



SUPER ANCHOR SAFETY

FALL PROTECTION MANUAL

2026

English/Spanish

Contents

English Section

- 3-4** Deluxe Harness
- 5-6** 5 Point Harness
- 7-8** 3 D-Ring Harness
- 9-12** Energy Absorbers
- 13-16** Lifelines
- 17-18** SRL-LE Leading Edge
- 19-20** Web Lanyards
- 21-22** ExTender Lanyards
- 23-24** 2D Lanyards

Fall Protection Anchors

- 25-28** ARS Series
- 29-30** Hinge-2
- 31-34** RS Series
- 35** Form-It
- 36-37** D-ShakL2
- 38-39** D-Minus

Rigging Examples

- 40** Anchor Specifications
- 41** Fall Arrest Example
- 42** Fall Restraint Example
- 43** Work Positioning Example
- 44** Fastener Specifications

Spanish Section

pg45

- 46-47** Arnés Deluxe
- 48-49** Arnés de 5 Puntos
- 50-51** Arnés de 3 Anillos-D
- 52-55** Amortiguadores de Energía
- 56-59** Cuerdas Salvavidas
- 60-61** SRL-LE Para Borde del Frente de Trabajo*
- 62-63** Correas Tejidas
- 64-65** Correas Tejidas ExTender
- 66-67** Sujetadores 2D

Anclajes Para Protección Contra Caídas

- 68-71** Modelos ARS
- 72-73** Tipo Bisagra-2
- 74-77** Modelos RS
- 78** Form-It
- 79-80** D-ShakL2
- 81-82** D-Minus

Ejemplos de Montajes

- 83** Especificaciones de Anclajes
- 84** Ejemplo de Detención de Caídas
- 85** Ejemplo de Restricción de Caídas
- 86** Ejemplo Para Posicionamiento de Trabajo
- 87** Especificaciones de los Sujetadores

Appendix

- 88** Class 1 SRL vs Class 2 SRL-LE
- 89** OSHA Directive / Suspension Rescue
- 90-91** Trauma Suspension Ladder
- 92** Trauma Suspension Strap
- 93-96** SRL-LE Length of Fall Charts

- 97** Clase 1 SRL vs Clase 2 SRL-LE
- 98** Disposición de OSHA / Rescate de una persona colgando*
- 99-100** Escalera Para Trauma por Suspensión
- 101** Correa Para Trauma Por Suspensión
- 102-105** Gráficos de Longitud de Caída Para SRL-LE*

**Spanish manual not available at this time*



Deluxe Tool Bag Harness Instruction/Specification Manual 2025

ENGLISH
VERSION

!WARNING TO USER!

You are required to read and use the Instruction/Specification manual supplied at the time this device was shipped. Improper use and installation can result in serious injury or death. Follow inspection requirements before each use.

Harness Models

6101-6151 Deluxe / 6160-6161 Ultra-Viz

Accessories

All-Pakka™ tool bags, hammer holders and grommet utility belt.

Material Specification

Webbing: Polyester 1-3/4".

Padded Frame: SAS Tri-Lam3™.

Min. Tensile Strength: 6,000lb.

Connectors: ANSI/CSA certified.

Buckles: Quick connect.

D-rings: Min. strength 5,000lb (22.5kN).

Finish: Electrical Discharge Coating (EDC).

Specified Use

Max. User Wt: 310lb (140kg), including tools.

Note: **SAS** used in this manual=Super Anchor Safety

②=Inspection Points from pg. 2.

Adjusting Harness for a Snug Fit

- 1) Don the harness and check for proper fit. Chest, leg and waist belt should fit with extra webbing for length adjustment.
- 2) Connect chest strap buckle and adjust the width so straps are aligned vertically. See Fig. 1. The chest strap should be between 8-12" below the shoulders.
- 3) Connect and adjust leg straps for a snug fit. Keep loose webbing ends stored in elastic keepers.

Length of Fall / Harness Stretch

When subjected to a free fall, the maximum harness stretch is 14" and must be included when calculating the length of fall.

Warning! Failure to calculate the length of fall may result in striking a lower level or the ground below resulting in serious injury or death.

WARNING!

Failure to adjust the harness properly can result in falling out of the harness in the event of a free fall.

Connecting PPE to a Harness

Shown at Fig. 2 connect only to the Dorsal D-ring with ANSI or CSA certified 3,600lb (16kN) gate strength connectors or SAS approved devices.

Side D-rings: Use only for fall restraint.

WARNINGS!

- 1) **DO NOT** attach lifeline directly to the Dorsal D-ring unless reverse rigged as specified in SAS Reverse Rigging Manual.
- 2) **DO NOT** attach lifeline, lanyard, absorber or SRL directly to the harness webbing.

Energy Absorber Required

The use of an ANSI or CSA compliant energy absorber specified for the user's weight or an SRL with an internal or external braking system is required.

Service Life/Inspection Recommendations

Service life depends on frequency of use, exposure to UV, and abrasive or corrosive construction materials such as gypsum and concrete dust.

Type of Use	Inspection Frequency	Approx. Service Life
Daily use	Before each use.	△ 3-months
Moderate		△ 6 months
Light use		△ Annually

△=By a competent person.*

Component Compatibility

SAS supplied PPE is ensured for component compatibility by following the instruction manuals for each type of equipment used. When used with components manufactured by others, compatibility must be ensured by a competent person.*

Compliance

Type A/P Fall Arrest/Fall Restraint/Work Positioning.

ANSI Z-359.11-21** / OSHA 1926.502

CSA Z259.10-18 Compliance report on request.

**Intertek lab report 11-2024

* "Competent or Qualified Person" see OSHA definition.

Fig. 1

No. 6101 Deluxe
w/Hi-Viz™ Webbing



Annual and Daily Inspections:

Inspect all harness components prior to each use and inspect annually by a competent person.* A written plan for service, maintenance, removal from service and user training should be maintained for each harness. The following inspection points may be used as a guideline to inspect for normal wear, tear and abuse. Record annual inspections on the harness inspection label.

Remove equipment from service if any of the following conditions are present:

✗= Inspection points **ACTION REQUIRED:** ✗=Remove ☑=SAS Factory Repair

ANSI-CSA and OSHA require that a harness subjected to a free fall must be removed from service immediately and disposed of in a way that prevents further use. ✗

- 1 Has not been inspected annually. ✗
Check inspection label for data entry.
- 2 PID labels missing or not legible. ✗
- 3 Visual indicator label/s are missing or warning is visible. ✗ Figs.2,3
- 4 Webbing cut, abraded, damaged by heat or chemicals. ✗
- 5 Webbing stitches cut or loose. ✗ Figs.4
- 6 Chest or leg strap web-end terminations are missing or stitching is damaged. ✗☑ Fig.4
- 7 Webbing keepers missing or damaged.
☑☑ May be replaced with SAS supplied elastic webbing keepers.
- 8 D-ring is deformed, cut or extreme rusting. ✗
- 9 D-pad is cut, torn or webbing slots are broken. ✗ Fig.2
- 10 Quick connect buckles are missing, cut or deformed. Severe corrosion or does not pass lock test. ✗ Fig.4

Deluxe Inspection Manual

Consult SAS Deluxe inspection manual online or request by e-mail.
Designed for competent person* inspections and user training.

Storage/Maintenance

Hang harnesses in dry area. Never store wet. Clean only with mild detergent, soft bristle brush or compressed air. DO NOT use bleach or corrosive cleaning materials.

DO NOT expose webbing to:

- Open flame
- High heat
- Sharp edges
- Electrical hazards
- Cutting tools or grinders
- Acids, chemicals, solvents or petroleum

WARNING!

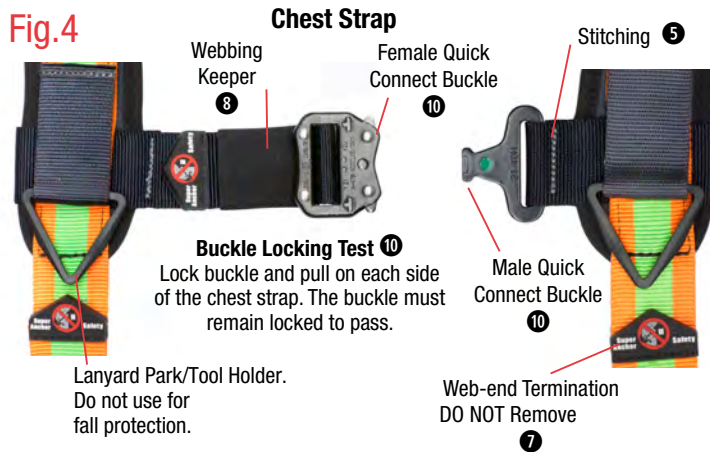
Storing wet will cause mildew, resulting in damage to webbing and stitching.

**Fig.3**

Visual Indicator Deployed 3
Warning is visible.



Remove harness from service.

Fig.4**Fig.5**

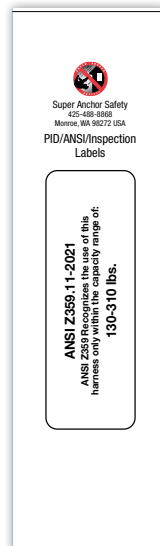
Side D-ring open.

**Fig.6**

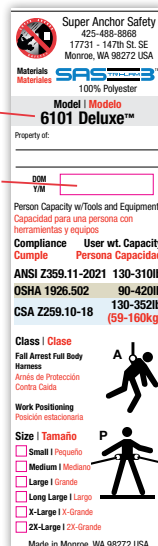
Side D-ring stowed inside elastic keeper.

**1 Product I.D.(PID) and Inspection Labels**

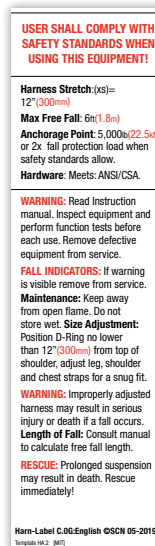
ANSI Label
Z359.11-21



Primary Label



Instruction Label
English

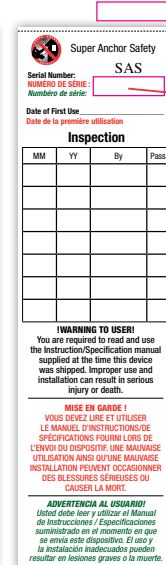


Instruction Label
Spanish



Inspection Label

Imported → GIG



Serial No.

Pg.4



5-Pt D-ring Harnesses Instruction/Specification Manual 2025

ENGLISH
VERSION

!WARNING TO USER!

You are required to read and use the Instruction/Specification manual supplied at the time this device was shipped. Improper use and installation can result in serious injury or death. Follow inspection requirements before each use.

Harness Models

All 5-Pt full body harnesses.

Material Specification

Material: Polyester 1-3/4".

Min. Tensile Strength: 6,000lb.

Connectors: ANSI/CSA certified.

Buckles: Pass-thru chest/leg straps.

D-rings: Min. strength 5,000lb (22.5kN).

Finish: Zinc plating.

Compliance

Type A/P Fall Arrest/Fall Restraint.

ANSI Z-359.11-21** / OSHA 1926.502

CSA Z259.10-18 Compliance report on request.

**Intertek lab report 11-2024

*"Competent or Qualified Person" see OSHA definition.

Specified Use

Max. User Wt: 310lb (140kg), including tools.

Note: **SAS** used in this manual
= Super Anchor Safety

✕=Inspection Points from pg. 2.

Fig.1 No.6069 D-ring Harness
Rigging Example

Adjusting Harness for a Snug Fit

- 1) Don the harness and adjust the D-ring position. See Fig.1. With the help of another person, move the back-strap webbing through the slots in the D-pad, see Fig.5 to position the D-ring 6-12" below the shoulders.
- 2) Connect chest strap buckle and adjust the width so straps are aligned. See Fig.2. Adjust the height by moving the webbing through the slots in the chest strap sliders. See Fig.3. The chest strap should be about 8-12" below the shoulders. See Fig.2.
- 3) Connect and adjust leg straps for a snug fit. See Figs.1-2.

Length of Fall / Harness Stretch

When subjected to a free fall, the maximum harness stretch is 14" and must be included when calculating the length of fall.

Warning! Failure to calculate the length of fall may result in striking a lower level or the ground below resulting in serious injury or death.

WARNING!

Failure to adjust the harness properly can result in falling out of the harness in the event of a free fall.

Connecting PPE to a Harness

Shown at Fig.1 is a typical rigging system for a vertical lifeline. Connect only to the Dorsal D-ring with ANSI or CSA certified 3,600lb (16kN) gate strength connectors or SAS approved devices.

WARNINGS!

- 1) **DO NOT** attach lifeline directly to the Dorsal D-ring unless reverse rigged as specified in SAS Reverse Rigging Manual.
- 2) **DO NOT** attach lifeline, lanyard, absorber or SRL directly to the harness webbing.

Energy Absorber Required

The use of an ANSI or CSA compliant energy absorber specified for the user's weight or an SRL with an internal or external braking system is required.

Service Life/Inspection Recommendations

Service life depends on frequency of use, exposure to UV, and abrasive or corrosive construction materials such as gypsum and concrete dust.

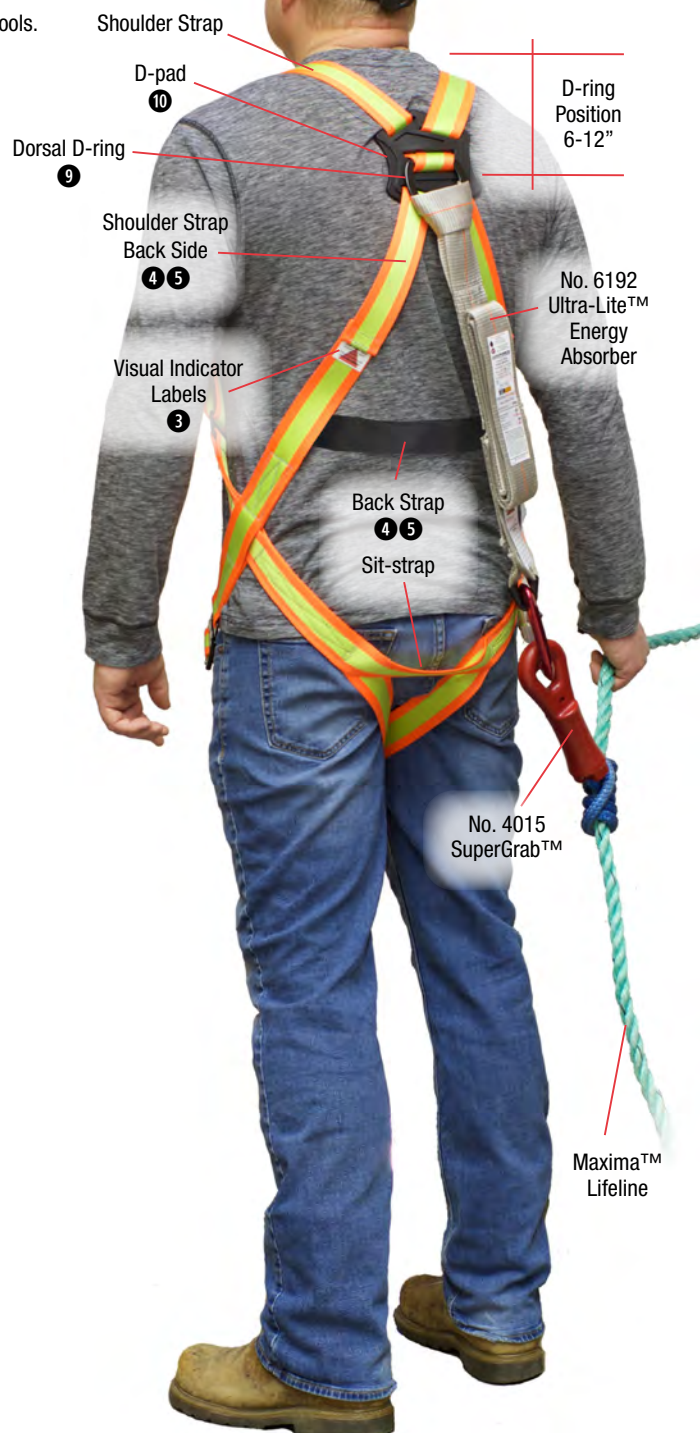
Type of Use	Inspection Frequency	Approx. Service Life
Daily use	Before each use.	△ 3-months
Moderate		△ 6 months
Light use		△ Annually

△=By a competent person.*

Component Compatibility

SAS supplied PPE is ensured for component compatibility by following the instruction manuals for each type of equipment used. When used with components manufactured by others, compatibility must be ensured by a competent person.*

*See OSHA definition.



Annual and Daily Inspections:

Inspect all harness components prior to each use and inspect annually by a competent person.* A written plan for service, maintenance, removal from service and user training should be maintained for each harness. The following inspection points may be used as a guideline to inspect for normal wear, tear and abuse. Record inspections on the harness inspection label.

Remove equipment from service if any of the following conditions are present:

☒= Inspection points **ACTION REQUIRED:** ☒=Remove ☑=SAS Factory Repair

ANSI-CSA and OSHA require that a harness subjected to a free fall must be removed from service immediately and disposed of in a way that prevents further use. ☒

- 1 Has not been inspected annually. ☒
Check inspection label for data entry.
- 2 PID labels missing or not legible. ☒
- 3 Visual indicator label/s are missing or warning is visible. ☒ Figs.4,5
- 4 Webbing cut, abraded, damaged by heat or chemicals. ☒
- 5 Webbing stitches cut or loose. ☒ Figs.2,3
- 6 Chest strap slider pad is missing or webbing slots are broken. ☒ Fig.3
- 7 Chest or leg strap webbing end terminations are missing or stitching is damaged. ☒☑ Fig.3
- 8 Webbing keepers missing or damaged. ☒☑ May be replaced with SAS supplied elastic webbing keepers.
- 9 D-ring is deformed, cut, or evidence of pitting or extreme rusting. ☒
- 10 D-pad is cut, torn, or webbing slots are broken. ☒ Fig.4
- 11 Buckles are missing, cut, or deformed. Severe corrosion or does not lock in place when connected. ☒ Fig.3

Storage/Maintenance

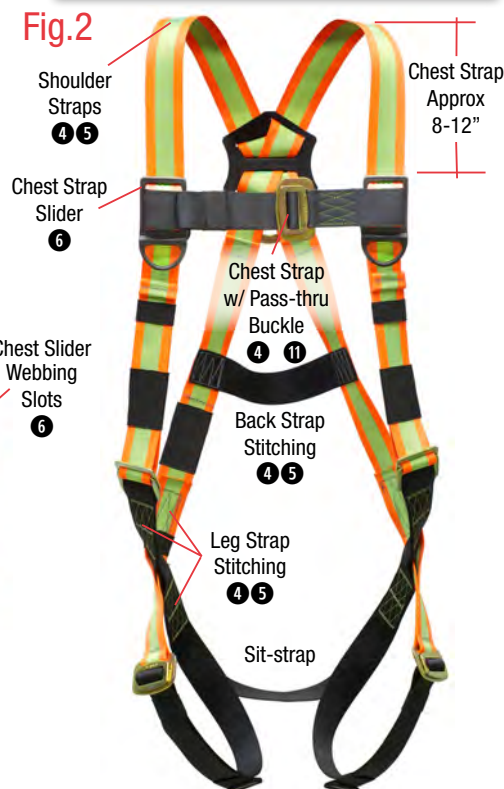
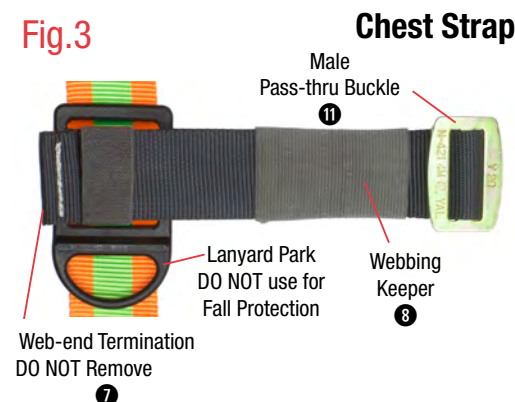
Hang harnesses in dry area. Never store wet. Clean only with mild detergent, soft bristle brush or compressed air. DO NOT use bleach or corrosive cleaning materials.

DO NOT expose webbing to:

- Open flame
- High heat
- Sharp edges
- Electrical hazards
- Cutting tools or grinders
- Acids, chemicals, solvents or petroleum

WARNING!

Storing wet will cause mildew, resulting in damage to webbing and stitching.

Fig.2**Fig.3****Fig.4****Fig.5**

Visual Indicator Deployed 3
Warning is visible.



Remove harness from service.

1 Product ID (PID) and Inspection Labels

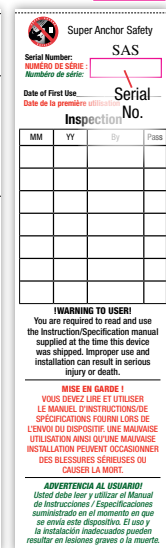
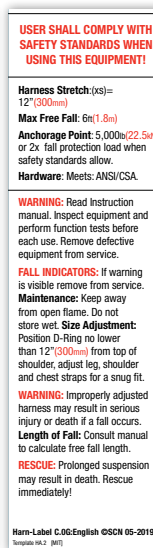
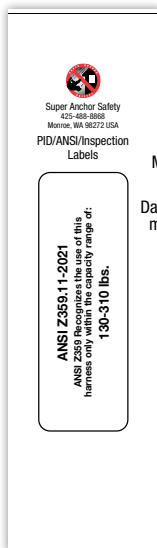
ANSI Z359.11-21

Primary Label

Instruction Label
EnglishInstruction Label
Spanish

Inspection Label

Imported → GIG

**Pg.6**



SUPER ANCHOR SAFETY®

3 D-ring Harnesses w/Tongue Buckle Leg Straps Instruction/Specification Manual 2025

ENGLISH
VERSION

!WARNING TO USER!

You are required to read and use the Instruction/Specification manual supplied at the time this device was shipped. Improper use and installation can result in serious injury or death. Follow inspection requirements before each use.

Fig.1

No. TB3-6070 3 D-ring Harness Rigging Example

Harness Models

TB3-6067/TB3-6070/TB3-6072

Material Specification

Material: Polyester 1-3/4".

Min. Tensile Strength: 6,000lb.

Connectors: ANSI/CSA certified.

Buckles: Quick connect chest strap.

Leg Strap: Tongue buckle.

D-rings: Min. strength 5,000lb (22.5kN).

Finish: Zinc or EDC w/Zinc plating.

Compliance

Type A/P Fall Arrest/Fall Restraint/Work Positioning.

ANSI Z-359.11-21** / OSHA 1926.502

CSA Z259.10-18 Compliance report on request.

**Intertek lab report 11-2024

* "Competent or Qualified Person" see OSHA definition.

Specified Use

Max. User Wt: 310lb (140kg), including tools.

Note: **SAS** used in this manual

=Super Anchor Safety

⊗ = Inspection Points from pg. 2.

Adjusting Harness for a Snug Fit

- 1) Don the harness and adjust the D-ring position as shown at Fig.1. With the help of another person, move the back-strap webbing through the slots in the D-pad. See Fig.5 to position the D-ring 6-12" below the shoulders.
- 2) Connect chest strap buckle and adjust the width so straps are aligned. See Fig.2. Adjust the height by moving the webbing through the slots in the chest strap sliders. See Fig.3. The chest strap should be about 8-12" below the shoulders. See Fig.2.
- 3) Connect and adjust leg straps for a snug fit. See Figs.1-2.

Length of Fall / Harness Stretch

When subjected to a free fall, the maximum harness stretch is 14" and must be included when calculating the length of fall.

Warning! Failure to calculate the length of fall may result in striking a lower level or the ground below resulting in serious injury or death.

WARNING!

Failure to adjust the harness properly can result in falling out of the harness in the event of a free fall.

Connecting PPE to a Harness

Shown at Fig.1 is a typical rigging system for a vertical lifeline. Connect only to the Dorsal D-ring with ANSI or CSA certified 3,600lb (16kN) gate strength connectors or SAS approved devices. **Side D-rings:** Use only for fall restraint.

WARNINGS!

- 1) **DO NOT** attach lifeline directly to the Dorsal D-ring unless reverse rigged as specified in SAS Reverse Rigging Manual.
- 2) **DO NOT** attach lifeline, lanyard, absorber or SRL directly to the harness webbing.

Energy Absorber Required

The use of an ANSI or CSA compliant energy absorber specified for the user's weight or an SRL with an internal or external braking system is required.

Service Life/Inspection Recommendations

Service life depends on frequency of use, exposure to UV, and abrasive or corrosive construction materials such as gypsum and concrete dust.

Type of Use	Inspection Frequency	Approx. Service Life
Daily use	Before each use.	△ 3-months
Moderate		△ 6 months
Light use		△ Annually

△ = By a competent person.*

Component Compatibility

SAS supplied PPE is ensured for component compatibility by following the instruction manuals for each type of equipment used. When used with components manufactured by others, compatibility must be ensured by a competent person.*

*See OSHA definition.



Annual and Daily Inspections:

Inspect all harness components prior to each use and inspect annually by a competent person.* A written plan for service, maintenance, removal from service and user training should be maintained for each harness. The following inspection points may be used as a guideline to inspect for normal wear, tear and abuse. Record inspections on the harness inspection label.

Remove equipment from service if any of the following conditions are present:

- ✗= Inspection points **ACTION REQUIRED:** ✗=Remove ☑=SAS Factory Repair
ANSI-CSA and OSHA require that a harness subjected to a free fall must be removed from service immediately and disposed of in a way that prevents further use. ✗
- Has not been inspected annually. ✗
Check inspection label for data entry.
 - PID labels missing or not legible. ✗
 - Visual indicator label/s are missing or warning is visible. ✗ Figs. 5,6
 - Webbing cut, abraded, damaged by heat or chemicals. ✗
 - Webbing stitches cut or loose. ✗ Fig. 3
 - Chest strap slider pad is missing or webbing slots are broken. ✗ Fig. 3
 - Chest or leg strap webbing end terminations are missing or stitching is damaged. ✗ ☑ Fig. 3
 - Webbing keepers missing or damaged. ✗ ☑ May be replaced with SAS supplied elastic webbing keepers.
 - D-ring is deformed, cut or evidence of pitting or extreme rusting. ✗
 - D-pad is cut, torn or webbing slots are broken. ✗ Fig. 5
 - Quick connect buckle is missing, cut or deformed. Severe corrosion or does not pass lock test. ✗ Fig. 3
 - Tongue buckle grommets at adjustment point are missing. Buckle is damaged. ✗ Fig. 4

Storage/Maintenance

Hang harnesses in dry area. Never store wet. Clean only with mild detergent, soft bristle brush or compressed air. DO NOT use bleach or corrosive cleaning materials.

DO NOT expose webbing to:

- Open flame
- High heat
- Sharp edges
- Electrical hazards
- Cutting tools or grinders
- Acids, chemicals, solvents or petroleum

WARNING!

Storing wet will cause mildew, resulting in damage to webbing and stitching.

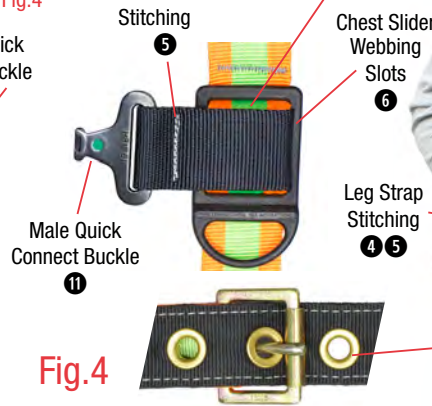
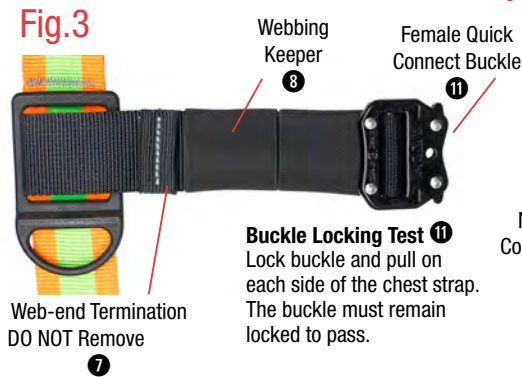


Fig. 4

WARNING! Tongue Buckle Grommets
If a grommet is missing DO NOT use the buckle in that position. 11

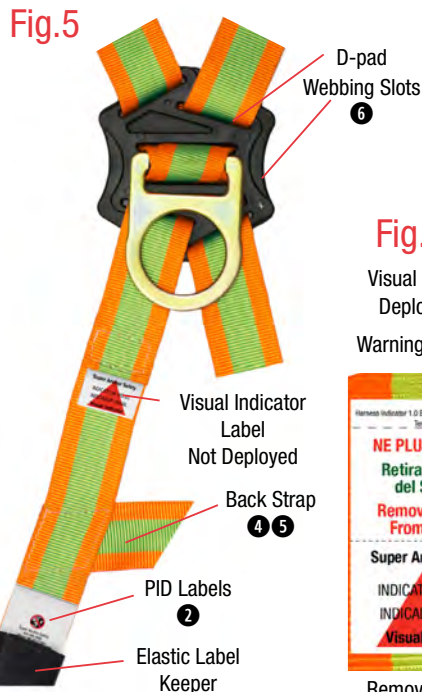


Fig. 6

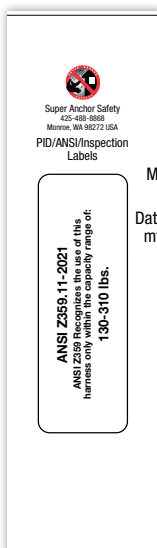
Visual Indicator Deployed 3
Warning is visible.



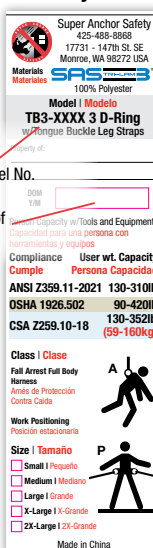
Remove harness from service.

Product ID (PID) and Inspection Labels

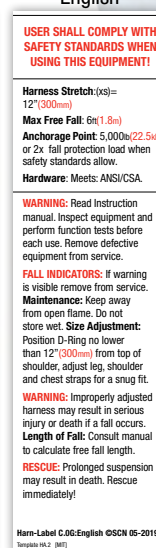
ANSI Z359.11-21



Primary Label



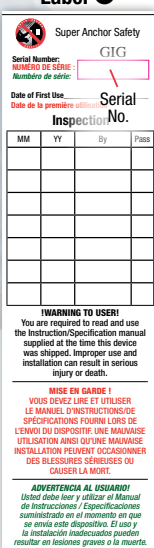
Instruction Label English



Instruction Label Spanish



Inspection Label 1





SUPER ANCHOR SAFETY®

Max-Force™ Energy Absorbers (E/As) Instruction/Specification Manual 2025

ENGLISH
VERSION

!WARNING TO USER!

You are required to read and use the Instruction/Specification manual supplied at the time this device was shipped. Improper use and installation can result in serious injury or death. Follow inspection requirements before each use.

Material Specifications

Tear webbing: Polyester

Cover/Backer: Polyester

Min. Tensile Strength: 5,000lb

Carabiners: Aluminum twist-lock

ⓧ Inspection Points.

SAS = Super Anchor Safety

Absorber Compliance:

ANSI-Z359.13 / OSHA 1926.502

Connector Compliance:

ANSI-Z359.12-2009 CSA-Z259.12-11

Gate Strength: 3,600lb (16kN)

**Qualified or Competent Person*

see OSHA definition.

Energy Absorber (E/A) Function: When subjected to a fall the E/As tear webbing shown at Fig.11, will deploy and gradually reduce the fall velocity to a complete stop (fall arrest). The backer webbing acts as a failsafe limiting the deployment length.

WARNING! Exceeding the specified user weight or falling more than 6ft may fail to arrest a fall, resulting in serious injury or death.

Specified Use

Fall arrest, fall restraint or work positioning for one person including tools and equipment. User wt. specified in Table 1.0. E/As are required to be used with SAS mfg. OSHA and ANSI compliant PPE. Equipment mfg. by others must be ensured for compatibility by a qualified or competent person.* **Maximum free fall 6ft.**

Absorber A End Attachment

Attach absorber A End snaphook, carabiner or Dee-Loop to a full body harness dorsal D-ring only. See Fig.1. **WARNING!** Do not attach E/As to harness side D-rings or body belts.

Absorber B End Attachment

Attach only to fall arresters, integral adjusters or lanyards.

WARNING! Do not attach to class 1 or class 2 SRLs unless specified by SRL instructions.

Loop Ends are fitted with PVC or web wear pads and are compatible with SAS snaphooks or carabiners.

Carabiners Supplied by User

A/B loop end connectors must comply with current OSHA, ANSI or CSA fall protection standards with 3,600lb gate strengths.

Do not attach 2 connectors together unless compatibility has been ensured by a qualified or competent person.*

Table 1.0 Energy Absorber Specifications

Standard	Webbing Color	User Wt. Range	Avg. Peak Force	Deployment Length
E/As	Gray	130-310lb	900lb	Max. 48"
6186-HD	Orange	200-340lb	1,300lb	Max. 69"

Table 1.1 E/A Specifications

ANSI	A End	B End	Length	wt(oz)
6180	Snaphook	Loop	23"	21
6181		Snaphook	28"	38
6182	Carabiner	D-ring	26"	30
6183/C**		Loop	23"	13
6184/C**	Snaphook	D-ring	26"	19
6186		D-ring	26"	33
6185	Loop	Loop	18"	8
6188	△Dielectric	SH+D-ring	26"	28

**Captive carabiner factory attached.

Note: Loop ends require user to supply a connector.

△ Dielectric connectors have a min. 9kV dielectric resistance.

Note: Service length measured from A End to B End

WARNING HAZARD EXPOSURE!

DO NOT CONTACT EQUIPMENT WITH:

- Sharp, abrasive edges or cutting tools.
- Electrical sources or power lines.
- Open flame, high heat or hot asphalt.
- Solvents, caulking, paint or stains.
- DO NOT use for animal tether.

Fig.1
No.6181 E/A

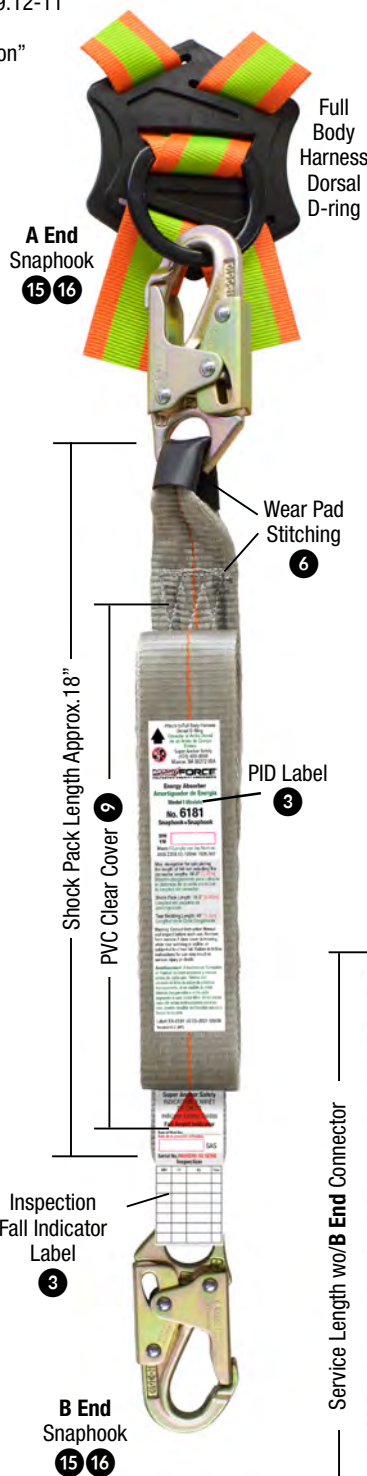


Fig.2
Factory Attached
A/B End Connectors



Fig.3



Fall Arresters/Integral Adjusters

Fall arresters (FA) and integral adjusters (IA) are rope grab (RG) devices that have a single direction locking function. The stamped arrow ➔ shown at **Figs. 4a and 10c**, is required to point toward the lifelines anchorage point in order to lock during a fall. See **Figs. 7 and 10a**. The E/As service length when attached to the harnesses dorsal D-ring will prevent the RG from contacting the work surface.

WARNING! If the RG is attached to the lifeline with the arrow ➔ pointing in the wrong direction it will fail to lock in a fall and may result in serious injury or death.

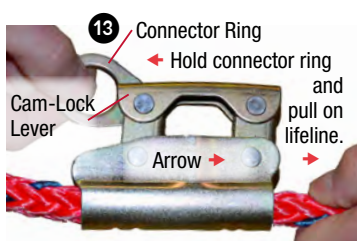
No.4015-Z zinc plated FAs are removeable from the lifeline as shown at **Figs. 10**. FAs have a panic grab function that prevents accidental disengagement that can result when a worker grabs the FA during a fall.

No.4015-M integral adjusters do not have a panic grab feature, are factory attached to the E/A and not removable.

No.4015-M Integral Adjuster Function Tests

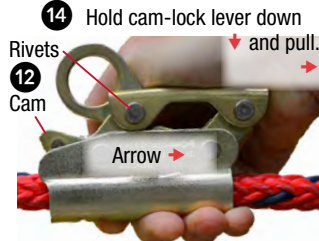
Dual spring loaded cam-locks apply constant pressure on the lifeline that requires manual adjustment to move position. Mobility is achieved by pushing or pulling the IA up or down the lifeline. Hold the cam-lock lever down to release pressure as shown at **Fig. 4b**. **DO NOT** use on X-Lines.

Fig. 4a Cam-Lock Test



No Movement = Pass ✓
Any Movement = Fail ✗

Fig. 4b Mobility Test



Moves Easily = Pass ✓
Release Cam-Lock Lever
Any Movement = Fail ✗
Lever Snaps Back Closed = Pass ✓
Lever Does not Close = Fail ✗

Table 2 Lifeline Specifications/RGs Compatibility

Model	Type	4015-Z	4015-M	▲Deceleration
Maxima™	3 strand	Yes	Yes	Min. 12" Max. 24"
Value™	3 strand			
Deluxe™	12 strand			
Double Braid	Kernmantle			
X-Line™	12 strand		No	

Compatible Lifelines

No.4033 Deluxe™



No.4027 Double Braid



No.4020 Value™



No.4064 X-Line™



Table 1.2 E/A Models w/FAs and IAs

No.	A End	B End	Length	wt(oz)
6195-Z	Snaphook	4015-Z	23"	43
6196-Z	Carabiner			35
6196-ZC	Carabiner*			
6196-M	Carabiner			
6196-MC	Carabiner*	4015-M		

* Captive carabiner is factory attached.

Table 1.3 Ultra-Lite Specifications

No.	B End	Length	wt(oz)
6190	Carabiner*	29"	23
6191-Z	4015-Z	24"	34
6192	Carabiner	29"	23
6193	D-ring	27"	18
6194	△D-ring	27"	19

* Captive carabiner factory attached.

Note: Z models = zinc plated steel.

△ Dielectric connectors have a min. 9kV dielectric resistance.

Lifeline Specifications

FAs and IAs are specified for use with SAS mfg. 5/8" (16mm) d. lifelines

FAs and IAs factory attached to the E/A are not removeable.

See **Table 2**. When used on lifelines mfg. by others component compatibility must be ensured by a qualified or competent person.*

WARNING! Do not attach SAS mfg. RGs on smaller or larger diameter lifelines.

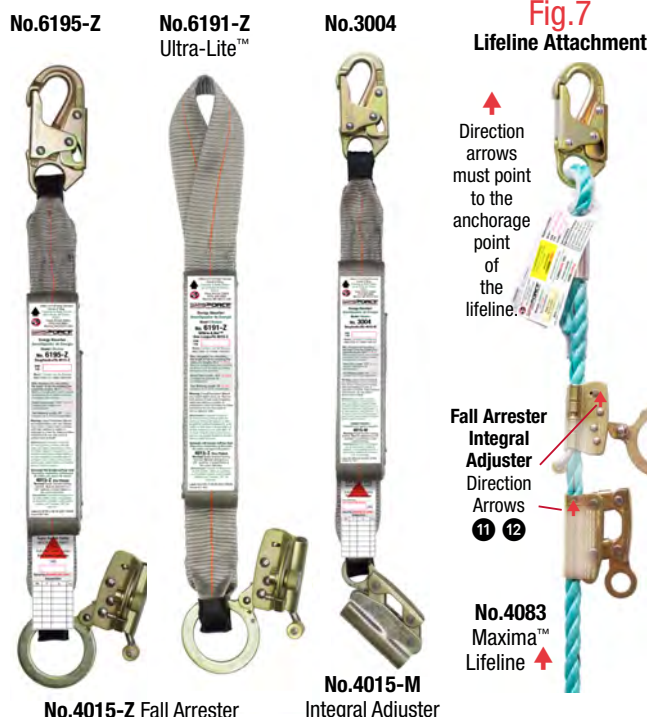
Fig. 5 Ultra-Lite™ Dee-Loop E/As

Attach Dee-Loop A End to the dorsal D-ring of a full body harness as shown at **Figs. 5a, 5b and 5c**. Dee-Loops are designed for captive installation when removal of the absorber is not required.



Fig. 6 Energy Absorbers w/Rope Grabs

Do not remove factory attached FAs and IAs from the energy absorber.



Snaphooks/Carabiner Function Tests

Lock gates are designed to remain closed during use. Perform **Table 3** function tests before each use.

Fig.8a Snaphook

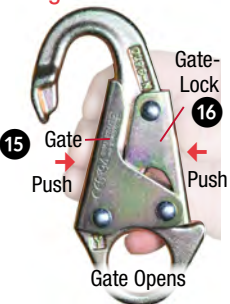


Gate Locked



Fig.9a

Fig.8b



Unlock Gate

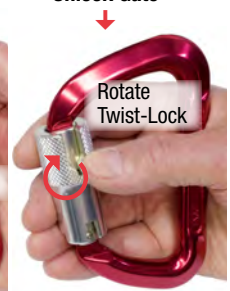


Fig.9b

Fig.8c



Gate Open



Fig.9c

Fall Arrester Function Tests

The cam foot is activated when force is applied to the connector ring. Move position by pulling or pushing the **FA** up or down on the lifeline.

Fig.10a

FA Orientation on Lifeline

Direction arrow points toward anchorage end.

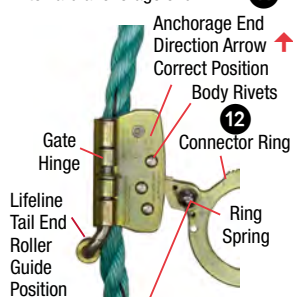


Fig.10c

FA interior must be free and clean of any debris or contamination.

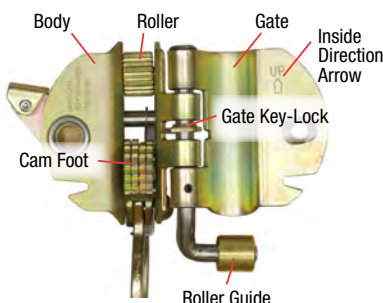


Fig.10b

Removing FA From Lifeline

Gate must remain in locked position during use.

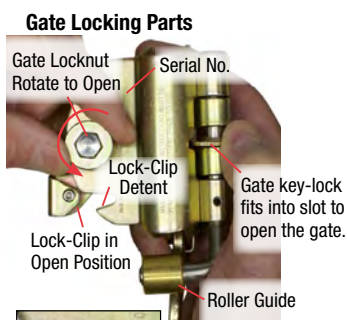


Fig.10d

Cam Foot Lock Function Test

Hold connector ring and pull lifeline from opposite end. Lifeline should not move.

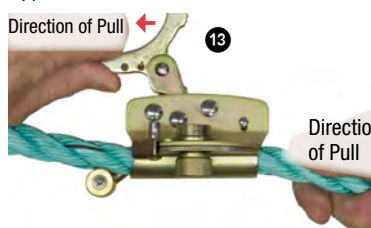


Fig.10e

Mobility Test

Hold connector ring down. Pull lifeline in opposite direction. Lifeline should move freely.

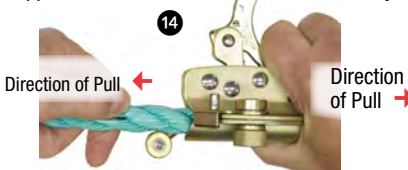


Table 3 Remove from service if any test fails.

Fig.	Test Type	Function	Pass ☒	Fail ☒
8a-9a	Gate Lock	Push against gate only.	Won't Open	Opens
8b	Gate Open	Push gate-lock and gate.	Opens	Won't Open
8c	Gate Close	Release gate and gate-lock at same time.	Snaps Shut	Won't Close and Lock
9b-9-c*	Unlock Gate	Rotate twist-lock.	Gate Opens	Won't Open
9a*	Gate Close	Release twist-lock.	Snaps Shut	Won't Close

*Test for all model twist-lock carabiners.

Absorber Storage/Maintenance/Service Life

Store in a clean dry area. DO NOT expose to cleaning agents or chemicals. **DO NOT** repair or modify absorbers in any way. **WARNING!** Synthetic fibers are damaged by mildew, extreme temperatures, extended exposure to UV, water submergence and vermin. **Service Life:** Determined by frequency of use, environmental conditions and normal wear. It is recommended to replace equipment after 3-5 years of service. **Disposal of Equipment:** PPE removed from service must be disposed of in a way that will prevent further use.

Inspect Components Before Each Use!

Inspect and perform function tests for all components prior to each use. Inspection points, black circles **X** are intended as guidelines only. Employers and equipment owners are required to draft their own inspection outline. SAS requires annual** inspections by a competent person with the date entered on the absorber inspection label. See Fig.12.

**Greater frequency of inspections may be specified by the equipment owner.

Remove equipment from service if any of the following conditions are present:

X = Inspection points **✗**=Remove **✓**=Repair

- 1 Subjected to a free fall or other force.
- 2 Obvious damage to any component.
- 3 Warning labels missing or not legible.
- 4 No annual inspection.
- 5 Fails inspection/function tests.
- 6 Webbing/stitches cut or abraded.

Energy Absorber

- 7 Fall indicator label is visible or missing. **✗**
- 8 Tear webbing is deployed. **✗**
- 9 Absorber clear cover is missing or damaged. **✗**
- 10 Wear pads are missing or worn thru to backer webbing. **✗**

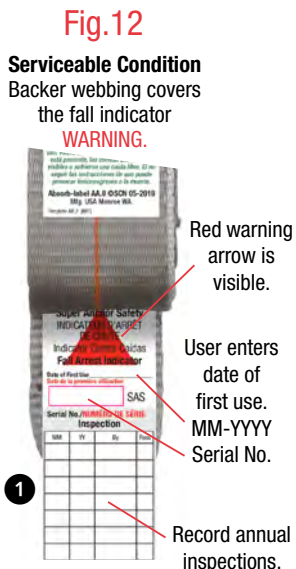
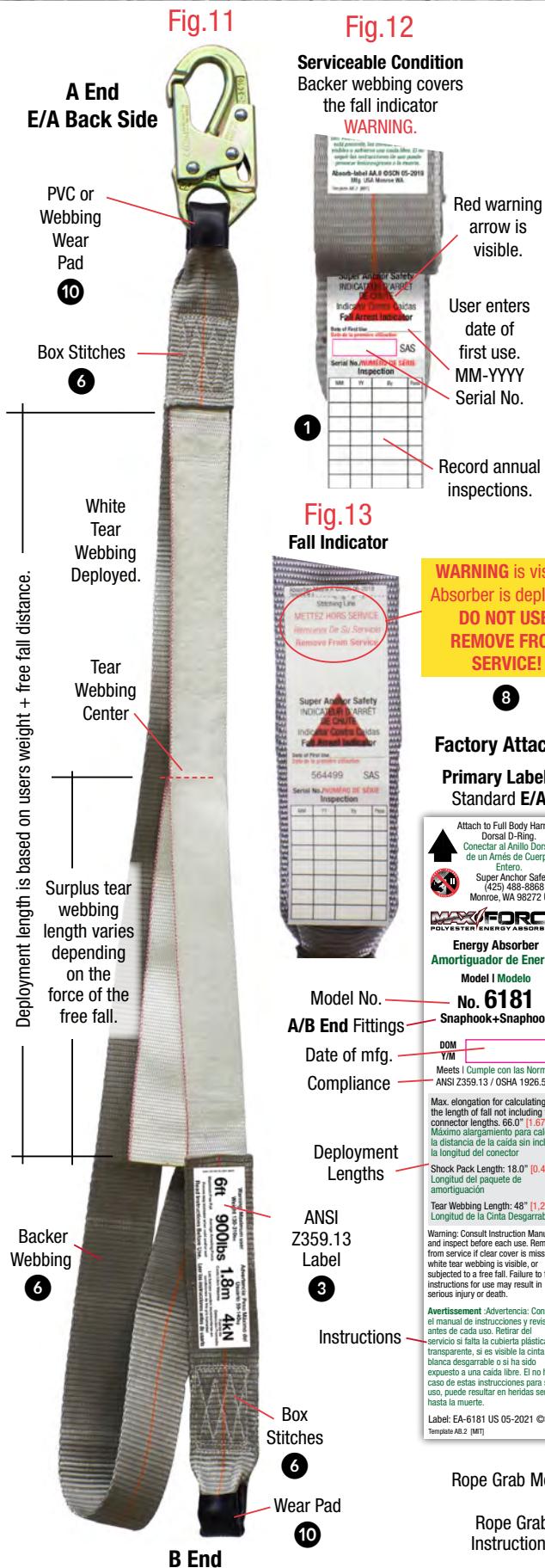
Fall Arresters/Integral Adjusters

- 11 Arrow position is upside down. **✓**
- 12 Body or cam foot is bent, twisted or missing rivets. **✗**
- 13 Won't hold static position on lifeline. **✗**
- 14 Grab knot is locked onto lifeline or won't move position easily. **Clean lifeline and retest. ✗**

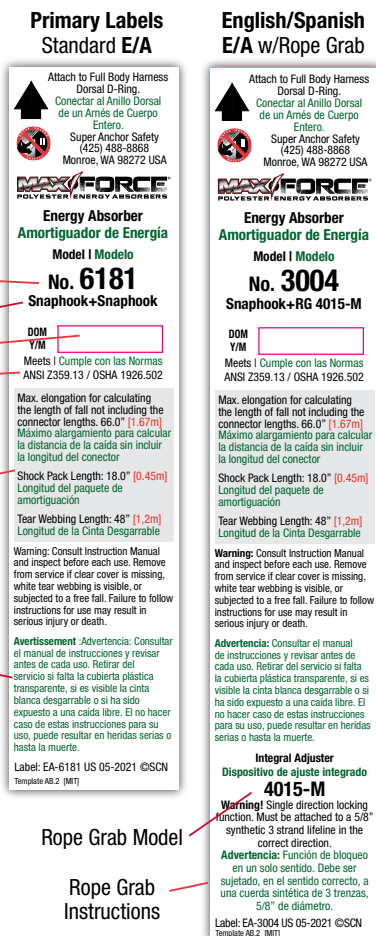
Snaphook/Carabiner/D-ring

- 15 Gate is bent or won't close. **✗**
- 16 Gate locking device is damaged. **✗**
- 17 Carabiner won't lock or close. **✗**
- 18 D-ring is bent, cut, gouged or cracked. **✗**

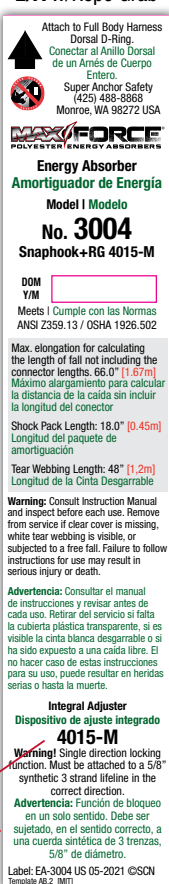
Zinc plated connectors corrode easily when exposed to salt air and do not require removal from service provided they pass inspections. Severe corrosion should be inspected by a competent person to determine if removal from service is required.



Factory Attached E/A Warning and Instruction Labels



English/Spanish E/A w/Rope Grab



ANSI Z359.13 Label



Fig.14 No.6179 E/A Cover



Absorber Deployment

When subjected to a fall, the absorber tear webbing will rip in half and gradually come to a full stop (Fall Arrest). The length of the deployment will vary depending on the free fall distance and the user's weight. As shown at Fig.11 an E/A subjected to a free fall will partially deploy as evidenced by surplus tear webbing. **Warning!** In the event that a free fall exceeds the E/As performance specifications, the backer webbing will engage fully arresting the fall and limiting the tear webbing maximum deployment to approx. 48". If the maximum fall arrest force (MAF) is greater than 5,000lb, the backer webbing or stitching may fail resulting in serious injury or death. For that reason it is critical that a workers PPE, which includes the lifeline and rope grab, are adjusted to limit free falls to 6ft or less.

Fall Indicator

When subjected to a fall or other force, the fall indicator "Warning" label shown at Fig.13 will be visible, requiring that the absorber be removed from service. In the normal service condition the "Warning" is covered by the backer webbing held in place by the PVC cover.

Inspection: The visible section of the label displays the serial number and a space to enter the date of **First Use** (MM-YYYY) which is required prior to use.

Product ID Labels (PID)

Primary labels placed on the front of the E/A shock pack, specify the absorber model No., A/B End fittings, date of mfg., performance specifications and a warning to consult instructions prior to use.

E/As mfg. with FAs or IAs, have an additional warning at the lower half of the label. The E/A back side will display the ANSI Z359.13 label.

DO NOT USE absorbers if any labels are missing.



!WARNING TO USER!

You are required to read and use the Instruction/ Specification manual supplied at the time this device was shipped. Improper use and installation can result in serious injury or death. Follow inspection requirements before each use.

Specified Use

Max. User Wt: 310lb (140kg), including tools and equipment.

Fall arrest, fall restraint and work positioning.

Max. Working Temperatures: -30°F to 130°F

Free Fall: 6ft. **Max. Arrest Force:** 1,800lb.

Compliance

OSHA 1926.502, ANSI Z359.1-07/15-14

Connector Compliance

ANSI-Z359.12-2009 CSA-Z259.12-11

*"Competent or Qualified Person" see OSHA definition.

SAS = Super Anchor Safety ⓧ Inspection Points

Hazard Warnings! DO NOT come in contact with:

- Sharp or abrasive edges or cutting tools.
- Electrical sources and power lines.
- Open flame, high heat or hot asphalt.
- Adhesives, gasoline, diesel, kerosene, solvents, acids, caulking, paint or stains.
- Cleaning agents or any chemicals that are damaging to polyester or to zinc plated steel.

Lifeline Model Types

Fig.1

No.4020

Value™ 3 Strand

5/8" Polyester

Tensile Strength:

Min. 9,900lb

Max. Elongation:

10% @ 1,800lb

Fig.2

No.4033

Deluxe™ 12 Strand

5/8" Polyolefin

Tensile Strength:

Min. 11,600lb

Max. Elongation:

4% @ 1,800lb

Fig.3

No.4083

Maxima™ 3 Strand

5/8" Co-polymer

Tensile Strength:

Min. 10,582lb

Max. Elongation:

10% @ 1,800lb

Fig.4

No.4027

Double-Braid

5/8" Nylon/Polyester

Tensile Strength:

Min. 11,260lb

Max. Elongation:

10% @ 1,800lb

A End
Snaphook

7

2

PID
Label

4

Lifeline
Strands

1

Limiter
Knot

5

B End
Adhesive
Shrink
Tube

6

Anchorage Connectors

Connect lifeline **A End** only to OSHA or ANSI compliant anchors specified for fall protection use.

Compatible Rope Grabs

Fig.5

No.4015 SuperGrab™***

7/16" Nylon/polyester.

Dual direction locking.

Captive do not remove.

Tensile strength 7,400lb.

Max. deceleration 12."

Fig.6

No.4015-V ValueGrab™***

7/16" Nylon/polyester.

Dual direction locking.

Captive do not remove.

Tensile strength 7,400lb.

Max. deceleration 12."

Lifeline A End

Locks
Both
Directions

Lifeline
B end

Lifeline
B-end

Fig.7

No.4015-M Integral Adjuster

Zinc plated steel.

Fits 5/8" d. synthetic rope.

Single direction locking.

Captive do not remove.

Breaking strength 3,600lb.

Max. deceleration 24."

Fig.8

No.4015-Z Fall Arrestor

Z=Zinc plated steel.

Fits 5/8" d. synthetic rope.

Single direction locking.

Removeable.

Breaking strength 3,600lb.

Max. deceleration 39."

Lifeline A End

Locks
One
Direction
Only

Lifeline B End

Limiter Knot

- 1) Use to gauge free fall length by adjusting position on the lifeline. See Length of Fall (LOF) pg 4.
- 2) Prevents rope grab from unintentional lifeline disengagement.

Warning! The limiter knot is required for use with SAS lifelines.

Fall Arrestor/Integral Adjuster

Compliance:

ANSI Z359.1-07/OSHA 1926.502

SuperGrab/ValueGrab

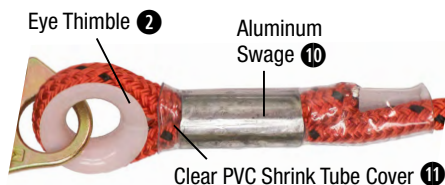
Compliance:

**Dept. of Labor compliance letter.

Fig.9

Aluminum Swage A End Termination

Aluminum sleeve min. strength 5,000lb



Storage/Maintenance/Modification

- Store in dry area only away from vermin
- Do not store wet in confined space
- Clean with compressed air or brush
- Do not alter original length or attach components mfg. by others

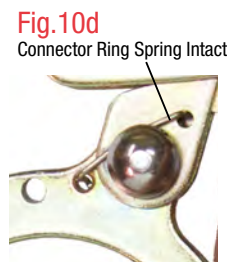
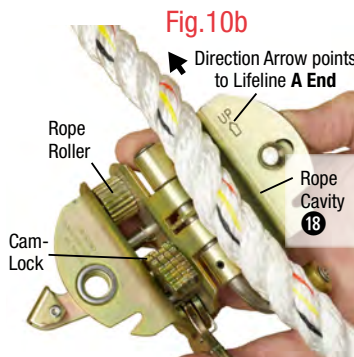
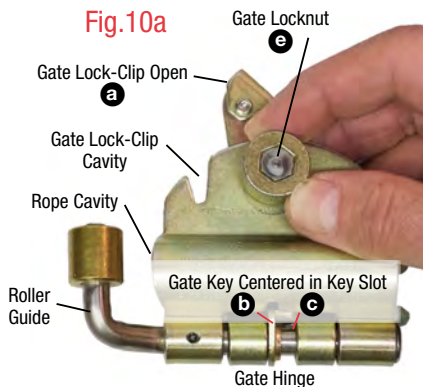
Fall Arrester (FA) Installation/Removal

- 1) **Fig.10a:** Open the gate lock-clip **a** and position gate key **b** into key slot **c**. The gate-lock **e** nut won't unthread unless **a**, **b** and **c** are performed first.
- 2) Unthread the gate locknut **e**.
- 3) **Fig.10b:** Place lifeline into rope cavity. Direction arrow must point to lifeline **A End** attached to anchor point.

Closing the Gate:

- 4) **Fig.10a:** Position gate key **b** into key slot **c**.
- 5) **Fig.10c:** Close gate lock-clip **a** and securely tighten locknut **e**. Perform **11a, 11b** function tests before using.

Warning! Failure to attach the **FA** in the correct direction will disable the locking function.



Lock Tests: Perform Prior to Each Use

☒ = Test Fails remove from service. ☒ = Test passes.

Over time a lifeline will grow in diameter due to the accumulation of debris and failure of the mobility test **11b**. Clean lifeline with water or compressed air. Failed mobility test. ☒

Fig.11a Cam-Lock Test **16**

Hold the **A End** of the lifeline. Pull the connector ring in the opposite direction as shown.

Pass = **FA** does not move on lifeline. ☒

Failure = **FA** moves on lifeline. ☒

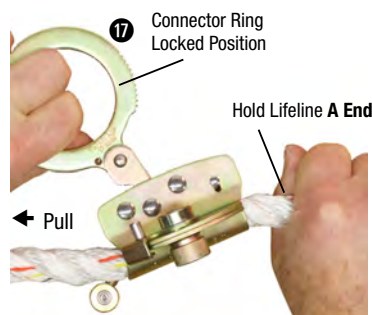


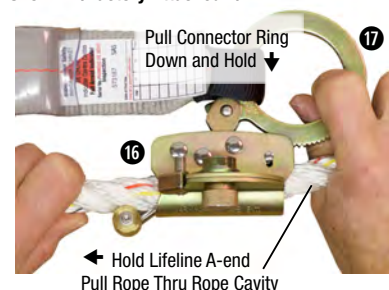
Fig.11b Mobility Test **16**

Hold connector ring in open position holding the lifeline **A End** as shown.

Pass = **FA** moves freely on the lifeline. ☒

Failure = **FA** does not move easily. Check cam-lock and rope cavity for debris and retest. If test fails. ☒

Shown w/Factory Attached E/A



Connector Ring Spring Test

Fig.10d ring spring must be intact and function properly.

