



KLEIN TOOLS

For Professionals... Since 1857®

Instructions for the Proper Use and Care of the Klein® Wire Rope Anchorage Connector

These instructions explain how to operate, inspect, and maintain the Klein Wire Rope Anchorage Connector.

NOTE: For clarity, illustrations in this instruction booklet do not show any warning tags or labels, which are attached to each product. Warning information for Klein connecting devices is printed on durable tags and/or labels attached to the device.

Introduction

Klein manufactures a full line of Occupational Protective Equipment (OPE). Each is a part of an OPE system for fall-arrest, positioning, suspension, retrieval, or combination application.

To assemble an OPE system, follow the **A-B-C Rule**. All personal OPE systems are made up of three major components: (A) anchorage, (B) body wear (such as a harness), and (C) connecting device. Klein's Wire Rope Anchorage Connector is used to provide a rugged and versatile attachment point between the connecting device (the "C" component) and the fall-arrest anchorage ("A" component). The Wire Rope attaches around a horizontal I-beam or similar structural member (the "A" component).

When using any OPE system, you must be sure the entire system meets OSHA regulations. Be sure the primary anchorage is identified and evaluated by a competent person, as defined by OSHA, at the job site. A competent person must also determine that the type of OPE connecting device and harness are appropriate for the job.

Be sure to read, understand, and follow all instructions and warnings attached to and/or packed with all other tools, devices, and equipment you are using.

A typical use of a Wire Rope Anchorage Connector is shown in Figure 1. This unique connecting device provides a practical and durable anchorage attachment on many types of steel structures and transmission towers.

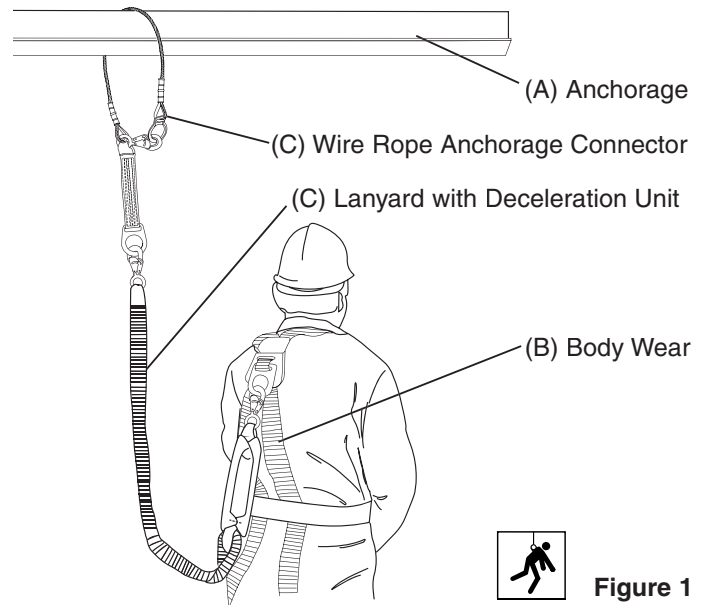



Figure 1

The Wire Rope Anchorage Connector is designed to meet OSHA criteria for fall arrest. The fall-arrest function can be recognized by the Klein identifying symbol shown below. This symbol is also printed on Klein warning tags and labels and in the Klein OPE catalog.



For Fall-Arrest Use Only

⚠WARNING: Save these instructions. Klein anchorage connectors must NOT be used by anyone who has not read, understood, and followed all the warnings, instructions, and inspection procedures contained in this booklet. Failure to observe these warnings, instructions, and inspection procedures could lead to serious injury or death. Training and instruction review should be repeated at regular intervals by the user and his or her employer.

	<p>⚠WARNING</p> <p>A fall could result in serious injury or death. Do not use unless properly trained. Read and follow all instructions and warnings.</p>
---	--

Always Use Fall Protection if There Is a Risk of a Fall

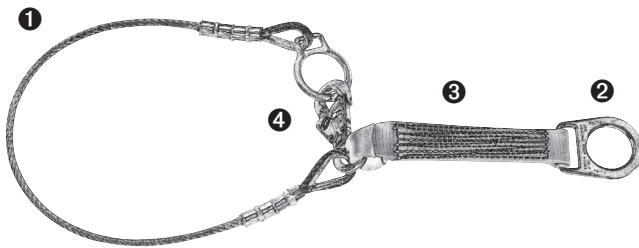
Although OSHA regulations generally require workers to use fall protection when exposed to a fall of six feet or more, we strongly recommend using fall-arrest protection when working at any elevated position.

Know the appropriate regulations. Learn about the types of protective equipment and systems which must be used on the job. OSHA requires employers to know and follow the OSHA regulations pertaining to their industry and to provide a workplace free from hazards that might cause injuries.

OSHA provides free consultation to employers who need help in training and implementation. **If you have any questions or any doubt as to what regulations apply to you or what safety equipment is required, contact your regional OSHA office.**

Only use this unit with harnesses and connecting devices meeting OSHA fall-arrest standards.

Construction of Klein's Wire Rope Anchorage Connector



1 Wire Aircraft Cable is made of 5/16" (8mm) diameter galvanized steel cable that is vinyl covered for protection against abrasion. It provides excellent resistance to heat, chemicals, paints, and solvents. It also resists molten metal splatter and open flame, although the vinyl coating may melt or char. Aircraft cable will not resist the flame of a torch.

2 D-rings are made of forged steel with a corrosion-resistant finish for strength and long-lasting durability. Both D-rings are proof-loaded to meet OSHA standards. The D-ring on the end of the nylon webbing has a roller which helps to minimize friction and excessive wear.

3 Nylon Webbing used is high-quality commercial-grade material impregnated with resin or latex for abrasion resistance and added durability.

4 Klein-Lok® Snap-Hook is permanently attached to the cable and web. Throat opening of snap-hook is 11/16" (17mm). The all-steel, drop-forged snap-hook has a corrosion-resistant finish for long-lasting durability. All Klein hardware meets or exceeds applicable OSHA standards.

