



FALL PROTECTION
PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS

USER INSTRUCTIONS

INSTRUCCIONES PARA EL USUARIO

ENERGY ABSORBING LANYARDS

Complies with ANSI Z359, OSHA 1910 and 1926 regulations and requirements.

CUERDAS ABSORBEDORAS DE ENERGÍA

Cumplen con los requisitos y normas ANSI Z359, OSHA 1910 y 1926.

DeCoil™

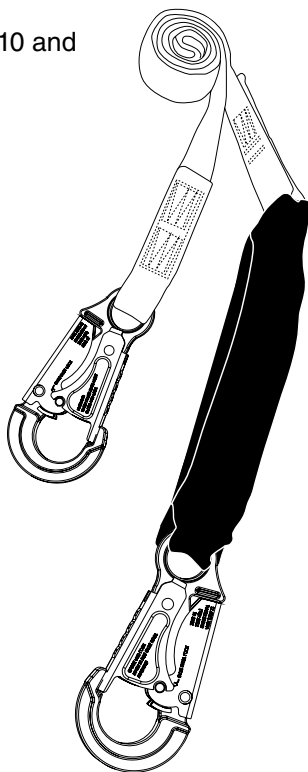
ENERGY ABSORBING LANYARD
CUERDA ABSORBEDORA DE ENERGÍA

DeCoil™ Stretch

ENERGY ABSORBING ELASTIC LANYARD
CUERDA ELÁSTICA ABSORBEDORA DE ENERGÍA

WERNER

DCELL™
Compact Shock Pack
Lite



(This manual applies to all lanyards with model numbers starting C3, C4, C5 and C6)
(Este manual aplica a todas las cuerdas con números de modelo que comienzan en C3, C4, C5 y C6)

Werner Co. Fall Protection
93 Werner Rd.
Greenville, PA 16125

724-588-2000
888-523-3371 toll free/ llamada gratuita
888-456-8458 fax



CAUTION!

*If use of fall protection equipment is necessary then the work environment is dangerous and potentially deadly. Werner Co. products are designed to eliminate as much of the hazard only as possible but can do that **ONLY** if they are used correctly. Use this equipment as it was designed to be used, after appropriate training, under the direct supervision of a competent person, according to the instructions provided, and in accordance with OSHA and local safety regulations. User **MUST** read and understand all cautions and instructions. Failure to heed these guidelines could result in injury or even death. **WORK SAFE! WORK SMART!***

ENERGY ABSORBING LANYARDS

USER INSTRUCTIONS

Contents

WARNINGS	4
I. BEFORE USING LANYARDS	
a. Inspect	4
b. Compatibility	6
c. Anchorage Strength.....	6
d. Clearances.....	7
e. Rescue Plan.....	7
f. Training	7
II. LANYARD DESCRIPTIONS	
a. Fall Restraint or Positioning Lanyards	7
b. Fall Arrest Lanyards	8
1. Werner Co. DeCoil Energy Absorbing Lanyard with DCELL Shock Pack	8
2. Werner Co. DeCoil Stretch.....	9
3. SoftCoil Internal Energy Absorbing Lanyard.....	9
III. CONNECTIONS	
a. Lanyard Use	10
b. Connecting to Harness	10
c. Connecting to an Anchorage	10
d. Connecting a D-Ring Extension	11
IV. USE WARNINGS, RESTRICTIONS AND CAUTIONS	
a. Adequate anchorages.....	11
b. Fall Distance	11
c. Swing Fall	12
d. Capacity.....	13
e. Environmental Hazards	13
f. Components/Subsystems.....	13
g. Care and Storage	13
V. LABELS/IDENTIFICATION/INSPECTION RECORDS	13
VI. EQUIPMENT RECORDS	19
VII. INSPECTION RECORD	19



Warning:

This product is just one part of a personal fall arrest, work positioning, travel restraint, climbing or rescue system. It must be matched correctly with other components to form a complete and functional system. The user must understand the function of each of these components and follow the manufacturer's instructions for use for each. ANSI and OSHA standards require that training in the use of these products be provided by a competent person. The user must be provided these instructions, should read and follow them, and then consult the competent person who will supervise his work if he has any questions about any part of the instructions. The employer must provide training in the proper use, inspection, and maintenance of all components in the system, and these instructions can be used as part of that training. The equipment should be used ONLY in accordance with these instructions, local ordinances and codes, the applicable OSHA and ANSI standards, and the employer's safety plan.

IF YOU HAVE ANY QUESTIONS ABOUT ANYTHING IN THESE INSTRUCTIONS, THE EQUIPMENT, OR PROPER USE OF THE EQUIPMENT, CONTACT WERNER CO. FOR MORE INFORMATION.

I. Before Using the Lanyard

Before using this equipment the user should take certain steps to ensure that it is in good condition and safe for use. Some lanyards are manufactured with an exclusive Werner **WebAlert** Inspectable Webbing that is designed to make these inspections easier. The **WebAlert** Webbing has a contrasting internal color that will make cuts or abrasions more visible. Any appearance of the internal **WebAlert** color indicates that product should receive further examination by a competent person before continued use. If a competent person determines that the affected webbing or component has lost strength then that product should be immediately removed from service.

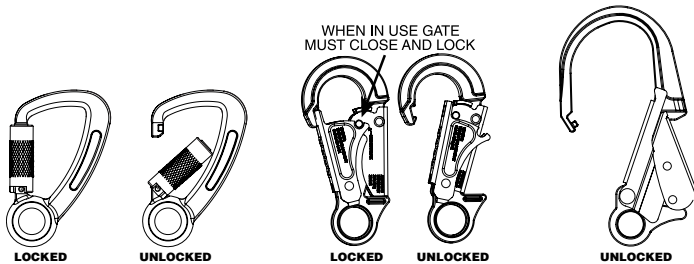
a. Inspect

Examine all equipment thoroughly, daily before use, and periodically by a competent person who is not the user. Verify the condition of each component. If any damage, abnormalities or excessive wear are found, the lanyard should be removed from service.

ENERGY ABSORBING LANYARDS

USER INSTRUCTIONS

1. First check the impact load indicators. For lanyards with DCELL Shock Packs, the clear plastic cover permits full view. Check the area near the **INSPECT!**[™] tag to see if the shock absorbing web is intact. If there is any indication of impact loading the lanyard should be removed from service and destroyed. On SoftCoil Lanyards, check the load indicating stitch near the **INSPECT!**[™] tag at the end of the lanyard for signs of deployment. Remove from service any lanyard which exhibits indications of impact loading.
2. Check the webbing for cuts, abrasions, burns, welding spatter, or discoloration that could be caused by chemical exposure. The **WebAlert** feature of the webbing on some models is intended to make these much easier to spot. If any abnormality is noted, check further by bending the webbing to expose the irregularity to determine severity.
3. For cable legs, examine the entire length for any breaks or kinks and the swaged fittings for any cracks or irregularities.
4. Check all stitching for any broken threads.



5. Check all hardware for cracks, bends, irregularities, corrosion, or sharp edges. Check the snap hook gates for proper smooth operation. The gates must close and lock and the primary gate must not open unless the locking gate is depressed. Ensure the mechanism is undamaged and functioning properly.
6. Check all plastic parts for damage or cracks. If any abnormalities are found, the product should be removed from service.
7. Verify that all labels are in place and legible. Examples of the labels can be found in section IV of these instructions.

If abnormalities are found in any of these areas then the competent person should be consulted to determine if that item is safe for continued use or if it should be removed from service.



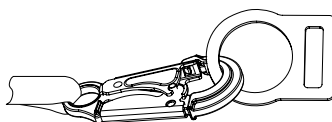
Warning:

No alteration or modification of any fall protection equipment is permitted for any reason unless authorized in writing by Werner Co.

