



Company Name: _____ Job Site Location: _____

Date: _____ Start Time: _____ Finish Time: _____ Foreman/Supervisor: _____

Topic 132: Safety Harnesses/Belts/Lines

Introduction: Harnesses, belts, lines and lanyards, anchors, and connectors are components of personal fall arrest systems and positioning device systems. Each of these components are equally important parts of these systems that are depended on to make high work safe and save lives in the event of a mishap. Do not spare quality on, or attention to, any of these components. Employers, supervisors, and employees must ensure that all components are ANSI approved for use in a fall protection system.



Personal fall-arrest system (PFAS) and Positioning device system (PDS) components

Connectors couple the components of a PFAS or PDS. D-rings and snap hooks are the most common types of connectors. They must be drop-forged, pressed, or made from formed steel or an equally strong material. They must be corrosion-resistant, with smooth surfaces and edges that won't damage other components. They must have a minimum breaking strength of 5,000 lbs. Use only locking snap hooks as part of a personal fall-arrest system.

The body harness consists of straps that distribute fall-arrest forces over the torso of the wearer. It should include a back pad for support and a D-ring for attaching lifelines, lanyards, or retractable devices. A body harness must exert an arresting force of no more than 1,800 lbs. on a falling worker.

- Body harnesses cannot be made from natural fibers, and hooks are prohibited as part of a personal fall-arrest system.
- The attachment point of a body harness must be located in the center of the back, about shoulder level.
- Use only body harnesses approved for commercial work, not recreational climbing harnesses. Make sure the harness fits properly.

Deceleration devices: You can reduce fall-impact forces by minimizing the fall distance and using a deceleration device such as a shock-absorbing lanyard, a self-retracting lifeline, or a rope grab, which is a mechanism that allows you to move up and down a vertical lifeline. The rope grab automatically locks onto the lifeline if you fall. Always follow manufacturers' instructions when you use deceleration devices.



Lifelines and Lanyards: A lifeline or lanyard is a flexible cable, rope, strap, or webbing that connects to a body harness, or deceleration device and at least one anchor. Lanyards may be connected to a lifeline and have the same specifications as lifelines.

A vertical lifeline attaches directly to a body harness, lanyard, or deceleration device and to an anchor (and hangs vertically, hence the name). Vertical lifelines must have a minimum breaking strength of 5,000 pounds.

The horizontal lifeline stretches between two anchors. When you connect to the line with a body harness, lanyard, or deceleration device, you can move freely across a flat surface. Horizontal lifelines must be designed, installed, and used under the supervision of a qualified person.

The self-retracting lifeline is both a vertical lifeline and a deceleration device. It consists of a drum-wound line that unwinds and retracts from the drum as a worker moves. If the worker falls, the drum automatically locks.

- Lifelines that automatically limit free-fall distance to two feet or less must have a minimum breaking strength of 3,000 pounds.
- Lifelines that do not limit free-fall distance to two feet or less must have a minimum breaking strength of 5,000 pounds.
- Do not use rope lanyards or lifelines made from natural fibers. Protect all lifelines from cuts and abrasion.



Body belts worn around the waist may be used in positioning device systems, but not in personal fall arrest systems.

Guidelines for using personal fall-arrest systems:

Plan anchor points to anticipate anchor locations before construction work begins.

Avoid knots in rope lanyards and lifelines; they can reduce the strength of a lifeline or a lanyard by 50 percent or more.

Do not use knots for tying off to an anchor; use a locking snap hook designed for that purpose.

Avoid tying lifelines or lanyards directly to an I-beam. You reduce the rope's strength by 70 percent due to the cutting action of the beam edges.

Be cautious with eyebolt connections. The strength is greatly reduced when force is applied at an angle to the lengthwise axis of an eyebolt. Avoid connections to eyebolts that might cause such an effect during a fall.

Avoid swing fall risks. If you use a personal fall-arrest system and are not working directly below the tie-off anchor, you will swing back under the anchor during a fall. Swing falls are especially hazardous because you can hit an object or a lower level during the pendulum swinging motion.

The anchor provides a secure point of attachment for a lifeline, lanyard, or deceleration device. It must support a minimum load of 5,000 pounds. Never use hoists or guardrails as anchors; they are not built to withstand the forces generated by a fall.

Conclusion: Personal fall arrest systems and positioning devices systems components must be inspected prior to each use, and after any fall or incident for damage, wear, deterioration, or defective components.

Work Site Review

Work-Site Hazards and Safety Suggestions: _____

Personnel Safety Violations: _____

Employee Signatures:

(My signature attests and verifies my understanding of and agreement to comply with, all company safety policies and regulations, and that I have not suffered, experienced, or sustained any recent job-related injury or illness.)

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Foreman/Supervisor's Signature: _____

These guidelines do not supercede local, state, or federal regulations and must not be construed as a substitute for, or legal interpretation of, any OSHA regulations.



Nombre de Compañía: _____ Localidad del sitio de trabajo: _____

Fecha: _____ Tiempo Empezaron: _____ Tiempo Terminaron: _____ Supervisor: _____

Tópico 132: Arnés/Correas/Lazos de Seguridad

Introducción: Arnese, correas, lazos y lazos salvavidas, anclajes, y conectores son componentes de sistema de detención de caídas personal y sistemas de dispositivos de posicionamiento. Cada uno de estos componentes son partes igual de importante de estos sistemas que son dependidas para hacer trabajo alto seguro y salvar vidas en el evento de una desgracia. No escatime calidad en, o atención a cualquier de estos componentes.

Componentes de sistemas de detención de caídas personal (PFAS) y sistema de dispositivos de posicionamiento (PDS).