Test by holding the connector ring in the open position **Fig.11b**.

The ring should spring back to the locked position **Fig.11a**. ☒

Spring is missing or fails the spring test, remove from service. ☒

Warning! Applies to all Rope Grabs.

In the event of a fall, **DO NOT** grab the lifeline **A End** above the rope grabs position or the rope grab itself. Figs. 12a, 12b.

Fig.12a

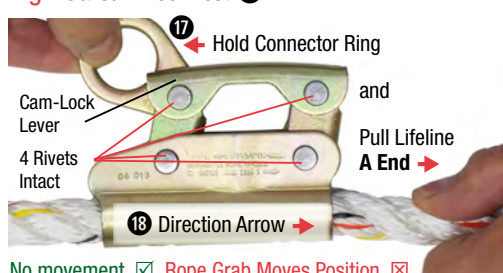


Fig.12b



Integral Adjuster Inspection/Lock Tests

Fig.13a Cam-Lock Test **16**



No movement. ☒ Rope Grab Moves Position. ☒

Rope Grab Fall Indicators

The SuperGrab hand hold breaks when subjected to a free fall.

Damage is evident. ☒

The ValueGrab eye thimble will deform when subjected to a free fall. See Fig.18. ☒

Fig.13b Spring/Mobility Test **16**



Spring Test

Depress Cam-Lock Lever and Release.

Springs back quickly. ☒

Does not spring back. ☒

Mobility Test

Depress Cam-Lock Lever Down

Lifeline moves easily. ☒

Does not move easily. ☒

Super/Value Grab Inspection/Lock Tests

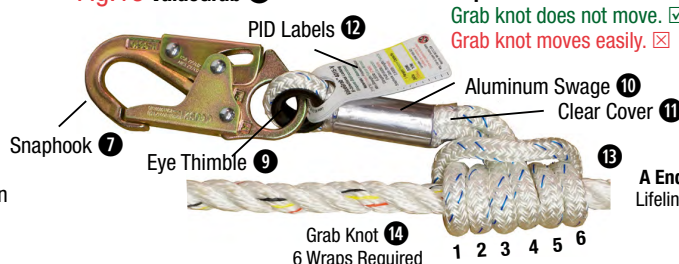
Fig.14 SuperGrab

Lock Test **15**

Hold Lifeline **A End**. Pull Rope Grab in Both Directions →



Fig.15 ValueGrab **15**



SuperGrab/ValueGrab Lock Test

Grab knot does not move. ☒

Grab knot moves easily. ☒

Daily and Annual Inspections

Perform lifeline inspection, rope grab and snaphook function tests prior to each use and by a qualified or competent person* at least once a year. A record of inspections and removal of lifelines from service should be maintained for each lifeline. The following inspection points are common conditions that occur as a result of abuse, poor maintenance or long service life and should be used as an inspection guideline. Employers and safety personnel are responsible for drafting their own fall protection equipment inspection and maintenance program which may include the information contained in this manual.

Snaphook ⑦

Fig.16a
Gate Locked



Fig.16b
Unlock gate

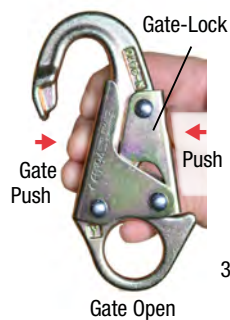
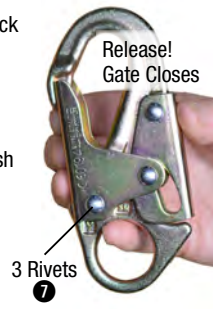


Fig.16c
Gate Closed/Locked



Lifeline Inspection

Fig.17a

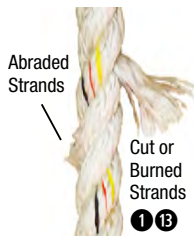


Fig.17b



Fig.18

Eye Thimble



Lifeline Knots

Fig.19a

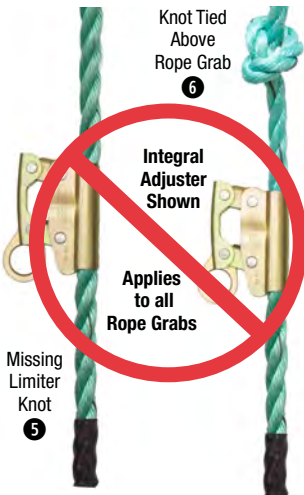


Fig.19b

Incompatible Connections

Warning! DO NOT make incompatible connectors as shown in Figs. 20. They may result in failure of the lifeline to sustain a free fall.

Fig.20a



Fig.20b DO NOT Connect Snaphooks Together



Fig.20c

DO NOT Tie Lifelines Together



Fig.20d

DO NOT Tie a Lifeline to a Anchorage Point Attach Lifeline A End w/class 1 connector only.



Table 1. Snaphook Function Tests

Fig.	Test Type	Function	Pass ☒	Fail ☒
16a	Gate Lock	Push against gate only.	Won't Open	Opens
16b	Gate Open	Push gate-lock and gate.	Opens	Won't Open
16c	Gate Close	Release gate and gate-lock at same time.	Snaps Shut	Won't Close and Lock

Remove equipment from service if any of the following conditions are present:

ⓧ = Inspection points. ☒ = Remove ☒ = Repair

Primary Inspection Points

- Lifeline subjected to a free fall or unspecified use. ☒
- Has not been inspected annually. ☒ Perform annual inspection and return to service. ☒
- Expired service life see Table 2. ☒
- Fails inspection/function tests. ☒

Lifeline

- Strands are cut, hocked or have heat damage. ☒ Figs.17a,17b.
- Eye thimble is deformed or missing. ☒ Fig.18.
- Swage cracked or loose. ☒ Figs.9,18.
- PID/Inspection label missing. ☒ Figs.1,2,3,4.
- Limiter knot missing. Tie limiter knot below rope grab position. ☒ Fig.19a.
- Knots tied above rope grab. Remove knot. ☒ Fig.19b.

Snaphook Table 1

- Fails function test or inspection. Missing rivets. ☒ Figs.16a,b,c.

Super Grab

- Hand grab is cracked. Missing screws. ☒ Figs.5,14.

Value Grab

- Eye thimble is deformed or missing. ☒ Figs.15,18.
- Swage cracked or loose. ☒ Figs.9,15.
- Swage clear cover missing. Figs.9,18. OK to use.

SuperGrab/ValueGrab

- PID/inspection labels missing. ☒ Figs.14,15.
- Rope grab stands cut or hocked. ☒ Figs.17a,b.
- Less than 6 rope wraps. ☒ Figs.14,15. Add additional wraps as needed. ☒
- Fails locking test. ☒ Figs.14,15.

Fall Arrester/Integral Adjuster

- Fails inspection/lock tests. ☒ Figs. 10a,b,c. 11a,b. 13a,b.
- Connector ring bent or deformed. ☒ Figs. 11a, 13a.
- Arrow not pointing to lifeline A End. ☒ Figs. 10b, 13a. Remove and orient in correct position. ☒

Zinc Plating Corrosion

Minor surface corrosion does not require to remove from service. Salt air accelerates corrosion and can be reduced by rinsing with fresh water after use. Remove from service if deep pitting or extreme rust is present.

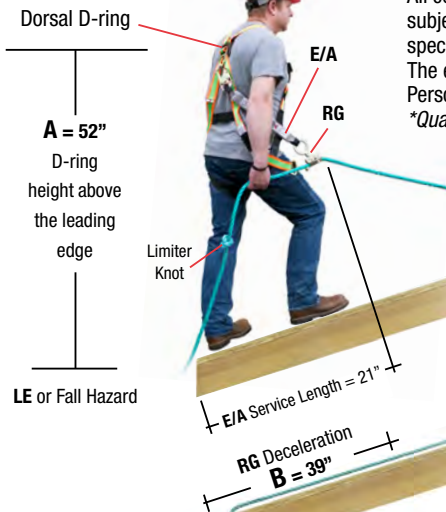
Lifeline/Rope Grab Service Life

Table 2. SAS Recommended Service Life

Use	UV Exposure/Service Life Years			
Low	Low	3-5 yrs	High	2-3 yrs
Moderate		2-4 yrs		1-3 yrs
Daily		1-3 yrs		1-2 yrs

Deterioration of synthetic rope is difficult to determine by visual inspection. Service life is based on UV exposure and frequency of use.

Fig.21

**Length of Fall (LOF) 6ft Free Fall Example**

All components of a fall protection system are subject to stretch, elongation and deceleration when subjected to a free fall. To prevent striking a lower level, the ground below, or exceeding PPE performance specifications, the **LOF** plus ground or obstacle clearance must be calculated as accurately as possible. The examples shown in this manual apply to equipment mfg. by **SAS** and are intended as an example only. Personnel responsible for project safety are required to draft their own Length of Fall Plan **LOFP**.

**Qualified or competent person* or a safety consultant as defined by OSHA.*

LOF Example

Standing at the **LE** with no slack or angle in the Lifeline, the **RG** should be placed on the lifeline no closer than its service length of 21" from the **LE** to reduce free fall to a minimum. **E/A** in tension see Fig.21.

To prevent free falls greater than 6ft, the **E/A** should not be allowed to hang vertically when positioned at the **LE** Fig.24.

Note: The example plan specifies a 39" **RG** deceleration and **E/A** deployment of 48".

Key Code:

E/A = Energy Absorber

RG = Rope Grab

LE = Leading Edge

LOF = Length of Fall

Calculating Free Fall Lengths

Two factors are required to limit free falls to 6ft:

- 1) D-ring height above the leading edge, fall hazard or work surface Fig.21.
- 2) The amount of slack/angle in the lifeline and the service length of the **E/A** that is allowed to hang vertically Fig.24.

Fig.22

**Free Fall Event**

Fall arrest occurs in 2 different phases. The worker steps over the **LE**, Fig.22, and immediately free falls. The free fall length is equal to the D-ring height of 52" + any line slack or **E/A** length that is allowed to hang vertically. In this example, 20" of line slack + 52" = 72" total free fall before any force is applied to the **RG**.

Phase 1: After free falling 6ft, the **E/A** and lifeline are in tension and the force of the fall is applied to the **RG**. This initiates the **RGs** locking function. As it decelerates a max. length of 39" down the lifeline, the force of the fall causes the **RG** to lock fully onto the lifeline.

This action will initiate **Phase 2**.

Note: A limiter knot positioned below the **RG** on the lifeline at the **LE** can be used to reduce the **RGs** deceleration distance to less than 39". See Fig.25.

Leading Edge Swing Fall Hazard

Horizontal travel along the leading edge exposes the worker to a swing fall hazard. The free fall length will not increase provided the **E/A** and lifeline remain in tension. **LOF** will be increased by the angle of the lifeline off-center from the anchor point above.

Fig.24

E/A Service Length

When the **E/A** is allowed to hang vertically at the **LE**, the total service length must be added to the free fall length.

**Example Free Fall Calculation**

D-ring Height = 52"

E/A + RG Service Length = 30"

Total Free Fall Length = 82"

Limiter Knot/Failsafe

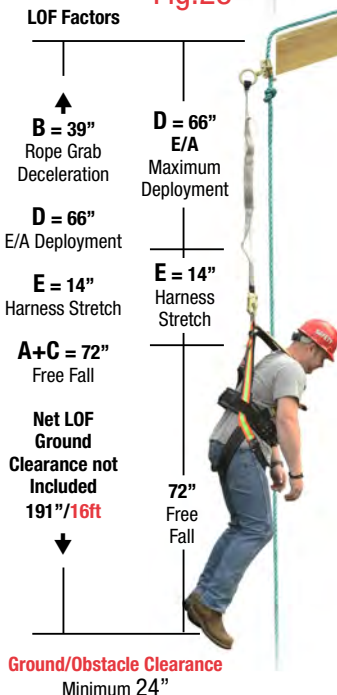
A termination knot is used to adjust the worker's position on the lifeline as a means to gauge the free fall length and will prevent unintentional disengagement of **RG** from the lifeline.

Fig.25



Termination Knot

Fig.23

**Fall Arrest**

Phase 2 E/A Deployment: When the **RG** locks onto the lifeline, the **E/As** tear webbing begins to deploy (tear out), reducing the free fall velocity and avg. arrest force to 1,350lb or less, while limiting the **G** forces to humanly sustainable levels. As the **E/A** gradually deploys, it brings the free fall to a complete stop (fall arrest). The **E/As** tear webbing has a max. deployment length of 66". Deployment lengths will vary based on the workers weight and the length of the free fall and is typically less than 66".

Harness Stretch: The force of the free fall combined with the weight of a suspended worker takes up any slack in the harness webbing causing the D-rings D-Plate to slide upward. Harness stretch is approx. 14", provided the harness has been properly adjusted to fit the worker, and reducing webbing slack to a minimum.

Ground Clearance Warning!

A 2ft safety margin should be added to the net **LOF** to avoid striking a lower level or the ground below. A failure to do so can result in serious injury or death.

Length of Fall Calculation

A = D-ring height above LE	52"
B = Rope grab deceleration	39"
C = E/A length over the LE	20"
D = E/A Max. Deployment	66"
E = Harness stretch 14"	
Net LOF Total	191"/16ft
Min. Ground Clearance	24"
Length of Fall Plan (LOFP)	215"/18'

Note:

The **LOF** example shown here specifies No.4015-Z fall arrester deceleration Length of 39". No.4015-M, SuperGrab and ValueGrab deceleration lengths are shorter reducing the **LOF**. Figs.5,6.



Leading Edge Use

SIDE WINDER-LE
LEADING EDGE SELF RETRACTING LIFELINE

Class
2
Anchor above or
below dorsal D-ring

No.5001-Z
Twist-Lock
Carabiner



Steel
Cable
Guide



External
Energy
Absorber



Fall Arrest Brake System
Stainless steel for extended
service life in salt air
environments.



Swivel
Connector

Fail Safe Casing Design

The swivel connector is
attached to a sst frame
that does not depend on
the polymer casing to
arrest a fall.



Fall
Indicator
Swivel
Snaphook

50ft Tag
Line



Specifications

Compliance: ANSI Z359.14-21

Snaphook/Carabiner: Z359.12-2019

Max. User wt.: 130-310lbs

Cable: 3/16" length galvanized steel.

Brake System: Stainless steel

Avg. Arrest Force: 1,350lbs

Max. Arrest Force: 1,800lbs

Max. Deceleration Distance: 36"

Min. Setback From Leading Edge: 2ft



Sidewinder-LE



Overhead

Below Dorsal D-ring

Max. Free Fall: 2ft
Min. Fall Clearance: 6.5ft

Max. Free Fall: 5ft
Min. Fall Clearance: 18'-6"

42 Page Instruction Manual

Over 125 full color illustrations designed for user training, inspections, length of fall charts, maintenance and hazard warnings.

SRL-LE instruction manual available online or contact SAS sales team member for a hard copy.

Spiral Bound Manual





SUPER ANCHOR SAFETY®

TOSS'R-LE™

Leading Edge Use



SRL Specifications

Compliance: ANSI Z359.14-21

Rebarhooks: Z359.12-2019

Leading Edge/Overhead Use:

Max. User wt.: 130-310lbs

Cable: 3/16" x 10ft length galvanized steel.

Avg. Arrest Force: 1,350lbs

Max. Arrest Force : 1,800lbs

Max. Deceleration Distance: 30"

Min. Setback From Leading Edge: 1ft

Non-Serviceable SRL-

Weight: 11lb

Leading Edge Use

Overhead

Below Dorsal D-Ring



Max. Free Fall: 2ft

Min. Fall Clearance: 6.5ft



Max. Free Fall: 5ft

Min. Fall Clearance: 16'-6"

42 Page Instruction Manual

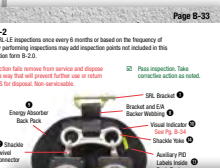
Over 125 full color illustrations designed for user training, inspections, length of fall charts, maintenance and hazard warnings.

SRL-LE instruction manual available on line or contact SAS sales team member for a hard copy.

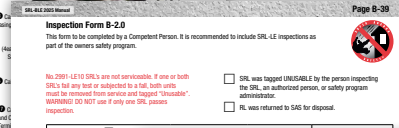
Spiral Bound Manual



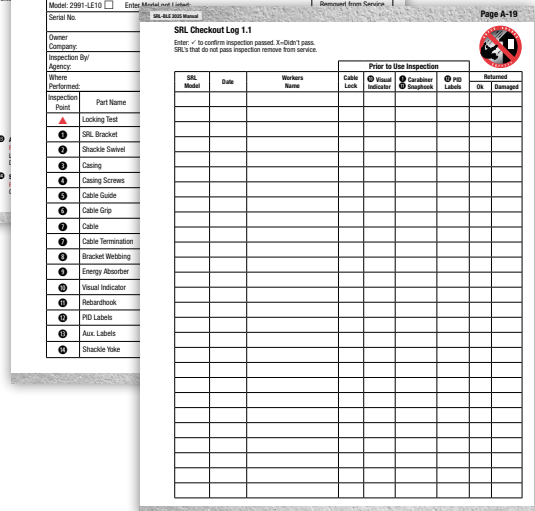
Inspection Guide



Inspection Log



Daily user Log



2991-LE Manual

Pg.18



Web Lanyards Instruction/Specification Manual 2025

ENGLISH
VERSION

!WARNING TO USER!

You are required to read and use the Instruction/ Specification manual supplied at the time this device was shipped. Improper use and installation can result in serious injury or death. Follow inspection requirements before each use.

Specifications

Webbing: 1" nylon or polyester
min. tensile strength 8,700lb.

Snaphooks: Double locking zinc plated steel
min. tensile strength 5,000lb(22kN).

Web Loop Ends: PVC or webbing tubing.
Required to use ANSI compliant Class 1 connector.
See **Table 1** and **Figs.4a/4b**.

Specified Use

Max. User wt.: 310lb(140kg) w/tools and equipment.

PPE: Must comply with current ANSI, CSA or OSHA
fall protection standards.

Anchorage Point: Must be anchorage capable of supporting
5,000lb, or 2x the intended fall protection load.

Non-Specified Use

- Do not use for fall arrest or work positioning without an energy absorbing component (E/A).

Lanyard Rigging

Fall Arrest: Connect an **E/A** to the harness dorsal
D-ring. Connect the lanyard **A End** to the **E/A** with a
compatible connector, **Figs.6b/c**. Connect the lanyard
B End to a rope grab or anchorage point. See **Fig.6a**.

Fall Restraint Use: Attach the lanyard **A End** to a harness
dorsal D-ring as shown at **Fig.1**. **B End** attachment to an
anchorage point approved by a competent person.*

Table 1

Part No.	Length	A End	△B End
6014-18	18"	Snaphook	Web Loop
6014-24	24"		
6014-36	36"		
6014-48	48"		
6014-60	60"		
6014-72	72"		
6014-72W	72"		Snaphook

△ **B End** use SAS supplied carabiner.

Note 1: User supplied carabiners must be ANSI or CSA class 1
compliant w/3600lb gate strength.

Note 2: Non-carabiner type connectors must be approved for
attachment to a web loop end by a competent person.*

SAS Twist-Lock Carabiners

ANSI or CSA Compliant 5,000lb min. Tensile Strength

Fig.4a



No.5006-Z

Aluminum Anodized

Fig.4b



No.5001-Z

Zinc Plated Steel

Web loop end
carabiners add
approx. 5" to
the service length.

Compliance

Lanyard: ANSI Z359.1/ OSHA 1926.502

Snaphooks: Class 1 ANSI Z359.12-09
3,600lb(16kN) gate strength.

**Qualified or Competent Person" see OSHA definition.

Fig.1

Lanyard Attachment



Dorsal
D-ring

Fig.2

No.6014



6

7

PVC
Wear
Pad

2

PID
Labels

4

2" Elastic
Label
Keeper

5

1" Wide
Webbing

1

Stitching

3

PVC
Wear
Pad

2

B End Web Loop

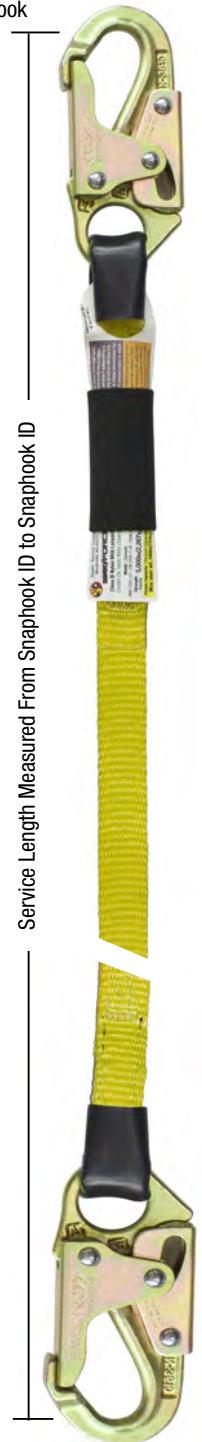
8

Web Loop Ends: Required to use
an ANSI or CSA compliant carabiner.
See **Table 1** and **Figs.4a/4b**.

Fig.3

No.6014-72W

**A End
Snaphook**



**B End
Snaphook**

WARNING! Web lanyards are non-energy
absorbing devices and must not be used
for fall arrest without an E/A component.

Fall Restraint Definition OSHA 1926.751

"A means of fall protection that prevents the
user from falling any distance."

Maintenance and Inspection

Perform snaphook function tests and visual inspections prior to each use. Numbered (X) inspection points are intended as guidelines only. Employers and equipment owners are required to draft their own inspection plan.

SAS requires annual inspections of fall protection equipment to be performed by a competent person*, entering the date of the inspection on the lanyards inspection label.

Note: Depending on use, greater frequency of inspections may be required.

Remove equipment from service if any of the following conditions are present:

(X) = Inspection points. (X)=Remove (X)=Repair

Webbing/Stitching

- 1 Webbing cut, abraded or evidence of exposure to flame. (X)
- 2 Wear pad worn thru. (X)
- 3 Stitching is cut, abraded or loose. (X)
- 4 PID labels missing. (X)
- 5 Elastic label keeper is missing.
Replace with SAS supplied keeper. (X)

Snaphook Tests

- 6 Does not pass function test. (X)
- 7 Does not pass visual inspection. (X)

Incompatible Connector

- 8 Web loop end carabiner is not ANSI or CSA compliant. (X)
Replace with compliant connector. (X)

WARNING HAZARD EXPOSURE!**DO NOT CONTACT LANYARD WITH:**

- Sharp, abrasive edges or cutting tools.
- Electrical sources or power lines.
- Open flame, high heat or hot asphalt.
- Solvents, caulking, paint or stains.
- DO NOT use for animal tether.

PID Labels

Primary Label: Specifications from Table 1.

 Mfg at Super Anchor Safety Factory Monroe, WA USA 98272 MAX FORCE Materials 1" Nylon Webbing 8,700lb Tensile Strength Compliance ANSI Z359.1-2007 OSHA 1926.502 User wt.: Including tools and equipment 310lb (140kg)	Model	
	Length Ft.	
	DOM	
	Min. Tensile Strength	5,000lb (22.5kN)
	Gate Strength Connector	3,600lb (16kN)

!Warning! Keep away from high heat, open flame and avoid sharp edges. Remove from service if subjected to a free fall, webbing is cut or stitches are broken. Failure to follow instructions for use may result in serious injury or death.

¡ADVERTENCIA! Manténgase lejos de calor, llamas y evite los bordes afilados. Retire del servicio si se somete a una caída libre, el tejido se corta, o los puntos se rompen. El no seguir las instrucciones de uso puede resultar en lesiones graves o la muerte.

Inspection Label:

User enters date of first use.
Annual or scheduled inspections.

Serial No.

Inspection						Serial No.					
Date of First Use						No. de serie:					
MM	YY	By	Pass	MM	YY	By	Pass	MM	YY	By	Pass

!WARNING TO USER!
You are required to read and use the Instruction/Specification manual supplied at the time this device was shipped. Improper use and installation can result in serious injury or death. Follow inspection requirements before each use.

¡ADVERTENCIA AL USUARIO!
Usted tiene la obligación de leer y usar el Manual de Instrucción Especificación suministrado cuando este dispositivo fue enviado. El uso e instalación inadecuados pueden resultar en lesiones graves o la muerte. Siga los requisitos de inspección antes de cada uso.

Snaphook Function Tests

Lock gates are designed to remain closed during use. Perform Table 2 function/visual tests before each use and annually.

Table 2 Remove from service if any test fails.

Fig.	Test Type	Function	Pass (X)	Fail (X)
5a	Gate Lock	Push against gate only.	Won't Open	Opens
5b	Gate Open	Push gate-lock and gate at the same time.	Opens	Won't Open
5c	Gate Close	Release gate and gate-lock at same time.	Snaps Shut	Won't Close and Lock
5c	Rivets	Loose or missing rivets.	Rivets Intact	Rivets Missing

Fig.5a Snaphook



Fig.5b

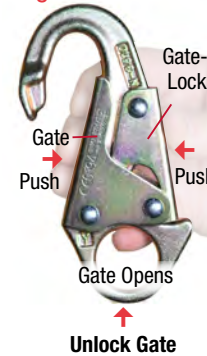


Fig.5c



Compatible Rigging Examples/Non-Compatible Connectors
Non-Compatible

Fig.6a



Fig.6b



Fig.7a



Fig.7c





ExTender™ Web Lanyards

Instruction/Specification Manual 2025

ENGLISH
VERSION

!WARNING TO USER!

You are required to read and use the Instruction/Specification manual supplied at the time this device was shipped. Improper use and installation can result in serious injury or death. Follow inspection requirements before each use.

Material Specification

Webbing: 2" wide polyester

Min. Tensile Strength: 10,000lb(45kN)

Max User wt.: One person 310lb(140kg) including tools and equipment

Service Length: Approx. 18"

Connectors: Snaphook / carbiners 3,600lb(16kN) gate strength

Connector Compliance: ANSI Z359.12-09/CSA Z259.12-16

ExTender Compliance: ANSI Z359.1-07/OSHA 1926.502

*"Qualified or Competent Person" see OSHA definition.

ⓧ=Inspection Points

Specified Use

Provides easy access to connect/disconnect PPE to the dorsal D-ring of a full body harness. See Figs.1,2,4 and 5.

Energy Absorber (E/A) Requirement

ExTender lanyards are static and do not absorb shock. Equipment attached to the ExTender must include a personal E/A or a Class 1 SRL or Class 2 SRL-LE. See Figs.4,5. **Attaching a personal E/A directly to an ExTender lanyard must be approved by a competent person.***

Non-Specified Use

Do not attach ExTender lanyards to a harness side D-ring.

Dee-Loop Models

Dee-Loops are best suited for applications where the lanyard is not required to be removed frequently. Follow instructions shown at Figs. 3.0, 3.1, 3.2.

Fall Protection Specification

Fall Arrest: PPE must include an E/A as shown at Figs.4 and 5.

Fall Restraint: Use as a connecting lanyard with a rope grab device provided there is no exposure to a free fall.

Table 1 Dee-Loop ExTenders

Part No.	B End	▲Length
6002-D	Small D-ring	19"
6002-DC	△Carabiner	22"
6002-DL	Web Loop	18"
6002-DS	Snaphook	23"
6002-DCC	▲Carabiner	22"

△Anodized aluminum carabiner.

▲Captive non-removable aluminum carabiner.

▲Service length attached to harness dorsal D-ring.

Table 2 Snaphook/Carabiner ExTenders

Part No.	A End	B End	Length
6002-C	△Carabiner	Small D-ring	18"
6002-CL		Web Loop	17"
6002-CC	▲Carabiner	▲Carabiner	22"
6002-S	Snaphook	Small D-ring	19"
6002-SL		Web Loop	18"
6002-SS		Snaphook	22"

Fig.1

ExTender Attachment

Full Body Harness



ExTenders w/Snaphook/Carabiner Connectors

6002-C

6002-CL

6002-CC

Twist Lock Carabiner

6



Small D-ring

7



Web Loop

4 5



Captive Carabiner

6

6002-S

6002-SL

6002-SS

Snaphook

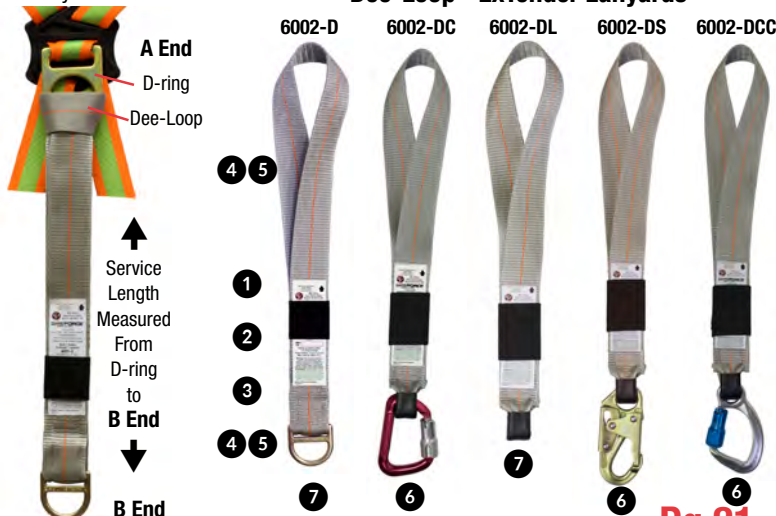
6



Fig.2 ExTender Attachment

Full Body Harness

Dee-Loop™ ExTender Lanyards



Dee-Loop Attachment

Fig.3.0
Feed Dee-Loop Thru D-ring and Fold Down

Fig.3.1
Feed Webbing Thru Dee-Loop

Fig.3.2
Cinch Dee-Loop Tightly

Red Tracer Faces Out



Before Each Use/Annual Inspections

The following inspection points are common conditions that occur from abuse, poor maintenance, or a long service life. SAS manual inspection points are intended as a guideline only. Users are required to draft their own Inspection/Maintenance program. Inspect before each use and at least once a year by a competent person.* Record annual inspections on the lanyards inspection label.

Storage/Maintenance/Hazards

Dry wet lanyards before storing in a dry area. Polyester webbing and stitching are subject to damage. Do not use chemicals to clean and do not store in areas subject to vermin exposure.

DO NOT expose webbing to: • Open flame • High heat • Sharp edges
• Electrical hazards • Cutting tools or grinders • Acids, chemicals or petroleum

Service Life

Lanyards may be used provided they pass annual inspections. SAS recommends to remove from service after 5 years.

Remove equipment from service if any of the following conditions are present:

OSHA requires that all PPE subjected to a free fall must be removed from service and disposed of in a way that prevents further use. ☒=Fail Remove From Service.

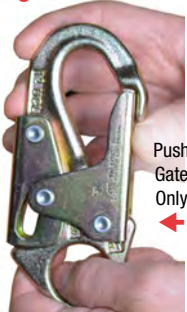
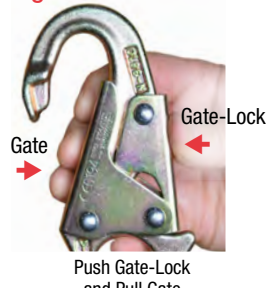
- | | |
|---|---|
| 1 Has not been inspected annually. ☒ | 5 Webbing stitches cut or loose. ☒ |
| 2 Check inspection label for data entry. ☒ | 6 Wear pads worn thru or missing. ☒ |
| 3 PID label is missing or not legible. ☒ | 7 Connectors fail table 3 function tests. ☒ |
| 4 Inspection label is missing or not legible. ☒ | 8 Snaphook rivets are missing. ☒ |
| 5 Webbing cut, abraded or burned. ☒ | 9 D-ring is bent, cut or extreme rust. ☒ |

Table 3 Snaphook/Carabiner Function Tests

Connector lock-gates are designed to remain closed during use to prevent accidental disengagement. Perform function tests and inspection prior to each use.

☒= Fail. Remove from service.

Fig.	Test Type	Function	Pass ☑	Fail ☒
6a-7a	Gate Locked	Push against gate only.	Won't Open	Opens
6b	Gate Open	Push gate-lock and pull gate.	Opens	Won't Open
6c	Gate Close	Release gate and gate-lock at the same time.	Snaps Shut	Won't Close and Lock
7b	Unlock Gate	Rotate twist-lock.	Gate Opens	Won't Open
7c	Gate Closes	Release gate and twist-lock.	Snaps Shut	Won't Close

Fig.6a**Snaphook 6****Fig.6b****Fig.6c****Gate Locked****Fig.7a****Fig.7b****Fig.7c****Twist-Lock Carabiner 6****Rigging Examples**

Shown at Figs.4 and 5, ExTender lanyards provide easy access to PPE connectors that would otherwise be attached directly to the harness dorsal D-ring.

Fig.5

No.5500 Maxima Fall Arrestor Lifeline System

Integral E/A

No.6002-D ExTender Lanyard

No. 4015 Super Grab™

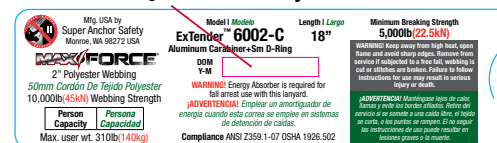
Fig.4

ExTender Lanyard

Class 2 SRL-LE

PID Labels
Primary Label

Date of Mfg.

**Inspection Label**

Record Date of First Use

Serial No.

Inspection Record				Serial Number: No. de serie:			
MM	YY	By	Pass	MM	YY	By	Pass

Dee-Loop Inspection Label

Date of Mfg.

Serial No.

Record Date of First Use

Inspection Record			
MM	YY	By	Pass



No.6515 2-D™ Lanyards

Instruction/Specification Manual 2025

ENGLISH
VERSION

!WARNING TO USER!

You are required to read and use the Instruction/ Specification manual supplied at the time this device was shipped. Improper use and installation can result in serious injury or death. Follow inspection requirements before each use.

Lanyard Specification

3/16" 7x19 galv. wire.

Min. Tensile: 4,200lb.

Swage: Aluminum duplex.

Compliance: ANSI Z359.1-07

OSHA 1926.502

*"Competent Person" see OSHA definition.

SAS = Super Anchor Safety

Max User Wt: 310lb(140kg)

Connector Compliance

ANSI-Z359.12-09 / CSA-Z259.12-11

3,600lb(16kN) gate strength

Specified Use

2-D lanyards are specified for use as a fall restraint or work positioning device only. Do not use for fall arrest, vertical suspension or window washing. Use of this device requires a compatible component system that guards the worker from free fall hazards.

Personal Protective Equipment (PPE)

OSHA, ANSI or CSA compliant fall protection equipment including a Full Body Harness (FBH) is required for use with the 2-D lanyard. PPE mfg. by others must be ensured for compatibility by a qualified or competent person.* Component compatibility is ensured using PPE equipment mfg. by SAS. See rigging example Fig.5.

Compatible PPE

- Any side D-ring FBH supplied by SAS
- Any SAS model lifeline or SRL
- 4015 SuperGrab™
- 4015-M Integral Rope Grab
- 4015-Z ADP Fall Arrestor
- 4015-V ValueGrab™

Fig.2
No.6515-CA



Fig.3
No.6515-CS



Fig.4
No.6515-SH



Rescue Lanyard

Model 6515-C and 6515-SH are specified for rescue when used with SAS front D-ring harness No.FD-6071. Consult harness manual.



Fig.1 No.6515-C 2D-Lanyard

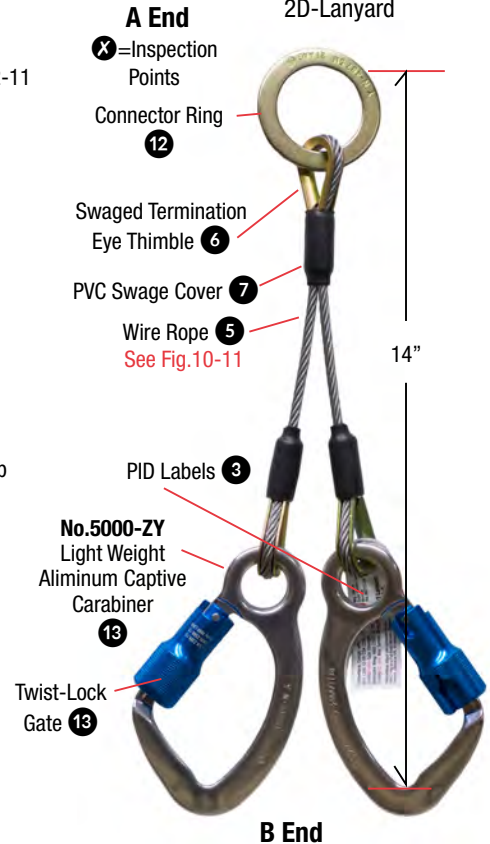


Table 1:

Lanyard No.	Connector No.	Type	Wt.	Fig.
6515-C	SAS No.5000-ZY	Captive Twist-Lock Aluminum carabiner	17oz	1
6515-CA	SAS No.5006-Z	Twist-Lock Aluminum Carabiner	17oz	3
6515-CS	SAS No.5001-Z	Twist-Lock Steel Carabiner	25oz	3
6515-SH	SAS No.5005-Z	Double Locking Steel Snaphook	33oz	4
6515 DLX	SAS No.5006-Z	Deluxe 2-D Lanyard w/SuperGrab™	33oz	6

Attachment Instructions: Connect the B Ends of the lanyard to the side D-ring of a full body harness as shown at Fig.5.

Fig.5

SAS Rigging System

Side D-ring Full Body Harness



Fig.7

PID Labels

Connectors: Comply with ANSI Z359.12-09 CSA Z259.12-11 3600lb(16kN) Gate Strength.
Connector Ring: ANSI Z359.12-09 5,000lb(22.5kN) Min. Tensile Strength.
Instructions: Attach connectors to side D-rings on a Full Body Harness. Connect lanyard, Lifeline or SRL to connector ring.

Made in USA by Super Anchor Safety Monroe Wis. 98272 USA

2D-Lanyard No.6515-C

DOM

Primary Label

WARNING TO USER!

You are required to read and use the Instruction/Specification manual supplied at the time this device was shipped. Improper use and installation can result in serious injury or death. Inspection: Connectors and wire rope for Cuts and deformation. Perform connector function tests prior to each use. Remove From Service: if evidence of damage.

Material: 3/16"7x19 Galv Wire Rope Min. Tensile Strength 4200lb Max. User Wt. 340lb(154kN) Use for Fall Restraint or Work Positioning only. DO NOT USE FOR FALL ARREST.

Warning Label

MM	YY	By	Pass

Inspection Label

Fig.6



FREE FALL HAZARD WARNING!

Serious injury or death can result if you free fall while attached to the side D-rings of your harness. Always maintain a safe distance from leading edges, gable edges, and openings in the work surface. Users should be trained by a qualified or competent person before using this device.

Inspect Before Each Use!

Prior to each use, inspect lanyard and perform function tests for connectors. Annual inspections should be done at least once a year by a qualified or competent person* and recorded on the matrix labels for all equipment. A record of inspections, repair, and removal of equipment from service should be maintained for all equipment. The following inspection points are a guideline of common conditions that occur as a result of abuse, poor maintenance or long service life.

Connectors: Gates are designed to remain closed during use and are fitted with gate locks to prevent accidental disengagement.

Fig.8a Snaphook



Fig.8b

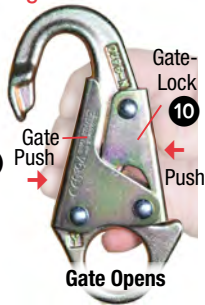


Fig.8c



Storage/Maintenance/Service Life

Galvanized wire rope and connectors are subject to oxidation when exposed to moisture and salt air for prolonged periods. Always store in a warm, dry area. Clean the lanyard with low-pressure air or water. DO NOT USE any type of acid, chemicals or corrosive cleaning agents. Service life is based on frequency of use, environmental conditions and normal wear and tear.

Service life begins at time of first use.

Function Tests

Test Snaphooks and Carabiners before each use.

Remove equipment from service if any function tests fails.

Fig.	Test Type	Function	Pass ☒	Fail ☐
8a-9a	Gate Locks	Push against gate only.	Won't Open	Opens
8b	Gate Opens	Push gate-lock and gate.	Opens	Won't Open
8c	Gate Closes	Release gate and gate-lock at same time.	Snaps Shut	Won't Close and Lock
9b-9c	Unlock Gate	Rotate twist-lock	Gate Opens	Won't Open
9a	Gate Closes	Release gate/twist-lock	Snaps Shut	Won't Close

Remove equipment from service if any of the following conditions are present and dispose of in a way that prevents further use.

X=Inspection Points **ACTION REQUIRED: Remove = ☒**

- 1 Subjected to a free fall or other force. ☒
- 2 Obvious damage to any component. ☒
- 3 If warning labels are missing or not legible, maintain a copy of this manual in the user's inspection file. ☒
- 4 Has not been inspected annually. ☒

Wire Rope

- 5 Strands are cut or hooked. ☒ Fig.11
- 6 Thimble missing, broken, deformed. ☒
- 7 Swage damaged, cracked or loose.
- 7 PVC swage cover is missing. Remove from service at users discretion

Connectors

- 8 Connector/s are missing. ☒
- 9 Obvious damaged/missing rivets. ☒
- 10 Gate locking device is damaged. ☒
- 11 Gate won't open or close. ☒
- 12 Connector ring is bent, cut or deformed. ☒
- 13 Fails function tests. ☒

No.4015 SuperGrab™

- 14 PVC cover is missing, cracked or cover screws are missing. ☒
- 15 Grab knot has fewer than 6 wraps. ☒ Re-tie grab knot. See Fig.12
- 16 Won't hold position on lifeline when a force is applied. ☒
- 17 Locked onto lifeline or won't move position easily. ☒ Loosen grab knots to restore mobility. If no change. ☒

Fig.9a

Fig.9b

Fig.9c

All SAS Model Twist-Lock Carabiners

SuperGrab™ Specifications/Instructions

For 2-D Lanyard Deluxe Kit No.6515-DLX

No.4015 SuperGrab™

Rope: 7/16" Blue Nylon/Poly
Avg. Tensile: 7,400lb(34kN)
Strength Rating: 5,000lb(23kN)
Use For: 5/8" (16mm) d. rope.
Super Grab Cover: Red PVC
Compliance: OSHA 1926.502
 U.S. Dept Labor letter 03/20/95.

Specified Use

Single person max. user wt. 310lb(140kg) including tools and equipment. Bi-directional locking function. PVC cover provides a visual fall indicator. If subjected to a free fall or other force the cover will fracture. Compatible with all SAS synthetic lifelines.

Inspection: Prior to each use inspect for missing fasteners, rope abrasion and PVC cover for damage.

Instructions: Follow instructions for the SAS lifeline system you are using. For other mfg., compatibility must be ensured by a qualified or competent person.*



WARNING! Swage covers provide protection from puncture injuries that can be caused from wire rope terminations. Fig.10

Fig.10



PVC Swage cover is missing. Swage termination is visible.

Fig.11



Do not use lanyards with burs, cuts or gouges.



SUPER ANCHOR SAFETY®

ARS Permanent Roof Anchor Instruction/Specification Manual 2025

ENGLISH
VERSION

!WARNING TO USER!

You are required to read and use the Instruction/ Specification manual supplied at the time this device was shipped. Improper use and installation can result in serious injury or death. Follow inspection requirements before each use.

Materials Specifications

Anchor: 14ga. and 11ga. 430sst,
Q235 steel, 304sst or 316sst.

Coating: HDG or dacromet.

Temperature Range: -30°F-120°F.

Min. Breaking Strength:
5,000lb (22kN).

Max. Arrest Force: 3,600lb (16kN).

Compliance: OSHA 1926.502

ANSI Z359.18-17 Type D

Meets Safety Code for use in Québec.

**Certified by a member of l'Ordre
des ingénieurs du Québec.**

SAS = Super Anchor Safety.

****"Qualified or Competent Person" see
OSHA definition.**

Anchor Locations/Service Zones

Required to be specified by the project safety personnel,
qualified or competent person.* See Fig.18 example.

Specified Use

- Fall arrest or fall restraint.
- Max. user wt. 310lb (140kg) including tools and equipment.
- Max. Slope 24/12.
- Do not use for work positioning, HLL systems, hoisting or lifting.

Framing Requirements

Install onto top chords capable of supporting 5,000lb or 2 times the
intended fall protection load as specified by OSHA 1926.502(d)(15)(i)(ii).

Fall Protection Load: Max. fall arrest force 1,800lb times 2 = a max.

in plane load of 3,600lb applied to a top chord or supporting structure.

Engineering is required by a qualified or competent person.* Install anchors
below the hip or ridge as shown at Figs.4,5,14,18.

Attachment Bolt Specifications

Attach ARS anchors with a **SAS** factory supplied 5/16" grd 8 bolt.

Bolt Under: See Figs.10,11.

Bolt-Thru: Drill pilot hole w/5/16" drill bit see Fig.12.

Teko Nails: Anchors mfg. with teko nail holes, install 3 nails in each leg to
prevent unwanted movement during use. See Fig.3.

See teko nail warning Fig.6.

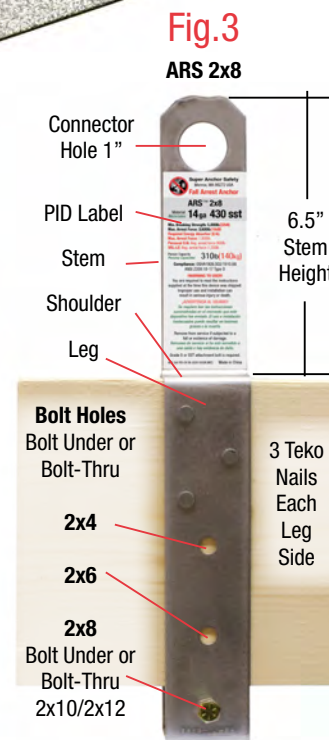
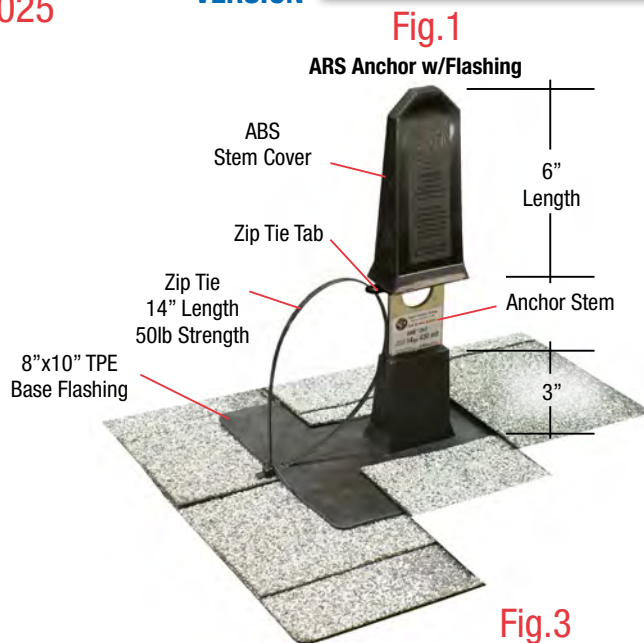
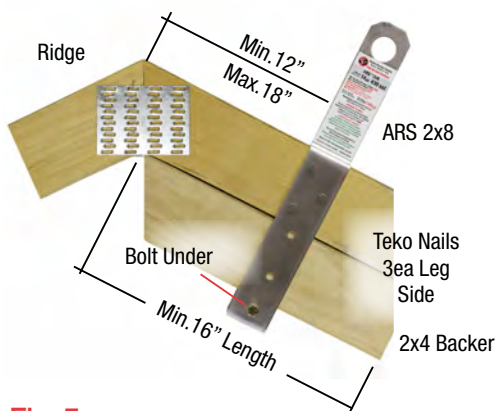


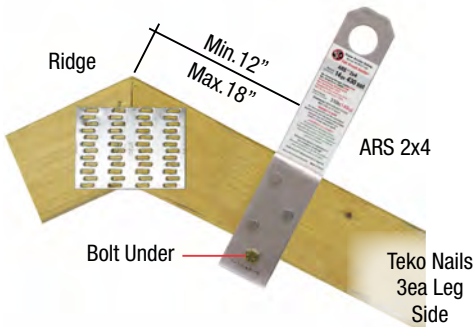
Fig.4 2x4 Top Chord w/Backer



Top Chord Backer

A 2x4x16" length backer is
required for bolt under ARS
2x8 and ARS Type II anchors
installed onto 2x4 top chords.
Attach backer to the top
chord to prevent movement.
See Figs.4,14.

Fig.5 2x4 Top Chord



Teko Nail Warning

Attachment Bolt Required!

In the event of a free fall, anchors
attached only with teko nails will
not arrest a fall resulting in
serious injury or death.

Open Framing Warning!

Sheathing must be in place at
the anchor location prior to
use for fall protection. See Fig.19
Use SAS Safety Bars or TrussBars
for open framing fall protection.

Fig.6



Fig.7

ARS 2x8 Tile-Roof

High profile roof tiles require a longer stem height to allow the connector hole to be accessible.



Fig.8



Fig.9 Sheathing Penetration



Do not install anchors directly over the top of the sheathing.

Fig.13 No.1068 ARS Type II



SAS Factory Supplied 5/16"x3/4" sst Attachment Bolt.
Do not substitute with other types.

Fig.14 Top Chord Backer

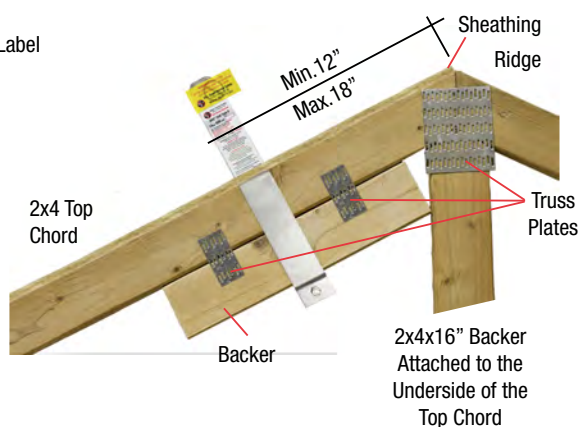


Fig.15

Leg Side A
Weld Nut

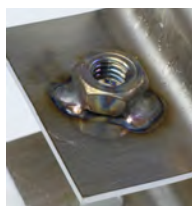


Fig.16

Attachment Bolt



Fig.17

Leg Side B



Attach w/1/2" Hex Driver

Top Chord Compatibility

Part No.	Model	Top Chord
1022	ARS 2x4	▲ 2x4
1006	ARS 2x8	▲▲ 2x8
2821	Tile Roof 2x8	▲▲ 2x8
1068	Type II 2x8	▲ 2x4

▲ Bolt through all 2x size top chords.

▲ Bolt under 2x4/2x6/2x8.

▲ Requires 2x4x16" backer.

Bolt Under Top Chord

Fig.10

Preferred Attachment

Space at cord bottom allows for variances in 2X dimensions.

Locknut

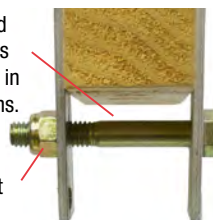


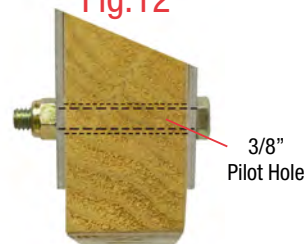
Fig.11

Wing Nut
Star Washer

**Bolt-Thru Top Chord**

Fig.12

Mark Bolt Hole Location and Drill a 3/8" Pilot Hole

**ARS Type II Installation**

Designed for truss plant installation onto 2x4 top chords. A 2x4 backer is attached with truss plates as shown at Fig.14. Place leg A with the weld nut facing the truss assembly table. Install the attachment bolt from the top side thru leg B bolt hole as shown at Fig.17.

Attachment to Top Chord

Open the anchor legs enough to fit over the top chord and backer. Bolt legs together with **SAS** supplied 5/16"x3/4" attachment as shown at Figs.16,17.

Warning Label: Anchors must not be used for fall protection until sheathing is in place. A temporary warning label covers the connector hole and is easily punctured when first used. Job site safety personnel are required to confirm the anchor has been installed correctly prior to use.

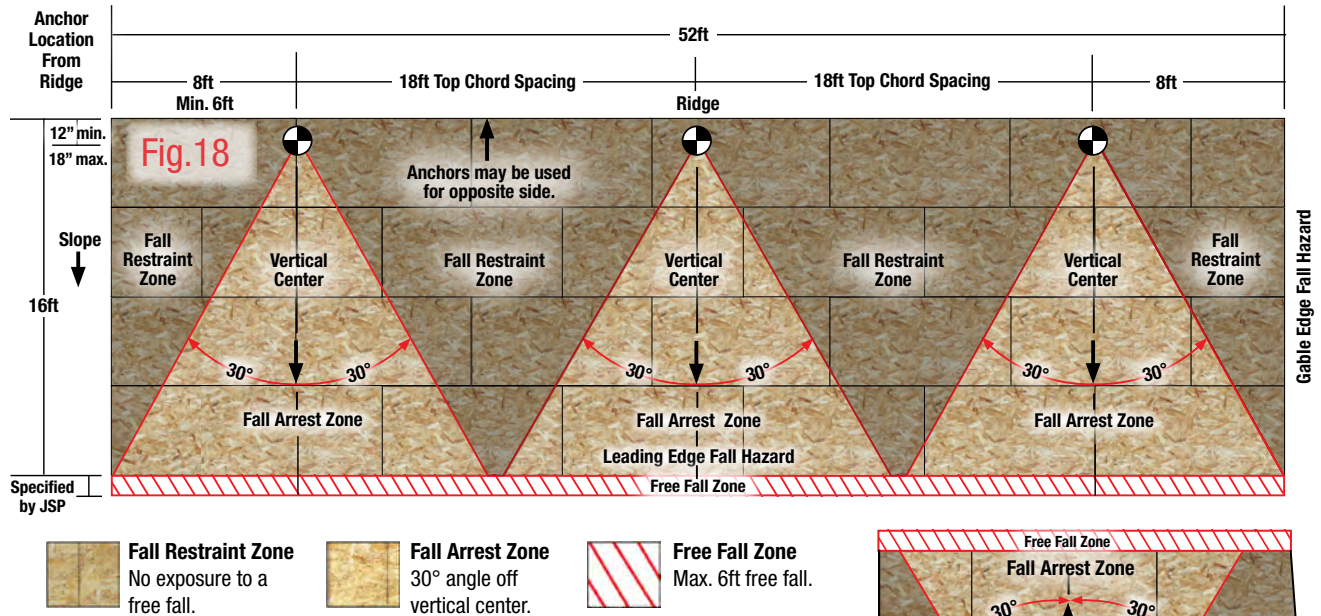
Warning Label

Fall Protection Service Zones

Project safety personnel are required to implement a job specific fall protection plan, (JSP) identifying free fall and swing fall hazards, and instructing workers to observe fall protection service zones as shown at Fig.18. Prior to use for fall protection, sheathing is required to be installed in the area of the anchors location as shown at Figs.18,19 and 20.

ARS fall protection service zones are based on the following factors:

- Rafter length and top chord spacing.
- 30° Angle off left and right of vertical center.
- Max. 3,600lb in plane load applied to the top chord.
- Anchor location from the hip/ridge min.12"max. 18" or as specified by a qualified or competent person.*



Fall Protection System Example

Figs.19,21, are examples of a typical PPE fall protection rigging system using a vertical lifeline or SRL-LE.

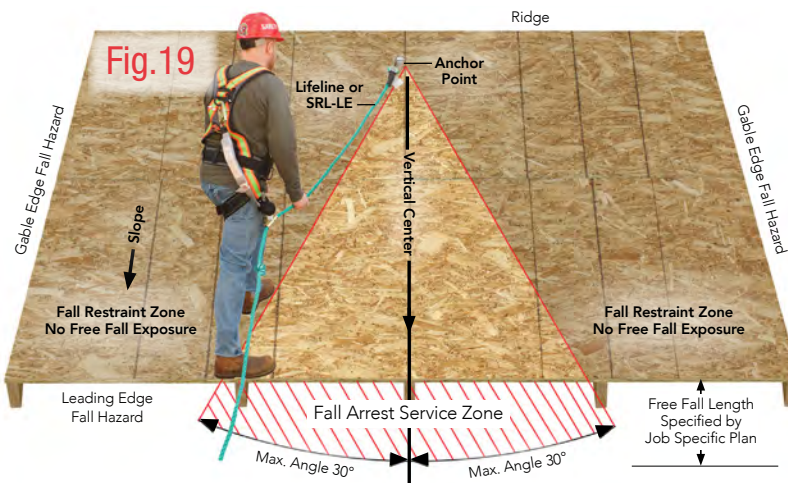


Fig.20

ARS dual purpose anchors provide fall protection for both sides of a roof.

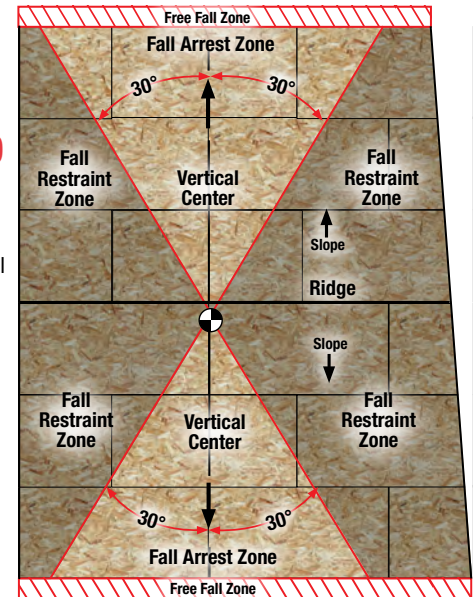


Fig.21



Energy Absorber (E/A)

Workers are required to use an OSHA or ANSI compliant E/A.

E/A Type	Max. Force	Avg. Force
Personal	1,800lb	900lb
SRL-LE	1,800lb	1,350lb

Typical Fall Hazards:

- Leading and gable edges.
- Openings in the work surface.
- Objects in a swing fall path.
- Levels below the work surface.

OSHA Free Fall Length

Max.6ft based on the following PPE rigging:

- Harness dorsal D-ring height above the leading edge.
- Service length of personal E/A vertical position. See Fig.20.
- Length of lifeline slack.

Fall Protection Definitions

Fall Arrest OSHA 1910.140

"A system used to arrest an employee in a fall from a walking-working surface."

Fall Restraint OSHA 1926.751

"A means of fall protection that prevents the user from falling any distance."

Visual Inspection

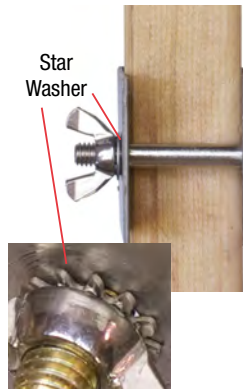
Prior to use for fall protection, inspect the underside of the top chord and confirm if the anchor attachment bolt and teko nails are installed. See Figs.22, 23.

Figs.22a

Bolt w/Locknut

**22b**

Bolt w/Wing Nut and star washer

**22c**

Bolt-Thru w/Locknut

**22d**

Bolt w/Weld Nut



Type II No Teko Nails Required

Installation Record

Project safety personnel* are required to include an inspection document in the JSP, confirming the anchor has been installed as specified by **SAS** and is approved for fall protection use.

Fig.23

3 Teko Nails Both Legs

**Anchor Inspection**

The following are **SAS** recommendations for basic inspection procedures. Project safety personnel* are required to draft their own inspection program which should include the framing to which the anchor is attached. A copy of the JSP, anchor inspection and **SAS** instruction manual should be placed in the finished building for access by the property owner.

Remove From Service. ☒ Corrective Action Required. ☑

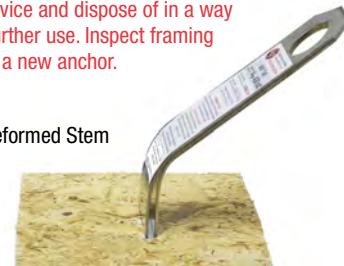
- Does not pass visual inspection. ☒
Figs.22. Install anchor correctly. ☑
- Teko nails are missing. ☒
Fig.23. Install teko nails. ☑
- PID label is missing. ☒
Figs.2,3,13. Replace anchor. ☑
- Anchor stem if deformed. ☒
Fig.24. Replace anchor. ☑
Do not re-bend the stem.
- Subjected to a fall. ☒
Replace anchor. ☑

Fig.24**Damaged Anchor**

Anchor stems are deformed when subjected to approx. 450lbs of force resulting from a free fall, abuse during installation, materials loading or use for work positioning.

Remove from service and dispose of in a way that's prevents further use. Inspect framing prior to installing a new anchor.

Deformed Stem

**Roof Flashings**

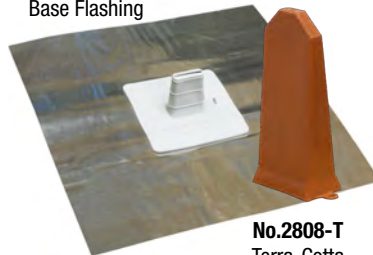
Part No.	Material	Roofing	Size
2001	Black TPE	All Types	8"x10"
2018	Gray EPDM	Metal	8"x10"
2020	Alum EPDM	Tile	20"x20"
Stem Covers			
2007	Black ABS		
2808-G	Gray ABS		
2808-T	Terra-Cotta		

Stem Covers

Stem covers are required to prevent water penetration thru the stem seams.