Physical Properties of Materials

The following chart shows the general properties of the materials that are used in Klein's Rope Lanyard with Wire Pigtail. Due to the wide variety of conditions in the workplace, this information should only be considered as a general guide, and a competent person, as defined by OSHA, should

evaluate the specific applications and hazards to which the materials will be exposed. For more information, call the Klein Tools Sales Department at 1-800-553-4676.

Type of Material	Exposure to Excessive Heat	Exposure to Chemicals	Exposure to Molten Metal or Flame	Exposure to Paints or Solvents
Nylon	Becomes brittle, has a shriveled, brown appearance. Fibers will break when flexed. Weakens at 300°F (149°C).	Generally good resistance except around strong acids and phenolic compounds, which cause it to become brittle.	Strands fuse together and form hard shiny spots. Hard and brittle feel. Will not support combustion.	Some solvents may affect fibers. However, generally offers good resistance.
Aircraft Cable (Vinyl Coated)	Excellent resistance.	Excellent resistance.	Good resistance. However, coating may melt or char.	Excellent resistance.

General Inspection Procedures

1. Check for wear and deterioration.

Before each use, carefully inspect your anchorage connector for signs of wear, deterioration, or evidence of impact loading. Visually inspect for loose threads, pulled rivets, burns, cuts, distortions, abrasions, or other evidence of chemical or physical deterioration that may have weakened the material or assembly.

2. Inspect hardware for malfunctions and cracks.

Check all snap-hooks, buckles, and D-rings.

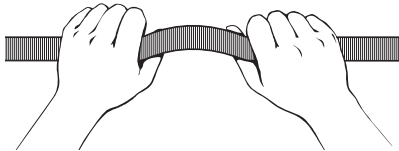
3. Remove from service and replace all worn, altered, or damaged equipment.

If the unit does not pass inspection, immediately remove it from service and destroy it.

Wire Rope Anchorage Connector Inspection Procedures

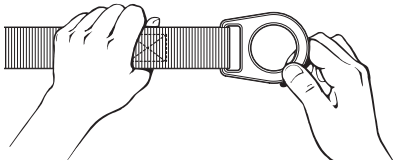
1. Inspect the stitching and webbing.

Check stitching for broken, burned, cut, or pulled stitches. Broken strands appear as tufts on the surface. To inspect, hold the webbing with your hands six to eight inches apart. Bend the webbing in an inverted "U" to cause surface tension, exposing problem areas. Inspect all web areas. Damage from cuts, abrasion, corrosives, heat, or chemicals should be apparent.



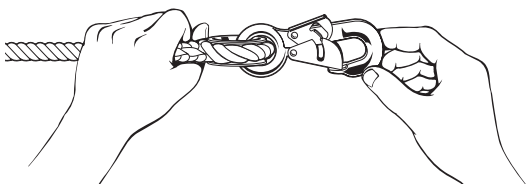
2. Inspect the D-rings.

Check the D-rings for distortion or cracks. The D-ring on the end of the nylon webbing should rotate freely in the roller. Distortion of the roller may indicate impact loading. Check all D-ring attachment points for unusual wear, distortion, or damage. Badly pitted D-rings indicate chemical corrosion. If any of these conditions are found, the equipment should be destroyed immediately.



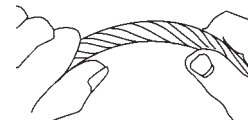
3. Inspect the snap-hook.

Check that the snap-hook is not distorted or cracked and that the keepers are free of burrs, functioning properly, clean, and not bent.



4. Inspect the wire rope cable.

Inspect entire length of vinyl-coated aircraft cable for cut, broken, welded, or otherwise damaged cable strands. Nicks, tears, scrapes in vinyl coating are to be expected and are not in themselves damaging to the unit. However, further examine cable beneath that area of vinyl to see if damage has extended into the cable. Damaged cable requires that the unit fail inspection. Check cable eyes for excess distortion which may indicate impact loading.



5. Destroy and replace all worn, altered, or damaged OPE equipment.

If evidence of excessive wear, deterioration, alteration, or mechanical malfunction is observed, the anchorage connector should be destroyed. Never work with worn or damaged equipment. Using damaged, altered, or worn equipment can cause serious injury or death.

6. The inspector is the most important part of any inspection procedure.

Check all equipment thoroughly and follow all safety procedures and guidelines. Do not take any shortcuts.

Important Note: OSHA specifies that all employers covered by the Occupational Safety and Health Act are responsible for inspection and maintenance of all tools and equipment used by the employees – whether owned by the employees or by the company. Personal-protective equipment should be inspected before each use, and immediately removed from service if any sign of wear or damage is found.

▲WARNING: Should any unusual conditions be noted during inspection which are not specified here, do not use the equipment until a competent person, as defined by OSHA, has determined its usability.

How to Use Klein's Wire Rope Anchorage Connector

1. Read all warning tags and instructions provided with the Wire Rope Anchorage Connector. They provide important information on usage and care. Keep all tags and instructions for future reference.

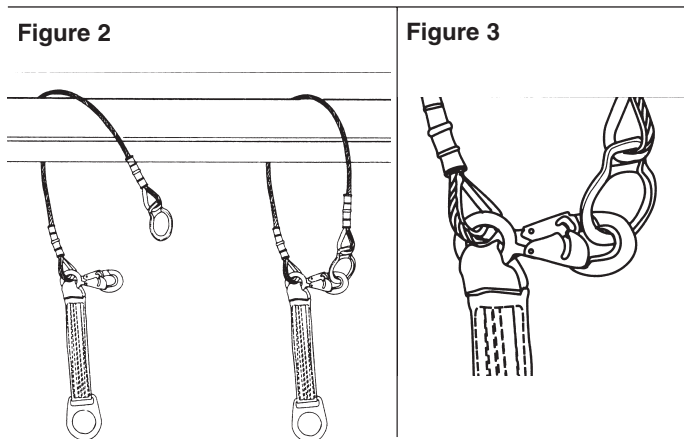
NOTE: Highly durable warning and instruction tags and/or labels are permanently attached to each Klein Wire Rope Anchorage Connector. If any of these tags or labels become unattached, lost, or damaged, contact the Klein Tools Sales Department toll-free at 1-800-553-4676 for information on how to have them replaced.