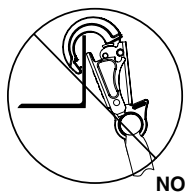
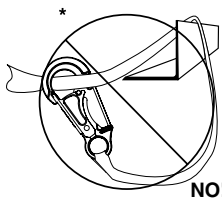
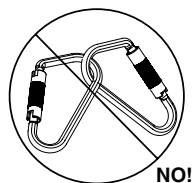
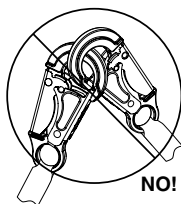
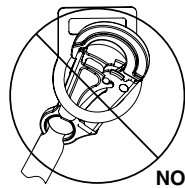
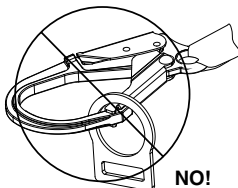
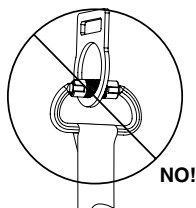
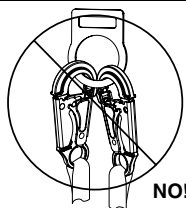
b. Compatibility.

Verify compatibility of all subsystems being used. Werner products connected to Werner products should be compatible, but connection to other products should be verified for compatibility to ensure there is no possibility of accidental detachment from side-loading, roll-out, non-standard closures, etc.

PROPER CONNECTION



INAPPROPRIATE CONNECTIONS



*except for lanyards designed to tie back

c. Anchorage Strength

Verify that Chosen Anchorages are Appropriate.

1. For fall arrest, anchors need to have strength of either 5000 lbs. per attached user (22.2kN), or be certified by a qualified person to have strength of not less than 3600 lbs. per attached user (16kN).
2. For fall restraint (where there is no possibility of accidental detachment), anchors need to withstand a static load of 3000 lbs per attached user (13.3kN), or be certified by a qualified person to be able to withstand two times the foreseeable force.

ENERGY ABSORBING LANYARDS

USER INSTRUCTIONS

3. For positioning systems, the anchorage strength must be a minimum of 3000 lbs (13.3 kN), or be certified by a qualified person to have strength of twice the foreseeable force.
4. For rescue systems, the anchorage should withstand a static load of 3000 lbs (13.3kN) or be certified by a qualified person for five times the foreseeable load.

d. Clearance

Verify that adequate clearance exists below the work area, and there are no objects or obstructions below the work area that the user could contact in the case of a fall.

e. Rescue Plan

If a worker falls and is forced to remain suspended for any length of time, physical damage to the body or even death can result. For this reason Werner Co., OSHA, ANSI, CSA and most local regulations require that a rescue plan and the means to implement the rescue plan are in place before use of this equipment.

f. Training

OSHA, ANSI, and most local ordinances require that workers using this product receive adequate training by a competent person before use of this product. These instructions and their entire contents should be a part of that training.

II. Lanyard Descriptions

Lanyards have a variety of attachment hardware types and types of lanyard legs depending on their intended use. Use the lanyard type that is appropriate for the work being done.

a. Fall Restraint or Positioning Lanyards

With no shock pack or other provision for energy absorption these lanyards fall outside the dynamic performance requirements of OSHA and ANSI standards for energy absorbing lanyards. **Without energy absorption, these lanyards are to be used only for positioning/fall restraint either when there is no possibility of a fall or to prevent workers from reaching a fall hazard.**

1. Fixed lengths starting from 2 feet, depending on need.
2. Adjustable lengths starting from 2 feet, depending on need.

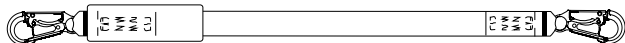


b. Fall Arrest Lanyards

Fall arrest lanyards contain an energy absorbing element that will absorb the energy of a fall reducing the fall's impact on the user. There are two energy absorber types. One consolidates the energy absorber into one compact package, the Shock Pack. The other type, the Werner SoftCoil™ lanyard with energy absorbing inner core employs energy absorbing webbing the full length of the lanyard leg inside tubular webbing. This entire lanyard stretches when there is an impact so there is no separate Shock Pack. Both absorb energy equally; the traditional shock pack has the advantage of enabling use of different types of lanyard legs, while the SoftCoil™ type is slightly more compact.

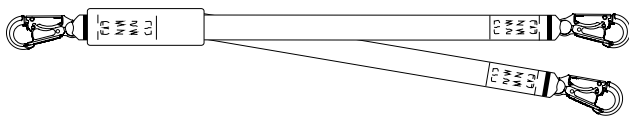
All Werner shock absorbing lanyards are designed for a maximum free fall distance of 6 feet unless otherwise indicated on the product labels. Every Werner lanyard can be had with a variety of different connectors, according to the intended use. The different lanyard types are:

1. Werner DeCoil Energy Absorbing Lanyard with DCELL Shock Pack



i. Single leg

Available with a variety of hook options. The hook, carabiner, or loop on the shock pack end is always attached to the harness' dorsal (back) D-ring.



ii. Dual leg

Dual leg lanyards permit movement with 100 percent tie-off. Available with a variety of hook options. Again always connect to the dorsal (back) D-ring with the hook, carabiner, or loop at the shock pack end of the lanyard.

iii. DCELL LITE

Some Werner lanyards also use energy absorbing technology in place of traditional shock pack, reducing the size and weight of the shock pack.

ENERGY ABSORBING LANYARDS

USER INSTRUCTIONS

iv. Web

WebAlert inspectable webbing with red internal fibers or elastic webbing

- i. Standard length. 6 feet or 3 feet.
- ii. Adjustable length with adjuster buckle added enabling reduction in total lanyard length in situations of reduced clearances.

v. Cable

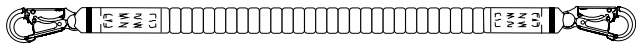
Cable is resistant to welding spatter, and vinyl coating provides abrasion resistance and facilitates inspection of damaged areas. Check for damage, kinks or broken strands.

2. Werner DeCoil Stretch

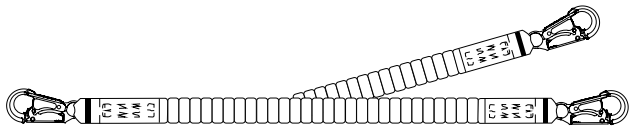
An elastic lanyard is a convenient 4 foot length at rest, keeping the dangling legs from becoming a trip hazard, then stretching to the normal 6 foot length for movement.

3. SoftCoil Internal Energy Absorbing Lanyard

Energy absorbing lanyards with no shock pack. The Werner SoftCoil™ lanyards include an INSPECT!™ impact indicator stitch. If this stitch has been deployed the product should be removed from Service. None of the “SoftCoil™” lanyards are appropriate for tie-back use. Instead use the appropriate DeCoil Tie-Back lanyard.



- i. Single leg with a variety of hook options. The standard sized hook, carabiner, or loop on the label end is always attached to the harness' dorsal (back) D-ring.



- ii. Dual leg lanyards permit movement with 100 percent tie-off. Available with a variety of hook options. Again always connect to the dorsal (back) D-ring with the standard sized hook, carabiner, or loop at the label end of the lanyard.



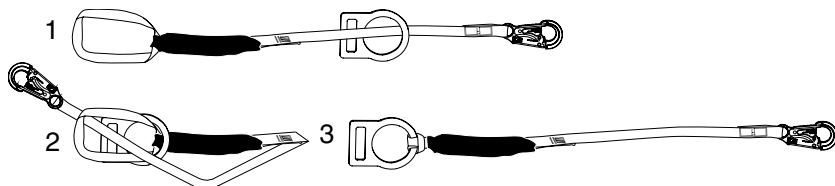
III. Connections

a. Lanyard Use

Connect the shock pack end of the lanyard (or the label end of the no-shock-pack SoftCoil lanyards) **ONLY** to the harness' back D-ring, **NEVER** to any other connection.