Conectores acoplan los componentes de un PFAS o PDS. Aros y ganchos automáticos son los tipos más comunes de conectores. Tienen que ser fraguado, prensado, o hecho de acero formado o un material igual de fuerte. Ellos deben ser resistentes a corrosivo, con superficies y orillas suaves que no dañen otros componentes. Deben tener un mínimo fuerza de quebradura de 5.000 lb. Utilice solamente ganchos automáticos como parte de un sistema de detención de caídas personal.

El arnés integral consiste de correas que distribuyen las fuerzas de detención de caídas sobre el torso del usuario. Deberá incluir cojín de espalda para soporte y un aro-D para sujetar lazo salvavidas, acolladores, o dispositivos retractables. Un arnés deberá emplear una fuerza llamativa de no más que 1.800 lb., en un trabajador cayéndose.



- Arnese integrales no pueden ser hechos de fibras naturales y ganchos, son prohibidos como parte de un sistema de detención de caídas personal.
- La punta de sujetar un arnés integral debe ser colocado en el centro de la espalda, cerca al nivel del hombro.
- Utilice solamente arneses integrales aprobados para trabajo comercial, no arneses de recreación para preparar. Asegúrate ajústalo propiamente.

Dispositivos de deceleración: Puedes reducir la fuerza de impacto de caídas en minimizando la distancia de la caída usando un dispositivo de deceleración tal como un acollador con amortiguador, un lazo salvavidas retráctil, o una cuerda de extensión, lo cual es un mecanismo que permite que te muevas arriba y abajo vertical en un lazo salvavidas. La cuerda de extensión automáticamente se encierra hacia el lazo salvavidas si te caes. Siempre sigue las instrucciones de manufacturero cuando usas un dispositivo de deceleración.

Lazos salvavidas y acolladores: Un lazo salvavidas o acollador es un cable flexible, lazo, correa, o tejido que conecta a un arnés integral o dispositivo de deceleración y de pérdida un ancla. Acolladores pueden ser conectados a un lazo salvavidas y tener las mismas especificaciones de lazos salvavidas.

Un lazo salvavidas vertical se sujeta directamente a un arnés integral, acollador, o dispositivo de deceleración y a un anclaje (y se suspende verticalmente, de aquí su nombre). Lazos salvavidas verticales deben tener la mínima fuerza de quebradura de 5.000 libras.

El lazo salvavidas horizontal se estira entre dos anclas. Cuando te conectas al lazo con un arnés integral, acollador, o dispositivo de deceleración, puedes moverte libremente sobre una superficie plana. Lazos salvavidas deberán ser diseñados, instalados, y usados bajo la supervisión de una persona calificada.



El lazo salvavidas retráctil es ambos un lazo salvavidas vertical y dispositivo de deceleración. Consiste de una línea en cilindro que desenrolla y retrae desde el cilindro mientras se mueve el trabajador. Si el trabajador se cae, el cilindro automáticamente se encierra.

- Lazos salvavidas que automáticamente limitan la distancia de caída-libre a dos pies o menos deben tener fuerza mínima de quebradura de 3,000lb.
- Lazos salvavidas que no permiten caídas de una distancia de dos pies o menos deben tener la mínima fuerza de quebradura de 5.000 lb.
- No use acolladores o lazos hechos de fibras naturales. Protege todos los lazos desde cortadas y abrasiones.

Correas integrales usadas alrededor la cintura puede ser usada en sistemas de posicionamiento, pero no en sistemas de detención de caídas personal.

Pautas para usar sistema de detención de caídas personal:

Planea las puntas de anclaje para anticipar localidades de anclas antes de empezar el trabajo de construcción.

Evita nudos en acolladores o lazos salvavidas; pueden reducir la fuerza del lazo o acollador por 50 % o más. No use nudos para amarrarse desde un ancla; use un gancho automático diseñado para ese propósito.

Evita amarrar lazos o acolladores directamente a una viga. Reduces la fuerza del lazo por 70 % debido a la acción de cortarse en la orilla de la viga.

Sea cauteloso con conexiones de armella. La fuerza es reducida mucho cuando fuerza es aplicada en un ángulo a lo largo del eje de una armella. Evita conexiones a armellas que pueden causar tal efecto durante una caída.

Evita riesgos de caídas osciladores. Si usas un sistema de detención de caídas personal y no estas trabajando directamente abajo el ancla de amarre, te vas a oscilar bajo el ancla durante la caída. Caídas osciladores son especialmente peligrosas porque te puedes golpear con un objeto o un nivel mas abajo durante el movimiento péndulo de la oscilación.

El ancla provee un punto seguro para enlaces de un lazo salvavidas, acollador, o dispositivo de deceleración. Deberá soportar una carga mínima de 5.000 lb. Nunca use alzamientos o barandales como anclajes; no son construidos a aguantar las fuerzas generado por una caída.



Conclusión: Componentes de sistemas de detención de caídas personal y dispositivos de posicionamiento deben ser inspeccionados antes de cada uso, y después de cualquier caída o incidente por daños, gastos, deterioración, o componentes defectuosos.

Revisión del Sitio de Trabajo

Peligros del sitio de trabajo y sugerencias de seguridad: _____

Violaciones de Seguridad del Personal: _____

Firma de Empleado:

(Mi firma atestigua y verifica mi comprensión de y conformidad a acatar con todas pólizas y regulaciones de seguridad, y que no he sufrido, experimentado, o sostenido cualquier lesión o enfermedad relacionado con el trabajo)

Firma de Forman/Supervisor:

Esta pauta no reemplaza regulaciones locales, estatales o federales y no deben ser interpretadas como sustitución, o interpretación legal de las regulaciones de OSHA.