2. For proper attachment, determine the distance around the fall-arrest anchorage (such as a horizontal I-beam, pipe, or structural member) which has been selected by a competent person, as defined by OSHA, at the job site.

NOTE: The fall-arrest anchorage must support a minimum of 5,000 lbs. (22.2kN) per attached worker and be independent of worker support. Select the best size Wire Rope Anchorage Connector which will wrap around the anchorage and freely engage the locking snap-hook.

Klein offers two sizes of Wire Rope Anchorage Connectors. The difference between the two sizes of anchorage connectors is the length of the aircraft cable portion. The cable length for Cat. No. 87480 is 36 inches and Cat. No. 87481 is 54 inches. Lengths are measured between bearing points of the aircraft-cable eyes. Never attempt to rig the unit in any manner other than as shown in Figure 1 (see page 1), and Figures 2 and 3. Never splice or add to cable length. If a special length Wire Rope Anchorage Connector is required, contact your local Klein Distributor.

3. To attach the Wire Rope Anchorage Connector to the fall-arrest anchorage, pass the cable over the fall-arrest anchorage (Figure 2) and attach the ring on the end of the cable back onto the Klein-Lok snap-hook (Figure 3). Never solely rely on the feel or sound in attempting to determine that a snap-hook is engaged. **Make sure by visual inspection that the snap-hook freely engages the ring and that the keeper is closed completely after each hook-up. Make sure snap-hook is positioned so that its keeper (latch) is never load bearing.**



4. The D-ring on the end of the nylon webbing of the Wire Rope Anchorage Connector now becomes your new fall-arrest attachment point. Always keep anchorage at or above shoulder height. If not practical, keep anchorage as high as possible and obtain the proper length lanyard to minimize fall distance.

5. When using the Wire Rope Anchorage Connector in a fall-arrest system, a connecting device meeting government standards for fall-arrest, such as a lanyard or deceleration lanyard, is required. Before starting the job, the locking snap-hook on the connecting device should be attached to the rear fall-arrest D-ring on your OPE harness. Attach the locking snap-hook on the free end of your fall-arrest connecting device to the D-ring on the end of the nylon webbing of the Wire Rope Anchorage Connector (Figure 1). **Make sure by visual inspection that both snap-hooks of the connecting device freely engage both D-rings and that keepers are closed completely after each hook-up.**

6. Rig to avoid contact with structures below in the event of a fall. The free-fall distance must not exceed 6 feet (1.8m). If using a deceleration unit, add 3-1/2 feet (1m) to the potential fall distance to allow for unit extension.

7. Finally, give the entire system a tug to confirm connection.

▲WARNING: Whenever there is a risk of a fall, a personal fall-arrest protection system must be used. Therefore, when working at an elevated position, always attach the fall-arrest D-ring located in the back of the harness to a suitable anchorage with a suitable lanyard or other connecting device. When not possible, use alternative fall protection.

▲WARNING: It is imperative that a competent person, as defined by OSHA, select OPE system components to fit the specific job requirements. Incorrect component choices can cause serious injury or death.

▲WARNING: Never attempt to repair or modify any part or component of this Wire Rope Anchorage Connector or any other OPE equipment.

Maintenance Procedures

A written log of all servicing and inspection dates for this device should be maintained by the company safety officer or other competent individual.

Clean and maintain equipment in accordance with recommended practice. Wash nylon straps in warm water and mild detergent. Avoid harsh chemical agents such as degreasing compounds, turpentine, paint thinner, gasoline, and other solvents.

Allow nylon objects to dry naturally. Do not use heat to speed up the process. Inspect and lubricate all snap-hooks after cleaning to make sure they operate properly and close securely. Use an all-purpose spray lubricant or light motor oil on snap-hooks.

Klein Wire Rope Anchorage Connector Warning Tags

For Fall Arrest Use Only

DO NOT REMOVE THIS LABEL

Model: _____ Size: _____ Date: _____

READ BEFORE USE



READ BEFORE USE

- **Read, understand and follow** all instructions, cautions and warnings attached to and/or packed with this and all occupational protective equipment before each use.
- For use by **properly trained professionals only**.
- **Employer** – Before allowing the use of this equipment, instruct your employees as to its proper use and alert them to these warnings.
- Do **NOT** use units with steel cable near electrical lines or equipment.
- **Never** work without independent fall-arrest protection if there is danger of a fall.
- To attach this device to the fall-arrest anchorage, pass the cable over the fall-arrest anchorage (such as an aerial boom, I-beam or similar structural member approved by a qualified person, as defined by OSHA) and attach the ring on the end of the cable back onto the Klein-Lok® snap hook. **Never** wrap a rope lanyard around a beam or other structural member; it could be cut or damaged. Instead, use connecting devices specifically designed for these purposes.
- **Fall-arrest anchorage** must support a minimum of 5,000 lbs. (22.2kN) per attached worker and be independent of worker support.
- **Rig to avoid contact with structures below in a fall.** If using a deceleration unit, add 3-1/2 ft. (1m) to the potential fall distance to allow for unit extension.
- **Always** work directly under the fall-arrest anchorage to reduce the possibility of swing-fall injuries (pendulum effect).
- Free-fall distance must **NOT** exceed 6 ft. (1.8m). **Always** keep anchorage at or above shoulder height to minimize fall distance.
- OSHA requires that impact force in a fall **NOT** exceed an 1,800 lb. (8kN) limit with a harness. Therefore, minimize slack in fall-arrest connecting devices or use deceleration unit to stay under 1,800 lbs. (8kN).
- **Unit must be destroyed** if subjected to impact loading.
- **Always visually check that:** 1) each snap hook freely engages the intended D-ring or attachment point, and 2) the snap-hook keeper (gate) is completely closed with each use. Have a co-worker visually check to make sure that the snap hook attached to the fall-arrest D-ring (centered in the back of the harness) is properly secured. **Never** rely solely on feel or sound in attempting to determine that a snap hook is engaged.
- **Before each use check that:** 1) unit is free of burns, cuts, abrasions, broken strands or stitches, kinks, knots or excessive wear; 2) locking snap hooks, D-rings, and thimbles (if any) are not distorted or cracked, and 3) hook keepers are free of burrs, functioning properly, clean and not bent. **If the unit does not pass the inspection, it should be removed from service immediately and destroyed or reinspected by a competent person as defined by OSHA to determine its usability.**
- Make sure each snap hook is positioned so that its keeper (gate) is **never** load bearing.
- **Only use** locking snap hooks.
- Occupational Protective Equipment (OPE) must only be used for the specific purpose for which it is designed and intended.
- **Only** use this unit with harnesses and connecting devices meeting OSHA fall-arrest standards.
- **Never** allow non-metallic rope or webbing to come in contact with high-temperature surfaces, welding sparks, or other heat sources.
- **Never** attach a lanyard back onto itself or attach multiple lanyards together.
- **Never** tie knots in lanyards. Knots can reduce the strength of the lanyard by up to 50%.
- **Never** attach multiple snap hooks onto a D-ring.
- **Never** disable locking keeper (latch) on snap hook or alter a connecting device in any way.
- **Never** join two snap hooks together. They are **NOT** intended to be used that way, and could twist apart.
- Snap hooks attached onto D-rings **must** have less than 3/4" (19mm) throat opening. **Never** attach ladder or rebar hooks onto D-rings.
- For **personal** fall-arrest use only. **NOT** for towing, hoisting, recreational or sporting use. Only use as an anchorage connector in a personal fall-arrest system.
- Assume the responsibility for determining that your OPE equipment is in excellent condition at all times.
- Store your OPE equipment out of direct sunlight and in a clean, dry area.
- Klein strongly recommends that Klein components **NOT be interchanged** with other components made by other manufacturers because Klein cannot guarantee that other manufacturers' components are free of defects in materials or workmanship.

