



User Instruction Manual

Parapet Wall Anchor

This manual is intended to meet the Manufacturer's Instructions as required by ANSI Z359 and should be used as part of an employee training program as required by OSHA. This manual assumes the user has been trained in the use of this equipment.

WARNING

This product is part of a personal fall arrest, restraint, work positioning, suspension, or rescue system. A Personal Fall Arrest System (PFAS) is typically composed of an anchorage and a Full Body Harness (FBH), with a connecting device, i.e., a Shock Absorbing Lanyard (SAL), or a Self-Retracting Device (SRD), attached to the dorsal D-ring of the FBH. These instructions must be provided to the user of this equipment. The user must read and understand the manufacturer's instructions for each component or part of the complete system. Manufacturer's instructions must be followed for proper use, care, and maintenance of this product. These instructions must be retained and be kept available for the user's reference at all times.

Alterations or misuse of this product, or failure to follow instructions, may result in serious injury or death.

A Fall Protection Plan must be on file and available for review by all users. It is the responsibility of the user and the purchaser of this equipment to assure that users of this equipment are properly trained in its use, maintenance, and storage.

Training must be repeated at regular intervals. Training must not subject the trainee to fall hazards.

When this equipment is in use the employer must have a rescue plan and the means at hand to implement it and communicate that plan to users, authorized persons, and rescuers.

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

NOTE: For more information consult ANSI Z359.

FallTech

1306 South Alameda Street

Compton, CA 90221, USA

1-800-719-4619

1-323-752-0066

www.falltech.com

©2014

TABLE OF CONTENTS

1. DESCRIPTION

2. APPLICATION

- 2.1 Purpose
 - 2.1.1 Personal Fall Arrest
 - 2.1.2 Restraint
 - 2.1.3 Tie-back
- 2.2 Rescue
- 2.3 Application Limits

3. SYSTEM REQUIREMENTS

- 3.1 Capacity:
- 3.2 Compatibility Of Connectors
- 3.3 Compatibility Of Components
- 3.4 Making Connections
- 3.5 Personal Fall Arrest System
 - 3.5.1 PFAS Anchorage Strength

3.6 Restraint System

3.7 Definitions

4. INSTALLATION AND OPERATION

- 4.1 Anchorage Location
- 4.2 Fall Clearance Distance
- 4.3 Swing Fall
- 4.4 Installation Procedure
 - 4.4.1 Horizontal Lifeline Applications

5. SPECIFICATIONS

6. MAINTENANCE AND STORAGE

7. INSPECTION

8. LABELS

Appendix A - Table 1, Figures 1 – 8

Appendix B

1. DESCRIPTION

The FallTech® Parapet Wall Anchor is an easily mounted anchor for persons working at height and subject to fall hazards. Parapet Wall Anchors are built of gusseted welded steel square tube, with stainless steel threaded parts, a painted steel handle, and protective rubber pads. Spaced holes in the parapet anchor body provide a preliminary adjustment, with final adjustment and locking provided via the hand clamp. A forged steel D-ring bolted to the outer leg is the PFAS attachment point. Another ring is provided in the end of the horizontal body that may be used for tie-back. See Figure 1 and Table 1 in Appendix A.

This manual contains two appendices, Appendix A and Appendix B. Appendix A contains figures and tables specific to the equipment discussed in this manual. Appendix B contains figures and tables applicable to fall protection equipment in general. All figures in Appendix B may not apply to this manual. For purposes of this manual, the anchors may be referred to as the parapet anchor, the equipment, the product, or the unit.

2. APPLICATION

2.1 Purpose: The anchorage connector discussed in this manual is designed for multiple applications, which include personal fall arrest, as a back-up fall arrest anchor for suspension work, as an anchor for restraint, and as a rescue anchor. See Figure 2 in Appendix A.

2.1.1 Personal Fall Arrest: The parapet anchor may be used as a component of a primary PFAS to protect the user in the event of a fall. PFAS typically consists of an anchorage, a Full Body Harness (FBH), and a deceleration device such as a Self-Retracting Device (SRD), or a Fall Arrestor Connecting Subsystem (FACSS). The anchor may also be used as a back-up fall arrest anchor in a suspension application. Maximum permissible free fall is six feet. The parapet anchor may also be used in pairs as anchors for the ends of a Horizontal Lifeline (HLL). The HLL must be rigged between two opposing parapets, as shown in Figure 8.

2.1.2 Restraint: The parapet anchor may be used as a component of a restraint system to prevent the user from reaching a fall hazard area. Restraint systems typically include a positioning belt or an FBH, and a lanyard or restraint line. No vertical free fall is permitted.

2.1.3 Tie-back: It is recommended that the rear ring be used as part of a tie-back, secured to a suitable anchor, for fall arrest and restraint applications.

WARNING

Mark or label the Parapet Wall Anchors with the intended application. Use of this equipment for an application that does not meet the anchorage strength requirements of ANSI Z359 may result in serious injury or death.

Do not alter or intentionally misuse this equipment. Consult FallTech when using this equipment in combination with components or subsystems other than those described in this manual. Some subsystem and component combinations may interfere with the operation of this equipment.

2.2 Rescue: Employers and contractors must have a rescue plan in place and available to all workers subject to fall hazards. Rescue frequently involves extraordinary circumstances and constraints. Consult a qualified person before using the unit in a rescue application.

2.3 Application Limits: Take action to avoid sharp edges, abrasive surfaces, and thermal, electrical, and chemical hazards. When using two anchors for HLL applications, rig the anchors on opposing parapets. Limit the HLL forces on each anchor to 2,500 lbs. The parapet anchor is not designed for nor is it suitable for personnel riding or for any suspension of a scaffold or work platform.

DO NOT rig an HLL to two anchors on one parapet.

DO NOT use the anchor connector to lift tools, materials, or personnel.

3. SYSTEM REQUIREMENTS

3.1 Capacity: The capacity of the anchors in Specifications is listed as 425 lbs. (193 kg). To maintain ANSI Z359 compliance, capacity is 130 – 310 lbs., (59 – 140.6 kg), including clothing, tools, etc.

No more than one PFAS may be connected to one anchorage at one time.

3.2 Compatibility Of Connectors: Connectors are considered to be compatible with connecting elements when they have been designed to work together in such a way that their sizes and shapes do not cause their gate mechanisms to inadvertently open regardless of how they become oriented. Contact FallTech if you have any questions about 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. Connectors must be compatible in size, shape, and strength. Self-closing, self-locking snap hooks and carabiners are required by ANSI and OSHA.

3.3 Compatibility Of Components: Equipment is designed for use with approved components and subsystems only. Substitutions or replacements made with non-approved components or subsystems may jeopardize compatibility of equipment and may affect the safety and reliability of the complete system.

3.4 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. Visually ensure all connectors are fully closed and locked. Connectors (snap hooks and carabiners) are designed to be used only as specified in each product's user's instructions. See Figure 13 in Appendix B.

3.5 Personal Fall Arrest System: PFAS used with this equipment must meet ANSI Z359 requirements and applicable OSHA regulations. A full body harness must be worn when this equipment is used as a component of a PFAS. As required by OSHA, the personal fall arrest system must be able to arrest the user's fall with a maximum arresting force of 1,800 lbs., and limit the free fall to 6 feet or less. If the maximum free fall distance must be exceeded, the employer must document, based on test data, that the maximum arresting force will not be exceeded, and the personal fall arrest system will function properly.

3.5.1 PFAS Anchorage Strength: An anchorage selected for PFAS must have a strength able to sustain a static load applied in the direction permitted by the PFAS of at least:

- a) Two times the maximum arrest force permitted when certification exists, or
- b) 5,000 lbs. (22.2 kN) in the absence of certification.

3.6 Restraint System: Restraint systems are typically utilized to prevent the user from reaching a fall hazard area, and must meet OSHA regulations and ANSI standards.

3.7 Definitions: The following are definitions of terms.

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).

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.

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.

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.

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

4. INSTALLATION AND OPERATION

Installation of anchorages must be under the supervision of a competent person trained in their design and use.

NOTE: Approved fall protection may be required during installation of all anchorage units discussed in this manual.

DO NOT use any anchorage discussed in this manual until the system has been completely installed, inspected, and approved for use by a competent person .

4.1 Anchorage Location: Select a structurally sound location on the wall that will support the strength requirement and minimize free fall and eliminate swing hazards. See paragraphs 3.5 and 3.5.1. Do not work above the anchorage point. The anchor is designed for a wall thickness of 1/2” to 15”, with a minimum height from the roof to the top of the parapet of 9”.

4.2 Fall Clearance Distance: When working at heights and using a PFAS, it is important to consider the distance between the walking/working level and the next lower level to ensure there is sufficient room for the PFAS to arrest a fall. Fall Clearance Distance is the distance that is required to safely arrest the fall of a user. The Distance may be calculated by adding together the Length of the Lanyard, the Deceleration Distance, the Height of the Worker, plus a Safety Factor of 1 1/2’. See Figures 1, 2, 3, 4 and 5 in Appendix B.

4.3 Swing Fall: Swing falls occur when the anchorage point is not directly above the point where a fall occurs. See Figure 6 in Appendix B. Swing falls are more prevalent when using an SRD, and swing fall injuries may be much more severe. In a swing fall, the total vertical fall distance will be greater than if the user had fallen directly below the anchorage point, thus increasing the total free fall distance and the area required to safely arrest the user. Minimize swing falls by working as directly below the anchorage point as possible. Move the anchorage as required. Never permit a swing fall if injury could occur. If a swing fall situation exists in your application consult a competent person before proceeding. A minimum of six feet from the working level to the lower level or nearest obstruction is recommended. See Figure 3 in Appendix A.

4.4 Installation Procedure: The Parapet Wall Anchor is configured for overhead applications, with the exception of restraint applications, where it may be mounted or utilized with the outward facing anchor attachment D-ring no lower than the D-ring on the full body harness.

DO NOT use the parapet anchor for Fall Protection with the anchor mounted lower than the harness D-ring.

IMPORTANT: Approved fall protection may be required during installation of this Parapet Wall Anchor.

DO NOT use the anchorage until the system has been completely installed, inspected, and approved for use by a competent person .