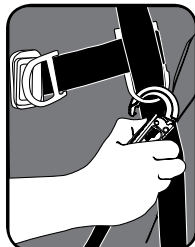
b. Connecting to Harness

1. Connect the lanyard to the rear D-ring for general fall arrest. The shock pack end of a DeCoil lanyard, or the end of a SoftCoil lanyard with labels should be attached to the harness rear D-ring. With twin leg lanyards, the center hook should be attached to the harness.
2. To connect a lanyard with a web loop, pass the web loop through the harness rear D-ring. Insert the other end of the lanyard through the web loop. Pull the lanyard all the way through the web loop to tighten on the harness D-ring in a choking fashion.



c. Connecting to an Anchorage

1. Connect the opposite end of the lanyard to an anchor or anchor connector ensuring the connection is made with compatible components.
2. For twin leg lanyards, connect one of the free ends to an anchor or anchor connector. With one leg still attached, the user can move to a new location to attach the second lanyard leg to a different anchor and then disconnect the first leg.
3. When not in use the lanyard leg should be “parked” on the wearer’s chest lanyard keeper, never to a permanently fixed component on the harness (hip D-ring, chest D-ring, etc.).
4. For Tie-Back lanyards with a floating D-ring, do not wrap around sharp edges or where an edge could contact the gate of the carabiner or snap hook. The end of the lanyard opposite the harness connection may be wrapped around a connection point capable of supporting the necessary anchor load of 5000

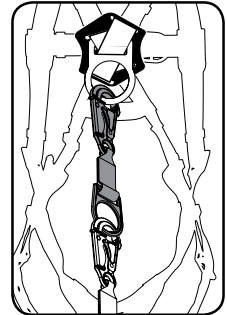
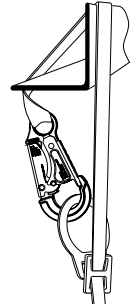


ENERGY ABSORBING LANYARDS

USER INSTRUCTIONS

lbs. or twice the maximum expected load as certified by a qualified person. Tie-back should only be done with lanyards specifically designed for this purpose. Do not attempt this connection with standard lanyards. The connecting hook must be attached to the floating D-ring and not directly to the lanyard webbing or cable.

5. For tiebacks without a floating d-ring, connect the snaphook directly to the webbing. The end of the lanyard opposite the harness connection may be wrapped around a connection point capable of supporting the necessary anchor load of 5000 lbs. or twice the maximum expected load as certified by a qualified person. Tie-back should only be done with lanyards specifically designed for this purpose. Do not attempt this connection with standard lanyards.



d. Connecting a D-Ring Extension

The D-Ring Extension is simply a separate webbing extension with a snap hook or loop on one end and a D-ring or O-ring on the other and is connected between the harness back D-ring and the lanyard being used as shown.

IV. Use Warnings, Restrictions and Cautions

a. Adequate Anchorages

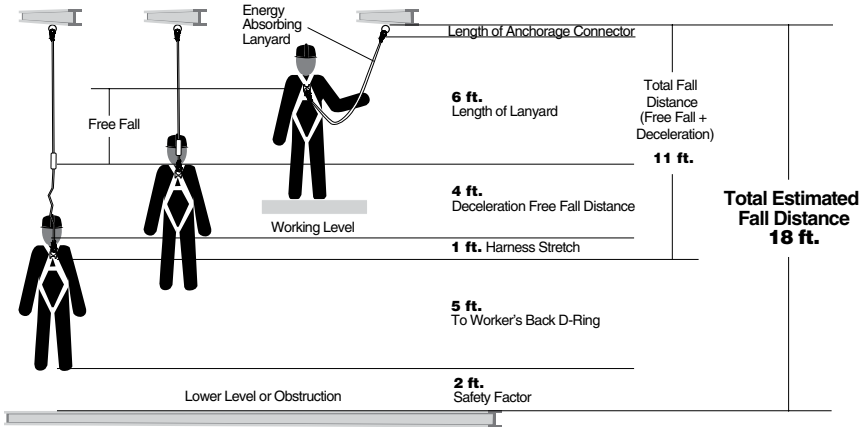
OSHA requires anchor strengths of 5000 lbs or twice the maximum expected load if the anchorage has been certified by a qualified person. Use of any anchorage that is of inadequate strength could result in injury or death.

b. Fall Distance

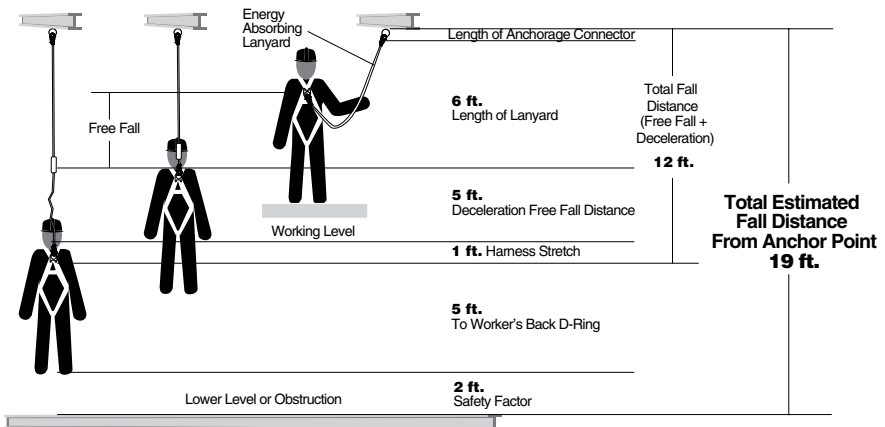
Contact with a lower level can occur even when this equipment is in perfect operating condition if there is any object in the path of a fall or if the height of the anchorage being used is inadequate. The fall distance can vary according to the connecting subsystem used. The following diagrams indicate typical clearance calculations for shock absorbing lanyards and self-retracting lifelines. While these are typical situations, the authorized/competent person on site should make these determinations for each work situation depending on the site-specific conditions.



Fall distance for shock absorbing lanyards for six foot free fall

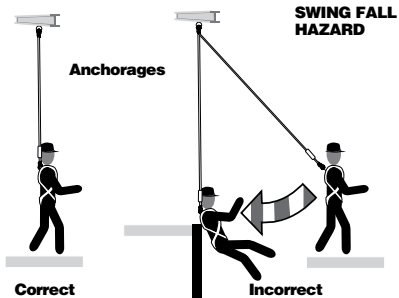


Fall distance for shock absorbing lanyards for twelve foot free fall



c. Swing Falls

Ensure that there will be no possibility of a swing-fall impact. Swing falls occur when the user is not directly below the anchorage, so if he falls his swing could produce an impact with an object.



ENERGY ABSORBING LANYARDS

USER INSTRUCTIONS

d. Capacity

Maximum capacity for most Werner lanyards is 310 lbs (140.6 kg) for the combined weight of a worker and all tools. Some Werner lanyards have a capacity of 400 lbs and are labeled appropriately. The employer should ensure that all other elements of the fall protection system are adequate to support any higher weights.

e. Environmental Hazards

This equipment is used only under the direct supervision of a competent person who is able to identify hazards that must be avoided including electrical and chemicals, machinery or other moving objects, sharp edges, damaged anchorages or structures, or any other workplace element that could damage this equipment or prevent it from operating as intended.

f. Components/Subsystems

Before first use, a qualified person should inspect and determine that all components and subsystems are compatible and will perform correctly when combined into a complete personal fall protection system. Consult the information in these instructions, and if any additional information is needed contact Werner Co. directly.

g. Care and Storage

Product can be cleaned using a mild laundry detergent in warm or cold water and air dried. Store in a cool, dry place, protected from exposure to any direct light.

