

## GRACIAS

Le agradecemos su compra de equipo anticaídas. Los productos Deltaplus son fabricados para cumplir con las más altas normas de calidad en nuestra fábrica, la cual posee la certificación ISO 9001.

### ADVERTENCIA

Toda persona que use este equipo debe leer, comprender y seguir rigurosamente todas las instrucciones. No hacerlo podría tener como consecuencia lesiones graves o mortales. No use este equipo si no ha sido debidamente entrenado o capacitado.

### CONSULTAS

Es fundamental que la persona o usuario de este equipo anticaídas lea y comprenda las presentes instrucciones y etiquetas antes del uso. Además es responsabilidad del empleador que todos los usuarios hayan recibido capacitación para usar, inspeccionar y dar el debido mantenimiento al equipo anticaídas. La capacitación anticaídas debe ser parte integral de un programa completo de seguridad.

La utilización correcta de los sistemas de detención de caídas puede salvar vidas y disminuir las posibilidades de lesiones graves en caso de una caída. Los usuarios deben ser conscientes de que las fuerzas ejercidas para detener una caída o durante una suspensión prolongada pueden causar lesiones. Consulte a un doctor en caso de duda. No deben realizar trabajos en altura mujeres embarazadas.

### 1.0 REQUISITOS GENERALES, ADVERTENCIAS Y LIMITACIONES

Deben suministrarse a las personas y usuarios autorizados todas las advertencias e instrucciones.

Todas las personas y usuarios autorizados deben consultar la norma ANSI/ASSE Z359.13-2013 (Personal Energy Absorbers and Energy Absorbing Lanyards) y las Regulaciones nacionales de seguridad laboral. Las etiquetas del equipo contienen información sobre el producto y la norma bajo la cual fue certificado el mismo.



Siempre deben tomarse las debidas precauciones en el área de trabajo, retirar obstrucciones, basura, material y otros peligros reconocidos que pudieran causar lesiones o interferir en el funcionamiento del sistema.

A fin de reducir al mínimo las posibilidades de un desenganche accidental, una persona competente debe garantizar la compatibilidad del sistema.

El equipo no debe ser alterado de ninguna forma. Las reparaciones deber ser efectuadas exclusivamente por el fabricante del equipo o bien por personas o entidades autorizadas por escrito por el fabricante.

El usuario debe contar con un plan y medios de rescate a mano para poder aplicarlos al usar este equipo.

Jamás lo utilice para fines distintos al proyectado. No use jamás el equipo para remolcar o izar objetos.

Debe protegerse todo el material sintético con el objeto de mantenerlo alejado de escoria, chispas, llamas y otras fuentes de calor. Para tales usos se recomienda el uso de materiales resistentes al calor.

Jamás use materiales naturales (cáñamo de Manila, algodón, etc.) como parte de un sistema de protección contra caídas.

Al seleccionar equipo anticaídas deben tomarse en cuenta los riesgos del ambiente de trabajo.

No debe exponerse el equipo a sustancias químicas que puedan producir un efecto perjudicial. En ciertos ambientes con presencia de determinados agentes químicos o ácidos se debe usar poliéster. En caso de duda consulte al fabricante.

No permita que la cuerda o el tejido entren en contacto con cualquier factor que pueda dañarlos, como superficies afiladas, abrasivas, ásperas o a alta temperatura, soldadura, fuentes de calor, peligros eléctricos o maquinaria en movimiento.

Siempre revise para ver si hay obstrucciones abajo del área de trabajo con el fin de asegurarse de que esté despejada la trayectoria de una posible caída. Deje una distancia segura de caída adecuada abajo de la superficie de trabajo.

Nunca desprendga etiquetas de los productos, las cuales pueden incluir importantes advertencias e información para la persona o usuario autorizado.

**PROPOSITO:** Los cabos con absorbedor de energía deben ser utilizados como componentes en los sistemas de protección contra caídas personales, diseñados para detener de forma segura una caída. Los cabos con absorbedor de energía se usan en las siguientes aplicaciones: Anticaídas, restricción y rescate y su función principal es disipar la energía producida en una caída.