Fig.27

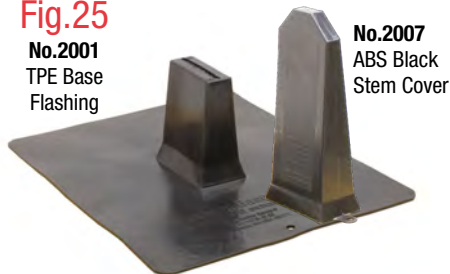
No.2020 Alum EPDM Base Flashing



No.2808-T Terra-Cotta Stem Cover

Fig.25

No.2001 TPE Base Flashing



No.2007 ABS Black Stem Cover

Fig.26

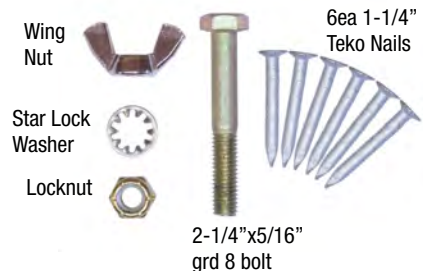
No.2018 EPDM Base Flashing



No.2808-G ABS Gray Stem Cover

SAS Factory Bolt Kit

Use only **SAS** bolt kits supplied with anchors at time of purchase. Use lock nuts to attach the bolt. Wing nuts should be used only in an emergency if hand tools are not available. Request replacement bolt kits if needed.

Fig.28 No.2006 ARS Bolt Kit**OSHA Definitions****Work Positioning OSHA 1926.502(e)**

"A device, system, or PPE that is rigged to allow a worker to be supported on an elevated vertical surface, such as a wall, and work with both hands free." *Note: ARS anchors are not rated for work positioning.*

Qualified Person OSHA 1910.140

"One who by possession of a recognized degree, certificate, or professional standing, or who by extensive knowledge, training and experience, has successfully demonstrated the ability to solve problems relating to the subject matter, work or project."



No.3013-D Hinge-2™ Instruction/Specification Manual 2025

ENGLISH
VERSION

!WARNING TO USER!

You are required to read and use the Instruction/Specification manual supplied at the time this device was shipped. Improper use and installation can result in serious injury or death. Follow inspection requirements before each use.

Material Specifications

Anchor Legs: Dacromet coated 11ga. steel.

D-ring: Dacromet coated forged D-ring.

Min. Tensile Strength: 5,000lb (22.5kN).

Dual Fastener Holes: 7/32"d. and 5/16"d.

Specified Use

Fall Protection Anchor: Fall arrest and fall restraint.

Max. User Wt: 310lb (140kg), including tools and equipment.

Max. Free Fall: 6ft. **Max. Arrest Force:** 1,800lb.

Temporary anchor only. Remove after use.

Metal Decking: Min. 20ga. Requires to use Blazer™ 12-14 metal screws. See Hinge-2 Metal Deck Addendum 08-2020. Request DHG fastener report 09-25-2020.

Horizontal Lifelines: Installation engineered by a qualified or competent person.* See Hinge-2 No.1321 HLL manual. Install only with WS screws. DO NOT use nails.

Personal Protective Equipment (PPE)

PPE must comply with current OSHA, ANSI or CSA standards.

Connectors: ANSI or CSA compliant snaphooks/carabiners w/3,600lb gate strengths. Required to use a personal energy absorber (E/A) with a max. arrest force of 1,800lb. or a SLR-LE.

Framing Requirement

The wood structure to which an anchorage device is attached must be capable of sustaining 2 times the intended fall protection load or 5,000lb without engineering. Min. 2x4 top chord with min. 7/16" OSB sheathing.

WARNING! Sheathing must be installed prior to use for fall protection. See Figs. 3, 2, 5a, 5b and 6.

Compliance

OSHA1926.502/ANSI Z359.18-17 Type A

**"Qualified or Competent Person"
see OSHA definition.

⊗ = Inspection references.

SAS = Super Anchor Safety.

Non-Specified Use

- Window washing anchors.
 - Work positioning, scaffolding anchors.
 - Hoisting or lifting.
 - Do not attach SLR anchorage with nails.
- Attach only with WS screws. See Figs.4b/5b.

Slope Specification

Max. slope 24/12 with WS 3"/3-1/2" wood screws. Max. slope 12/12 w/16d nails.

Direction of Service Load

Fall Arrest: Max. 30° off vertical center
see Fig.6.

Fall Restraint: Work areas not exposed to a free fall or leading edge hazard.

Anchor Spacing

- **Max. Between Anchors:** 8ft o.c.
- **Option:** Specified by a competent person.*
- **Gable Edge Setback:** Min. 6ft

Fig.1

No.3013-D Hinge-2

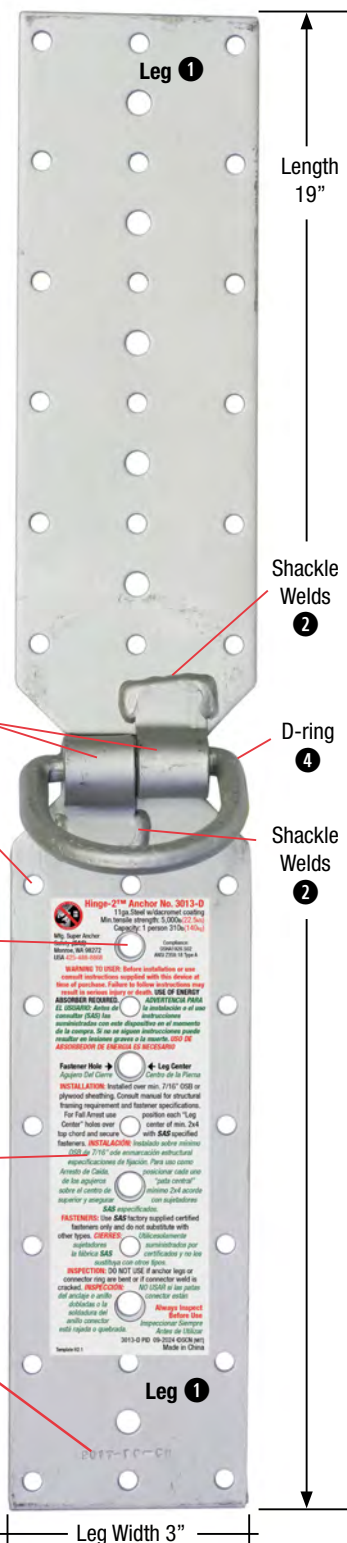


Fig.3

Ridge Mounted

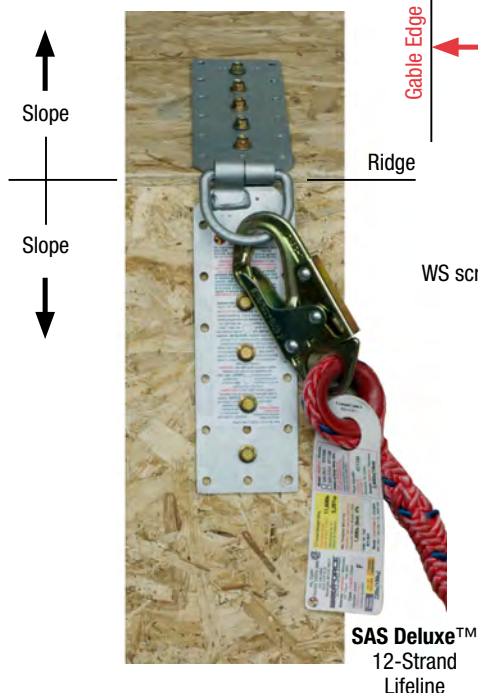
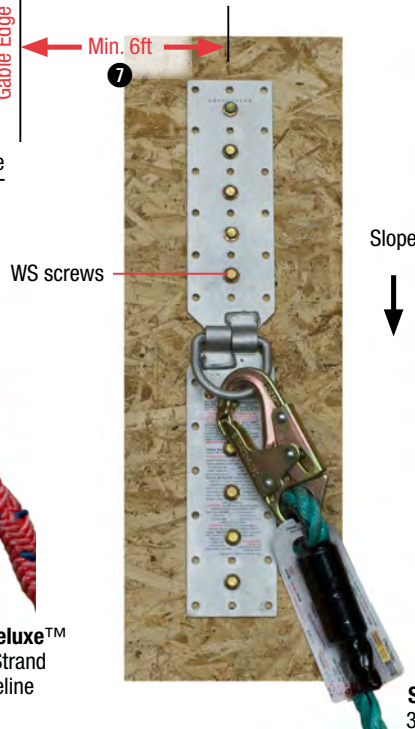


Fig.2

Field Mounted



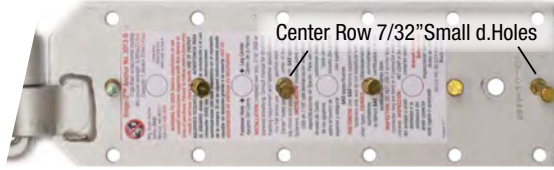
Fastening Specifications

Table 1 and Figs. 4 specify the required number and type of fasteners for each anchor leg. **WARNING!** Use only SAS supplied fasteners. DO NOT substitute with other types. **Torque Setting: WARNING!** Do not overtighten screws to prevent damage to the fasteners. Flush mount screws to anchor leg surface with the minimum torque necessary.

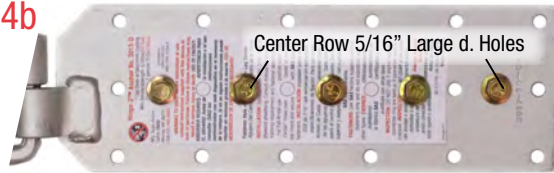
Table 1: Fastener Specifications/Strength Rating

See Fig.	Fastener Type	No. Required Each Leg	Total Fasteners	Strength Rating
4a	▲ 16d Duplex Nail	6	12	3,600lb ▲
4b	▲ WS 3"/3-1/2" Screws	5	10	

▲ Max. service load @ 2x1,800lb. ▲ Do not reuse fasteners.

Fig.4a

16d Duplex Nails:
6 each leg center row.
Use 7/32" d. holes only.

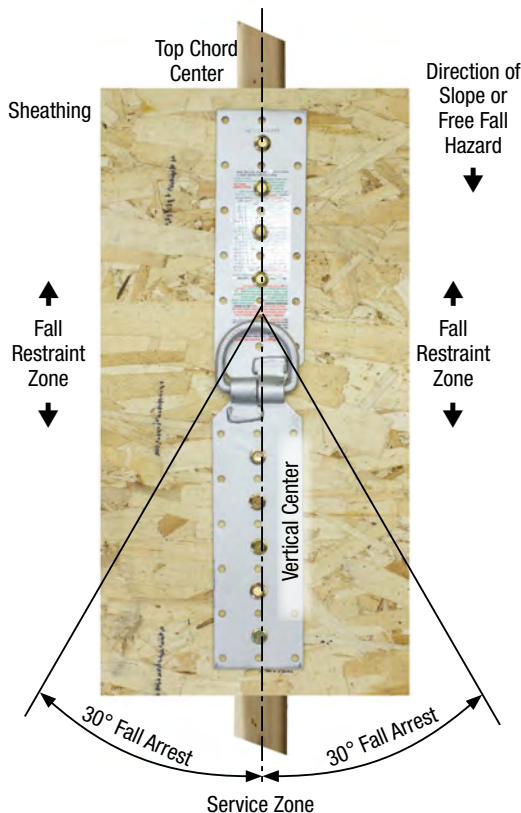
4b

WS 3"/3-1/2" Wood Screws:
5 each leg.
Use 5/16" d. holes only.

Fig.6**Service Zones**

Fall Arrest: Max. angle to right or left off vertical center 30°.

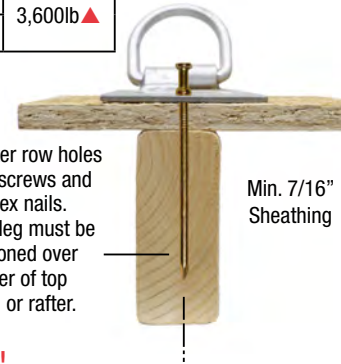
Fall Restraint: 360° with no free fall hazard exposure.

**Replacement Fastener Packs**

Fastener Type	Part No.	No. Pcs.	Driver No.
16d Duplex	2012-A	36	Hammer
WS 3"	2084-3.0	25	3/8" Hex

Vertical Walls

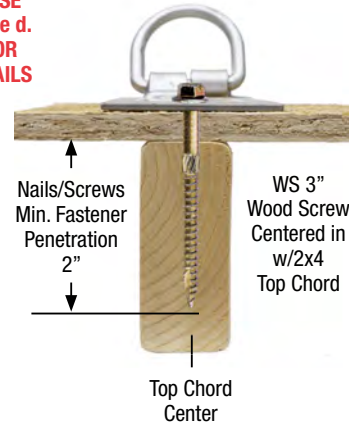
Require installation with WS screws only. Do not use nails.

Fig.5a

Use center row holes for WS screws and duplex nails. Anchor leg must be positioned over center of top chord or rafter.

Min. 7/16" Sheathing

WARNING!
DO NOT USE 5/16" Large d. HOLES FOR DUPLEX NAILS

5b

Nails/Screws Min. Fastener Penetration 2"

WS 3" Wood Screw Centered in w/2x4 Top Chord

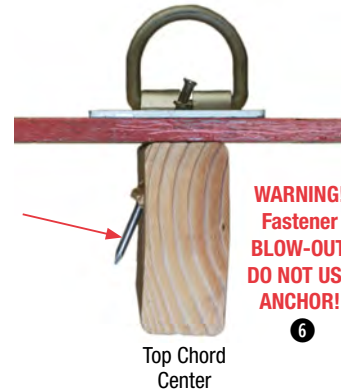
Fastener Penetration

Fasteners must penetrate into the top chord a min of 2" as shown at Fig.5b. For thicker substrates remove materials from the substrate or use longer screws.

WS screw max. length 3.5"
Use HeadLOK™ screws if longer lengths are required.

Fastener Inspection

After installation and prior to each use, inspect the framing underside at the anchor location. If blow-outs are visible remove the anchor and re-install at least 6" away from the original installation.

5c

WARNING!
Fastener BLOW-OUT. DO NOT USE ANCHOR!

Inspect before each use. Remove from service if subjected to a free fall or if any of the following conditions are present:

ACTION REQUIRED: Remove=☒ Repair=☒

Hinge-2 Anchor Fig.1

- 1 Legs are cut, bent or deformed. ☒
- 2 Hinge shackle welds are cracked. ☒
- 3 Shackles are deformed. ☒
- 4 D-ring is cut or deformed. ☒
- 5 PID labels are missing or not legible. ☒

Request replacement labels.

Framing

- 6 Check underside of framing for fastener blow-outs. Fig.5c ☒
- 7 Re-install fasteners per Fig.5a-5b. ☒

Rigging Fig.3

- 7 Anchors are installed less than 6ft from gable ends. ☒
- Move anchor location.

ADVISORY ! All equipment removed from service should be tagged and disposed of in a way that prevents further use.



SUPER ANCHOR SAFETY®

RS Series Anchors

Instruction/Specification Manual 2025

ENGLISH
VERSION

!WARNING TO USER!

You are required to read and use the Instruction/Specification manual supplied at the time this device was shipped. Improper use and installation can result in serious injury or death. Follow inspection requirements before each use.

Material Specifications

Anchor Leg: 430 Stainless Steel

RS-10/20/Retro-Fit: 2 Layers 20ga

D-ring: Dacromet coated Stamped D-ring

Min. Tensile Strength: 5,000lb (22.5kN)

Fastener Holes: 3/16" d.

Compliance

OSHA 1926.502/ANSI Z359.18-17 Type A

**"Qualified or Competent Person" see

OSHA definition.

⊗ = Inspection references.

SAS = Super Anchor Safety.

Specified Use

Fall Protection Anchor: Fall arrest and fall restraint.

Max. User Wt: 310lb (140kg), including tools and equipment.

Max. Free Fall: 6ft.

Max. Arrest Force: 1,800lb.

Max. Slope: 12/12.

Metal Decking: RS-20 only. Min. 20ga. Requires to use Blazer™ 12-14 screws. See RS Metal Deck Addendum 08-2020. Request DHG fastener report 09-25-2020.

Personal Protective Equipment (PPE)

PPE must comply with current OSHA, ANSI or CSA standards.

Connectors: ANSI or CSA compliant snaphooks/carabiners w/3,600lb gate strengths.

Required to use a personal energy absorber (E/A) with a max. arrest force of 1,800lb. or a SLR-LE.

Framing Requirement

The wood structure to which an anchorage device is attached must be capable of sustaining 2 times the intended fall protection load or 5,000lb without engineering by a competent person.* Min. 2x4 top chord with min. 7/16" OSB sheathing. **WARNING!** Sheathing must be installed prior to use for fall protection. See Figs. 3, 4 and 13.

Non-Specified Use

Window washing anchors. Horizontal lifeline systems.

Work positioning, scaffolding anchors, hoisting or lifting.

Fastener Specifications

See Table 1 for SAS factory supplied nails and screws.

Flush mount Bugle Head screws using a cordless drill with lowest possible torque setting.

WARNINGS!

- Always wear eye protection when installing fasteners.
- Do not install screws by hammering.
- Use only SAS certified fasteners.
- Do not reuse fasteners.
- Do not substitute with other types.

Fastener/Anchor Inspection Prior to Use

Check the underside of framing at anchor location and inspect for blow-outs. Remove anchors if any of the following conditions are present:

- Deformation of D-ring or shackle.
- Fastener blow-outs.
- Missing fasteners.
- See Fig. 4.
- Subjected to a free fall.

Table 1 SAS Supplied Fasteners/Service Load

Fasteners			▲ Max Service Load Applied	
Part No.	Min.	Types	0°-30° Angle	Over 30°
RS-10	6	3" SST Spiral Nails Bugle Head Screws	3,600lb See Fig. 5	Fall Restraint Use Only! No risk of Free Fall
Retro-Fit	8			
RS-20	8			

▲ SAS energy absorber MAF = 1,800lb + safety factor x2.

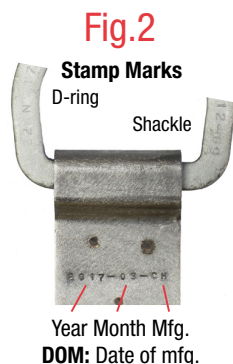


Fig. 3.1

Fastener Locations

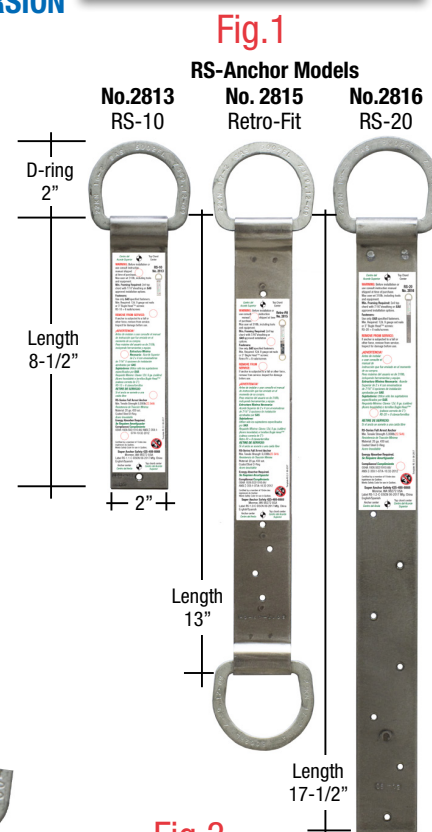
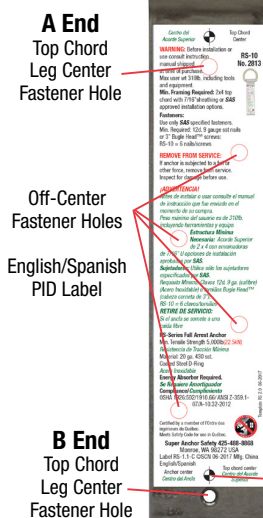


Fig. 3

Anchor/Fastener Attachment

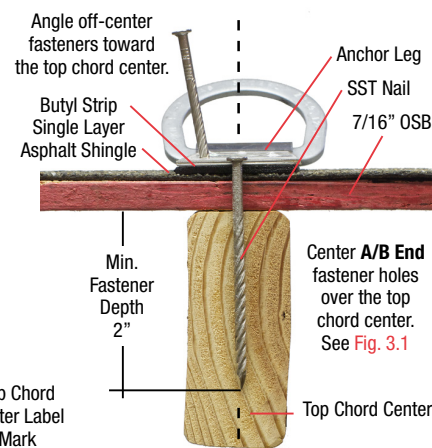
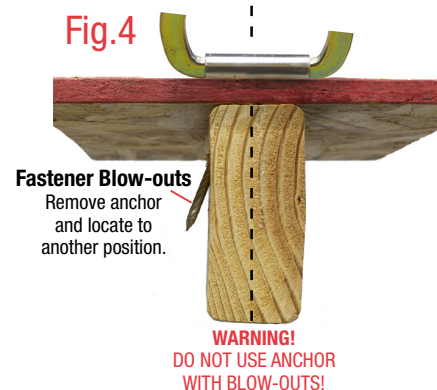
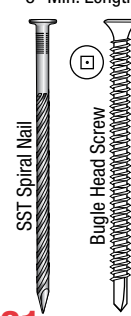
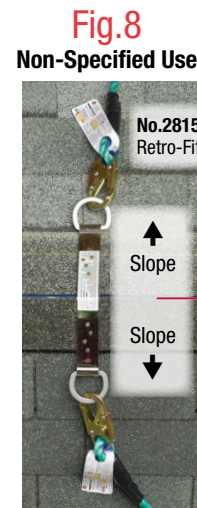
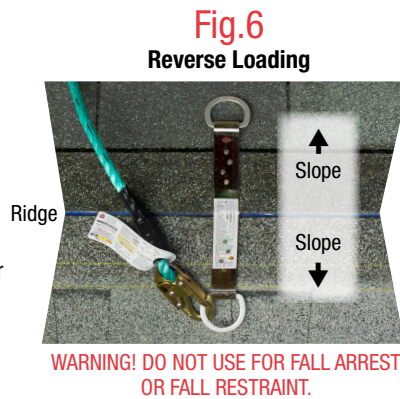
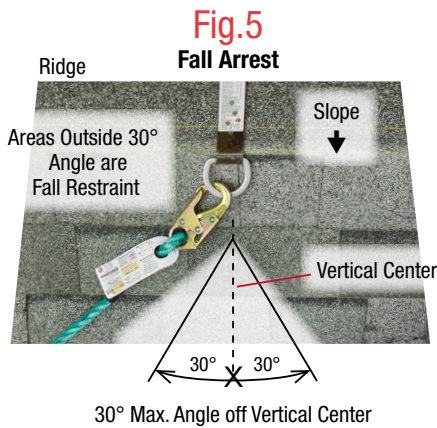


Fig. 4



Fastener Types





Direction of Fall Protection Load

Fall Arrest: Do not exceed a 30° angle from the anchors vertical center. See Fig.5.

Do not use on slopes greater than 12/12.

Fall Restraint: No exposure to a free fall, perimeter edge or other fall hazard. See Fig.7,13.

Reverse and Side Load Warning!

Shown at Figs. 6, and 10b, fasteners may unzip, (pull out) when subjected to a free fall resulting in serious injury or death. Do not side load anchors when exposed to a fall hazard, static loading, or slopes over 12/12.

Anchor Location/Spacing

Install anchors at the ridge or in the field a min. of 6ft from gable edges or free fall hazards.

See Fig.13. Space anchors a max. of 8ft o.c. or as specified in a job specific plan, (JSP) by a competent person.* Contact SAS plan service for an anchor location plan. Do not install anchors over hips or the underside or side of a top chord.

Vertical Wall

Use only No.2816 RS-20 with Bugle Head screws. Attach anchor to a fully sheathed wall that is braced to support the fall protection load. See Fig.3 and 13. **Do not use nails for vertical wall anchor attachment.**

Permanent Installation over Roofing Membrane

Use SAS supplied butyl strips or caulking between the anchor leg underside and the roofing material. See Figs.3 and 9. Caulk fastener heads and leg sides for slopes less than 4/12, or in high wind areas.

Re-Roofing

Table 1 fasteners are specified for a single layer of asphalt roofing material.

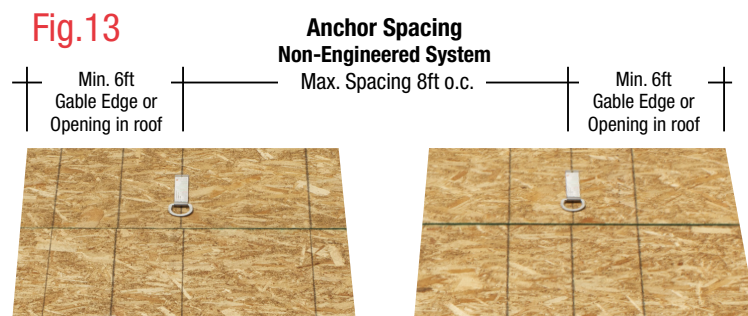
The min.fastener depth into a top chord is 2". See Fig.4. Contact SAS for longer length fasteners when installing over more than one layer of asphalt roofing.

Tile Roofing Specification

Use No.2816 RS-20 and install one anchor on each side of the ridge or in the field.

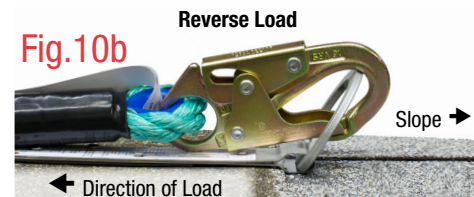
Conform the anchor leg to the tile profile. See Fig.11. Position the D-ring exposure before installing the anchor. See Fig.12. A min. of 5 fasteners are required starting at the top of the leg.

D-ring Position: High profile tile caps (barrel) and pans may not align with the top chord as shown at Fig.11.



Short rafter lengths will require closer spacing between anchors and require engineering by a competent person.*

Service Load
PPE attachment to the D-ring must be downslope from vertical center. See Fig.5.



WARNING! DO NOT USE ANCHOR IN THIS POSITION
Load is applied in the opposite direction of the slope.



Conform anchor leg to the tile profile.



D-ring Exposure

Overlapping Tiles: It may be necessary to remove material from the tiles underside for proper fit over the anchors leg. Caulk the overlap if necessary to prevent wind driven particles and water penetration.



No.2815-T Tile-Retro™ Anchor Instruction/Specification Manual 2025

ENGLISH
VERSION

!WARNING TO USER!
You are required to read and use the Instruction/Specification manual supplied at the time this device was shipped. Improper use and installation can result in serious injury or death. Follow inspection requirements before each use.

Material Specifications

Anchor Leg: 14ga. 430 Stainless Steel
D-ring: Dacromet Coated Stamped D-ring
Min. Tensile Strength: 5,000lb(22.5kN)
Fastener Holes: 3/16" d.

Compliance

OSHA1926.502/ANSI Z359.18-17 Type A
**"Qualified or Competent Person" see OSHA definition.
⊗ = Inspection references.
SAS = Super Anchor Safety.

Specified Use

Fall Protection Anchor: Fall arrest and fall restraint.
Max. User Wt: 310lb(140kg), including tools and equipment.
Max. Free Fall: 6ft. **Max. Arrest Force:** 1,800lb.
Max. Slope: 12/12.

Personal Protective Equipment (PPE)

PPE must comply with current OSHA, ANSI or CSA standards.
Connectors: ANSI or CSA compliant snaphooks/carabiners w/3,600lb gate strengths. Required to use a personal energy absorber (E/A) with a max. arrest force of 1,800lb or a SLR-LE.

Framing Requirement

The wood structure to which an anchorage device is attached must be capable of sustaining 2 times the intended fall protection load or 5,000lb without engineering by a competent person.* Min. 2x4 top chord with min. 7/16" OSB sheathing. **WARNING! Sheathing must be installed prior to use for fall protection.** See Figs.2 and 9.

Non-Specified Use

Window washing anchors. Horizontal lifeline systems.
Work positioning, scaffolding anchors, hoisting or lifting.

Fastener Specifications

See Table 1 for SAS factory supplied nails and screws.
Flush mount Bugle Head screws using a cordless drill with lowest possible torque setting.

WARNINGS!

- Always wear eye protection when installing fasteners.
- Use only SAS certified fasteners.
- Do not substitute with other types.
- Do not install screws by hammering.
- Do not reuse fasteners.

Fastener/Anchor Inspection Prior to Use

Check the underside of framing at anchor location and inspect for blowouts. Remove anchors if any of the following conditions are present:

- Deformation of D-ring or shackle.
- Missing fasteners. See Table 1.
- Fastener blow-outs. See Fig.3.
- Subjected to a free fall.

Table 1 Fastener Specifications Asphalt Shingles

Fasteners			▲ Max Service Load Applied	
Part No.	Min.	Types	0°-30° Angle	Over 30°
2815-T	8 ea leg	3" SST Spiral Nails	Fall Arrest	Fall restraint. No free fall exposure.
Tile-Retro	Total 16	3" Bugle Head Screws		
High Profile Roof Tiles				
5 ea leg	Use top 5 fastener holes			
Total 10	See Figs.1 and 8			

Fig.2
Anchor/Fastener Attachment
Over Asphalt Shingles

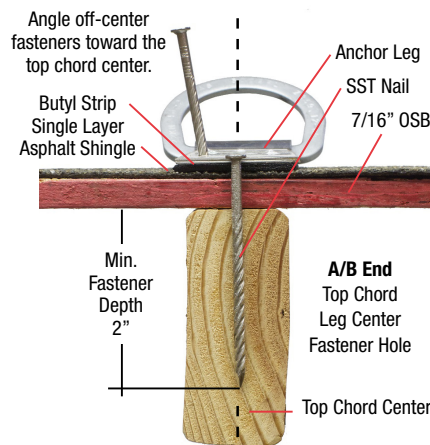
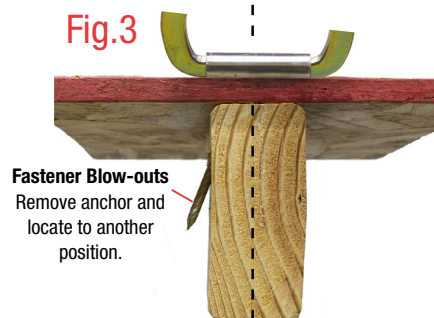


Fig.3



Fastener Types
3" Min. Length



Fig.1

**No.2815-T
Tile-Retro**

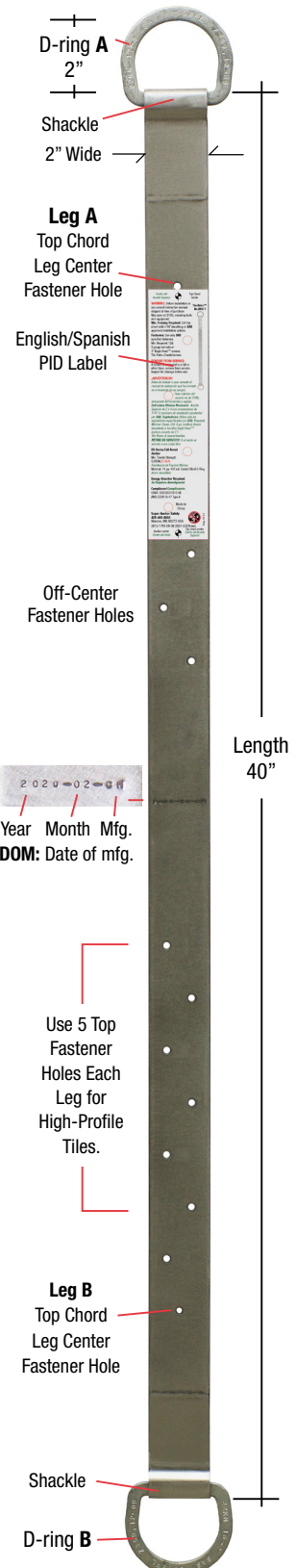


Fig.4

Fall Arrest

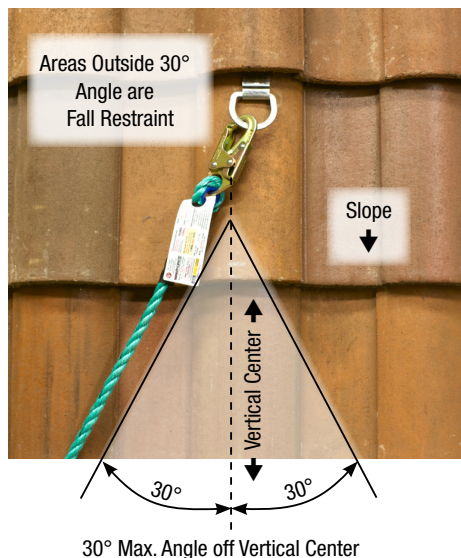
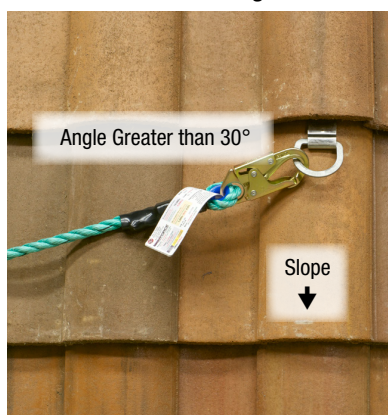


Fig.5

Side Loading



Multiple anchors correctly spaced are required to avoid side loading when exposed to a free fall hazard.

Fig.6

Reverse Loading



Direction of Load

Fall Arrest: Do not exceed a 30° angle from the anchors vertical center. See Figs.4 and 5. Do not use on slopes greater than 12/12.

Fall Restraint: No exposure to a free fall, perimeter edge or other fall hazard. See Fig.5.

Anchor Location/Spacing

Install anchors at the ridge or in the field a min. of 6ft from gable edges, free fall hazards or roof openings. See Fig.9. Space anchors a max. of 8ft o.c. or as engineered in a job specific plan, (JSP) by a competent person.* Contact **SAS** plan service for an anchor location plan. Do not install anchors over hips.

Tile Roofing Specification

No.2815-T installed at the ridge is specified for concrete tiles with a 16"-17" standard length. For longer length concrete and clay tiles use a single No.2816 RS-20 on each side of the ridge.

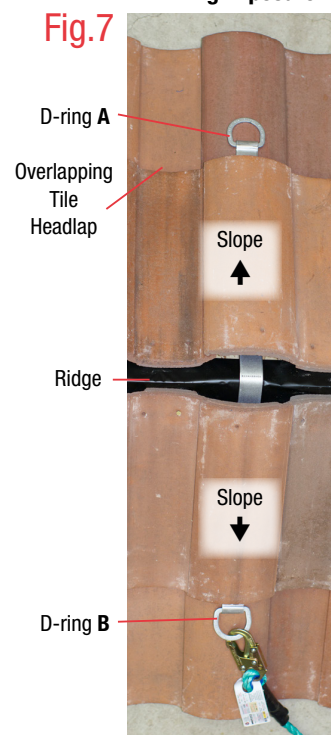
No.2815-T Installation: Install one No.2815-T with the leg center over the ridge or in the field. Conform the anchor leg to the tile profile. See Fig.8.

A min. of 5 fasteners are required starting at the top of the leg. See Fig.1.

D-ring Position: High profile tile caps (barrel) and pans may not align with the top chord as shown at Fig.8.

D-ring Exposure

Fig.7



Dual User Specification

1 Person **Leg A** D-ring A.

1 Person **Leg B** D-ring B.

Fastener Requirement:

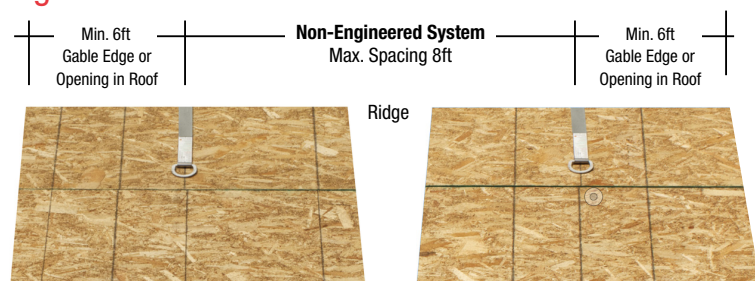
Min. 5 fasteners in leg A.

Min. 5 fasteners in leg B.

See Fig.1.

Fig.9

Anchor Spacing



High Profile Tiles

Conform anchor leg to the tile profile.

It may be necessary to remove material from the tiles underside for proper fit over the anchors leg. Caulk the overlap if necessary to prevent wind driven particles and water penetration.

Fig.8





No.1019 **Form-It**™ Temporary Roof Anchor Instruction/Specification Manual 2025

!WARNING TO USER!

You are required to read and use the Instruction/ Specification manual supplied at the time this device was shipped. Improper use and installation can result in serious injury or death. Follow inspection requirements before each use.

ENGLISH VERSION

Material Specifications

14gauge zinc plated steel.
7/8"d. connector hole
Temporary anchor only.
Min. strength 5,000lb(22kN)
SAS = Super Anchor Safety

Specified Use

- Single use temporary PPE anchor
 - Max. slope 12/12
 - Fall arrest or fall restraint
 - Use for one person with a max. body weight of 310lb(140kg) including tools and equipment.
- Personal energy absorber required when attached to this anchor.**

Compliance:

ANSI Z359.18 Type D
OSHA 1926.502
**"Competent Person"
see OSHA definition.

Non-Specified Use

- SRL's used for fall arrest or leading edge
- HLL systems and vertical walls
- Permanent installations.
- Work positioning

Adjusting Anchor Legs

Anchor legs are pre-formed to 25°. Adjust anchor legs to conform to the slope so that both legs contact the sheathing surface evenly.

Sheathing and Framing Installation

Required to be installed over 2x4 or larger top chords with a min. 7/16" sheathing as shown at Fig.1. Framing must be capable of supporting 5,000lb(22kN) or 2 times the intended fall protection load as specified by OSHA 1926.502 **WARNING!** Do not install onto framing that is damaged, or directly over top chord splices. For recover projects, remove roofing materials in order to locate the top chord center.

Service Load

Fall Arrest: Shown at Fig.5 the fall arrest service zone must not exceed 30° off vertical center. Field mounted or ridge mounted Formit can be used on both sides of the ridge.

Fall Restraint: Side loading service zones shown at Fig.5, are specified for areas outside the 30° fall arrest service zone.

WARNING! Do not subject the anchor to side loading when exposed to free fall hazards or leading edges.

Fall Restraint Definition OSHA 1926.751

"A means of fall protection that prevents the user from falling any distance."

Fasteners

Align anchor center holes over top chord center as shown at Fig.3. Attach with 10 each **SAS** No.2012-A 16d nails.

WARNING!

Use only **SAS** supplied fasteners. Do not use hot dip galvanized nails or screws. Serious injury or death from a fall can result if anchors are attached thru sheathing only.

Inspection Before Each Use Required

Do not use the anchor if the following inspections do not pass.

- 1) Confirm all 10 fasteners penetrate the top chord center as shown at Fig.3.
- 2) There are no blow-outs as shown at Fig.4. Inspect by viewing underside of anchor installation.
- 3) Attachment hole, stem or legs are not deformed.
- 4) PID label is missing.

Fig.1 No.1019 Form-It

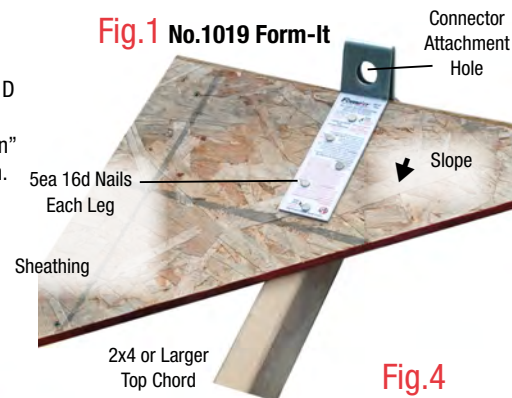


Fig.2



Fig.3

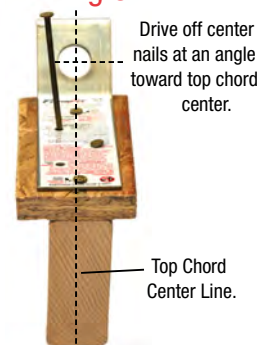
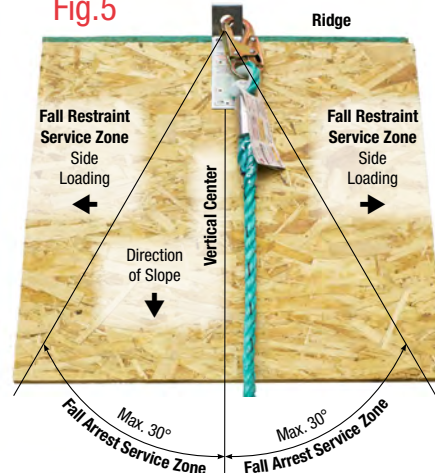


Fig.4



Service Zones

Fig.5



Anchor Spacing

Anchor locations are required to be specified by a competent person,* or **SAS** plan marking services. Spacing between anchors must be positioned to guard against free falls out side the free fall zone.

Fig.6



Anchor Evacuation After use

Max. exterior use exposure should not exceed 6 months from the original installation date. Flatten the stem as shown at Fig.6, or remove fasteners and anchor. Do not reuse anchors.

Anchors Subjected to Free Fall

Removed from service immediately and do not reuse. **WARNING!** Do not reform the anchor stem if it has been bent or flattened. Doing so may result in failure of the anchor to sustain a free fall.



SUPER ANCHOR SAFETY®

No.1029/1029-S D-ShakL² Instruction/Specification Manual 2025

ENGLISH
VERSION

!WARNING TO USER!
You are required to read and use the Instruction/Specification manual supplied at the time this device was shipped. Improper use and installation can result in serious injury or death. Follow inspection requirements before each use.

Material Specifications

No.1029: 430sst 3/16"x5"x2" base plate
D-ring: No.5003 forged steel w/HDG coating
Captive Backer Plate: 430sst 1/16" thickness
Bolt Holes: 2ea 9/16" d.
WS Screw Holes: 2ea. 5/16"
Min. Tensile Strength: 5,000lb(22.5kN)

Specified Use

Fall protection Anchor: Fall arrest, fall restraint, HLL systems, inverted and vertical when installed per/Figs.8,9 and 10.

User Specifications: 1 person max. user wt. 310lb(140kg), including tools and equipment.

Free Fall: Max.2ft w/WS screws. **Max Slope:** 12/12

Bolt/Weld/Concrete Embedment: Max. 6ft.

Max Arrest force: 1,800lb.

Personal Protective Equipment (PPE)

PPE must comply with current OSHA, ANSI or CSA standards.

Connectors: ANSI or CSA compliant snaphooks/carabiners w/3,600lb gate strengths. Required to use a personal energy absorber (E/A) with a max. arrest force of 1,800lb. or a SLR-LE.

Non-Specified Use

Window washing anchors, securing scaffolding, hoisting and lifting. Installation with nails or lag bolts**.

**Requires to be specified by a competent person

Wood Framing Requirement

The wood structure to which an anchorage device is attached must be capable of sustaining 2 times the intended fall protection load or 5,000lb without engineering by a competent person.*

Min. 2x4 top chord with min. 7/16" OSB sheathing.

WARNING! Sheathing must be installed prior to use for fall protection. See Figs.5, and 7.

Fastener Specifications

See Table 1 for SAS factory supplied WS screws.

WARNINGS!

- Always wear eye protection when installing fasteners.
- Use only SAS certified fasteners.
- Do not substitute with other types.
- Do not install screws by hammering.
- Do not reuse fasteners

Table 1. SAS Supplied WS Screws

Part No./	Pcs	Length	Driver
2084-3.5	10	3-1/2"	3/8" Hex
2078B-3.5	900		

WS Screws are supplied with hex driver.

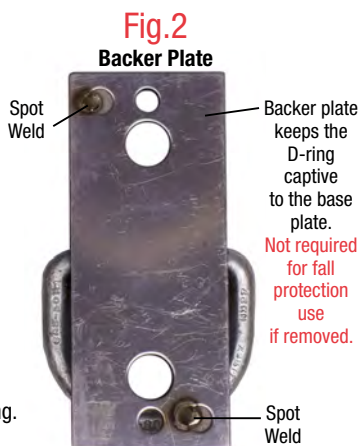
Compliance:

Bolt/Weld/Concrete Attached: ANSI Z359.18-17 Type D
WS Screws : OSHA 1926.502

✕ = Inspection references

SAS used in this manual = Super Anchor Safety

*"Qualified or Competent Person" see OSHA definition.



WARNING! Do not install WS screws thru 9/16" bolt holes.

Anchor Attachment and Fasteners

Bolt Attached: User supplied 1/2" d. grade 8 zinc plated, 18-8sst or A-307 all thread and locknuts. See Figs.8,10. **WS**

Screws: Temporary use only. See Table 1. See Figs.5,6.

Concrete/Epoxy Embedment/Poured in Place:

Installation and fasteners specified by a qualified person.*

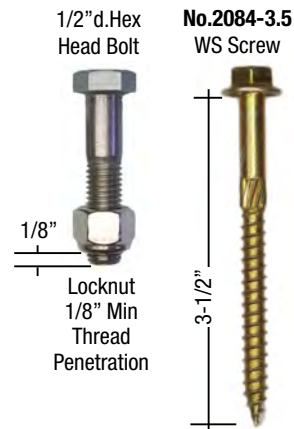
Field Welded: Weld shackle perimeter on all sides. See Fig.9.

Welding to be performed by a certified welder.

Fastener/Anchor Inspection Prior to Use

Check the underside top chords at anchor location. Remove anchors if any of the following conditions are present:

- 1 Missing PID label.
- 2 Deformation of D-ring.
- 3 WS screws installed thru bolt holes.
- 4 Missing or non-WS screw fasteners.
 - Top chord WS screw blow-outs.
 - Subjected to a free fall.



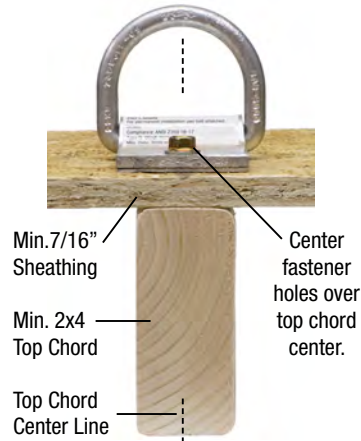
WARNING!
Do Not Hammer Screws



Fig.5
Center Anchor Over Top Chord



Fig.6
WS Screw Installation



Inspection: Inspect prior to each use and annually by a competent person.*

- ☒ **Remove From Service. Replace/Repair.** ☑
- Top chord WS screw blow outs. ☒
- D-ring/shackle deformed/cracked ☒
- PID labels missing. **Replace.** ☑
- Loose attachment bolts. **Tighten.** ☑
- Extreme red rust. ☒

Horizontal Lifeline Systems

- Install under the supervision of a competent or qualified person.*
- Bolt attached or field welded.
- Use only No.1335 30° HLL cables w/max.20ft between anchors.
- Use intermediate anchors for multiple leg systems.
- Personal energy absorber, SLR Class 1 or SRL-LE Class 2 required.
- Optional No.1325 HLL rope system.

Wood Top Chord Fall Arrest/Fall Restraint

- Single person anchor temporary installation only.
- Fall arrest service zones max. 15° off vertical center.
- Max. free fall 2ft.

Warning! WS screws not rated for HLL system.

Fig.7

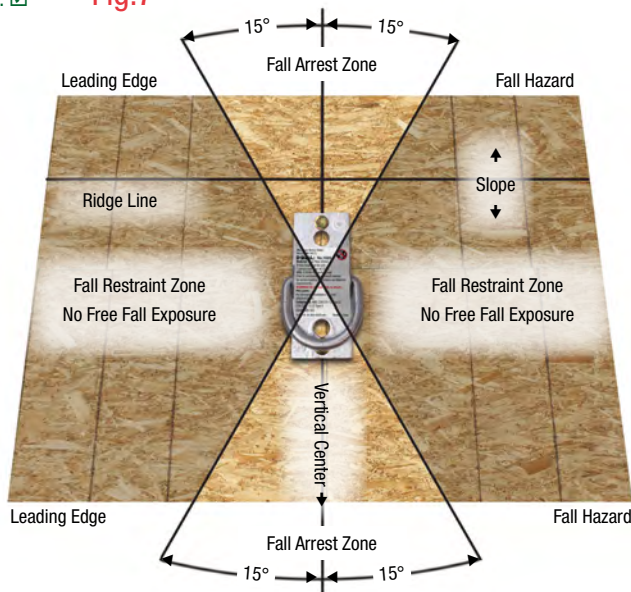


Fig.10

Wood Top Chord

Bolt attached single leg HLL system w/backer plate. See Fig.12.

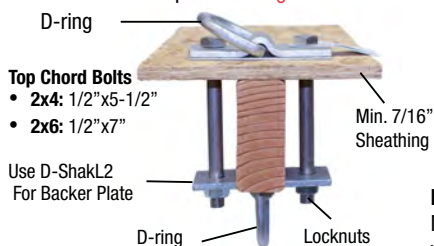


Table 2. Bolt/Field Weld or Top Chord

Service Load	No. Persons per/Leg
Fall Arrest	1
Fall Restraint	2

HLL Bolt Attached /Field Welded Anchors

Multiple leg HLL systems using intermediate anchors with base plates parallel with vertical center. See Fig.11.

Permanent/Temporary Installation Bolt Attached to Structural Steel

1/2" d. Hex Head Bolts
D-ring Rotates Freely 180°

Fig.8



Fig.9

Permanent Installation

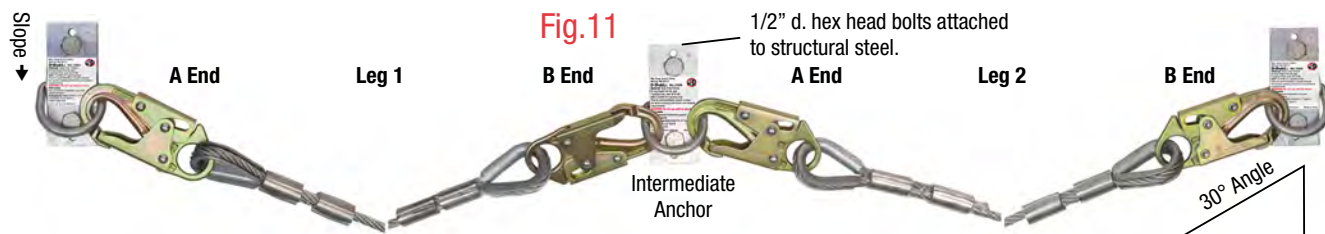
Field Welded to Structural Steel



WARNING! Do Not Weld D-ring.
D-ring must rotate freely after welding.
Orient D-ring in direction of service load.

Table 3. 30° Fixed Length HLL Cable

Part No.	Rafter Spacing	Cable Length
1335-10	10ft	11'-6"
1335-12	12ft	13'-6"
1335-14	14ft	16'-0"
1335-16	16ft	18'-4"
1335-18	18ft	20'-6"
1335-20	20ft	23'-0"



PID Label Pack

Permanently installed anchors require to use No.1029 PID label pack. See Figs.8,9.

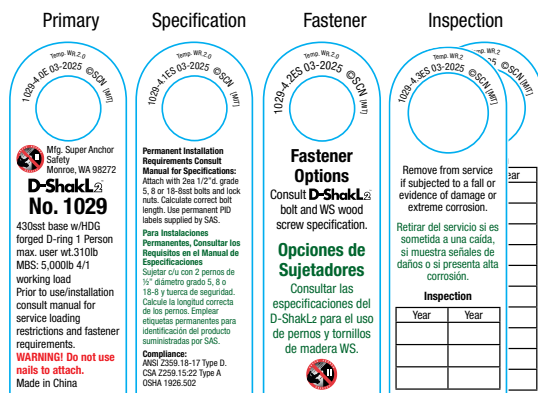


Fig.12





SUPER ANCHOR SAFETY®

No.1075/1075-S **D-Minus™** US Pat. 8746402 Instruction Specification Manual 2025

ENGLISH
VERSION

!WARNING TO USER!

You are required to read and use the Instruction/Specification manual supplied at the time this device was shipped. Improper use and installation can result in serious injury or death. Follow inspection requirements before each use.

Materials Specification

No.1075: 11 gauge powder coated steel.

No. 1075-S: 11ga 430sst

Min. Breaking Strength: 5,000lb(22kN)

Max. Arrest Force: 3,600lb(16kN)

Compliance

OSHA 1926.502/ANSI Z359.18-17 Type D

SAS = Super Anchor Safety.

****Qualified or Competent Person****
see OSHA definition.

Specified Use

Fall Protection Anchor: Fall arrest and fall restraint.

Max. User Wt: 310lb(140kg), including tools and equipment.

Max. Free Fall: 6ft. **Max. Arrest Force:** 1,800lb.

Max. Slope: 12/12.

Personal Protective Equipment (PPE)

PPE must comply with current OSHA, ANSI or CSA standards.

Connectors: ANSI or CSA compliant snaphooks/carabiners w/3,600lb gate strengths. Required to use a personal energy absorber (E/A) with a max. arrest force of 1,800lb or a SLR-LE.

Framing Requirement

The wood structure to which an anchorage device is attached must be capable of sustaining 2 times the intended fall protection load or 5,000lb without engineering by a competent person.* Min. 2x4 top chord with min. 7/16" OSB sheathing. **WARNING!** Sheathing must be installed prior to use for fall protection. See Figs. 3, 4 and 7.

Non-Specified Use

Window washing anchors. Horizontal lifeline systems.

Work positioning, scaffolding anchors, hoisting or lifting.

Installation/Fastener Specifications

Position leg centering holes over the top chord center as shown at Figs.3,4 with 6ea **SAS** factory supplied fasteners specified at Table 1. Do not substitute with other mfg. fasteners. Visually inspect installation prior to use and do not use anchors if blow-outs are present or fasteners are thru sheathing only. See Figs.5,6.

Fig.2

No.1075-S D-Minus
11ga 430sst

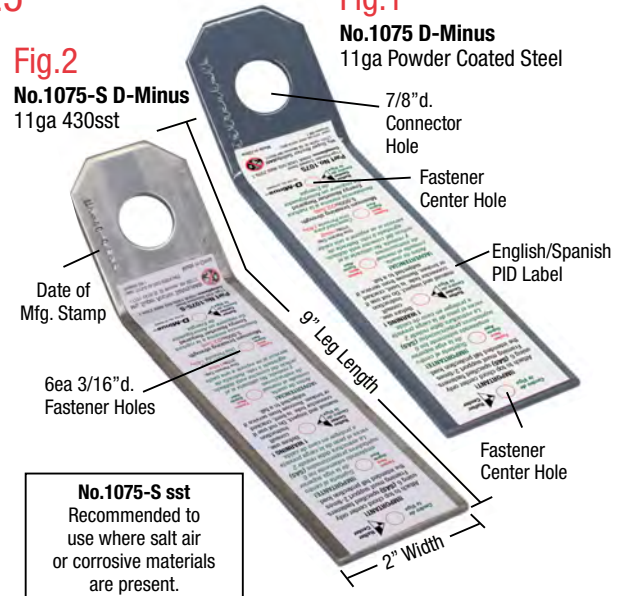


Fig.1

No.1075 D-Minus
11ga Powder Coated Steel

7/8"d.
Connector
Hole

Fastener
Center Hole

English/Spanish
PID Label

Date of
Mfg. Stamp

6ea 3/16"d.
Fastener Holes

Fastener
Center Hole

No.1075-S sst
Recommended to
use where salt air
or corrosive materials
are present.

Fig.3

Permanent Installation
No.2013 Spiral Shank Nails or
No.2045-3.5 Bugle Head Screws

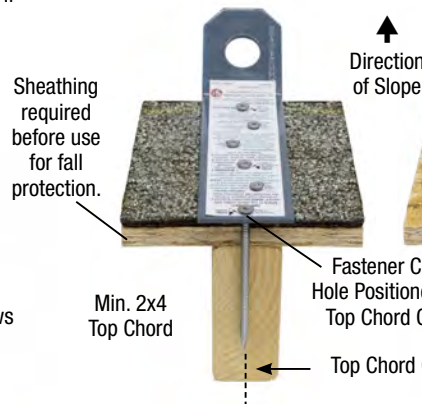


Fig.4

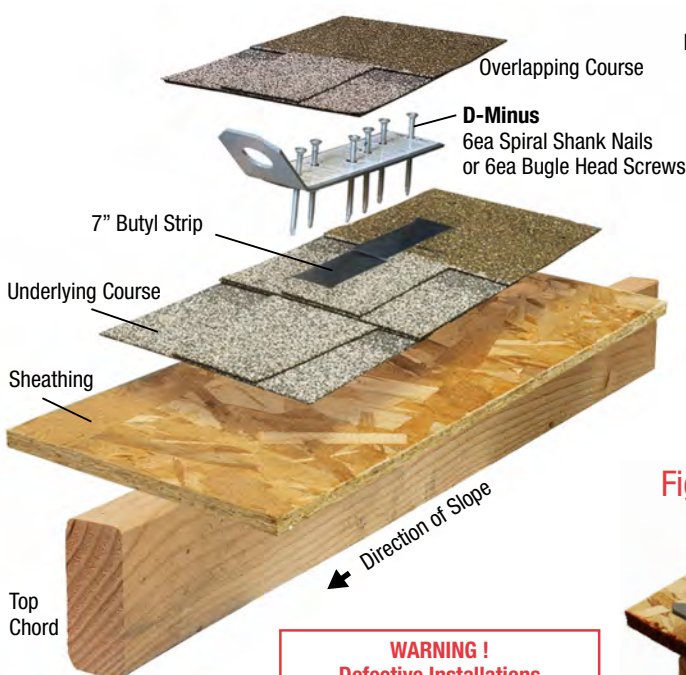
Temporary Installation
No.2012-A 16d
Duplex Nails



Visual Inspection Required Before Use
Inspect underside of framing and verify
no blow-outs or fasteners visible thru sheathing.

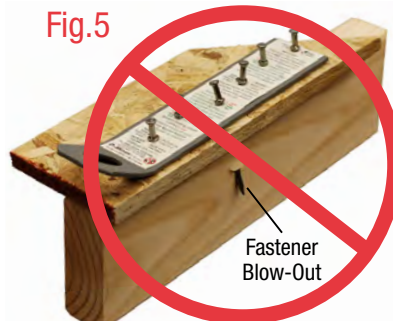
Fig.7

Permanent Installation



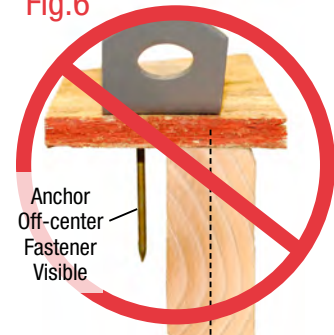
Do Not Use if Blow-Outs are Visible.

Fig.5



Do Not Use if Fasteners are Visible Thru Sheathing.

Fig.6



WARNING !
Defective Installations
Figs.5,6 remove anchor and
install in a different location.
Report visual inspection failures
to project safety personnel.

Fall Protection Service Zones

Fig.7 is an example of a typical anchor layout based on 30° fall arrest service zones and the anchors fastener strength. Anchor locations and spacing are determined by the rafter length and top chord location and are required to be specified by a qualified person.*

Fig.7

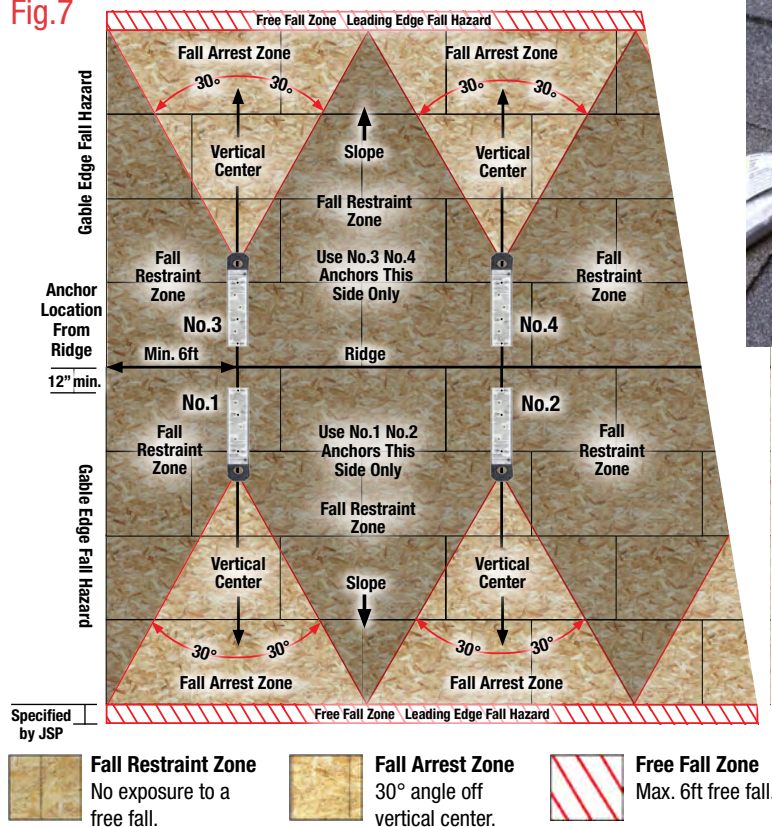


Fig.8

Fall Arrest Service Load

Must not exceed a 30° angle to the left or right of vertical center as shown at Fig.7.