1. Determine a structurally sound location on the parapet for the parapet wall anchor. Refer to Section 3. Ensure correct orientation of the anchor for loading forces. See Figure 4 in Appendix A. Ensure the parapet anchor is seated on top of the wall and is perpendicular to the top. See Figure 5A and 5B.
2. Unscrew the hand clamp all the way. Slide the adjustable inner clamping leg back far enough to allow the clamp to be placed over the parapet. Ensure the outward facing D-ring is on the outside of the parapet. Ensure there are no protrusions or objects such as drains, wires, conduits, etc., that may interfere with the clamp. Set the parapet anchor on top of the parapet.
3. Slide the adjustable inner clamping leg to line up the adjustment holes. There are two holes on the adjustable inner clamping leg for preliminary adjustment. Use whichever one allows the protective pad of the final adjustment hand clamp to remain closest to the adjustable inner clamping leg. Insert the locking pin through the adjustment hole, and insert the hair spring pin into the hole in the locking pin.
4. Tighten the clamp hand tight. Ensure the clamp gains secure contact with the parapet wall. Refer back to Figure 5.

NOTE: The anchor as built provides rubber pads to mitigate damage to the the parapet surface. Parapet shapes vary. If additional parapet protection is needed, wood blocking may be used under the supervision of a qualified person.

NOTE: The user may attach a tie-back cable from the tie-back ring of the parapet anchor to an appropriate building anchor. Ensure there is no slack in the tie-back cable. Ensure tieback anchors are within 25 degrees of the parapet anchor centerline. See Figure 7 in Appendix A.

5. Following the PFAS manufacturer’s instructions, connect an appropriate subsystem to the outward facing D-ring.

4.4.1 Horizontal Lifeline Applications: Horizontal lifelines are to be designed, installed, and used under the supervision of a qualified person, and as part of a complete personal fall arrest system which maintains a safety factor of at least 2:1. Clamp two parapet anchors onto two opposing parapets so that the HLL load is placed on the outward facing D-ring. For HLL installation, consult the lifeline manufacturer’s user instruction manual. Limit HLL loads on the parapet anchors to 2500lbs. For HLL applications, **DO NOT** attach two parapet anchors to the same parapet wall face. See Figure 8 in Appendix A.

DO NOT over tighten the hand clamp.

DO NOT drop the parapet anchor from roof-tops to the ground.

DO NOT subject the clamp to non-design loads or forces.

DO NOT exceed the proper load direction. Refer back to Figure 4 in Appendix A.

5. SPECIFICATIONS

See Table 1 in Appendix A.

6. MAINTENANCE AND STORAGE

Clean the anchor with a mild soap solution if necessary. Store indoors. Avoid chemical vapors, moisture, and physical damage. Apply a light coat of a silicone lubricating spray to the hand-clamp threads.

7. INSPECTION PROCEDURE

Prior to each use, the user must inspect the system for any physical damage, wear, corrosion, or missing parts. If the anchorage has been subjected to a fall arrest load, remove it from service.

Inspect for:

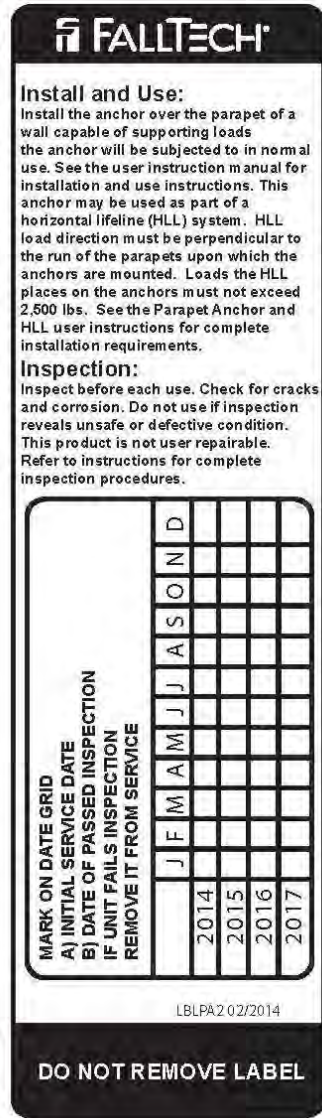
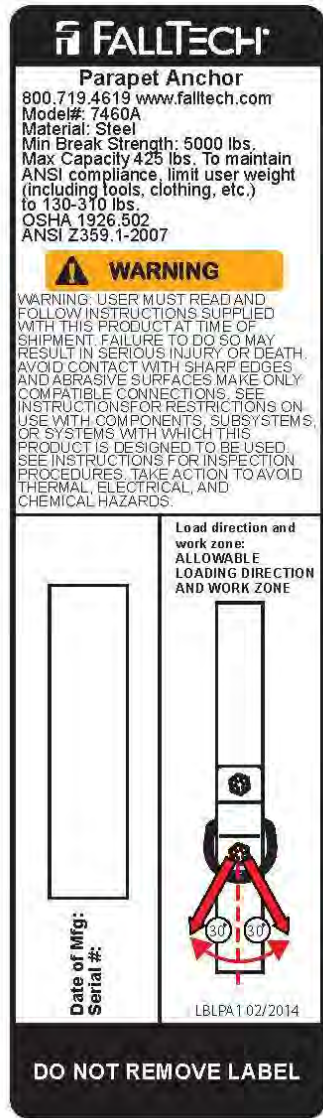
1. Ensure the parapet anchor body is straight and that the sliding leg does not bind on the body during adjustment.
2. Cracks
3. Fractures
4. Bent or broken plate or outward facing D-ring
5. Corrosion
6. Inspect the hand clamp for deformities, dirt, grease, paint, or other debris.
7. Ensure the adjustment pin, the locking pin, and all protective pads are present and in proper working order.

If routine inspection reveals damage to the anchor, discontinue use and remove it from service.

Record inspection results on the Inspection Record found in Appendix B or on another suitable record.

8. LABELS

The following labels must be present and legible.



Manual de instrucciones para el usuario

Anclaje para parapeto

Este manual está destinado a cumplir con las instrucciones del fabricante, según lo requerido por ANSI Z359 y debe utilizarse como parte de un programa de capacitación para empleados según se requiere por la OSHA. Este manual asume que el usuario ha sido capacitado en el uso de este equipo.

ADVERTENCIA

Este producto es parte de un sistema personal de detención de caídas, de restricción, posicionamiento del trabajo, suspensión o de rescate. Un Sistema personal de detención de caídas (PFAS, por sus siglas en inglés) por lo general está compuesto de un anclaje y un Arnés de cuerpo completo (FBH, por sus siglas en inglés), con un dispositivo de conexión, es decir, una Cuerda de salvamento con amortiguación (SAL, por sus siglas en inglés), o un Dispositivo autorretráctil (SRD, por sus siglas en inglés), conectado al anillo en "D" dorsal del FBH. Estas instrucciones se deben proporcionar al usuario de este equipo. El usuario debe leer y comprender las instrucciones del fabricante para cada componente o parte del sistema completo. Las instrucciones del fabricante deben seguirse para el uso, cuidado y mantenimiento correctos de este producto. Estas instrucciones deben conservarse y mantenerse disponibles para consulta del usuario en todo momento.

Las alteraciones o el uso indebido de este producto o no seguir las instrucciones pueden causar lesiones graves o la muerte.

Un Plan de protección contra caídas debe estar archivado y disponible para su revisión por parte de todos los usuarios. El usuario y el comprador de este equipo tienen la responsabilidad de asegurarse de que los usuarios de este equipo están debidamente capacitados sobre su uso, mantenimiento y almacenamiento.

La capacitación se debe repetir a intervalos regulares. La capacitación no debe someter a los usuarios a peligros de caídas. Cuando este equipo está en uso, el empleador debe tener un plan de rescate y los medios a la mano para implementarlo, y debe comunicar el plan a los usuarios, las personas autorizadas y al personal de rescate.

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

NOTA: Para obtener más información, consulte ANSI Z359.

FallTech

1306 South Alameda Street

Compton, CA 90221, USA

1-800-719-4619

1-323-752-0066

www.falltech.com

©2014

ÍNDICE

1. DESCRIPCIÓN

2. APLICACIÓN

2.1 Objetivo

2.1.1 Detención de caídas personal

2.1.2 Restricción

2.1.3 Amarre posterior

2.2 Rescate

2.3 Límites de la aplicación

3. REQUISITOS DEL SISTEMA

3.1 Capacidad:

3.2 Compatibilidad de conectores

3.3 Compatibilidad de componentes

3.4 Realizar las conexiones

3.5 Sistema personal de detención de caídas

3.5.1 Resistencia del anclaje del PFAS

3.6 Sistema de restricción

3.7 Definiciones

4. INSTALACIÓN Y OPERACIÓN

4.1 Ubicación del anclaje

4.2 Distancia de caída despejada

4.3 Caída con balanceo

4.4 Procedimiento de instalación

4.4.1 Aplicaciones con cuerdas de salvamento horizontales

5. ESPECIFICACIONES

6. MANTENIMIENTO Y ALMACENAMIENTO

7. INSPECCIÓN

8. ETIQUETAS

Apéndice A - Tabla 1, Figuras 1 – 8

Apéndice B

1. DESCRIPCIÓN

El anclaje para parapeto de FallTech® es un anclaje de fácil montaje para personas que trabajan en alturas y están sujetas a peligros de caídas. Los anclajes para parapeto están fabricados con un tubo cuadrado de acero soldado reforzado, con piezas roscadas en acero inoxidable, un mango de acero pintado y almohadillas protectoras de goma. Los agujeros separados en el cuerpo del anclaje para parapeto proporcionan un ajuste preliminar, con el ajuste final y bloqueo proporcionado a través de la abrazadera. Un anillo en "D" en acero forjado atornillado a la pata exterior es el punto de fijación del PFAS. Otro anillo se proporciona en el extremo del cuerpo horizontal que se puede utilizar para el amarre posterior. Consulte la Figura 1 y la Tabla 1 en el Apéndice A. Este manual contiene dos apéndices, el Apéndice A y el Apéndice B. El Apéndice A contiene las figuras y las tablas específicas para los equipos descritos en este manual. El Apéndice B contiene las figuras y las tablas aplicables a los equipos de protección contra caídas en general. Todas las figuras en el Apéndice B pueden no aplicarse a este manual.

Para los efectos de este manual, los anclajes se pueden denominar como anclaje para parapeto, el equipo, el producto o la unidad.