### 2.0 SISTEMA

**CONEXIÓN SEGÚN EL TIPO DE ANCLAJE:** El punto de anclaje debe estar localizado al mismo nivel o por encima del usuario. Seleccione puntos de anclaje confiables, cuya resistencia sea mayor a 22,2 kN. Mantenga siempre, como mínimo un elemento de amarre conectado a un punto de anclaje, durante todo el tiempo que dure la actividad en altura. No conecte nunca dos conectores de seguridad entre sí. No separe el absorbedor de energía del cabo.

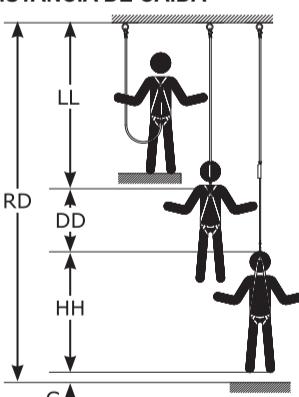
Para proteger el equipo Deltaplus de posibles cortes o desgastes extremos, **NO** lo conecte a superficies ásperas o afiladas y con rebaba. Verifique regularmente durante el uso que las hebillas de regulación y mosquetones estén perfectamente colocados en todo momento, tenga en cuenta lo anterior aún durante el traslado.

Si antes o durante el uso, fuera necesario el rescate, el rescatista deberá estar sujeto mediante un sistema que se decida apropiado, formado por cuerdas o poleas u otros dispositivos. La información necesaria para diseñar sistemas de protección contra caídas está disponible. El fabricante puede proporcionar a los diseñadores de sistemas de protección contra caídas un gráfico representativo de la prueba de caída.

### 2.1 ADVERTENCIAS

Una caída libre de poca distancia, reduce el riesgo de caer sobre obstáculos y ocasionar lesiones debido a la fuerza necesaria para detener una caída.

### DISTANCIA DE CAÍDA



RD = LL + DD + HH + C	
RD	Espacio de caída requerido
LL	Largo del cabo anticaídas (especificado en la etiqueta)
DD	Distancia de despliegue = 4 ft (1.2 m) excepto: <ul style="list-style-type: none"> <li>Para cabos ANSI con caída libre mayor al 6 ft (1.8 m) hasta 12 ft (3.7 m) o pesos de usuarios mayores a 310 lbs (141 kg) hasta 420 lbs (191 kg); adicionar 1 ft (0.3 m) DD = 5 ft (1.5 m)</li> </ul>
HH	Altura del trabajador suspendido
C	Factor de seguridad = 1.5 ft (0.5 m) (Factores en el deslizamiento de la argolla D y el estiramiento del arnés).

Los cabos anticaídas Deltaplus se encuentran disponibles con absorbidores de energía de 6 ft o 12 ft.

### 2.2 COMPATIBILIDAD

**COMPATIBILIDAD DE LOS COMPONENTES:** El equipo Deltaplus está diseñado para ser utilizado únicamente con componentes y subsistemas aprobados por el fabricante. Las sustituciones o reemplazos realizados con componentes o subsistemas no aprobados pueden poner en peligro la compatibilidad del equipo y pueden afectar la seguridad y fiabilidad del sistema completo.

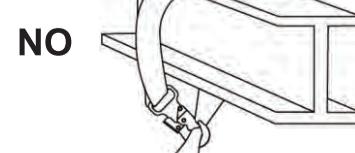
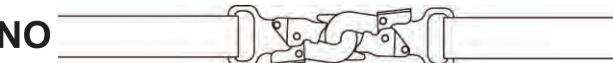
**COMPATIBILIDAD DE LOS CONECTORES:** Utilice únicamente conectores adecuados para cada aplicación y compatibles con elementos de conexión.

- Los conectores deben ser compatibles con el anclaje de otros componentes del sistema.
- Los conectores deben ser compatibles en tamaño, forma y resistencia.
- Los conectores no compatibles pueden desacoplarse involuntariamente.

Los conectores se consideran compatibles con elementos de conexión cuando han sido diseñados para trabajar juntos de tal manera que sus tamaños y formas no hacen que sus mecanismos de apertura se abran inadvertidamente independientemente de cómo se orienten. Póngase en contacto con el fabricante si tiene alguna pregunta sobre la compatibilidad.

ANSI/ASSE Z359.13 y OSHA requieren mosquetones y carabineros autobloqueantes. Los conectores (carabineros, mosquetones y argollas D) deben ser capaces de soportar por lo menos 5.000 libras. (22 kN).