QUESTIONS?
Call TOLL-FREE **1-800-553-4676**

Klein Tools, Inc.

OSHA 1910, 1915 & 1926

ANSI A10.14

Made in U.S.A.

Klein-Lite®, Klein-Lok®, Klein-Kord®, Softee™, Ultra-Hyde™



139192
T-125
207



KLEIN TOOLS

For Professionals... Since 1857®

7200 McCormick Blvd., P.O. Box 599033, Chicago, IL 60659-9033

© Klein Tools, Inc. 2003

Printed in U.S.A.

10000



KLEIN TOOLS

Para profesionales... desde 1857®

Instrucciones para el uso y cuidado apropiado del conector de anclaje de cable de alambre Klein®

Estas instrucciones explican cómo utilizar, inspeccionar y mantener el conector de anclaje de cable de alambre Klein.

NOTA: Para ofrecer mayor claridad, en las ilustraciones que aparecen en este folleto de instrucciones no se muestran los rótulos ni las etiquetas de advertencia que están colocados en cada producto. La información de advertencia para los dispositivos de conexión Klein está impresa en rótulos y/o etiquetas duraderos colocados en el dispositivo.

Introducción

Klein fabrica una línea completa de equipo de protección laboral (EPL). Cada producto forma parte de un sistema de EPL para detención de caídas, posicionamiento, suspensión, recuperación o una aplicación de combinación.

Para montar un sistema de EPL, siga la **Regla A-B-C**. Todos los sistemas personales de EPL están integrados por tres componentes principales: A) anclaje, B) indumentaria de cuerpo (como por ejemplo un arnés) y C) dispositivo de conexión. El conector de anclaje de cable de alambre Klein se utiliza para proporcionar un punto de sujeción robusto y versátil entre el dispositivo de conexión (el componente "C") y el anclaje de detención de caídas (el componente "A"). El cable de alambre se sujeta alrededor de una viga en I horizontal o un miembro estructural similar (el componente "A").

Cuando utilice cualquier sistema de EPL, debe estar seguro de que todo el sistema cumpla con las normas de OSHA. Asegúrese de que el anclaje principal sea identificado y evaluado por una persona competente, de acuerdo con la definición de OSHA, en el lugar de la obra. Una persona competente debe determinar también si el tipo de dispositivo de conexión de EPL y el arnés son apropiados para el trabajo.

Asegúrese de leer, entender y seguir todas las instrucciones y advertencias colocadas y/o embaladas con todas las demás herramientas, dispositivos y equipos que esté utilizando.

Un uso típico de un conector de anclaje de cable de alambre Klein se muestra en la Figura 1. Este dispositivo de conexión especial proporciona una sujeción de anclaje práctica y duradera en muchos tipos de estructuras de acero y torres de transmisión.

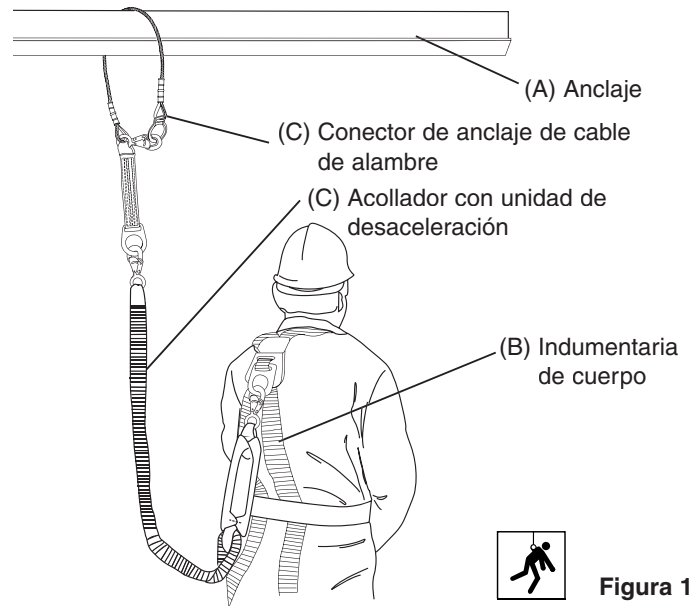


Figura 1

El conector de anclaje de cable de alambre está diseñado para cumplir con los criterios de OSHA en materia de detención de caídas. La función de detención de caídas puede reconocerse por el símbolo de identificación de Klein que se muestra más abajo. Este símbolo también está impreso en los rótulos y las etiquetas de advertencia de Klein y en el catálogo de EPL de Klein.