2. APLICACIÓN

2.1 Objetivo: El conector de anclaje analizado en este manual está diseñado para múltiples aplicaciones, entre las que se incluyen la detención personal de caídas, como un anclaje de respaldo para la detención de caídas para el trabajo en suspensión, como un anclaje para restricción y como un anclaje de rescate. Consulte la Figura 2 en el Apéndice A.

2.1.1 Detención de caídas personal: El anclaje para parapeto se puede utilizar como un componente de un PFAS primario para proteger al usuario en caso de una caída. El PFAS por lo general está compuesto por un anclaje, un Arnés de cuerpo completo (FBH, por sus siglas en inglés) y un dispositivo de desaceleración, tales como un Dispositivo autorretráctil (SRD, por sus siglas en inglés) o un Subsistema de conexión de detenedor de caídas (FACSS, por sus siglas en inglés). El anclaje también puede utilizarse como un anclaje de detención de caída de respaldo en una aplicación de suspensión. La caída libre máxima permitida es de seis pies (1,8 m).

El anclaje para parapeto también se puede utilizar en pares como anclajes para los extremos de una Cuerda de salvamento horizontal (HLL, por sus siglas en inglés). La HLL se debe conectar entre dos parapetos opuestos, como se muestra en la Figura 8.

2.1.2 Restricción: El anclaje para parapeto se puede utilizar como un componente de un sistema de restricción para evitar que el usuario llegue a un área de peligro de caída. Los sistemas de restricción incluyen, por lo general, una correa de posicionamiento o un FBH, y un cordón o cuerda de restricción. No se permite la caída libre vertical.

2.1.3 Amarre posterior: Se recomienda que el anillo trasero se utilice como parte de un amarre posterior, fijado a un anclaje adecuado, para las aplicaciones de detención y restricción de caídas.

ADVERTENCIA

Marque o etiquete los Anclajes para parapetos con la aplicación pretendida. El uso de este equipo para una aplicación que no cumpla con los requisitos de resistencia del anclaje de ANSI Z359 puede resultar en lesiones graves o la muerte.

No altere ni utilice este equipo de manera indebida e intencional. Consulte a FallTech cuando utiliza este equipo en combinación con componentes o subsistemas distintos a los descritos en este manual. Algunas combinaciones de componentes y subsistemas pueden interferir con la operación de este equipo.

2.2 Rescate: Los empleadores y contratistas deben tener un plan de rescate en el lugar, el cual esté disponible para todos los trabajadores sujetos a peligros de caídas. El rescate involucra con frecuencia circunstancias extraordinarias y limitaciones. Consulte a una persona calificada antes de utilizar la unidad en una aplicación de rescate.

2.3 Límites de la aplicación: Tome medidas para evitar los bordes afilados, superficies abrasivas y peligros térmicos, eléctricos y químicos. Cuando se utilizan dos anclajes para las aplicaciones de HLL, conecte los anclajes en los parapetos opuestos. Limite las fuerzas de la HLL en cada anclaje a 2.500 libras (1.134 kg). El anclaje para parapeto no está diseñado ni es adecuado para montar al personal o para cualquier suspensión de un andamio o plataforma de trabajo.

NO conecte una HLL a dos anclajes en un parapeto.

NO utilice el conector del anclaje para levantar herramientas, materiales o al personal.

3. REQUISITOS DEL SISTEMA

3.1 Capacidad: La capacidad de los anclajes en las especificaciones se indica como 425 libras (193 kg). Para mantener el cumplimiento de ANSI Z359, la capacidad es de 130 - 310 libras (59 - 140,6 kg), incluyendo la ropa, las herramientas, etc.

No puede estar conectado más de un PFAS a un anclaje a la vez.

3.2 Compatibilidad de conectores: Los conectores son considerados compatibles con elementos de conexión cuando se han diseñado para funcionar en conjunto, de manera que sus formas y tamaños no causen que sus mecanismos de compuerta se abran inadvertidamente, de manera independiente a la forma en que queden orientados. Comuníquese con FallTech si tiene alguna pregunta acerca de la compatibilidad. Los conectores deben ser compatibles con el anclaje u otros componentes del sistema. No utilice el equipo que no sea compatible. Los conectores no compatibles pueden soltarse accidentalmente. Los conectores deben ser compatibles en tamaño, forma y resistencia. Los mosquetones y ganchos de cierre automático son requeridos por ANSI y la OSHA.

3.3 Compatibilidad de componentes: El equipo está diseñado para su uso sólo con componentes y subsistemas aprobados. Las sustituciones o reemplazos realizados con componentes o subsistemas no aprobados pueden poner en peligro la compatibilidad de los equipos y pueden afectar a la seguridad y la fiabilidad del sistema completo.

3.4 Realizar las conexiones: Utilice sólo mosquetones y ganchos de cierre automático con este equipo. Utilice sólo los conectores que son adecuados para cada aplicación. Asegúrese de que todas las conexiones son compatibles en tamaño, forma y resistencia. No utilice el equipo que no sea compatible.

Asegúrese visualmente de que todos los conectores están completamente cerrados y bloqueados. Los conectores (mosquetones y ganchos de cierre automático) están diseñados para ser usados sólo como se indica en las instrucciones del usuario de cada producto. Consulte la Figura 13 en el Apéndice B.

3.5 Sistema personal de detención de caídas: El Sistema personal de detención de caídas (PFAS, por sus siglas en inglés) utilizado con este equipo debe cumplir con los requisitos de ANSI Z359 y los reglamentos aplicables de la OSHA. Se debe utilizar un Arnés de cuerpo completo (FBH, por sus siglas en inglés) cuando se utiliza este equipo como un componente de un PFAS. La OSHA exige el uso del sistema personal de detención de caídas para detener la caída del usuario con una fuerza máxima de detención de 1.800 libras (816,5 kg), y para limitar la caída libre a 6 pies (1,8 m) o menos. Si se debe exceder la distancia máxima de caída libre, el empleador debe documentar, con base en los datos de prueba, que no se excederá de la fuerza máxima de detención, y que el sistema personal de detención de caídas funcionará correctamente.

3.5.1 Resistencia del anclaje del PFAS: El anclaje seleccionado para el PFAS debe tener una resistencia capaz de sostener una carga estática aplicada en la dirección permitida por el PFAS de al menos:

- a) dos veces el máximo de fuerza de detención permitida cuando exista la certificación, o
- b) 5.000 libras (2.268 kg) (22.2 kN) en ausencia de la certificación.

3.6 Sistema de restricción: Los sistemas de restricción se utilizan por lo general para evitar que el usuario llegue a un área de peligro de caída, y deben cumplir con los reglamentos de OSHA y ANSI.

3.7 Definiciones: Las siguientes son las definiciones de los términos.

Persona autorizada: Una persona asignada por el empleador para realizar sus obligaciones en un lugar donde la persona estará expuesta a un peligro de caída (de lo contrario, se denomina como "usuario" a los efectos de estas instrucciones).

Anclaje certificado: Un anclaje para detención de caídas, posicionamiento, restricción, o sistemas de rescate que una persona calificada certifica de que puede soportar las posibles fuerzas de caída, las cuales podrían presentarse durante una caída o que cumple con los criterios para un anclaje certificado previsto en la norma.

Persona competente: Una persona que es capaz de identificar los peligros existentes y predecibles en los alrededores o condiciones de trabajo que son insalubres o peligrosas para los empleados, y quien tiene la autorización para tomar con prontitud medidas correctivas para eliminarlos.

Persona calificada: Una persona con un título o certificado profesional reconocido y con amplios conocimientos, capacitación y experiencia en la protección contra caídas y el campo de rescate, quien es capaz de diseñar, analizar, evaluar y especificar los sistemas de protección contra caídas y sistemas de rescate en la medida exigida por la norma.

Socorrista: Persona o personas distintas al sujeto que actúa en la realización de un rescate asistido por la operación de un sistema de rescate.

4. INSTALACIÓN Y OPERACIÓN

La instalación de los anclajes debe estar bajo la supervisión de una Persona competente, capacitada en su diseño y uso.

NOTA: La protección contra caídas aprobada puede ser necesaria durante la instalación de todas las unidades de anclajes descritas en este manual.

NO utilice cualquier anclaje descrito en este manual hasta que el sistema se haya instalado, inspeccionado, y aprobado por completo para su uso por parte de una Persona competente.

4.1 Ubicación del anclaje: Seleccione una ubicación apropiada estructuralmente en la pared que apoye el requisito de resistencia y minimice los peligros de caída libre y con balanceo. Consulte los párrafos 3.5 y 3.5.1. No trabaje por encima del punto de anclaje. El anclaje está diseñado para un grosor de pared de 1/2" (1,3 cm) a 15" (38 cm), con una altura mínima del techo hasta la parte superior del parapeto de 9" (22,8 cm).

4.2 Distancia de caída despejada: Cuando se trabaja en alturas y utilizando un PFAS, es importante considerar la distancia entre el nivel para caminar/de trabajo y el siguiente nivel inferior para asegurar que hay suficiente espacio para que el PFAS detenga la caída. La distancia de caída despejada es la distancia necesaria para detener con seguridad la caída de un usuario. La distancia se puede calcular al sumar la longitud de la cuerda, la distancia de desaceleración, la altura del trabajador más un factor de seguridad de 1 1/2 pies (0,5 m). Consulte las Figuras 1, 2, 3, 4 y 5 en el Apéndice B.

4.3 Caída con balanceo: La caída con balanceo se produce cuando el punto de anclaje no está directamente por encima del punto donde ocurre la caída. Consulte la Figura 6 del Apéndice B. Las caídas con balanceo son más frecuentes cuando se utiliza un SRD, y las lesiones por caídas con balanceo pueden ser mucho más graves. En una caída con balanceo, la distancia total de caída vertical será mayor a cuando el usuario ha caído directamente por debajo del punto de anclaje, lo cual aumenta la distancia total de caída libre y el área necesaria para detener al usuario con seguridad. Minimice las caídas con balanceo al trabajar lo más directamente posible por debajo del punto de anclaje. Mueva el anclaje según sea necesario. Nunca permita una caída con balanceo si puede ocurrir una lesión. Si hay una situación de caída con balanceo en su aplicación consulte a una persona competente antes de continuar. Se recomienda un mínimo de seis pies (1,8 m) desde el nivel del trabajo hasta el nivel inferior o la obstrucción más cercana. Consulte la Figura 3 en el Apéndice A.