V. Labels/Identification/Inspection Records

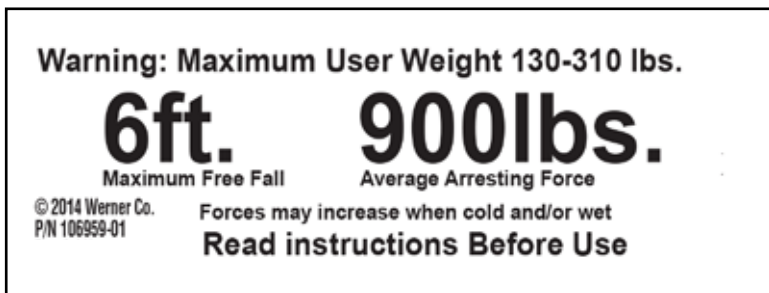
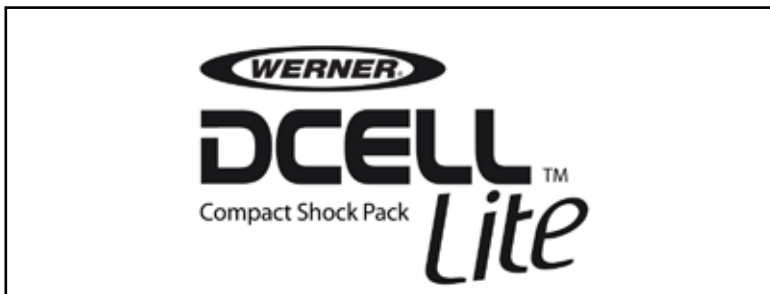
- a.** All products should be inspected by the user thoroughly before each use. Additional inspections by a competent person other than the user should be conducted at intervals of no less than one year. That interval should be shortened any time the product is used in a harsh environment or is exposed to conditions such as chemicals, abrasion, heat or any other factor that could affect the strength of any of the materials or components.
- b.** The lanyard labels provide an inspection grid to record these inspections by a competent person. Use a punch or permanent marker to record those dates.



- c. This manual should always accompany the product or be on file with the employer for access when needed. Record the identification details for the lanyard and record the inspections in the inspection log. It is important to keep this log current, complete, and available as needed.



Inspect label



Shock pack
Indicator label

ENGLISH

ENERGY ABSORBING LANYARDS

USER INSTRUCTIONS


Inspection Log/Registro de Inspección

Year Año	Year 2 Año	Year 3 Año	Year 4 Año	Year 5 Año

Standards/Estándares
ANSI Z359.3-2007,
OSHA 1910-1926

93 Werner Road, Greenville, PA 16125
1-888-523-3371
© 2014 Werner Co.
P/N 104326-01

front
el frente



Model / Modelo:

Material
Materiales:

Length:
Longitud:

Date of
Manufacture:
Fecha de
la fabricación:

Serial Number:
Número de serie:

Maximum Capacity
(user with tools):
Capacidad máxima
(usuario con las
herramientas):

Assembled in:
Ensamblado en:

back
atrás

Id label

ENGLISH



STRETCH LANYARD

WARNING

Read User Manual and understand all instructions and warnings. If user manual is missing contact Werner Co. for a replacement copy. Product must be inspected prior to each use according to instructions in manual, then periodically by a competent person who is not the user. User repairs or alterations are **NOT** permitted. Avoid exposure to sharp edges, chemicals, machinery and environmental hazards that could weaken the materials. Only the center connector of a twin-leg "Y" lanyard should be connected to the user's back D-ring (A), never one of the leg-end connectors. Verify that connectors are compatible (see instruction manual). OSHA, CSA and local regulations require that workers receive training in the proper use and limitations of fall protection equipment and that a plan for rescue is in place before use.



FAILURE TO READ AND HEED ALL WARNINGS COULD RESULT IN INJURY OR DEATH!

93 Werner Road, Greenville, PA 16125
888-523-3370
www.wernerladder.com

front
el frente



CUERDA ELÁSTICA

ADVERTENCIA

Debe leer el manual del usuario y entender todas las instrucciones y advertencias. Si el manual del usuario está faltando, comuníquese con Werner Co. para obtener una copia de reemplazo. Antes de cada uso, el producto debe inspeccionarse de acuerdo con las instrucciones del manual, luego debe ser inspeccionado periódicamente por una persona capacitada que no sea el usuario. **NO** se permiten reparaciones o alteraciones por parte del usuario. Evite la exposición a bordes filosos, productos químicos, maquinaria y peligros ambiente que podrían debilitar los materiales. Sólo el conector central de la cuerda de doble tramo en "Y" debe conectarse con el anillo en "D" de espalda (A) del usuario, nunca uno de los conectores de extremo de tramo. Verifique que los conectores sean compatibles (véase el manual de instrucciones). El OSHA, CSA y las regulaciones locales requieren que los trabajadores reciban capacitación sobre el uso apropiado y las limitaciones del equipo de protección contra caídas y que exista un plan de rescate antes de usar.



¡NO LEER Y NO TENER EN CUENTA TODAS LAS ADVERTENCIAS PODRÍA RESULTAR EN LESIONES O LA MUERTE!

© 2011 Werner Co. P/N 104356-01

back
atrás

Warning label front / back

ENERGY ABSORBING LANYARDS

USER INSTRUCTIONS



Model/Modelo: _____

Mark Number
Número de Mark de **1** _____

Material:
Materiales: _____

Length:
Longitud: _____

Date of
Manufacture:
Fecha de
la fabricación: _____

Serial Number:
Número de serie: _____

Maximum Capacity
(user with tools):
Capacidad máxima
(usuario con las
herramientas): _____

Maximum
Elongation:
Alargamiento
Máximo: _____

Assembled in:
Ensamblas en: _____

front
el frente

Inspection Log/Registro de Inspección

Year 1 Año	Year 2 Año	Year 3 Año	Year 4 Año	Year 5 Año	
					1
					2
					3
					4
					5
					6
					7
					8
					9
					10
					11
					12

Standards/Estándares
ANSI Z359.13-2009,
OSHA 1910-1926

93 Werner Road, Greenville, PA 16125
1-888-523-3371
© 2014 Werner Co.
P/N 106958-01 Rev A 8/14

back
atrás



CUERDA

ADVERTENCIA

Debe leer el manual del usuario y entender todas las instrucciones y advertencias. Si el manual del usuario está faltando, comuníquese con Werner Co. para obtener una copia de reemplazo. Antes de cada uso, el producto debe inspeccionarse de acuerdo con las instrucciones del manual, luego debe ser inspeccionado periódicamente por una persona capacitada que no sea el usuario. **NO** se permiten reparaciones o alteraciones por parte del usuario. Evite la exposición a bordes filosos, productos químicos, maquinaria y peligros ambiente que podrían debilitar los materiales. Sólo el conector central de la cuerda de doble tramo en "Y" debe conectarse con el anillo en "D" de espalda (A) del usuario, nunca uno de los conectores de extremo de tramo. Verifique que los conectores sean compatibles (véase el manual de Instrucciones). El OSHA, CSA y las regulaciones locales requieren que los trabajadores reciban capacitación sobre el uso apropiado y las limitaciones del equipo de protección contra caídas y que exista un plan de rescate antes de usar.



