

Safety Pole

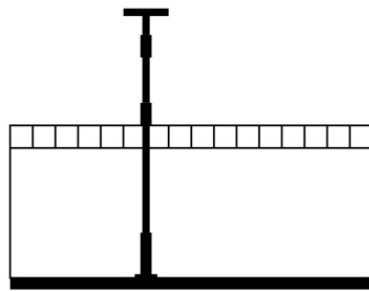
Manual de Instrucciones del Usuario Polo de Seguridad y Horizontal Sistema Lifeline

Este manual se proporciona como instrucciones del fabricante y debe utilizarse como parte de un programa de capacitación para empleados según lo requiera la OSHA.

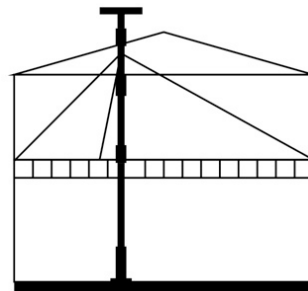
ADVERTENCIA: Este producto forma parte de un sistema de protección contra caídas. Los usuarios deben leer y seguir las instrucciones del fabricante para cada componente del sistema. Estas instrucciones deben proporcionarse a los usuarios de este equipo. Los usuarios deben leer y entender estas instrucciones o que se las expliquen antes de utilizar el equipo. Las instrucciones del fabricante deben seguirse para un uso y mantenimiento adecuados de este producto. Alteraciones o mal uso de este producto o no seguir instrucciones pueden resultar en lesiones graves o la muerte.

IMPORTANTE: Si tiene preguntas sobre el uso, cuidado o idoneidad de este equipo para su aplicación, comuníquese con Safety Pole Inc.

Figura 1 – Polo de seguridad

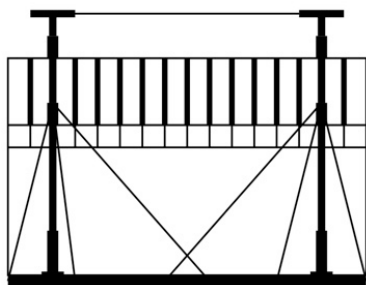


1a – instalación de la primera planta

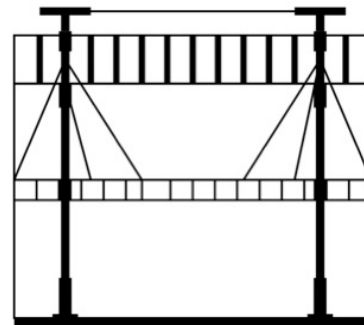


1b – instalación del segundo piso

Figura 2 – Sistema de línea de vida horizontal del polo de seguridad



2a – Instalación de HLL de una sola historia



2b – segunda historia instalación de HLL

Figura 2a – Vista superior del poste de seguridad

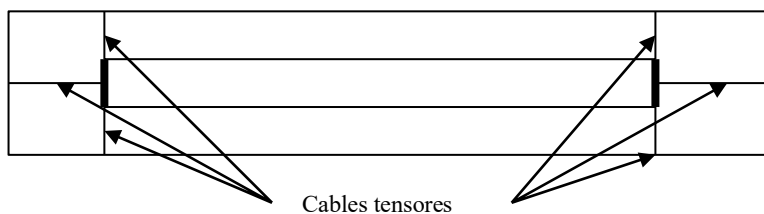
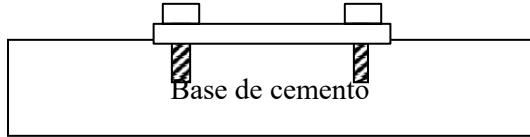
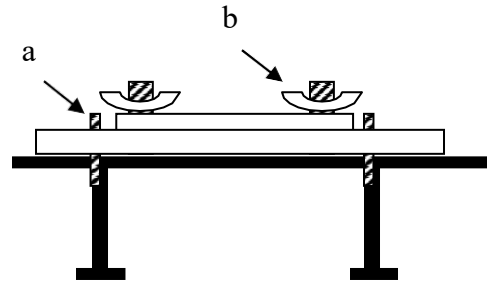


Figura 3 Instalaciones de base de postes de seguridad



3a) base a suelo de cemento con 4 cada 4 x 1/2 cabezales rojos o 4 cada 4 x 1/2 Simpson TITEN HD Anchors.



3b) vigas de base a suelo con placa de fijación de sub-piso 12 x 4" x 1/4 tornillos SDS (a) y 4 x 1/2 tuercas de ala (b).

1.0 Aplicación

1.1 PROPÓSITO: El sistema de poste de seguridad se puede utilizar como un único punto de anclaje de polo o como un sistema de línea de vida horizontal (HLL) durante el encuadre de la construcción residencial o comercial. El sistema de postes de seguridad es ideal para proteger a los trabajadores de las caídas interiores exteriores y abiertas de dos pisos (cuando utilizan el cable de captación interior, ver sección 3 para su instalación) durante la instalación de la 2ª planta o paredes exteriores superiores y durante la instalación de cerchas de techo, revestimiento y fascia. Como único punto de anclaje, el Polo de Seguridad puede acomodar hasta tres trabajadores. Como HLL, el Polo de Seguridad puede acomodar hasta 2 trabajadores por HLL cuando los HLL están instalados correctamente. Consulte las figuras 1 y 2 para la configuración y la identificación de componentes.

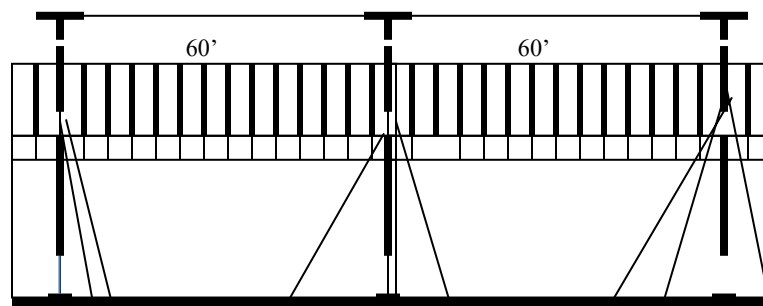
1.2 Limitaciones: Las siguientes limitaciones se aplican a la instalación y el uso de este equipo. Otras limitaciones pueden aplicar:

importante: Las regulaciones de la OSHA exigen que las líneas de vida horizontales se instalen y utilicen bajo la supervisión de una persona calificada (véase más adelante para su definición) como parte de un sistema completo de detención de caídas personales que mantenga un factor de seguridad de al menos dos.