4.4 Procedimiento de instalación: El Anclaje para parapeto está configurado para aplicaciones para su uso por encima del nivel de la cabeza, con la excepción de las aplicaciones de restricción, donde se puede montar o utilizar con la parte externa frente al anillo en "D" de conexión del anclaje a un nivel no inferior al anillo en "D" en el arnés de cuerpo completo.

NO utilice el anclaje para parapeto para Protección contra caídas con el anclaje montado a un nivel inferior al anillo en "D" del arnés.

IMPORTANTE: Se puede requerir la protección aprobada contra caídas durante la instalación de este Anclaje para parapeto.

NO utilice el anclaje hasta que el sistema se haya instalado, inspeccionado, y aprobado por completo para su uso por parte de una Persona competente.

1. Determine una ubicación adecuada estructuralmente en el parapeto para el anclaje. Consulte la Sección 3. Asegúrese de la correcta orientación del anclaje para las fuerzas de carga. Consulte la Figura 4 en el Apéndice A. Asegúrese de que el anclaje para parapeto está colocado en la parte superior de la pared y es perpendicular a la parte superior. Consulte las Figuras 5A y 5B.
2. Desenrosque la abrazadera completamente. Deslice la pierna de sujeción ajustable interna hacia atrás lo suficiente para permitir que la abrazadera quede por encima del parapeto. Asegúrese de que el anillo en "D" que queda hacia fuera esté en la parte exterior del parapeto. Asegúrese de que no hay salientes u objetos como drenajes, cables, conductos, etc., que pueden interferir con la abrazadera. Coloque el anclaje para parapeto en la parte superior del parapeto.
3. Deslice la pata de sujeción ajustable interna para alinearla con los agujeros de ajuste. Hay dos agujeros en la pierna de sujeción ajustable interna para el ajuste preliminar. Utilice la que permita que la almohadilla protectora de la abrazadera de ajuste final quede más cerca de la pierna de sujeción ajustable interna. Inserte el pasador de bloqueo a través del agujero de ajuste, e inserte el pasador con resorte en el orificio en el pasador de bloqueo.

4. Apriete la abrazadera a mano. Compruebe que la abrazadera tiene un contacto seguro con el parapeto. Consulte de nuevo la Figura 5.

NOTA: El anclaje como está fabricado proporciona almohadillas de goma para mitigar el daño a la superficie del parapeto. Las formas del parapeto varían. Si es necesaria protección adicional del parapeto, se pueden usar vigas de madera bajo la supervisión de una persona calificada.

NOTA: El usuario puede conectar un cable de amarre posterior desde el anillo posterior del anclaje para parapeto a un anclaje adecuado del edificio. Asegúrese de que no haya holgura en el cable de amarre posterior. Asegúrese de que los anclajes de amarre posterior están a 25 grados de la línea central del anclaje para parapeto. Consulte la Figura 7 en el Apéndice A.

5. Al seguir las instrucciones del fabricante del PFAS, conecte un subsistema apropiado al anillo en "D" que queda hacia afuera.

4.4.1 Aplicaciones con cuerdas de salvamento horizontales: Las cuerdas de salvamento horizontales se deben diseñar, instalar y utilizar bajo la supervisión de una persona calificada, y como parte de un sistema personal completo de detención de caídas que mantenga un factor de seguridad de por lo menos 2:1. Coloque dos anclajes para parapeto en los dos parapetos opuestos de manera que la carga de la HLL quede colocada en el anillo en "D" que queda hacia afuera. Para la instalación de la HLL, consulte el manual de instrucciones para el usuario proporcionado por el fabricante de la cuerda de salvamento. Limite las cargas de la HLL en los anclajes del parapeto a 2.500 libras (1.134 kg). Para las aplicaciones de HLL, **NO** conecte los dos anclajes para parapeto al mismo lado del parapeto. Consulte la Figura 8 en el Apéndice A.

NO apriete demasiado la abrazadera.

NO deje caer el anclaje para parapeto desde el techo hasta el piso.

NO someta la abrazadera a fuerzas o cargas para las cuales no fue diseñada.

NO se exceda de la dirección adecuada de la carga. Consulte de nuevo la Figura 4 en el Apéndice A.

5. ESPECIFICACIONES

Consulte la Tabla 1 en el Apéndice A.

6. MANTENIMIENTO Y ALMACENAMIENTO

Limpie el anclaje con una solución de jabón suave si es necesario. Almacene en interiores. Evite los vapores químicos, la humedad y los daños físicos.

Aplique una ligera capa de rociador de lubricante con silicona en las roscas de la abrazadera.

7. PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN:

Antes de cada uso, el usuario deberá inspeccionar el sistema para detectar cualquier daño físico, desgaste, corrosión o piezas faltantes. Si el anclaje ha estado sometido a una carga de detención de caídas, retírelo de servicio.

Inspeccionar para ver si tiene:

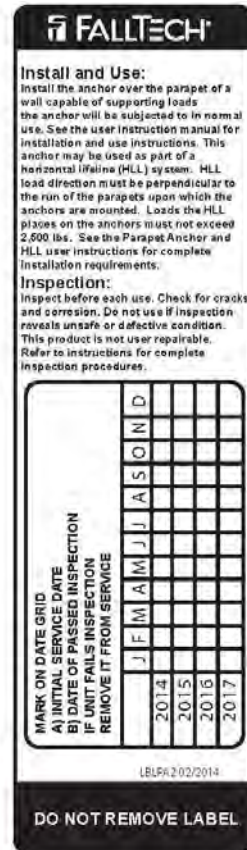
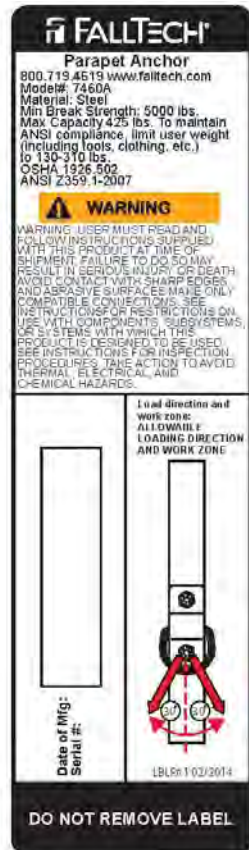
1. Asegúrese de que el cuerpo del anclaje para parapeto está recto y que la pierna deslizante no se traba con el cuerpo durante el ajuste.
2. Grietas
3. Fracturas
4. Placa o anillo en "D" que queda hacia afuera, doblado o roto
5. Corrosión
6. Inspeccione la abrazadera para ver si tiene deformidades, suciedad, grasa, pintura u otro tipo de suciedad.
7. Asegúrese de que el pasador de ajuste, el pasador de bloqueo, y todas las almohadillas protectoras están presentes y en buen estado de funcionamiento.

Si la inspección de rutina revela daños en el anclaje, discontinúe el uso y retírelo de servicio.

Registre los resultados de la inspección en el Registro de inspección que se encuentra en el Apéndice B, o en otro registro adecuado.

8. ETIQUETAS

Las siguientes etiquetas deben estar presentes y legibles.



APPENDIX A

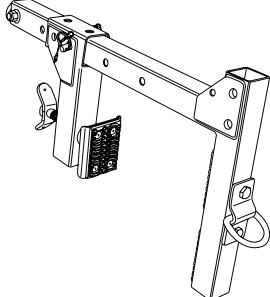
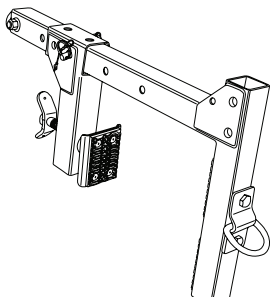
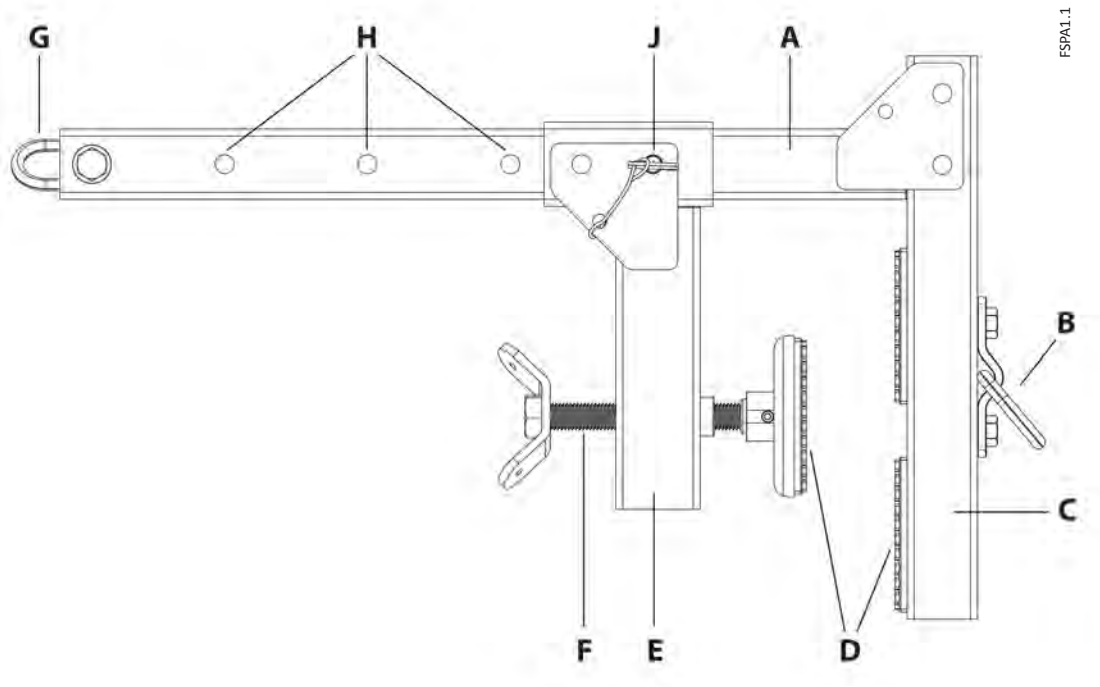
Table 1: Specifications for Parapet Wall Anchor				
FallTech Part #	Dimensions	Minimum Tensile Strength and Material	Maximum User Capacity	Anchor
<p>7460A 15" Maximum 1/2" Minimum Wall Thickness</p> <p>9" Minimum Wall Height</p>	<p>Frame: 26" long x 16" tall</p> <p>Clamp: 5" Adjustment Range</p>	<p>5,000 lbs. Powder Coated Tubular Steel Frame</p> <p>Stainless Steel Adjustment Clamp</p>	<p>310 lbs to comply with ANSI Z359.1 and OSHA</p> <p>425 lbs to comply with OSHA only</p>	