Fig.9

Wrong Load Direction

Do not reverse load anchors when exposed to a free fall.



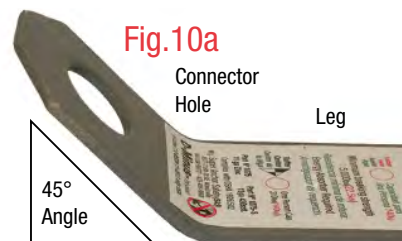
Job Specific Fall Protection Plan

Project safety personnel* are required to implement a job specific fall protection plan, (JSP) identifying free fall and swing fall hazards, and instructing workers to observe fall protection service zones as shown at Fig.7.

Fall Indicator

The D-Minus leg connector hole is bent at a 45° angle as shown at Fig.10a, and is designed to deform as shown at Fig.10b, when subjected to a free fall or other force.

Fig.10a



WARNING! Deformed Anchor

Leg is less than 45°. Remove from service and dispose of in a way that prevents further use.

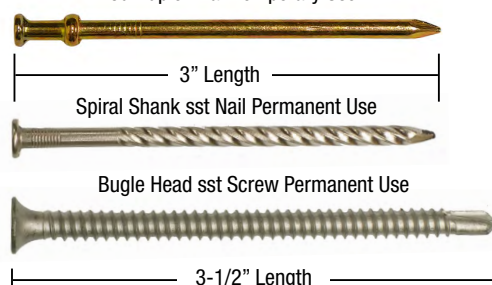
Fig.10b



DO NOT RE-BEND DEFORMED ANCHORS

SAS Supplied Fasteners

16d Duplex Nail Temporary Use



OSHA Free Fall Length

The PPE example shown at Fig.11, requires to use the following factors to limit free falls to 6ft or less.

- Harness dorsal D-ring height above the leading edge.
- Service length of personal E/A vertical position.
- Length of lifeline slack.

Fastener Strength

Table 1 fasteners have a min. pull out strength of 3,600lb with service load applied as shown at Fig.7.

Anchor Locations/Spacing

Space anchors a max. of 8ft o.c. or as engineered in a job specific plan, (JSP) by a competent person.*

Energy Absorber (E/A)

Workers are required to use an OSHA or ANSI compliant E/A.

E/A Type	Max. Force	Avg. Force
Personal	1,800lb	900lb
SRL-LE	1,800lb	1,350lb

Fig.11

PPE Equipment



Table 1 SAS Fasteners

Part No.	Type
2012-A	16d Duplex Nail
2013	Spiral Shank 3"sst Nail
2045-3.5	Bugle Head 3-1/2" Screw

WARNING! Do not use 16d sinkers or duplex nails for permanent installation.

Residential Fall Protection Anchor Specifications

Fall protection anchors mfg. by Super Anchor Safety, require a written job specific plan (JSP) and must be installed under the supervision of a qualified or competent person.*

Fall Protection System

Anchors specified for **Fall Arrest**, may be used for **Fall Restraint** provided they are installed and used as specified in SAS manuals.

Work Positioning use requires to be bolt attached.

▲ Permanent Anchors

Anchors intended to provide fall protection for service and maintenance personnel. Installed in a way that will prevent water penetration. Permanent anchors can also be used for temporary fall protection and would be removed after use.

▲ Horizontal Lifeline Systems

Requires use of SAS HLL rigging equipment.

▲ Temporary Anchors

Removed after use. Not designed for waterproofing.

Installation

Consult SAS instruction manual for fastener and degree of slope specifications.

Specifications

Use For	Anchor		Attachment Method		
	Part No.	Model	Bolts	Screws	Nails
▲▲	1004/A	Vertical Wall	4	Ø	Ø
▲▲▲	1029	D-ShakL2	2	2	Ø
▲▲	1075	D-Minus	Ø	6	6
▲	1097	Parapet Wall	Clamp+ Detent Pin		
▲▲	1305-19	Cross-Brace	Ø	36	Ø
▲	2796	Apex	Ø	8	8
▲	2813	RS-10	Ø	6	6
▲	2815/S	Retro-Fit	Ø	8	8
▲	2815-T	Tile-Retro	Ø	16	16
▲	2816	RS-20	Ø	8	8
▲	2816-W	RS-20W Wall	Ø	10	Ø
▲	2100	Flex	Ø	6	12
▲▲	3013-D	Hinge-2	Ø	10	12
▲	1003-D	I-Joist	1	Ø	Ø
▲▲	1028	Swivel-D	1	Ø	Ø
▲	2811	Z-Purlin	1	Ø	Ø
▲	2833	Truss-Bar	2	or Detent Pins	
▲▲	2835	WS TrussBar	Ø	10	Ø
▲	1012	All Safety Bars	Detent Pins		
▲	ARS	All models	1	Ø	Ø
▲	1014	ARS Temporary	Detent Pin		
▲	1019	Form-It	Ø	10	10
▲	1008	ARS-5K	Ø	10	10
▲	1062	Evac all models	1	Ø	Ø

Note: Anchors listed above are not rated for window washing.

*See OSHA definition.

SAS edited versions of OSHA definitions.

Consult OSHA website for full details.

Fall Arrest Definition

OSHA 1910.140

(d)(1)(i): Limit max. arresting force to 1,800lb.

(d)(1)(iii): Sufficient strength to withstand 2x the potential impact energy in a 6ft free fall, or the distance permitted by the system.

(d)(1)(v): 310lb max. user wt. including tools.

(d)(2)(ii): System must be rigged to limit a free fall of no more than 6ft.

Fall Restraint Definition

OSHA 1926.751

A means of fall protection that prevents the user from falling any distance.

Work Positioning Definition

OSHA 1910.140(b)

A fall protection system used with a full body harness or body belt that allows a worker to be supported on an elevated vertical surface, such as a wall or window sill, and work with both hands free.

1926.502(e)(1). A fall protection system shall be rigged to prevent a worker from falling no more than 2ft.

1926.502(e)(2). secured to an anchorage capable of supporting at least twice the potential impact load of a workers fall or 3,000lb, whichever is greater.

Qualified Person Definition

OSHA 1910.140 (29 CFR 1926.32(m))

“one who by possession of a recognized degree, certificate, or professional standing, or who by extensive knowledge, training and experience, has successfully demonstrated the ability to solve problems relating to the subject matter, work or project”.

Competent Person Definition

OSHA 1910.140

“one who is capable of identifying existing and predictable hazards in any personal fall protection system or any component of it, as well as in their application and uses with related equipment, and who has authorization to take prompt corrective action to eliminate the identified hazards”.

Fall Arrest Example

Fall arrest allows a worker to travel along a leading edge fall Hazard by adjusting a lifeline or SRL-LE length in order to prevent a free fall of more than 6ft.* Service zone angles off vertical center from the anchor point are determined by the anchor and fasteners strength to arrest a fall.

Fig.1

Fall Arrest Rigging Example w/Vertical Lifeline

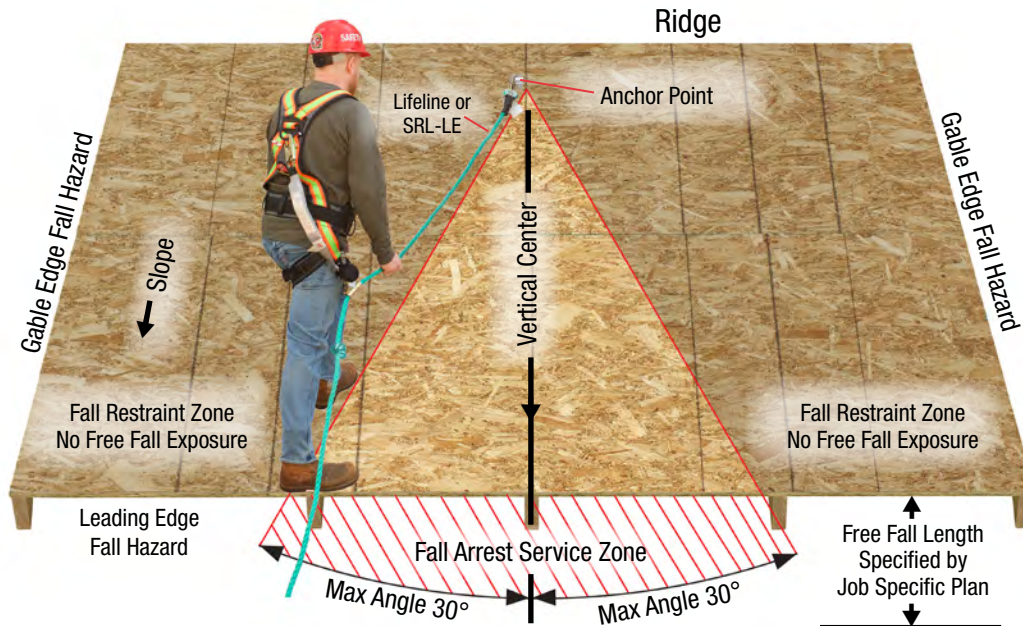


Fig.2

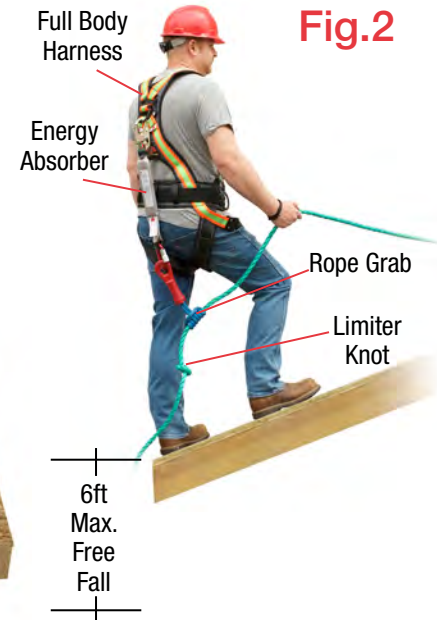
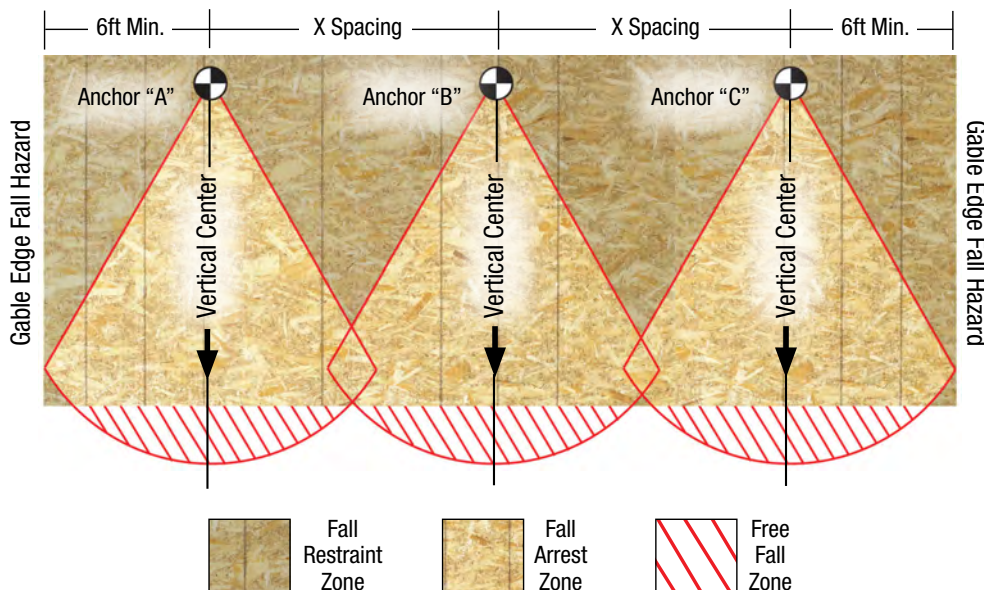


Fig.3

30° Fall Arrest Service Zones Example



Note: Areas outside a fall arrest service zone are designated fall restraint and require to adjust the workers position on the lifeline to prevent travel near or over a leading or gable edge fall hazard. Additional anchor points are required for fall arrest coverage in fall restraint areas.

*Some fall Protection equipment are rated for a 12ft free fall.

**See OSHA Definition

6ft Free Fall

Free fall lengths are specified by OSHA 1926.502 and require a 310lb workers PPE to arrest a fall without exceeding a max. arrest force of 1,800lb without striking the ground or a lower level.

30° Angle Example

Service zones based on a 30° +/- angle, limit the length of a swing fall. Adjustments can be made in the degree of the service zone angle based on a job specific plan (JSP) designed by a qualified or competent person.**

Anchor Spacing

(X) Spacing is determined by:

- Rafter length
- Degree of anchor loading off vertical center
- Allowable free fall over a leading edge

Fall Restraint Example

Fig.1

The lifeline length between the anchor point above and the rope grab are not increased. A free fall is limited to 6ft in the event the worker falls over the leading edge.

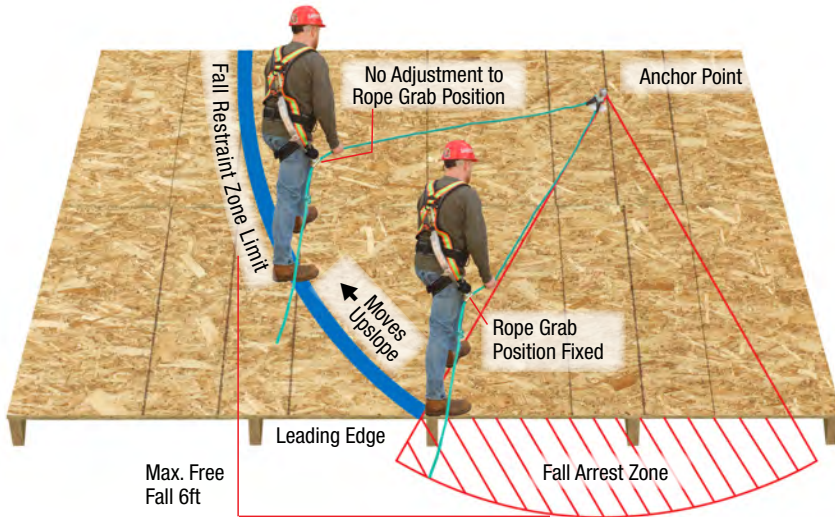


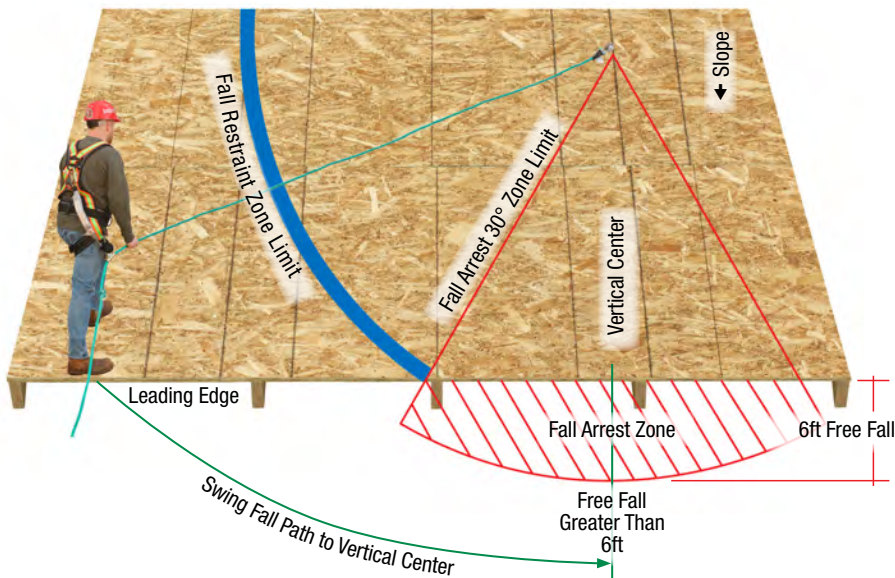
Fig.2

Rope Grab and limiter knot are positioned on the lifeline to prevent travel over the leading edge.



Fig.3

Adjusting the rope grab and limiter knot in order to move out of the FAZ along the leading edge, creates a swing fall and free fall of more than 6ft exposing the worker to serious injury or death in the event of a fall.



Limiter Knot Function

The limiter knot functions as a failsafe. When properly positioned on the lifeline, prevents the rope grab from unintentional disengagement in the event of a fall.

Fall Arrester/Rope Grabs

Fig.4

No.4015-C
Fall Arrester



Fig.5

No.4015-V
ValueGrab™



Fig.6

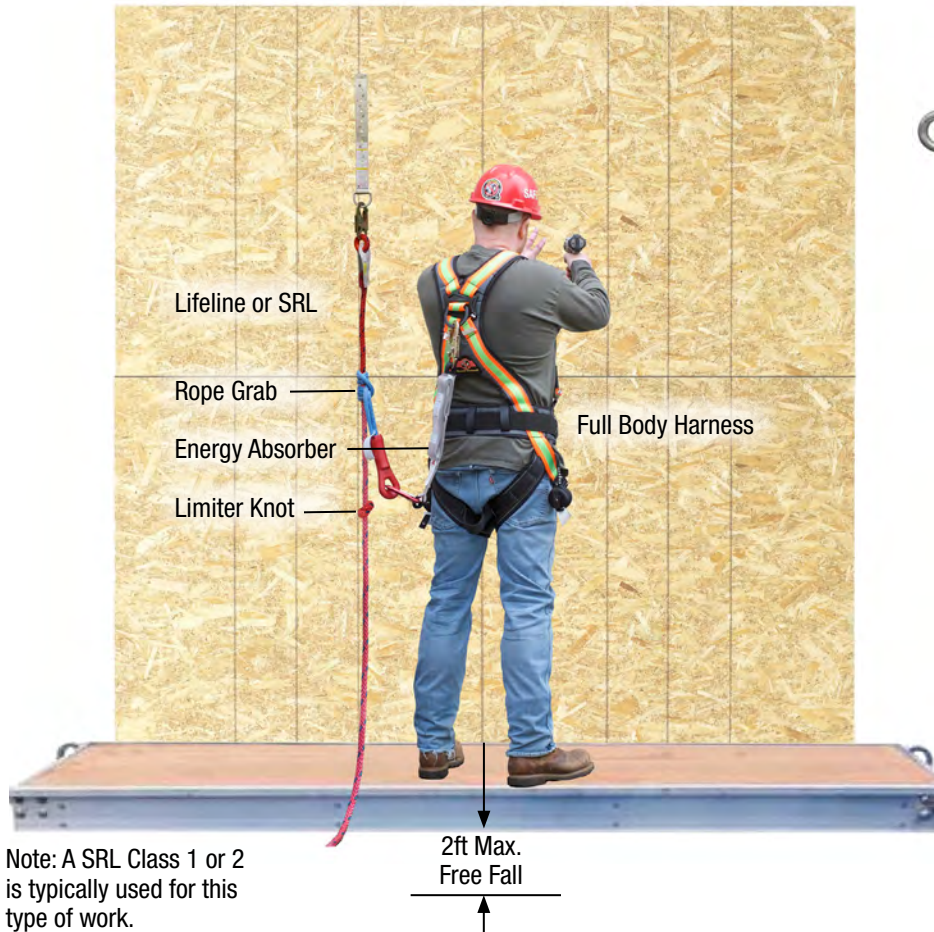
No.4015-M
Integral Adjuster



Work Positioning Example

Work positioning is hands free work being performed from a temporary or permanent supporting structure such as a ladder, scaffolding, ladder supported walk plank or a window sill. The fall protection system is rigged in such a way as to limit a free fall to no more than 2ft. Permanent or temporary anchors used for vertical wall installation are required to be attached with screws or bolts. The rigging system is required to be specified by a qualified or competent person.**

Work Positioning Rigging Example w/Vertical Lifeline



Permanent or Temporary Installation

Part No.	Model	*WS	*Bugle Head	Bolts
1004	Vertical Wall	N/A	N/A	1
1004-A				
1305-19	Cross-Brace	36	N/A	N/A
2816	RS-20	8	8	N/A
2816-D				
2816-S				
2816-W	RS-20W			

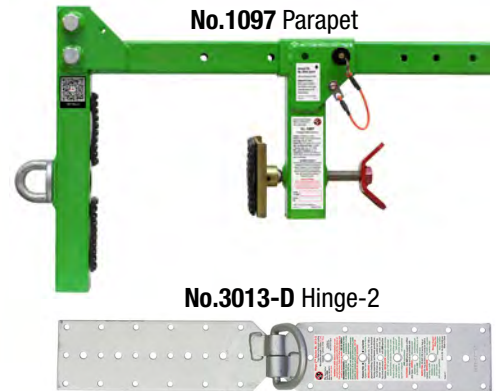
Temporary Installation Only

1097	Parapet Wall	N/A	N/A	Clamps
3013-D	Hinge-2	10	10	N/A

*Certified wood screws see catalog page for ordering information.

**See OSHA definition.

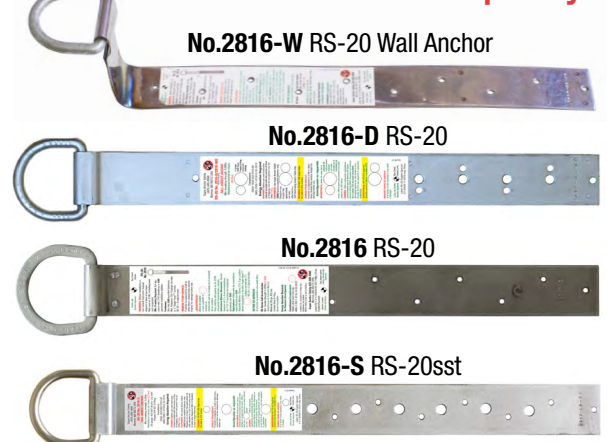
Temporary Anchors



Permanent Anchors



RS-20 Permanent/Temporary



Anchor Fastener Specifications

SAS factory supplied fasteners and detent pins are tested to perform as specified in our instruction manuals. A wide range of fastener types are provided to meet the most common installations onto wood, steel, and concrete substrates used in residential construction. **Warning!** The use of fasteners supplied by others requires certification by a “qualified or competent” person, or 3rd party engineering to ensure performance standards are not compromised.

Permanent Installation Fastener Types

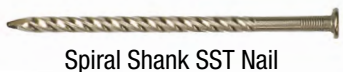
Wood Top Chord				Metal Decking	Insulation Panels
Spiral Shank SST Nails	Bugle Head™ SST Screws	WS™ Screws	ARS grd 8 Bolts	Blazer™ #12-14 Metal Screw	HeadLok™ Wood/Metal GM or SP Tip Screws

Temporary Installation Fastener Types

Wood Top Chord	Type B Decking	Insulation Panels	Concrete	Safety Bars
Duplex Nails	16d Vinyl Sinkers	Blazer™ #12-14	HeadLok™ Wood/Metal GM or SP Tip Screws	1/4" Titen™ HD Screw
				3/8" SST Detent Pins

See SAS certified fasteners catalog page for ordering information.

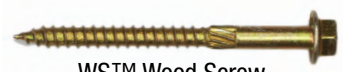
Wood Top Chord



Spiral Shank SST Nail



Bugle Head™ SST Screw



WS™ Wood Screw



16d Duplex Nail



16d Vinyl Sinker Nail



ARS grd 8 Bolt

Metal Decking



Blazer™ #12-14 Metal Screw

Insulation Panels



HeadLok™ Wood Tip GM or Metal Tip SP Screw

Concrete



Titen™ Concrete HD Screw

Fastener Packaging

Fasteners are sold in retail packaging ideal for display or bulk quantities in boxes.

Safety/Truss Bars



Detent Ball Lock Pin

Retail Packaging



Bulk Boxes





Pg.45



¡ADVERTENCIA AL USUARIO!

Usted debe leer y usar el manual de instrucciones y especificaciones despachado junto con este dispositivo. El uso o instalación incorrecta, pueden resultar en heridas serias o la muerte. Siga los requerimientos de inspección.

SPANISH VERSION

Modelos de Arneses

6101-6151 Deluxe / 6160-6161 Ultra-Viz

Accesorios

Bolsas de portaherramientas, soportes para martillos y cinturones para trabajo con ojales, All-Pakka™.

Especificaciones de los Materiales

Correas: Poliéster de 1-3/4".

Marco Acolchado: SAS Tri-Lam3™

Resistencia Mínima a la Tracción: 6,000lb.

Conectores: Certificación de ANSI/CSA

Hebillas: Tipo conexión rápida

Anillos-D: Resistencia mínima de 5,000lb(22.5kN).

Acabado: Recubrimiento por descarga eléctrica EDC

Uso Específico

Peso máx. del usuario: 310lb(140kg), incluyendo herramientas.

Nota: en este manual se emplea **SAS**= Super Anchor Safety

⊕=puntos de inspección en la pag. 2.

Puesta del Arnés Para un Ajuste Ceñido:

- 1) Ponerse el arnés y verificar que calce bien. Para el ajuste de la longitud de las correas del pecho, piernas y la cintura, emplear el sobrante de las correas.
- 2) Conecte la hebilla de la correa de pecho y ajuste el ancho para que las correas estén alineadas verticalmente. Ver Fig.1. La correa de pecho debe estar entre 8-12" por debajo de los hombros.
- 3) Conecte y ajuste las correas de las piernas para un ajuste ceñido. Guarde los extremos sueltos de las correas dentro de los sujetadores elásticos.

Longitud de Caída / Estiramiento del arnés

Cuando sea expuesto a una caída libre, el estiramiento máximo del arnés será de 14", este número debe ser incluido en el cálculo de la longitud de una caída.

¡Advertencia! No calcular adecuadamente la longitud de la caída puede resultar en golpearse contra un nivel inferior o contra el suelo, lo que podría causar lesiones graves o la muerte.

¡ADVERTENCIA!

El no ajustar el arnés apropiadamente, puede resultar que el usuario se salga del arnés en caso de una caída libre.

Conexión del Equipo de Protección Personal (PPE) a un Arnés

Como se muestra en la Fig.2, conectar al anillo-D dorsal solamente conectores certificados ANSI o CSA que cuenten con compuertas de 3,600lb(16kN) de resistencia o dispositivos aprobados por SAS. **Anillos-D laterales:** Úselos solo para restricción de caídas.

¡ADVERTENCIAS!

- 1) **NO** conectar la cuerda salvavidas directamente a un anillo-D dorsal a no ser que se especifique el uso de montaje de contra amarre como se especifica en el manual de SAS para Montaje de Contra Amarre.
- 2) **NO** conectar directamente a las correas del arnés cuerdas salvavidas, amortiguadores de energía o SRL.

Empleo Necesario de un Amortiguador de Energía

Se requiere el uso de un amortiguador de energía que cumpla con las normas de ANSI o CSA especificado para el peso del usuario o un SRL con sistema de frenado interno o externo.

Recomendaciones Acerca de la Vida Útil/Inspecciones

La vida útil depende de la frecuencia de uso, exposición a rayos ultravioleta, a productos abrasivos o corrosivos propios de las construcciones tales como el polvo de yeso o de concreto.

Tipo de Uso	Frecuencia de Inspección	Vida Útil Aprox.
Uso Diario	Antes de c/uso.	△ 3 meses
Moderado		△ 6 meses
Uso Liviano		△ Anualmente

△=Por una persona competente.*

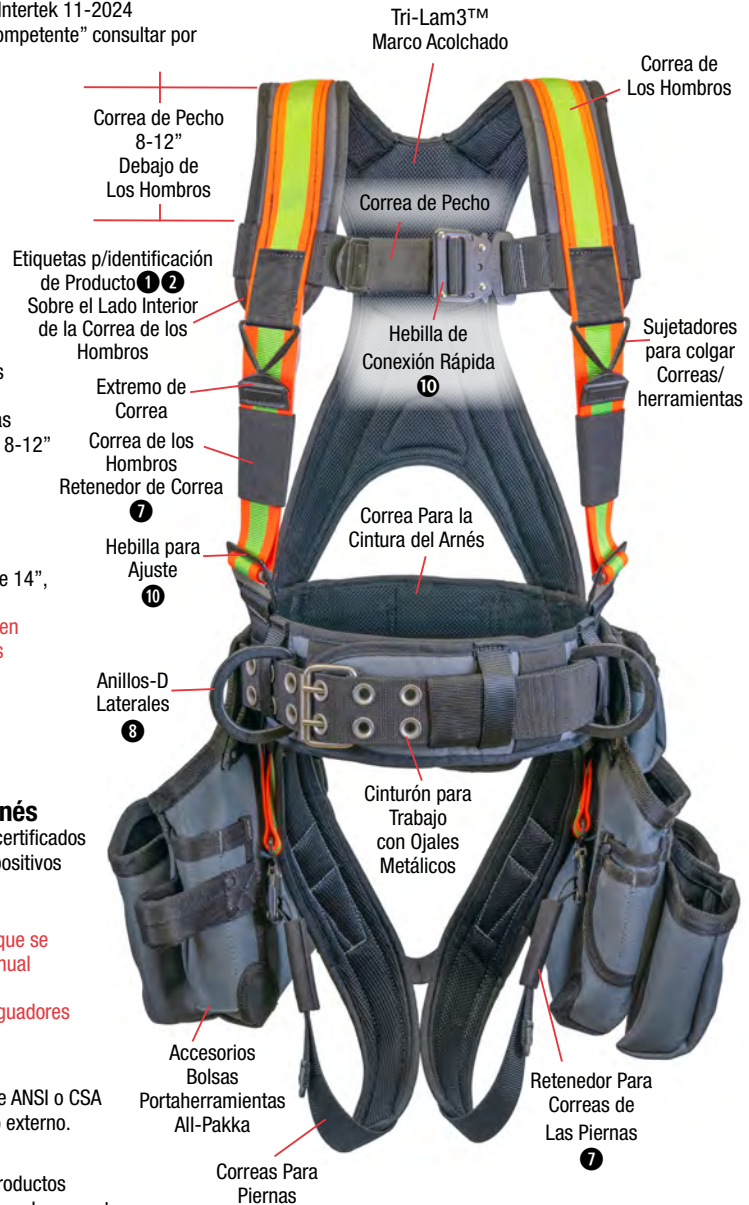
Compatibilidad de Componentes

Los PPE suministrado por **SAS** garantizan la compatibilidad de los componentes siempre y cuando se cumpla con los manuales de instrucciones para cada tipo de equipo utilizado. Cuando se usen con componentes fabricados por otros, la compatibilidad debe ser verificada por una persona competente.*

*Consulte la definición de OSHA.

Fig.1

No.6101 Deluxe Con Correas Hi-Viz™





¡ADVERTENCIA AL USUARIO!

Usted debe leer y usar el manual de instrucciones y especificaciones despachado junto con este dispositivo. El uso o instalación incorrecta pueden resultar en heridas serias o la muerte. Siga los requerimientos de inspección.

Arneses Modelo

Cualquier arnés de cuerpo entero de 5 puntos.

Especificaciones de los Materiales

Materiales: Poliéster de 1-3/4".

Tensión Mínima de Ruptura: 6,000lb.

Conectores: Certificados por ANSI/CSA

Hebillas: Correas de pecho/piernas con hebillas pasantes.

Anillos-D: Tensión mínima de 5,000lb (22.5kN).

Acabado: galvanizado de cinc.

Conformidad de las Normas

Tipo A/P Detención de Caídas/Restricción de Caídas
ANSI Z-359.11-21** / OSHA 1926.502 CSA Z259.10-18

**Reporte de laboratorio Intertek 11-2024

*"Persona Calificada o Competente" consultar por la definición en OSHA.

Uso Específico

Peso Max. del usuario: 310lb (140kg), incluidas las herramientas.

Nota: en este manual se emplea

SAS=Super Anchor Safety

ⓧ=Puntos de Inspección de la pág. 2

Como Ponerse un Arnés Para un Ajuste Ceñido

- 1) Ponerse el arnés y ajustar la posición del anillo-D. Ver Fig.1. Con la ayuda de otra persona, deslizar la correa de la parte trasera a través de las ranuras en el cojín-D, ver Fig.5, para posicionar el anillo-D 6 a 12" por debajo de los hombros.
- 2) Conectar la hebilla de la correa del pecho y ajustar el ancho para que las correas estén alineadas. Ver Fig.2. Ajustar la altura pasando la correa a través de las ranuras en los deslizadores de la correa del pecho. Ver Fig.3. La correa del pecho debe quedar a unas 8-12" por debajo de los hombros. Ver Fig.2.
- 3) Conectar y apretar las correas de las piernas para un ajuste ceñido. Ver Fig.1-2.

Longitud de Caída/Estiramiento del Arnés

Cuando un arnés es expuesto a una caída libre, el estiramiento máximo es de 14" y este debe incluirse al calcular la longitud de una caída.

¡Advertencia! el no calcular la distancia de una caída puede resultar en golpearse contra un nivel inferior o contra el suelo lo que podría provocar lesiones graves o la muerte.

¡ADVERTENCIA!

No ajustar correctamente el arnés puede ocasionar que el usuario se salga del arnés en caso de una caída libre.

Conexión de los Equipos de Protección Personal (PPE) a un Arnés

En la Fig.1 se muestra el montaje típico de un sistema de cuerda vertical salvavidas. Conectar al anillo-D dorsal solamente conectores con compuertas de 3,600lb (16kN) de resistencia certificados por ANSI o CSA o dispositivos aprobados por SAS.

¡ADVERTENCIAS!

- 1) **NO** conecte la cuerda salvavidas directamente al anillo-D dorsal a menos que sea montaje de contra amarre según lo especificado en el Manual de Contra Amarre de SAS.
- 2) **NO** conecte la cuerda salvavidas, cinchas, un amortiguador de energía o un SRL, directamente a las correas del arnés.

Uso Necesario de un Amortiguador de Energía

Se requiere usar un amortiguador de energía que cumpla con las normas de ANSI o CSA, que este especificado para el peso del usuario o un SRL con sistema de frenado interno o externo.

Vida Útil/Recomendaciones para Inspecciones

La vida útil depende de la frecuencia de uso, exposición a rayos UV, contacto con materiales de construcción abrasivos o corrosivos tales como el polvo de yeso o de concreto.

Tipo de Uso	Frecuencia de Inspección	Vida útil Aprox.
Uso diario	Antes de cada uso.	△ 3 meses
Moderado		△ 6 meses
Uso liviano		△ Anualmente
		3-4 Años
		5 Años

△=Por una persona competente.*

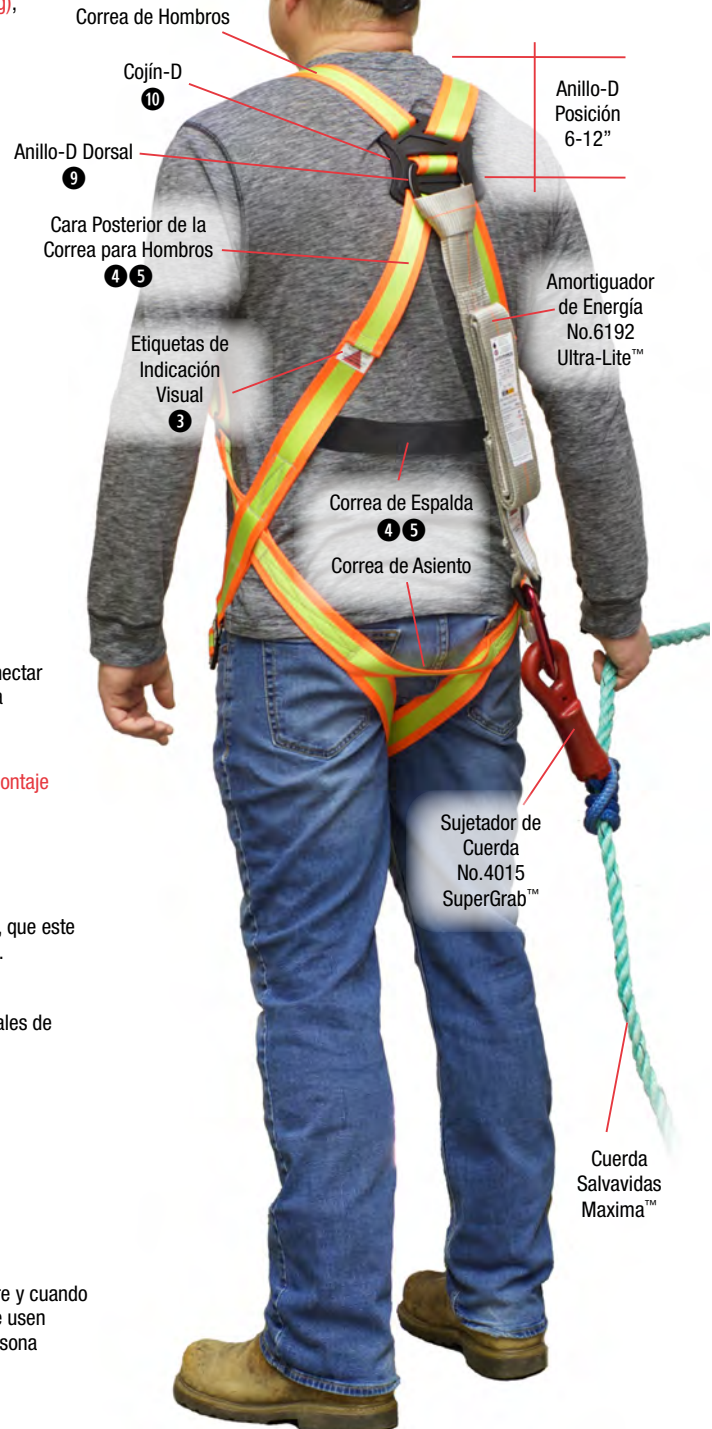
Compatibilidad de Componentes

Los PPE suministrados por SAS garantizan la compatibilidad de los componentes siempre y cuando se sigan las instrucciones de los manuales para cada tipo de equipo utilizado. Cuando se usen con componentes fabricados por otros, la compatibilidad debe ser verificada por una persona competente.*

*Consulte la definición de OSHA.

Fig.1

Arnés No.6069 con Anillos-D Ejemplo de Como Ponerse



www.superanchor.com • 1-855-301-4575
Super Anchor Safety Fall Protection Spanish Manual 2026



Arnés de 3 Anillos-D con Hebillas de Lengüeta Para las Correas de Piernas Manual de Instrucciones/Especificaciones 2025

Modelos de Arnéses

TB3-6067/TB3-6070/TB3-6072

Especificaciones de los Materiales

Correas: Poliéster de 1-3/4".

Resistencia Mínima a la Tracción: 6,000lb.

Conectores: Certificación de ANSI/CSA

Hebillas: Tipo conexión rápida para las correas de pecho

Correas Para Piernas: Hebillas de lengüeta

Anillos-D: Resistencia mínima de 5,000lb (22.5kN).

Acabado: galvanizado en zinc.

Conformidad de las Normas:

Tipo A/P para Detención de Caídas/Restricción de Caídas/
Posicionamiento de Trabajo.

Reporte de cumplimiento con las normas ANSI Z-359.11-21**

/ OSHA 1926.502 CSA Z259.10-18 disponibles por solicitud

**Reporte de laboratorio Intertek 11-2024

**Persona Calificada o Competente" consultar por la definición en OSHA.

Uso Específico

Peso máx. del usuario: 310lb (140kg), incluyendo herramientas.

Nota: en este manual se emplea

SAS = Super Anchor Safety

X = puntos de inspección en la pág. 2.

Arnés No.TB3-6070 de 3 Anillos-D Ejemplo de Como Ponerse un Arnés

Fig.1

Puesta del Arnés Para un Ajuste Ceñido:

- 1) Ponerse el arnés y ajustar la posición del Anillo-D. Ver Fig.1. Con la asistencia de otra persona, deslizar la correa posterior a través de la ranura de la almohadilla-D ver Fig.5 hasta situar el anillo-D dorsal a 6"-12" debajo de los hombros.
- 2) Conecte la hebilla de la correa del pecho y ajuste el ancho de tal forma que las correas queden alineadas. Ver Fig.2. Ajuste la altura deslizando las correas a través de las ranuras de los ajustadores de las correas del pecho. Ver Fig.3. Las correas de pecho deben quedar a 8"-12" debajo de hombros. Ver Fig.2.
- 3) Conectar y apretar las correas de las piernas para un ajuste ceñido. Ver Figs.1-2.

Longitud de Caída / Estiramiento del arnés

Cuando sea expuesto a una caída libre, el estiramiento máximo del arnés será de 14", este número debe ser incluido en el cálculo de la longitud de una caída.

¡Advertencia! No calcular adecuadamente la longitud de la caída puede resultar en golpearse contra un nivel inferior o contra el suelo, lo que podría causar lesiones graves o la muerte.

¡ADVERTENCIA!

El no ajustar el arnés apropiadamente, puede resultar en que el usuario se salga del arnés en caso de una caída libre.

Conexión del Equipo de Protección Personal (PPE) a un Arnés

En la Fig.1 se muestra el montaje típico de un sistema de cuerda salvavidas vertical. Conectar al anillo-D dorsal solamente conectores certificados por ANSI o CSA que cuenten con compuertas de 3,600lb (16 kN) de resistencia o dispositivos aprobados por **SAS**. **Anillos-D laterales:** Uselos solo para restricción de caídas.

¡ADVERTENCIAS!

- 1) **NO** conectar las cuerdas salvavidas directamente a un anillo-D dorsal a no ser que se especifique el uso de montaje de contra amarre como se especifica en el manual de SAS para Montaje de Contra Amarre.
- 2) **NO** conectar directamente a las correas del arnés: cuerdas salvavidas, amortiguadores de energía o SRL.

Se Requiere un Amortiguador de Energía

Se requiere usar un amortiguador de energía que cumpla con las normas de ANSI o CSA que este especificado para el peso del usuario o de un SRL con sistema de frenado interno o externo.

Recomendaciones Acerca de la Vida Útil/Inspecciones

La vida útil depende de la frecuencia de uso, de la exposición a los rayos ultravioleta y a los materiales de construcción abrasivos o corrosivos, tales como el polvo de yeso o de concreto.

Tipo de Uso	Frecuencia de Inspección	Vida Útil Aprox.
Uso Diario	△ 3 meses	1-3 años
Moderado	Antes de c/uso. △ 6 meses	3-4 años
Uso Liviano	△ Anualmente	5 años

△=Por una persona competente.*

Compatibilidad de Componentes

Los PPE suministrados por **SAS** garantizan la compatibilidad de los componentes siempre y cuando se sigan las instrucciones de los manuales para cada tipo de equipo utilizado. Cuando se usen con componentes fabricados por otros, la compatibilidad debe ser verificada por una persona competente.*

*Consulte la definición de OSHA.



Inspecciones Anuales y Diarias

Examinar todos los componentes de un arnés antes de cada uso y hacerlos revisar anualmente por una persona competente.* Se debe llevar un registro escrito para cada arnés acerca de su uso, mantenimiento, retiro del servicio y capacitación del usuario. Los siguientes puntos de inspección pueden ser empleados como una guía para revisar el desgaste normal, desgarres y abuso. Anote las fechas de inspección en la etiqueta de inspección del arnés.

Retire el equipo del servicio si presenta alguna de las siguientes condiciones:

ⓧ= Puntos de Inspección que **REQUIEREN ATENCIÓN**: ☒=Retirar ☒=Reparación en fábrica de SAS
ANSI-CSA y OSHA requieren que cualquier arnés que haya estado sujeto a una caída libre sea retirado del servicio inmediatamente y desechado de tal forma que no pueda ser empleado nuevamente.

- 1 No ha sido revisado anualmente. ☒
Verifique la etiqueta de inspección para datos ingresados.
- 2 Faltan las etiquetas de PID o no son legibles. ☒
- 3 Faltan la/s etiqueta/s de indicación visual o el mensaje de advertencia es visible. ☒ Figs.5,6
- 4 Las correas están cortadas, desgastadas o dañadas por calor o productos químicos. ☒
- 5 Las costuras de las correas tienen cortes o están flojas. ☒ Fig.3
- 6 Falta la almohadilla deslizante de la correa del pecho o las ranuras para las correas están rotas. ☒ Fig.3
- 7 Faltan las terminaciones de las correas para pecho/piernas o las costuras están dañadas. ☒ Fig.3
- 8 Faltan los retenedores de las correas o están dañados. ☒ Pueden ser reemplazados con retenedores elásticos para correas suministrados por SAS.
- 9 El anillo-D está deformado, cortado o presenta corrosión u oxidación extrema. ☒
- 10 La almohadilla-D está cortada, rasgada o las ranuras para las correas están rotas. ☒ Fig.5
- 11 Falta la hebilla de conexión rápida, tiene cortes o esta deformada. Presenta oxidación severa o no pasa la prueba de bloqueo. ☒ Fig.3
Faltan los ojales de la hebilla de lengüeta en el punto de ajuste. La hebilla esta dañada. ☒ Fig.4

Fig.3



Fig.4

!ADVERTENCIA! Ojales Para Correa de Lengüeta
Si falta uno de los ojales NO ajustar la hebilla en ese punto.

Fig.5



Fig.6

Indicación Visual Desplegada. ⓧ
El Mensaje de Advertencia es visible.



Retirar el arnés del servicio.

Almacenamiento/Mantenimiento

Colgar los arneses dentro de áreas secas, nunca los guarde húmedos. Límpielielos solamente con detergentes suaves, cepillos de cerdas suaves o aire comprimido. NO emplee blanqueadores o materiales de limpieza corrosivos.

NO exponer las correas a:

- Llamas abiertas
- Altas temperaturas
- Bordes cortantes
- Peligros eléctricos
- Herramientas de corte o esmeriladoras
- Ácidos, químicos, solventes o petróleo

!ADVERTENCIA!

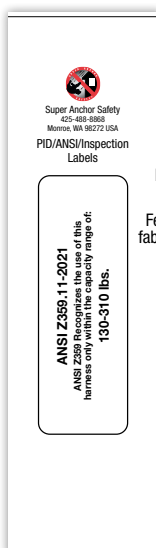
El guardarlos húmedos causaría crecimiento de moho, lo que resultaría en daños a las correas o a las costuras.

Fig.2

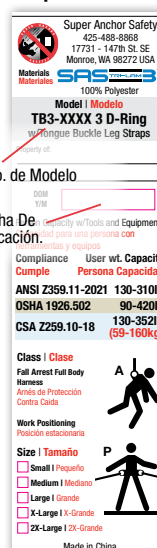


Etiquetas de Identificación (PID) e Inspección del Producto

ANSI Z359.11-21



Etiqueta Primaria



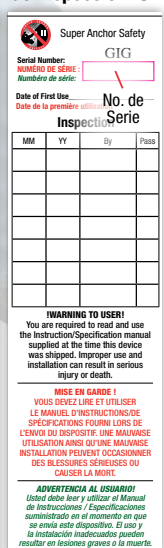
Etiqueta de Instrucciones en Inglés



Etiqueta de Instrucciones en Español



Etiqueta de Inspección 1





SUPER ANCHOR SAFETY®

Amortiguadores de Energía (A/E) Max-Force™ Manual de Instrucciones/Especificaciones 2025

SPANISH
VERSION

Especificaciones de los Materiales

Cinta Desgarrable: Poliéster

Cubiertas/Cinta de Respaldo: Poliéster

Resistencia Mínima a la Tracción: 5,000lb

Mosquetones: Aluminio con bloqueo giratorio

✕ Puntos de Inspección

SAS = Super Anchor Safety

Cumplimiento de las Normas Para

Amortiguadores:

ANSI-Z359.13 / OSHA 1926.502

Conformidad de las Normas Para Conectores:

ANSI-Z359.12-2009 CSA-Z259.12-11

Resistencia de la Compuerta: 3,600lb (16kN)

**Persona Calificada o Competente* consultar por la definición en OSHA.

Funcionamiento de los Amortiguadores de Energía (A/E): Si se exponen a una caída libre, la correa desgarrable del A/E mostrada en la Fig.11 se desgarrará y gradualmente ira disminuyendo la velocidad de una caída hasta detenerla completamente (detención de caída). La correa de respaldo actúa como un mecanismo de seguridad a prueba de fallas que limita la longitud del despliegue.

¡ADVERTENCIA! El exceder el peso especificado para el usuario o caer más de 6 pies, podría impedir la detención de una caída, resultando en heridas graves o la muerte.

Uso Especifico

Para detención de caídas o posicionamiento de trabajo de una persona incluyendo herramientas y equipos. El peso permitido para el usuario está especificado en la **Tabla 1.0**. Los A/E deberán ser empleados con equipos de protección personal (PPE) fabricados por SAS que cumplan con OSHA y ANSI. Para emplearlos con equipos fabricados por otros, su compatibilidad deberá ser verificada por una persona calificada o competente. *Caída libre máxima 6ft.

Fijación del Extremo A del Amortiguador

Sujetar el gancho de seguridad, mosquetón o la correa de bucle del **Extremo A** del amortiguador solamente al anillo-D dorsal de un arnés para cuerpo entero. Ver Fig.1. **¡ADVERTENCIA!** No sujetar los A/E a los anillos laterales o correas de un arnés.

Extremo B de Fijación de un Amortiguador

Sujetarlos solamente a sujetadores anticaídas, sujetadores integrados o cinchas. **¡ADVERTENCIA!** No sujetarlos a un SRL clase 1 o 2 a no ser que este especificado en las instrucciones del SRL.

Los extremos de bucle están equipados con una manga de PVC o cintas de desgaste y son compatibles con los ganchos de seguridad o mosquetones de SAS. **Mosquetones Proporcionados por el Usuario**

Los conectores en los **Extremos A/B** deberán cumplir con las normas vigentes de OSHA, ANSI o CSA para protección contra caídas y contar con compuertas con resistencia de 3,600lb.

No unir 2 conectores entre si a menos que su compatibilidad haya sido asegurada por una persona calificada o competente.*

Tabla 1.0 Especificaciones de los Amortiguadores de Energía

Estándar	Color de La Correa	Rango de Peso del Usuario	Fuerza Max. Promedio	Longitud del Despliegue
A/E	Gris	130-310lb	900lb	48" Máx.
6186-HD	Naranja	200-340lb	1,300lb	69" Máx.

Tabla 1.1 Especificaciones de los A/E

ANSI	Extremo A	Extremo B	Longitud	Peso(oz)
6180	Gancho de Seguridad	Bucle	23"	21
6181		Gancho de Seguridad	28"	38
6182	Mosquetón	Anillo-D	26"	30
6183/C**		Bucle	23"	13
6184/C**		Anillo-D	26"	19
6186	Gancho de Seguridad	Anillo-D	26"	33
6185	Bucle	Bucle	18"	8
6188	△Dieléctrico	Mosq.+ Anillo-D	26"	28

**El mosquetón prisionero va instalado de fábrica.

Nota: los conectores para los extremos en bucle deben ser suministrados por el usuario.

△ Los conectores dieléctricos tienen una resistencia mínima de 9kV.

Nota: La longitud de servicio es medida desde el **Extremo A** hasta el **Extremo B**.

¡ADVERTENCIA DE EXPOSICIÓN A CONDICIONES PELIGROSAS!

NO PERMITIR QUE EL EQUIPO HAGA CONTACTO CON:

- Bordes afilados, abrasivos o herramientas de corte.
- Fuentes eléctricas o cables eléctricos.
- Llamas abiertas, calor intenso o asfalto caliente.
- Disolventes, selladores, pinturas o tintes.
- NO usarlos como correas para animales.

Fig.1
A/E No.6181



¡ADVERTENCIA AL USUARIO!

Usted debe leer y usar el manual de instrucciones y especificaciones despachado junto con este dispositivo. El uso o instalación incorrecta pueden resultar en heridas serias o la muerte. Siga los requerimientos de inspección.

Fig.2

Conectores Instalados de Fabrica Para los Extremos A/B



Fig.3

Extremos en Bucle

No.6180 Gancho de Seg.+ Bucle
No.6185 Bucle+Bucle

Aplicación Especial

No.6188 Dieléctrico
No.6186-HD Gancho de Seg.+ Anillo-D



La longitud de servicio aumenta en 5" cuando se emplean extremos conectores en bucle.

Sujetador Anticaídas/Ajustadores Integrados

Los sujetadores anticaídas (**SA**) y los ajustadores integrados (**AI**) son dispositivos sujetadores de cuerdas (**SC**) que tienen una función de bloqueo en un solo sentido. La flecha estampada ➔ mostrada en las Figs.4a y 10c, se debe apuntar en la dirección hacia el punto de anclaje de la cuerda salvavidas, de tal manera que se bloqueen en caso de una caída. Ver las Figs.7 y 10a. La longitud de servicio de los A/E cuando estén conectados a un anillo-D dorsal de un arnés prevendrán que los sujetadores de cuerda hagan contacto con la superficie de trabajo. ¡ADVERTENCIA! Si el sujetador de cuerda está conectado a la cuerda salvavidas con la flecha ➔ apuntando en la dirección incorrecta, no se bloqueará en caso de una caída y podría resultar en lesiones graves o la muerte.

Los **SA** modelo **No.4015-Z** con recubrimiento de zinc son desmontables de las cuerdas salvavidas, como se muestra en las Figs.10. Los **SA** cuentan con una función de agarre por pánico que evita la desconexión accidental que podría ocurrir cuando un trabajador agarra el **SA** durante una caída.

Los **AI** **No.4015-M** no tienen la función de agarre por pánico y vienen fijados de fábrica al **A/E** y no son desmontables.

Pruebas de Funcionamiento del Ajustador Integrado No.4015-M

Las levas de bloqueo cuentan con doble resorte que aplican una presión constante sobre la cuerda salvavidas, lo que requiere un ajuste manual para cambiar de posición. El cambio de posición se logra empujando o halando el **AI** hacia arriba o hacia abajo a lo largo de la cuerda salvavidas. Para aflojar la presión, sostenga la leva de bloqueo hacia abajo como se muestra en la Fig.4b. **NÓ** emplearlos en cuerdas X-Lines.

Fig.4a Prueba de Bloqueo de las Levas



No se Mueve = Pasa ☒
Algún Movimiento = Falla ☐

Fig.4b Prueba de Movilidad



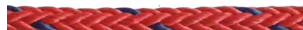
Se Mueve con Facilidad = Pasa ☒
Soltar la Palanca de las Levas de Bloqueo.
Hay Algún Movimiento = Falla ☐
La Leva se Devuelve con un Chasquido y Cierra = Pasa ☒
La Leva no Cierra = Falla ☐

Tabla 2 Especificaciones de las Cuerdas Salvavidas/Compatibilidad con Sujetadores de Cuerdas

Modelo	Tipo	4015-Z	4015-M	▲Desaceleración
Maxima™	3 cordones	Si	Si	12" Min. 24" Max.
Value™	3 cordones			
Deluxe™	12 cordones			
Doble Trenza	Kermantle			
X-Line™	12 cordones		No	

Cuerdas Salvavidas Compatibles

No.4033 Deluxe™



No.4027 Doble Trenza



No.4020 Value™



No.4064 X-Line™



Tabla 1.2 Modelos de AE con SA y AI

No.	Extremo A	Extremo B	Longitud	Peso/oz
6195-Z	Gancho de seguridad	4015-Z	23"	43
6196-Z	Mosquetón			35
6196-ZC	Mosquetón*			
6196-M	Mosquetón			
6196-MC	Mosquetón*	4015-M		

*El mosquetón tipo prisionero es instalado de fábrica.

Tabla 1.3 Especificaciones de los Ultra-Lite

No.	Extremo B	Longitud	Peso(oz)
6190	Mosquetón*	29"	23
6191-Z	4015-Z	24"	34
6192	Mosquetón	29"	23
6193	Anillo-D	27"	18
6194	△Anillo-D	27"	19

*El mosquetón tipo prisionero es instalado de fábrica.

Nota: Modelos Z= acero electro cincado.

△ Los conectores dieléctricos tienen una resistencia dieléctrica mínima de 9kV

Especificaciones de las Cuerdas Salvavidas

Los **SA** y los **AI** están especificados para ser empleados en cuerdas salvavidas con diámetro de 5/8" (16mm) fabricadas por SAS. Los **SA** y **AI** instalados de fábrica a los **A/E** no son removibles. Ver **Tabla 2**. Cuando se empleen en cuerdas salvavidas fabricadas por otros, una persona calificada o competente* deberá asegurar su compatibilidad.

¡ADVERTENCIA! No conectar los sujetadores de cuerda de SAS en cuerdas salvavidas con diámetros más pequeños o más grandes.

Fig.5 A/E Ultra-Lite™ con Extremo Tipo Corbata

Sujete el **Extremo A** tipo corbata al anillo-D dorsal de un arnés de cuerpo entero, tal como se muestra en las Figs. 5a, 5b y 5c. Los extremos tipo corbata están diseñados para quedar prisioneros cuando no se requiera retirar el amortiguador de energía.



Mosquetón de Aluminio
No.5000-ZY*
Sin Recubrimiento

No.5006-Z
Anodizado

Anillos-D
No.5004
Electro Cincado

No.5018-Z
Recubrimiento Dieléctrico

Fig.5a Accesorio con Extremo Tipo Corbata

Pasar el Extremo Tipo Bucle a Tráves del Anillo-D del arnés.



Fig.5b

Pasar el Paquete de Amortiguación a Tráves del Extremo Tipo Bucle.

La cara de las etiqueta PID debe quedar hacia afuera.

Extremo Tipo Bucle

6

Extremo B

Apretar Firmemente



Fig.6 Amortiguadores de Energía con Sujetadores de Cuerda

NÓ retirar de los amortiguadores de energía los **SA** o **AI** instalados de fábrica.



No.4015-Z Sujetador de Cuerda Anticaídas

No.4015-M Ajustador Integrado

Fig.7 Accesorio de la Cuerda Salvavidas

La dirección de las flechas deben apuntar hacia el punto de anclaje de la cuerda salvavidas.

Flechas de Orientación

11 12

No.4083 Cuerda Salvavidas Maxima™



Pg.53

Pruebas de Funcionamiento de Ganchos de Seguridad/Mosquetones

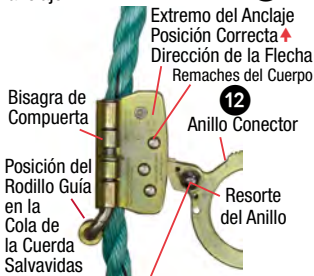
Las compuertas de bloqueo están diseñadas para permanecer cerradas durante su uso. Realice las pruebas de funcionamiento de la **Tabla 3** antes de cada uso.

Fig.8a Gancho de Seguridad**Compuerta Bloqueada****Fig.8b****Desbloqueo de la Compuerta****Fig.8c****La Compuerta Abre****Fig.9a****Fig.9b****Fig.9c****Pruebas de Funcionamiento de los Sujetadores Anticaídas**

La leva de bloqueo se activa cuando una fuerza es aplicada al anillo conector. Cambiar de posición sobre la cuerda salvavidas halando o empujando el **SA** hacia arriba o hacia abajo.

Fig.10a**Orientación de los SA sobre una cuerda salvavidas**

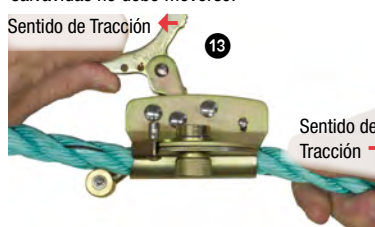
La dirección de la flecha debe apuntar hacia extremo del anclaje.

**Fig.10b****Remoción del SA de la cuerda salvavidas**

La compuerta debe permanecer asegurada durante su uso.

Componentes de la Compuerta de Bloqueo**Fig.10d**

Prueba de Bloqueo del Pie de la Leva
Sostener el anillo conector y halar la cuerda salvavidas del extremo opuesto. La cuerda salvavidas no debe moverse.

**Fig.10e****Prueba de Movilidad**

Mantenga presionado el anillo conector hacia abajo. Tire de la cuerda salvavidas en la dirección opuesta. La cuerda salvavidas debe moverse libremente.

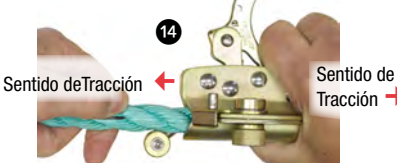
**Tabla 3 Retirar del servicio si falla alguna de las pruebas.**

Fig.	Tipo de Prueba	Función	Pasa ☒	Falla ☐
8a-9a	Bloqueo de Compuerta	Presionar contra la compuerta solamente.	No Abre	Abre
8b	Apertura de Compuerta	Presionar seguro de compuerta y la compuerta.	Abre	No Abre
8c	Cierre de Compuerta	Soltar la compuerta y el seguro de la compuerta simultáneamente.	Cierra de Golpe	No Cierra ni Asegura
9b-9-c*	Desbloqueo de Compuerta	Girar el seguro de cierre.	Compuerta Abre	No Abre
9a*	Cierre de Compuerta	Soltar el cierre giratorio.	Cierra de Golpe	No Cierra

*Prueba para todos los modelos de mosquetones con cierre giratorio.