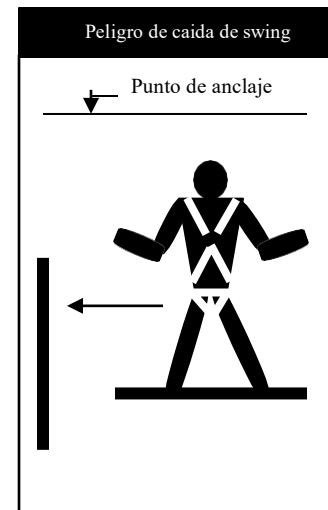
Persona calificada: Una persona con un título reconocido o certificado profesional, y amplios conocimientos y experiencia en el campo de la materia, que es capaz de diseñar, analizar, evaluar y especificaciones en el trabajo de la materia, proyecto o producto. Refiera a OSHA 1910.66, 1926.32 y 1926.502.

- A. **LÍNEA DE VIDA HORIZONTAL:** La línea de vida horizontal debe diseñarse para limitar las cargas en los anclajes finales (Polos de Seguridad) a 5,000 lbs. a lo largo del eje del HLL y 3,600 lbs. en todas las direcciones potenciales de la detención de caídas que sean perpendiculares al eje del HLL. El HLL debe estar situado por encima del anillo D de los trabajadores en todo momento para reducir el ángulo de caída y limitar las cargas en los anclajes finales.
- B. **LONGITUD DE VIDA HORIZONTAL:** La vida útil horizontal máxima es de 60 pies. La longitud del sistema se puede ampliar mediante el uso de varios intervalos. Véase la figura 4. La longitud del intervalo debe reducirse cuando el espacio libre está limitado. Consulte la sección 3.0 para obtener información sobre la autorización.

Figura 4 - Sistema de múltiples span



- A. **ANCLAJES:** El sistema de poste de seguridad debe instalarse en anclajes que cumplan con los requisitos de resistencia y tamaño, como se ilustra en la figura 3.
- B. **CAPACIDAD DEL SISTEMA:** La capacidad del sistema de poste de seguridad único es de tres trabajadores. La capacidad del sistema HLL de un solo tramo es de dos trabajadores por HLL cuando los HLL están instalados correctamente. La capacidad del sistema de múltiples intervalos es de hasta 2 trabajadores por línea / por tramo con un máximo de hasta seis trabajadores. El peso máximo de cada persona incluyendo herramientas y ropa es de 310 lbs.
- C. **SUBSISTEMA DE CONEXIÓN:** Lea y siga las instrucciones del fabricante del subsistema de conexión. Un salvavidas auto-retráctil (SRL) se utilizará con el sistema de poste de seguridad para limitar las distancias de caída libre y proporcionar movilidad de los trabajadores. El subsistema de conexión de cada usuario debe limitar las fuerzas de detención de caída a un máximo de 900 lbs. Ver sección 2.4.
- D. **CAÍDA LIBRE:** Rig y utilice el sistema de detención de caída personal de tal forma que la posible caída libre no exceda los requisitos del gobierno regulador y del fabricante del subsistema. Consulte la sección 3.0 y las instrucciones del fabricante del subsistema para obtener más información.
- E. **CAÍDAS OSCILANTES:** Véase la Figura 5. Las caídas de oscilación se producen cuando el punto de anclaje no está directamente por encima del punto donde se produce una caída. La fuerza de golpear un objeto en una caída de oscilación puede causar lesiones graves o la muerte. Minimice las caídas de oscilación trabajando lo más cerca posible del punto de anclaje. No permita una caída de oscilación si se puede producir una lesión. Cuando proteja a los trabajadores sobre las aberturas interiores de dos pisos, utilice el cable de captura interior por sección 3 para minimizar las caídas de oscilación.
- F. **AUTORIZACIÓN DE CAÍDA:** Debe haber suficiente autorización debajo del trabajador para detener una caída antes de alcanzar un nivel inferior u obstrucción. Consulte la sección 3.0 para obtener la información de autorización de caída requerida.
- G. **SOPORTE CORPORAL:** Este equipo sólo debe utilizarse con sistemas personales de detención de caídas que incorporen un arnés de cuerpo completo y un salvavidas de cable auto-retráctil.
- H. **RIESGOS FÍSICOS Y AMBIENTALES:** El uso de este equipo en áreas con peligros físicos o ambientales puede requerir precauciones adicionales para reducir la posibilidad de lesiones al usuario o daños al equipo. Los peligros pueden incluir, pero no se limitan a; calor, productos químicos, entornos corrosivos, líneas eléctricas de alto voltaje, gases, maquinaria móvil y bordes afilados. Póngase en contacto con Safety Pole Inc. si tiene preguntas sobre el uso de este equipo donde existen riesgos físicos o ambientales.
- I. **FORMACIÓN:** Este equipo debe ser instalado y utilizado por personas capacitadas en la correcta aplicación y uso de este equipo. Ver sección 4.0.



1.3 NORMAS APLICABLES: Consulte las normas nacionales, incluidos los requisitos ANSI Z359.1, ANSI A10.14 y locales, estatales y federales (OSHA 1910.66 y 1926.502) para obtener más información sobre los sistemas de detención de caídas personales y los componentes asociados.

2.0 REQUISITOS DEL SISTEMA

2.1 COMPATIBILIDAD DE COMPONENTES: El equipo Safety Pole Inc. está diseñado para su uso únicamente con componentes y subsistemas aprobados por safety pole. Las sustituciones o reemplazos realizados con componentes o subsistemas no aprobados pueden poner en peligro la compatibilidad del equipo y pueden afectar a la seguridad y fiabilidad del sistema completo.

2.2 COMPATIBILIDAD DE CONECTORES: Los conectores se consideran compatibles con los elementos de conexión cuando están diseñados para trabajar juntos de tal manera que sus tamaños no hacen que sus mecanismos de compuerta se abran inadvertidamente independientemente de cómo se orientan. Si el elemento de conexión al que se une un gancho de ajuste o un mosquetón está de tamaño inferior o de forma irregular, podría producirse una situación en la que el elemento de conexión aplique una fuerza a la puerta del gancho de presión o del mosquetón. Esta fuerza puede hacer que la puerta (de un autobloqueo o un gancho de presión sin bloqueo) se abra, permitiendo que el gancho de presión o el mosquetón se desenganche del punto de conexión.

Los conectores (ganchos, mosquetones y anillos D) deben ser capaces de soportar al menos 5.000 lbs. (22 kN). Los conectores deben ser compatibles con el anclaje u otros componentes del sistema. No utilice equipos que no sean compatibles. Los conectores no compatibles pueden desengancharse involuntariamente. Los conectores deben ser compatibles en tamaño, forma y resistencia. ANSI Z359.1 y OSHA requieren ganchos y mosquetones de enganche autobloqueo.