Tabla 1: Especificaciones para el anclaje para parapeto				
FallTech No. de parte	Dimensiones	Resistencia a la tensión mínima y material	Capacidad de usuario máxima	Anclaje
<p>7460A Grosor máximo de la pared de 15" (38 cm) y mínimo de 1/2" (1,3 cm)</p> <p>Altura mínima de la pared de 9" (22,9 cm)</p>	<p>Marco: 26" (66 cm) de largo x 16" (40,6 cm) de alto</p> <p>Abrazadera: Rango de ajuste de 5" (12,7 cm)</p>	<p>5.000 libras (2268 kg)</p> <p>Marco de acero tubular con revestimiento</p> <p>Abrazadera de ajuste en acero inoxidable</p>	<p>310 libras (140,6 kg) para cumplir con ANSI Z359.1 y OSHA</p> <p>425 libras (192,8 kg) para cumplir con OSHA solamente</p>	

TSPAA.1

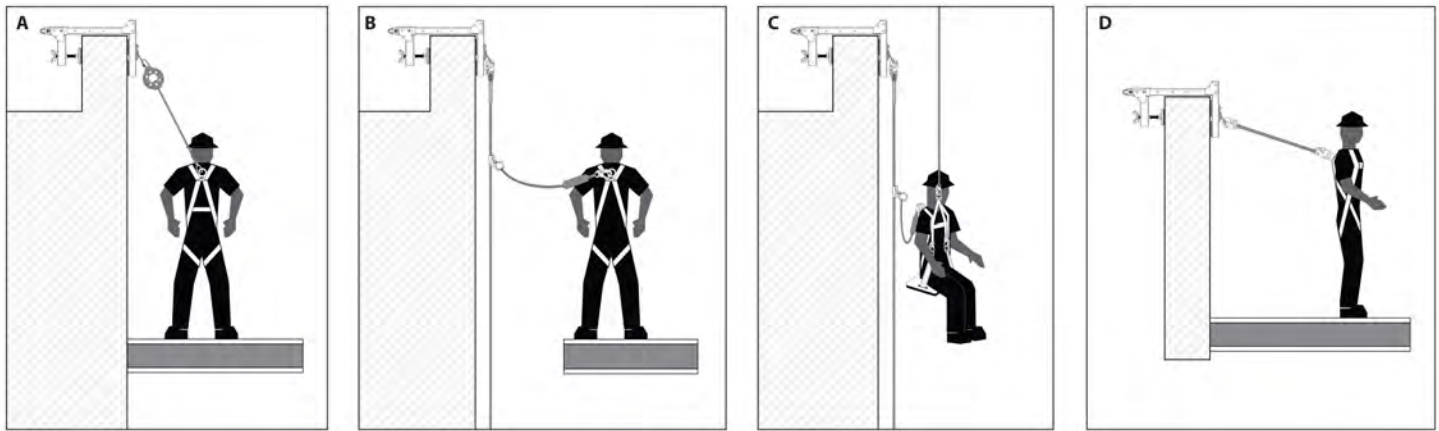


FSPA1.1

Fig. 1: About Parapet Anchor	
A	Horizontal Body
B	Outward-facing Connection D-Ring
C	Fixed Outer Support Leg
D	Protective Pads
E	Adjustable Inner Clamping Leg
F	Final Adjustment Hand Clamp
G	Tie-Back Ring
H	Preliminary Adjustment Holes
J	Locking Pin

Fig. 1: Acerca del Anclaje para parapeto	
A	Cuerpo horizontal
B	Anillo en "D" con conexión hacia afuera
C	Pierna de soporte exterior fija
D	Almohadillas protectoras
E	Pierna de sujeción ajustable interna
F	Abrazadera de ajuste final
G	Anillo de amarre posterior
H	Agujeros de ajuste preliminares
J	Pasador de bloqueo

TSPA1.1

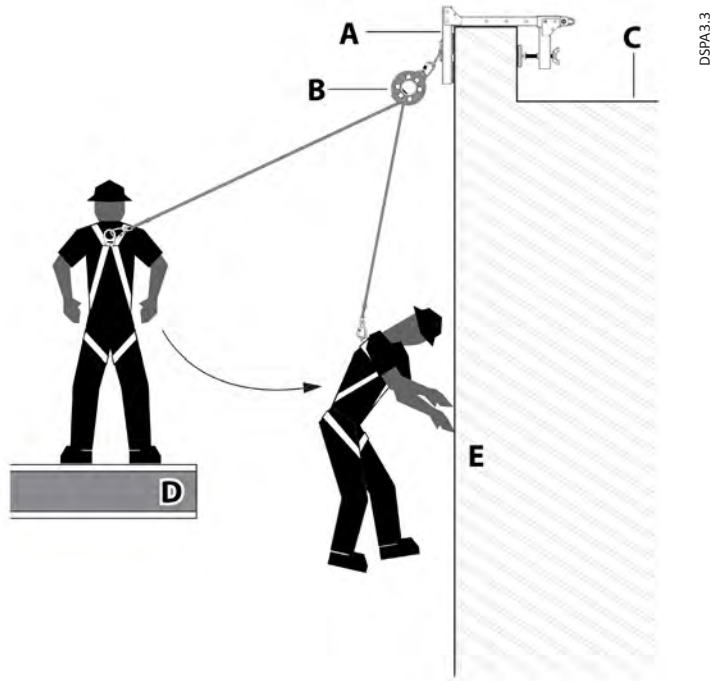


DSPA2.2

Fig. 2: Fall Protection Uses with a Parapet Anchor	
A	Fall Arrest Application with Self-Retracting Device
B	Fall Arrest Application with Fall Arrestor Connector Sub-System
C	Back-up Fall Arrest in Suspension Work
D	Fall Restraint Application

Fig. 2: Usos para protección contra caídas con un anclaje para parapeto	
A	Aplicación de detención de caída con dispositivo autorretrácti
B	Aplicación de detención de caída con Subsistema de conexión de detenedor de caídas
C	Detención de caída con respaldo en trabajo de suspensión
D	Aplicación de restricción contra caídas

TSPA2.2

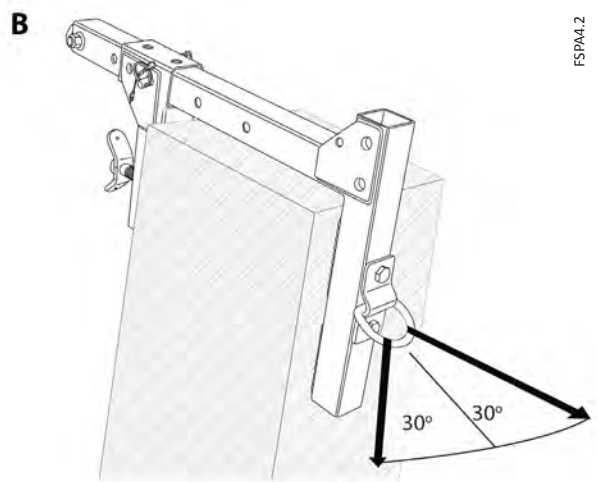
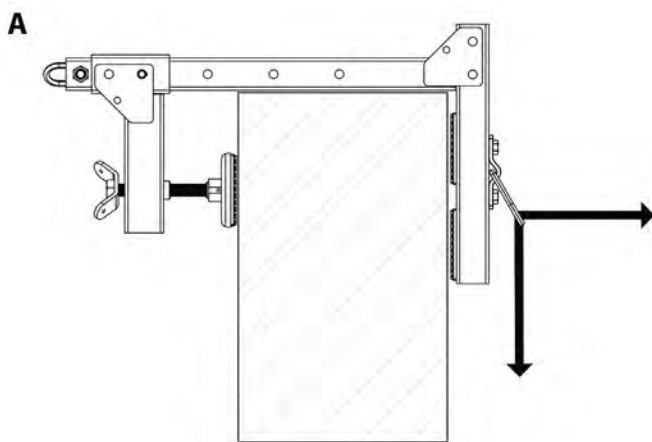


DSPA.3.3

Fig. 3: Swing Fall Hazard	
A	Parapet Anchor
B	Self-Retracting Device (SRD)
C	Parapet Wall
D	Walking/Working Surface
E	Swing Fall Impact after fall event

Fig. 3: Peligro de caída con balanceo	
A	Anclaje para parapeto
B	Dispositivo autorretráctil (SRD)
C	Parapeto
D	Superficie para caminar/trabajar
E	Impacto de caída con balanceo después del evento de caída

TSPA.3.2

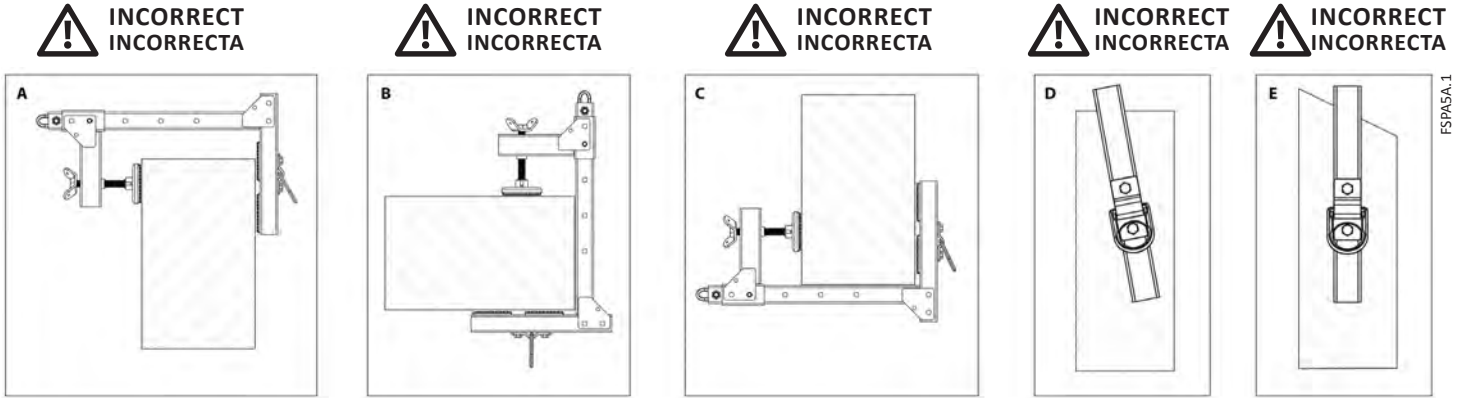


FSPA.4.2

Fig. 4: Load Direction and Working Range	
A	Approved Load Directions for Tension and Shear
B	Maximum Working Range from Center