Almacenamiento/Mantenimiento/Vida Útil de los Amortiguadores

Guardarlos dentro de un área limpia y seca. NO exponerlos a productos de limpieza ni químicos. NO repare o modifique los amortiguadores por ningún motivo. **¡ADVERTENCIA!** Las fibras sintéticas se dañan por el moho, temperaturas extremas, exposición prolongada a rayos UV, inmersión en agua y bichos. **Vida Útil:** Esta determinada por la frecuencia de uso, condiciones ambientales y el desgaste normal. Se recomienda reemplazar el equipo después de 3-5 años de servicio.

Forma para desechar los equipos: los equipos de PPE retirados del servicio, deben ser desechados de tal forma que se prevenga que sean reutilizados.

Revisar los Componentes Antes de Cada Uso!

Revisar y realizar las pruebas de funcionamiento de todos los componentes antes de cada uso. Los puntos de inspección marcados con círculos negros **X** son solo una guía de referencia. Los empleadores o propietarios del equipo de protección personal (PPE) deben elaborar su propio plan de inspección. SAS requiere que se efectúen inspecciones anuales** por una persona competente* que anote la fecha de inspección en la etiqueta de inspección del amortiguador. Ver Fig.12.

**El propietario del equipo puede especificar una mayor frecuencia de inspecciones.

Retirar el equipo de servicio si alguna de las siguientes condiciones se presenta:

X = Puntos de Inspección **X**=Retirar ☒=Reparar

- Expuesto a una caída libre u otra fuerza.
- Daños visibles en cualquier componente.
- Etiquetas de advertencia faltantes o ilegibles.
- No tiene inspección anual.
- No pasa la inspección o las pruebas de funcionamiento.
- Correas/costuras cortadas o desgastadas.

Amortiguador de Energía

- La etiqueta de indicación de caída es visible o falta. ☐
- La cinta de desgaste está desplegada. ☐
- La cubierta transparente del amortiguador falta o está dañada. ☐
- Las almohadillas de desgaste faltan o se han desgastado hasta la cinta de respaldo. ☐

Sujetadores Anticaídas/Ajustadores Integrados

- La flecha de dirección esta invertida. ☒ Retirar e instalar correctamente.
- El cuerpo del dispositivo o la leva de seguro están dobladas, torcidas o les faltan remaches. ☐
- No mantiene la posición estática sobre la cuerda salvavidas. ☐
- El sujetador esta trabado sobre la cuerda salvavidas o no se mueve fácilmente. Limpiar la cuerda salvavidas y probar otra vez. Si no hay cambio: ☐

Gancho de Seguridad/Mosquetón/Anillo-D

- La compuerta esta doblada o no cierra. ☐
- El dispositivo de seguro esta dañado. ☐
- El mosquetón no se bloquea o cierra. ☐
- El Anillo-D esta doblado, cortado, mellado o agrietado. ☐

Los conectores galvanizados con recubrimiento de zinc se corroen fácilmente cuando están expuestos al aire salino, pero no requieren ser retirados del servicio siempre y cuando pasen las inspecciones. La corrosión severa debe ser evaluada por una Persona Competente para determinar si es necesario retirarlo del servicio.

Fig.10c

El interior del **SA** debe estar libre y limpio de mugre o contaminación.

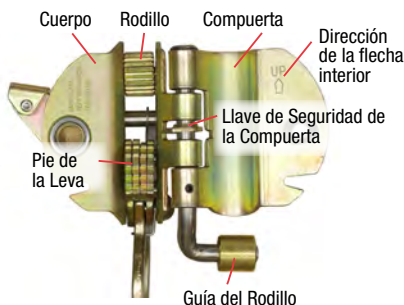


Fig.11

**Extremo A
Cara Posterior
del A/E**Almohadilla
de desgaste
en PVC
o Malla

10

Costura Patrón
de Cuadro

6

Correa
Blanca de
Desgarre
DesplegadaCentro de
La correa
De desgarreEl excedente
de la longitud
de la correa
desplegada
varía
dependiendo
de la fuerza
por una
caída libre.Correa de
Respaldo

6

Extremo B

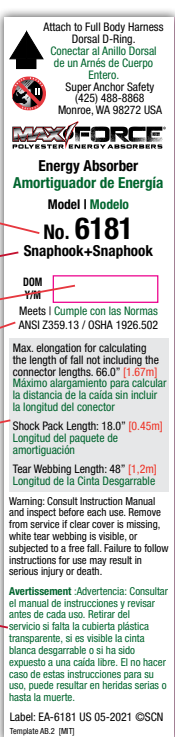
Fig.12

Condición de Servicio
La correa de respaldo
cubre el indicador de
caída de **PELIGRO**.La flecha
roja de
advertencia
es visible.El usuario debe
anotar el
primer
día de uso
MM-AAAA
No. De SerieRegistrar las
inspecciones
anuales.

Fig.13

Indicador de Caída**La leyenda PELIGRO es
visible. El amortiguador
está desplegado.
¡NO USARLO!
¡RETIRARLO DEL
SERVICIO!**

8

Las Etiquetas de Advertencia e Instrucciones del A/E van Instaladas de Fábrica**Etiquetas Primarias
A/E estándar**

Modelo No.

No. 6181Accesorios de los
Extremos A/B**Snaphook+Snaphook**Fecha de
Fabricación

DOM Y/M

Cumplimiento de
NormasMeets / Cumple con las Normas
ANSI Z359.13 / OSHA 1926.502Longitud de
DespliegueShock Pack Length: 18.0" (0.45m)
Longitud del paquete de
amortiguaciónEtiqueta ANSI
Z359.13

3

Instrucciones

Costura
Patrón de
Cuadro

6

Almohadilla
de Desgaste

10

Modelo de Sujetador
de CuerdaInstrucciones del
Sujetador de Cuerda**Despliegue del Amortiguador**

Quando se produce una caída, la cinta desgarrable del amortiguador se rasgará por la mitad y detendrá gradualmente la caída (Detención de Caída). La longitud del despliegue variará dependiendo de la distancia de Caída Libre y el peso del usuario. Como se muestra en la Fig.11, un A/E sometido a una caída libre se desplegará parcialmente, lo que se evidenciará por el exceso de cinta desgarrada visible.

¡Advertencia! En caso de que una caída libre exceda las especificaciones de funcionamiento del A/E, la cinta de refuerzo se activará, deteniendo completamente la caída y limitando el despliegue máximo de la cinta desgarrable a aproximadamente 48". Si la fuerza máxima de detención de caída (MAF) supera las 5,000lb, la cinta de refuerzo o las costuras pueden fallar, lo que podría resultar en lesiones graves o la muerte. Por esta razón, es crítico que el PPE del trabajador, que incluye la cuerda salvavidas y el sujetador de la cuerda, estén ajustados para limitar una caída libre a 6 pies o menos.

Indicador de Caída

Quando se expone a una caída u otra fuerza, la etiqueta de **"ADVERTENCIA"** mostrada en la Fig.13 quedará visible, lo que indica que el amortiguador debe ser retirado del servicio.

En condiciones normales de uso, la **"ADVERTENCIA"** está cubierta por la cinta de refuerzo, sostenida en su lugar por la cubierta de PVC.

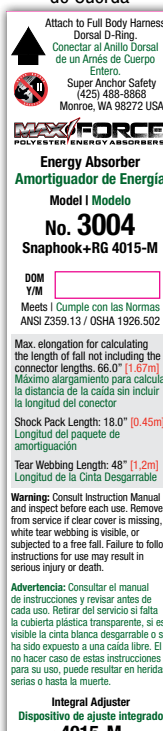
Inspección: La sección visible de la etiqueta muestra el número de serie y un espacio para ingresar la fecha del **primer día de uso** (MM-AAAA), el cual es requerido anotarlo antes usarlo.

Etiquetas de Identificación del Producto (PID)

Las etiquetas principales, ubicadas en la parte frontal del paquete amortiguador A/E, especifican el número del modelo del amortiguador, los accesorios en los extremos A/B, la fecha de fabricación, las especificaciones de funcionamiento, y una advertencia para consultar las instrucciones antes de usarlo.

Los A/E fabricados con S/A o A/I incluyen una advertencia adicional en la mitad inferior de la etiqueta. La cara trasera del A/E mostrará la etiqueta ANSI Z359.13.

NO UTILIZAR amortiguadores que les falte alguna de las etiquetas.

**Inglés/Español
A/E con Sujetador
de Cuerda**

Advertencia: Consultar el manual de instrucciones y revisar antes de cada uso. Retirar del servicio si falta la cubierta plástica transparente, si es visible la cinta blanca desgarrable o si ha sido expuesto a una caída libre. El no hacer caso de estas instrucciones para su uso, puede resultar en heridas serias o hasta la muerte.

Integral Adjuster
Dispositivo de ajuste integrado
4015-M

Warning! Single direction locking function. Must be attached to a 5/8" synthetic 3 strand lifeline in the correct direction.
Advertencia: Función de bloqueo en un solo sentido. Debe ser sujetado, en el sentido correcto, a una cuerda sintética de 3 trenzas, 5/8" de diámetro.

Label: EA-3004 US 05-2021 ©SCN Template AB.2 (INT)

**Etiqueta ANSI
Z359.13**Fig.14
Cubierta del AE
No.6179

La cubierta del accesorio se fija con cierre de velcro y es removible para inspección. Emplearla en lugares de trabajo donde el A/E vaya a estar expuesto a superficies abrasivas. Compatible con todos A/E estándar y los Ultra-Lite™.

15" Longitud del poliéster

Pg.55



SUPER ANCHOR SAFETY®

Cuerdas Salvavidas Sintéticas Manual de Instrucciones/Especificaciones 2025

¡ADVERTENCIA AL USUARIO!

Usted debe leer y usar el manual de instrucciones y especificaciones despachado junto con este dispositivo. El uso o instalación incorrecta, pueden resultar en heridas serias o la muerte. Siga los requerimientos de inspección.

SPANISH VERSION

Uso Especifico

Peso máx. del usuario: 310lb(140kg) incluyendo herramientas y equipos.

Para detención de caídas, restricción de caídas y posicionamiento de trabajo.

Caída Libre Máx.: 6ft. **Fuerza Máx. de Detención:** 1,800lb.

Temperatura de Trabajo: -30°F hasta 130°F.

Cumple con las normas

OSHA 1926.502, ANSI Z359.1-07/15-14

Los Conectores Cumplen con las Normas:

ANSI-Z359.12-2009 CSA-Z259.12-11

***Persona Calificada o Competente** consultar por la definición en OSHA.

SAS = Super Anchor Safety Puntos de inspección.

! Advertencias de Peligro! No hacer contacto con:

- Bordes afilados o abrasivos, o herramientas de corte.
- Fuentes de electricidad o cables eléctricos.
- Llamas abiertas, altas temperaturas o asfalto caliente.
- Adhesivos, gasolina, diésel o queroseno, solventes, ácidos, selladores, pinturas o tintes.
- Productos de limpieza o cualquier químico que dañe el poliéster o piezas de acero galvanizadas.

Sujetadores de Cuerda Compatibles

Fig.5

No.4015

Sujetador SuperGrab™**

Nílon/poliéster de 7/16".

Bloqueo en ambas direcciones.

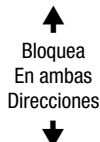
Cautivo, no retirarlo.

Resistencia a la tracción 7,400lb.

Desaceleración Máx. 12."



Extremo A Cuerda Salvavidas



**Extremo B
Cuerda
Salvavidas**

Fig.6

No.4015-V Sujetador

ValueGrab™**

Nílon/poliéster de 7/16".

Bloqueo en ambas direcciones.

Cautivo, no retirarlo.

Resistencia a la tracción 7,400lb.

Desaceleración Máx. 12."



**Extremo B
Cuerda
Salvavidas**

**Extremo A
Gancho de
Seguridad**

7

Hebras de
la Cuerda
Salvavidas

1

Nudo
Limitador

5

**Extremo B
Tubo adhesivo
Termo
encogible**

Modelos de Cuerdas Salvavidas

Fig.1

No.4020

Value™ de 3 Hebras

Polyester de 5/8"

Resistencia a la

Tracción:

Min. 9,900lb

Estiramiento Máx.:

10% @1,800lb

Fig.2

No.4033

Deluxe™ 12 Hebras

Polioléfin de 5/8"

Resistencia a la

Tracción:

Min. 11,600lb

Estiramiento Máx.:

4% @1,800lb

Fig.3

No.4083

Maxima™ 3 Hebras

Copolímero de 5/8"

Resistencia a la

Tracción:

Min. 10,582lb

Estiramiento Máx.:

10% @1,800lb

Fig.4

No.4027

Doble Trenza

Nílon/Poliéster de 5/8"

Resistencia a la

Tracción:

Min. 11,260lb

Estiramiento Máx.:

10% @1,800lb

Etiqueta de
Identificación
(PID)

4

Conectores de Anclajes

Conectar el **Extremo A** de la cuerda salvavidas solamente a anclajes especificados para protección contra caídas que cumplan con las normas OSHA o ANSI.

Fig.7

No.4015-M Ajustador Integrado

Acero enchapado en cinc.

Se ajusta a cuerdas sintéticas con diámetro de 5/8".

Bloqueo en una sola dirección.

Elemento cautivo, no retirarlo.

Resistencia a la ruptura 3,600lb.

Desaceleración Máx. 24."



**Extremo A Cuerda
Salvavidas**

Bloquea
Solamente En
Un Solo
Sentido

**Extremo B Cuerda
Salvavidas**

Fig.8

No.4015-Z Sujetador Anticaídas

Z=acero enchapado en cinc.

Se ajusta a cuerdas sintéticas con diámetro de 5/8".

Bloqueo en una sola dirección.

Removible.

Resistencia a la ruptura 3,600lb.

Desaceleración Máx. 39."



Nudo Limitador

- 1) Emplearlo para medir la longitud de la caída libre ajustando su posición en la cuerda salvavidas. Ver Distancia de Caída (LOF) Pág.4.
- 2) Evita que el sujetador de cuerda se desenganche accidentalmente de la cuerda salvavidas.

¡Advertencia! Las cuerdas salvavidas SAS requieren el uso del nudo limitador.

**Los Sujetadores Anticaídas/
Sujetadores de Ajuste Integral
Cumplen con las Normas:**
ANSI Z359.1-07/OSHA 1926.502
**Los Sujetadores SuperGrab/ValueGrab
Cumplen con las Normas:**

***Comunicado del Departamento de
Labor & Industrias

Fig.9

**Extremo A Terminado con Casquillo de
Aluminio Prensado**

El Casquillo de Aluminio Tiene Resistencia Min. de 5,000lb



Guardacabo
plástico

2

Casquillo de aluminio
prensado

10

Cubierta de Tubo Termo Encogible de PVC Claro

11

Almacenamiento/Cuidado/Modificaciones

- Guardarlos solamente en áreas secas lejos de alimañas.
- No guardarlos en espacios cerrados cuando estén húmedos.
- Limpiarlos con aire comprimido o con cepillos.
- No modificar la longitud original o ponerle conectores de otros fabricantes.

Instalación y Remoción del Sujetador Anticaídas (SA)

- 1) **Fig.10a** Abra el clip de la cerradura **a** y coloque la llave de la cerradura **b** en la ranura de la llave **c**. La tuerca de la cerradura **e** no se desenroscará a menos que los pasos **a**, **b** y **c** se realicen primero.
- 2) Desenrosque la tuerca de la cerradura **e**.
- 3) **Fig.10b** Coloque la cuerda salvavidas en el canal para cuerda. La flecha de dirección debe apuntar al **Extremo A** de la cuerda salvavidas que está conectada al punto de anclaje.

Cierre de la Compuerta:

- 4) **Fig.10a** Ponga la llave de la cerradura **b** en la ranura de la llave **c**.
- 5) **Fig.10c** Cierre el clip de bloqueo de la cerradura **a** y apriete firmemente la tuerca de la cerradura **e**. Realice las pruebas de funcionamiento **11a** y **11b** antes de usarla.

¡Advertencia! El no poner el SA en la dirección correcta deshabilitará la función de bloqueo.

Pruebas de Bloqueo: Realizarlas antes de cada uso

☒ = La Prueba Falla, retirar del servicio. ☑ = Pasa la Prueba.

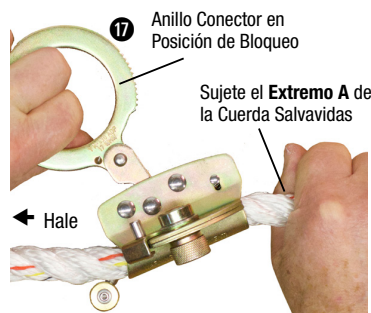
Con el tiempo el diámetro de una cuerda salvavidas aumentará debido a la acumulación de basuras y fallará en la prueba de movilidad **11b**. Limpie la cuerda salvavidas con agua o aire a presión. Falla la prueba de movilidad ☒

Fig.11a Prueba de Bloqueo de las Levas ¹⁶

Sujete el **Extremo A** de la cuerda salvavidas. Hale el anillo conector en la dirección opuesta como se muestra.

El SA no se mueve sobre la cuerda. ☑

El SA se mueve sobre la cuerda. ☒

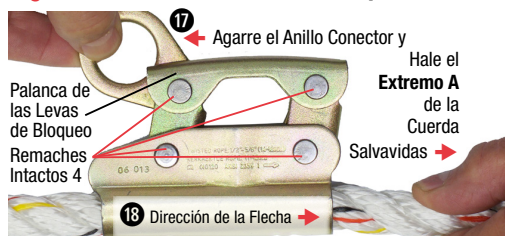
**Fig.11b Prueba de Movilidad ¹⁶**

Sujete el anillo conector en la posición de abierto sosteniendo el **Extremo A** de la cuerda salvavidas como se muestra.

El SA se mueve libremente sobre la cuerda. ☑

El SA no se mueve con facilidad sobre la cuerda. ☒

Revise por basura dentro de las ranuras de las levas y de la cuerda y pruébelo nuevamente. Si la prueba falla. ☒

Se Muestra con un Amortiguador de Energía Instalado de Fábrica.**Inspección/Prueba de Bloqueo de los Ajustadores Integrales****Fig.13a Prueba de las Levas de Bloqueo ¹⁶**

No hay Movimiento. ☑

El Sujetador de Cuerda Cambia de Posición. ☒

Fig.13b Prueba de Resorte/Movilidad ¹⁶

Prueba del Resorte
Presione la Palanca de Bloqueo de la Leva y Suéltela.

Regresa Rápidamente. ☑

No Regresa a su Posición. ☒

Prueba de Movilidad
Presione Hacia Abajo la Palanca de Bloqueo de la Leva.

La cuerda salvavidas de mueve fácilmente. ☑

No se mueve con facilidad. ☒

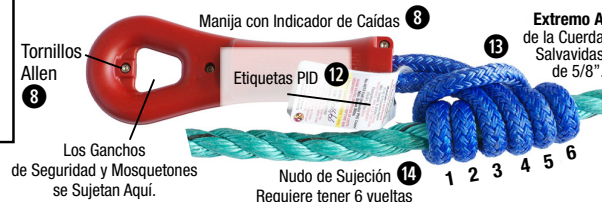
Indicador de Caída de los Sujetadores de Cuerda

La manija de los sujetadores SuperGrab se quiebran cuando se exponen a una caída libre. El daño es evidente. ☒

Los guardacabos de los sujetadores ValueGrab se deforman cuando se exponen a una caída libre. Ver Fig.18. ☒

Inspección/Pruebas de Bloqueo de Sujetadores SuperGrab/ValueGrab**Fig.14 Sujetador SuperGrab****Prueba de Bloqueo ¹⁵**

Sujete el **Extremo A** de la Cuerda Salvavidas. Hale el Sujetador de Cuerda en Ambas Direcciones →

**Fig.15 Sujetador ValueGrab ¹⁵****Prueba de Bloqueo para Sujetadores SuperGrab/ValueGrab**

El nudo de sujeción no se mueve. ☑

El nudo de sujeción se mueve fácilmente. ☒

Inspecciones Diarias y Anuales

Antes de cada uso, lleve a cabo inspecciones y pruebas de funcionamiento de las cuerdas salvavidas, sujetadores de cuerda y ganchos de seguridad, y por una persona calificada o competente* al menos una vez al año. Se debe llevar un control de registro de inspecciones y retirada del servicio para cada cuerda salvavidas. Los siguientes puntos de inspección de las cuerdas son para condiciones comunes que ocurren como resultado de abuso, mantenimiento deficiente o uso más allá de su vida útil y deben ser usadas como guías de inspección. Los propietarios de empresas y el personal de seguridad son los responsables de crear su propio programa de inspección de equipos de protección contra caídas y su programa de mantenimiento, los cuales pueden incluir la información contenida en este manual.

Gancho de Seguridad ⑦

Fig.16a
Compuerta Bloqueada



Fig.16b
Desbloqueo de la Compuerta

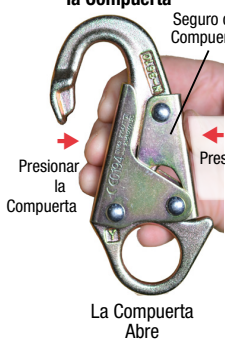


Fig.16c
Compuerta Cerrada/Bloqueada



Inspección de las Cuerdas Salvavidas

Fig.17a

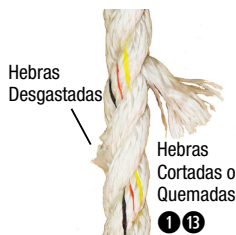


Fig.17b



Fig.18

Guardacabo



Nudos Limitadores

Fig.19a



Fig.19b



Conexiones Incompatibles

¡Advertencia! No haga las conexiones incompatibles mostradas en las Figs.20. Estas pueden ocasionar que la cuerda salvavidas falle y no soporte una caída libre.

Fig.20a



Fig.20b

NO Conectar los Ganchos de Seguridad Entre si



Fig.20c

NO Atar Cuerdas Salvavidas Entre si



Pg.58

Tabla 1. Pruebas de Funcionamiento del Gancho de Seguridad

Fig.	Tipo de Prueba	Función	Pasa ☒	Falla ☒
16a	Bloqueo de Compuerta	Presionar la compuerta solamente.	No Abre	Abre
16b	Apertura de Compuerta	Presionar el seguro de la compuerta y la compuerta.	Abre	No Abre
16c	Cierre de Compuerta	Soltar la compuerta y el seguro de la compuerta al mismo tiempo.	Se Cierra de Golpe	No Cierra ni Bloquea

Retirar el equipo del servicio si se presenta alguna de las siguientes condiciones:

⊗ = Puntos de Inspección. ⊗ = Retirar ☒ = Reparar

Puntos Principales de Inspección

- La cuerda salvavidas estuvo expuesta a una caída libre o uso no especificado. ⊗
- No pasa los puntos de inspección/pruebas de funcionamiento. ⊗
- No ha sido revisada anualmente. ⊗
- Efectuar la inspección anual y devolverla al servicio. ☒
- Expiró la vida útil, ver tabla 2. ⊗

Cuerdas Salvavidas

- Las hebras tienen cortes, están entorchadas o tienen daño por calor. ☒ Figs.17a,17b.
- El guardacabo está deformado o falta. ☒ Fig.18.
- El casquillo de aluminio prensado está agrietado o flojo. ☒ Figs.9,18.
- Falta la etiqueta de identificación/inspección del producto. ☒ Figs.1,2,3,4.
- Falta el nudo limitador. Atar un nudo limitador debajo del dispositivo sujetador de cuerda. ☒ Fig.19a.
- Nudos atados encima del sujetador de cuerda. Retire el nudo. ☒ Fig.19b.

Gancho de Seguridad Tabla 1

- No pasa la prueba de funcionamiento o la inspección. Faltan remaches. ☒ Figs.16a,b,c.

Super Grab

- La manija del sujetador de cuerda está rota. Le faltan tornillos. ☒ Figs.5,14.

Sujetador de cuerda ValueGrab

- El guardacabo está deformado o falta. ☒ Figs.15,18.
- El casquillo de aluminio prensado está agrietado o flojo. ☒ Figs.9,15.

- Falta el protector transparente del casquillo. Figs.9,18. Esta bien usarlo.

Sujetadores de Cuerda SuperGrab / ValueGrab

- Falta la etiqueta de identificación/inspección del producto. ☒ Figs.14,15.
- Las hebras de los sujetadores de cuerda tienen cortes o están entorchadas. ☒ Figs.17a,b.
- La cuerda tiene menos de 6 vueltas. ☒ Figs.14,15. Agregue las vueltas que sean necesarias. ☒
- Falla la prueba de bloqueo. ☒ Figs.14,15.

Sujetadores Contra Caídas/Ajustador Integral

- No pasa la inspección/prueba de bloqueo. ☒ Figs.10a,b,c. 11a,b. 13a,b.
- El anillo de conexión está doblado o deformado. ☒ Figs.11a, 13a.
- La flecha no está apuntando hacia el **Extremo A** de la cuerda salvavidas. ☒ Figs.10b, 13a. Retíralo y orientarlo en la posición correcta. ☒

Oxidación del Electrozincado

Si presenta corrosión superficial menor no es necesario retirarlo del servicio. El aire salino acelera la corrosión; después de usarlo puede enjuagarlo con agua dulce para reducir la oxidación. Retire del servicio si hay corrosión profunda o si presenta oxidación extrema.

Vida Útil de las Cuerdas Salvavidas/Sujetadores de cuerda

Es difícil determinar el deterioro de la cuerda sintética con solo la inspección visual. La vida útil está basada en la exposición a rayos UV y la frecuencia de uso.

Tabla 2. Vida Útil Recomendada por SAS

Uso	Exposición a UV /Vida Útil en Años			
Bajo	Bajo	3-5 años	Alto	2-3 años
Moderado		2-4 años		1-3 años
Diario		1-3 años		1-2 años

Fig.20d

NO Ate una Cuerda Salvavidas directamente a un Punto de Anclaje. Conecte el **Extremo A** de una Cuerda Salvavidas solamente con Conectores Clase 1

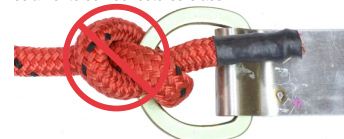


Fig.21

**Longitud de Caída (LOF) Ejemplo de Caída Libre de 6pies**

Todos los componentes de un sistema de protección contra caídas cuando se someten a una caída libre están sujetos a efectos de estiramiento, elongación y desaceleración. Para evitar golpearse contra niveles inferiores, el terreno debajo o exceder las especificaciones de funcionamiento del PPE, debe calcularse lo más preciso posible el LOF más la distancia libre al suelo u obstáculo. Los ejemplos mostrados en este manual aplican para los productos fabricados por SAS y son solamente para ilustración. Las personas* responsables de la seguridad de un proyecto deben diseñar su propio Plan de la Longitud de Caída LOFP.

*Persona calificada o competente o un consultor de seguridad como está definido por OSHA.

Ejemplo para LOF

Parándose sobre el borde del frente de trabajo LE sin que la cuerda salvavidas tenga holgura ni ángulo, el sujetador de cuerda RG debe colocarse en la cuerda salvavidas a no menos de 21" de su distancia de servicio desde el borde del LE para así reducir una caída libre a su mínimo. Amortiguador de energía E/A tensionado ver Fig.21.

Para prevenir caídas libres de más de 6ft, no se debe permitir que el E/A cuelgue verticalmente cuando este sobre el LE. Fig.24.

Nota: el dibujo de ejemplo especifica una desaceleración de 39" para el RG y un despliegue de 48" para el E/A.

Abreviaciones:

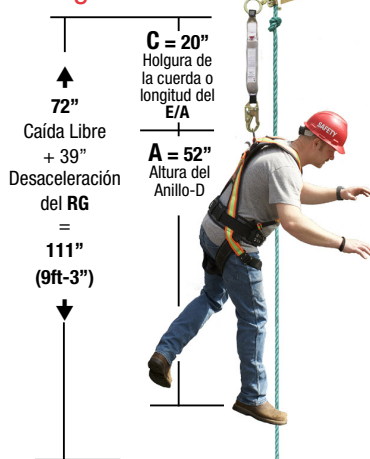
E/A = Amortiguador de Energía
RG = Dispositivo Sujetador de Cuerda
LE = Borde del Frente de Trabajo
LOF = Longitud de Caída

Cálculo de la Distancia de Caída Libre

Se requieren dos factores para limitar una caída libre a 6ft:

- 1) La altura del anillo-D sobre el borde del frente de trabajo, peligro de caída o a la superficie de trabajo Fig.21.
- 2) La cantidad de holgura/ángulo de la cuerda salvavidas y la longitud de servicio del E/A permitida a colgar verticalmente Fig.24.

Fig.22

**Evento de una Caída Libre**

La detención de una caída libre sucede en 2 fases distintas: El trabajador se para sobre el borde LE, Fig.22, e inmediatamente sufre una caída libre. La distancia de la caída libre es igual a la altura del anillo-D de 52" + cualquier holgura en la cuerda o longitud del E/A que sea permitido que cuelgue verticalmente.

En este ejemplo se tiene 20" de holgura en la cuerda + 52" = 72" de caída libre antes de que cualquier fuerza sea aplicada al RG.

Fase 1: después de caer libremente 6ft, el E/A y la cuerda salvavidas se tensionan y la fuerza de esta caída es aplicada al RG. Esto inicia la función de bloqueo del RG. A medida que desacelera a una longitud máx. de 39" en la cuerda salvavidas, la fuerza de la caída hace que el RG se bloquee sobre la cuerda salvavidas.

Esa acción iniciará la **Fase 2**.

Nota: un nudo limitador atado en la cuerda salvavidas debajo del RG sobre el LE puede ser usado para la desaceleración del RG a una distancia menor a 39". Ver Fig.25.

Peligro de Caída de Columpio Desde el Borde de Trabajo

Un trabajador que se mueva horizontalmente a lo largo de frente de trabajo se expone a un peligro de caída tipo columpio. La distancia de la caída libre no aumentará siempre y cuando el E/A y la cuerda salvavidas permanezcan en tensión. El LOF se incrementará por el ángulo de separación de la cuerda salvavidas con respecto al punto de anclaje por encima.

Fig.24

Longitud de Servicio de los E/A

Cuando se permite que el E/A cuelgue sobre el LE, se debe adicionar su longitud de servicio a la longitud de caída.

**Ejemplo de Cálculo de una Caída Libre**

Altura del Anillo-D = 52"
Longitud de Servicio de E/A + RG = 30"
Longitud Total de Caída Libre = 82"

Fig.23

**Detención de Caída**

Fase 2 Despliegue del E/A: Cuando el RG se bloquea en una cuerda salvavidas, la correa de desgarre del E/A comienza a desplegarse (rasgarse), disminuyendo la velocidad de la caída libre y una fuerza promedio de 1,350lb o menor, mientras limita las fuerzas G a niveles humanamente soportables. A medida que el E/A se despliega, este conlleva a que la caída libre se detenga completamente (detención de caídas). La cinta de desgarre del E/A tiene una longitud de despliegue máximo de 66". La longitud de despliegue varía basado en el peso del trabajador y la longitud de la caída libre. Típicamente es menor a 66".

Estiramiento del arnés corporal: La fuerza de una caída libre combinada con el peso del trabajador suspendido absorbe cualquier holgura de las correas del arnés haciendo que el anillo-D y su almohadilla se deslicen hacia arriba. Un arnés se estira aproximadamente 14", siempre y cuando este haya sido ajustado correctamente al cuerpo del trabajador y la holgura de las correas se hayan reducido al mínimo.

¡Advertencia de Distancia Libre al Suelo!

Se debe adicionar un margen de seguridad de 2ft al cálculo neto del LOF para evitar golpear un nivel inferior o el terreno debajo. No hacerlo puede resultar en heridas serias o la muerte.

Cálculo de la distancia de Caída

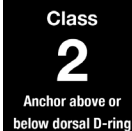
A = Altura del Anillo-D sobre el LE 52"
B = Desaceleración del Sujetador de Cuerda 39"
C = Longitud del E/A sobre el LE 20"
D = Despliegue Máximo del E/A 66"
E = Estiramiento del Arnés 14"
Total Neto del LOF 191"/16ft
Distancia Mínima Libre al Suelo 24"
Planeación de la Longitud de Caída (LOFP) 215"/18ft

Nota:

El ejemplo de LOF mostrado aquí es específico para el dispositivo sujetador de cuerda modelo No.4014-Z con una distancia de desaceleración de 39". La distancia de desaceleración de los sujetadores SuperGrab No.4015-M y ValueGrab son mas cortas por lo que reducen el LOF. Figs.5,6.

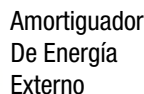
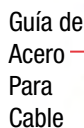
Fig.25





Sistema de Frenado para Detención de Caídas En Acero Inoxidable Para Una Vida Útil más Larga en Ambientes Salinos

- Conector Giratorio



Carcasa Diseñada A Prueba de Fallas

El conector giratorio va acoplado a un marco de acero inoxidable que no depende de una carcasa de polímero para detener caídas.



Gancho de Seguridad Giratorio con Indicador de Caída



**Cuerda de
Guía de
50ft**



Especificaciones

Cumplimiento Normativo: ANSI Z359.14-21

Ganchos de Seguridad/Mosquetones: Z359.12-2019

Peso Max. del Usuario: 130-310lbs

Cable: acero galvanizado, diámetro de 3/16"

Sistema de Freno: Acero Inoxidable

Fuerza Promedio de Detención: 1,350lbs

Fuerza Max. Detención: 1,800lbs

Max. Distancia de Desaceleración: 36"

Distancia Min. al Borde del Frente de Trabajo: 2ft



Uso en Bordos de Frente de Trabajo

Aereo

Por Debajo del Anillo-D Dorsal



Caida Libre Max.: 2ft
Distancia Libre Min. Para Caída: 6.5ft



Caída Libre Max.: 5ft
Distancia Libre Min. Para Caída: 18'-6"

Manual de Instrucciones de 42 Paginas

Mas de 125 ilustraciones a todo color diseñadas para la capacitación de los usuarios, inspecciones, gráficos con longitudes de caídas, mantenimiento y advertencias de peligros. **Los manuales de instrucciones de SRL-LE están disponibles en línea o pueden solicitarse copias impresas a un miembro del equipo de ventas de SAS.**

Manual con encuadernación en espiral





SUPER ANCHOR SAFETY®

TOSS'R-LE™

Empleo en Borde de Frente de Trabajo



Especificaciones de los SRL

Conformidad Normativa: ANSI Z359.14-21

Ganchos de Seguridad Para Barras de Refuerzo: Z359.12-2019

Usos para Frente de Trabajo/Anclaje Aéreo:

Peso Máx. del Usuario: 130-310lbs

Cable: acero galvanizado de 3/16" x 10ft de longitud.

Fuerza Promedio Para Detención: 1,350lbs

Fuerza Máx. de Detención: 1,800lbs

Distancia Máx. de Desaceleración: 30"

Separación Mín. al Borde del Frente de Trabajo: 1ft

SRL no Reparable Peso: 11lb

Empleo en Borde de Frente de Trabajo

Anclaje Aéreo

Por Debajo del Anillo-D Dorsal



Caída Libre Máx.: 2ft
Altura Mín. Caída Libre: 6.5ft



Caída Libre Máx.: 5ft
Altura Mín. Caída Libre: 16'-6"

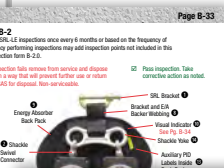
Manual de Instrucciones de 42 Paginas

Mas de 125 ilustraciones a todo color diseñadas para la capacitación de los usuarios, inspecciones, gráficos con longitudes de caídas, mantenimiento y advertencias de peligros. **Los manuales de instrucciones de SRL-LE están disponibles en línea o pueden solicitarse copias impresas a un miembro del equipo de ventas de SAS.**

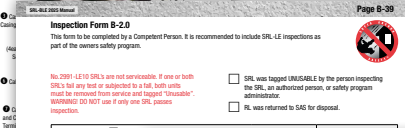
Manual con encuadernación en espiral



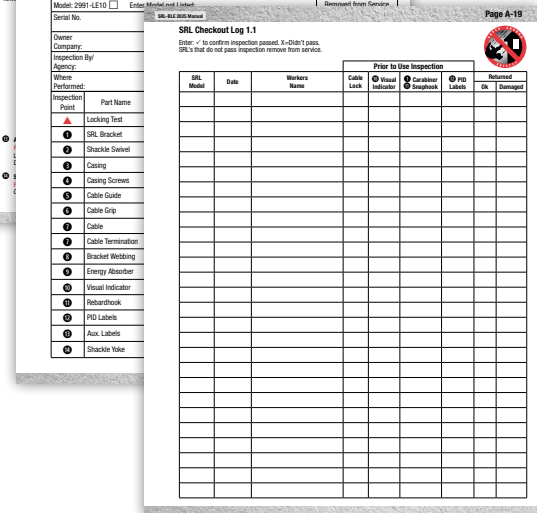
Guías de Inspección



Registros de Inspección



Registro de Uso Diario



Pg.61

www.superanchor.com • 1-855-301-4575

Super Anchor Safety Fall Protection Spanish Manual 2026



Correas Tejidas

Manual de Instrucciones/Especificaciones 2025

SPANISH
VERSION

¡ADVERTENCIA AL USUARIO!

Usted debe leer y usar el manual de instrucciones y especificaciones despachado junto con este dispositivo. El uso o instalación incorrecta pueden resultar en heridas serias o la muerte. Siga los requerimientos de inspección.

Especificaciones

Tejido: nylon o poliéster de 1", tensión mínima de ruptura 8,700lb.

Ganchos de Seguridad: acero electro cincado con doble seguro, tensión min. de ruptura 5,000lb (22kN).

Extremos de Correas de Bucle: en tubo de PVC o fibra tejida. Requiere el empleo de conectores que cumplan con la norma ANSI Clase 1.

Ver **Tabla 1** y las **Figs.4a/4b**.

Uso Específico

Peso Max. del Usuario: 310lb (140kg) con herramientas y equipos.

Equipo de Protección Personal (PPE): Deben cumplir con las normas vigentes para protección contra caídas de ANSI, CSA u OSHA.

Punto de Anclaje: Debe ser capaz de soportar 5,000lb o 2 veces el peso de la carga a proteger.

Uso no Especificado

- No emplearlo para detención de caídas o posicionamiento de trabajo sin tener un componente para amortiguación de energía (A/E).

Montaje de la Correa

Para Detención de Caídas: Conectar un **A/E** al anillo-D dorsal de un arnés. Conectar el **Extremo A** de la correa con un conector compatible al **A/E** **Figs.6b/c**. Conectar el **Extremo B** de la correa a un sujetador de cuerda o a un punto de anclaje. Ver **Fig.6a**.

Para Restricción de Caídas: Conectar el **Extremo A** de la correa al anillo-D dorsal de un arnés como se muestra en la **Fig.1**. Conectar el accesorio del **Extremo B** a un punto de anclaje aprobado por una persona competente.*

Cumplimiento de Normas

Correas: ANSI Z359.1 / OSHA1926.502

Ganchos de Seguridad: Clase 1 ANSI Z359.12-09

Compuerta con resistencia de 3,600lb (16kN)

*"Persona Calificada o Competente" consultar por la definición en OSHA.

Fig.1

Accesorios para Correas



Anillo-D Dorsal

Fig.2

No.6014

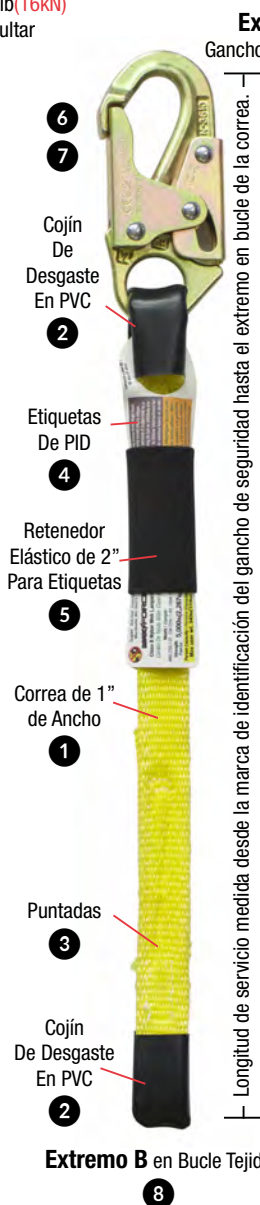


Fig.3

No.6014-72W

Extremo A

Gancho de Seguridad

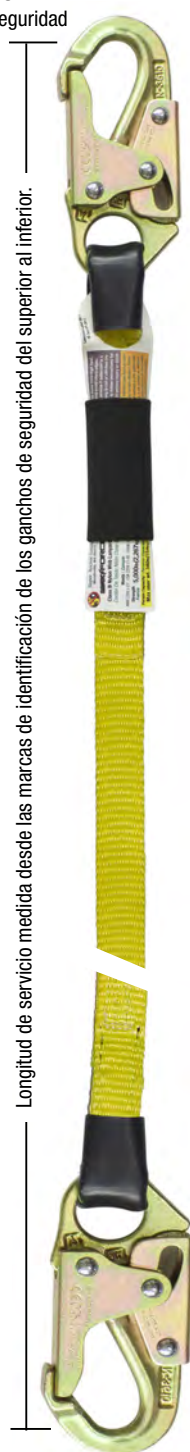


Tabla 1

No. de Parte	Longitud	Extremo A	△ Extremo B
6014-18	18"	Gancho de Seguridad	Bucle Tejido
6014-24	24"		
6014-36	36"		
6014-48	48"		
6014-60	60"		
6014-72	72"		
6014-72W	72"		Gancho de Seguridad

△ El **Extremo B** es suministrado con un mosquetón montado de fabrica por SAS.

Nota 1: los mosquetones suministrados por el usuario deben cumplir con la norma de ANSI o CSA clase 1 con compuertas con resistencia de 3,600lb.

Nota 2: Los conectores para conexión a una correa con extremo de bucle que no sean del tipo mosquetón, deberán ser aprobados por una persona competente.*

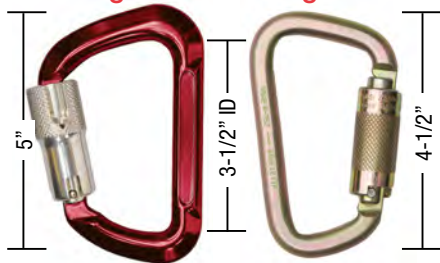
SAS Mosquetones de Cierre Giratorio

Deben cumplir con la norma ANSI o CSA para resistencia mínima a la tracción de 5,000lb.

Fig.4a

Fig.4b

Para correas equipadas con mosquetones en los extremos agregar 5" a la longitud de servicio.



No.5006-Z

Aluminio Anodizado

No.5001-Z

Acero Galvanizado en Cinc

Extremo en Bucle de la Tejido:

Requiere el uso de mosquetones que cumplan con las normas ANSI o CSA. Ver **Tabla 1** y las **Figs.4a/4b**.

¡ADVERTENCIA! Las correas tejidas no son dispositivos para amortiguación de energía y no deben ser empleados para protección contra caídas sin un componente para amortiguación de energía.

Definición de OSHA 1926.751 Para Restricción de Caídas

"Un sistema de protección contra caídas que evita que el usuario caiga cualquier distancia."

Pg.62

Extremo B

Gancho de seguridad

Mantenimiento e Inspecciones

Realizar pruebas de funcionamiento e inspecciones visuales de los ganchos de seguridad antes de cada uso. Los puntos de inspección numerados (X) se proporcionan solamente como una guía. Los empleadores y los propietarios de los equipos deberán diseñar su propio plan de inspección. **SAS** requiere que una persona competente* efectúe inspecciones anuales de los equipos de protección contra caídas y que anote las fechas de inspecciones en las etiquetas de inspección de las correas.

Nota: Dependiendo del uso, podría ser necesario realizar inspecciones con mayor frecuencia.

Retirar el equipo del servicio si encuentra alguna de las siguientes condiciones:

X = Puntos de inspección. X=Retirar X=Reparar

Correas/Costura

- 1 Cortes en la correa, desgaste o evidencia de exposición a llamas. X
- 2 La almohadilla de protección esta desgastada. X
- 3 La costura está cortada, desgastada o floja. X
- 4 Faltan las etiquetas de identificación del producto (PID). X
- 5 Falta el retenedor elástico.

Reemplazarlo por uno suministrado por SAS. X

Pruebas de los Ganchos de Seguridad

- 6 No pasa las pruebas de funcionamiento. X
- 7 No pasa las pruebas visuales. X

Conector Incompatible

- 8 El mosquetón del extremo en bucle de la correa no cumple con las normas ANSI o CSA. X

Reemplazarlo con un conector que cumpla con la norma. X

¡ADVERTENCIA DE PELIGRO POR CONTACTO!

NO PERMITIR QUE LA CORREA HAGA CONTACTO CON:

- Bordes afilados, abrasivos o herramientas de corte.
- Fuentes eléctricas o cables eléctricos.
- Llamas abiertas, calor intenso o asfalto caliente.
- Disolventes, selladores, pinturas o tintes.
- NO usarlos como correas para animales.

Etiquetas de PID

Etiqueta Principal: Especificaciones de la Tabla 1.

No. de Parte		Model	
Longitud de la Correa		Length Ft.	
Fabricado en MM-AAAA		DOM	
Materials		Min. Tensile Strength	
1" Nylon Webbing		5,000lb(22.5kN)	
Compliance		Gate Strength Connector	
ANSI Z359.1-2007 OSHA 1926.502		3,600lb(16kN)	
User wt.:		Gate Strength Connector	
Including tools and equipment		310lb(140kg)	

WARNING! Keep away from high heat, open flame and avoid sharp edges. Remove from service if subjected to a free fall, webbing is cut or stitches are broken. Failure to follow instructions for use may result in serious injury or death.

¡ADVERTENCIA! Manténgase lejos de calor, llamas y evite los bordes afilados. Retire del servicio si se somete a una caída libre, el tejido se corta, o los puntos se rompen. El no seguir las instrucciones de uso puede resultar en lesiones graves o la muerte.

Etiqueta para Inspección:

El usuario anota el primer día de uso.
Inspecciones anuales o programadas.

Inspection				Serial No. / No. de serie:			
Date of First Use				Date of Inspection			
MM	YY	By	Pass	MM	YY	By	Pass

WARNING TO USER! You are required to read and use the Instruction/ Specification manual supplied at the time this device was shipped. Improper use and installation can result in serious injury or death. Follow inspection requirements before each use.

¡ADVERTENCIA AL USUARIO! Usted tiene la obligación de leer y usar el Manual de Instrucción Especificación suministrado cuando este dispositivo fue enviado. El uso e instalación inadecuados pueden resultar en lesiones graves o la muerte. Siga los requisitos de inspección antes de cada uso.

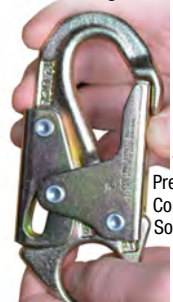
Pruebas de Funcionamiento de los Ganchos de Seguridad

Las compuertas de bloqueo están diseñadas para permanecer cerradas durante su uso. Realice las pruebas de funcionamiento y visuales de la Tabla 2 antes de cada uso y anualmente.

Tabla 2 Retirar del servicio si falla alguna de las pruebas.

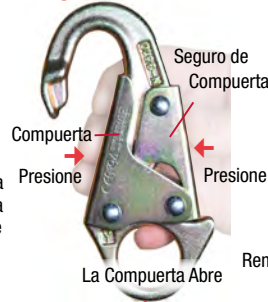
Fig.	Tipo de Prueba	Función	Pasa X	Falla X
5a	Bloqueo de Compuerta	Presionar solamente la compuerta.	No Abre	Abre
5b	Apertura de Compuerta	Presionar simultáneamente el seguro de la compuerta y la compuerta.	Abre	No Abre
5c	Cierre de Compuerta	Soltar simultáneamente la compuerta y el seguro de la compuerta.	Cierra de Golpe	No Cierra ni Asegura
5c	Remaches	Faltan remaches o están flojos.	Remaches Intactos	Faltan Remaches

Fig.5a Gancho de Seguridad



Compuerta Asegurada

Fig.5b



Desbloquear Compuerta

Fig.5c



Apertura de Compuerta

Ejemplos de Conexiones Compatible/Conectores No Compatibles

Fig.6a



Extremo A Amortiguador De Energía

Extremo B Correa

Extremo A Correa

Extremo B

Extremo B Sujetador De Cuerda

Fig.6b



Correa Extremo en Bucle

Fig.6c

Amortiguador de Energía con Gancho de Seguridad

Correa

Extremo en Bucle

Fig.7a

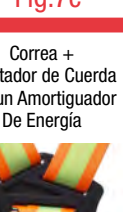


Fig.7b

Mosquetón

Gancho de Seguridad

Fig.7c





ExTender™ Correas Tejidas

Manual de Instrucciones/Especificaciones 2025

SPANISH
VERSION

¡ADVERTENCIA AL USUARIO!

Usted debe leer y usar el manual de instrucciones y especificaciones despachado junto con este dispositivo. El uso o instalación incorrecta, pueden resultar en heridas serias o la muerte. Siga los requerimientos de inspección.

Especificaciones de los Materiales

Correas: poliéster de 2" de ancho

Tensión Mínima de Ruptura: 10,000lb(45kN)

Peso Max. del Usuario: una persona de 310lb(140kg) incluyendo herramientas y equipos.

Longitud de Servicio: Aprox. 18"

Conectores: Ganchos de seguridad/ mosquetones con compuertas de resistencia mínima de 3,600lb(16kN)

Cumplimiento de las Normas de los Conectores: ANSI Z359.12-09/CSA Z259.12-16

Cumplimiento de las Normas de los ExTender: ANSI Z359.1-07/ OSHA 1926.502

*"Persona Calificada o Competente" consultar por la definición en OSHA.

ⓧ=Puntos de Inspección

Uso Especificado

Proporciona fácil acceso para conectar/desconectar los equipos de protección personal (PPE) al anillo dorsal de un arnés de cuerpo completo. Ver Figs.1,2,4 y 5.

Requisitos para los Amortiguadores de Energía (A/E)

Las correas de los ExTender son rígidas y no absorben impactos. Los equipos conectados a los ExTender deben incluir un A/E personal o un SRL Clase 1 o SRL-LE Clase 2. Ver Figs.4,5. La conexión directa de un A/E personal a una correa ExTender debe ser aprobada por una persona competente.*

Uso No Especificado

No conectar las correas ExTender a los anillos-D laterales de un arnés.

Modelos con Extremos con Bucles Tipo Corbata

Las correas con bucle tipo corbata son adecuadas para aplicaciones donde no se requiera retirar las correas frecuentemente. Seguir las instrucciones mostradas en las Figs. 3.0, 3.1, 3.2.

Especificaciones Para Protección Contra Caídas

Detención de Caídas: el PPE debe incluir un A/E como se muestra en las Figs.4 y 5.

Restricción de Caídas: emplearla como una correa de conexión a un sujetador de cuerda, siempre y cuando no haya exposición a una caída libre.

Tabla 1 ExTenders con Bucle de Corbata

Parte No.	Extremo B	▲Longitud
6002-D	Anillo-D Pequeño	19"
6002-DC	△Mosquetón	22"
6002-DL	Correa con Bucle	18"
6002-DS	Gancho de seguridad	23"
6002-DCC	▲Mosquetón	22"

△ Mosquetón de aluminio anodizado.

▲ Mosquetón prisionero de aluminio, no desmontable.

▲ Longitud de servicio conectada al anillo-D dorsal de un arnés.

Tabla 2 ExTenders con Ganchos de Seguridad/Mosquetones

Parte No.	Extremo A	Extremo B	Longitud
6002-C		Anillo-D Pequeño	18"
6002-CL	△Mosquetón	Correa con bucle	17"
6002-CC	▲Mosquetón	▲Mosquetón	22"
6002-S		Anillo-D Pequeño	19"
6002-SL	Gancho de Seguridad	Correa con bucle	18"
6002-SS		Gancho de Seguridad	22"

Fig.1

Accesorios para ExTender
Árnés de Cuerpo Completo



ExTenders con Conectores de Ganchos de Seguridad/Mosquetones

6002-C 6002-CL 6002-CC



6002-S

6002-SL

6002-SS

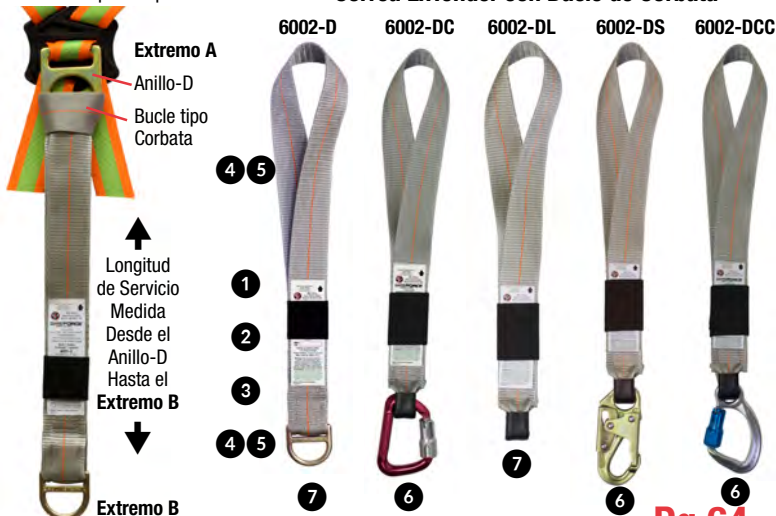
Gancho de Seguridad



Fig.2 Accesorio del ExTender

Árnés de Cuerpo Completo

Correa ExTender con Bucle de Corbata



Amarre del Bucle Tipo Corbata

Fig.3.0

Pasar el Bucle Tipo Corbata a Tráves del Anillo-D y Doblarlo Hacia Abajo

Fig.3.1

Pasar la Correa a Tráves del Bucle Tipo Corbata

Fig.3.2

Ajustar Firmemente el Bucle Tipo Corbata



Inspecciones Antes de Cada Uso/Anuales

Los siguientes puntos para inspección representan condiciones comunes que ocurren por mal uso, mantenimiento deficiente o estar en servicio por mucho tiempo. Los puntos de inspección del manual de SAS son para ser tomados como guías solamente, los usuarios deben diseñar su propio programa de Inspección/Mantenimiento. Los equipos deben ser revisados antes de cada uso y anualmente por una persona competente.* Registrar la fecha de inspección anual en la etiqueta de inspecciones de la correa.

Almacenamiento/Mantenimiento/Peligros

Secar las correas húmedas antes de guardarlas dentro de un área seca. Las correas de poliéster y las costuras están expuestas a daños. No emplear productos químicos para limpiarlas y no guardarlas en áreas donde haya exposición a bichos.

NO exponer las correas a: • Llamas abiertas • Altas temperaturas • Bordes afilados
• Fuentes eléctricas • Herramientas de corte o pulidoras • Productos ácidos, químicos o petróleo

Vida Útil

Las correas se pueden seguir usando siempre y cuando pasen las inspecciones anuales.

SAS recomienda retirarlas del servicio después de 5 años de estar en uso.

Retirar el equipo del servicio si se presenta alguna de las siguientes condiciones:

OSHA requiere que cualquier equipo de PPE expuesto a una caída libre sea retirado del servicio y desechado de tal forma que se prevenga que lo puedan volver a utilizar. ☒= Falla, Retirarlo del Servicio.

- 1 No ha sido inspeccionado anualmente. ☒ Revisar los datos ingresados en la etiqueta de inspección.
- 2 Falta la etiqueta de PID o no es legible. ☒
- 3 Falta la etiqueta de inspección o no es legible. ☒
- 4 El tejido de la correa está cortado, desgastado o quemado. ☒
- 5 Las costuras del tejido están cortadas o sueltas. ☒
- 6 Las almohadillas de desgaste están desgastadas o faltan.
- 6 Los conectores no pasan las pruebas de funcionamiento de la Tabla 3. ☒
- 7 Faltan remaches del gancho de seguridad. ☒
- 7 El Anillo-D esta torcido, cortado o tiene mucho oxido. ☒

Tabla 3 Pruebas de Funcionamiento de los Ganchos de Seguridad/Mosquetones

Las compuertas de cierre de los conectores están diseñadas para permanecer cerradas durante su uso para prevenir una desconexión accidental. Realizar las pruebas de funcionamiento e inspección antes de cada uso. ☒=Falló. Retirar del servicio.

Fig.	Tipo de Prueba	Función	Pasa ☑	Falla ☒
6a-7a	Seguro de Compuerta	Presionar contra la compuerta solamente.	No Abre.	Abre
6b	Abrir Compuerta	Presionar el seguro de la compuerta y halar la compuerta.	Abre.	No Abre
6c	Cierre de Compuerta	Soltar simultáneamente la compuerta y el seguro.	Cierra con Chasquido	No Cierra ni Asegura
7b	Desasegurar la Compuerta	Rotar el seguro giratorio.	La Compuerta Abre	No Abre
7c	Cierre de Compuerta	Soltar la compuerta y el seguro giratorio.	Cierra con Chasquido	No Cierra

Fig.6a



Compuerta Asegurada



Gancho de Seguridad 6

Fig.6b



La Compuerta Abre



Mosquetón de Cierre Giratorio 6

Fig.6c



La Compuerta Cierra con Chasquido



Ejemplos de Montajes

Como se muestra en las Figs. 4 y 5, las correas de los ExTender proporcionan fácil acceso a los conectores de los PPE que de otro modo estarían conectados directamente al anillo-D dorsal del arnés.

Fig.4



Fig.5

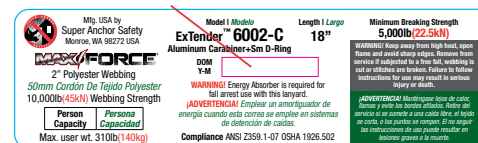
No.5500 Maxima Sistema de Cuerda Salvavidas para Detención de Caídas

A/E Integrado
No.6002-D Correa ExTender

No.4015 Sujetador de Cuerda Super Grab™

Etiquetas de PID Etiqueta Principal

Fecha de Fabricación



PID del Bucle tipo Corbata Etiqueta Principal

Attach to Full Body Harness Dorsal D-Ring
Connector at Anillo-D Posterior Del Arnés

Mfg. USA by Super Anchor Safety
Monroe, WA 98272 USA

Complies With ANSI Z359.1-07 OSHA 1926.502
2" Polyester Webbing
10,000lb(45kN) Min. Tensile Strength

Model I Modelo
Extender Lanyard
6002-D
Dee-Web Loop+D-Ring
19" Service Length

DOM Y/M
Max. user wt. 310lb(140kg)

WARNING! Energy Absorber is required for fall arrest use with this lanyard.
ADVERTENCIA! Emplear un amortiguador de energía cuando esta correa se emplee en sistemas de detención de caídas.

Warning! Keep away from high heat, open flame and avoid sharp edges. Remove from service if subjected to a free fall, webbing is cut or stitches are broken. Failure to follow instructions for use may result in serious injury or death.
ADVERTENCIA! Manténgase lejos de calor, llamas y evite los bordes afilados. Retire del servicio si se somete a una caída libre, el tejido se corta, o los puntos se rompen. El no seguir las instrucciones de uso puede resultar en lesiones graves o la muerte.

6002-D PID 06-2025 ©SCSN (mfr)
Template WL-2

Etiquetas de Inspección

Registrar la fecha del primer día de uso

No. de Serie

Inspection Record				Serial Number: No. de serie:			
MM	YY	By	Pass	MM	YY	By	Pass

Etiqueta de Inspección del Bucle tipo Corbata

Fecha de Fabricación

No. de Serie

Anotar la fecha del primer día de uso

Super Anchor Safety

Serial Number: No. de serie:

Date of First Use: Fecha de primer uso:

MM	YY	By	Pass



2-D Correas Tejidas

Manual de Instrucciones/Especificaciones 2025

¡ADVERTENCIA AL USUARIO!

Usted debe leer y usar el manual de instrucciones y especificaciones despachado junto con este dispositivo. El uso o instalación incorrecta, pueden resultar en heridas serias o la muerte. Siga los requerimientos de inspección.

Especificaciones

Cable de acero galvanizado de 3/16" 7x19

Tensión Min. de Ruptura: 4,200lb

Empalme Prensado: Aluminio dúplex

Cumplimiento de Normas:

ANSI Z359.1-07 / OSHA 1926.502

*"Persona Calificada o

Competente" consultar por la definición en OSHA.

SAS = Super Anchor Safety

Peso Máx. Del Usuario: 310lb(140kg)

Cumplimiento de las Normas de los Conectores

ANSI-Z359.12-09 / CSA-Z259.12-11

Resistencia de la compuerta

3,600lb(16kN)

Uso Especificado

2-D correas están especificados para ser empleados solamente como un dispositivo para Restricción de caídas o de posicionamiento de trabajo. No emplearlo para Detención de Caídas, suspensión vertical, lavado de ventanas o para rescate. El empleo de este dispositivo requiere el montaje de un sistema compatible que proteja al trabajador de los peligros de una caída libre.

Equipos de Protección Personal (PPE)

El uso de los 2-D correas requiere el empleo de equipos de protección contra caídas que cumplan con las normas OSHA, ANSI o CSA, que incluya un arnés de cuerpo completo (ACC). La compatibilidad de PPE fabricados por terceros deberán ser garantizados por una persona calificada o competente*.

La compatibilidad de componentes está garantizada utilizando equipos de PPE fabricados por SAS.