- 2.3 CONEXIONES DE FABRICACIÓN:** Utilice únicamente ganchos y mosquetones de enganche de fijación auto bloqueo con este equipo. Utilice únicamente conectores adecuados para cada aplicación. Asegúrese de que todas las conexiones sean compatibles en tamaño, forma y resistencia. No utilice equipos que no sean compatibles. Asegúrese de que todos los conectores estén completamente cerrados y bloqueados.

No se deben conectar ganchos y mosquetones de presión:

- A. A un anillo D al que se conecta otro conector.
- B. De una manera que resultaría en una carga en la puerta de embarque.

NOTA: Los ganchos de ajuste de apertura de garganta grandes no deben estar conectados a anillos D de tamaño estándar u objetos similares que darán lugar a una carga en la puerta si el gancho o anillo D se retuerce o gira. Los ganchos de presión de garganta grandes están diseñados para su uso en elementos de estructura fija como armaduras o miembros cruzados que no tienen forma de una manera que pueda capturar la puerta del gancho.

- C. En una interacción falsa, donde las características que sobresalen del gancho de ajuste o el mosquetón atrapan el anclaje y sin confirmación visual parece estar completamente comprometida con el punto de anclaje.
- D. El uno al otro.
- E. Directamente a la correa o cordón de cuerda o atar (a menos que las instrucciones del fabricante tanto para el cordón como para el conector permitan específicamente dicho conector).
- F. A cualquier objeto que esté formado o dimensionado de forma que el gancho de ajuste o el mosquetón no se cierren y se bloqueen o desplieguen.

- 2.4 SUBSISTEMA DE CONEXIÓN:** El subsistema de conexión (línea de vida auto-retráctil del cable) es la parte del sistema de detención de caída personal que se utiliza para conectarse entre el arnés de cuerpo completo y los rodillos de línea de vida horizontales. El subsistema de conexión debe limitar las fuerzas aplicadas a la línea de vida horizontal a 900 lbs. o menos.

- 2.5 CARGA ESTRUCTURAL:** Los puntos de anclaje estructural deben ser rígidos y capaces de soportar al menos 5.000 lbs a lo largo del eje de la línea de vida horizontal. Los anclajes también deben soportar al menos 3,600 lbs. aplicados en todas las direcciones de detención de caídas que sean perpendiculares al eje de la línea de vida horizontal. Véase la figura 8.

3.0 **INSTALACION Y USO**

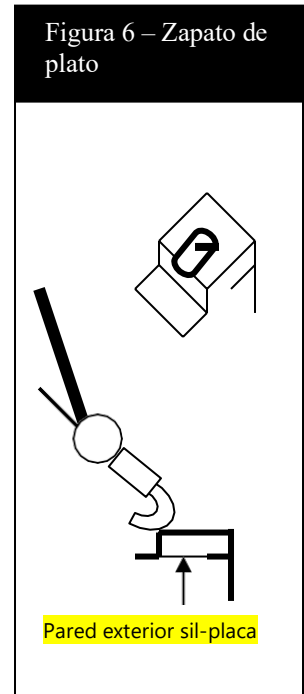
ADVERTENCIA: No altere ni haga un mal uso intencional de este equipo. Consulte Safety Pole Inc., cuando utilice este equipo en combinación con componentes o subsistemas distintos de los descritos en este manual. Algunas combinaciones de subsistemas y componentes pueden interferir con el funcionamiento de este equipo. Tenga cuidado al utilizar este equipo alrededor de maquinaria en movimiento, peligros eléctricos, peligros químicos y bordes afilados.

ADVERTENCIA: Consulte a su médico si hay razones para dudar de su aptitud para absorber de forma segura el shock de un arresto por caída. La edad y el estado físico afectan seriamente la capacidad de un trabajador para soportar caídas. Las mujeres embarazadas y los menores no deben utilizar este sistema.

- 3.1 ANTES DE CADA USO:** inspeccione este equipo de acuerdo con la sección 5.0. No utilice este equipo si la inspección revela una condición insegura o defectuosa. Planifique el uso de su sistema de protección contra caídas antes de exponer a los trabajadores a situaciones peligrosas. Revise todos los factores que afectan a su seguridad antes de usar este sistema.
- A. Lea y comprenda las instrucciones de todos los fabricantes para cada componente del sistema personal de detención de caídas.
 - B. Revise las secciones 1.0 y 2.0 para asegurarse de que se han cumplido las limitaciones del sistema y otros requisitos. Revise la información aplicable con respecto a los criterios de autorización del sistema y asegúrese de que no se hayan realizado cambios en la instalación del sistema (como la distancia de intervalo) o se hayan producido en el lugar de trabajo que podrían afectar al rendimiento del sistema. No utilice el sistema si se requieren cambios.

