancoragem para sistemas de prevenção contra queda, posicionamento, contenção ou resgate, que uma pessoa qualificada certifica ser capaz de suportar as forças de queda potenciais que podem ser encontradas em uma queda ou que se enquadram nos critérios para uma ancoragem certificada determinados por esta norma.

Pessoa qualificada: uma pessoa com um diploma profissional reconhecido ou certificado e com amplos conhecimentos, treinamento e experiência no campo de prevenção contra quedas e resgate, que tenha a capacidade de projetar, analisar, avaliar, e especificar sistemas de prevenção contra quedas e de resgate na medida requerida por esta norma.

PESSOA COMPETENTE: aquela que é capaz de identificar riscos existentes e previsíveis no ambiente ou condições de trabalho que sejam insalubres, arriscadas ou perigosas para os funcionários e que tenha autorização de tomar medidas corretivas imediatas para eliminá-las.

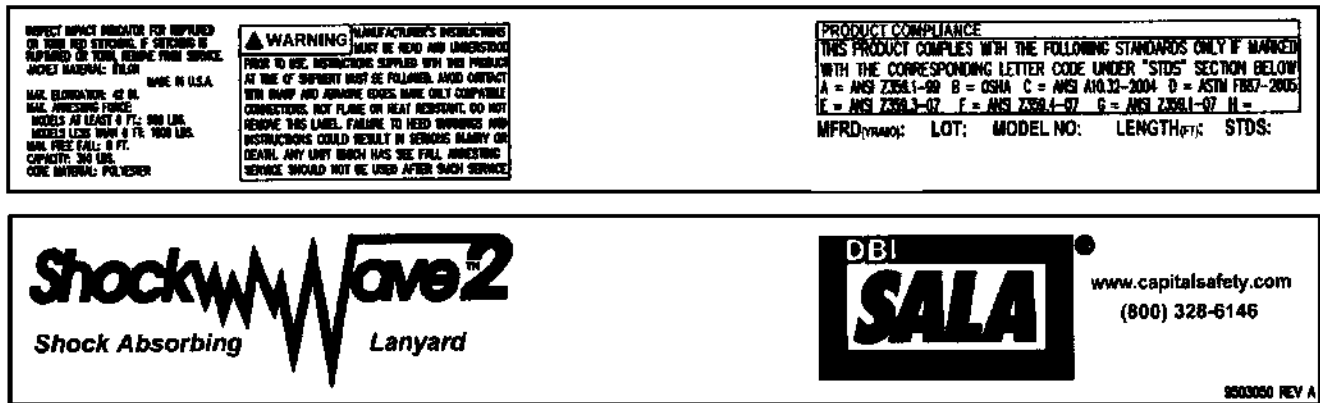
9.0 ETIQUETAS

9.1 Esta etiqueta deve ser afixada em todos os talabartes e deve estar totalmente visível.



Todos os talabartes - Registro de inspeções

9.2 Estas etiquetas devem ser firmemente afixadas em todos os talabartes Shock Wave 2™ e devem estar totalmente visíveis.



Todos os talabartes ShockWave 2 - Etiqueta de identificação/avisos

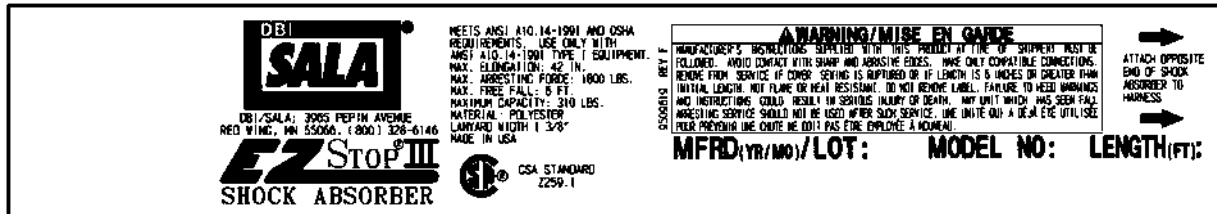
9.3 Estas etiquetas devem ser afixadas firmemente aos talabartes aprovados pela CSA e devem estar totalmente visíveis.