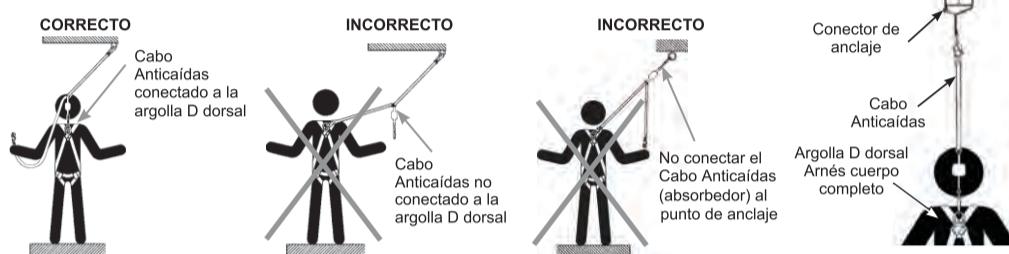
### HAGA ÚNICAMENTE CONEXIONES COMPATIBLES



### SE RECOMIENDA:

Asignar el sistema o cada componente a un solo usuario. Está terminantemente prohibido realizarle modificaciones al sistema. Los enganches no deben colocarse en las cintas. Nunca conecte un equipo sobre la misma cinta esto podría causar severos daños personales. Este equipo debe ser usado por un usuario a la vez, el cual debe ser formado y/o competente, o estar bajo la vigilancia directa de una persona calificada.

### ANCLAJE DEL CABO

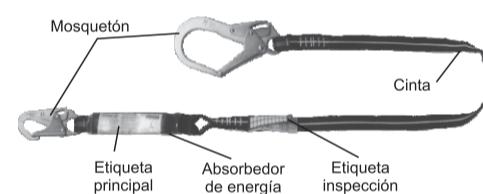


### 2.3 ENSAYO DINÁMICO (FUERZA)

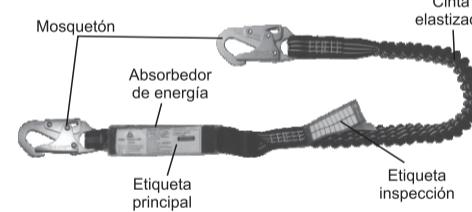
Los amortiguadores de 6 ft de los cabos anticaídas tendrán una fuerza promedio no mayor de 900 lbs (4 kN) y una distancia máxima de despliegue de 48 pulgadas (1,2 m) sin exceder la fuerza máxima de detención de 1800 lbs (8 kN). Los amortiguadores de 12 ft de los cabos anticaídas deben tener una fuerza de detención promedio no mayor de 1350 libras (6 kN) y una distancia máxima de despliegue de 60 pulgadas (1,5 m) sin exceder la fuerza máxima de retención de 1800 libras (8 kN).

### 3.0 IDENTIFICACIÓN DE PARTES

#### CABO ANTICAÍDAS EN CINTA PLANA



#### CABO ANTICAÍDAS EN CINTA ELASTIZADA



Los cabos anticaídas están fabricados en cinta de poliéster (elastizada o plana) o aramida (elastizada). La cinta interior del absorbedor de energía esta fabricada en poliéster. Contiene en sus laterales un banda de color roja como indicador de caídas.

### 4.0 INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO

Inspeccione meticulosamente el equipo antes de cada uso. Debe ser parte del programa de seguridad una inspección habitual realizada por una persona competente para buscar indicios de desgaste, daños o corrosión. El equipo debe sustituirse si ha sido expuesto a una caída o si tiene cortaduras, quemaduras, exposición excesiva a radiación ultravioleta, costuras dañadas o agrietadas, o piezas metálicas con corrosión o secciones dobladas.

¿Cuál es la vida útil de los equipos Deltaplus?

Los productos textiles o productos hechos de componentes textiles (arneses, cinturones, absorbentes de energía, etc.): ciclo de vida en almacenamiento de un máximo de 10 años a partir de la fecha de fabricación, 7 años a partir del primer uso (\*). Productos metálicos o dispositivos mecánicos (anticaídas retráctil y deslizante, dispositivos de acceso de la cuerda, dispositivos de anclaje, etc.): Tiempo de vida máximo de 20 años a partir de la fecha de fabricación, el almacenamiento y el uso incluido.