- 3.2 **INSTALACIÓN DEL SISTEMA:** La Figura 1, 2 y 3 ilustra una instalación típica de postes de seguridad. La Figura 4 ilustra una instalación típica de varios tramos. El sistema debe instalarse y utilizarse como se especifica a continuación.
- A. **UBICACIÓN DEL SISTEMA:** Instale el sistema de poste de seguridad en el nivel de superficie de trabajo. Los polos deben estar situados a una altura de acuerdo con los requisitos de holgura en la sección 3.0 y por lo tanto el HLL se encuentra por encima del anillo D de los trabajadores en todo momento para reducir el ángulo de caída y limitar las cargas en los anclajes finales. Los polos deben instalarse aproximadamente en la misma elevación. Limite la pendiente a cinco grados o menos.
 - B. **DIRECCIÓN DEL SISTEMA:** La línea horizontal debe instalarse recta y horizontal, sin giros ni curvas.
 - C. **SISTEMA APLICABLE Y UBICACIONES BASE:** El sistema y la ubicación base se determinan revisando los dibujos arquitectónicos de la estructura. Determine una ubicación que tenga un paso despejado, sin interferencia mecánica, hasta el techo y proporcione una superficie de trabajo máxima. Si el sistema HLL se instalará como se ilustra en la figura 2, se debe determinar la ubicación de las bases para cumplir mejor con los requisitos de eliminación de caídas según las instrucciones del fabricante de HLL.
 - D. **ACCESORIO BASE:** La base se puede instalar en un suelo de hormigón o en un sub-piso.
 - a. **SUELOS DE HORMIGÓN:** Si la instalación está en un suelo de hormigón, se requerirán 4 pernos de anclaje de cabeza roja de 1/2 x 4 pulgadas o 4 cada 3/8 x 4 anclajes Simpson TITEN HD, como se ilustra en la figura 3a, para mantener la ubicación de la base. Localice la base en la ubicación adecuada. Taladro 1/2 agujeros a través de los cuatro agujeros ubicados en la base. Ajuste los pernos de anclaje a través de los cuatro orificios base y en el hormigón. Apriete las tuercas de los pernos de anclaje para fijar la base. Tener en cuenta los cables post-tensados y/o tuberías en el suelo de hormigón al localizar la base mediante la revisión de los planos de construcción aprobados. Asegúrese de que la base esté segura antes de continuar.
 - b. **SUBSUELOS DE MADERA:** Si se fija a un sub-piso de madera, se requerirá la placa de fijación del sub-piso (Sección 5), como se ilustra en 3b. Despeje el área de pequeños escombros. Ancle firmemente la placa de fijación del sub-piso en el sub-piso y el suelo se sacude mediante el uso de 12 tornillos SDS totales (4 x 1/4 de pulgada). A continuación, coloque la base del poste de seguridad (unidad 1) en la placa de fijación del sub-piso deslizando la base sobre los cuatro postes roscados de la placa de fijación del sub-piso. Asegure la base del poste de seguridad a la placa de fijación del sub-piso apretando 4 tuercas en los postes roscados de la placa de fijación del sub-piso. Asegúrese de que la base esté segura antes de continuar. Si el sistema de poste de seguridad supera los 32 pies de altura, se requerirá refuerzo debajo de la base. Se debe instalar un soporte de madera de 4 x 6 pulgadas directamente debajo del suelo y la base del poste de seguridad. La madera de 4 x 6 pulgadas debe extenderse directamente debajo de la base del poste de seguridad a una base de hormigón o suelo de hormigón.
 - E. **INSTALACIÓN DEL SISTEMA**
 - a. **ESTRUCTURA DE UNA SOLA HISTORIA:**
 - i. Una vez que la base esté instalada de forma segura, instale la primera sección de diez pies del poste de seguridad (Sección 2) levantando y deslizando la sección sobre la base. El poste está completamente enganchado cuando está erguido y completamente insertado en la base. Se recomienda levantar el poste con dos trabajadores o con un trabajador y una máquina elevadora, como un elevador de tónero. Tenga cuidado de pellizcar los dedos o tensar las espaldas al levantar y deslizar secciones del poste de seguridad.
 - ii. A continuación, en el suelo, deslice la T (Sección 4) en la sección de cinco pies (Sección 3). Con un elevador de tenedor, levante las dos secciones utilizando el anillo de elevación de la sección de cinco pies (Sección 3) y deslícese hacia la sección de diez pies (Sección 2). Instale la sección de cinco pies (sección 3) en la sección existente de diez pies deslizando la sección de cinco pies en la sección de diez pies. La sección de cinco pies está completamente activada cuando está erguida y completamente insertada en la sección de diez pies.
 - iii. Si está instalando el sistema HLL, repita este proceso de instalación de la segunda y tercera sección (Sección 3 y 4) en el poste de conexión o segundo poste de seguridad, incluida la instalación de los cables de estabilización laterales. Una vez instalados completamente los dos polos de seguridad independientes, está listo para instalar los HLLs.

- iv. Fije, como se ilustra en la figura 2a, los 3 cables de estabilización laterales. Instale los 3 cables de estabilización laterales en la parte posterior (lado opuesto del HLL) y dos lados de cada sección del poste de seguridad (Sección 2).
 1. Coloque primero las zapatas de placas adecuadas para 2x4 (Sección 7), 2x6 (Sección 8) o 3x4 (Sección 9) a la pared exterior placas sil. Asegure los zapatos de placa a través de los agujeros prees forados usando 6 uñas comunes 10d estándar, como se ilustra en la figura 6. Asegúrese de que estén firmemente unidos a la placa sil.
 2. Localice y conecte los cables tensores (Parte Número 10) al anillo D situado en la sección del poste de seguridad directamente debajo de la sección superior del poste de seguridad (Sección 4). Coloque el otro extremo de los cables tensores en los zapatos de placa. Encadena los cables tensores, si se requiere más de un cable tensor para alcanzar la zapata de la placa. Apriete el cable tensor para proporcionar tensión constante apretando el cabrestante del cable tensor. Repita este proceso para los demás cables tensores. Si está instalando un HLL, no apriete el cable tensor de la espalda en este punto. Los cables tensores no deben exceder un ángulo de 45 grados por encima del suelo.



- V. La Figura 2.0 ilustra una instalación típica del Poste de Seguridad HLL. El HLL y los anclajes finales deben estar situados por encima de los usuarios en todo momento para reducir las cargas en los anclajes finales. La línea de vida auto trabajada, cuando se retrae por completo, debe estar por encima del nivel de fijación del arnés. El HLL debe colocarse para minimizar la caída oscilante y la caída libre. También debe tenerse en cuenta la distancia de caída en la figura 7 al colocar el HLL.
 1. Instale el HLL en los conectores de anclaje utilizando los mosquetones de doble bloqueo como se ilustra en la figura 8.
 2. Retire el exceso de holgura tirando de la cuerda de alambre a través de la empuñadura del cable. El perno de liberación de la mandíbula debe extenderse, como se ilustra en la figura 9, permitiendo que las mandíbulas se aprieten alrededor de la cuerda del alambre, sosteniendo la cuerda del alambre apretada.
 3. Apriete la cuerda de alambre hasta que el hundimiento en el tramo medio del sistema sea de 6 pulgadas o menos, sin peso en la cuerda del alambre, apretando el cable estabilizado en la parte posterior de los postes de seguridad.