Solamente para uso en detención de caídas

	⚠ ADVERTENCIA
	Una caída podría causar lesiones graves o la muerte.
	No utilice este dispositivo a menos que haya recibido capacitación adecuada. Lea y siga todas las instrucciones y advertencias.

⚠ ADVERTENCIA: Guarde estas instrucciones. Los conectores de anclaje Klein NO deben ser utilizados por ninguna persona que no haya leído, entendido y seguido todas las advertencias, instrucciones y procedimientos de inspección contenidos en este folleto. Si no se siguen estas advertencias, instrucciones y procedimientos de inspección, el resultado podría ser lesiones graves o la muerte. El usuario y su empleador deben repetir a intervalos periódicos la capacitación y la revisión de las instrucciones.

Use siempre protección contra caídas si existe riesgo de caída

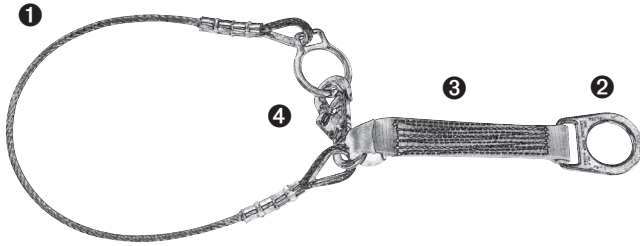
Aunque generalmente las normas de OSHA requieren que los trabajadores usen protección contra caídas cuando estén expuestos a una caída de seis pies (1,8 m) o más, recomendamos enfáticamente la utilización de protección de detención de caídas cuando se trabaje en cualquier posición elevada.

Conozca las normas apropiadas. Aprenda sobre los tipos de equipos y sistemas de protección que se deben utilizar en el trabajo. OSHA requiere que los empleadores conozcan y sigan las normas de OSHA relacionadas con su industria y que proporcionen un lugar de trabajo libre de peligros que podrían

causar lesiones. OSHA proporciona consulta gratis a los empleadores que necesitan ayuda en capacitación e implementación. **Si tiene preguntas o alguna duda sobre qué normas tienen aplicación en su caso o qué equipo de seguridad se requiere, póngase en contacto con la oficina regional de OSHA.**

Utilice esta unidad **solamente** con arneses y dispositivos de conexión que cumplan con las normas de OSHA para detención de caídas.

Construcción del conector de anclaje de cable de alambre Klein



1 El cable metálico para aviación está hecho de cable de acero galvanizado de 5/16 de pulgada (8 mm) de diámetro que está revestido con vinilo para brindar protección contra la abrasión. Este cable proporciona una resistencia excelente al calor, los productos químicos, las pinturas y los solventes. También resiste las salpicaduras de metal fundido y las llamas al descubierto, aunque el revestimiento de vinilo puede derretirse o carbonizarse. El cable para aviación no resiste las llamas de un soplete.

2 Los anillos en D están hechos de acero forjado con un acabado resistente a la corrosión para brindar resistencia y durabilidad prolongada. Ambos anillos en D se someten a pruebas de carga para asegurarse de que cumplan con las normas de OSHA. El anillo en D que está en el extremo de la malla de nylon tiene un rodillo que ayuda a minimizar la fricción y el desgaste excesivo.

3 La malla de nylon utilizada es un material de grado comercial de alta calidad impregnado con resina o látex para brindar resistencia a la abrasión y durabilidad adicional.

4 El gancho de presión Klein-Lok® está sujeto permanentemente al cable y a la malla. La abertura de garganta del gancho de presión mide 11/16 de pulgada (17 mm). El gancho de presión enteramente de acero forjado en caliente tiene un acabado resistente a la corrosión para brindar una gran durabilidad. Todos los herrajes Klein cumplen o sobrepasan las normas pertinentes de OSHA.

Propiedades físicas de los materiales

En el siguiente cuadro se muestran las propiedades generales de los materiales que se utilizan en el acollador de cable de alambre Klein. Debido a la amplia variedad de condiciones existentes en el lugar de trabajo, esta información se debe considerar solamente como una guía general, y una persona competente, de acuerdo

con la definición de OSHA, debe evaluar las aplicaciones específicas y los peligros específicos a los que se expondrá el material. Para obtener más información, llame al Departamento de Ventas de Klein Tools al 1-800-553-4676.

Tipo de material	Exposición a calor excesivo	Exposición a productos químicos	Exposición a metal fundido o llamas	Exposición a pinturas o solventes
Nylon	Se vuelve quebradizo y tiene un aspecto marrón rugoso. Las fibras se rompen cuando se doblan. Se debilita a 300 °F (149 °C).	Generalmente, buena resistencia, excepto en presencia de ácidos fuertes y compuestos fenólicos, los cuales hacen que se vuelva quebradizo.	Las hebras se funden entre sí y forman puntos brillantes duros. Sensación dura y quebradizo. No resiste la combustión.	Algunos solventes pueden afectar a las fibras. Sin embargo, generalmente ofrece buena resistencia.
Cable para aviación (revestido con vinilo)	Resistencia excelente.	Resistencia excelente.	Buena resistencia. Sin embargo, el revestimiento puede derretirse o carbonizarse.	Resistencia excelente.

Procedimientos generales de inspección

1. Compruebe si hay desgaste y deterioro.

Antes de cada uso, inspeccione minuciosamente el conector de anclaje para ver si presenta señales de desgaste o deterioro, o evidencia de carga por impactos. Inspeccione visualmente si hay hilos flojos, remaches desprendidos, quemaduras, cortes, distorsiones, abrasiones o cualquier otra evidencia de deterioro químico o físico que pudiera haber debilitado el material o el conjunto.