Fig. 4: Dirección de la carga y rango de trabajo	
A	Direcciones de la carga aprobadas para la tensión y corte
B	Rango máximo de trabajo desde el centro

TSPA.4.2

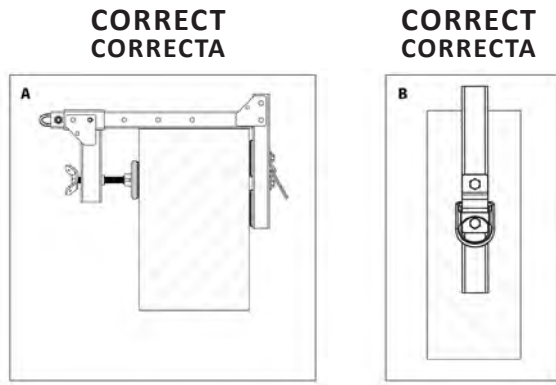


FSPA5A.1

Fig. 5A: Incorrect Use of the Parapet Anchor	
A	Do Not Mount with Gap Between Anchor and Wall
B	Do Not Mount to an Over-hanging Structure
C	Do Not Mount Under a Soffit
D	Do Not Mount at an Angle to the Wall Top
E	Do Not Mount to a Slanted Wall Top

Fig. 5A: Uso incorrecto del anclaje para parapeto	
A	No lo monte con una separación entre el anclaje y la pared
B	No lo monte en una estructura colgante
C	No lo monte debajo de un plafón
D	No lo monte en un ángulo hacia la parte superior de la pared
E	No lo monte en la parte superior de una pared inclinada

TSPA5A.1



FSPA5B.1

Fig. 5B: Correct Use of the Parapet Anchor	
A	Correct Flush Mounting to Parapet Wall
B	Correct Plumb Mounting to Parapet Wall

Fig. 5B: Uso correcto del anclaje para parapeto	
A	Montaje alineado correcto al parapeto
B	Montaje vertical correcto al parapeto

TSPA5B.1

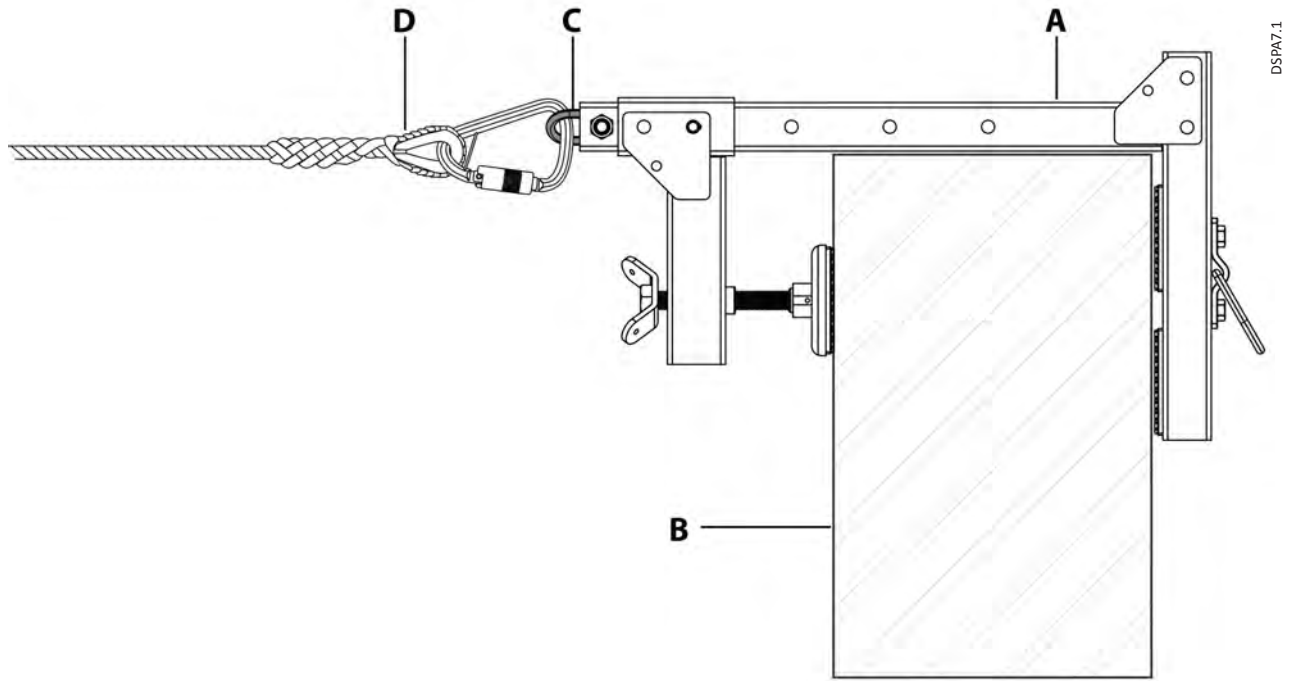
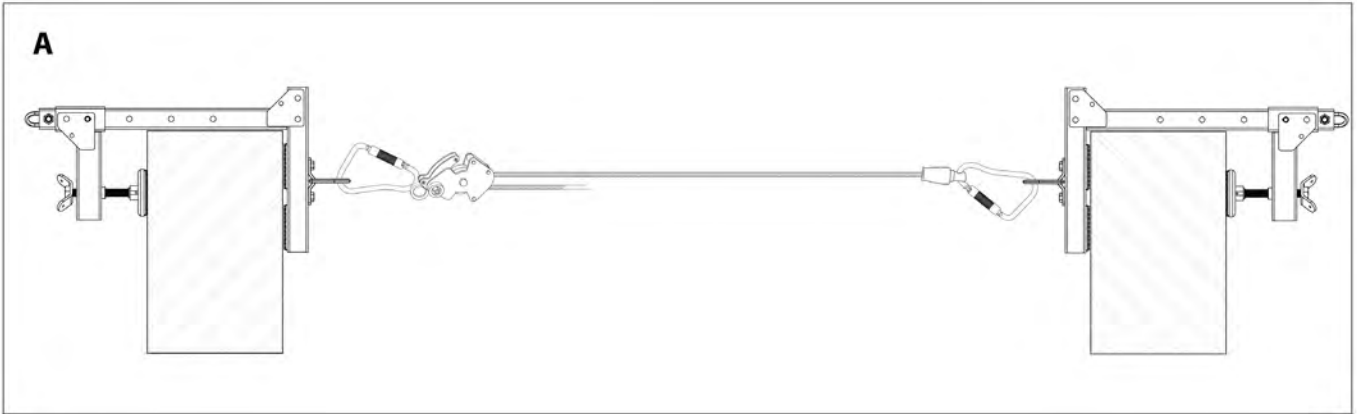


Fig. 7: Tie-Back Use (Optional)	
A	Parapet Anchor
B	Parapet Wall
C	Tie-Back Ring
D	User Supplied Tie-Back Line

Fig. 7: Uso con amarre posterior (Opcional)	
A	Anclaje para parapeto
B	Parapeto
C	Anillo de amarre posterior
D	Cuerda para amarre posterior proporcionada por el usuario

TSPA7.1

**CORRECT
CORRECTA**



DSPA8.1

**! INCORRECT
INCORRECTA**

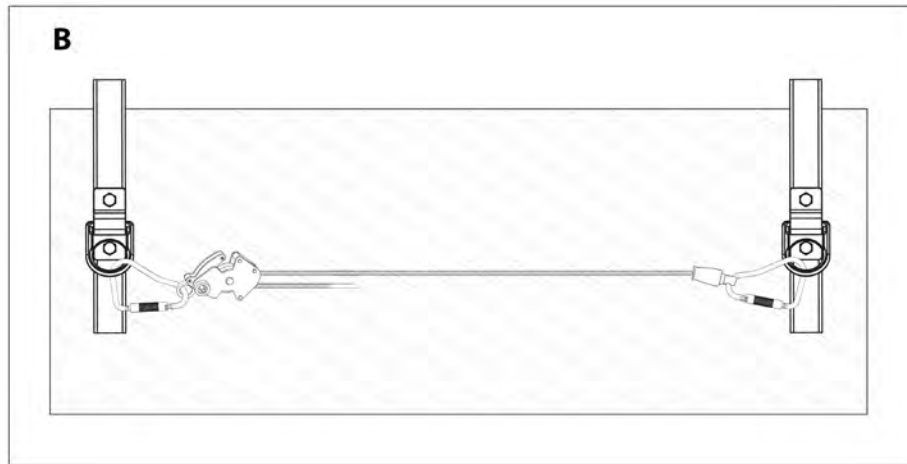


Fig. 8: Use of Parapet Anchor with HLL	
A	Correct Use on Two Opposing Parapet Walls
B	Incorrect for Use on Single Parapet Wall

Fig. 8: Uso de anclaje para parapeto con HLL	
A	Uso correcto de dos parapetos opuestos
B	Incorrecto para el uso en un solo parapeto

TSPA8.2

APPENDIX B

Fig. 1 - Minimum Clear Fall Requirement: 6 ft Shock Absorbing Lanyard Measured from Overhead Anchorage Connector		
A	6	Length of Shock Absorbing Lanyard Original working length before a fall event occurs/before activation of energy absorber
B	4	Elongation/Deceleration Distance Maximum allowable amount of elongation that may payout from the energy absorber upon activation during a fall event
C	1	Harness Stretch and Dorsal D-Ring Shift Combined amount of harness webbing elongation and dorsal back D-ring up-shift during a fall event
D	5	Height of Dorsal D-Ring Typical average height of the dorsal D-Ring on a user's full body harness measured from the walking/working surface up
E	1½	Safety Factor Added length to account for other factors such as an improperly adjusted harness, actual worker height or worker weight
F	17½	Total Minimum Clear Fall Distance Required