Figura 7 – Evaluación de la autorización de caída

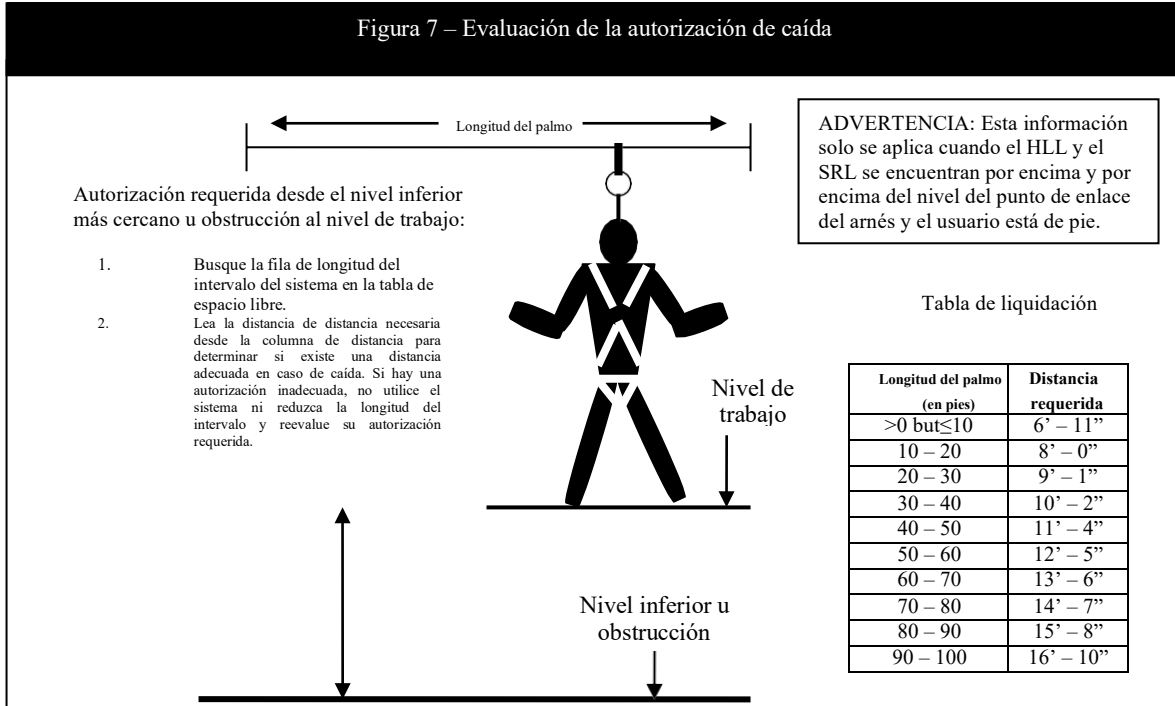


Figura 8 – Línea de vida horizontal

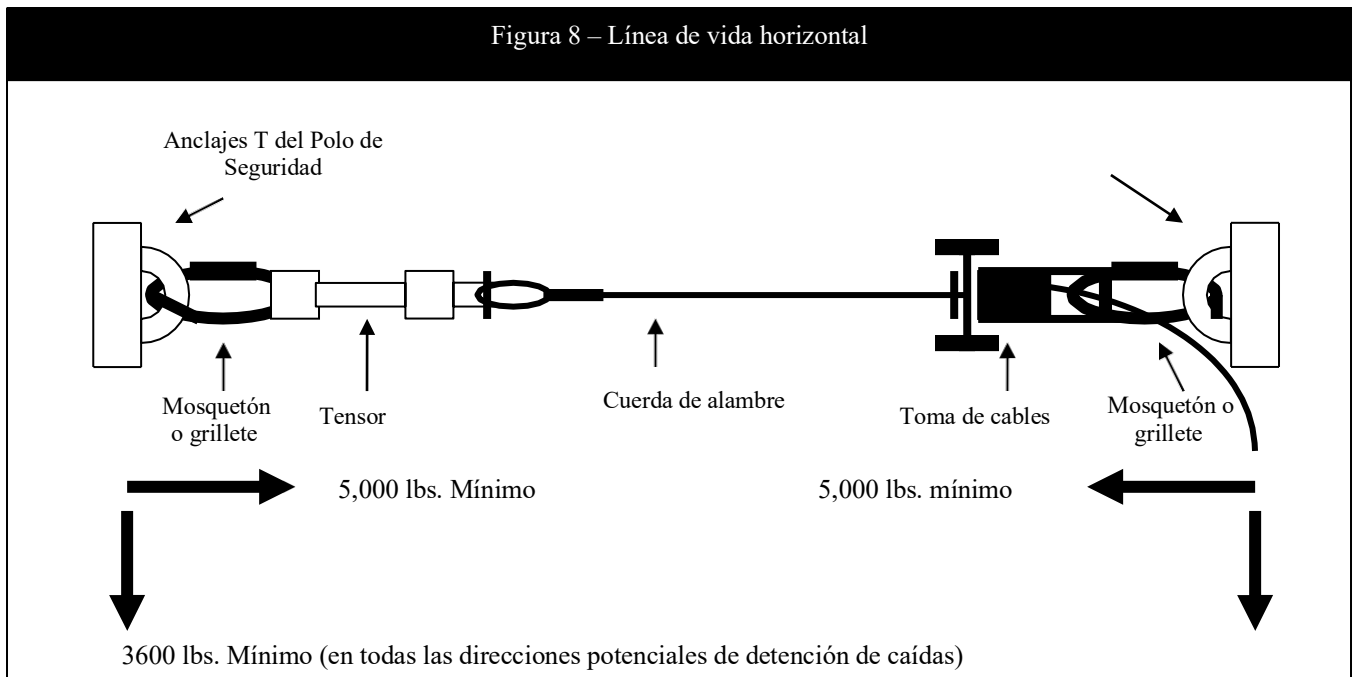
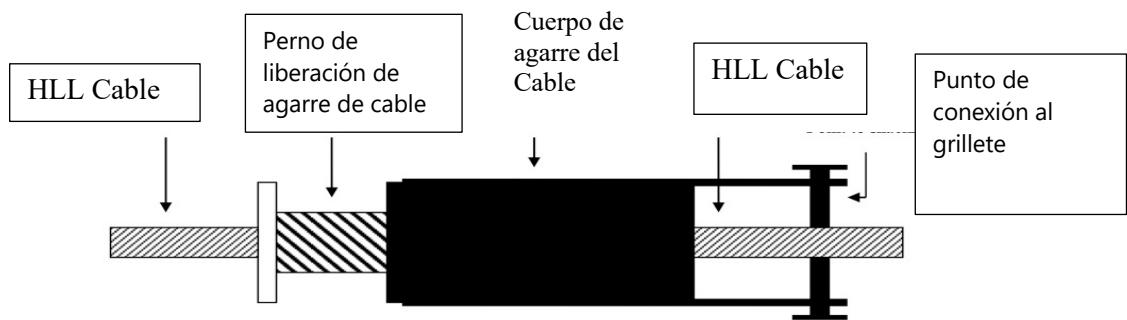


Figure 9-Cuerpo de agarre del cable



Para liberar el cable HLL y las mordazas de agarre del cable giren el perno de liberación en el sentido de las agujas del reloj. Para sujetar el cable HLL gire el perno de liberación en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que las mordazas agarren firmemente el cable HLL y el cable HLL no se deslice del agarre del cable.