¡NO LEER Y NO TENER EN CUENTA TODAS LAS ADVERTENCIAS PODRÍA RESULTAR EN LESIONES O LA MUERTE!

front
el frente



LANYARD

WARNING

Read User Manual and understand all instructions and warnings. If user manual is missing contact Werner Co. for a replacement copy. Product must be inspected prior to each use according to instructions in manual, then periodically by a competent person who is not the user. User repairs or alterations are **NOT** permitted. Avoid exposure to sharp edges, chemicals, machinery and environmental hazards that could weaken the materials. Only the center connector of a twin-leg "Y" lanyard should be connected to the user's back D-ring (A), never one of the leg-end connectors. Verify that connectors are compatible (see instruction manual). OSHA, CSA and local regulations require that workers receive training in the proper use and limitations of fall protection equipment and that a plan for rescue is in place before use.



FAILURE TO READ AND HEED ALL WARNINGS COULD RESULT IN INJURY OR DEATH!

93 Werner Road, Greenville, PA 16125
1-888-523-3371 • www.wernerco.com
© 2014 Werner Co. P/N 106957-01

back
atrás

CUERDAS ABSORBEDORAS DE ENERGÍA

INSTRUCCIONES PARA EL USUARIO

VI. Equipment Record

PART NUMBER

PURCHASE DATE

SERIAL NUMBER

ASSIGNED TO

DATE
MANUFACTURED

SPECIFICATIONS

Werner Co. LANYARDS

Certified to meet ANSI Z359, OSHA 1910 and 1926 standards and regulations for the lanyard component of a complete personal fall arrest system.

Individually bar coded model and serial numbers, location and date of manufacture are on product label.

VII. Inspection Record

INSPECTION RECORD

DATE	INSPECTOR	PASS/FAIL

DATE	INSPECTOR	PASS/FAIL

ENGLISH



¡PRECAUCIÓN!

Si el uso de equipos de protección contra caídas es necesario, entonces el ambiente de trabajo es peligroso y potencialmente mortal. Los productos Werner Co. están diseñados para eliminar peligros tanto como sea posible pero SÓLO si estos productos se utilizan correctamente. Utilice este equipo ya que éste fue diseñado para usarse, utilice este equipo después de una capacitación apropiada, bajo la supervisión directa de una persona calificada, de acuerdo con las instrucciones suministradas, y de acuerdo con las regulaciones OSHA y las regulaciones de seguridad locales. El usuario DEBE leer y entender todas las precauciones e instrucciones. No tener en cuenta estas directrices podría resultar en lesiones o incluso la muerte. ¡TRABAJE DE MANERA SEGURA! ¡TRABAJE DE MANERA INTELIGENTE!

CUERDAS ABSORBEDORAS DE ENERGÍA

INSTRUCCIONES PARA EL USUARIO

Contenido

ADVERTENCIAS	22
I. ANTES DE UTILIZAR LAS CUERDAS	
a. Inspección	22
b. Compatibilidad	24
c. Resistencia del anclaje	24
d. Alturas libres.....	25
e. Plan de rescate.....	25
f. Capacitación.....	25
II. DESCRIPCIONES DE LAS CUERDAS	
a. Cuerdas para el evitamiento de caídas o cuerdas de posicionamiento	25
b. Cuerdas de detención de caídas	26
1. Cuerda absorbedora de energía DeCoil de Werner Co. con Paquete contra Impacto DCELL	26
2. Cuerda elástica absorbedora de energía Stretch DeCoil de Werner Co.....	27
3. Cuerda interna absorbedora de energía SoftCoil.....	27
III. CONEXIONES	
a. Uso de la cuerda.....	28
b. Conexión con un arnés.....	28
c. Conexión con un anclaje	28
d. Conexión de una extensión para anillo en “D”	29
IV. TENGA EN CUENTA LAS ADVERTENCIAS, RESTRICCIONES Y PRECAUCIONES	
a. Anclajes adecuados.....	29
b. Distancia de caída	29
c. Caída tipo columpio.....	29
d. Capacidad	31
e. Peligros ambientales	31
f. Componentes/Subsistemas	31
g. Cuidado y almacenamiento.....	31
V. ETIQUETAS/IDENTIFICACIÓN/REGISTROS DE INSPECCIÓN	31
VI. REGISTROS DE EQUIPOS	32
VII. REGISTRO DE INSPECCIÓN	32



Advertencia:

Este producto es sólo una parte de un sistema personal de detención de caídas, posicionamiento para el trabajo, limitación de recorrido, ascenso o rescate. Éste debe combinarse correctamente con otros componentes para conformar un sistema completo y funcional. El usuario debe entender la función de cada uno de estos componentes y seguir las instrucciones del fabricante para el uso de cada componente. Las normas ANSI y OSHA exigen que una persona calificada suministre capacitación sobre el uso de estos productos. El usuario debe recibir estas instrucciones, debe leerlas y seguirlas, y luego debe consultar a la persona calificada que supervisará su trabajo si tiene alguna pregunta acerca de cualquier parte de las instrucciones. El empleador debe proporcionar capacitación sobre el uso apropiado, inspección y mantenimiento de todos los componentes del sistema, y estas instrucciones pueden utilizarse como parte de esa capacitación. El equipo SÓLO debe utilizarse de acuerdo con estas instrucciones, ordenanzas y códigos locales, las normas OSHA y ANSI aplicables, y el plan de seguridad del empleador.

SI USTED TIENE ALGUNA PREGUNTA ACERCA DE ALGO DE ESTAS INSTRUCCIONES, EL EQUIPO O EL USO APROPIADO DEL EQUIPO, COMUNIQUESE CON WERNER CO. PARA OBTENER MÁS INFORMACIÓN.

I. Antes de utilizar la cuerda

Antes de utilizar este equipo, el usuario debe realizar ciertos pasos para garantizar que éste está en buenas condiciones y es seguro para su uso. Algunas cuerdas se fabrican con Correa Tejida Inspeccionable **WebAlert** exclusiva de Werner Co. que está diseñada para facilitar estas inspecciones. La correa tejida **WebAlert** tiene un color interno contrastante que hará más visibles las cortaduras o desgastes. La aparición del color interno de la **WebAlert** indica que el producto debe recibir una inspección adicional por parte de una persona calificada antes de continuar su uso. Si la persona calificada determina que el componente o correa tejida afectada ha perdido resistencia, entonces ese producto debe retirarse inmediatamente del servicio.

a. Inspeccione

Examine completamente todo el equipo, diariamente antes del uso, y periódicamente por parte de una persona calificada que no sea el usuario. Verifique la condición de cada componente. Si se encuentra cualquier daño, anomalía o desgaste excesivo, la cuerda debe retirarse del servicio.

CUERDAS ABSORBEDORAS DE ENERGÍA

INSTRUCCIONES PARA EL USUARIO

1. Primero revise los indicadores de carga de impacto. Para las cuerdas con paquetes contra impacto DCELL, la cubierta plástica transparente permite visión total. Revise el área cerca de la etiqueta **INSPECT!**TM para ver si la correa tejida absorbidora de impacto está intacta. Si hay alguna indicación de carga de impacto, la cuerda debe retirarse del servicio y destruirse. En las cuerdas SoftCoil, revise la costura indicadora de carga cerca de la etiqueta **INSPECT!**TM en el extremo de la cuerda, en busca de indicios de despliegue. Retire del servicio cualquier cuerda que muestre indicios de carga de impacto.
2. Revise las correas tejidas en busca de cortaduras, abrasión, quemaduras, salpicadura de soldadura, o decoloración que pudiera haberse causado por exposición a productos químicos. La característica **WebAlert** de las correas tejidas, en algunos modelos, está diseñada para facilitar la detección de estos daños. Si se observa cualquier anomalía, revise adicionalmente doblando la correa tejida para exponer la irregularidad y determinar la gravedad de la anomalía.
3. Para los tramos de cuerda/cable, examine toda la longitud en busca de cualquier rotura o retorcimientos y examine los acoples forjados en busca de cualquier grieta o irregularidad.
4. Revise toda la costura en busca de hilos rotos.