Ver ejemplo de montaje en la Fig.5.

Equipo Compatible de PPE

- Cualquier arnés ACC con Anillos-D laterales suministrado por SAS
- Cualquier modelo de cuerdas salvavidas o SRL de SAS

- Sujetador de cuerda 4015 SuperGrab™
- Sujetador de cuerda 4015-V ValueGrab™

- Sujetador de cuerda integrado 4015-M
- Sujetador de cuerda anticaídas 4015-Z ADP

Fig.2
No.6515-CA



Fig.3
No.6515-CS



Fig.4
No.6515-SH



Correa para Rescate

Los modelos 6515-C y 6515-SH están diseñados para rescate cuando se emplean con el arnés SAS modelo No.FD-6071

provisto de un anillo-D frontal. Consultar el manual del arnés.

Fig.1
No.6515-C
2-D Correas

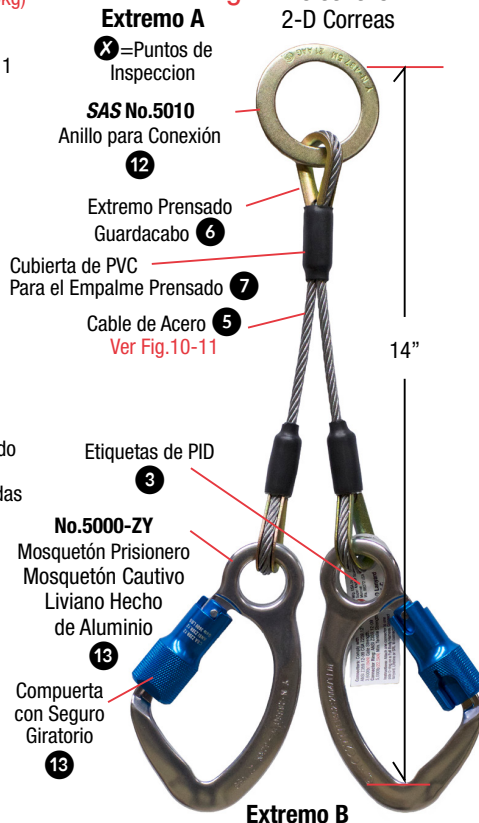


Tabla 1:

Correa No.	Conector No.	Tipo	Peso	Fig.
6515-C	SAS No.5000-ZY	Mosquetón prisionero de aluminio con seguro giratorio	17oz	1
6515-CA	SAS No.5006-Z	Mosquetón de aluminio con seguro giratorio	17oz	3
6515-CS	SAS No.5001-Z	Mosquetón de acero con seguro giratorio	25oz	3
6515-SH	SAS No.5005-Z	Gancho de seguridad de acero con doble seguro	33oz	4
6515 DLX	SAS No.5006-Z	Correa-2D Deluxe con sujetador de cuerda SuperGrab™	33oz	6

Instrucciones de Fijación: Conectar el extremo B de la correa al anillo-D lateral de un arnés de cuerpo entero, como se muestra en la Fig.5.

Fig.5

Sistema de Montaje por SAS

Arnés de cuerpo completo con anillos-D laterales.



Fig.7

Etiquetas de Identificación de Producto (PID)

Connectors: Comply with ANSI Z359.12-09 CSA Z259.12-11 3600lb(16kN) Gate Strength.
Connector Ring: ANSI Z359.12-09 5,000lb(22.5kN) Min. Tensile Strength.
Instructions: Attach connectors to side D-rings on a Full Body Harness. Connect lanyard, Lifeline or SRL to connector ring.



Made in USA by Super Anchor Safety Monroe Wa. 98272 USA

2D-Lanyard No.6515-C

DOM

Etiqueta Principal

WARNING TO USER!
You are required to read and use the instruction/specification manual supplied at the time this device was shipped. Improper use and installation can result in serious injury or death.
Inspection: Connectors and wire rope for Cuts and deformation. Perform connector function tests prior to each use. Remove From Service: If evidence of damage.

Material:
3/16" 7x19 Galv Wire Rope
Min. Tensile Strength 4200lb
Max. User Wt. 340lb(154kN)
Use for Fall Restraint or Work Positioning only.
DO NOT USE FOR FALL ARREST.

Etiqueta de Advertencia

MM					
YY					
By					
Pass					

Inspección

Etiqueta para Inspección

¡ADVERTENCIA DE PELIGRO DE CAIDA LIBRE!

En caso de una caída libre, si usted está atado a un anillo-D lateral de un arnés, puede resultar con heridas graves o la muerte. Siempre manténgase a una distancia segura de los bordes de los frentes de trabajo, bordes de fachadas y huecos sobre la superficie de trabajo. Los usuarios deben ser capacitados por una persona calificada o competente antes de usar estos dispositivos.

¡Revisarlos Antes de Cada Uso!

Antes de cada uso, revise la correa y haga las pruebas de funcionamiento de los conectores. Las inspecciones anuales deben realizarse al menos una vez al año por una persona competente o calificada* y registrarla en la etiqueta de inspección de cada equipo. Se debe mantener un registro de inspecciones, reparaciones y equipos desechados para todos los equipos. Los siguientes puntos de inspección son una guía de condiciones comunes que pueden presentarse como resultado de uso indebido, mantenimiento deficiente o vida útil prolongada.

Conectores: Las compuertas de cierre de los conectores están diseñadas para permanecer cerradas durante el uso y están equipadas con seguro de bloqueo para prevenir una desconexión accidental.

Fig.8a Gancho de Seguridad**Fig.8b****Fig.8c****Compuerta Asegurada****Fig.9a****Desasegurar la Compuerta****Fig.9b****Compuerta Abierta****Fig.9c****Todos los Modelos de Mosquetones con Cierre Giratorio de SAS****Especificaciones/Instrucciones de los Sujetadores de Cuerda SuperGrab™**

Para set de Sujetadores 2-D Deluxe No. 6515-DLX

Sujetador SuperGrab™ No.4015

Cuerda: 7/16" Nailon/Poliéster Azul

Tensión Promedio de Ruptura:

7,400lb(34kN)

Rango de Resistencia: 5,000lb(23kN)

Empleados para: cuerda con diámetro de 5/8"(16mm).

Cubiertas del Super Grab: PVC Rojo

Cumplimiento de Normas:

OSHA 1926.502

Comunicado del U.S. Dept. Labor del 03/20/95.

Uso Especificado

Una sola persona con peso máx. de 310lb(140kg) incluyendo herramientas y equipos. Función de bloqueo Bidireccional. La cubierta de PVC proporciona un indicador visual de caídas, si es expuesta a una caída libre u otra fuerza, la cubierta se fracturará. Compatible con todas las cuerdas salvavidas sintéticas de SAS.

Inspección: Antes de cada uso revisar si le faltan sujetadores, si la cuerda esta desgastada o si la cubierta de PVC tiene daños.

Instrucciones: Siga las instrucciones del sistema de cuerda salvavidas SAS que usted este empleando. Para productos fabricados por terceros, una persona calificada o competente* deberá garantizar la compatibilidad.

**Fig.12**

Tornillos de la Cubierta 14
Requiere 4 Tornillos

Cubierta de PVC 14
Revisar si esta dañada.

Pg.67**Almacenamiento/Mantenimiento/Vida Útil**

Los cables de acero galvanizado y los conectores están sujetos a oxidarse cuando se exponen a la humedad y al aire salino durante periodos prolongados. Guardarlos siempre dentro de áreas secas y cálidas. Limpiar los sujetadores con aire comprimido a baja presión o con agua. NO EMPLEAR ningún tipo de producto ácido, químico o agentes de limpieza corrosivos. La vida útil está dada por la frecuencia de uso, condiciones ambientales y desgaste normal.

La vida útil de servicio comienza a partir de la primera vez que se utiliza el equipo.

Pruebas de Funcionamiento

Probar los ganchos de seguridad y mosquetones antes de cada uso.

Retirarlos del servicio si no pasan alguna de las pruebas de funcionamiento.

Fig.	Tipo de Prueba	Función	Pasa ☒	Falla ☒
8a-9a	Seguro de Compuerta	Presionar contra la compuerta solamente.	No Abre	Abre
8b	Abir Compuerta	Presionar el Seguro de la compuerta y la compuerta.	Abre	No Abre
8c	Cierre de Compuerta	Soltar simultáneamente la compuerta y el seguro de la compuerta.	Cierra con Chasquido	No Cierra ni Asegura
9b-9c	Desasegurar la Compuerta	Girar el barril del seguro.	Abre	No Abre
9a	Cierre de Compuerta	Soltar la compuerta/barril.	Cierra con Chasquido	No Cierra

Retirar el equipo del servicio si presenta alguna de las siguientes condiciones y desecharlo de tal manera que se impida volver a utilizarlo:

X=Puntos de Inspección SE REQUIERE TOMAR UNA DECISION: Retirarlo = ☒

- Expuesto a una caída libre u otra fuerza. ☒
- Daño obvio a uno de los componentes. ☒
- Mantenga una copia de este manual en el archivo de inspección del usuario en caso de que falte alguna de las etiquetas de advertencia o de que no sean legibles. ☒
- No ha sido revisado anualmente. ☒

Conectores

- Alguno de los conectores están faltando. ☒
- Daño obvio/faltan remaches. ☒
- El seguro de la compuerta del dispositivo esta dañado. ☒
- La compuerta no abre o cierra. ☒
- El anillo conector esta doblado, cortado deformado. ☒
- Falla las pruebas de funcionamiento. ☒

Cable de Acero

- Las trenzas están cortadas o se han enganchado con algo. ☒ Fig.11
- Falta el guardacabo, está roto o deformado. ☒ El empalme prensado esta dañado, fracturado o suelto.
- La funda de PVC del empalme está faltando. Retirarlo del servicio a discreción del usuario.
- La cubierta de PVC está faltando, está agrietada o los tornillos de la cubierta están faltando. ☒
- El nudo de agarre tiene menos de 6 vueltas. ☒ Anúdelo nuevamente. Ver Fig.12
- No sostiene fijamente la posición en la cuerda salvavidas cuando se le aplica una fuerza. ☒
- Está atorado sobre la cuerda salvavidas o es difícil cambiarlo de posición. ☒ Aflojar los nudos sujetadores para restaurar la movilidad. Si no cambia. ☒

¡ADVERTENCIA! Las cubiertas de los empalmes prensados proveen protección contra heridas por pinchazos que puedan ser causados por las terminaciones de los cables de acero. Fig.10

Fig.10

La funda de PVC del empalme prensado está faltando. La terminación del cable prensado es visible.

Fig.11

No usar correas que estén desgastadas, tengan cortes o tengan hebras deshilachadas.



SUPER ANCHOR SAFETY®

Anclas Permanentes ARS Para Techos Manual de Instrucciones/Especificaciones 2025

SPANISH
VERSION

¡ADVERTENCIA AL USUARIO!

Usted debe leer y usar el manual de instrucciones y especificaciones despachado junto con este dispositivo. El uso o instalación incorrecta, pueden resultar en heridas serias o la muerte. Siga los requerimientos de inspección.

Especificaciones de los Materiales

Ancla: Acero inox. #430 calibre 14 y 11,
Acero Q235, acero inox. #304 o #316.

Revestimiento: Galvanizado en Caliente o dacromet.

Rango de Temperatura: -30°F-120°F.

Tensión Min. de Ruptura: 5,000lb(22kN).

Fuerza Máx. de Detención: 3,600lb(16kN).

Cumplimiento de las Normas: OSHA1926.502

ANSI Z359.18-17 Tipo D

Cumple con el código de seguridad para ser empleadas en Quebec.

Certified by a member of l'Ordre des ingénieurs du Québec.

SAS = Super Anchor Safety.

*"Persona Calificada o Competente" consultar por la definición en OSHA.

Ubicación de los Anclajes/ Zonas de Servicio

Debe ser especificado por las personas encargadas de la seguridad del proyecto o por una persona calificada o competente*.

Ver ejemplo en la Fig.18.

Uso Especifico

- Detención de caídas o restricción de caídas.
- Peso máx. del usuario 310lb(140kg) incluyendo herramientas y equipos.
- Pendiente máx. 24/12.
- No emplearlas para posicionamiento de trabajo, sistemas de cuerdas horizontales (HLL), izamiento o levantamiento.

Requisitos para las Cerchas de Madera

Instalarlas sobre vigas principales capaces de soportar 5,000lb o 2 veces el peso de la carga a proteger, como es especificado por OSHA 1926.502(d)(15)(i)(ii).

Carga a Proteger Contra Caídas: la fuerza máx. de amortiguación de caídas es 1800lb multiplicada por 2 = una carga máxima en el plano de 3,600lb aplicada a una viga superior o estructura de soporte. Necesita ser calculada por una persona calificada o competente.* Instalar las anclas abajo del caballete o las caderas de un techo como se muestra en las Figs.4,5,14,18.

Especificaciones de los Pernos de Fijación

Fijar las anclas ARS con un perno de 5/16" grado 8 suministrados de fabrica por SAS.

Perno Debajo de la Viga: Ver Figs.10,11. **Perno Pasante:** Perforar un agujero guía con una broca de 5/16" ver Fig.12

Clavos Teko: las anclas son fabricadas con agujeros para clavos teko, clave 3 clavos en cada pata para prevenir que se presenten movimientos indeseados durante el uso. Ver Fig. 3. Ver la Fig.6 acerca de advertencia de los clavos teko.

Fig.4 Viga Superior de 2x4 con Refuerzo



Refuerzo para la Viga Superior

Se requiere instalar un refuerzo de madera con dimensiones de 2x4x16" para los pernos debajo de los anclajes ARS 2x8 y ARS Tipo II instalados en vigas superiores de 2x4. Asegure el refuerzo a la viga superior para evitar que se mueva. Ver Figs.4,14.

Fig.2

ARS 2x4



Fig.3

ARS 2x8

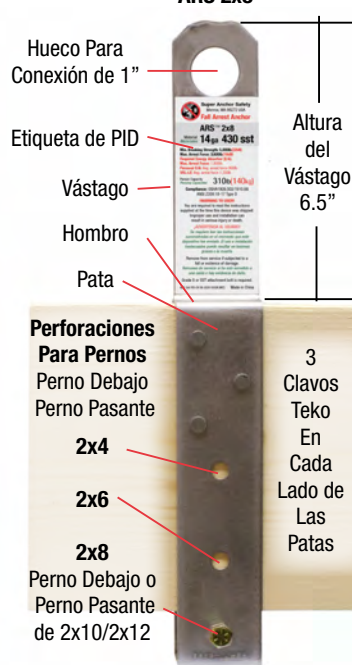
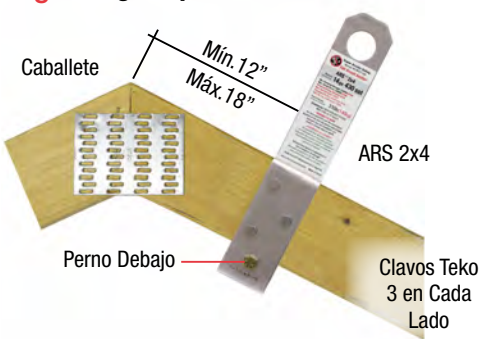


Fig.5 Viga Superior de 2x4



Advertencia Acerca de los Clavos Teko

¡Se Requiere Poner el Perno de Fijación!

En caso de una caída libre, los anclajes fijados solo con clavos Teko no detendrán una caída, lo que resultaría en lesiones graves o la muerte.

¡Advertencia Acerca de Cerchas Descubiertas!

Los puntos de anclaje deben tener instalado el revestimiento de las cerchas antes de ser empleados para protección contra caídas. Ver Fig.19 Emplear las Barras de Seguridad de SAS o las barras TrussBars para protección contra caídas en cerchas descubiertas.

Fig.6



Fig.7

ARS 2x8 Para Techo de Tejas

Las tejas de alto perfil para techos requieren anclas con vástagos de mayor altura para que el orificio de conexión sea accesible.



Fig.8



Fig.9 Penetración del Recubrimiento de Techo



No Instalar las anclas directamente sobre el recubrimiento del techo.

Compatibilidad con las Vigas Superiores

Parte No.	Modelo	Viga Superior
1022	ARS 2x4	▲ 2x4
1006	ARS 2x8	▲▲ 2x8
2821	Teja de Techo 2x8	▲▲ 2x8
1068	Tipo II 2x8	▲ 2x4

▲ Pasar el Perno a través de todas las vigas tamaño 2x.

▲▲ Pasar el Perno debajo de vigas 2x4/2x6/2x8.

▲ Requiere de refuerzo de 2x4x16".

Perno Debajo de la Viga Superior

Fig.10

Fijación Predilecta

El espacio debajo de las vigas permite variaciones en las dimensiones de las 2x.

Tuerca de Seguridad



Fig.11

Tuerca de Mariposa

Arandela de Estrella

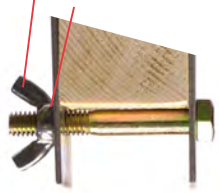
**Perno A Través de Viga Superior**

Fig.12

Marque la ubicación del hueco del perno y taladre un agujero guía de 3/8".

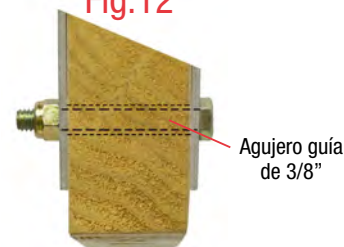
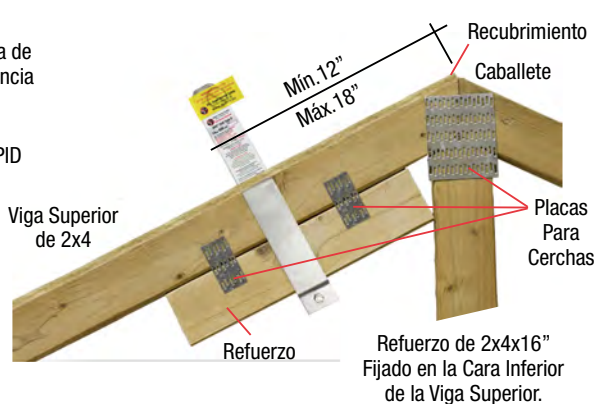


Fig.13 No.1068 ARS Tipo II



Fig.14 Refuerzo de la Viga Superior

**Instalación de Anclas ARS Tipo II**

Diseñada para ser instalada en fabricas de cerchas sobre las vigas superiores de 2x4. Un refuerzo para 2x4 con placas para cerchas es suministrado como se muestra en la Fig.14. Coloque la pata A con la tuerca soldada mirando hacia la mesa de ensamblaje de cerchas. Instale el perno de fijación desde la parte superior a través del orificio de la pata B, como se muestra en la Fig.17.

Instalación a una Viga Superior

Abrir las patas del ancla lo suficiente para que encajen sobre la viga superior y el refuerzo. Junte las patas del ancla con el perno de 5/16"x3/4" suministrado por SAS como se muestra en las Figs.16,17.

Etiqueta de Advertencia: Las anclas no deben ser empleadas para protección contra caídas hasta que el recubrimiento del techo este instalado. Una etiqueta provisional cubrirá el orificio de conexión que se perforará fácilmente cuando sea empleada por primera vez. El personal de seguridad de una obra debe verificar que el ancla haya sido instalada correctamente antes de ser empleada.

Etiqueta de Advertencia

¡ADVERTENCIA! NO EMPLEARLAS PARA PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS antes de que la cubierta del techo y los refuerzos de las cerchas estén instaladas.

WARNING! DO NOT USE for fall protection until roof sheathing and rafter bracing are in place.



Mfg. Super Anchor Safety
17731-147th St. SE
Monroe, WA 98272 USA

Fig.15

Lado A de la Pata Tuerca Soldada

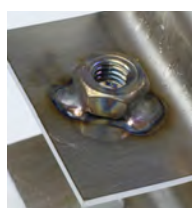


Fig.16

Perno de Fijación



Fig.17

Lado B de la Pata



Asegurarlos con una Llave Hexagonal de 1/2"

Perno de Fijación

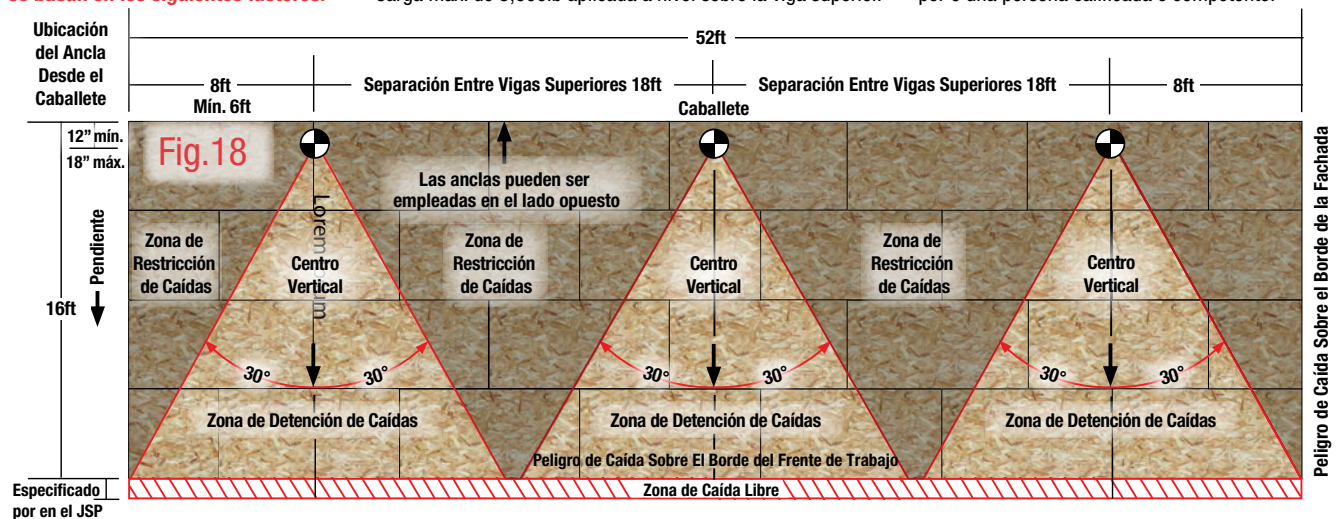
Perno de Fijación de 5/16"x3/4" en Acero Inoxidable Suministrado de Fabrica por SAS. No sustituirlos con otros tipos.

Zonas de Servicio Para Protección Contra Caídas

Se requiere que el personal de seguridad del proyecto implemente un plan de protección contra caídas específico para el trabajo (JSP), identificando los peligros de caída libre y caída por columpio, e instruir a los trabajadores a prestar atención a las zonas de servicio de protección contra caídas como se muestra en la Fig.18. Antes de ser empleadas para protección contra caídas, el recubrimiento del techo debe estar instalado sobre el área de ubicación de los anclajes, como se muestra en las Figs.18,19 and 20.

Las zonas de servicio para protección contra caídas de las ARS se basan en los siguientes factores:

- Longitud de la viga y separación entre las vigas superiores.
- Angulo de 30° a la izquierda y derecha del centro vertical.
- Carga máx. de 3,600lb aplicada a nivel sobre la viga superior.
- Ubicación del ancla a 12" mín., 18" máx. desde la cadera o caballete del techo o como sea especificado por una persona calificada o competente.*



Zona Para Restricción de Caída
No hay exposición a una caída libre.

Zona de Detención de Caídas
Angulo de 30° a ambos lados del centro vertical.

Zona de Caída Libre
Caída libre máx. de 6ft.

Ejemplo de Sistema de Protección Contra Caídas

Las Figs.19,21, son ejemplos de sistemas típicos de instalación de equipos para protección personal (PPE) contra caídas empleando cuerdas salvavidas verticales o cuerdas retráctiles (SRL-LE).

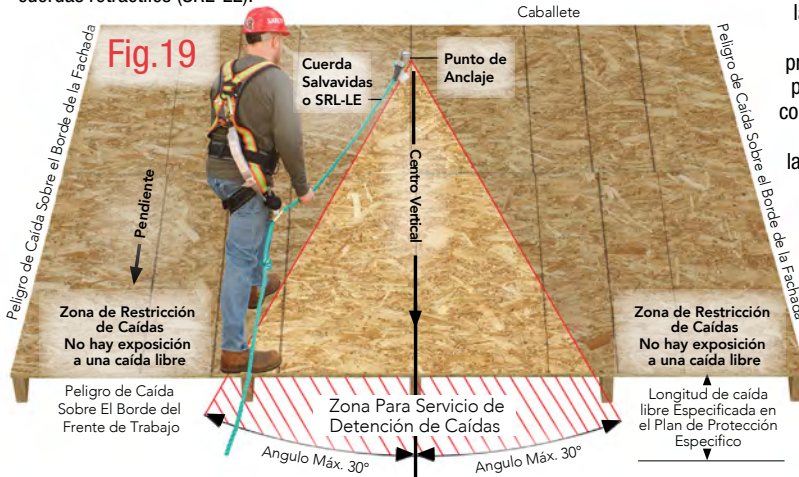
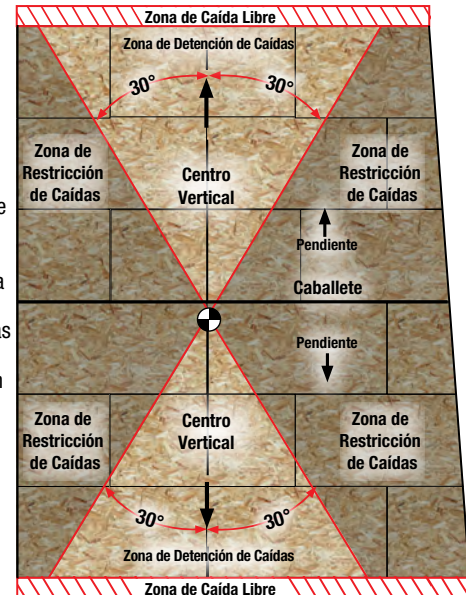


Fig.20

El doble propósito de las anclas ARS proporciona protección contra caídas a ambos lados de un techo.



Amortiguador de Energía (AE)

Los trabajadores requieren emplear un AE que cumpla con las normas de OSHA o ANSI

Tipo de AE	Fuerza Máx.	Fuerza Promedio
Personal	1,800lb	900lb
SRL-LE	1,800lb	1,350lb

Riesgos Típicos de Caídas:

- Bordes en el frente de trabajo o de una fachada.
- Aberturas sobre la superficie de trabajo.
- Objetos en la trayectoria de una caída por columpio.
- Niveles inferiores debajo de la superficie de trabajo.

Definiciones de Protección Contra Caídas

Detención de Caídas OSHA 1910.140
"Un sistema utilizado para detener a un empleado en una caída desde una superficie de trabajo/peatonal."

Restricción de Caídas OSHA 1926.751
"Un medio de protección contra caídas que evita que el usuario caiga cualquier distancia."

Fig.21



Inspección Visual

Antes de usarlas para protección contra caídas, revise la parte inferior de la viga superior y verifique si está instalado el perno de fijación del ancla y los clavos teko. Ver **Figs.22, 23**.

Figs.22a

Perno con tuerca de seguridad

**22b**

Perno con tuerca de mariposa y arandela de estrella.

**22c**

Perno Pasante con Tuerca de Seguridad

**22d**

Perno con Tuerca Soldada



Tipo II No se Requieren los Clavos Teko

Registros de Instalación

El personal* de seguridad del proyecto debe incluir en el JSP un documento de inspección que confirme que el ancla ha sido instalada según las especificaciones de **SAS** y está aprobada para usarla como protección contra caídas.

Fig.23

3 Clavos Teko en Ambas Patas

**Inspección de las Anclas**

Las siguientes son recomendaciones de parte de **SAS** para procedimientos de inspecciones básicas. El personal* de seguridad del proyecto debe redactar su propio programa de inspección que debe incluir la cercha a la que se encuentra fijada el ancla. Una copia del JSP, la inspección del ancla y el manual de instrucciones de **SAS** deben colocarse en el edificio terminado para que el propietario tenga acceso a ellos.

Retirar del Servicio. ☒ **Correcciones necesarias.** ☑

- No pasa la inspección visual. ☒ **Figs.22. Instalar el ancla correctamente.** ☑
- Faltan los clavos Teko. ☒ **Fig.23. Instalar los clavos Teko.** ☑
- Falta la etiqueta de PID. ☒ **Figs.2,3,13. Reemplace el ancla.** ☑
- El vástago del ancla está deformado. ☒ **Fig.24. Reemplace el ancla.** ☑
- Expuesto a una caída. ☒ **Nunca enderezar el vástago. Reemplace el ancla.** ☑

Fig.24**Ancla Dañada**

Los vástagos de las anclas se deforman cuando se exponen a fuerzas de 450lbs ya sea como resultado de caídas libres, mal uso durante la instalación, carga de materiales o empleadas para posicionamiento de trabajo.

Retíralas del servicio y disponerlas de tal forma que no sean empleadas nuevamente. Revise las cerchas antes de instalar anclas nuevas.

Vástago Deformado

**Tapajuntas Para Techos**

No. de Parte	Materiales	Techos	Tamaño
2001	TPE Negro	Todo Tipo	8"x10"
2018	EPDM Gris	Metal	8"x10"
2020	EPDM de Aluminio	Teja	20"x20"
Cubiertas para Vástagos			
2007	ABS Negro		
2808-G	ABS Gris		
2808-T	Terracota		

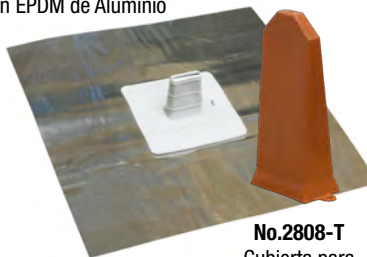
Cubiertas para Vástagos

Se requiere cubrir los vástagos para evitar que el agua se filtre a través de las juntas del vástago.

Fig.27

No.2020

Base de Tapajuntas en EPDM de Aluminio



No.2808-T
Cubierta para Vástago de Terracota

Fig.25

No.2001

Base del Tapajuntas en TPE



No.2007

Cubierta para Vástago en ABS Negro

Fig.26

No.2018

Base de Tapajuntas en EPDM



No.2808-G

Cubierta para Vástago en ABS Gris

Kits de Pernos de Fabrica SAS

Emplee solamente los kits de pernos **SAS** suministrados de fabrica junto con la compra de las anclas. Emplee las tuercas de seguridad para la instalación de los pernos. Las tuercas mariposa solo deben emplearse en casos de emergencia donde no se cuente con herramientas de mano. Solicite paquetes de reemplazo de pernos cuando lo requiera.

Fig.28

No.2006 Kit de Pernos para ARS

**Definiciones de OSHA****Posicionamiento de Trabajo OSHA 1926.502(e)**

"Un dispositivo, sistema o equipo de protección personal (PPE) que está diseñado para permitir que un trabajador sea sostenido en una superficie vertical elevada, como una pared, y pueda trabajar con ambas manos libres."

Nota: Las anclas ARS no están clasificados para emplearlas en sistema de posicionamiento de trabajo.

Persona Calificada OSHA 1910.140

"Aquel que, por poseer un título reconocido, certificado o posición profesional, o que, por su amplio conocimiento, formación y experiencia, ha demostrado con éxito la capacidad de resolver problemas relacionados con el tema, el trabajo o el proyecto."



¡ADVERTENCIA AL USUARIO!

Usted debe leer y usar el manual de instrucciones y especificaciones despachado junto con este dispositivo. El uso o instalación incorrecta, pueden resultar en heridas serias o la muerte. Siga los requerimientos de inspección.

Especificaciones de los Materiales:

Patas del Ancla: acero calibre 11 recubierto con dacromet.

Anillo-D: anillo de hierro forjado recubierto con dacromet.

Resistencia Mínima a la Tracción: 5,000lb (22.5kN).

Orificios duales para sujetadores: 7/32" y 5/16" de diámetro.

Uso Especifico

Anclaje para Protección Contra Caídas: para detención y restricción de caídas.

Peso máx. del usuario: 310lb (140kg) incluyendo herramientas y equipos.

Caída Libre Máx.: 6ft. **Fuerza Máx. de Detención:** 1,800lb.

Anclas solamente para uso provisional. Retíralas después de usarlas.

Cubiertas Metálicas: mínimo calibre 20. Requiere el empleo de tornillos para metal Blazer™ 12-14. Ver el adendum 08-2020 para anclas de bisagra Hinge-2 en cubiertas metálicas. Solicite el informe 09-25-2020 de DHG para sujetadores.

Cuerdas Salvavidas Horizontales: Para su instalación se requiere que sean calculadas por una persona competente o calificada*. Consultar el manual de Hinge-2, HLL No1321. Instalarla solamente con tornillos para madera. NO emplear clavos.

Equipo de Protección Personal (PPE)

Los PPE deben cumplir con las normas vigentes de OSHA, ANSI o CSA. **Conectores:** los ganchos de seguridad/mosquetones deben tener compuertas con resistencia de 3,600lb que cumplan con las normas de ANSI o CSA. Requiere ser empleado con amortiguadores de energía (AE) personal con una fuerza máxima de detención de 1,800lb. o un SLR-LE.

Requisitos de los Armazones de Madera

La estructura de madera sobre la cual se instale un dispositivo de anclaje, debe ser capaz de soportar 2 veces la carga prevista a proteger contra caídas o 5,000lb sin necesidad de calcularla. Emplear vigas de 2x4 como mínimo con recubrimiento en madera OSB de 7/16" como mínimo.

¡ADVERTENCIA! El recubrimiento debe ser instalado antes de poder usarlo para protección contra caídas. Ver Figs. 3, 2, 5a, 5b y 6.

Cumplimiento de las normas

OSHA1926.502/ ANSI Z359.18-17 Tipo A.

*"Persona Calificada o Competente" consultar por la definición en OSHA.

⊗ = Referencias de inspección.

SAS = Super Anchor Safety.

Uso No Especificado

- Anclajes para lavado de ventanas.
- Posicionamiento de trabajo, amarre de andamios.
- Izaje o levantamiento de objetos.
- No emplear clavos para el anclaje de un SRL. Fíjelo únicamente con tornillos para madera. Ver Figs.4b/5b.

Especificación de la Pendiente

Con tornillos para madera WS de 3"/3-1/2", la pendiente máx. es 24/12.

Con clavos 16d la pendiente máx. es 12/12.

Orientación de la Carga de Servicio

Detención de Caídas: el ángulo máximo de separación al centro vertical debe ser de 30° como se muestra en la Fig.6.

Restricción de caídas: Areas de trabajo sin exposición a una caída libre ni a peligros del borde del frente de trabajo.

Separación Entre Anclas

- **Máximo. Entre Anclajes:** 8ft (centro a centro).
- **Opcional:** Especificada por una persona competente.*
- **Separación al Vértice de una Fachada:** Min. 6ft

Fig.1

No.3013-D Hinge-2

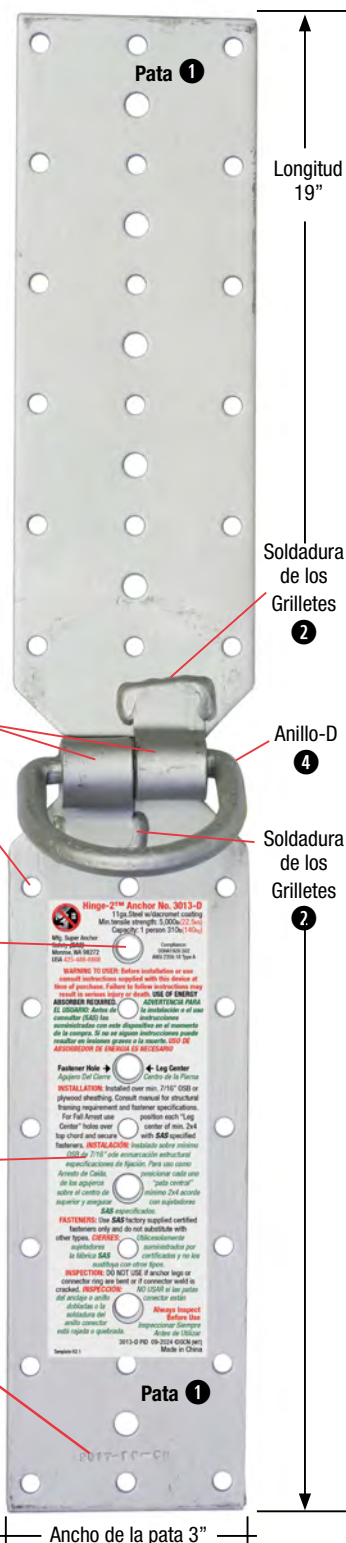


Fig.3

Montaje Sobre Caballete

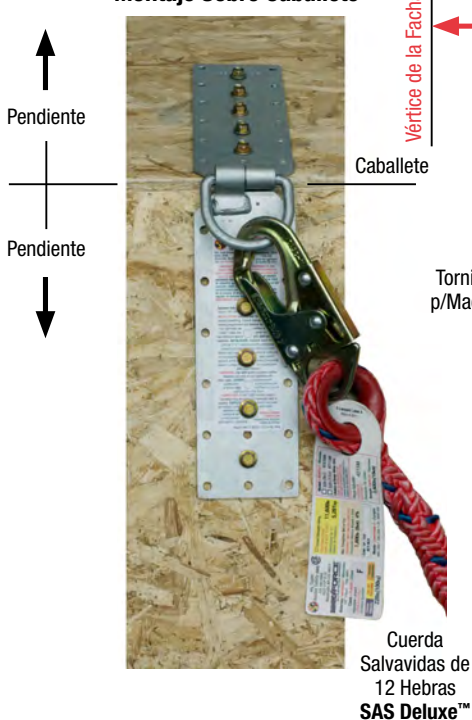
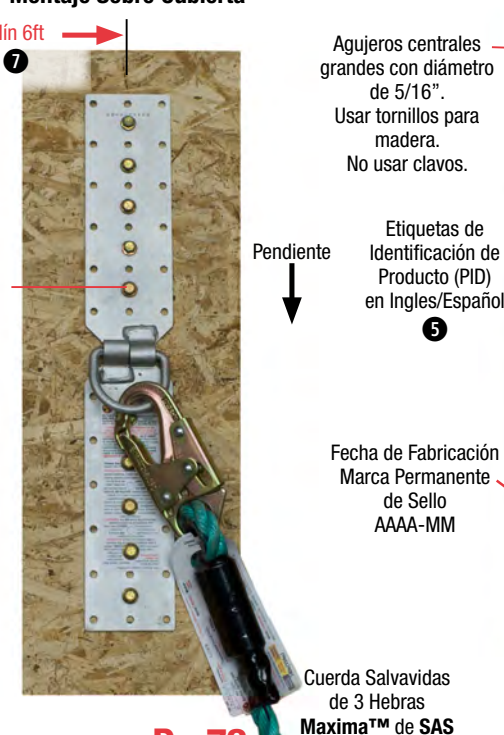


Fig.2

Montaje Sobre Cubierta



Especificaciones de los Sujetadores

La Tabla 1 y las Figs. 4 especifican las cantidades y tipos de sujetadores a poner en cada pata de un ancla. **¡ADVERTENCIA!** Solamente emplee los sujetadores suministrados por SAS. NO los sustituya por otro tipo. **Ajuste de Torque: ¡ADVERTENCIA!** Para evitar dañar los sujetadores no los sobre ajuste. Montar los tornillos al ras de la pata del ancla empleando el mínimo del torque requerido.

Tabla 1: Especificaciones de los Sujetadores/Rango de Resistencia

Ver Fig.	Tipo de Sujetador	Cantidad Requerida por Cada Pata	Total de Sujetadores	Rango de Resistencia
4a	▲ Clavos Dúplex 16d	6	12	3,600lb ▲
4b	▲ Tornillos WS 3"/3-1/2"	5	10	

▲ Carga de servicio máx. a 2x1,800lb ▲ No Reutilizar los Sujetadores.

Fig.4a



Clavos Duplex 16d:
6 por c/ pata en la fila central. Emplear solamente los agujeros de 7/32" de diámetro.

4b



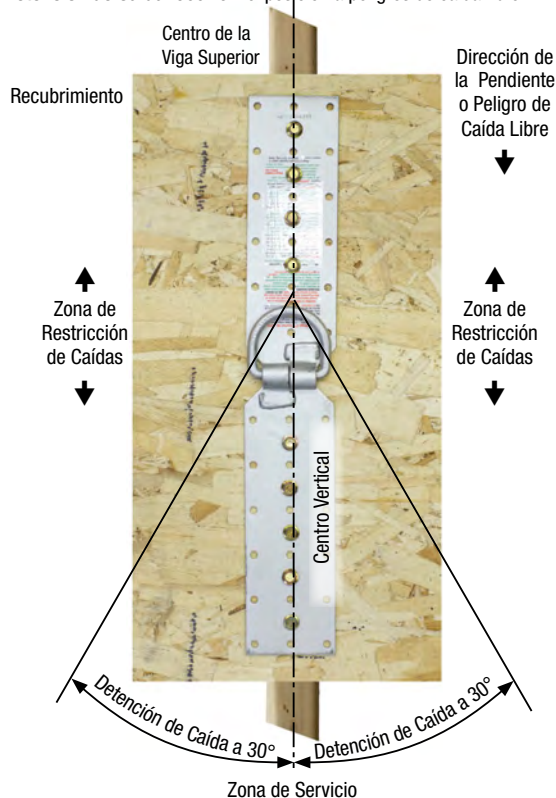
Tornillos P/Madera de 3" /3-1/2":
5 en cada pata. Usar los agujeros de 5/16" de diámetro solamente.

Fig.6

Zonas de Servicio

Detención de Caída: ángulo máximo de 30° a la derecha o a la izquierda del centro vertical.

Retención de Caída: 360° sin exposición a peligros de caída libre.



Paquetes de Reemplazo de Sujetadores

Tipo de Sujetador	Parte No.	Cant. de Piezas	Herramienta p/Instalación
Clavos Dúplex 16d	2012-A	36	Martillo
Tornillo WS 3"	2084-3.0	25	Copa Hex 3/8"

Paredes Verticales

Se deben instalar solamente con tornillos para madera. No emplear clavos.

Fig.5a

Emplear los agujeros de la fila central para tornillos de madera y clavos dúplex. La pata del ancla debe ubicarse sobre el centro de la cercha superior o viga.

¡ADVERTENCIA!
NO USAR LOS AGUJEROS PARA SUJETADORES DE DIAMETRO GRANDE DE 5/16" PARA CLAVOS DUPLEX.

5b



5c



Penetración de los Sujetadores

Los sujetadores deben penetrar mínimo 2" dentro de la viga superior como se muestra en la Fig.5b. Para substratos mas gruesos, retirar materiales del substrato o emplear tornillos más largos.

La longitud máxima de los tornillos de madera es de 3.5".

Usar tornillos HeadLOK™ si se requieren de mayor longitud.

Revisión de los Sujetadores

Después de la instalación y antes de cada uso, revise las cerchas por debajo de donde se instaló un ancla. Si observa sujetadores salidos/desviados, retire el ancla y reinstálela al menos a 6" de la instalación original.

Revisarlas antes de cada uso. Retirarlas del servicio si han estado expuestas a una caída libre o si alguna de las siguientes condiciones es visible:

ACCION REQUERIDA: ☒=Retirar ☑=Reparar

Ancla Hinge-2 Fig.1

- Alguna de las patas está cortada, doblada o deformada. ☒
- La soldadura de los grilletes de la bisagra están agrietados. ☒
- Los grilletes están deformados. ☒
- El Anillo-D tiene cortes o esta deformado. ☒
- Faltan las etiquetas de advertencia o no son legibles. ☑ Solicite etiquetas de reemplazo.

Armaçon

- Revisar las cerchas por debajo por si hay sujetadores salidos/desviados. Fig.5c ☒
☑ Reinstale los sujetadores de acuerdo a la Fig.5a-5b.

Montaje: Fig.3

- Las anclas están instaladas a menos de 6ft (1.8m) de los bordes de las fachadas. ☑ Mover el ancla a otro sitio.

¡ADVERTENCIA! Todo equipo retirado del servicio debe ser etiquetado y desechado de manera que se evite su reutilización.



¡ADVERTENCIA AL USUARIO!
Usted debe leer y usar el manual de instrucciones y especificaciones despachado junto con este dispositivo. El uso o instalación incorrecta, pueden resultar en heridas serias o la muerte. Siga los requerimientos de inspección.

Especificaciones de los Materiales

Pata del Ancla: Acero inoxidable 430.

RS-10/20/Retro-Fit: doble capa calibre 20.

Anillo-D: Anillo-D estampado recubierto con dacromet.

Resistencia Mínima a la Tracción: 5,000lb(22.5kN).

Agujeros para Sujetadores: Diámetro de 3/16".

Cumplimiento de las normas

OSHA1926.502/ANSI Z359.18-17 Tipo A.

**"Persona Calificada o Competente"

consultar por la definición en OSHA.

✱ = Referencias de inspección.

SAS = Super Anchor Safety.

Uso Especifico

Anclaje para Protección Contra Caídas: Para detención y restricción de caídas.

Peso máx. del usuario: 310lb(140kg) incluyendo herramientas y equipos.

Caída Libre Máx.: 6ft. **Fuerza Máx. de Detención:** 1,800lb.

Pendiente Máx.: 12/12

Cubiertas Metálicas: Solamente para las RS-10, el calibre mínimo es 20.

Requiere el empleo de tornillos para metal Blazer™ 12-14. Ver el adendum de RS del 08-2020 para cubiertas metálicas.

Solicite el informe 09-25-2020 de DHG para sujetadores.

Equipo de Protección Personal (PPE)

Los PPE deben cumplir con las normas vigentes de OSHA, ANSI o CSA.

Conectores: Los ganchos de seguridad/mosquetones deben tener computas con resistencia de 3,600lb que cumplan con las normas de ANSI o CSA.

Requieren ser empleados con amortiguadores de energía (AE) personal con una fuerza máxima de detención de 1,800lb. o un SLR-LE.

Requerimientos de los Armazones de Madera

La estructura de madera sobre la cual se instale un dispositivo de anclaje, debe ser capaz de soportar 2 veces la carga prevista a proteger contra caídas o 5,000lb, sin necesidad de que sea calculada por una persona competente.* Emplear vigas de 2x4 como mínimo con recubrimiento en madera OSB de 7/16" como mínimo. **¡ADVERTENCIA!**

El recubrimiento debe ser instalado antes de poder usarlo para protección contra caídas. Ver Figs. 3, 4 y 13.

Uso No Especificado

Anclajes para el lavado de ventanas. Sistemas de cuerda salvavidas horizontales (HLL). Posicionamiento de trabajo, amarre de andamios o para izar o levantar objetos.

Especificaciones de los Sujetadores

Ver la Tabla 1 por los clavos y tornillos suministrados de fabrica por SAS.

Asegurar los tornillos cabeza de trompeta al ras del ancla empleando el torque más bajo posible de un taladro inalámbrico.

¡ADVERTENCIA!

- Emplear siempre protección para los ojos cuando este instalando sujetadores.
- Usar solamente los sujetadores certificados de SAS.
- No sustituirlos por otro tipo de sujetadores.
- No instalar los tornillos empleando un martillo.
- No reutilizar sujetadores.

Inspeccionar los Sujetadores/Anclas Antes de Usarlos

Revisar la parte inferior de los armazones de madera donde se instalan las anclas e inspeccionar si no hay sujetadores salidos/desviados. Retirar el ancla si alguna de las siguientes condiciones es visible:

- Deformación en el anillo-D o los grilletes.
- Sujetadores salidos/desviados. Ver Fig. 4.
- Faltan sujetadores. Ver Tabla 1.
- Expuesta a una caída libre.

Tabla 1 Sujetadores Suministrados por SAS/Carga de Trabajo

Sujetadores		▲Carga Máxima de Trabajo Aplicada		
No. de Parte	Min.	Tipo	Angulo 0°-30°	Mas de 30°
RS-10	6	Clavos en Espiral en Acero Inox. de 3" Tornillos cabeza de Trompeta	3,600lb Ver Fig.5	¡Restricción De Caída Solamente! Sin Riesgo a Caída Libre
Retro-Fit	8			
RS-20	8			

▲Amortiguador de energía SAS Fuerza Máxima Aplicada = 1,800lb + factor de seguridad x2.

Fig.1

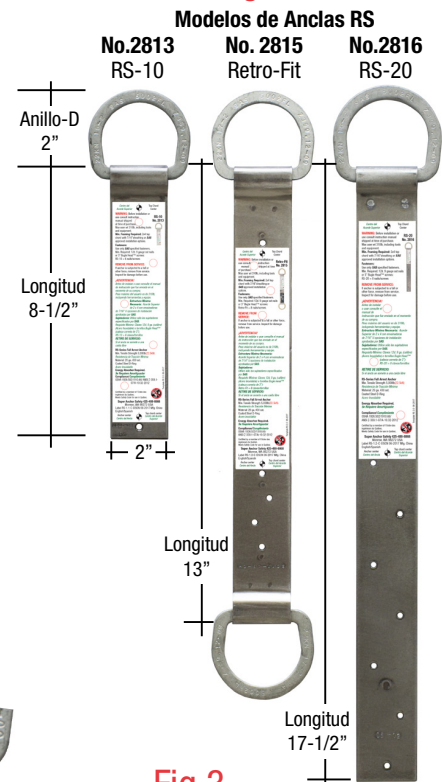


Fig.2

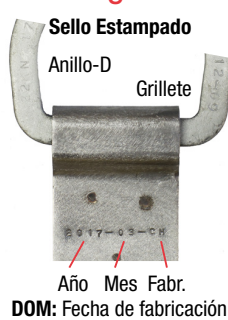


Fig.3.1

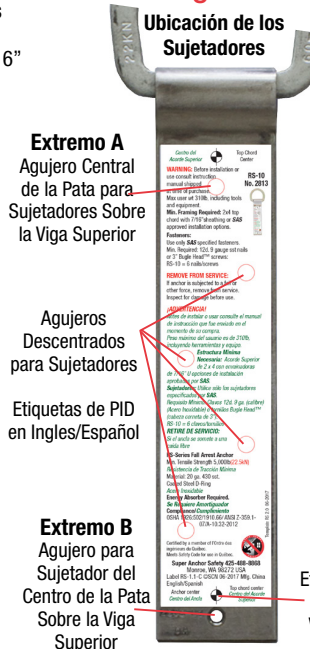


Fig.3

Fijación del Ancla/Sujetadores

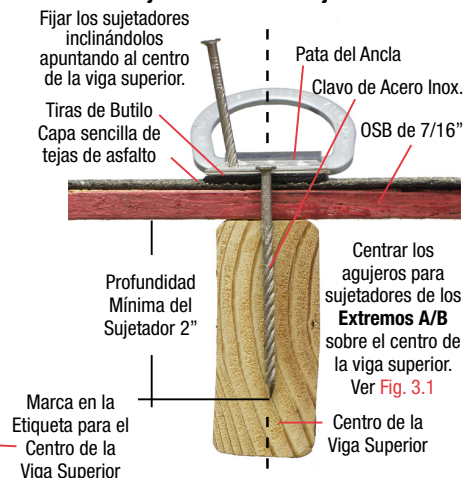


Fig.4



¡ADVERTENCIA!
¡NO USAR ANCLAS QUE TENGAN SUJETADORES SALIDOS/DESVIADOS!

Tipos de Sujetadores

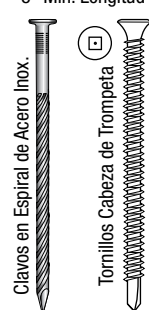


Fig.5

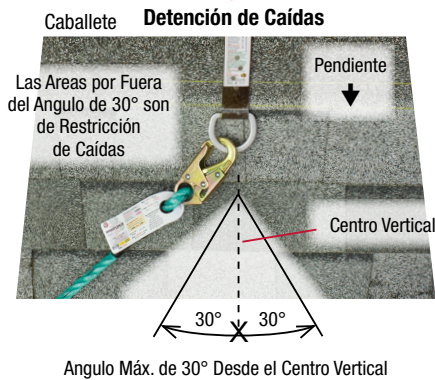


Fig.6



Fig.7



Fig.8

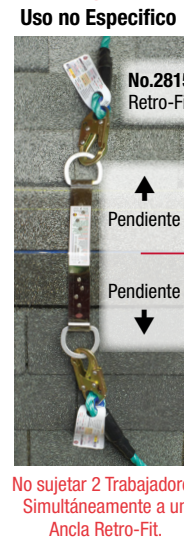


Fig.9



Dirección de la Carga en Protección Contra Caídas

Detención de Caídas: No exceder un ángulo de 30° desde el centro vertical del ancla. Ver Fig.5,10a. No emplearlas en pendientes superiores a 12/12.

Restricción de Caídas: No debe haber exposición a una caída libre, peligros de caídas sobre el borde del perímetro u otros peligros de caídas. Ver Figs.7,13.

¡Advertencia por Carga Inversa y Lateral!

Como se muestra en las Figuras 6 y 10b, los sujetadores pueden arrancarse (ser halados) cuando se someten a una caída libre, lo que puede provocar lesiones graves o la muerte. No someta los anclajes a cargas laterales cuando exista riesgo de caída, carga estática o pendientes superiores a 12/12.

Ubicación/Distanciamiento de Anclajes

Instale los anclajes sobre el caballote o en el campo de un techo a un mínimo de 6ft de los bordes de la fachada o de peligros de caída libre. Ver Fig.13. Separe los anclajes a un máximo de 8ft entre centro a centro o como este especificado por una persona competente* en el plan específico de trabajo (PET). Comuníquese con el servicio de planificación de SAS para obtener un plano para ubicación de anclajes. No instale anclajes sobre las caderas de los techos ni en la parte inferior o lateral de una viga superior.

Paredes Verticales

Emplear solamente el modelo No.2816 RS-20 con tornillos cabeza de trompeta. Fijar el ancla a una pared completamente recubierta con madera y asegurada que pueda soportar la carga a proteger en una caída. Ver Fig.3 y 13. No emplear clavos para fijación de anclajes a paredes verticales.

Instalación Permanente Sobre Membrana para Techos:

Usar las tiras de butilo suministradas por SAS o selladores de goma debajo de las patas de las anclas y los materiales de techado. Ver Figs.3 and 9. Sellar las cabezas de los sujetadores y lados de las patas del ancla en pendientes de menores a 4/12 o en zonas de vientos fuertes.

Renovación de Techos

Los sujetadores de la Tabla 1 están especificados para techos con una capa sencilla de tejas asfálticas. Ver Fig.4. Comuníquese con SAS para obtener sujetadores de mayor longitud cuando se instale sobre más de una capa de techado asfáltico.

Especificaciones para Techos de Teja

Use el modelo No. 2816 RS-20 e instale un anclaje a cada lado del caballote o en el campo del techo. Moldee la pata del anclaje al perfil de la teja. Ver Fig.11. Posicione la parte expuesta del anillo-D antes de instalar el ancla. Ver Fig.12. Se requieren un mínimo de 5 sujetadores, comenzando desde el extremo superior de la pata.

Posición del Anillo-D: Las cubiertas de las tejas de alto perfil (tipo barril) y las canaletas pueden no alinearse con la viga superior, como se muestra en la Fig.11.

Fig.13



Para vigas de poca longitud, se requiere de una distancia más corta entre las anclas y deberán ser calculadas por una persona competente.*

Fig.10a



Fig.10b



¡ADVERTENCIA! NO UTILIZAR EL ANCLA EN ESTA POSICIÓN. La carga está aplicada en la dirección opuesta de la pendiente.

Fig.11



Fig.12



Tejas Superpuestas: Para que encaje correctamente la pata de un ancla, podría ser necesario tener que retirar material de la parte inferior de las tejas. Sellar la superposición si es necesario para evitar la entrada de partículas impulsadas por el viento y la penetración de agua.



No.2815-T Ancla Tile-Retro™ Manual de Instrucciones/Especificaciones 2025

¡ADVERTENCIA AL USUARIO!

Usted debe leer y usar el manual de instrucciones y especificaciones despachado junto con este dispositivo. El uso o instalación incorrecta, pueden resultar en heridas serias o la muerte. Siga los requerimientos de inspección.

Especificaciones de los Materiales

Pata del Ancla: Acero inoxidable 430.

Anillo-D: Anillo-D estampado recubierto con dacromet.

Resistencia Mínima a la Tracción:
5,000lb(22.5kN).

Agujeros para Sujetadores: Diámetro de 3/16".

Uso Especifico

Anclaje para Protección Contra Caídas: Para detención y restricción de caídas.

Peso máx. del usuario: 310lb(140kg) incluyendo herramientas y equipos.

Caída Libre Máx.: 6ft. **Fuerza Máx. de Detención:** 1,800lb.

Pendiente Máx.: 12/12

Equipo de Protección Personal (PPE)

Los PPE deben cumplir con las normas vigentes de OSHA, ANSI o CSA.

Conectores: Los ganchos de seguridad/mosquetones deben tener compuertas con resistencia de 3,600lb que cumplan con las normas de ANSI o CSA. Requieren ser empleados con amortiguadores de energía (AE) personal con una fuerza máxima de detención de 1,800lb o un SLR-LE.

Requerimientos de los Armazones de Madera

La estructura de madera sobre la cual se instale un dispositivo de anclaje, debe ser capaz de soportar 2 veces la carga prevista a proteger contra caídas o 5,000lb, sin necesidad de que sea calculada por una persona competente.* Emplear vigas de 2x4 como mínimo con recubrimiento en madera OSB de 7/16" como mínimo. **¡ADVERTENCIA!**

El recubrimiento debe ser instalado antes de poder usarlo para protección contra caídas. Ver Figs.2, y 9.

Uso No Especificado

Anclajes para el lavado de ventanas. Sistemas de cuerda salvavidas horizontales (HLL). Posicionamiento de trabajo, amarre de andamios o para izar o levantar objetos.

Especificaciones de los Sujetadores

Ver la Tabla 1 por los clavos y tornillos suministrados de fabrica por SAS. Asegurar los tornillos cabeza de trompeta al ras del ancla empleando el torque más bajo posible de un taladro inalámbrico.

¡ADVERTENCIA!

- Emplear siempre protección para los ojos cuando este instalando sujetadores.
- Usar solamente los sujetadores certificados de SAS.
- No sustituirlos por otro tipo de sujetadores.
- No instalar los tornillos empleando un martillo.
- No reutilizar sujetadores.

Inspeccionar los Sujetadores/Anclas Antes de Usarlos

Revisar la parte inferior de los armazones de madera donde se instalen las anclas e inspeccionar si no hay sujetadores salidos/desviados.

Retirar el ancla si alguna de las siguientes condiciones es visible:

- Deformación en el anillo-D o los grilletes.
- Faltan sujetadores. Ver Tabla 1.
- Sujetadores salidos/desviados. Ver Fig.3.
- Expuesta a una caída libre

Cumple con las normas

OSHA1926.502 ANSI Z359.18-17 Tipo A.

**Persona Calificada o Competente" consultar por la definición en OSHA.

SAS = Super Anchor Safety.

Fig.2

Colocación de Anclajes/Sujetadores Sobre Tejas Asfálticas

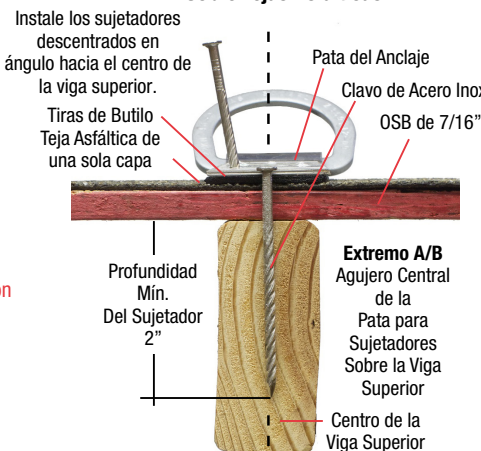


Fig.3



¡ADVERTENCIA!
¡NO UTILICE ANCLAS QUE TENGAN SUJETADORES DESVIADOS/SALIDOS!