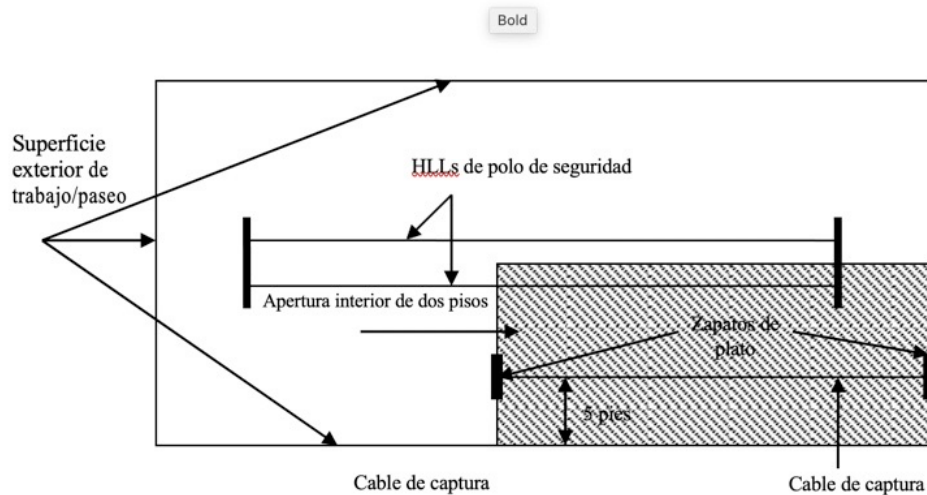
b. ESTRUCTURA MULTI-HISTORIA:

- i. Una vez que la base esté instalada de forma segura, instale la primera sección de diez pies del poste de seguridad (Sección 1) levantando y deslizando la sección sobre la base. El poste está completamente enganchado cuando está erguido y completamente insertado en la base. Se recomienda levantar el poste con dos trabajadores o con un trabajador y una máquina elevadora, como un elevador de tónero. Tenga cuidado de pellizcar los dedos o tensar las espaldas al levantar y deslizar secciones del poste de seguridad.
- ii. Fise el suelo alrededor de la sección de diez pies (Sección 1) del Poste de Seguridad lo más firmemente posible (dentro de un máximo de 1/4 de pulgada) usando pisos de madera contrachapada.
- iii. Si está utilizando el poste de seguridad para el trabajo de instalación de las paredes exteriores de una estructura de varios pisos, como se ilustra en la figura 1a, el sistema debe instalarse y utilizarse como se especifica a continuación.

1. A continuación, en el suelo, deslice la T (Sección 4) en la sección de cinco pies (Sección 3). Con un elevador de tenedor, levante las dos secciones utilizando el anillo de elevación de la sección de cinco pies (Sección 3) y deslícese hacia la sección de diez pies (Sección 2). Instale la sección de cinco pies (sección 3) en la sección existente de diez pies deslizando la sección de cinco pies en la sección de diez pies. La sección de cinco pies está completamente activada cuando está erguida y completamente insertada en la sección de diez pies.
2. Si está instalando el sistema HLL, repita este proceso de instalación de la segunda y tercera sección en el poste de conexión o segundo poste de seguridad. Una vez instalados completamente los dos polos de seguridad independientes, está listo para instalar los HLLs.
3. La Figura 2.0 ilustra una instalación típica del Poste de Seguridad HLL. El HLL y los anclajes finales deben estar situados por encima de los usuarios en todo momento para reducir las cargas en los anclajes finales. La línea de vida autotrabajado, cuando se retrae por completo, debe estar por encima del nivel de fijación del arnés. El HLL debe colocarse para minimizar la caída oscilante y la caída libre. También debe tenerse en cuenta la distancia de caída en la figura 7 al colocar el HLL.
 - a. Instale el HLL en los conectores de anclaje utilizando los mosquetones de doble bloqueo o grillete como se ilustra en la figura 8.
 - b. Retire el exceso de holgura tirando de la cuerda de alambre a través de la empuñadura del cable. El perno de liberación de la mandíbula debe extenderse, como se ilustra en la figura 9, lo que permite que las mandíbulas se aprieten alrededor de la cuerda del alambre, sosteniendo la cuerda del alambre apretada.
 - c. Apriete la cuerda del alambre hasta que el hundimiento en la sección media del sistema sea de 6 pulgadas o menos, sin peso en la cuerda del alambre, apretando el cable estabilizado en la parte posterior de los postes de seguridad.
- v. Si está utilizando el sistema de poste de seguridad al instalar cerchas de techo, revestimiento de techo y fascia en una estructura de segundo piso como se ilustra en la figura 2b, el sistema debe instalarse y utilizarse como se especifica a continuación. El poste de seguridad cuando esté completamente instalado debe estar al menos tres pies por encima de la parte superior de la línea del techo. Instale secciones adicionales según sea necesario para cumplir con la altura.
 1. Después de la finalización de la instalación de las paredes exteriores de la segunda planta, desmontar el HLL, reduciendo la tensión en el cable estabilizador posterior y deslizando los mosquetones del sistema de poste de seguridad. Continúe el proceso de desmontaje levantando el Poste de Seguridad (Secciones 3 y 4) utilizando el anillo de elevación en la sección de cinco pies (Sección 3) de las secciones de diez pies (Sección 1). En este punto usted está listo para volver a montar el sistema de poste de seguridad para instalar cerchas de techo, revestimiento de techo y fascia en una estructura de segundo piso.
 2. Con un elevador de vâsperca, levante la sección de diez pies (Sección 2) hasta el segundo piso. Levante y deslice la sección de diez pies (Sección 2) sobre la sección instalada de diez pies existente (Sección 1). La sección 2 está completamente activada cuando está erguida y completamente insertada en la sección existente de diez pies.
 3. A continuación, en el suelo, deslice la T (Sección 4) en la sección de cinco pies (Sección 3). Con un elevador de tenedor, levante las dos secciones utilizando el anillo de elevación de la sección de cinco pies (Sección 3) y deslícese hacia la sección de diez pies (Sección 2). Instale la sección de cinco pies (sección 3) en la sección existente de diez pies deslizando la sección de cinco pies en la sección de diez pies. La sección de cinco pies está completamente activada cuando está erguida y completamente insertada en la sección de diez pies.
 4. Repita este proceso para que el segundo polo de seguridad pueda instalar HLLs.