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

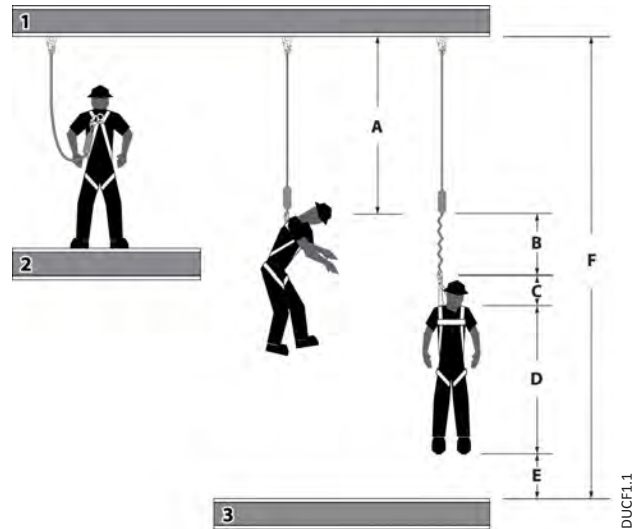


Fig. 1 - Requisito mínimo de caída despejada: Cuerda con amortiguación de 6 pies Medida desde el conector de anclaje superior		
A	6 pies (1,8 m)	Longitud de la cuerda con amortiguación Longitud de trabajo original antes de ocurrir un evento de caída/antes de la activación del amortiguador de energía
B	4 pies (1,2 m)	Distancia de elongación/desaceleración Cantidad máxima permitida de elongación que se puede emplear del amortiguador de energía al activarse durante un evento de caída
C	1 pie (0,3 m)	Cambio del anillo en "D" dorsal y tramo del arnés Cantidad combinada de la elongación de la red del arnés y el cambio del anillo en "D" dorsal durante un evento de caída completa
D	5 pies (1,5 m)	Altura del anillo en "D" dorsal Altura típica promedio del anillo en "D" dorsal en el arnés de cuerpo completo de un usuario, medida desde la superficie para caminar/trabajar hacia arriba
E	1½ pies (0,5 m)	Factor de seguridad Longitud agregada para contar otros factores tales como un ajuste inapropiado del arnés, la altura real del trabajador o el peso del trabajador
F	17½ pies (5,3 m)	Distancia mínima total de caída despejada requerida

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

TUCF1.2

Fig. 2 - Minimum Clear Fall Requirement: 12 ft Free Fall Lanyard Measured from Foot Level Anchorage Connector		
A	6	Length of Shock Absorbing Lanyard Original working length before a fall event occurs/before activation of energy absorber
B	5	Elongation/Deceleration Distance Maximum allowable amount of elongation that may payout from the energy absorber upon activation during a fall event
C	1	Harness Stretch and Dorsal D-Ring Shift Combined amount of harness webbing elongation and dorsal back D-ring up-shift during a fall event
D	5	Height of Dorsal D-ring Typical average height of the dorsal D-Ring on a user's full body harness measured from the walking/working surface up
E	1½	Safety Factor Added length to account for other factors such as an improperly adjusted harness, actual worker height or worker weight
F	18½	Total Minimum Clear Fall Distance Required

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

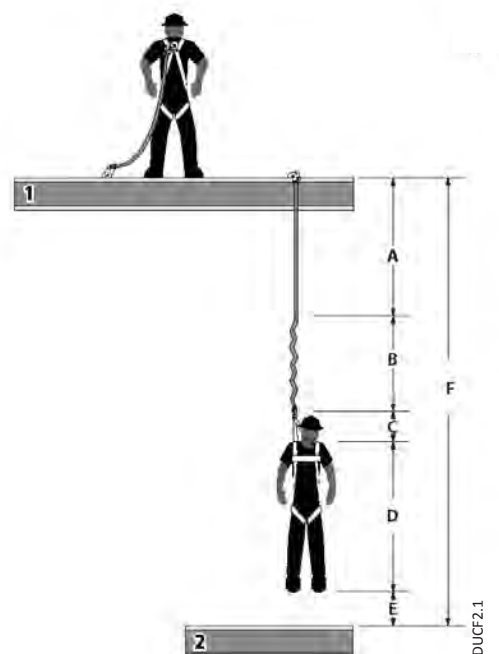


Fig. 2 - Requisito mínimo de caída despejada: Cuerda para caída libre de 12 pies Medida desde el conector de anclaje superior		
A	6 pies (1,8 m)	Longitud de la cuerda con amortiguación Longitud de trabajo original antes de ocurrir un evento de caída/antes de la activación del amortiguador de energía
B	5 pies (1,5 m)	Distancia de elongación/desaceleración Cantidad máxima permitida de elongación que se puede emplear del amortiguador de energía al activarse durante un evento de caída
C	1 pie (0,3 m)	Cambio del anillo en "D" dorsal y tramo del arnés Cantidad combinada de la elongación de la red del arnés y el cambio del anillo en "D" dorsal durante un evento de caída completa
D	5 pies (1,5 m)	Altura del anillo en "D" dorsal Altura típica promedio del anillo en "D" dorsal en el arnés de cuerpo completo de un usuario, medida desde la superficie para caminar/trabajar hacia arriba
E	1½ pies (0,5 m)	Factor de seguridad Longitud agregada para contar otros factores tales como un ajuste inapropiado del arnés, la altura real del trabajador o el peso del trabajador
F	18½ pies (5,6 m)	Distancia mínima total de caída despejada requerida

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

TUCF2.2

Fig. 3 - Minimum Clear Fall Requirement: ANSI Class A Self-Retracting Device		
A	2	Activation/Deceleration Distance Maximum allowable length of cable or web that may payout from the SRD once deceleration of the user has begun and after a fall event occurs
B	1	Harness Stretch and Dorsal D-Ring Shift Combined amount of harness webbing elongation and dorsal D-ring up-shift during entire fall event
C	1½	Safety Factor Added length to account for other factors such as an improperly adjusted harness, actual worker height or worker weight
D	4½	Total Minimum Clear Fall Distance Required

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

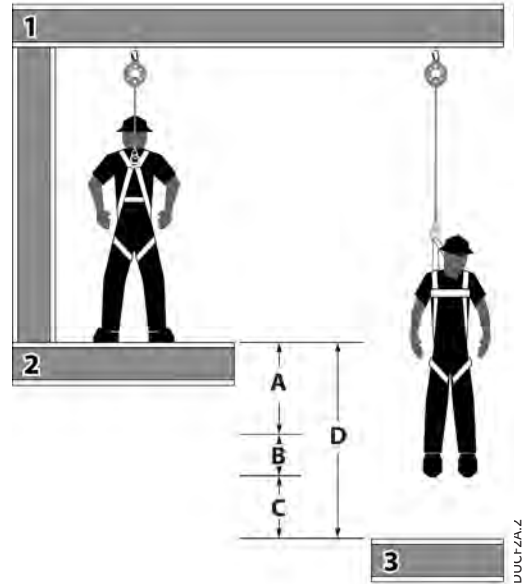


Fig. 3 - Requisito mínimo de caída despejada: Dispositivo auto-retráctil Tipo A de ANSI		
A	2 pies (0,6 m)	Distancia de activación/desaceleración Distancia máxima permitida del cable o red que puede emplearse desde el SRD una vez que la desaceleración del usuario ha comenzado y después de que ocurra un evento de caída
B	1 pie (0,3 m)	Cambio del anillo en "D" dorsal y tramo del arnés Cantidad combinada de la elongación de la red del arnés y el cambio del anillo en "D" dorsal durante un evento de caída completa
C	1½ pies (0,5 m)	Factor de seguridad Longitud agregada para contar otros factores tales como un ajuste inapropiado del arnés, la altura real del trabajador o el peso del trabajador
D	4½ pies (1,4 m)	Distancia mínima total de caída despejada requerida

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

TUCFZA.2

DUCFZA.2

Fig. 4 - Minimum Clear Fall Requirement: ANSI Class B Self-Retracting Device		
A	4½	Activation/Deceleration Distance Maximum allowable length of cable or web that may payout from the SRD once deceleration of the user has begun and after a fall event occurs
B	1	Harness Stretch and Dorsal D-Ring Shift Combined amount of harness webbing elongation and dorsal D-ring up-shift during entire fall event
C	1½	Safety Factor Added length to account for other factors such as an improperly adjusted harness, actual worker height or worker weight
D	7	Total Minimum Clear Fall Distance Required

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

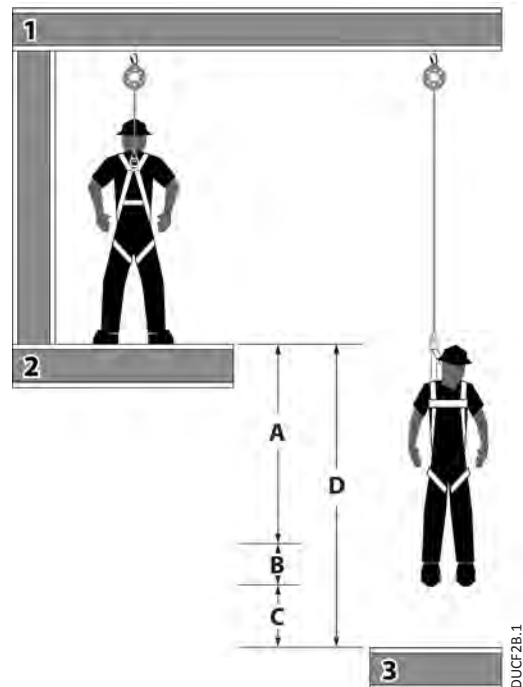


Fig. 4 - Requisito mínimo de caída despejada: Dispositivo auto-retráctil Tipo B de ANSI		
A	4½ pies (1,4 m)	Distancia de activación/desaceleración Distancia máxima permitida del cable o red que puede emplearse desde el SRD una vez que la desaceleración del usuario ha comenzado y después de que ocurra un evento de caída
B	1 pie (0,3 m)	Cambio del anillo en "D" dorsal y tramo del arnés Cantidad combinada de la elongación de la red del arnés y el cambio del anillo en "D" dorsal durante un evento de caída completa
C	1½ pies (0,5 m)	Factor de seguridad Longitud agregada para contar otros factores tales como un ajuste inapropiado del arnés, la altura real del trabajador o el peso del trabajador
D	7 pies (2,1 m)	Distancia mínima total de caída despejada requerida