2. Inspeccione los herrajes para asegurarse de que funcionen correctamente y no tengan grietas.

Compruebe todos los ganchos de presión, hebillas y anillos en D.

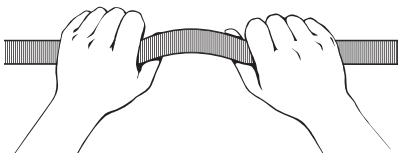
3. Retire de servicio y reemplace todo equipo desgastado, alterado o dañado.

Si la unidad no pasa la inspección, retírela inmediatamente de servicio y destrúyala.

Procedimientos de inspección del conector de anclaje de cable de alambre

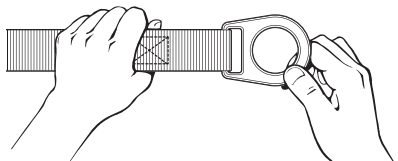
1. Inspeccione las costuras y la malla.

Compruebe si las costuras están rotas, quemadas, cortadas o levantadas. Las hebras rotas aparecen como mechones en la superficie. Para realizar la inspección, sostenga la malla con las manos separadas de seis a ocho pulgadas (15 a 20 cm). Doble la malla formando una "U" invertida para causar tensión en la superficie, dejando al descubierto las áreas en las que pueda haber problemas. Inspeccione todas las áreas de la malla. Los daños debidos a cortes, abrasión, agentes corrosivos, calor o productos químicos deben ser evidentes.



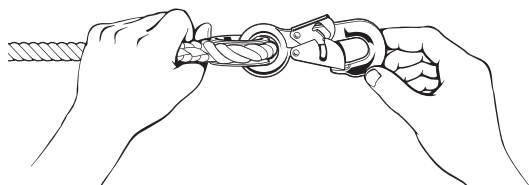
2. Inspeccione los anillos en D.

Compruebe que los anillos en D no estén distorsionados ni tengan grietas. El anillo en D que está en el extremo de la malla de nylon debe girar libremente en el rodillo. La distorsión del rodillo puede indicar carga por impactos. Compruebe todos los puntos de sujeción del anillo en D para ver si presentan desgaste inusual, distorsión o daños. Los anillos en D severamente picados indican corrosión química. Si se encuentra cualquiera de estas situaciones, se debe destruir el equipo inmediatamente.



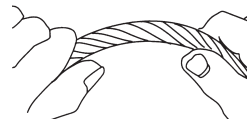
3. Inspeccione el gancho de presión.

Asegúrese de que el gancho de presión no esté distorsionado ni agrietado, y de que los fijadores no tengan rebabas, funcionen correctamente, estén limpios y no estén doblados.



4. Inspeccione el cable de alambre.

Inspeccione toda la longitud del cable para aviación revestido con vinilo para ver si tiene hebras de cable cortadas, rotas, soldadas o dañadas de algún otro modo. Cabe esperar que haya mellas, desgarraduras y arañazos en el revestimiento de vinilo, y de por sí estas cosas no son dañinas para la unidad. Sin embargo, examine el cable adicionalmente debajo de esa área de vinilo para ver si los daños se han extendido al cable. Un cable dañado exige que la unidad no pase la inspección. Compruebe los ojos del cable para ver si tienen exceso de distorsión que podría indicar carga por impactos.



5. Destruya y reemplace todo EPL desgastado, alterado o dañado.

Si se observa evidencia de desgaste excesivo, deterioro, alteración o funcionamiento mecánico defectuoso, se debe destruir el conector de anclaje. No trabaje nunca con equipo desgastado o dañado. La utilización de equipo dañado, alterado o desgastado puede causar lesiones graves o la muerte.

6. El inspector es la persona más importante de cualquier procedimiento de inspección.

Compruebe minuciosamente todo el equipo y siga todos los procedimientos y directrices de seguridad. No omita nada.

Nota importante: OSHA especifica que todos los empleadores cubiertos por la Ley sobre Seguridad y Salud Laboral son responsables de la inspección y el mantenimiento de todas las herramientas y todos los equipos utilizados por los empleados, tanto si pertenecen a los empleados como si pertenecen a la compañía. El equipo de protección personal debe inspeccionarse antes de cada uso y retirarse de servicio inmediatamente si se encuentra cualquier señal de desgaste o daños.

⚠ ADVERTENCIA: Si se observa cualquier situación inusual durante la inspección, que no se especifique aquí, no utilice el equipo bajo sospecha hasta que una persona competente, de acuerdo con la definición de OSHA, haya determinado su utilizabilidad.

Cómo utilizar el conector de anclaje de cable de alambre Klein

1. Lea todas las etiquetas de advertencia y todas las instrucciones provistas con el conector de anclaje de cable de alambre. Dichas etiquetas e instrucciones proporcionan información importante sobre la utilización y el cuidado del conector de anclaje de cable de alambre. Guarde todas las etiquetas e instrucciones para referencia futura.

NOTA: Klein coloca permanentemente rótulos y/o etiquetas de advertencia e instrucciones muy duraderos en cada conector de anclaje de cable de alambre Klein. Si cualquiera de estos rótulos o etiquetas se desprende, pierde o daña, póngase en contacto con el Departamento de Ventas de Klein Tools llamando gratuitamente al 1-800-553-4676 para obtener información sobre cómo hacer que se reemplacen los rótulos o las etiquetas.

2. Para lograr una sujeción apropiada, determine la distancia alrededor del anclaje de detención de caídas (como por ejemplo una viga en I horizontal, una tubería o un miembro estructural) que haya sido seleccionado en el lugar de la obra por una persona competente, de acuerdo con la definición de OSHA. **NOTA: El anclaje de detención de caídas debe soportar como mínimo 5000 lb (22,2 kN) por trabajador sujeto y debe ser independiente del soporte del trabajador.** Seleccione el conector de anclaje de cable de alambre de mejor tamaño que se enrolle alrededor del anclaje y se acople libremente en el gancho de presión de fijación.