5. Fije, como se ilustra en la figura 2a, los 3 cables de estabilización laterales. Instale los 3 cables de estabilización laterales en la parte posterior (lado opuesto del HLL) y dos lados de cada sección del poste de seguridad (Sección 2).
 - a. Primero conecte las zapatas de placas adecuadas para 2x4 (Sección 7), 2x6 (Sección 8) o 3x4 (Sección 9) a las placas sil de pared exterior. Asegure los zapatos de placa a través de los agujeros preesforados usando 6 uñas comunes 10d estándar, como se ilustra en la figura 6. Asegúrese de que estén firmemente unidos a la placa sil.
 - b. Localice y conecte los cables tensores (parte número 10) al anillo D situado en la sección del poste de seguridad directamente debajo de la sección tee del poste de seguridad (Sección 4). Coloque el otro extremo de los cables tensores en los zapatos de placa. Encadena los cables tensores, si se requiere más de un cable tensor para alcanzar la zapata de la placa. Apriete el cable tensor para proporcionar tensión constante apretando el cabrestante del cable tensor. Repita este proceso para los demás cables tensores. Si está instalando un HLL, no apriete el cable tensor de la espalda en este punto. Los cables tensores no deben exceder un ángulo de 45 grados por encima del suelo.
6. La Figura 2.0 ilustra una instalación típica del Poste de Seguridad HLL. El HLL y los anclajes finales deben estar situados por encima de los usuarios en todo momento para reducir las cargas en los anclajes finales. La línea de vida autotrabajado, cuando se retrae por completo, debe estar por encima del nivel de fijación del arnés. El HLL debe colocarse para minimizar la caída oscilante y la caída libre. La liquidación de caída en la figura 7 también debe tenerse en cuenta al posicionar el HLL.
 - a. Instale el HLL en los conectores de anclaje utilizando los mosquetones de doble bloqueo como se ilustra en la figura 8.
 - b. Retire el exceso de holgura tirando de la cuerda de alambre a través de la empuñadura del cable. El perno de liberación de la mandíbula debe extenderse, como se ilustra en la figura 9, permitiendo que las mandíbulas se aprieten alrededor de la cuerda del alambre, sosteniendo la cuerda del alambre apretada.
 - c. Apriete la cuerda de alambre hasta que el hundimiento en el tramo medio del sistema sea de 6 pulgadas o menos, sin peso en la cuerda del alambre, apretando el cable estabilizado en la parte posterior de los postes de seguridad.
7. Para evitar que el columpio interior caiga sobre las habitaciones interiores abiertas de dos pisos, se requiere la instalación de un cable de captación interior entre la línea de vida horizontal superior y la superficie exterior de trabajo / paseo, como se ilustra en la figura 10. Para instalar el cable de captura interior, instale dos zapatos de placa utilizando 6 x 10d uñas comunes en la placa superior a cinco pies de la superficie de trabajo / caminar. Conecte el cable horizontal de acero de 3/8 de pulgada de diámetro a las zapatas de la placa con los mosquetones, de modo que el cable funcione paralelo a la superficie de trabajo/paseo. Tensa el cable tirando de él a través de la empuñadura del cable para que no haya hundimiento en el centro de la línea. Si se produce una caída en el interior, el cable de captura evitará que una oscilación caiga directamente por debajo del cable horizontal superior.

Figure 10 – Interior Catch Cable



Advertencia – Cada vez que el poste de seguridad se eleva al siguiente nivel, los cables tensores también deben volver a colocarse en los anillos D justo debajo de la sección superior de 5 pies del poste de seguridad. Los cables tensores laterales nunca deben exceder un ángulo de 45 grados por encima del suelo.

3.3 Operación:

- A. **COMPONENTES DEL SISTEMA DE DETENCIÓN DE CAÍDAS PERSONALES:** Inspeccione y vuelva a usar el arnés de cuerpo completo de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Conecte el subsistema de conexión a la conexión de anillo D en el arnés.
- B. **CONEXIÓN AL SISTEMA HLL:** Acérquese al área de trabajo utilizando el equipo de acceso adecuado. Conecte el sistema de detención de caídas personal a uno de los rodillos de fijación del HLL. Los conectores deben cumplir todos los requisitos de compatibilidad y resistencia.
- C. **SITUACIONES PELIGROSAS:** No tome riesgos innecesarios, como saltar o llegar demasiado lejos del borde de la superficie de trabajo. No permita que el subsistema de conexión pase bajo los brazos o entre pies. Para evitar un despeje inadecuado, no suba por encima del HLL. Para evitar los peligros de caída de oscilación, no trabaje demasiado lejos de ambos lados del HLL.
- D. **DOS PERSONAS CONECTADAS A CADA HLL:** Cuando una persona cae mientras está conectada al HLL, el sistema se desviará. Si dos personas están conectadas con el mismo HLL, y una persona cae, la segunda persona puede ser sacada de la superficie de trabajo debido a la desviación. El potencial de que la segunda persona caiga aumenta a medida que aumenta la longitud del intervalo de HLL. Se recomienda el uso de sistemas HLL independientes para cada persona, o longitud de intervalo más corta, para minimizar el potencial de la segunda persona que cae.
- E. **CAÍDA LIBRE:** El sistema personal de detención de caídas debe estar amañado para que el srl o el cordón absorbente de choques esté por encima y sin holgura, de acuerdo con los requisitos de la OSHA.
- F. **BORDES AFILADOS:** Evite trabajar donde el subsistema de conexión u otros componentes del sistema estarán en contacto con bordes afilados sin protección o abrasarse contra ellos. Si trabajar alrededor de bordes afilados es inevitable, se debe utilizar una cubierta protectora para evitar el corte de los componentes pfas.
- G. **EN CASO DE CAÍDA:** El responsable debe tener un plan de rescate y la capacidad de implementar un rescate. El tiempo de suspensión tolerable en un arnés de cuerpo completo es limitado, por lo que un rescate rápido es crítico.

IMPORTANTE: Tenga cuidado al manipular un absorbente de energía gastado. El desgarro del material absorbente de energía produce bordes extremadamente afilados. Manipule el absorbente de energía gastado según las instrucciones del fabricante de HLL

- H. **RESCATE:** Con el número de escenarios potenciales para un trabajador que requiere rescate, un equipo de rescate en el lugar es beneficioso. Al equipo de rescate se le dan las herramientas, tanto en equipos como en técnicas, para que pueda realizar un rescate exitoso. Se debe proporcionar capacitación periódica para garantizar el dominio de los rescatistas.

3.4 DESMONTAJE DEL SISTEMA: Al desmontar el sistema de poste de seguridad se recomiendan los siguientes pasos.

- A. **AMARRE A ANCLAJES DE TECHO INSTALADOS DE FORMA PERMANENTE:** Cuando está de pie en el techo de la estructura y desmonta el sistema de poste de seguridad, se recomienda encarecidamente que el trabajador lleve un arnés de cuerpo completo de protección contra caídas que cumpla con los requisitos de la OSHA y anclaje a un anclaje de techo instalado permanentemente con una línea de vida absorbente de impactos.
- B. **DESMONTANDO EL HLL:** Desmontar el HLL, reduciendo la tensión en el cable estabilizador trasero y desenroscando los mosquetones del sistema de poste de seguridad.
- C. **RETIRE LA SECCIÓN T(S) Y LA SECCIÓN DE CINCO PIES:** Continúe el proceso de desmontaje levantando las secciones T del Polo de Seguridad (Sección 4) y las secciones de cinco pies de las secciones del Poste de Seguridad de diez pies (Parte Número 2 o 1). La forma más sencilla de levantar estas secciones es levantando el anillo D en la sección de cinco pies (Sección 3) con un elevador de tenedor. Baje las secciones al suelo.
- D. **RETIRE LOS CABLES TENSORES:** Desde el interior de la estructura, continúe el proceso de desmontaje retirando los cables tensores y los soportes de fijación.
- E. **RETIRE LAS SECCIONES DE DIEZ PIES:** Desde el interior de la estructura continúe el desmontaje de las secciones de diez pies deslizándolas.
- F. **RETIRE LA BASE:** Afloje las tuercas de los pernos alrededor de la base y retire la base. Si utilizó pernos de anclaje permanentes, corte los pernos al ras con la superficie de la estructura.