Etiqueta de avisos - Todos os talabartes aprovados pela CSA

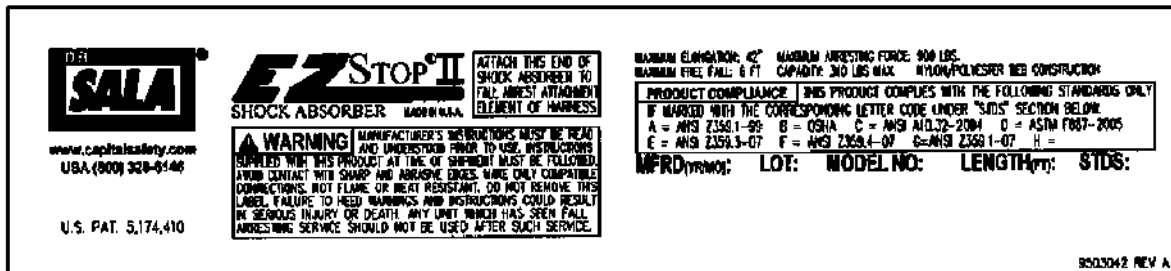


Etiqueta de identificação/avisos - Talabartes para teias EZ Stop® II aprovados pela CSA

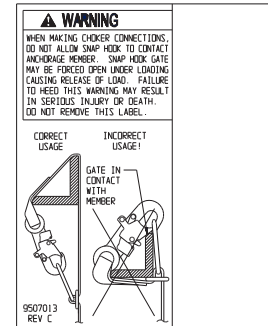
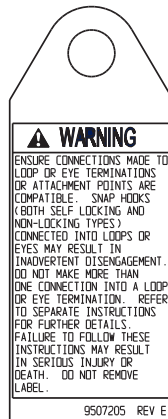
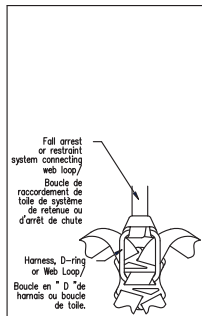


Etiqueta de identificação - Talabartes para teias EZ Stop® III aprovados pela CSA

9.4 Estas etiquetas devem ser afixadas aos talabartes de absorção de energia ou aos componentes de absorção de energia e devem estar totalmente visíveis.



Etiqueta de identificação - Talabartes para teias EZ Stop® II



Etiqueta de avisos - Todos os talabartes de absorção de energia com teia em anel que não estão fixados permanentemente aos arneses

Etiqueta de avisos para os talabartes de amarra EZ Stop® II

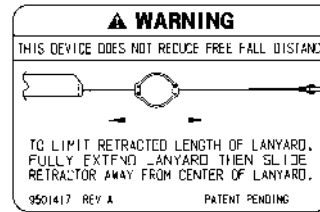
Etiqueta de avisos - Todos os talabartes de absorção de energia com teia em anel que estão fixados permanentemente aos arneses

9.4 CONTINUAÇÃO . . .

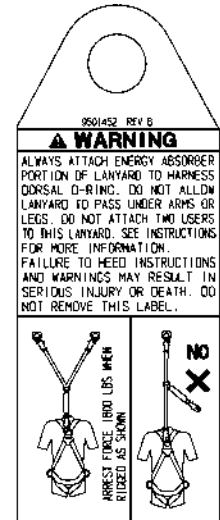
Estas etiquetas devem ser afixadas aos talabartes de absorção de energia ou aos componentes de absorção de energia e devem estar totalmente visíveis.



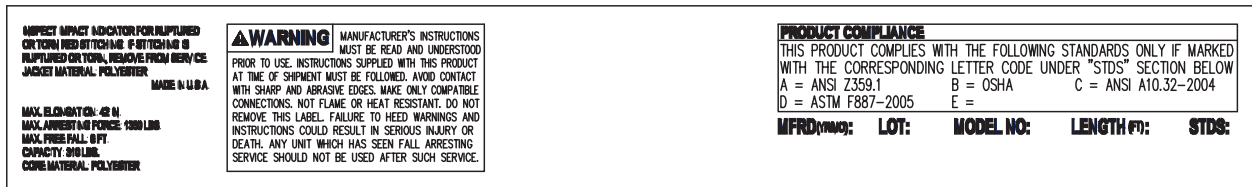
Etiqueta do indicador de impacto para talabartes de amarra EZ Stop® Shock Wave 2 e talabartes EZ Stop® Shock Wave III



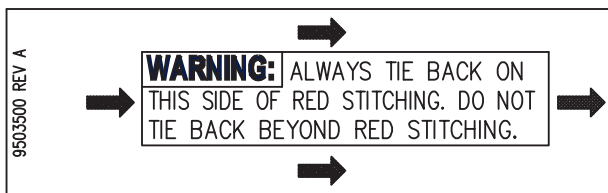
Etiqueta de avisos para o Retrax



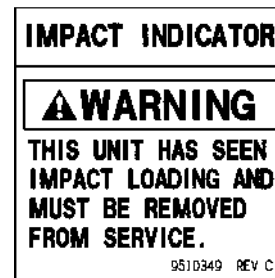
Etiqueta de avisos para o talabarte de envolvimento total