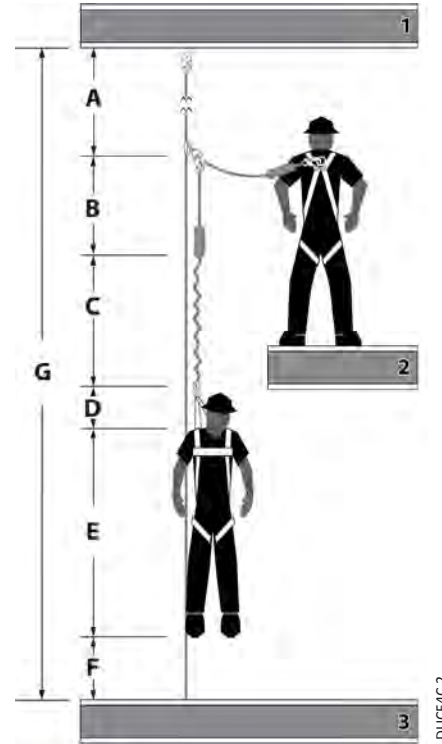
1. Anclaje superior 2. Superficie para caminar/trabajar 3. Nivel inferior más cercano u obstrucción

TUCFZB.1

DUCFZB.1

Fig. 5 - Managing Stretch		
Minimum Clear Fall Requirement: Vertical Lifeline System		
*A	Stretch	Stretch of Vertical Lifeline Stretch = length of VLL from Anchorage Connector to Rope Grab position on VLL multiplied by 10%
B	3	Length of Shock Absorbing Lanyard Original working length before a fall event occurs/before activation of energy absorber
C	4	Elongation/Deceleration Distance Maximum allowable amount of elongation that may payout from the energy absorber upon activation during a fall event
D	1	Harness Stretch and dorsal D-ring Shift Combined amount of harness webbing elongation and dorsal D-ring up-shift during the fall event
E	5	Height of Dorsal D-ring Average height of the dorsal D-Ring on a user's full body harness measured from the walking/working surface up
F	1½	Safety Factor Added length to account for other factors such as an improperly adjusted harness, actual worker height or worker weight
*G	Add A through F	Total Minimum Clear Fall Distance Required *(must calculate for distance A)

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



DUCF4C.2

Fig. 5 - Gestión de estiramiento		
Requisito mínimo de caída despejada: Sistema de cuerda de salvamento vertical		
*A	Estiramiento	Estiramiento de la cuerda de salvamento vertical Estiramiento = longitud de la VLL desde el conector de anclaje hasta la posición de agarre de la cuerda en VLL multiplicado por 10%
B	3 pies (0,9 m)	Longitud de la cuerda con amortiguación Longitud de trabajo original antes de ocurrir un evento de caída/antes de la activación del amortiguador de energía
C	4 pies (1,2 m)	Distancia de elongación/desaceleración Cantidad máxima permitida de elongación que se puede emplear del amortiguador de energía al activarse durante un evento de caída
D	1 pie (0,3 m)	Cambio del anillo en "D" dorsal y tramo del arnés Cantidad combinada de la elongación de la red del arnés y el cambio del anillo en "D" dorsal durante un evento de caída completa
E	5 pies (1,5 m)	Altura del anillo en "D" dorsal Altura típica promedio del anillo en "D" dorsal en el arnés de cuerpo completo de un usuario, medida desde la superficie para caminar/trabajar hacia arriba
F	1½ pies (0,5 m)	Factor de seguridad Longitud agregada para contar otros factores tales como un ajuste inapropiado del arnés, la altura real del trabajador o el peso del trabajador
*G	Sumar A hasta F	Distancia mínima total de caída despejada requerida *(debe calcular para la distancia A)

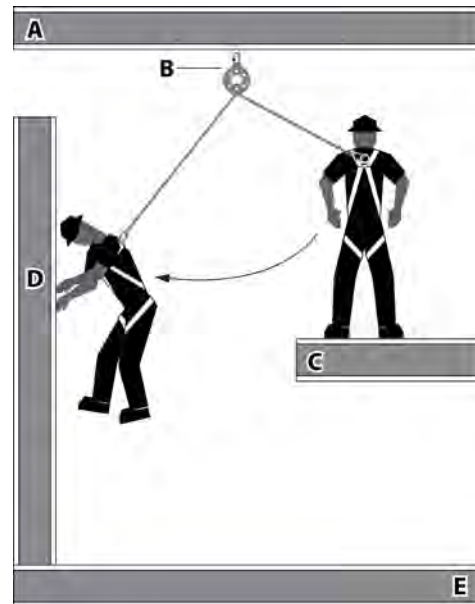
1. Anclaje superior 2. Superficie para caminar/trabajar 3. Nivel inferior más cercano u obstrucción

TUCF4C.1

Fig. 6 - Swing Fall Hazard	
A	Anchorage
B	Self-Retracting Device (SRD)
C	Walking/Working Surface
D	Swing Fall Impact after fall event
E	Next Lower Level or Obstruction

Fig. 6 - Peligro de caída con balanceo	
A	Anclaje
B	Dispositivo autorretráctil (SRD)
C	Superficie para caminar/trabajar
D	Impacto de caída con balanceo después del evento de caída
E	Siguiente nivel inferior u obstrucción

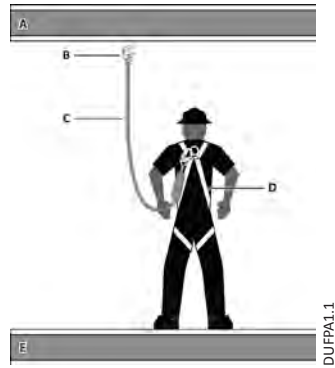
TUSF1.1



DUSF1.2

Common Fall Protection Applications

Fig. 7 - Fall Arrest (PFAS)	
A	Anchorage
B	Anchorage Connector
C	Shock Absorbing Lanyard (SAL)
D	Full Body Harness (FBH)
E	Walking/Working Surface

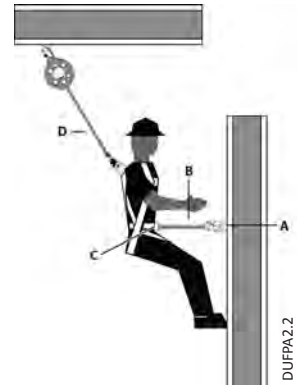


TUFFPA1.1

DUFFPA1.1

Fig. 7 - Detención de caídas (PFAS)	
A	Anclaje
B	Conector de anclaje
C	Cuerda de salvamento con amortiguación (AL)
D	Arnés de cuerpo completo (FHB)
E	Superficie para caminar/trabajar

Fig. 8 - Work Positioning	
A	Positioning Ancho
B	Positioning Lanyard
C	Full Body Harness (FBH) with Side D-Rings
D	Back-up Fall Arrest (PFAS)

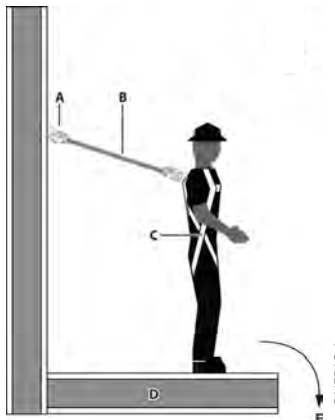


TUFFPA2.1

DUFFPA2.2

Fig. 8 - Posicionamiento del trabajo	
A	Anclaje de posicionamiento
B	Cordón de posicionamiento
C	Arnés de cuerpo completo (FBH) con anillos en "D" laterales
D	Detención de caídas de respaldo (PFAS)

Fig. 9 - Restraint	
A	Restraint Anchor
B	Restraint Lanyard
C	Full Body Harness (FBH)
D	Walking/Working Surface
E	Fall Hazard Area

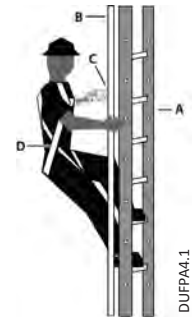


TUFFPA3.1

DUFFPA3.1

Fig. 9 - Restricción	
A	Anclaje de restricción
B	Cordón de restricción
C	Arnés de cuerpo completo (FHB)
D	Superficie para caminar/trabajar
E	Área de peligro de caídas

Fig. 10 - Climbing	
A	Fixed Ladder
B	Ladder Safety System
C	Safety Sleeve/Grab/Trolley
D	Full Body Harness (FBH) with Front D-Ring

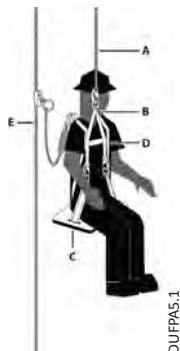


TUFFPA4.1

DUFFPA4.1

Fig. 10 - Escalar	
A	Escalera fija
B	Sistema seguridad de escalera
C	Funda de seguridad/agarre/carrito
D	Arnés de cuerpo completo (FBH) con anillo en "D" delantero

Fig. 11 - Suspension/Personnel Riding	
A	Suspension Line
B	Suspension Yoke
C	Boatswain's Chair/Work Seat
D	Full Body Harness (FBH)
E	Back-up Fall Arrest (PFAS)



DUFFPAS.1

Fig. 11 - Montaje de personal/suspensión	
A	Línea de suspensión
B	Balancín de suspensión
C	Asiento/silla de trabajo de especialista de maniobra
D	Arnés de cuerpo completo (FHB)
E	Detención de caídas de respaldo (PFAS)

TUFFPAS.1

Fig. 12 - Rescue/Retrieval	
A	Retrieval Line
B	Retrieval Yoke
C	FBH Shoulder D-Rings
D	Full Body Harness (FBH)



TUFFPA6.1

DUFFPA6.1

Fig. 12 - Rescate/Retirada	
A	Línea de rescate
B	Balancín de rescate
C	Anillos en "D" para los hombros del FBH
D	Arnés de cuerpo completo (FHB)