4.0 Adiestramiento:

- 4.1 Es responsabilidad de todos los usuarios de este equipo entender estas instrucciones y ser entrenados en la correcta instalación, uso y mantenimiento de este equipo. Estas personas deben ser conscientes de las consecuencias de la instalación o el uso inadecuados de este equipo. El manual de este usuario no sustituye a un completo programa de formación. La formación debe proporcionarse periódicamente para garantizar el dominio de los usuarios.

5.0 Inspección:

- 5.1 **ANTES DE CADA INSTALACIÓN:** Inspeccione el absorbente de energía HLL, los componentes del kit y otros componentes del sistema de acuerdo con estas y otras instrucciones del fabricante. Los componentes del sistema deben ser inspeccionados formalmente por una persona cualificada (excepto el usuario) al menos anualmente. Inspección formal

deben concentrarse en signos visibles de deterioro o daño a los componentes del sistema. Los artículos que se encuentren defectuosos deben ser reemplazados. No utilice componentes si la inspección revela una condición insegura o defectuosa. Registre los resultados de cada inspección en el registro de inspección y mantenimiento en la sección 9.0 de este manual.

5.2 SISTEMAS INSTALADOS: Una inspección del sistema de poste de seguridad y HLL por una persona calificada debe completarse después de instalar el sistema. El sistema debe ser inspeccionado periódicamente por una persona calificada cuando se deja instalado durante un periodo prolongado y antes del uso de cada día. Las inspecciones periódicas deben realizarse al menos mensualmente o con mayor frecuencia cuando las condiciones del sitio y la orden de uso. Las inspecciones de los sistemas instalados deben incluir los pasos de inspección enumerados en la sección 5.3.

5.3 ANTES DE CADA USO:

- A. Inspeccione el tensor para ver si hay daños. Asegúrese de que se enganchan suficientes roscas en el cuerpo del tensor. Busque grietas o deformaciones en el metal. Inspeccione los componentes metálicos en busca de óxido o corrosión que puedan afectar su resistencia u operación.
- B. Inspeccione el cable en busca de óxido, corrosión, cables rotos o fallas obvias. Inspeccione el HLL y los cables tensores laterales para una tensión adecuada. Inspeccione todo el hardware (sujetadores, grilletes, clips de cuerda de alambre, etc.) asegurando los conjuntos de cables HLL y tensores para asegurarse de que están presentes y correctamente instalados.
- C. Inspeccione el absorbente de energía HLL para obtener extensión o deformidades. No debe haber desgarramiento del metal entre los agujeros de la sección enrollada.
- D. Inspeccione el hardware de aseguramiento y los postes de seguridad en busca de resistencia y función.
- E. Inspeccione las etiquetas del sistema. Las etiquetas deben estar presentes y totalmente legibles. Ver sección 8.0. Reemplace las etiquetas que faltan o son ilegibles.

5.4 EQUIPO INSEGURO O DEFECTUOSO: Si la inspección revela una condición insegura o defectuosa, retire la unidad del servicio. Estos artículos deben ser retirados y devueltos al fabricante para su reparación si es posible.

5.5 EQUIPO DEL USUARIO: Inspeccione el arnés de cuerpo completo y los cables SRLs utilizados junto con el sistema de poste de seguridad de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

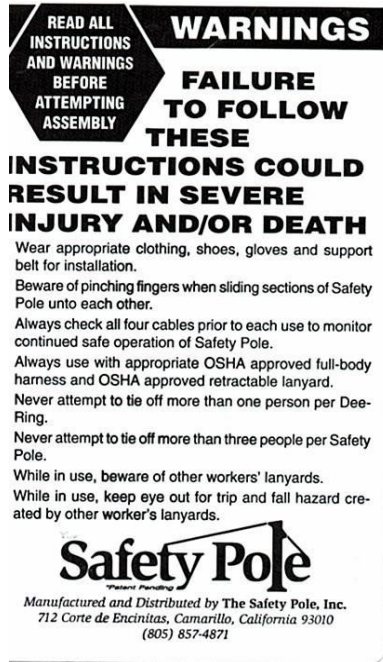
6.0 MANTENIMIENTO, SERVICIO, ALMACENAMIENTO

6.1 SISTEMA DE POSTE DE SEGURIDAD: El sistema de postes de seguridad requiere mantenimiento programado que no sea la reparación o sustitución de los artículos encontrados defectuosos durante la inspección. Ver sección 5.0. Si los componentes se ensucian fuertemente con grasa, pintura u otras sustancias limpie con soluciones de limpieza adecuadas. No utilice productos químicos cáusticos que puedan dañar los componentes del sistema.

6.2 EQUIPO DE USUARIO: Mantenga el servicio y almacene los equipos de usuario de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

8.0 LABELING

8.1 These labels must be present and fully legible:



READ ALL INSTRUCTIONS AND WARNINGS BEFORE ATTEMPTING ASSEMBLY

WARNINGS

FAILURE TO FOLLOW THESE INSTRUCTIONS COULD RESULT IN SEVERE INJURY AND/OR DEATH

Wear appropriate clothing, shoes, gloves and support belt for installation.

Beware of pinching fingers when sliding sections of Safety Pole unto each other.

Always check all four cables prior to each use to monitor continued safe operation of Safety Pole.

Always use with appropriate OSHA approved full-body harness and OSHA approved retractable lanyard.

Never attempt to tie off more than one person per Dee-Ring.

Never attempt to tie off more than three people per Safety Pole.

While in use, beware of other workers' lanyards.

While in use, keep eye out for trip and fall hazard created by other worker's lanyards.

Safety Pole
Patented Forming

Manufactured and Distributed by **The Safety Pole, Inc.**
712 Corte de Encinitas, Camarillo, California 93010
(805) 857-4871



1

Safety Pole
Patented Forming

Manufactured and Distributed by
The Safety Pole, Inc.
712 Corte de Encinitas
Camarillo, California 93010
(805) 857-4871