5. Revise todos los herrajes en busca de grietas, dobladuras, irregularidades, corrosión o bordes filosos. Revise los ganchos de cierre resortado para verificar el funcionamiento sin problemas. Los cierres deben cerrar y asegurar, y el cierre principal no debe abrir a menos que se presione el cierre asegurable. Verifique que el mecanismo no tiene daños y está funcionando apropiadamente.
6. Revise todas las piezas plásticas en cuanto a daños o grietas. Si se encuentra cualquier anomalía, el producto debe retirarse del servicio.
7. Verifique que todas las etiquetas están en su sitio y son legibles. Pueden encontrarse ejemplos de etiquetas en la sección IV de estas instrucciones. Si se encuentran anomalías en alguna de estas áreas, entonces debe consultarse a la persona capacitada para que determine si ese elemento es seguro para continuar su uso o si debe retirarse del servicio.

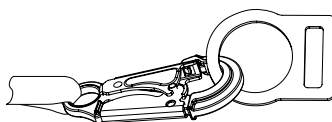
Advertencia:

No se permite ninguna alteración ni modificación de ningún equipo de protección contra caídas, por ningún motivo, a menos que sea autorizado por escrito por Werner Co.

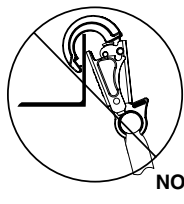
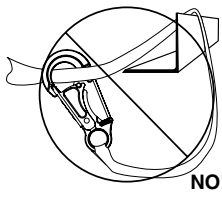
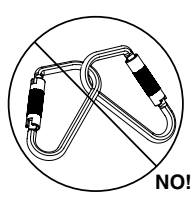
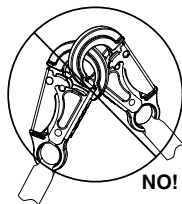
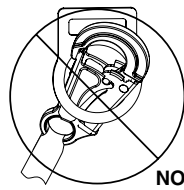
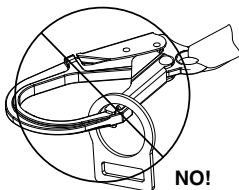
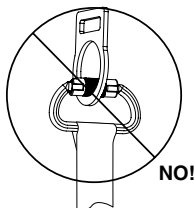
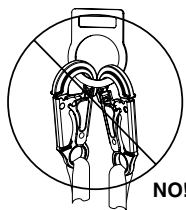
b. Compatibilidad

Verifique la compatibilidad de todos los subsistemas que se están utilizando. Los productos Werner conectados con productos Werner son compatibles, pero la conexión con otros productos debe verificarse en cuanto a compatibilidad para garantizar que no hay posibilidad de desconexión accidental por carga lateral, rodaje, cierres no-estándares, etc.

CONEXIONES APROPIADAS



CONEXIONES INAPROPIADAS



c. Resistencia del anclaje * a excepción de cuerdas de amarre Tie-Back

Verifique que los anclajes elegidos son apropiados.

1. Para la detención de caídas, los anclajes deben tener una resistencia de 5000 lbs por cada usuario conectado (22.2kN), o ser certificados por una persona calificada indicando que tienen una resistencia no inferior a 3600 lbs. por cada usuario conectado (16kN).
2. Para el evitamiento de caídas (donde no hay posibilidad de desconexión accidental), los anclajes deben soportar una carga estática de 3000 lbs por cada usuario conectado (13.3kN), o ser certificados por una persona calificada para poder soportar dos veces la fuerza previsible.
3. Para los sistemas de puesta en posición, la resistencia de los anclajes

CUERDAS ABSORBEDORAS DE ENERGÍA

INSTRUCCIONES PARA EL USUARIO

debe ser de 3000 lbs (13.3 kN) como mínimo, o ser certificados por una persona calificada indicando que tienen una resistencia de dos veces la fuerza previsible.

4. Para los sistemas de rescate, los anclajes deben soportar una carga estática de 3000 lbs (13.3kN) o ser certificados por una persona calificada para cinco veces la carga previsible.

d. Altura libre

Verifique que existe una altura libre adecuada debajo del área de trabajo, y que no hay objetos ni obstrucciones debajo del área trabajo que el usuario pudiera contactar en caso de una caída.

e. Plan de rescate

Si un trabajador cae y queda obligado a permanecer suspendido durante cualquier período de tiempo, podría producirse daño físico o incluso la muerte. Por este motivo, Werner Co., las regulaciones de OSHA, ANSI, CSA, y la mayoría de las regulaciones locales exigen la existencia de un plan de rescate y los medios para ejecutar un plan de rescate, antes del uso de este equipo.

f. Capacitación

Las regulaciones OSHA, ANSI, y la mayoría de las regulaciones locales exigen que los trabajadores que utilizan este producto reciban capacitación adecuada por parte de una persona calificada, antes del uso de este producto. Estas instrucciones y su contenido completo deben ser parte de esa capacitación.

II. Descripción de las cuerdas

Las cuerdas tienen una variedad de tipos de herrajes de conexión y tipos de tramos de cuerda dependiendo de su uso pretendido. Utilice el tipo de cuerda que sea apropiado para el trabajo que se realizará.

a. Cuerdas para el evitamiento de caídas o cuerdas de posicionamiento

Sin ningún elemento contra choque ni otro mecanismo para la absorción de energía, estas cuerdas no quedan incluidas en los requisitos de desempeño dinámico de las normas OSHA y ANSI para las cuerdas absorbedoras de energía. **Sin absorción de energía, estas cuerdas sólo deben utilizarse para posicionamiento/evitamiento de caídas, ya sea cuando no hay posibilidad de caída o para evitar que los trabajadores lleguen a tener un peligro de caída.**

1. Longitudes fijas que comienzan desde 0.61 m (2 pies), dependiendo de la necesidad.
2. Longitudes ajustables que comienzan desde 0.61 m (2 pies), dependiendo de la necesidad.

b. Cuerdas de detención de caídas

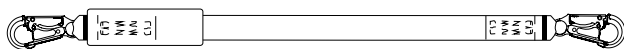
Las cuerdas de detención de caídas contienen un elemento absorbedor de energía que absorberá la energía de una caída reduciendo el impacto de la caída para el usuario. Hay dos tipos de absorbedores de energía. Un (1) tipo de absorbedor unifica el absorbedor de energía en un (1) paquete compacto, el Paquete contra Impacto (Shock Pack). El otro tipo, la cuerda SoftCoil™ de Werner con núcleo interior absorbedor de energía emplea correa tejida absorbidora de energía a todo lo largo del tramo de cuerda dentro de la correa tejida tubular. Toda esta cuerda se estira cuando hay un impacto, de modo que no hay Paquete contra Impacto separado. Ambas absorben la energía de igual manera; el paquete contra impacto tradicional tiene la ventaja de hacer posible el uso de diferentes tipos de tramos de cuerda, mientras que el tipo SoftCoil™ es levemente más compacto.