Klein ofrece dos tamaños de conectores de anclaje de cable de alambre. La diferencia entre los dos tamaños de conectores de anclaje es la longitud de la porción de cable para aviación. La longitud del cable del conector No. de catálogo 87480 es de 36 pulgadas (91 cm) y la longitud del cable del conector No. de catálogo 87481 es de 54 pulgadas (137 cm). Las longitudes se miden entre los puntos de apoyo de los ojos del cable para aviación. No intente nunca montar la unidad de alguna manera que no sea la que se muestra en la Figura 1 (vea la página 1) y en las Figuras 2 y 3. No empalme nunca el cable ni aumente su longitud. Si se requiere un conector de anclaje de cable de alambre de longitud especial, póngase en contacto con el Distribuidor de Klein.

3. Para sujetar el conector de anclaje de cable de alambre al anclaje de detención de caídas, pase el cable sobre el anclaje de detención de caídas (Figura 2) y sujete el anillo que está en el extremo del cable de vuelta en el gancho de presión Klein-Lok (Figura 3). Nunca dependa únicamente de la sensación o del sonido al intentar determinar si un gancho de presión está acoplado. **Asegúrese mediante inspección visual de que el gancho de presión se acople libremente en el anillo en D y de que el fijador esté completamente cerrado**

Figura 2

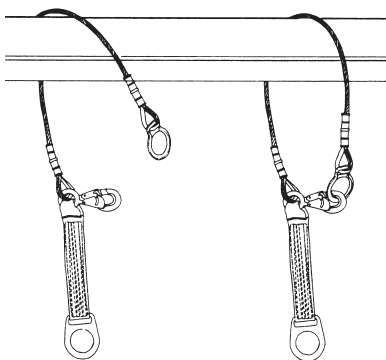
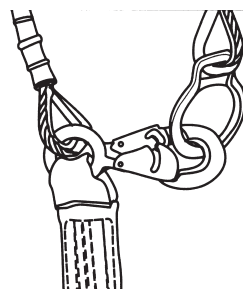


Figura 3



después de realizar cada enganche. Asegúrese de que el gancho de presión esté posicionado de manera que su fijador (pestillo) nunca esté soportando cargas.

4. El anillo en D que está en el extremo de la malla de nylon del conector del anclaje de cable de alambre se convierte ahora en su nuevo punto de sujeción de detención de caídas. Mantenga siempre el anclaje a la altura de los hombros o por encima de dicha altura. Si no resulta práctico, mantenga el anclaje lo más alto posible y obtenga el acollador de longitud apropiada para minimizar la distancia de caída.

5. Cuando utilice el conector de anclaje de cable de alambre en un sistema de detención de caídas, se requiere un dispositivo de conexión que cumpla con las normas gubernamentales de detención de caídas, como por ejemplo un acollador o un acollador de desaceleración. Antes de comenzar el trabajo, el gancho de presión de fijación que está en el dispositivo de conexión debe sujetarse al anillo en D de detención de caídas trasero del arnés de su EPL. Sujete el gancho de presión de fijación que está en el extremo libre de su dispositivo de conexión de detención de caídas al anillo en D que está en el extremo de la malla de nylon del conector de anclaje de cable de alambre (Figura 1). **Asegúrese mediante inspección visual de que ambos ganchos de presión del dispositivo de conexión se acoplen libremente en ambos anillos en D y de que los fijadores estén completamente cerrados después de realizar cada enganche.**

6. Realice el montaje de manera que se evite el contacto con las estructuras que estén debajo en caso de una caída. La distancia de caída libre no debe sobrepasar 6 pies (1,8 m). Si se utiliza una unidad de desaceleración, añada 3,5 pies (1 m) a la distancia de caída potencial para tener en cuenta la extensión de la unidad.

7. Por último, déle un tirón a todo el sistema para confirmar la conexión.

▲ ADVERTENCIA: Siempre que exista un riesgo de caída, se debe utilizar un sistema personal de protección de detención de caídas. Por lo tanto, cuando esté trabajando en una posición elevada, sujete siempre el anillo en D de detención de caídas ubicado en la parte de atrás del arnés a un anclaje adecuado con un acollador adecuado u otro dispositivo de conexión apropiado. Cuando esto no sea posible, utilice protección alternativa de detención de caídas.

▲ ADVERTENCIA: Es imperativo que una persona competente, de acuerdo con la definición de OSHA, seleccione los componentes del sistema de EPL para ajustarse a los requisitos específicos del trabajo. Las selecciones incorrectas de componentes pueden causar lesiones graves o la muerte.

▲ ADVERTENCIA: No intente nunca reparar ni modificar ninguna parte ni ningún componente de este conector de anclaje de cable de alambre ni de ningún otro EPL.

Procedimientos de mantenimiento

El jefe de seguridad de la compañía u otra persona competente debe mantener un registro escrito de todas las fechas de servicio e inspección de este dispositivo.

Limpie y mantenga los equipos de acuerdo con la práctica recomendada. Lave las correas de nylon con agua templada y un detergente suave. Evite los agentes químicos fuertes, como los compuestos desengrasadores, la trementina, el diluyente de pintura, la gasolina y otros solventes.

Deje que los objetos de nylon se sequen naturalmente. No utilice calor para acelerar el proceso. Inspeccione y lubrique todos los ganchos de presión después de la limpieza para asegurarse de que funcionan correctamente y se cierran de modo seguro. Utilice un lubricante de rociada de uso general o aceite ligero para motores en los ganchos de presión.