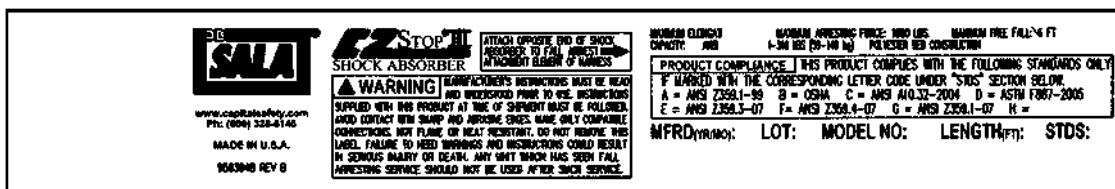
Visão dianteira e traseira da etiqueta de identificação dos talabartes de amarra Shockwave 2



Etiqueta de avisos dos talabartes de amarra Shockwave 2



Etiqueta do indicador de impacto dos talabartes de amarra Shockwave 2



Todos os talabartes EZ Stop III aprovados pela ANSI - Etiqueta de identificação/avisos

Models - CSA:

Classe CSA	Números dos modelos								
E4:	Força máx. de in-ter rupção			Alongamento máximo			Peso mínimo do tra balhador		Peso máximo do tra balhador
	4,0 kN (900 libras)			1,2 m (3,9 pés)			45 kg (100 libras)		115 kg (254 libras)
	1100320C	1101859C	1106062C	1108530C	1109433C	1220046C	1220296C	1220680C	1221425C
1100321C	1101871C	1106075C	1108534C	1109434C	1220048C	1220297C	1220681C	1221426	1224306C
1100322C	1102319C	1106203C	1108539C	1109435C	1220054C	1220299C	1220850C	1221426C	1224341C
1100323C	1102320C	1106684C	1108540C	1109436C	1220058C	1220300C	1220851C	1221460C	1224343C
1100447C	1102321C	1106685C	1108541C	1109437C	1220068C	1220301C	1220852C	1221461C	1224348C
1100448C	1102967C	1106689C	1108542C	1110310C	1220071C	1220359C	1220853C	1221480C	1224405C
1100449C	1102968C	1106690C	1108603C	1110311C	1220074C	1220362C	1220857C	1221481C	1224406C
1100450C	1102969C	1106698C	1108678C	1110312C	1220079C	1220364C	1220858C	1221484C	1224409C
1100890C	1102970C	1106699C	1108679C	1110313C	1220080C	1220369C	1220861C	1221801C	1224427C
1100891C	1102971C	1107160C	1108680C	1110612C	1220086C	1220406C	1220863C	1221802C	1224428C
1100892C	1103266C	1107161C	1108684C	1110613C	1220091C	1220409C	1220864C	1221803C	1224431C
1100893C	1103268C	1107162C	1108685C	1110614C	1220092C	1220450C	1220866C	1221804C	1224438C
1100894C	1103269C	1107163C	1108686C	1110619C	1220093C	1220451C	1220870C	1221805C	1240210C
1100980C	1103387C	1107164C	1108710C	1110705C	1220098C	1220455C	1220871C	1221806C	1240211C
1100981C	1103388C	1107165C	1108711C	1110706C	1220105C	1220459C	1220873C	1221807C	1240256C
1100982C	1103389C	1107837C	1108712C	1220006C	1220108C	1220461C	1220880C	1221808C	1240325C
1100983C	1103390C	1107838C	1108713C	1220007C	1220115C	1220466C	1220906C	1221809C	1240477C
1101166C	1103391C	1107839C	1108714C	1220012C	1220132C	1220468C	1220937C	1221810C	1240559
1101167C	1103392C	1107840C	1108715C	1220016C	1220139C	1220526C	1220938C	1221811C	1244610C
1101168C	1105855C	1107961C	1109025C	1220017C	1220180C	1220527C	1220939C	1221812C	1244611C
1101169C	1106015C	1108028C	1109037C	1220024C	1220181C	1220535C	1220940C	1221813C	1244630C
1101170C	1106040C	1108355C	1109038C	1220028C	1220182C	1220536C	1221001C	1221814C	1244631C
1101535C	1106041C	1108356C	1109045C	1220030C	1220195C	1220539C	1221006C	1221815C	
1101536C	1106042C	1108357C	1109057C	1220035C	1220204C	1220540C	1221028C	1221816C	
1101537C	1106053C	1108358C	1109058C	1220038C	1220206C	1220553C	1221034C	1221851C	
1101538C	1106054C	1108359C	1109061C	1220040C	1220256C	1220558C	1221104C	1221852C	
1101540C	1106060C	1108528C	1109141C	1220042C	1220259C	1220572C	1221106C	1221853C	
1101851C	1106061C	1108529C	1109432C	1220043C	1220269C	1220601C	1221206C	1221854C	
E6:	Força máx. de in-ter rupção			Alongamento máximo			Peso mínimo do tra balhador		Peso máximo do tra balhador
	6,0 kN (1.300 libras)			1,75 m (5,7 pés)			90 kg (200 libras)		175 kg (386 libras)
	1242225C	1242227C	1242229C	1242250C	1242325C	1242350C			
1242226C	1242228C	1242230C	1242275C	1242326C	1242375C				
Números de modelos adicionais podem ser incluídos na próxima impressão destas instruções.									