Todas las cuerdas absorbedoras de impacto Werner están diseñadas para una distancia de caída libre máxima de 0.61 m (6 pies) a menos que se indique algo distinto en las etiquetas del producto. Cada cuerda Werner puede tenerse con una variedad de conectores diferentes, de acuerdo con el uso pretendido. Los diferentes tipos de cuerdas son:

1. Cuerda absorbidora de energía DeCoil de Werner con Paquete contra Impacto DCELL

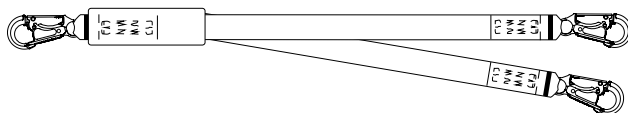
i. Tramo sencillo

Disponibles con una variedad de opciones de gancho. El gancho, argolla metálica, o lazo en el extremo con paquete contra impacto siempre se sujeta al anillo en "D" dorsal (espalda) del arnés.



ii. Tramo doble

Las cuerdas de tramo doble permiten movimiento con amarre del 100%. Disponibles con una variedad de opciones de gancho. Nuevamente, siempre conecte al anillo en "D" dorsal (espalda) mediante el gancho, argolla metálica, o lazo ubicado en el extremo con paquete contra impacto de la cuerda.



CUERDAS ABSORBEDORAS DE ENERGÍA

INSTRUCCIONES PARA EL USUARIO

iii. Correa tejida

Correa tejida inspeccionable **WebAlert** con fibras internas rojas o correa tejida elástica.

- i. Longitud estándar. 1.83 m y 0.91 m (6 pies y 3 pies).
- ii. Longitud ajustable con hebilla ajustadora adicional que hace posible la reducción de la longitud total de la cuerda en situaciones con alturas libres reducidas.

iv. Cable

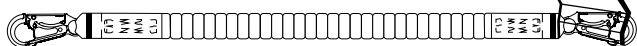
El cable es resistente a la salpicadura de soldadura, y el recubrimiento de vinilo proporciona resistencia a la abrasión y facilita la inspección de áreas dañadas. Revise en busca de daño, retorcimientos o hilos rotos.

2. Cuerda elástica absorbidora de energía Stretch DeCoil de Werner

Cuerda elástica con una conveniente longitud de 1.2 m (4 pies) en reposo, evitando que los tramos colgantes se conviertan en un riesgo de tropezón, luego alargándose hasta una longitud normal de 1.83 m (6 pies) para movimiento.

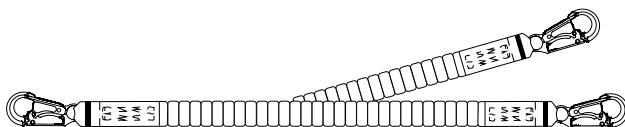
3. Cuerda interna absorbidora de energía SoftCoil

Cuerdas absorbedoras de energía sin paquete contra impacto. Las cuerdas SoftCoil de Werner incluyen una abrazadera indicadora de impacto **INSPECT!**TM. Las cuerdas SoftCoilTM de Werner incluyen una costura indicadora de impacto **INSPECT!**TM. Si esta costura se ha desplegado, el producto debe retirarse del servicio. Ninguna de las cuerdas "SoftCoilTM" es apropiada para uso como amarre con sí misma (es decir, no es apropiada para colocar alrededor de un elemento de soporte, por ejemplo una



barra, para luego enganchar con sí misma). En su lugar, utilice la cuerda de amarre Tie-Back DeCoil apropiada.

- i. Tramo sencillo con una variedad de opciones de gancho. El gancho de tamaño estándar, argolla metálica, o lazo en el extremo con etiqueta siempre se sujeta al anillo en "D" dorsal (espalda) del arnés.



ii. DCELL LITE

Unas cuerdas de Werner también usan este tipo de tecnología para absorber energía, en lugar de un paquete contra impacto tradicional, reduciendo el tamaño y peso del paquete contra impacto.



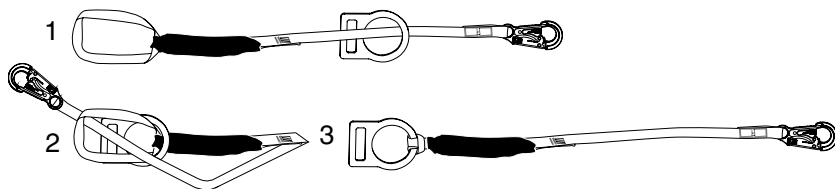
III. Conexiones

a. Uso de la cuerda

Conecte el extremo con paquete contra impacto de la cuerda (o el extremo con etiqueta de las cuerdas SoftCoil sin paquete contra impacto) SÓLO al anillo en "D" de espalda del arnés, NUNCA a ninguna otra conexión.

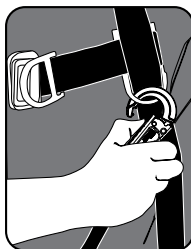
b. Conexión con un arnés

1. Conecte la cuerda al anillo en "D" trasero para detención de caída general. El extremo con paquete contra impacto de una cuerda DeCoil, o el extremo de una cuerda SoftCoil con etiquetas debe sujetarse al anillo en "D" trasero del arnés. Con las cuerdas de tramo doble, el gancho central debe conectarse al arnés.
2. Para conectar una cuerda con un lazo de correa tejida, pase el lazo de correa tejida a través del anillo en "D" trasero del arnés. Inserte el otro extremo de la cuerda a través del lazo de correa tejida. Hale la cuerda todo el recorrido a través del lazo de correa tejida para apretar sobre el anillo en "D" del arnés de manera estrangulante.



c. Conexión con un anclaje

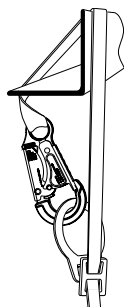
1. Conecte el extremo opuesto de la cuerda a un anclaje o conector de anclaje verificando que la conexión se realice con componentes compatibles.
2. Para las cuerdas de tramo doble, conecte uno de los extremos libres a un anclaje o conector de anclaje. Con un tramo todavía conectado, el usuario puede moverse hacia un nuevo lugar para conectar el segundo tramo de la cuerda a un anclaje diferente y luego desconectar el primer tramo.
3. Cuando no esté en uso, el tramo de la cuerda debe "estacionarse" en la abrazadera de la cuerda de pecho del usuario, nunca en un componente fijo permanente del arnés (anillo en "D" de cadera, anillo en "D" de pecho, etc.).
4. Para las cuerdas de amarre Tie-Back con un anillo en "D" flotante, no envuelva alrededor de bordes filosos o donde un borde pudiera hacer contacto con el cierre de una argolla metálica o gancho de cierre resortado. El extremo de la cuerda opuesto a la conexión del arnés puede enrollarse alrededor de un punto de conexión capaz de soportar la carga de anclaje necesaria de 5000 lbs. o dos veces



CUERDAS ABSORBEDORAS DE ENERGÍA

INSTRUCCIONES PARA EL USUARIO

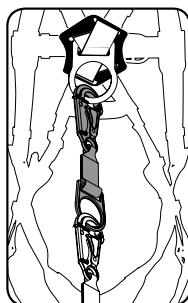
la carga esperada máxima según lo certificado por una persona calificada. El amarre sólo debe realizarse con cuerdas diseñadas específicamente para este propósito. No intente esta conexión con cuerdas estándares. El gancho conector debe sujetarse al anillo en "D" flotante y no directamente al cable o correa tejida de la cuerda.



5. Para cuerdas de amarre Tie-Back sin un anillo en "D" flotante, se debe conectar directamente al webbing. El final de la cuerda opuesto a la conexión del arnés, se puede envolver alrededor de una conexión capaz de soportar las cargas de anclaje necesaria de 5000 lbs. o dos veces la carga máxima esperada, certificada por una persona cualificada. Tie-Back solamente se debe usar con cuerdas diseñadas para este propósito. No trate hacer esta conexión con cuerdas estándares.

d. Conexión de una extensión para anillo en "D"

La extensión para anillo en "D" es simplemente una extensión de correa tejida separada con un gancho de cierre resortado o lazo en un extremo y un anillo en "D" o anillo en "O" en el otro extremo, y se conecta entre el anillo en "D" de espalda del arnés y la cuerda que se está utilizando según se muestra.