(\* ) Los tiempos mencionados son según el tiempo de uso.

### 4.1 TIPOS DE DAÑOS DEL MATERIAL

CALOR	SUSTANCIAS QUÍMICAS	METAL FUNDIDO O LLAMA	PINTURAS Y SOLVENTES
Las cintas y las sogas sometidas a calor excesivo, se vuelven quebradizas y tienen aspecto apergaminado y tono acartonado. Las fibras se rompen al ser flexionadas. No debe usarse a temperaturas superiores a 180° F (82°C).	Se produce un cambio de color, y por lo general aparece como una mancha o borón amarronado. Grietas transversales cuando la cuerda o cinta se enrolla en un carrete. Pérdida de elasticidad.	Las hebras de la soga o cinta se fusionan entre sí. Puntos brillantes duros y quebradizos al tacto.	La pintura que penetra y se seca, restringe el movimiento de las fibras. Los agentes de secado y solventes de algunas pinturas aparecen como daño de sustancias químicas.

### 4.2 LIMPIEZA Y ALMACENAMIENTO

Con un cuidado adecuado del equipo se logra prolongar la vida útil del mismo y se contribuye al correcto desempeño de su vital función de seguridad. Un correcto almacenamiento y mantenimiento después de su uso son tan importantes como la debida limpieza del mismo con respecto a la suciedad y contaminantes. Las áreas de almacenamiento deben estar limpias, secas y sin contacto ni emanaciones de agentes corrosivos. Elimine toda la suciedad de la superficie con una esponja húmeda sólo con agua. Estruje la esponja para dejarla seca. Sumérja la esponja en una solución suave de agua y jabón neutro. Forme una capa espesa de espuma con un movimiento energético de vaivén. Luego seque con un paño limpio. Deje colgando libremente la pieza para secarla, lejos del calor o vapor excesivos, sin dejarla expuesta a la luz solar por períodos de tiempo prolongados.

## THANK YOU

Thank you for the purchase of our fall protection equipment. Deltaplus products are produced to meet the highest standards of quality at our ISO 9001 certified facility.

### WARNING

All persons using this equipment must read, understand and follow all instructions. Failure to do so may result in serious injury or death. Do not use this equipment unless you are properly trained.

### QUESTIONS

It is crucial that the authorized person/user of this fall protection equipment reads and understands these instructions and labels before use. In addition, it is the employer's responsibility to ensure that all users are trained in the proper use, inspection and maintenance of fall protection equipment. Fall protection training should be an integral part of a comprehensive safety program.

Proper use of fall arrest systems can save lives and reduce the potential of serious injuries from a fall. The user must be aware that forces experienced during the arrest of a fall or prolonged suspension may cause bodily injury. Consult a doctor if there is any question about the user's ability to use this product. Pregnant woman should not perform height work.

### 1.0 GENERAL REQUIREMENTS, WARNINGS AND LIMITATIONS

All warnings and instructions shall be provided to authorized persons/users.

**All authorized persons and users should consult the standard ANSI / ASSE Z359.13-2013 (Personal Energy Absorbers and Energy Absorbing Lanyards) and National occupational safety regulation.**

The equipment labels contain information about the product and the standard according to which it is certified.

Proper precautions should always be taken to remove any obstruction, debris, material, or other recognized hazards from the work area that could cause injuries or interfere with the operation of the system.

To minimize the potential for accidental disengagement, a competent person must ensure system compatibility.

Equipment must not be altered in any way. Repairs must be performed only by the manufacturer, or persons or entities authorized in writing by the manufacturer.

The authorized person/user shall have a rescue plan and the means at hand to implement it when using this equipment.

Never use fall protection equipment for purposes other than those for which it was designed. Fall protection equipment should never be used for towing or hoisting.

All synthetic material must be protected from slag, sparks, open flames, or other heat sources. The use of heat resistant materials is recommended in these applications.

Never use natural materials (manila, cotton, etc.) as part of a fall protection system.

Environmental hazard should be considered when selecting fall protection equipment. Equipment must not be exposed to chemicals which may produce a harmful effect. Polyester should be used in certain chemical or acidic environments. Consult the manufacturer in case of doubt.

Do not allow equipment to come in contact with anything that will damage it including, but not limited to, sharp, abrasive, rough or high temperature surfaces, welding, heat sources, electrical hazards, or moving machinery.