Etiquetas de advertencia del conector de anclaje de cable de alambre Klein

Para uso solamente en detención de caídas

NO quite esta etiqueta

Modelo: Tamaño: Fecha:

LEER ANTES DE USAR



LEER ANTES DE USAR

- Lea, entienda y siga todas las instrucciones, precauciones y advertencias colocadas y/o embaladas con éste y con todos los equipos de protección laboral antes de cada uso.
- Para uso **sólo por profesionales con capacitación apropiada.**
- **Empleador:** Antes de permitir el uso de este equipo, instruya a sus empleados en cuanto a su uso apropiado y alértelos de estas advertencias.
- **NO** utilice unidades con cable de acero cerca de cables o equipos eléctricos.
- **Nunca** trabaje sin protección de detención de caídas independiente si hay peligro de caída.
- Para sujetar este dispositivo al anclaje de detención de caídas, pase el cable sobre el anclaje de detención de caídas (como un pescante aéreo, una viga en I o un miembro estructural similar aprobado por una persona calificada, de acuerdo con la definición de OSHA) y acople el anillo que está en el extremo del cable de vuelta en el gancho de presión Klein-Lok®. **Nunca** enrolle un acollador de cuerda alrededor de una viga u otro miembro estructural; el acollador podría resultar cortado o dañado. En lugar de ello, utilice dispositivos de conexión diseñados específicamente para estos propósitos.
- El anclaje de detención de caídas debe soportar un mínimo de 5,000 lb (22.2 kN) por trabajador sujeto y debe ser independiente del soporte del trabajador.
- **Realice el montaje de manera que se evite el contacto con las estructuras que estén debajo en caso de caída.** Si utiliza una unidad de desaceleración, añada 3.5 pies (1 m) a la distancia de caída potencial para tener en cuenta la extensión de la unidad.
- Trabaje **siempre** directamente debajo del anclaje de detención de caídas para reducir la posibilidad de lesiones por caídas con columpiamiento (efecto de péndulo).
- La distancia de caída libre **NO** debe sobrepasar 6 pies (1.8 m). Mantenga **siempre** el anclaje a la altura de los hombros o por encima de éstos para minimizar la distancia de caída.
- OSHA requiere que la fuerza de impacto en una caída **NO** sobrepase el límite de 1,800 lb (8 kN) con un arnés. Por lo tanto, debe minimizar la flojedad en los dispositivos de conexión de detención de caídas o utilizar una unidad de desaceleración para permanecer por debajo de 1,800 lb (8 kN).
- La unidad **debe destruirse** si resulta sometida a carga por impactos.
- **Asegúrese siempre visualmente de que:** 1) cada gancho de presión se acople libremente en el anillo en D o en el punto de sujeción previsto, y 2) el fijador (compuerta) del gancho de presión esté completamente cerrado con cada uso. Haga que un compañero de trabajo se asegure visualmente de que el gancho de presión sujeto al anillo en D de detención de caídas (centrado en la parte trasera del arnés) esté sujeto apropiadamente. **Nunca** dependa solamente de la sensación o del sonido al intentar determinar si un gancho de presión está acoplado.

- **Antes de cada uso, asegúrese de que:** 1) la unidad no tenga quemaduras, cortes, abrasiones, hebras o costuras rotas, enredos, nudos ni desgaste excesivo, 2) los ganchos de presión de fijación, los anillos en D y los dedos (en caso de que los haya) no estén distorsionados ni agrietados, y 3) los fijadores de los ganchos estén libres de rebabas, funcionen apropiadamente, estén limpios y no estén doblados. **Si la unidad no pasa la inspección, debe retirarse de servicio inmediatamente y destruirse o volver a inspeccionarse por una persona competente, de acuerdo con la definición de OSHA, para determinar su utilizabilidad.**
- Asegúrese de que cada gancho de presión esté posicionado de manera que su fijador (compuerta) **nunca** soporte cargas.
- **Utilice únicamente** ganchos de presión de fijación.
- El equipo de protección laboral (EPL) debe utilizarse solamente para el propósito específico para el que está diseñado y previsto.
- Utilice esta unidad **únicamente** con arneses y dispositivos de conexión que cumplan con las normas de OSHA para detención de caídas.
- **Nunca** deje que cuerda o malla no metálica entre en contacto con superficies que estén a alta temperatura, chispas de soldadura u otras fuentes de calor.
- **Nunca** sujete un acollador de vuelta en sí mismo ni sujete juntos varios acolladores.
- **Nunca** haga nudos en los acolladores. Los nudos pueden reducir la resistencia del acollador hasta en un 50 %.
- **Nunca** sujete varios ganchos de presión a un anillo en D.
- **Nunca** inutilice el fijador (compuerta) de cierre de un gancho de presión ni altere un dispositivo de conexión de ninguna forma.
- **Nunca** acople entre sí dos ganchos de presión. Estos ganchos **NO** están diseñados para utilizarse de esta manera y podrían torcerse hasta separarse.
- Los ganchos de presión acoplados a anillos en D **deben** tener una abertura de garganta de menos de 3/4" (19 mm). **Nunca** acople ganchos de escalera de mano o de barra de refuerzo a anillos en D.
- Para uso **personal** de detención de caídas solamente. La unidad **NO** está diseñada para remolcar o izar, ni para uso recreativo o deportivo. Utilice la unidad solamente como conector de anclaje en un sistema personal de detención de caídas.
- Asuma la responsabilidad de determinar si su equipo de EPL está en excelentes condiciones en todo momento.
- Guarde su equipo de EPL fuera de la luz solar directa y en un área limpia y seca.
- Klein recomienda enfáticamente que los componentes Klein **NO se intercambien** con otros componentes hechos por otros fabricantes, ya que Klein no puede garantizar que los componentes de otros fabricantes estén libres de defectos de materiales o de fabricación.

¿PREGUNTAS?

Llame GRATIS al **1-800-553-4676**

Klein Tools, Inc.

OSHA 1910, 1915 y 1926

ANSI A10.14

Klein-Lite®, Klein-Lok®, Klein-Kord®, Softee™, Ultra-Hyde™

Fabricado en los EE.UU.



139198
ST-125
207

Klein coloca permanentemente rótulos y/o etiquetas de advertencia e instrucciones muy duraderos en su equipo de protección laboral. Si cualquiera de estos rótulos y/o etiquetas se desprende, pierde o daña, póngase en contacto con el Departamento de Ventas de Klein Tools llamando gratuitamente al 1-800-553-4676 para obtener información sobre cómo hacer que se reemplacen los rótulos y/o las etiquetas sin tener que pagar ningún cargo.



KLEIN TOOLS

Para profesionales... desde 1857®

7200 McCormick Blvd., P.O. Box 599033, Chicago, IL 60659-9033

© Klein Tools, Inc. 2003

Impreso en los EE.UU.

10000