IV. Tenga en cuenta las advertencias, restricciones y precauciones

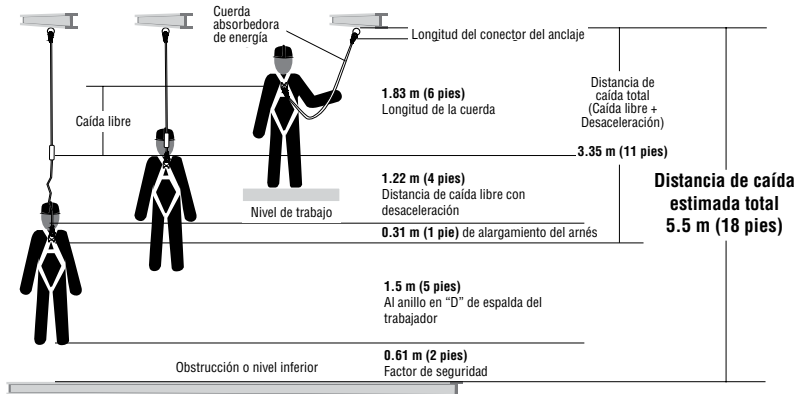
a. Anclajes adecuados

OSHA exige resistencias de anclaje de 5000 lbs, o dos veces la carga esperada máxima si el anclaje ha sido certificado por una persona calificada. El uso de algún anclaje que tenga una resistencia inadecuada podría resultar en lesiones o la muerte.

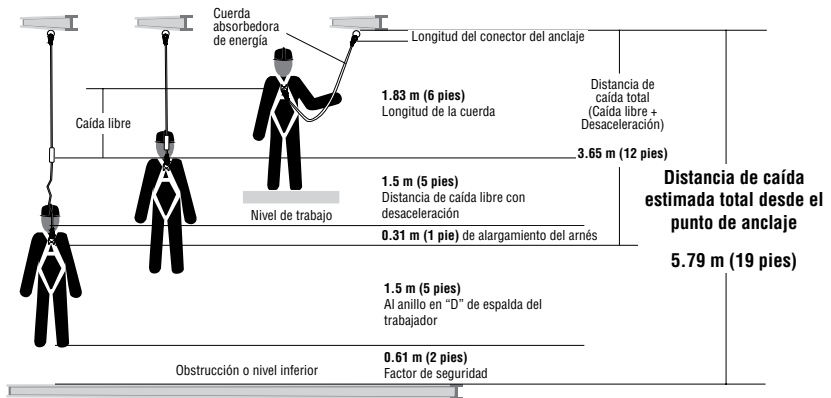
b. Distancia de caída

Aún cuando este equipo esté en perfectas condiciones de funcionamiento podría ocurrir contacto con un nivel inferior si hay algún objeto en la trayectoria de distancia de caída para las cuerdas absorbedoras de impactotancia de caída puede variar de acuerdo con el subsistema conectivo utilizado. Los siguientes diagramas indican los cálculos de espacio libre típico para cuerdas absorbedoras de impacto y cuerdas salvavidas auto-retráctiles. Aunque éstas son situaciones típicas, la persona autorizada/calificada en sitio debe realizar estas decisiones para cada situación de trabajo dependiendo de las condiciones específicas del sitio.

Distancia de caída para las cuerdas absorbedoras de impacto para caída libres de seis pies

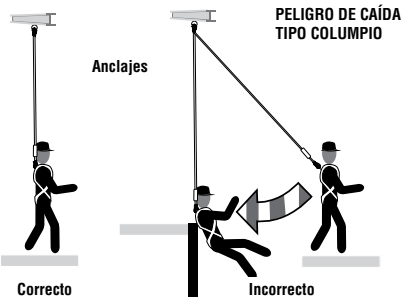


Distancia de caída para las cuerdas absorbedoras de impacto para caída libres de doce pies



c. Caídas tipo columpio

Verifique que no existe la posibilidad de un impacto por caída tipo columpio. Las caídas tipo columpio ocurren cuando el usuario no está directamente debajo del anclaje, de modo que si el usuario cae, su balanceo podría producir un impacto con un objeto.



CUERDAS ABSORBEDORAS DE ENERGÍA

INSTRUCCIONES PARA EL USUARIO

d. Capacidad

La capacidad máxima para todas las cuerdas Werner es 310 lbs (140.6 kg) para el peso combinado de un trabajador y todas las herramientas. Para cualquier peso superior a 310 lbs (140.6 kg), comuníquese con Werner Co. para obtener más información. El empleador debe garantizar que todos los otros elementos del sistema de protección contra caídas son apropiados para soportar cualquier peso superior.

e. Peligros ambientales

Este equipo sólo debe utilizarse bajo la supervisión directa de una persona calificada que pueda identificar los peligros que deben evitarse, incluyendo la electricidad y productos químicos, maquinaria y otros objetos en movimiento, bordes filosos, estructuras o anclajes dañados, o cualquier otro elemento en el sitio de trabajo que pudiera dañar este equipo o evitar su funcionamiento según lo previsto.

f. Componentes/Subsistemas

Antes del primer uso, una persona calificada debe inspeccionar y decidir que todos los componentes y subsistemas son compatibles y que funcionarán correctamente en combinación con un sistema personal completo de protección contra caídas. Consulte la información en estas instrucciones, y si se requiere cualquier información adicional, comuníquese directamente con Werner Co.

g. Cuidado y almacenamiento

El producto puede limpiarse utilizando un detergente suave para lavado de ropa, en agua tibia o fría y secarse al aire. Guarde en un lugar fresco y seco protegido de la exposición a cualquier luz directa.

V. Etiquetas/Identificación/Registros de inspección

- a. Todos los productos deben ser inspeccionados completamente por el usuario antes de cada uso. Una persona calificada, diferente al usuario, debe realizar inspecciones adicionales en intervalos no inferiores a un (1) año. Ese intervalo debe acortarse cada vez que el producto se utiliza en un ambiente agresivo o se expone a condiciones tales como productos químicos, abrasión, calor o cualquier otro factor que pudiera afectar la resistencia de cualquiera de los materiales o componentes.
- b. Las etiquetas de las cuerdas proporcionan una tabla de inspección para registrar estas inspecciones por parte una persona calificada. Utilice un punzón o marcador permanente para registrar estos datos.
- c. Este manual siempre debe acompañar el producto o estar en los archivos del empleador para consultarlo cuando se requiera. Registre los detalles de identificación del arnés y registre las inspecciones en el registro de inspección. Es importante mantener este registro actualizado, completo y disponible según se requiera.

VI. Registro de equipos

NÚMERO DE PIEZA	<input type="text"/>	FECHA DE COMPRA	<input type="text"/>
NÚMERO DE SERIE	<input type="text"/>	ASIGNADO A	<input type="text"/>
FECHA DE FABRICACIÓN	<input type="text"/>		

ESPECIFICACIONES

CUERDAS Werner Co.

Certificadas para cumplir las regulaciones y normas ANSI Z359, OSHA 1910 y 1926 para los componentes de cuerdas de sistemas personales completos de detención de caídas.

Los números de modelo y números de serie, sitio y fecha de fabricación, con código de barras individual, están en la etiqueta del producto.

VII. Registro de inspección

REGISTRO DE INSPECCIÓN

FECHA	INSPECTOR	APROBADO/ NO-APROBADO		FECHA	INSPECTOR	APROBADO/ NO-APROBADO



Werner Fall Protection
93 Werner Rd. Greenville, PA 16125

724-588-2000 • 888-523-3371 toll free • 888-456-8458 fax

ESPAÑOL