Tipos de Sujetadores Longitud Min. 3"



Fig.1

No.2815-T Tile-Retro

SPANISH
VERSION

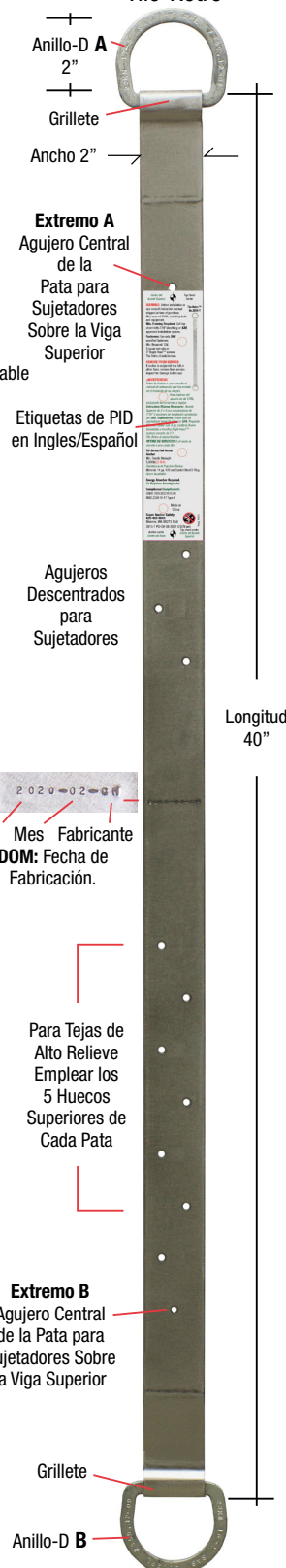


Tabla 1 Especificaciones de los Sujetadores para Tejas de Asfálticas

Sujetadores			▲ Carga Máxima de Servicio Aplicada	
No. de Parte	Min.	Tipos	Ángulo de 0°-30°	Más de 30°
2815-T Tile-Retro	8 p/cada pata	Clavos de acero inoxidable en espiral de 3".	Detención de caídas	Restricción de caídas. Sin riesgo de caídas
	Total 16	Tornillos de 3" cabeza de Avellana		
Tejas de Alto Relieve				
5 p/cada pata		Usar los 6 orificios superiores para tornillos		
Total 10		Ver Figs.1 y 8		

Fig.4

Detención de Caídas

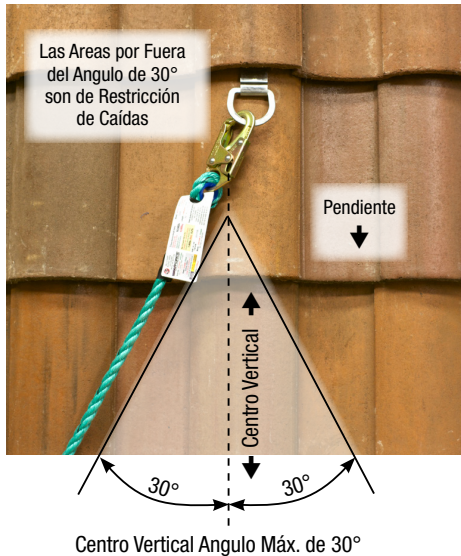


Fig.5

Carga Lateral



Fig.6

Carga Inversa



Dirección de la Carga en Protección

Contra Caídas:

Detención de Caídas: No exceder un ángulo de 30° desde el centro vertical del ancla. Ver Figs.4 y 5.

No emplearlas en pendientes superiores a 12/12.

Restricción de Caídas: No debe haber exposición a una caída libre, peligros de caídas sobre el borde del perímetro u otros peligros de caídas. Ver Fig.5.

Ubicación/Distanciamiento de Anclajes

Instale los anclajes sobre el caballete o en el campo de un techo a un mínimo de 6ft de los bordes de la fachada o de peligros de caída libre. Ver Fig.9. Separe los anclajes a un máximo de 8ft entre centro a centro o como este especificado por una persona competente* en el plan específico de trabajo (PET). Comuníquese con el servicio de planificación de SAS para obtener un plano para ubicación de anclajes. No instale anclajes sobre las caderas de los techos ni en la parte inferior o lateral de una viga superior.

Especificaciones para Techos de Teja

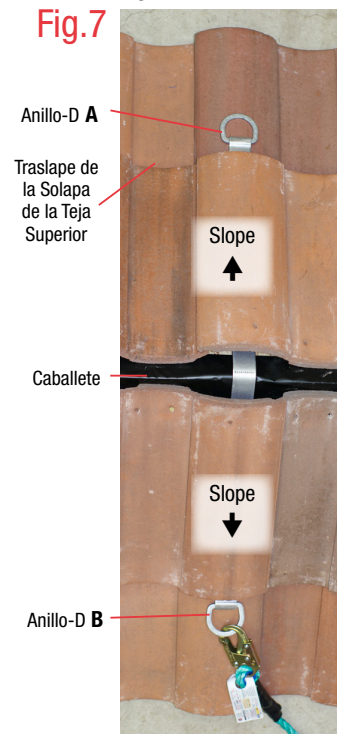
Las anclas No.2815-T instaladas sobre el caballete están especificadas para tejas de concreto con una longitud estándar de 16"-17". Para tejas de concreto y barro con longitudes más grandes, emplear anclas sencillas No.2816 RS-20 una a cada lado del caballete.

Instalación de las Anclas No.2815-T: instalar un ancla No.2815-T con el centro de la pata sobre el caballete o sobre el campo del techo. Moldear la pata del ancla al perfil de la teja. Ver Fig.8. Se requiere un mínimo de 5 sujetadores comenzando por el extremo superior del ancla. Ver Fig.1.

Posición del Anillo-D: Las cubiertas de las tejas de alto perfil (tipo barril) y las canaletas pueden no alinearse con la viga superior, como se muestra en la Fig.8.

Exposición del Anillo-D

Fig.7



Especificación para Doble Usuario

1 persona Pata A, anillo-D A.

1 persona Pata B, anillo-D B.

Requisitos de los Sujetadores:

Mín. 5 sujetadores en la pata A.

Mín. 5 sujetadores en la pata B.

Ver Fig.1.

Fig.9

Espaciamiento Entre Anclas



Para vigas de poca longitud, se requiere de una distancia más corta entre las anclas.

Amoldar la pata del ancla a la forma de la teja.

Tejas Superpuestas:

Para que encaje correctamente la pata de un ancla, podría ser necesario tener que retirar material de la parte inferior de las tejas. Sellar la superposición si es necesario para evitar la entrada de partículas impulsadas por el viento y la penetración de agua.

Fig.8





No.1019 Anclaje Provisional Para

Techos *Formit*
Adjustable Pitch Anchorage Point

Manual de Instrucciones/Especificaciones 2025

SPANISH
VERSION

¡ADVERTENCIA AL USUARIO!

Usted debe leer y usar el manual de instrucciones y especificaciones despachado junto con este dispositivo. El uso o instalación incorrecta, pueden resultar en heridas serias o la muerte. Siga los requerimientos de inspección.

Especificaciones de los Materiales

Acero enchapado en zinc calibre 14
Diámetro del orificio para conexión 7/8".
Resistencia mínima de 5,000lb (22kN)
SAS = Super Anchor Safety

Uso Determinado

- Anclaje de uso provisional para ser usado solamente una vez.
- Techo con pendiente máx. 12/12
- Para Detención de caídas o Restricción de caídas
- Para ser usado por una sola persona con un peso máx. de 310lb (140kg) incluyendo equipo y herramientas

Se requiere el empleo de un amortiguador de energía personal cuando se conecte a este anclaje.

Cumple con las normas

ANSI Z359.18 Tipo D
OSHA 1926.502
**Persona Calificada o Competente" consultar por la definición en OSHA.

Uso No Determinado

- Cuerdas auto retráctiles para detención de caídas (SRL) o trabajo al borde del frente de trabajo.
- Sistemas de cuerdas horizontales o paredes verticales.
- Instalación permanente.
- Posicionamiento de trabajo.

Ajuste de las Patas del Ancla

Las patas de estas anclas vienen preformadas a 25°. Ajuste las patas de las anclas para amoldarlas a la pendiente de tal manera que ambas patas hagan contacto parejo con la superficie del recubrimiento del techo.

Instalación Sobre Recubrimiento de Techo Armazones de Madera

Requiere ser instaladas sobre vigas de 2x4 o más grandes que tengan un recubrimiento de techo de mínimo 7/16" como se muestra en la Fig.1.

El armazón de madera deberá ser capaz de soportar 5,000lb(22kN) o 2 veces la carga a proteger en una caída libre tal como se especifica OSHA 1926.502.

¡ADVERTENCIA! No instalarlas sobre armazones que estén dañados o directamente sobre las uniones de las vigas superiores. Para proyectos de remodelación, retire todo el material del techado con el fin de ubicar el centro de las vigas superiores.

Servicio de la Carga

Detención de Caídas: como se muestra en la Fig.5, la zona de servicio para Detención de Caídas no debe exceder los 30° fuera del centro vertical. Las anclas Formit montadas sobre el caballete o las cubiertas de techos, pueden ser usadas a ambos lados del caballete.

Restricción de Caída: son las zonas de servicio de carga laterales mostradas en la Fig.5 que se especifican por fuera del área de servicio de 30° para detención de caídas.

¡ADVERTENCIA! no someter las anclas a fuerzas laterales cuando estén expuestas a riesgos de caídas libres o trabajos sobre el borde del frente de trabajo.

Definición de Detención de Caídas de OSHA 1926.751:

"Un medio de protección contra caídas que previene que el usuario se caiga a cualquier distancia."

Sujetadores

Alinear los huecos centrales del ancla sobre el centro de la viga superior como se muestra en la Fig.3. Instalarlas con 10 clavos 16d de **SAS** No.2012-A.

¡ADVERTENCIA!

Emplee solamente los sujetadores suministrados por **SAS**. No usar clavos galvanizados en caliente o tornillos. El sujetar las anclas solamente a la cubierta de un techo, puede ocasionar caídas que resulten en heridas graves o la muerte.

Deben Ser Revisadas Antes de Cada Uso

No usar el ancla si no pasa alguna de las siguientes inspecciones:

- 1) Verificar que los 10 clavos penetraron dentro del centro de la viga superior tal como se muestra en la Fig.3.
- 2) Que no haya clavos desviados por fuera de la viga tal como se muestra en la Fig.4. Inspecciónelos mirando la parte inferior de la instalación del anclaje.
- 3) Que los orificios de conexión, el vástago o las patas no estén deformados.
- 4) Que falte la etiqueta de información del producto (PID).

Fig.1



Fig.2



Fig.3

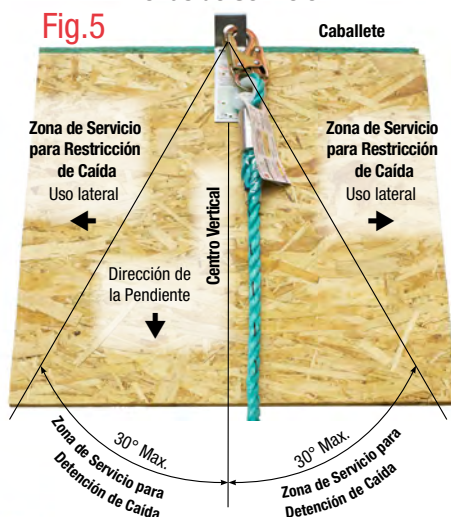


Fig.4



Zonas de Servicio

Fig.5



Separación Entre Anclas

Los puntos de instalación de las anclas deben ser especificados por una persona competente* o por el plan de diseño de **SAS**. La separación entre anclajes debe estar dado de tal forma que proteja contra caídas libres por fuera de la zona de caídas libres.

Fig.6



Remoción del Ancla Después de Usarla

La exposición máxima al uso exterior no debe exceder 6 meses desde la fecha de instalación inicial. Aplastar el vástago como se muestra en la Fig.6, o retirar el ancla y los clavos. Nunca reutilice las anclas.

Anclas Expuestas a Una Caída Libre

Retirar inmediatamente del servicio y no reutilizarla. **¡ADVERTENCIA!** No enderezar el vástago del ancla si este está doblado o aplastado. Hacerlo puede resultar en que falle el ancla al no soportar una caída libre.



Especificaciones

No.1029: Placa de la base de 3/16"x5"x2" en acero inox. 430

Anillo-D: No.5003 en acero forjado con recubrimiento de galvanizado en caliente

Placa de Respaldo Fija: Acero inox. 430 espesor de 1/16"

Huecos para Pernos: 2 c/u con diámetro de 9/16"

Huecos para Tornillos de Madera: 2 c/u de 5/16"

Resistencia Min. a la Ruptura: 5,000lb(22.5kN)

Nota: Este manual cubre los anclajes No.1029-S con placa de la base en acero inox. 316 con Anillo-D en acero inox. 304.

Uso Especifico

Para detención de caídas, restricción de caídas y sistemas de cuerdas salvavidas horizontales (HLL).

Especificaciones del Usuario: 1 persona con peso máx. de 310lb(140kg), incluyendo herramientas y equipos.

Caída Libre:

Fijada con tornillos de madera WS: Longitud máx. 2ft.

Pernos/Soldadura/Emprotada en Concreto: Longitud máx. 6ft.

Fuerza Máx. de Detención: 1,800lb.

Uso no Previsto

No emplearlas para el lavado de ventanas, aseguramiento de andamios, izaje, levantamiento de objetos o para cualquier otra función distinta a la de protección personal contra caídas.

Placa de Respaldo Fija

Como se muestra en la Fig.2, la placa de respaldo es fijada con soldadura de punto a la base del D-ShakL para mantener el anillo-D en su posición.

Requisitos de los Equipos de Protección Personal (PPE)

Todos los equipos de PPE, incluyendo las cuerdas salvavidas auto retractiles SRL clase 1 o 2, deben cumplir con las normas vigentes de protección contra caídas de ANSI u OSHA. Se requiere que los trabajadores conectados a un anclaje empleen un amortiguador de energía personal homologado para el peso del trabajador.

Conectores: Emplear solamente ganchos de seguridad, mosquetones o ganchos de seguridad para barras de refuerzo, que cuenten con una compuerta con resistencia de 3,600lb(16kN), que estén clasificados para protección contra caídas y que sean compatibles con los anillos-D de las anclas.

Punto de Fijación del Ancla

Detención de Caídas: La estructura a la que se fije el ancla debe tener la capacidad de soportar 5,000lb o el doble del peso de la carga calculada a proteger en una caída.

Restricción de Caídas: No debe haber exposición a peligros de caída libre.

El punto de anclaje debe ser capaz de soportar 3,000lb o el doble del peso de la carga calculada a proteger en una caída.

Fijación de Anclajes y Sujetadores

Fijación con Pernos: A los usuarios se les suministrarán pernos roscados electro cincados de 1/2" de diámetro grado 8 en acero inox. 18-8 o A-307 y tuercas de seguridad. Ver Figs.8,10. Apretar correctamente las tuercas.

Tornillos para madera WS: Ver Tabla 1, emplear solamente los tornillos WS suministrados por SAS. Para uso provisional, retirar el ancla. Ver Figs. 5,6.

Emprotada en Sitio en Concreto/Epóxico: Los sujetadores deberán ser especificados por una *persona calificada.

Soldada en Sitio: como se muestra en la Fig.9, soldar alrededor de todos los lados del perímetro del grillete. La soldadura debe ser aplicada por un soldador certificado

Clavos/Pernos de Retención: ¡ADVERTENCIA! Nunca instalar estas anclas con clavos o pernos de retención.

Conformidad

Fijación con Pernos/Soldadura/Concreto:

ANSI Z359.18-17 Tipo D

Tornillos para Madera: OSHA 1926.502

SAS es usado en este manual como =

Super Anchor Safety

Consultar en OSHA por la definición de

*Persona Calificada o Competente.

Fig.2



¡ADVERTENCIA! No emplear tornillos para madera WS en los orificios de 9/16" para pernos.

Tabla 1. Tornillos Para Madera Suministrados por SAS

No	Parte	Pzas	Longitud	Destornillador
2084-3.5	10	900	3-1/2"	3/8" Hex
2078B-3.5				

Los tornillos para madera se suministran con una punta de destornillador hexagonal

Ajuste de Tornillos/Pernos

Tornillos para Madera: emplear la velocidad más baja posible de un taladro inalámbrico hasta dejar la superficie de la base de la placa al ras y que quede asegurada al sustrato sin que esta se mueva.

Grado 8 o =Pernos: Torque 70-80 ft/lbs
Penetración de la Rosca: La rosca de los pernos debe sobresalir al menos 1/8" más allá de la superficie de la punta del perno.



Fig.3



Fig.4
Instalación con Taladro Inalámbrico



Emplee el ajuste de torque más bajo para evitar sobre apretarlo.

Instalar los tornillos auto roscantes para madera WS con destornillador hex. de 3/8"

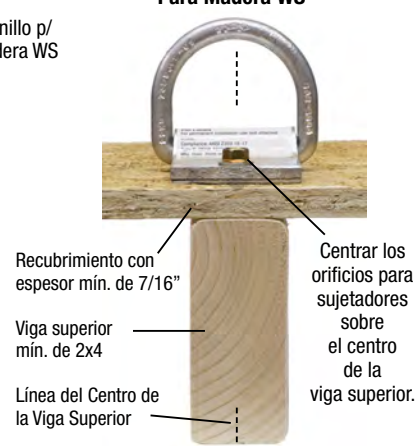
Fig.5

Centrar el Ancla Sobre la Viga Superior



Fig.6

Instalación de Tornillos Para Madera WS



Inspección: Revisarlas antes de cada uso y anualmente por una *persona competente.

- Retirar del Servicio. Reemplazar/Reparar. ☒
- Tornillos de madera WS salidos/desviados de la viga superior. ☒
- El anillo-D/grillete están deformados/agrietados. ☒
- Faltan las etiquetas de PID. Reemplazarla. ☒
- Los pernos de fijación están flojos. Apretarlos. ☒
- Oxidación extrema color rojo. ☒

Sistemas de Cuerdas Salvavidas Horizontales (HLL)

- Instalarlas bajo la supervisión de una *persona competente o calificada.
- Fijación con pernos o con soldadura en sitio.
- Emplear solamente cables HLL No.1335 30° con separación máx. de 20ft entre anclajes.
- Emplear anclajes intermedios para sistemas de múltiples ramales.
- Se requiere el uso de amortiguadores de energía personales, SLR Clase 1 o SRL-LE Clase 2.
- Opcionalmente usar el sistema de cuerda de lazo HLL No.1325.

Fig.10

Viga Superior de Madera

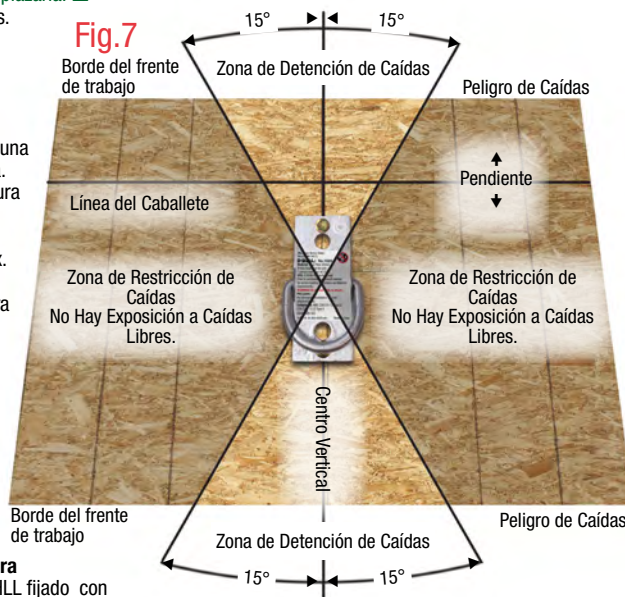
Sección sencilla de un Sistema de HLL fijado con pernos y placa de respaldo. Ver Fig.12.



Viga de Superior de Madera Para Detención de Caídas/ Restricción de Caídas

- Ancla para instalación provisional para una persona solamente.
 - Zona de cubrimiento para Detención de Caídas a máx. 15° fuera del centro vertical
 - Caída libre máx. 2ft.
- ¡Advertencia!** los tornillos para madera WS no están homologados para sistemas de HLL.

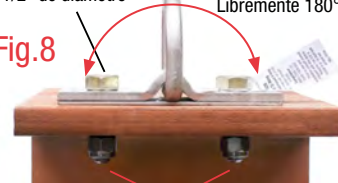
Fig.7



Instalación Permanente/Provisional Fijación con Pernos a Acero Estructural

Pernos de Cabeza Hexagonal de 1/2" de diámetro El anillo-D Rota Libremente 180°

Fig.8



Tuercas de Seguridad

Fig.9

Instalación Permanente Soldada en Sitio a Acero Estructural



¡ADVERTENCIA! No Soldar el Anillo-D.

El Anillo-D debe rotar libremente después de soldar el ancla en sitio.

Orientar el Anillo-D en el sentido de la carga útil.

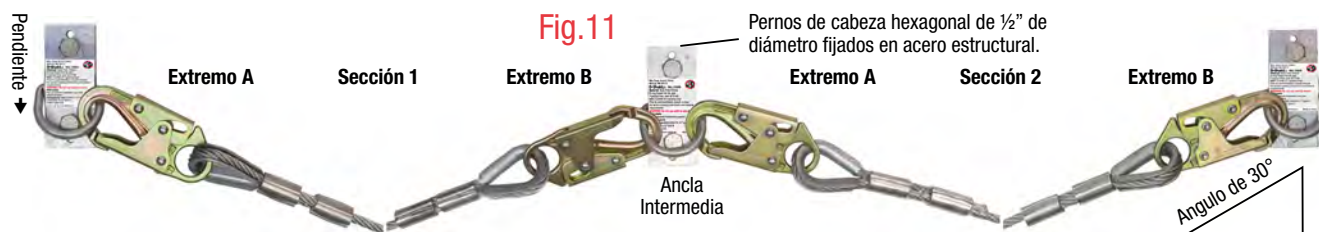
Tabla 3. Longitud Fija del Cable Para HLL a 30°

No. de Parte	Espaciamento Entre Vigas	Longitud Del Cable
1335-12	12ft	13'-6"
1335-14	14ft	16'-0"
1335-16	16ft	18'-4"
1335-18	18ft	20'-6"
1335-20	20ft	23'-0"

Tabla 2. Pernos/Soldadura en Sitio o Viga Superior

Carga Util	No. de Personas por Sección
Detención de Caídas	1
Restricción de Caídas	2

Anclas para Sistemas HLL Fijadas con Pernos/Soldadas en Sitio
Secciones múltiples de sistemas HLL empleando anclas intermedias, con las bases paralelas a los centros verticales. Ver Fig.11.



Paquete de Etiquetas de PID

Las anclas instaladas permanentemente requieren llevar el paquete de etiquetas No.1029. Ver Figs.8,9.

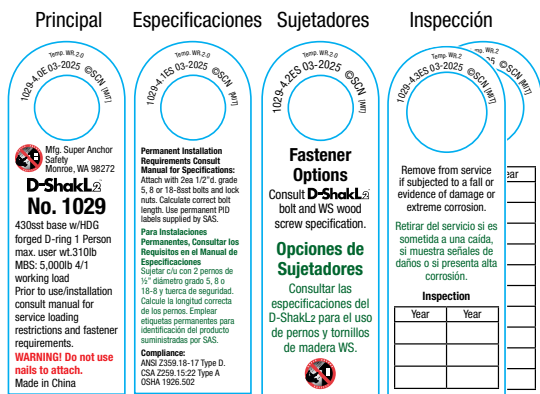


Fig.12

Sistema HLL Fijado con Pernos a Una Viga Superior de Madera.

Las anclas para sistemas HLL de secciones sencillas, deben ser fijadas con pernos y placas de respaldo. Ver Fig.10.





No.1075/1075-S Ancla **D-Minus™** US Pat. 8746402 Manual de Instrucciones/Especificaciones 2025

**SPANISH
VERSION**

Especificaciones de los Materiales

No.1075: acero calibre 11 recubierto con pintura en polvo.

No. 1075-S: acero inoxidable #430 calibre 11

Tensión Min. de Ruptura: 5,000lb(22kN)
Fuerza Max. de Detención: 3,600lb(16kN)

Cumple con las Normas

OSHA 1926.502/ANSI Z359.18-17 Tipo D

SAS = Super Anchor Safety.

****Persona Calificada o Competente****
consultar por la definición en OSHA.

Uso Especifico

Anclaje para Protección Contra Caídas: Para detención y restricción de caídas.

Peso máx. del usuario: 310lb(140kg) incluyendo herramientas y equipos.

Caida Libre Máx.: 6ft. **Fuerza Máx. de Detención:** 1,800lb.

Pendiente Máx.: 12/12

Equipo de Protección Personal (PPE)

Los PPE deben cumplir con las normas vigentes de OSHA, ANSI o CSA.

Conectores: Los ganchos de seguridad/mosquetones deben tener compuertas con resistencia de 3,600lb que cumplan con las normas de ANSI o CSA.

Requieren ser empleados con amortiguadores de energía (AE) personal con una fuerza máxima de detención de 1,800lb o un SLR-LE.

Requerimientos de los Armazones de Madera

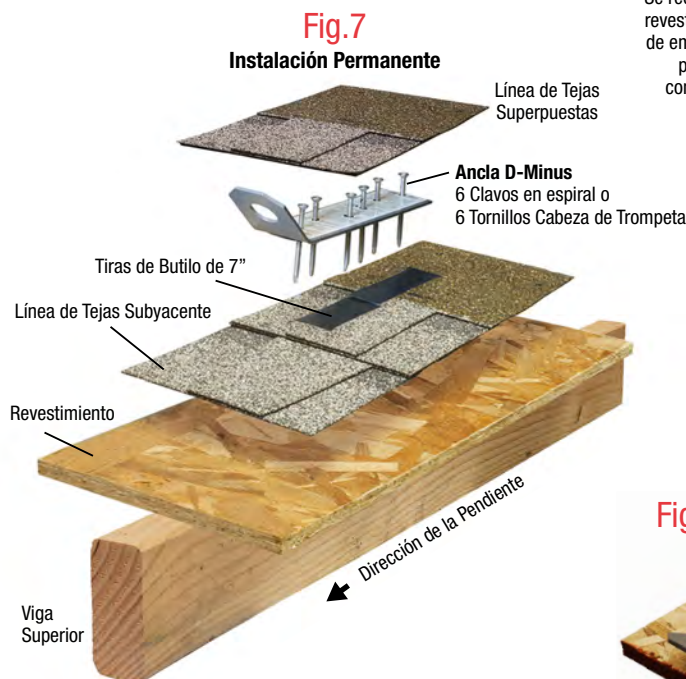
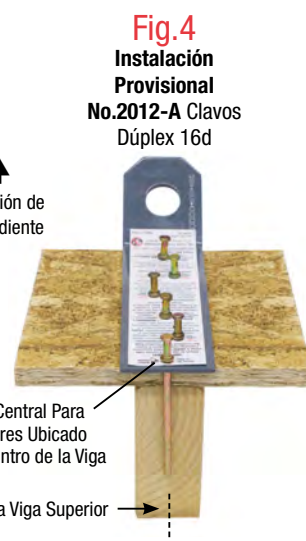
La estructura de madera sobre la cual se instale un dispositivo de anclaje, debe ser capaz de soportar 2 veces la carga prevista a proteger contra caídas o 5,000lb, sin necesidad de que sea calculada por una persona competente. * Emplear vigas de 2x4 como mínimo con recubrimiento en madera OSB de 7/16" como mínimo. **¡ADVERTENCIA! El recubrimiento debe ser instalado antes de poder usarlo para protección contra caídas.** Ver Figs.3, 4 y 7.

Uso No Especificado

Anclajes para el lavado de ventanas. Sistemas de cuerda salvavidas horizontales (HLL). Posicionamiento de trabajo, amarre de andamios o para izar o levantar objetos.

Especificaciones de Instalación/Sujetadores

Ubicar los huecos centrales de las patas sobre el centro de la viga superior como se muestra en las Figs.3,4 empleando 6 sujetadores suministrados de fabrica por SAS especificados en la Tabla 1. No sustituirlos por sujetadores fabricados por otros. Inspeccione visualmente la instalación antes de usarlas y no emplearlas si encuentra sujetadores desviados/salidos o si los sujetadores están atravesando solamente el revestimiento del techo. Ver Figs.5,6.



Se requiere tener el revestimiento antes de emplearlos para protección contra caídas.

Se Requiere Hacer Inspección Visual Antes de Usarla
Revise la parte inferior de la cercha y verifique que no haya sujetadores desviados/salidos o visibles atravesando del revestimiento.

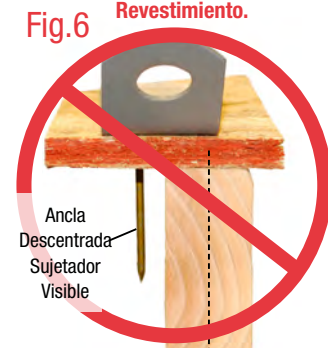
No Emplearla si se Observan Sujetadores Desviados/Salidos.

No Emplearla si se Observan Sujetadores Atravesando el Revestimiento.

Fig.5



Fig.6

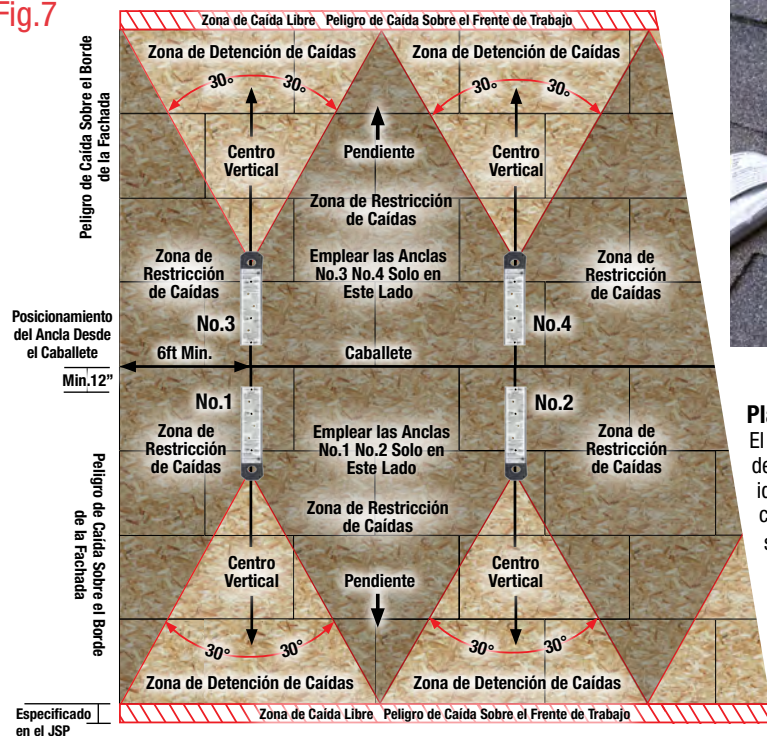


¡ADVERTENCIA!
Instalación defectuosa
Figs.5,6 retirar el ancla e instalarla en un sitio diferente.
Reportar al personal de seguridad del proyecto sobre fallas detectadas en la inspección visual.

Zonas de Servicio para Protección Contra Caídas

La Fig.7 es el ejemplo de un diseño típico de instalación de anclajes basado en zonas de servicio de detención de caídas de 30° y la resistencia de los sujetadores de los anclajes. Las ubicaciones y el espaciamiento de los anclajes se determinan por la longitud de las vigas y la ubicación de la viga superior y deben ser especificados por una persona calificada.*

Fig.7



- Zona de Restricción de Caídas**
No hay exposición a una caída libre
- Zona de Detención de Caídas**
Angulo de 30° con respecto al centro vertical.
- Zona de Caída Libre**
Caída libre máx. de 6ft.

Longitud de Caída por OSHA

El ejemplo de PPE mostrado en la Fig.11 requiere el uso de los siguientes factores para limitar una caída libre a 6ft o menos.

- La altura del anillo-D dorsal del arnés sobre el borde del frente de trabajo.
- Longitud de servicio del amortiguador de energía personal en posición vertical.
- Longitud de la holgura de la cuerda salvavidas

Resistencia de los sujetadores

Los sujetadores de la Tabla 1 tienen una resistencia mínima a la extracción de 3,600lb con una carga de servicio aplicada como se muestra en la Fig.7.

Ubicación/Distanciamiento de Anclajes

Separe los anclajes a un máximo de 8ft entre centro y centro o como este diseñado en el JSP por una persona competente.*

Amortiguador de Energía (A/E)

Los trabajadores deben emplear un A/E que cumpla con las normas de OSHA o ANSI.

Tipo de A/E	Fuerza Máx.	Fuerza Promedio
Personal	1,800lb	900lb
SRL-LE	1,800lb	1,350lb

Fig.11
Equipo de Protección Personal (PPE)



Tabla 1 Sujetadores de SAS

Part No.	Tipo
2012-A	Clavos Dúplex 16d
2013	Clavos de acero inox. en espiral de 3"
2045-3.5	Tornillos cabeza de trompeta de 3-1/2"

¡ADVERTENCIA! Nunca emplear clavos cincados de 16d o clavos dúplex para instalaciones permanentes.

Fig.8

Zona de Servicio de Carga Para Detención de Caídas

No debe exceder más de 30° de ángulo a la izquierda o derecha del centro vertical como se muestra en la Fig.7.



Fig.9

Dirección Incorrecta de la Carga

Cuando haya exposición a una caída libre no invierta el sentido de la carga de las anclas.



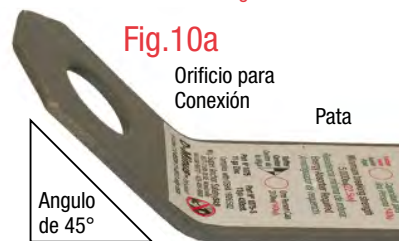
Plan de Protección de Caídas Específico Para la Obra

El personal* de seguridad de las obras debe implementar un plan de protección contra caídas específico para cada obra (JSP), que identifique los peligros de caída libre y peligros de columpio por caídas e instruyan a los trabajadores para que respeten las zonas de servicio para protección contra caídas como se muestra en la Fig.7.

Indicador de Caída

La pata con el orificio conector de las anclas D-Minus esta doblada en un ángulo de 45° como se muestra en la Fig.10a y está diseñada para deformarse cuando es expuesta a una caída libre u otro tipo de fuerza como se muestra en la Fig.10b.

Fig.10a



¡ADVERTENCIA! Ancla deformada
El ángulo es menor a 45°, retirarla del servicio y deshacerse de ella de tal manera que no pueda ser utilizada nuevamente.

Fig.10b



NUNCA ENDEREZCA UN ANCLA DEFORMADA

Sujetadores Suministrados por SAS

Clavos Dúplex 16d de Uso Provisional



Clavos de Acero Inox. en Espiral Para Uso Permanente



Tornillos Cabeza de Trompeta Para Uso Permanente



Especificaciones De Anclajes Residenciales Para Protección Contra Caídas

Los anclajes para protección contra caídas fabricados por Super Anchor Safety, requieren tener por escrito un plan específico de trabajo (PET) y deben ser instalados bajo la supervisión de una Persona Calificada o Competente.*

Sistema Para Protección Contra Caídas

Los anclajes especificados para **Detención de Caídas** pueden ser empleados para **Restricción de Caídas** siempre y cuando estos sean instalados y empleados como se especifica en los manuales del producto. Para emplearlos en **Posicionamiento de Trabajo**, estos deberán ser instalados con pernos.

▲ Anclajes Permanentes

Son anclajes diseñados para proporcionar protección contra caídas al personal de servicio y mantenimiento. Instalados de tal manera que eviten la filtración de agua. Las anclas permanentes también pueden ser empleadas temporalmente para protección contra caídas y ser retiradas después de usarlas.

▲ Sistemas de Cuerdas Salvavidas Horizontales (HLL)

Requiere el empleo del equipo de montaje SAS para HLL.

▲ Anclajes Temporales

Deben ser retirados después de ser usados, no están diseñados para impermeabilización.

Instalación

Consultar el Manual de SAS para las especificaciones de los sujetadores y el grado de la pendiente del techo.

Especificaciones

Usarlo Para	Anclaje		Método de Sujeción		
	No. de Parte	Modelo	Pernos	Tornillos	Clavos
▲▲	1004/A	Vertical Wall	4	Ø	Ø
▲▲	1029	D-ShakL	2	2	Ø
▲▲	1075	D-Minus	Ø	6	6
▲	1097	Parapet Wall	Clamp+ Detent Pin		
▲▲	1305-19	Cross-Brace	Ø	36	Ø
▲	2796	Apex	Ø	8	8
▲	2813	RS-10	Ø	6	6
▲	2815/S	Retro-Fit	Ø	8	8
▲	2815-T	Tile-Retro	Ø	16	16
▲	2816	RS-20	Ø	8	8
▲	2816-W	RS-20W Wall	Ø	10	Ø
▲	2100	Flex	Ø	6	12
▲▲	3013-D	Hinge-2	Ø	10	12
▲	1003-D	I-Joist	1	Ø	Ø
▲▲	1028	Swivel-D	1	Ø	Ø
▲	2811	Z-Purlin	1	Ø	Ø
▲	2833	Truss-Bar	2	or Detent Pins	
▲▲	2835	WS TrussBar	Ø	10	Ø
▲	1012	All Safety Bars	Detent Pins		
▲	ARS	All models	1	Ø	Ø
▲	1014	ARS Temporary	Detent Pin		
▲	1019	Form-It	Ø	10	10
▲	1008	ARS-5K	Ø	10	10
▲	1062	Evac all models	1	Ø	Ø

Nota: Las anclas listadas arriba no están clasificadas para el trabajo de lavado de ventanas.

***Ver la definición de OSHA.*

Versiones Editadas por SAS de las Definiciones de OSHA.

Consulte el sitio web de OSHA para obtener definiciones completas.

Definición de Detención de Caídas OSHA 1910.140

- (d)(1)(i): *Limitar la fuerza máx. de detención a 1,800lb.*
- (d)(1)(iii): *Resistencia suficiente para soportar el doble de la energía del impacto potencial de una caída libre desde 6ft o la distancia permitida por el sistema.*
- (d)(1)(v): *peso máx. del usuario 310lb, incluyendo herramientas.*
- (d)(2)(ii): *El Sistema debe instalarse para limitar una caída libre a no más de 6ft.*

Definición de Restricción de Caída OSHA 1926.751

Un medio de protección contra caídas que impide que un usuario caiga cualquier distancia.

Definición de Posicionamiento de Trabajo OSHA 1910.140(b)

Un sistema de protección contra caídas empleado junto con un arnés de cuerpo completo o cinturón de seguridad, que permite que un trabajador este soportado sobre una superficie vertical elevada, tales como una pared o el antepecho de una ventana y trabajar con ambas manos libres.

1926.502(e)(1). *Un sistema de protección contra caídas debe ser montado para prevenir que un trabajador caiga más de 2ft.*

1926.502(e)(2). *asegurado a un anclaje capaz de soportar al menos el doble de la carga del impacto potencial de la caída de un trabajador o 3000lb, el que sea mayor.*

Definición de Persona Calificada OSHA 1910.140 (29 CFR 1926.32(m))

“alguien que ostenta un título, certificado o reconocimiento profesional, o que por amplio conocimiento, capacitación y experiencia, ha demostrado exitosamente su habilidad para resolver problemas relacionados con el tema, el trabajo o el proyecto”.

Definición de Persona Competente OSHA 1910.140

“alguien que es capaz de identificar peligros existentes o predecibles en cualquier sistema personal de protección contra caídas o de cualquiera de sus componentes, así como su aplicación y usos de equipos relacionados y que tiene la autorización para tomar acciones correctivas inmediatas para la eliminación de los peligros identificados”.

Ejemplo de Detención de Caída

Con el fin de prevenir una caída libre de más de 6ft los Sistemas de Detención de Caídas permiten que un trabajador se desplace a lo largo del borde del frente de trabajo donde haya peligro de caída, ajustando la longitud de su cuerda salvavidas o de un SRL-LE.* Los ángulos de la Zona de Cubrimiento, desde el centro vertical en el punto de anclaje, para detener una caída están determinados por la resistencia del ancla y de los sujetadores.

Fig.1

Ejemplo de montaje para Detención de Caídas con cuerda salvavidas vertical.

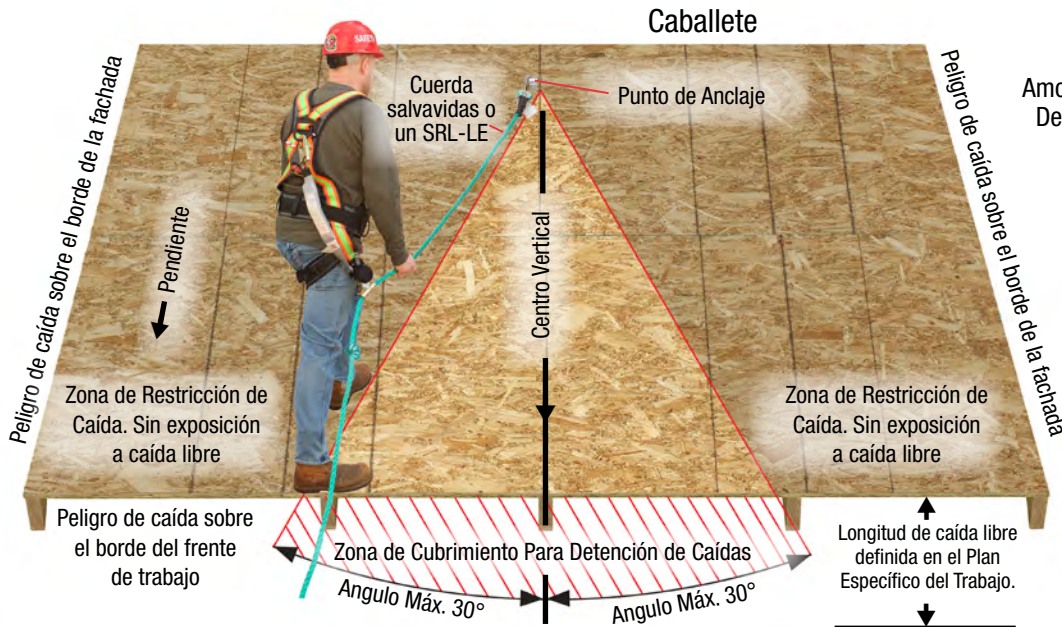
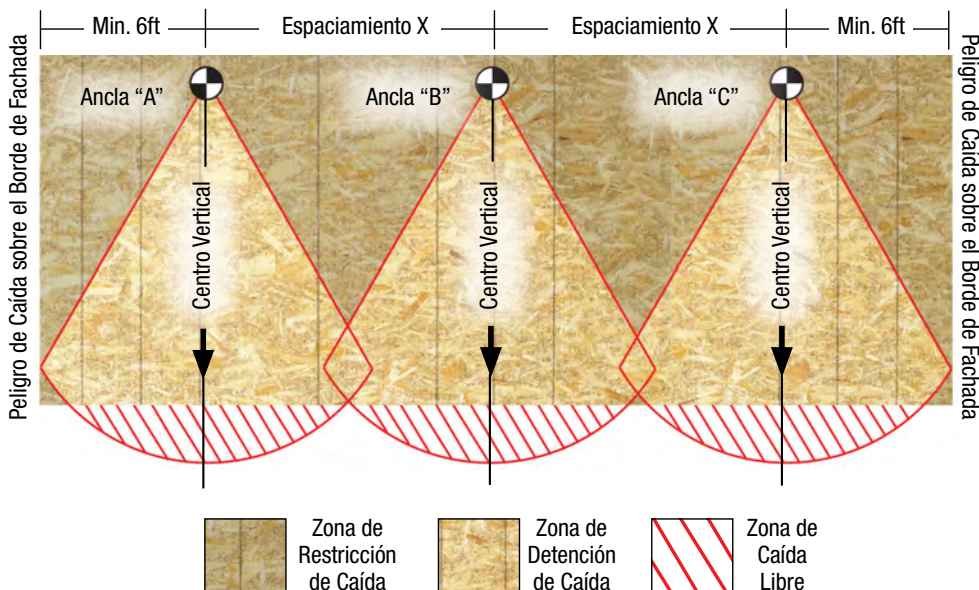


Fig.2

Fig.3

Ejemplo de Zonas de Cubrimiento Para Detención de Caídas a 30°



Nota: Las áreas por fuera de la zona de cubrimiento para Detención de Caídas, están designadas como zonas de Restricción de Caídas y requiere que los trabajadores ajusten su posición en la cuerda salvavidas para evitar el riesgo de caída al acercarse o estar sobre el borde del frente de trabajo o de la fachada. Se requerirán poner más puntos de anclaje para cubrimiento de detención de caídas sobre las áreas de restricción de caídas.

*Algunos equipos para Protección Contra Caídas están clasificados para una caída libre de 12"

**Ver definición de OSHA

Caída Libre de 6ft

La longitud de una caída libre está determinada por la norma OSHA 1926.502 y requiere que los equipos de protección personal (PPE) de un trabajador pesando 310lb, detengan su caída sin exceder una fuerza de detención de 1,800lb sin que él se golpee contra el suelo o un nivel inferior.

Ejemplo Para un Ángulo de 30°

Las zonas de cubrimiento basadas en un ángulo de +/-30° limitan la longitud de caída por péndulo. Se pueden hacer ajustes al grado del ángulo de la zona de cubrimiento basado en un plan específico de trabajo diseñado por una *persona calificada o competente.**

Espaciamiento Entre Anclas

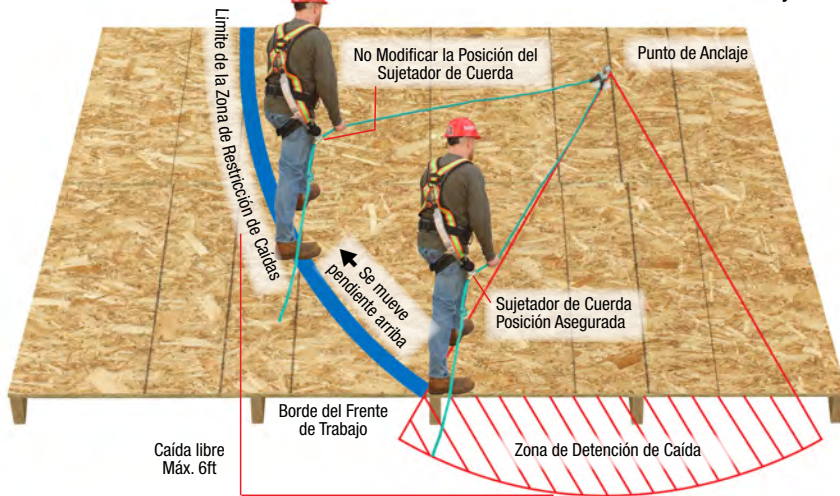
El espaciamiento (X) está determinado por:

- Longitud de las vigas
- Grado de carga del anclaje por fuera del centro vertical.
- Caída libre permitida sobre el borde de trabajo.

Ejemplo de Restricción de Caídas

Fig.1

La longitud de la cuerda salvavidas entre el punto de anclaje superior y el sujetador de cuerda no aumenta. En caso de que un trabajador caiga sobre el borde del frente de trabajo, la caída libre será limitada a 6ft.



Las zonas de restricción de caídas son áreas ubicadas por fuera de una zona de detención de caídas específica (ZDC) ver pág. 81. Los dispositivos sujetadores de cuerda, sujetadores anticaídas y nudos limitadores, proveen métodos para que un trabajador ajuste su posición a lo largo de una cuerda salvavidas y limiten una caída libre dentro de la ZDC a 6ft. Si la posición fija en la cuerda salvavidas es movida hacia abajo con el fin de poder trabajar a lo largo del borde del frente de trabajo por fuera de la ZDC, el trabajador se podría exponer a una caída libre superior a los 6ft.

Fig.2

Los sujetadores de cuerda y los nudos limitadores están posicionados sobre una cuerda salvavidas para evitar caídas por el borde del frente de trabajo.

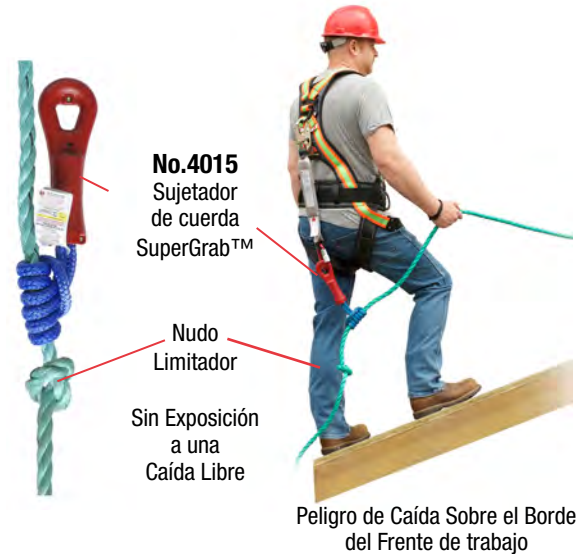
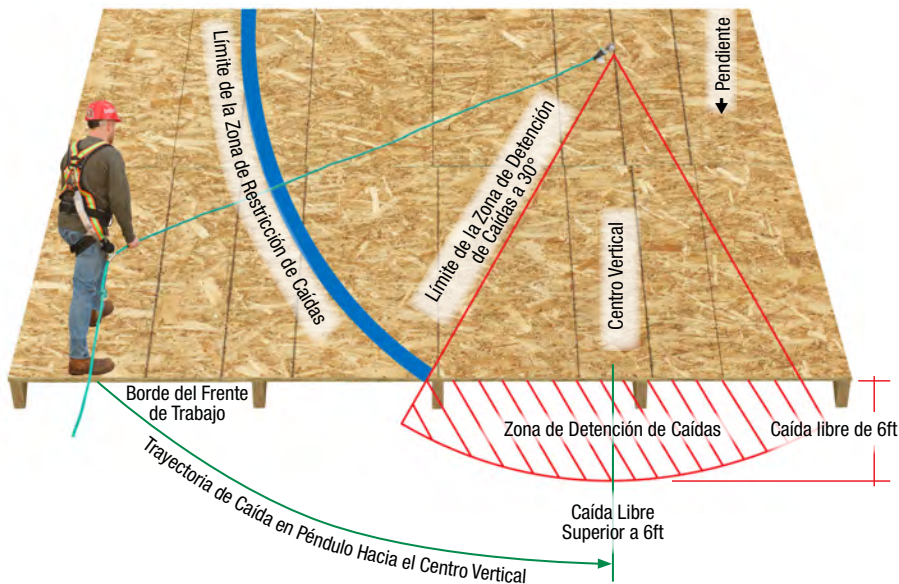


Fig.3

El ajustar el sujetador de cuerda y el nudo limitador para poder moverse por fuera de la ZDC a lo largo del borde del frente de trabajo, genera un peligro de caída libre tipo péndulo de más de 6ft exponiendo al trabajador a sufrir heridas graves o la muerte en caso de una caída.



Sujetador Anticaídas/Sujetador de Cuerda Fig.4

No.4015-C
Sujetador Anticaídas



Fig.5

No.4015-V
Sujetador de cuerdas ValueGrab™



Fig.6

No.4015-M
Sujetador de Cuerdas Integrado



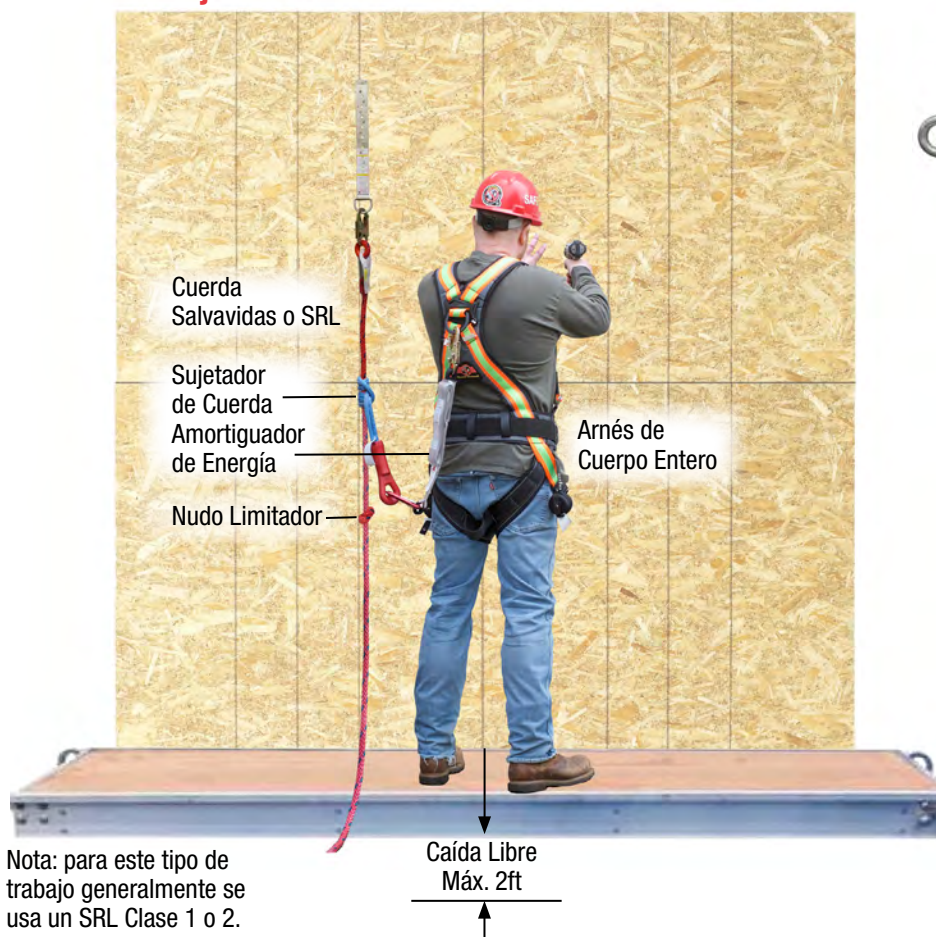
Función del Nudo Limitador

El nudo limitador funciona como un seguro a prueba de fallas. Cuando es anudado correctamente sobre una cuerda salvavidas, evita que el sujetador de cuerda se desenganche accidentalmente de la cuerda en el evento de una caída.

Ejemplo Para Posicionamiento de Trabajo

Posicionamiento de trabajo consiste en poder trabajar con las manos libres mientras se sujeta a una estructura provisional o permanente tales como una escalera, andamio, una plataforma de trabajo soportada por una escalera o desde el vano de una ventana. El sistema de protección contra caídas debe ser montado de tal manera que una caída libre este limitada a no más de 2ft. Los anclajes provisionales o permanentes empleados para instalaciones verticales, requieren que sean instalados con tornillos o pernos. Se requiere que el sistema de montaje sea especificado por una persona competente o calificada.**

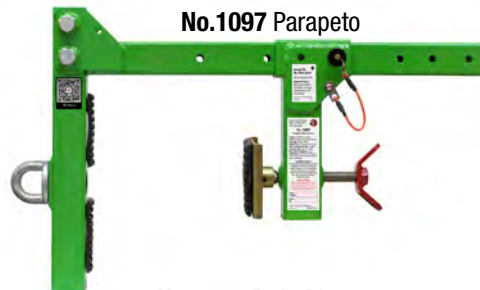
Ejemplo de Montaje Para Posicionamiento de Trabajo con Cuerda Salvavidas Vertical



Nota: para este tipo de trabajo generalmente se usa un SRL Clase 1 o 2.

Anclajes Provisionales

No.1097 Parapeto



No.3013-D de Bisagra-2



Anclajes Permanentes

No.1305-19

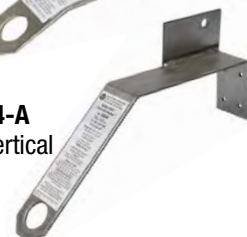
Soporte Transversal



No.1004 Pared Vertical



No.1004-A Pared Vertical



Instalaciones Permanentes o Provisionales

No. Parte	Modelo	*WS	*Cabeza de Trompeta	Pernos
1004	Pared Vertical	N/A	N/A	1
1004-A				
1305-19	Soporte Transversal	36	N/A	N/A
2816	RS-20	8	8	N/A
2816-D				
2816-S				
2816-W	RS-20W			

Instalación Provisional Unicamente

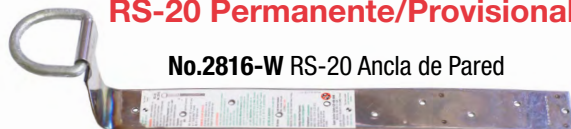
1097	Muro de Parapeto	N/A	N/A	Abrazaderas
3013-D	Bisagra-2	10	10	N/A

*Para información de como ordenar tornillos certificados para madera consultar la página en el catálogo.

** Ver definición de OSHA.

RS-20 Permanente/Provisional

No.2816-W RS-20 Ancla de Pared



No.2816-D RS-20



No.2816 RS-20



No.2816-S RS-20 en acero inox.



Especificaciones de los Sujetadores Para Anclajes

Los sujetadores y los pasadores de retén suministrados de fabrica por SAS, han sido probados para que funcionen como se especifica en nuestros manuales de instrucciones. Se ofrece una gran variedad de clases de sujetadores para cumplir con las instalaciones en superficies de madera, acero y concreto utilizadas en la construcción residencial. ¡Advertencia! El empleo de sujetadores suministrados por terceros requieren que sean certificados por una *persona calificada o competente o por diseñadores externos para garantizar que las normas de funcionamiento no sean comprometidas.

Tipos de Sujetadores Para Instalación Permanente

Viga Superior de Madera				Cubiertas Metálicas	Paneles Aislantes
Clavos en espiral en Acero Inox.	Tornillos Bugle Head™ en Acero Inox.	Tornillos WST™	Pernos ARS grado 8	Tornillos Blazer™ #12-14 p/Metal	Tornillos Headlock™ p/ Madera/Metal con puntas GM o SP

Tipos de Sujetadores Para Instalación Provisional

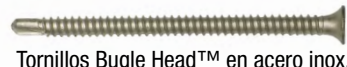
Viga Superior de Madera		Cubiertas Tipo B	Paneles Aislantes	Concreto	Barras de Seguridad
Clavos Duplex	16d Sinker con Vinilo	Tornillos Blazer™ #12-14	Tornillos Headlock™ p/ Madera/Metal con puntas GM o SP	Tornillos Titen™ de 1/4" p/trabajo pesado	Pasadores de reten de 3/8" en acero inox.

Consultar el catálogo de sujetadores certificados de SAS para información de cómo hacer pedidos.

Viga Superior de Madera



Clavos en espiral en acero inox.



Tornillos Bugle Head™ en acero inox.



Tornillos WST™ para madera



Clavos Duplex 16d



Clavos 16d Sinker con Vinilo



Pernos ARS grado 8

Cubiertas Metálicas



Tornillos Blazer™ #12-14 p/Metal

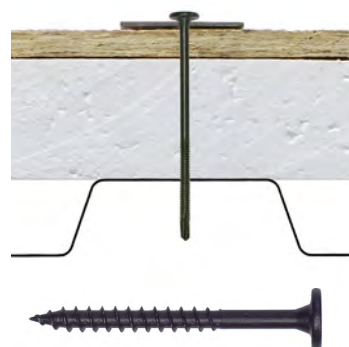


Barras de Seguridad/Cerchas



Pasador de reten con bloqueo de balín

Paneles Aislantes



Tornillos HeadLoK™ con punta GM p/madera o punta SP p/metal

Concreto



Tornillos Titen™ p/ servicio pesado p/Concreto

Paquetes de Sujetadores

Los sujetadores son vendidos en paquetes al detal ideales para mostrador o en cantidades a granel en cajas.

Paquetes al Detal



Cajas a Granel



Class 1 SRL vs Class 2 SRL-LE

The following information is taken from OSHA and ANSI websites, OSHA regulations and ANSI performance standards.

OSHA publishes standards for fall protection use, equipment types and enforcement of those standards. SRLs are required to have a max. arrest force of 1800lb.

Note: SRL-LE = Leading edge.

ANSI specifies material types, performance and testing standards, labeling and instruction requirements. ANSI Z359.14-2021 section 1.4.2. Class 2 SRLs are intended for use where overhead anchorages are not available, where leading edges can cut the SRL cable and where free falls are greater than 2ft. *SAS paraphrase.*

Primary Differences

Class 1 SRL: Mfg. with an internal energy absorbing system. Max. free fall 2ft.

Specified for use where the anchorage point is at or above the dorsal D-ring.

Class 2 SRL-LE: Mfg. with an external and internal energy absorbing system.

Specified for use where the anchorage point is above, at or below the dorsal D-ring and where a free fall may exceed 2ft.

Compliance History

ANSI Z359.14 was the first standard defining Class B leading edge (LE) and was published on January 2012 and revised to ANSI Z359.14-2014.

On February 2021, the standard was revised to the current version, ANSI Z359.14-2021 and Class B was changed to Class 2.

Employer Responsibility

Employers are responsible for ensuring that the fall protection equipment used on their job sites meets the applicable safety standards, which often involves adhering to ANSI standards.

Advisory

Using a Class 1 SRL when a Class 2 SRL is required is extremely dangerous and can lead to equipment failure, severe injury, or death. This would likely be considered a “willful” violation by OSHA.

Super Anchor Safety Policy

We hold strictly to the most current OSHA and ANSI standards for our SRLs. Our marketing research indicates that a very high percentage of our SRL sales are used at foot level. For that reason we have voluntarily discontinued sales of Class 1 SRLs, with the exception of our TossR™ models, which are designed for overhead use or where leading edge fall hazards are not present. We strongly recommend that our end users consider the liability of using a Class 1 in lieu of a Class 2 SRL-LE.

Questions About Use

- **Can Class 1 SRLs be used at foot level?** No. Class 1 are designed for overhead use only.

- **Why are Class 2 SRL-LE required?**

They are specifically tested for applications where anchor points are below the dorsal D-ring and where sharp edges are present at leading edges. For that reason they must be able to sustain free falls greater than 2ft but not to exceed 6ft.

- **Does OSHA enforce the use of Class 2 SRLs?** No.

OSHA sets broad legal requirements for fall protection use, whereas ANSI Z359.1 specifies the performance standards. Although ANSI is a non-mandatory voluntary standard, OSHA expects employers to comply with ANSI standards. However depending on the region, OSHA inspectors may vary in their enforcement policy and could

require removing a class 1 SRL from service and replace with a class 2 SRL-LE.

- **Are Class 2 repairable?** Yes.