**GARANTIA GLOBAL DE PRODUTOS, RECURSO LIMITADO
E LIMITAÇÃO DE RESPONSABILIDADES**

GARANTIA: OS SEGUINTEs TERMOS SUBSTITUEM TODAS AS GARANTIAS OU CONDIÇÕES, EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO AS GARANTIAS OU CONDIÇÕES DE COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO PARA UM FIM ESPECÍFICO.

A menos que o contrário seja estipulado por leis locais, os produtos de proteção contra quedas da 3M possuem garantia contra defeitos de fábrica na fabricação e nos materiais por um período de um ano a partir da data da instalação ou do primeiro uso por parte do proprietário original.

RECURSO LIMITADO: mediante aviso por escrito à 3M, a 3M reparará ou substituirá qualquer produto que a 3M determine que tenha um defeito de fábrica na fabricação ou nos materiais. A 3M reserva-se o direito de exigir que o produto seja devolvido à sua instalação para a avaliação das reclamações de garantia. Esta garantia não cobre danos ao produto resultantes de desgaste, abuso, uso inadequado, danos durante o transporte, falhas na manutenção do produto ou outros danos que estejam fora do controle da 3M. A 3M será a única a poder avaliar as condições do produto e as opções da garantia.

Esta garantia aplica-se apenas ao comprador original e é a única garantia que se aplica a produtos de proteção contra quedas da 3M. Entre em contato com o departamento de atendimento ao cliente da 3M de sua região para obter assistência.

LIMITAÇÃO DE RESPONSABILIDADE: DENTRO DOS LIMITES PERMITIDOS POR LEIS LOCAIS, A 3M NÃO SERÁ RESPONSÁVEL POR QUAISQUER DANOS INDIRETOS, INCIDENTAIS, ESPECIAIS OU CONSEQUENTES, INCLUINDO, MAS SEM SE LIMITAR A PERDA DE LUCROS, DE ALGUMA FORMA RELACIONADOS A PRODUTOS, INDEPENDENTEMENTE DA TEORIA JURÍDICA ALEGADA.

U.S. PRODUCT WARRANTY, LIMITED REMEDY AND LIMITATION OF LIABILITY

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

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

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

This warranty applies only to the original purchaser and is the only warranty applicable to 3M's fall protection products. Please contact 3M's customer service department at 800-328-6146 or via email at 3MfallProtection@mmm.com for assistance.

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



Fall Protection

USA

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

Brazil

Rua Anne Frank, 2621
Boqueirão Curitiba PR
81650-020
Brazil
Phone: 0800-942-2300
falecoma3m@mmm.com

Mexico

Calle Norte 35, 895-E
Col. Industrial Vallejo
C.P. 02300 Azcapotzalco
Mexico D.F.
Phone: (55) 57194820
3msaludocupacional@mmm.com

Colombia

Compañía Latinoamericana de Seguridad S.A.S.
Carrera 106 #15-25 Interior 105 Manzana 15
Zona Franca - Bogotá, Colombia
Phone: 57 1 6014777
fallprotection-co@mmm.com

Canada

260 Export Boulevard
Mississauga, ON L5S 1Y9
Phone: 905.795.9333
Toll-Free: 800.387.7484
Fax: 888.387.7484
3Mfallprotection-ca@mmm.com

EMEA (Europe, Middle East, Africa)

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

Australia & New Zealand

95 Derby Street
Silverwater
Sydney NSW 2128
Australia
Phone: +(61) 2 8753 7600
Toll-Free : 1800 245 002 (AUS)
Toll-Free : 0800 212 505 (NZ)
Fax: +(61) 2 8753 7603
anzfallprotectionsales@mmm.com

Asia

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

Shanghai:

19/F, L'Avenue, No.99 Xian Xia Rd
Shanghai 200051, P R China
Phone: +86 21 62539050
Fax: +86 21 62539060
3MfallProtection-CN@mmm.com

Korea:

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

Japan:

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

WEBSITE:
3M.com/FallProtection



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