Always check for obstructions below the working area to make sure that the potential fall path is clear.

Leave suitable fall clearance below the work surface.

Never remove product labels, which include important warnings and information for the authorized person/user.

**PURPOSE:** Energy absorbing lanyards are to be used as components in Personal Fall Protection Systems designed to safely arrest a fall. Energy absorbing lanyards are used in the following applications: Fall arrest, restraint and rescue and its main function is to dissipate the energy produced in a fall.

### 2.0 SYSTEM

**CONNECTION PER ANCHOR TYPE:** The anchor point must be located at the same level or above the user. Choose reliable anchor points, with strength over 4409Lbs - 22,2kN. Keep at least one clamping element connected to an anchor point for the entire duration of the activity at height. Never connect two safety connectors to each other. Do not separate energy absorber from lanyard.

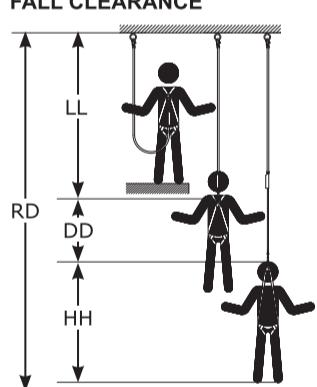
To protect the Deltaplus equipment from possible cuts or extreme wear, do **NOT** connect it to rough or sharp surfaces or with burrs. Check regularly that the regulation buckles and snaps are perfectly placed at all times, during the use and even during transportation.

If before or during the use rescuing is necessary, it must be restrained by an appropriate system, made up of ropes and pulleys and other devices. Information necessary in designing fall protection systems is available. Manufacturer may provide designers of fall protection systems a representative graph(s) of the time history plot of the loading from a drop test.

### 2.1 WARNINGS

A short free fall distance reduces the risk of falling on obstacles and causing injuries due to the necessary force to arrest the fall.

#### FALL CLEARANCE



$$RD = LL + DD + HH + C$$

**RD** Required Fall Clearance Distance

**LL** Length of Lanyard (Specified on labeling)

**DD** Deployment Distance = 4 ft (1.2 m) except:

- for ANSI/OSHA Lanyards with Free Fall greater than 6 ft (1.8 m) up to 12 ft (3.7 m), or user weights greater than 310 lbs (141 kg) up to 420 lbs (191 kg); add 1 ft (0.3 m):  $DD = 5 \text{ ft (1.5 m)}$

**HH** Height of Suspended Worker

**C** Safety Factor = 1.5 ft (0.5 m)  
(Factors in D-Ring Slide and Harness Stretch.)

Deltaplus energy absorbing lanyard are available with 6 ft or 12 ft energy absorbers.

Example: assuming a 6ft (1.8m) tall user with a typical 6ft (1.8m) lanyard with 6ft (1.8m) free fall, fall clearance calculation would be as follows:

$$RD = LL + DD + HH + C$$

$$RD = 6 \text{ ft} + 4 \text{ ft} + 6 \text{ ft}$$

$$+ 1.5 \text{ ft} = 17.5 \text{ ft}$$

$$RD = 1.8 \text{ m} + 1.2 \text{ m} + 1.8 \text{ m}$$

$$+ 0.5 \text{ m} = 5.3 \text{ m}$$

### 2.2 COMPATIBILITY

**COMPATIBILITY OF COMPONENTS:** Deltaplus equipment is designed for use with manufacturer 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 OF CONNECTORS:** Use only connectors that are suitable to each application and are compatible with connecting elements.

- Connectors must be compatible with the anchorage of other system components.
- Connectors must be compatible in size, shape, and strength.
- Non-compatible connectors may unintentionally disengage.

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 the manufacturer if you have any questions about compatibility.

Self-locking snap hooks and carabiners are required by ANSI/ASSE Z359.13 and OSHA. Connectors (hooks, carabiners, and D-Rings) must be capable of supporting at least 5,000 lbs. (22 kN).

### MAKE ONLY COMPATIBLE CONNECTIONS



#### IT IS RECOMMENDED:

Assign the system or component to one user only. It is prohibited to modify the system. The hooks must not be connected to the webbings. This equipment must be used by one user at the time. The user must be trained and/or competent or be under the direct supervision of a qualified person.