However, when an SRL is subjected to a free fall, the unit must be removed from service. The internal brake system and external energy absorber must be replaced. Our service dept. will provide the repair cost.

- **What to do with Class 1 SRLs?**

If they are not being used for overhead, then we recommend they be removed from service and replaced with Class 2 models.

- **What if an employer continues to use Class 1 at foot level?**

In the event of an OSHA inspection or a job site injury, the consequences can be severe.

Class 1 SRL



Class
1
Anchor above or
below dorsal D-ring

Class 2 SRL-LE



External
Energy
Absorber

Class
2
Anchor above or
below dorsal D-ring

Suspended Workers Prompt Rescue Required

Trauma Suspension U.S. Department of Labor Directive

The following information is paraphrased from the U.S. Department of Labor OSHA division Safety Bulletin SHIB 03-24-2004 Updated 2011. You can download the complete article from the OSHA website.

The cited bulletin above is not a new standard or regulation but is advisory in nature. Pursuant to the OSHA act, employers must comply with hazard-specific safety and health standards. Section 5(a)(1), the General Duty Clause, requires employers to maintain a safe workplace for their employees that is free from hazards that could cause serious injury or death. Training employees to identify hazards and how to avoid or mitigate them is the best line of defense.

Suspension Trauma Hazard

When a person wearing a full body harness (FBH) falls and is suspended, an accumulation of blood in the legs reduces the amount of blood in circulation. The body's normal reaction is to speed up the heart rate in order to maintain blood flow to the brain. If suspension continues, the body will abruptly slow the heart rate and blood pressure, resulting in fainting. Vital organs, such as the kidneys, are very sensitive to blood oxygen and can be damaged. Prolonged suspension will lead to serious injury and may result in death. Volunteers testing suspension trauma experience excruciating pain in less than 10 minutes.

Recommendations

Research has shown that prolonged suspension in a FBH will result in serious physical injury, and death in less than 30 minutes. However, the individual's body mass and tolerance to pain are factors that cannot be predicted, but are known based on suspension tests using live persons.

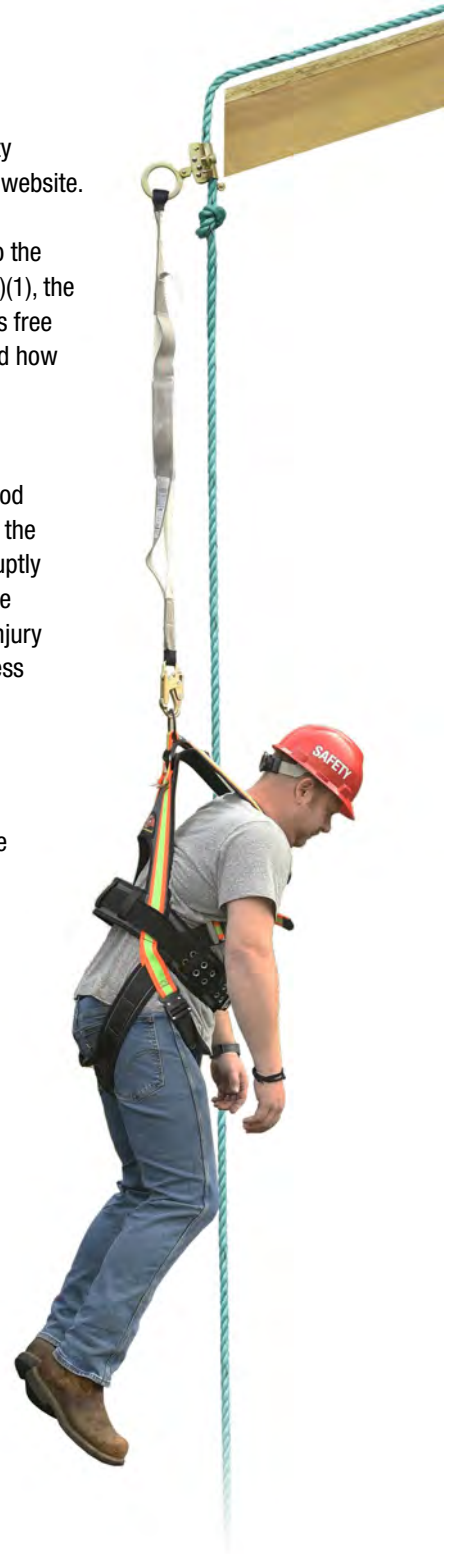
Rescue

Employees exposed to free fall hazards should be fitted with a suspension trauma rescue device and trained in its use by demonstrating how to attach a device to a FBH and how to deploy the device while suspended.

OSHA Standards

29 CFR 1910.132, 29 CFR 1915.159, 29 CFR 1926.503.

Warning: Employees that work alone are more likely to experience death due to suspension trauma. If they suffered a head injury during a fall or passed out, they may not be able call for help. Suspension trauma is one of the most serious hazards an employee is exposed to on a job site.





No.6060 Trauma Suspension Ladder Instruction/Specification Manual 2025

ENGLISH
VERSION

!WARNING TO USER!

You are required to read and use the Instruction/Specification manual supplied at the time this device was shipped. Improper use and installation can result in serious injury or death. Follow inspection requirements before each use.

Materials

Webbing: 3/4" x62" polyester.

Pouch: Heat resistant aramid cotton blend.

Webbing Strength: 1,760lb.

Weight: 3.5oz.

Compliance

OSHA 1926.502(d)(20)

****Qualified or Competent Person****
see OSHA definition.

SAS = Super Anchor Safety.

TSL = Trauma Suspension Ladder

Specified Use

A self deployed rescue device designed to relieve pressure on a harnesses leg straps resulting from free fall suspension until a rescue can be made. Attach to a full body harness as shown at Figs. 11 and 12, or as specified by a competent person.* Remove from service and do not reuse.

Non-Specified Use: Do not use with body belts.

Heat Resistant Pouch: Aramid/cotton material designed to resist damage from exposure to welding, steel grinding and other heat sources but is not resistant to open flame. The ladder and hook/loop straps are not heat resistant.

TSL Deployment

The deployment strap shown at Figs. 2 and 14, is attached to the suspension ladder. Pull on the strap to remove the ladder from the storage pouch.

- 1) Place one foot into a ladder loop that allows you to raise yourself up and relieve your body weight as shown at Fig.1 and 1.1
- 2) If possible, jettison tools, nail bags, or other equipment to reduce your total suspended weight.
- 3) If help is not present immediately, remain calm and call out for help or use your cell phone.
- 4) For single TSL, alternate legs frequently to reduce leg strap pressure. If possible place each foot in a separate ladder step. Recommended to use 2 TSLs.

WARNING!

In the event that help is not available or persons present are not able to rescue you, **phone 911**.

You must be rescued immediately! Trauma suspension within several minutes can lead to serious injury or death.

Double TSLs

Safety personnel may specify to use two trauma ladders, one for each leg. When suspended after a fall, deploy both trauma ladders, one for each leg.

Training/Instruction

Prior to use, a qualified or competent person* is required to provide the following training:

- Attachment of the TSL pouch to a full body harness.
- Deployment of the ladder from its pouch.
- Selecting the correct ladder step to relieve pressure.
- Calling for help and rescue training by others.
- Live suspension training is recommended.

Inspection/Maintenance

- Inspect TSLs at least once a year by a competent person.*
- TSLs deployed in a free fall must be removed from service.
- Remove from service if damaged, PID labels are missing or not readable.
- Dry pouch and ladder if exposed to moisture to prevent mildew. Rebundle as shown at Fig.14.

WARNING! Synthetic fibers and stitching are damaged by mildew, extreme temperatures, extended exposure to UV, water submergence and vermin.

Fig.1
TSL Deployment



Fig.2

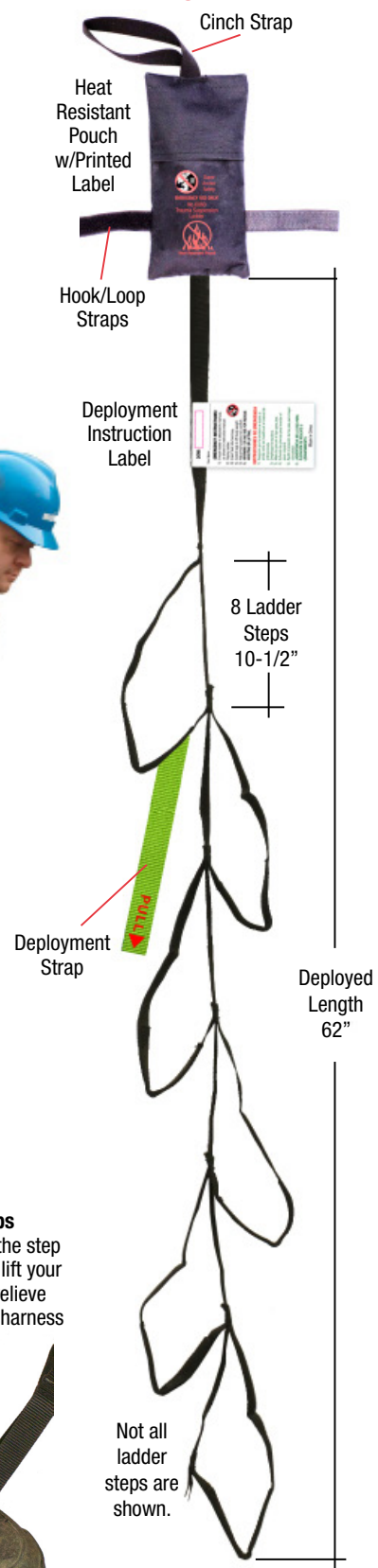


Fig.1.1

Ladder Steps

Place foot/feet in the step that allows you to lift your body weight to relieve pressure from the harness leg straps.



Not all ladder steps are shown.

Attachment to Harness Webbing

Figs.3,4,5 and 6 are examples of TSL attachment methods. Optional methods may be specified by a competent person.*

Fig.3**Continuous Loop Shoulder Strap**

Feed the cinch strap thru the center of the shoulder straps.

**Fig.4****Shoulder Strap Link Buckle**

Feed the cinch strap thru the lower opening in the link buckle.

**Fig.5****Leg or Shoulder Strap Wrap**

For single layer webbing, wrap the cinch strap around the shoulder strap.

**Fig.6****Deluxe Harness**

Feed the cinch strap thru the leg strap above the quick connect buckle.

**Fig.7**

Feed pouch bottom thru the cinch strap with printed side facing out.

**Fig.8**

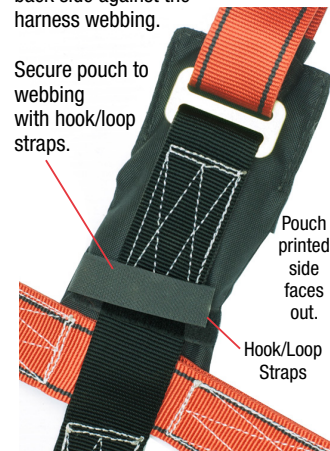
Pull pouch thru the cinch strap.

**Fig.9**

Pull cinch strap tightly.

**Fig.10**

Rotate pouch with back side against the harness webbing.

**TSL Harness Attachment****Fig.11**

SAS No.6001 or Any 5pt Harness

**Rescue Requirement**

OSHA 1926.502(d)(20). "Employers shall provide for prompt rescue of employees in the event of a fall or shall assure that employees are able to rescue themselves."

Compatibility

For harnesses mfg. by others compatibility should be ensured by a competent person.*

Fig.13**WARNING !**

The pouch printed side is required to face out in order to deploy the rescue ladder.

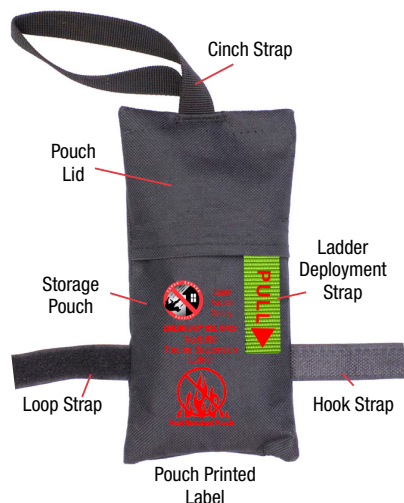
WARNING !

Attach the TSL to the harness webbing in a way that will prevent its position from moving or sliding down the webbing during suspension.

TSL Deployment: Follow instructions on pg.1. Deploy the suspension ladder by pulling down on the deployment strap shown at Fig.2 and 13.

Fig.12**SAS Deluxe Harness**

TSL can be installed higher up on the shoulder strap above the waist belt if tool bags are not attached.

**Fig.14**



SUPER ANCHOR SAFETY®

No.6059 Trauma Suspension Strap Instruction/Specification Manual 2025

ENGLISH
VERSION

TRAINING REQUIREMENT

Persons using suspension trauma devices must be trained by a qualified or competent person* prior to use.

Emergency Instructions

If prompt rescue does not occur immediately call 911 and explain you have fallen and are suspended in your body harness.

Materials

Webbing: 3/4" Polypropylene

Length: 60"

Webbing Strength: 1,760lb

Weight: 2.5oz

*"Qualified or Competent Person" see OSHA definition.

Specified Use

A self deployed foot strap designed to relieve suspension trauma resulting from a free fall until a rescue can be made.

Max. User wt.: 400lbs

Non-Specified Use

- Do not use with body belts.
- Do not use for hoisting or lifting
- Do not use for animal tether

Instructions for Use

Attachment: Shown at Figs.2, 3, 4, attach one No.6059 to each side of a full body harness leg or shoulder strap webbing. See Fig.5.

Deployment: Shown at Figs.6, 7, 8.

Inspection/Maintenance

Inspect annually by a competent person.* If exposed to moisture remove strap from the pouch and dry thoroughly. Webbing is subject to mildew if stored wet.



Fig.2

SAS Deluxe Harness

- Wrap the loop strap around the leg strap above the shoulder back strap.
- Feed the casing thru the cinch strap and cinch tightly.

Fig.3

5 Pt Harness

Waist Belt



Fig.4

Storage Pouch Strap

- Attach storage pouch strap to a shoulder or leg strap.



Fig.9

A properly sized foot loop will allow you to push down with your legs lifting your body to relieve pressure from the harness leg straps.

Fig.5

Attach one No.6059 to each side of the harness.

Fig.6

Unzip storage pouch and deploy both straps.

Fig.7

Connect straps to form a loop.

Fig.8

Insert one of the strap hook ends thru a web opening in the opposite strap to form a loop sized to fit your leg lengths.



Continuous Loop

Suspension trauma is caused by the harness leg straps cutting off blood flow to your legs, brain and heart, resulting in unconsciousness or asphyxiation.

Below Dorsal D-ring Anchorage

Class 2 SRL-LEs are required when anchored at or below the dorsal D-ring which results in a free fall length that is = to the workers dorsal D-ring height above the work zone surface, typically 5ft. SRL-LE 3/16" d. cables are designed to withstand falls over sharp edges, such as metal decking, structural steel and concrete. Leading edge work shown at Example 2.0, exposes a worker to straight vertical falls, Example 2.1 and swing falls Example 2.2

Swing falls result in a longer length of fall as a worker travels to the left or right (Y) factor off the SRLs (X) axis anchorage point. Chart 2.0 ground clearance factor (Z) includes free fall length, cable deployment, additional component deployment factors and a min. 2ft ground clearance for both types of falls.

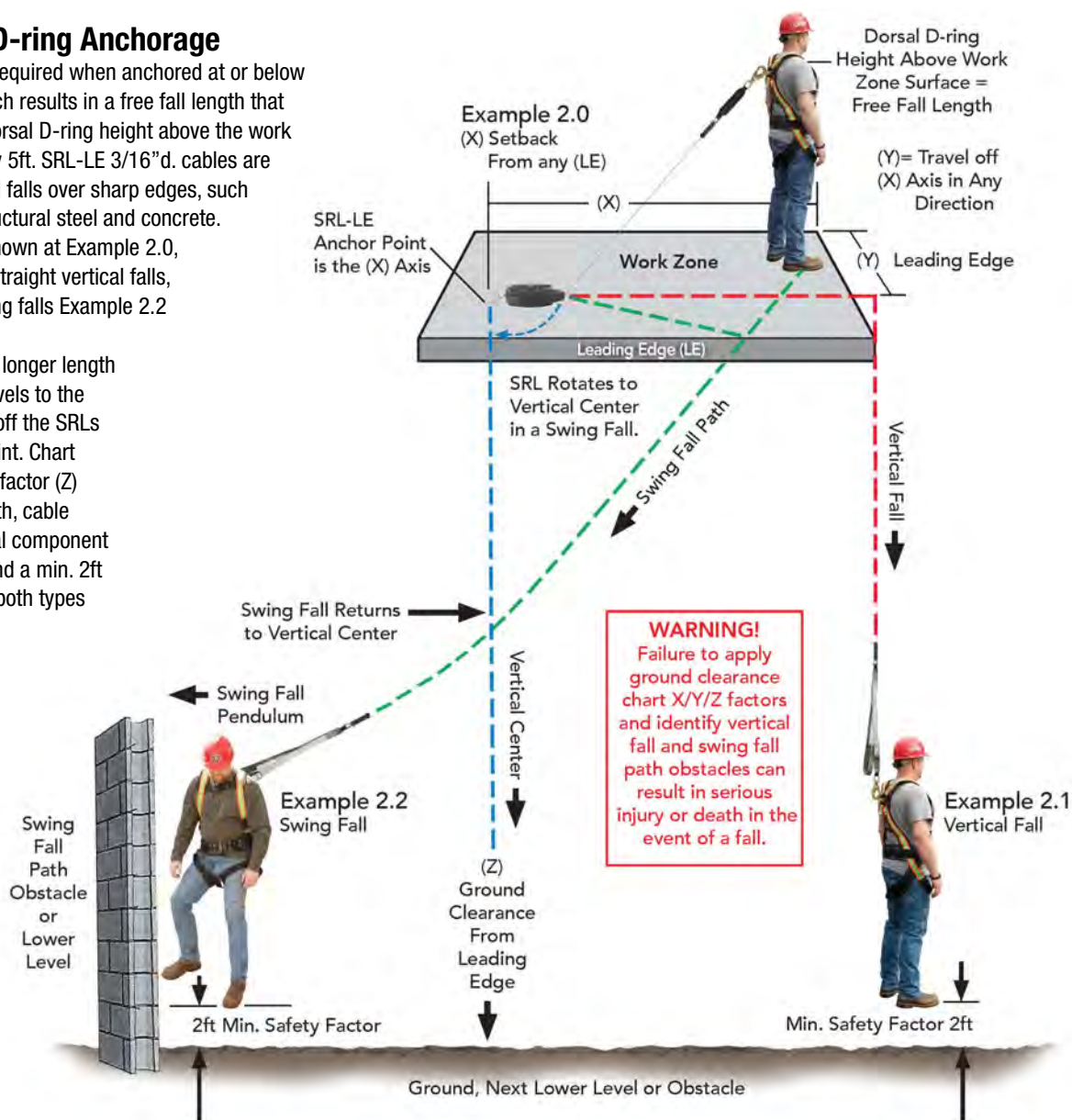


Chart 2.0 30ft/50ft SRL-LE Below Dorsal D-ring

(Y) Distance off (X) Axis Anchorage Point							
		0ft	2ft	4ft	6ft	8ft	10ft
(X) Axis Setback Distance	2ft	18'-6"	19'	21'	WARNING! DO NOT		
	4ft			20'	21'-6"	WORK IN RED	
	6ft			19'-6"	21'	22'-6"	ZONE
	8ft				20'-6"	22'	
	10ft	18'-6"	19'	20'	21'	22'	
	12ft				20'-6"	21'-6"	
	14ft			19'-6"		20'	21'
	16ft				19'		
	18ft			19'		20'	21'
	20ft				19'		
(Z) Ground Clearance* + 2ft Safety Margin							

Note: Working in red zone may result in serious injury or death in the event of a fall

*Or nearest lower level below work area

Any travel away from the anchorage point will result in deployment of more cable. Exceeding the X/Y and Z factors in chart 2.0, will result in a longer length of fall that can exceed the SRLs ability to arrest a fall or prevent the worker from contacting an obstacle below.

Care must be taken to avoid contact with the next lower level and swing fall obstacles.

Length of Fall (LOF)

Ground clearance charts included in this manual and inside the external (E/A) pack, specify setback and travel distance including other factors necessary to prevent contacting the ground or next lower level.

Fall Arrest

Fall arrest begins when the SRL-LE cable intersects the (LE) and the following components begin to deploy:

- SRL-LE internal brake 30" +/-
- External (E/A) tear webbing 66" +/-

(SW) Pendulum Effect

Inertia from a swing fall will cause a suspended worker to travel past the vertical center of the SRL-LE anchorage point, at some point stop and then swing back in the opposite direction. Eventually a suspended worker will come to rest at vertical center provided there are no obstacles in the swing fall path to prevent that.

Example 3.2
Ground Clearance Chart Factors
Chart 2.0 30ft/50ft SRL-LE
Below Dorsal D-ring

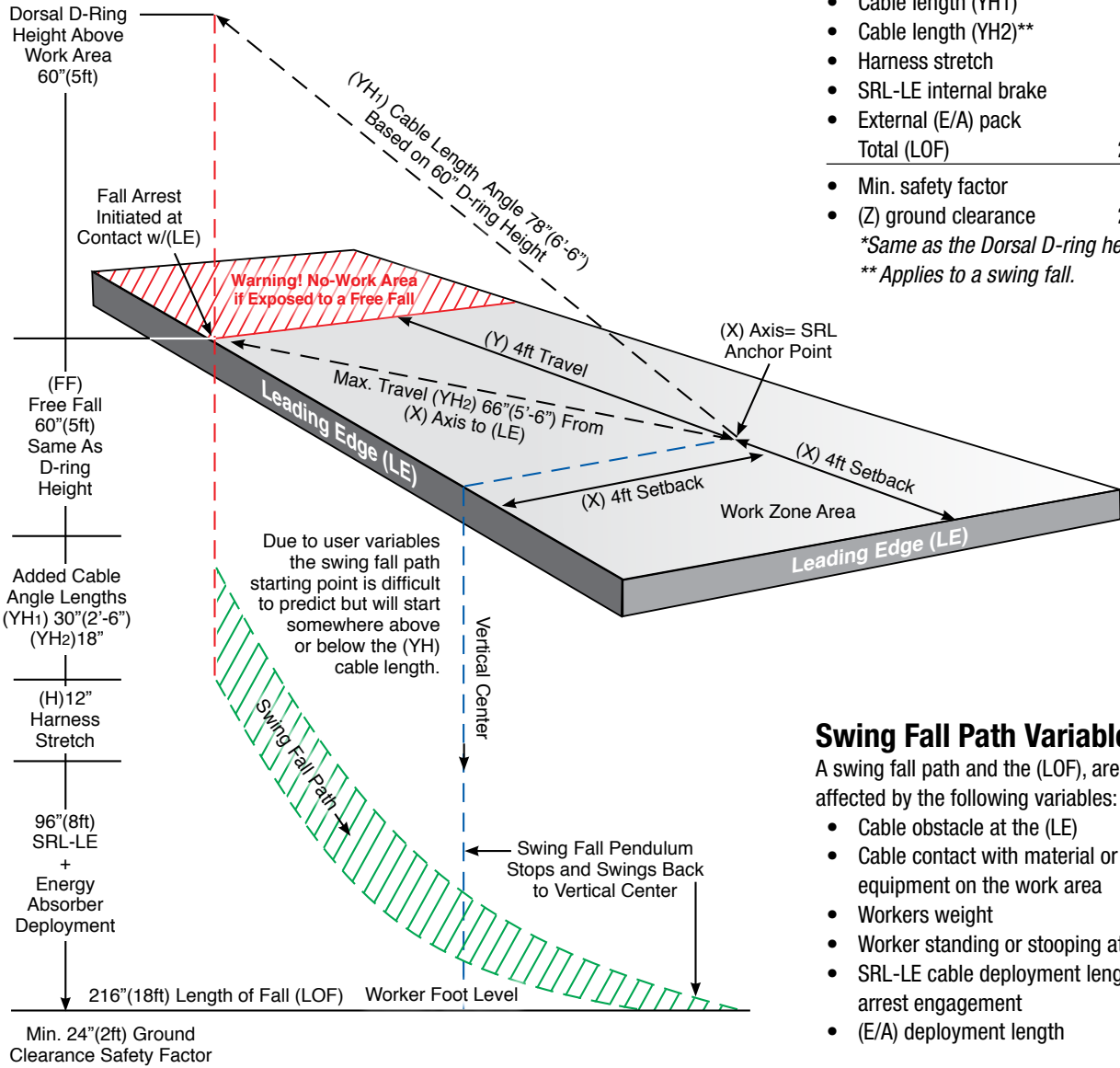
(Y) Distance off (X) Axis Anchorage Point						
		0ft	2ft	4ft	6ft	8ft
Setback Distance	2ft			21'	WARNING! D	
	4ft			20'	21'-6"	
	6ft		19'			
	8ft			16'		
	10ft	16'				

Example 3.2 (LOF) Factors

Example 3.2 (LOF) Factors

- (X) Setback 4ft
- (Y) Travel off (X) axis 4ft
- Free fall over the (LE)* 60"
- Cable length (YH1) 30"
- Cable length (YH2)** 18"
- Harness stretch 12"
- SRL-LE internal brake 30"
- External (E/A) pack 66"
- Total (LOF) 216"

- Min. safety factor 24"
 - (Z) ground clearance 240"
- *Same as the Dorsal D-ring height.
** Applies to a swing fall.



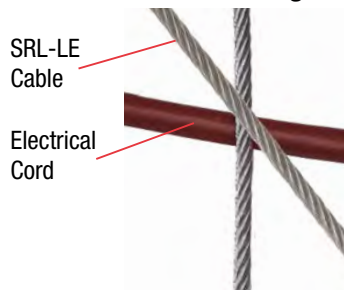
Swing Fall Path Variables

A swing fall path and the (LOF), are affected by the following variables:

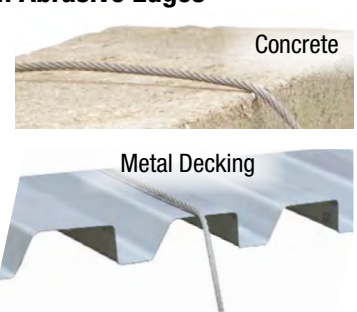
- Cable obstacle at the (LE)
- Cable contact with material or equipment on the work area
- Workers weight
- Worker standing or stooping at the (LE)
- SRL-LE cable deployment length at fall arrest engagement
- (E/A) deployment length

Cable Hazards: Examples shown here will result in damage or severing of the cable.

Cable Crossings



Contact With Abrasive Edges



Exceeding Ground Clearance Chart Specifications

(Y) travel outside ground clearance chart specifications for (X) axis, increases the the deployment length of the SRL-LE brake system, the E/A deployment length and additional cable length to the length of fall (LOF). The fall arrest system may fail as a result of the increased fall arrest force resulting in serious injury or death.

Specifying Safe Work Zones

A competent person is required to specify safe work zones using the ground clearance charts in this manual and instruct workers how to comply with work zone boundaries and avoid travel into unsafe **NO WORK ZONES**. The use of SRLs are inherently dangerous because they cannot be set at a fixed length to limit (Y) travel, thus creating the potential for an extreme free fall event. For that reason a job specific plan (JSP) is required to designate safe and unsafe work zones.

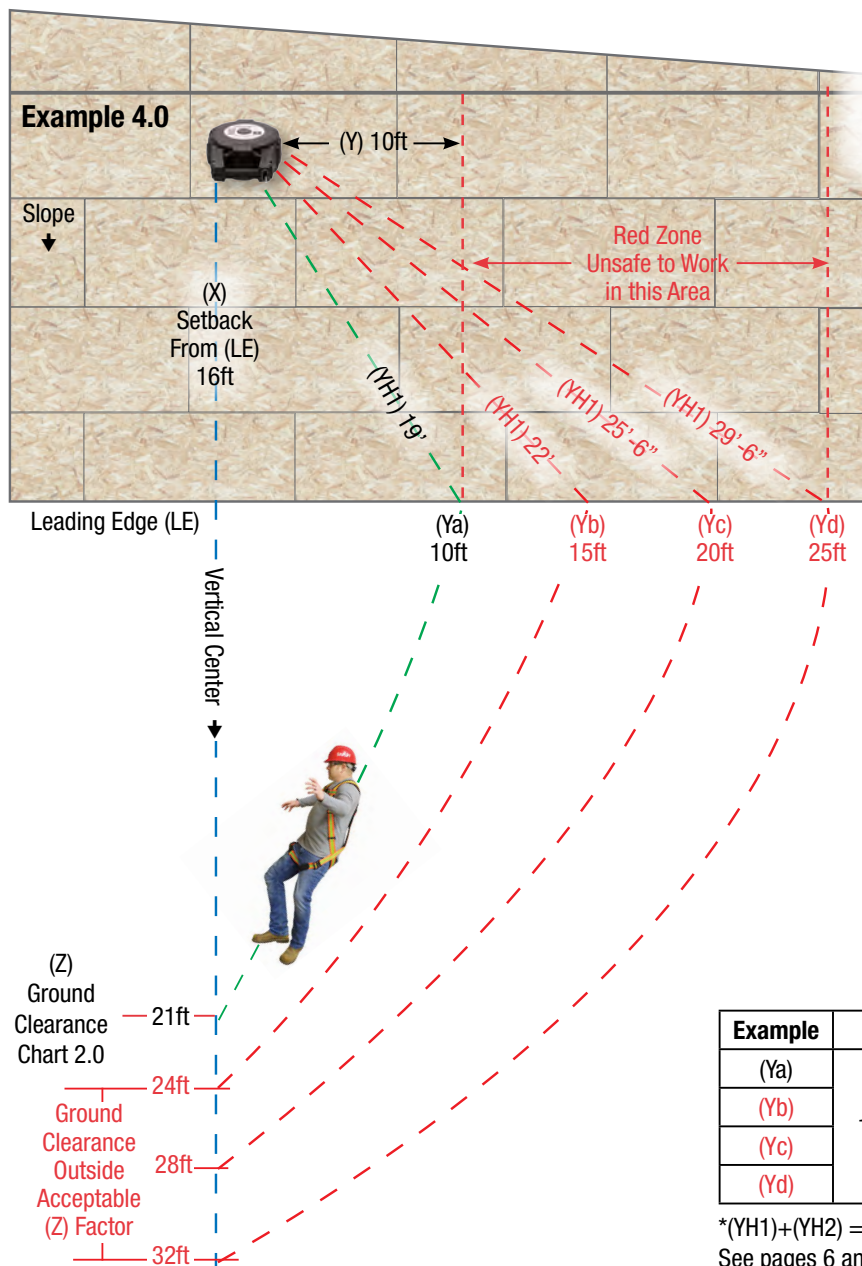


Chart 2.0 30ft/50ft SRL-LE Below Dorsal D-ring

		(Y) Distance off (X) Axis Anchorage Point					
		0ft	2ft	4ft	6ft	8ft	10ft
(X) Axis Setback Distance	2ft			21'	WARNING! DO NOT WORK IN RED ZONE		
	4ft			20'			
	6ft		19'	19'-6"	21'	22'-6"	
	8ft				20'-6"	22'	
	10ft	18'-6"					
	12ft				20'	21'	22'
	14ft					20'-6"	21'-6"
	16ft		18'-6"	19'	19'-6"	20'	21'
	18ft						
	20ft				19'		
(Z) Ground Clearance* + 2ft Safety Margin							

Exceeding Chart (Y) Factors

Shown at example 4.0, (Y) travel off the (X) axis outside chart 2.0 specifications, increases the length of deployed cable*, adding to the (LOF) and the required ground clearance (Z). See length of fall (LOF) example 3.2.

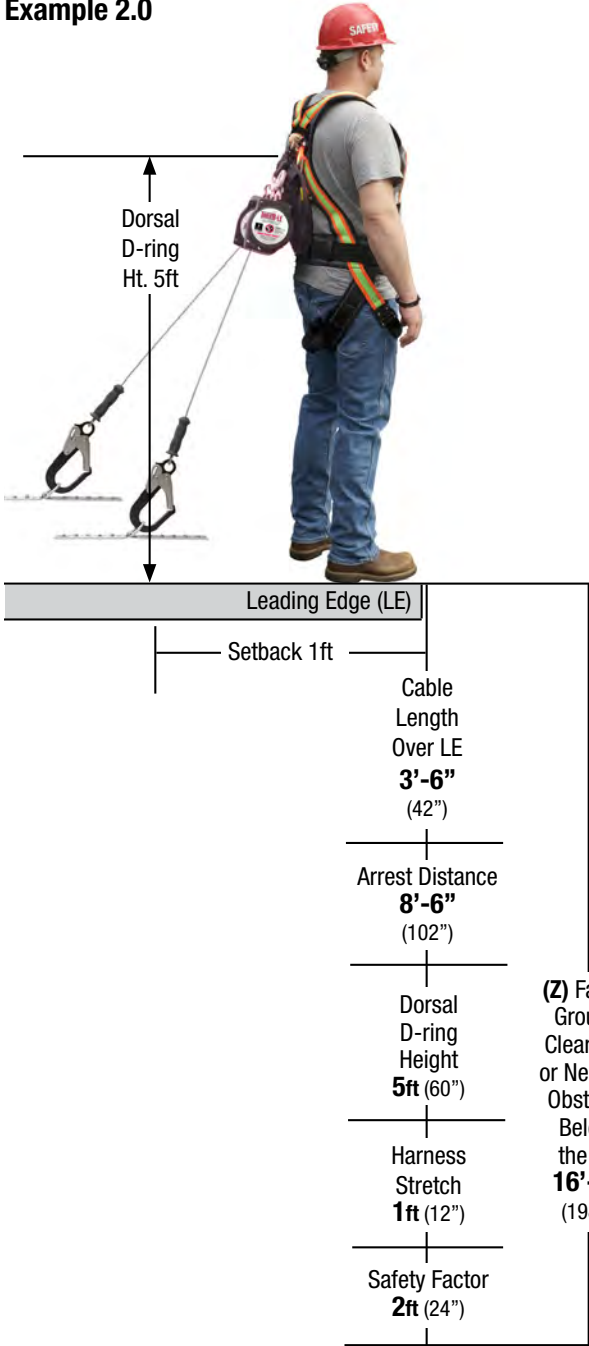
Example	(X)	(Y)	Cable*	(Z)	Chart 2.0
(Ya)	16ft	10ft	4'-6"	21ft	Complies
(Yb)		15ft	8ft	24ft	Does not Comply
(Yc)		20ft	11ft	28ft	
(Yd)		24ft	15ft	32ft	

* (YH1) + (YH2) = cable length added to a 5ft free fall.

See pages 6 and 7 examples.

Below Dorsal D-ring Anchorage

Example 2.0



Class 2 SRL-LEs are required when anchored at or below the dorsal D-ring which results in a free fall length that is = to the workers dorsal D-ring height above the work zone surface, typically 5ft. SRL-LE 3/16" d. cable's are designed to withstand falls over sharp edges, such as metal decking, structural steel and concrete.

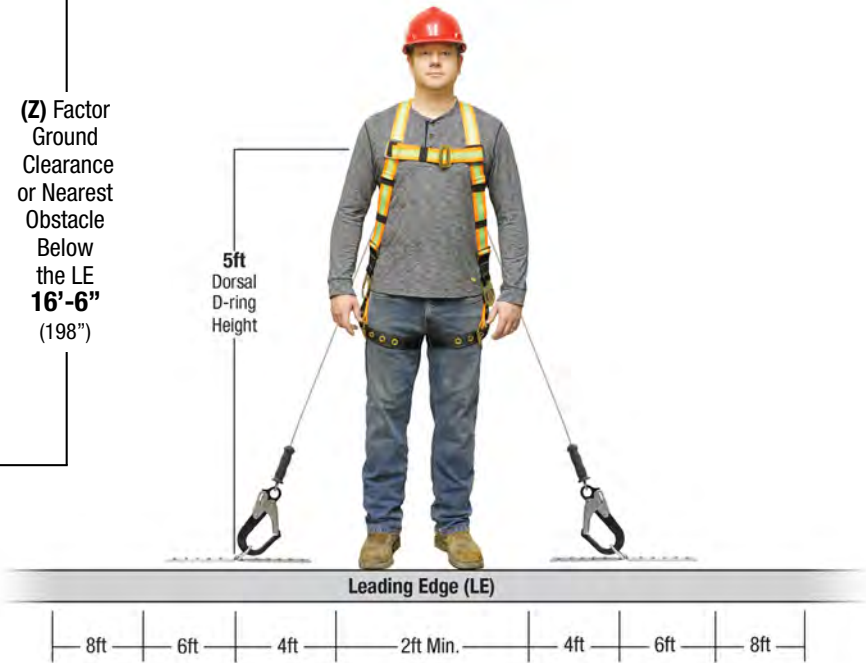
Example 2.0, a worker is exposed to a straight vertical fall over the LE. This is typical for twin SLR applications that reduce swing falls to a minimum when both cables are attached to separate anchor points evenly spaced apart as shown at Example 2.1

(X) Travel away from the LE, reduces the length of fall (LOF) when the setback is 6ft or more from the LE. 10ft length cables restrict travel when setbacks are greater than 8ft or 9ft from the LE. For that reason there is little difference in the LOF when setbacks are at 1ft up to 6ft and the dorsal D-ring height is 5ft. above the work zone surface. Using 15'-6" ground clearance for all setbacks simplifies the (Z) factor to one length.

Care must be taken to avoid contact with the ground or next lower level to avoid serious injury or death in the event of a fall. Strictly adhere to the groundclearance chart for below the dorsal D-ring anchorage.

Chart 2.0-B Below Dorsal D-ring

(X) Setback From Leading Edge	Spacing Between Achors "A"/"B"					
		2ft	4ft	6ft	8ft	10ft
	1ft	16'-6"				NO WORK ZONE
	2ft					
	3ft					
	4ft					
	5ft					
	6ft					
	7ft					
	8ft					
(Z) Ground Clearance** + 2ft Safety Margin						



WARNING!
Both SRL cables must be connected to separate anchorage points spaced a min. of 2ft apart as shown on chart 2.0-B

Note: Single line SRLs are better suited for below dorsal D-ring when a single anchor point is available.

SRL Clase 1 vs SRL-LE Clase 2

La siguiente información ha sido tomada de los sitios web de OSHA y ANSI, las regulaciones de OSHA y las normas de funcionamiento de ANSI.

OSHA publica las normas para emplear en protección contra caídas, tipos de equipos y como enforzar la aplicación de dichas normas. Los SRL deben de tener una fuerza de detención de 1800lb. Nota: LE= borde del frente de trabajo.

ANSI especifica los tipos de materiales, los requisitos de funcionamiento y pruebas, etiquetado y las instrucciones de uso requeridas. Según el estándar ANSI Z359.14-2021, sección 1.4.2, los SRL Clase 2 están diseñados para ser empleados donde no se pueda disponer de anclajes elevados, donde el borde del frente de trabajo pueda cercenar el cable de un SRL y que una caída libre se mayor a 2ft. *Interpretación por SAS.*

Diferencias Principales

SRL Clase 1: Fabricados con un mecanismo interno para amortiguación de energía. Caída libre máxima de 2ft. Especificados para ser empleados donde el punto de anclaje este al mismo nivel o más elevado que el anillo-D dorsal de un arnés.

SRL-LE Clase 2: Fabricados con un sistema de amortiguación de energía interno y externo. Especificados para ser empleados donde el punto de anclaje este elevado o más bajo del nivel del anillo-D dorsal de un arnés y donde una caída libre pueda ser superior a 2ft.

Historial de Cumplimiento Normativo

La norma ANSI Z359.14 fue la primera definición de la Clase B para el borde del frente de trabajo (LE) y fue publicada en Enero del 2012, posteriormente fue actualizada a ANSI Z359.14-2014. En Febrero del 2021, la norma fue actualizada nuevamente a la versión corriente ANSI Z359.14-2021 y la Clase B fue cambiada a Clase 2.

Responsabilidad del Empleador

Las compañías empleadoras son las responsables de garantizar que los equipos empleados para la protección contra caídas en sus lugares de trabajo cumplan las normas de seguridad aplicables, lo que usualmente implica cumplir con las normas ANSI.

Consejos

Emplear un SRL Clase 1 cuando lo que se requiere es un SRL Clase 2 es extremadamente peligroso y puede acarrear que el equipo falle, se produzcan heridas graves o la muerte. Esto probablemente sería considerado una infracción intencional por OSHA y podría resultar en multas de miles de dólares.

Política de Super Anchor Safety

Cumplimos estrictamente con las normas vigentes de OSHA y ANSI para nuestros SRL. Nuestro estudio de mercadeo muestra que en un alto porcentaje de nuestras ventas de SRL, estos son empleados a nivel de los pies por esa razón voluntariamente hemos descontinuado las ventas de SRL Clase 1, con la excepción de los SRL modelo TossR™, los cuales están designados para ser empleados para anclajes elevados o donde los peligros del borde de frente de trabajo no existan. Recomendamos enfáticamente a nuestros usuarios finales considerar la responsabilidad que conlleva el uso de los SRL Clase 1 en lugar de los Clase 2.

Preguntas Acerca del Uso

- **¿Se puede emplear un SRL Clase 1 a nivel de los pies?** No. Los Clase 1 están diseñados para ser usados solamente para anclajes elevados.
- **¿Porque son requeridos los SRL-LE Clase 2?** Estos han sido probados específicamente para aplicaciones donde los puntos de anclaje están ubicados por debajo del nivel de los anillos-D dorsales y donde los bordes de los frentes de trabajo tienen filo. Por esa razón deben ser capaces de soportar caídas libres mayores a 2ft pero que no excedan los 6ft.
- **¿OSHA hace cumplir el uso de los SRL Clase 2?** No. OSHA establece una amplia serie de requerimientos legales la para protección contra caídas mientras que ANSI Z359 especifica los estándares de funcionamiento de equipos. Aunque las normas de ANSI son voluntarias y no obligatorias, OSHA espera que las compañías empleadoras cumplan con las normas de ANSI. Sin embargo, dependiendo de la región, los inspectores de OSHA

SRL Clase 1



Sin
amortiguador de
Energía Externo

Class
1

Anchor above or
below dorsal D-ring

SRL-LE Clase 2



Amortiguador
de Energía
Externo

Class
2

Anchor above or
below dorsal D-ring

pueden diferir en las políticas a enforzar y solicitar que se retiren del servicio los SRL Clase 1 y reemplazarlos por SRL-LE Clase 2.

- **¿Se pueden reparar los Clase 2?** Si. Sin embargo, cuando un SRL sea expuesto a una caída libre, este deberá ser retirado del servicio. El sistema interno de detención y el amortiguador de energía externo deberán ser reemplazados. Nuestro departamento de servicio puede proveer el costo de la reparación.
- **Que se puede hacer con los SRL Clase 1?** Si estos no son empleados para conexión a anclajes elevados, entonces recomendamos que sean retirados del servicio y reemplazados por los modelos Clase 2.
- **¿Qué pasa si un empleador continua usando los Clase 1 a nivel de los pies?** En caso de una inspección de OSHA o una herida en el sitio de trabajo, las consecuencias pueden ser graves.

Trabajadores que Queden Colgando Deben ser Rescatados Inmediatamente

Directiva del Depto. Del Trabajo de USA Acerca del Trauma por Suspensión

La siguiente información es una adaptación del boletín de seguridad SHIB 03-24-2004, actualizado en 2011, del Depto. del Trabajo de USA, división de OSHA. Usted puede bajar el artículo completo del sitio web de la OSHA.

El artículo citado anteriormente no es una norma o un reglamento nuevo, sino que es de carácter informativo. De conformidad con los decretos de OSHA, los empleadores deberán cumplir con las normas acerca de los peligros específicos de seguridad y de salud. La sección 5(a)(1), la Cláusula de Deber General, requiere que los empleadores mantengan el sitio de trabajo seguro para sus empleados y que estos estén libres de riesgos que puedan causar heridas severas o la muerte. La mejor línea de defensa es la capacitación de los empleados para que ellos identifiquen los riesgos y como evitarlos o atenuarlos.

Riesgo de Trauma Por Suspensión

Cuando una persona que tenga puesto un arnés de cuerpo entero se caiga y quede colgando, la acumulación de sangre en las piernas reducirá la cantidad de sangre circulando en su cuerpo. La reacción normal del cuerpo es la de incrementar los latidos de su corazón con el fin de mantener el flujo de sangre al cerebro. Si continúa suspendido, el cuerpo disminuirá de forma abrupta los latidos del corazón y la presión arterial, ocasionando que la persona se desmaye. Organos vitales tales como los riñones son muy sensibles a la sangre oxigenada y podrían sufrir lesiones. Estar suspendido por largo tiempo conllevara a sufrir lesiones serias que podrían resultar en la muerte. Los voluntarios que participaron en pruebas de trauma por suspensión experimentaron dolor insoportable en menos de 10 minutos.

Recomendaciones

Estudios han demostrado que estar suspendido por mucho tiempo en un arnés de cuerpo entero puede resultar en lesiones físicas graves y hasta la muerte después de aproximadamente 30 minutos. Sin embargo, la masa corporal de un individuo y su tolerancia al dolor son factores que no se pueden predecir, pero se conocen a partir de pruebas de suspensión realizadas en personas voluntarias.

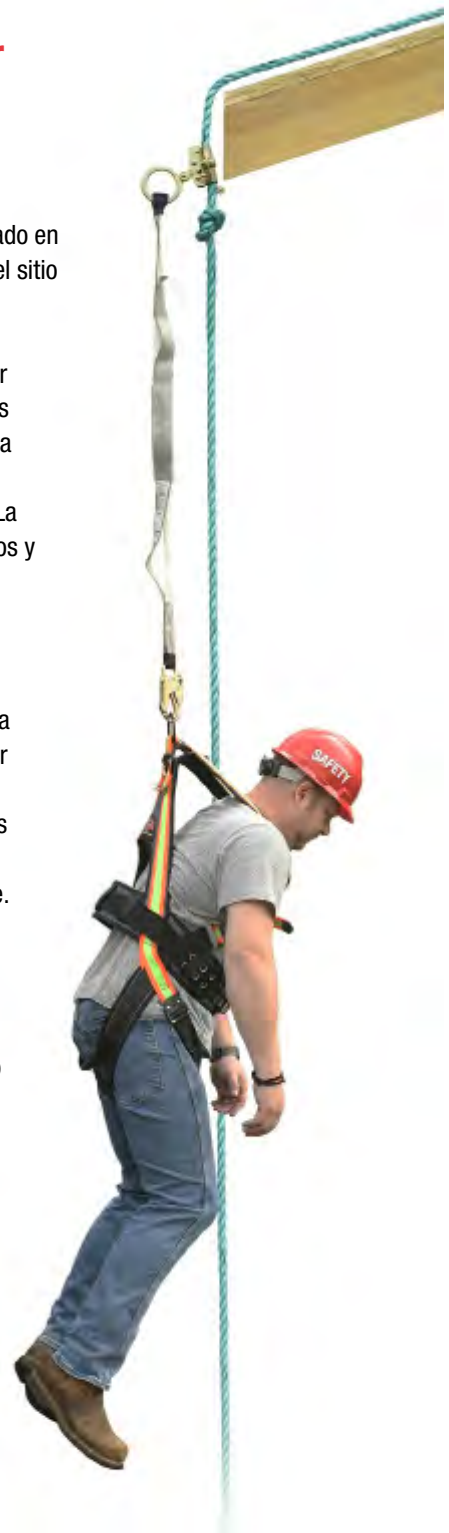
Rescate

Los empleados que estén expuestos a riesgos por caídas libre deberían ser equipados con un dispositivo para rescate para trauma por suspensión y ser debidamente entrenados en su uso por medio de demostraciones de como atarlos a los arneses de cuerpo entero y de cómo desplegarlos mientras están suspendidos.

Normas de OSHA

29 CFR 1910.132, 29 CFR 1915.159, 29 CFR 1926.503.

!Advertencia!: Los empleados que trabajan solos tienen más probabilidad de morir por trauma por suspensión. Si sufren una herida en la cabeza durante una caída o pierden el conocimiento, es posible que no puedan pedir ayuda. El trauma por suspensión es uno de los riesgos mas graves al que un trabajador esta expuesto en un sitio de trabajo.





SUPER ANCHOR SAFETY®

No.6060 Manual de Instrucciones/Especificaciones de la Escalera Para Trauma Por Suspensión 2025

¡ADVERTENCIA AL USUARIO!

Usted debe leer y usar el manual de instrucciones y especificaciones despachado junto con este dispositivo. El uso o instalación incorrecta, pueden resultar en heridas serias o la muerte. Siga los requerimientos de inspección.

Materiales

Correas: Poliéster 3/4" x62".

Bolsa: Mezcla de aramida y algodón resistente al calor.

Resistencia de la Correa: 1,760lb.

Peso: 3.5oz.

Cumple con las normas

OSHA 1926.502(d)(20)

"Persona Calificada o Competente" consultar por la definición en OSHA.

SAS = Super Anchor Safety.

ETS = Escalera para Trauma por Suspensión

Uso Específico

Un dispositivo de rescate para ser desplegado manualmente, diseñado para aliviar la presión por las correas de las piernas de un arnés resultante de la suspensión tras una caída libre hasta que pueda ser rescatado. Sujetarlos a arneses de cuerpo completo como se muestra en las Figs. 11 y 12, o como sea especificado por una *persona competente. Retirarlo del servicio y no reutilizarlo.

Uso no Especificado: No debe ser empleado con cinturones de seguridad.

Bolsa Resistente al Calor: Material de aramida/algodón diseñado para resistir daños por exposición a soldadura, esmerilado de metales y otras fuentes de calor, pero no es resistente a llama abierta. La escalera y las correas de velcro no son resistentes al calor.

Despliegue de la ETS

La correa para despliegue mostrada en las Figs. 2 y 14, está sujeta a la escalera de suspensión. Halar de la correa para sacar la escalera de la bolsa de almacenamiento.

- 1) Poner un pie dentro del estribo/bucle que le permita levantarse a si mi mismo para aliviar el peso de su cuerpo, como se muestra en las Fig.1 y 1.1.
- 2) Si es posible, arroje todas sus herramientas, bolsas para clavos u otros equipos con el fin de reducir el peso total suspendido.
- 3) Si no lo pueden ayudar inmediatamente, mantenga la calma y pida ayuda o use su teléfono celular.
- 4) Para uso de ETS sencillos, alterne las piernas frecuentemente para reducir la presión de las correas de las piernas. De ser posible, poner cada pie dentro de un estribo independiente de la escalera. Se recomienda el empleo de dos ETS.

¡ADVERTENCIA!

En caso de que no haya ayuda disponible o que las personas presentes no puedan rescatarlo, llame al 911. ¡Usted debe ser rescatado inmediatamente! El trauma por suspensión por algunos minutos puede conllevar a heridas graves o la muerte.

Doble ETS

El personal de seguridad podría especificar el uso de dos escaleras para trauma, una para cada pierna. Cuando quede suspendido después de una caída, despliegue ambas escaleras, una para cada pierna.

Entrenamiento/Instrucciones

Antes de emplearlos, se requiere que una *persona calificada o competente proporcione el siguiente entrenamiento:

- Como sujetar la bolsa de la ETS a un arnés de cuerpo completo.
- Despliegue de la escalera de su bolsa.
- Como seleccionar el estribo correcto para aliviar la presión.
- Capacitación para pedir ayuda y para el rescate por parte de otras personas.
- Se recomienda entrenamiento en vivo para trauma por suspensión.

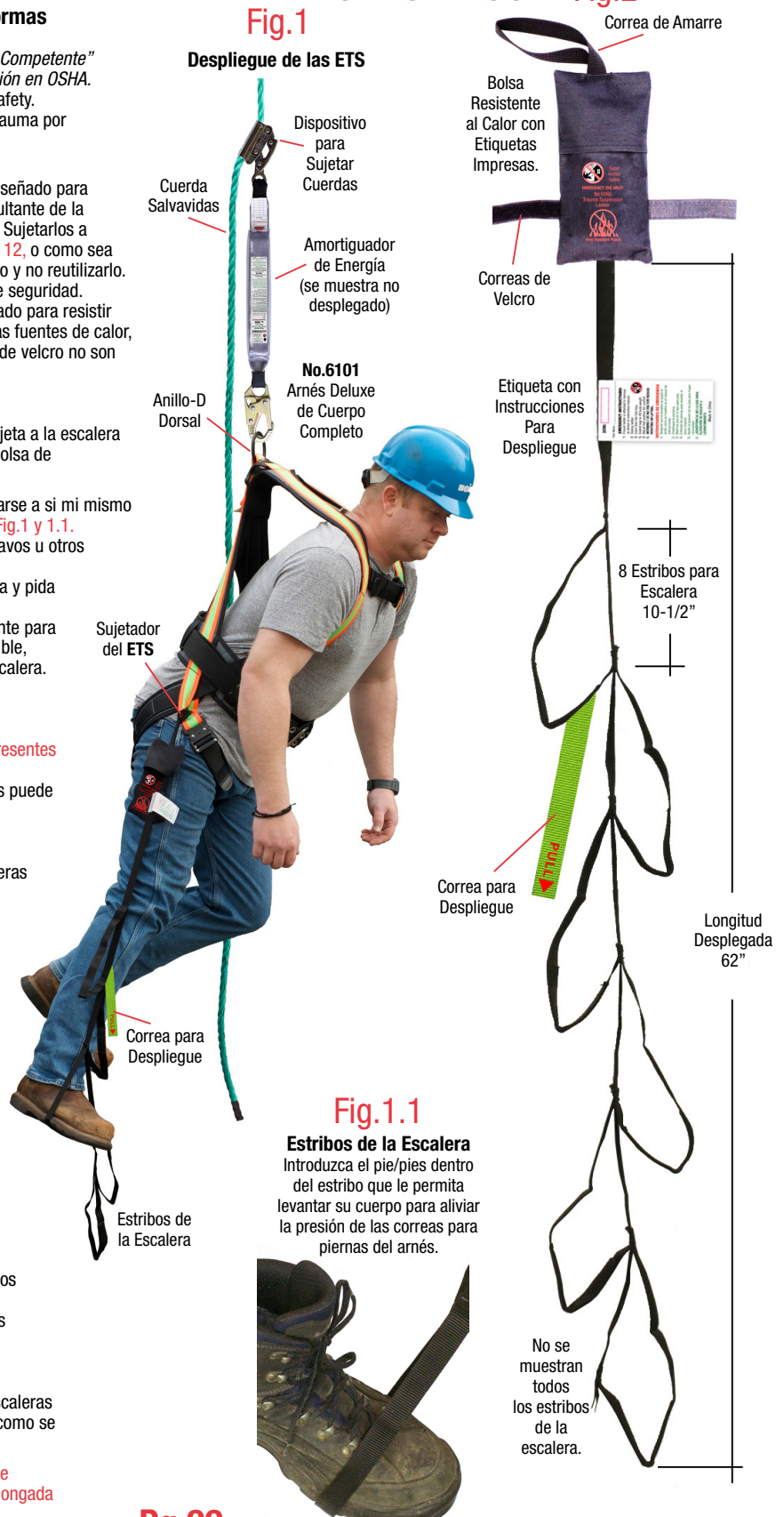
Inspecciones/Mantenimiento

- Una *persona competente debe Inspeccionar las ETS al menos una vez al año.
- Las ETS desplegadas por una caída libre, deben ser retiradas del servicio.
- Retirarlas del servicio si se dañan, les faltan las etiquetas de identificación de producto (PID) o no son legibles.
- Cuando se expongan a la humedad, secar las bolsas y las escaleras para prevenir el crecimiento de moho. Vuelva a empacarlas como se muestra en la Fig.14.

¡ADVERTENCIA! Las fibras sintéticas y las costuras se dañan con el moho, temperaturas extremas, exposición prolongada a rayos UV, si son sumergidas en agua y por bichos.

SPANISH VERSION

Fig.2



Fijación a las Correas de un Arnés

Las Figs.3,4,5 y 6 son ejemplos de métodos de sujeción de las ETS. Otros métodos opcionales pueden ser especificados por una *persona competente.

Fig.3

Correa de los Hombros con Bucle Continuo
Pasarla la correa de amarre por el medio de las correas de los hombros.



Fig.4

Hebilla de Enlace de la Correa de los Hombros
Pasarla la correa de amarre a través de la ranura inferior de la hebilla de enlace.



Fig.5

Correa Envolvente Para Correas de Piernas u Hombros
Para correas sencillas de una sola capa, envolver la correa de amarre alrededor de la correa del hombro.



Fig.6

Arnés Deluxe
Pasarla la correa de amarre en medio de la correa para pierna, encima de la hebilla de conexión rápida.

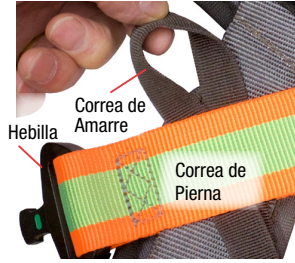


Fig.7

Pasarla la parte inferior de la bolsa a través de correa de amarre con el lado impreso hacia afuera.



Fig.8

Halar la bolsa a través de la correa de amarre.



Fig.9

Halar la correa de amarre con firmeza.



Fig.10

Girar la bolsa con el lado posterior contra las correas del arnés.



Sujeción de la ETS a un Arnés

Fig.11

SAS No.6001 o cualquier Arnés de 5 Puntos



Fig.12

Arnés SAS Deluxe



Las ETS pueden ser instaladas mas arriba en la correa de los hombros, por encima del cinturón, si no lleva la correa para herramientas

Requisitos Para Rescate

OSHA 1926.502(d)(20). "Los empleadores deberán proporcionar un rescate rápido a los empleados en caso de una caída o deberán asegurarse de que los empleados puedan rescatarse por sí mismos."

Compatibilidad

Una *persona competente deberá garantizar la compatibilidad de arneses fabricados por terceros.

Fig.13

!ADVERTENCIA !

El lado impreso de la bolsa debe quedar hacia afuera para poder desplegar la escalera de rescate.



Fig.14



Pg.100



SUPER ANCHOR SAFETY®

No.6059 Correas para Trauma por Suspensión Manual de Instrucciones/Especificaciones 2025

REQUISITOS DE CAPACITACIÓN

Las personas que usen los dispositivos para trauma por suspensión deberán ser entrenadas por una "persona calificada o competente antes de comenzar a usarlos."

Instrucciones Para Emergencias

Si el rescate no ocurre inmediatamente, llamar al 911 y explicar que se ha caído y está colgando en un arnés para cuerpo.

SPANISH VERSION

Materiales

Correas: Polipropileno de 3/4"

Longitud: 60"

Resistencia de la Correa: 1,760lb

Peso: 2.5oz

*"Persona Calificada o

Competente" consultar por la definición en OSHA.

Uso Especifico

Correas para los pies para ser desplegada manualmente, diseñada para aliviar el trauma por suspensión resultante de una caída libre hasta que se pueda realizar un rescate.

Peso Máx. del Usuario: 400lbs

Uso no especificado

- No sujetarlas a correas de cuerpo
- No emplearlas para izaje mecánico o levantamiento de objetos.
- No usarlas para atar animales
- No es un dispositivo para Protección Contra Caídas

Inspección/Mantenimiento

Hacerlas revisar anualmente por una persona competente.* Si se exponen a la humedad, retirar las correas del estuche y secarlas muy bien. Guardarlas húmedas puede provocar la aparición de moho.

Instrucciones de Uso

Montaje: Como se muestra en las Figs.2, 3, 4, amarrar un No.6059 a cada lado de un arnés de cuerpo entero a las correas de las piernas o de los hombros. Ver Fig.5. **Despliegue:** Mostrado en las Figs.6, 7, 8.

Fig.2

Arnés Deluxe SAS

- Amarrar la correa de bucle alrededor de la correa de la pierna, por encima de la correa posterior para los hombros.
- Pasar el estuche a través de la correa de bucle y apretarla.

Correa de la cintura



Correa Acolchada Para Pierna

Fig.3

Arnés de 5 puntos



Fig.4

Correa del Estuche

- Amarrar la correa del estuche alrededor de una correa para hombros o de piernas.



Fig.9

Una correa de bucle para pies que este ajustada para el largo de sus piernas, le permitirá presionar sobre esta para levantar su cuerpo y así aliviar la presión del arnés de sus piernas.

Fig.5

Amarrar un No.6059 a Cada Lado del Arnés.



Fig.6

Abrir la cremallera del estuche y desplegar ambas correas.



Fig.7

Conectar ambas correas para forma un bucle cerrado.

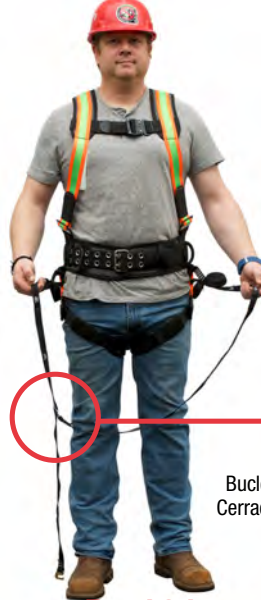


Fig.8

Insertar uno de los ganchos del extremo de la correa en uno de los ojales de la correa opuesta para formar un bucle que se ajuste al largo de sus piernas.



Bucle Cerrado

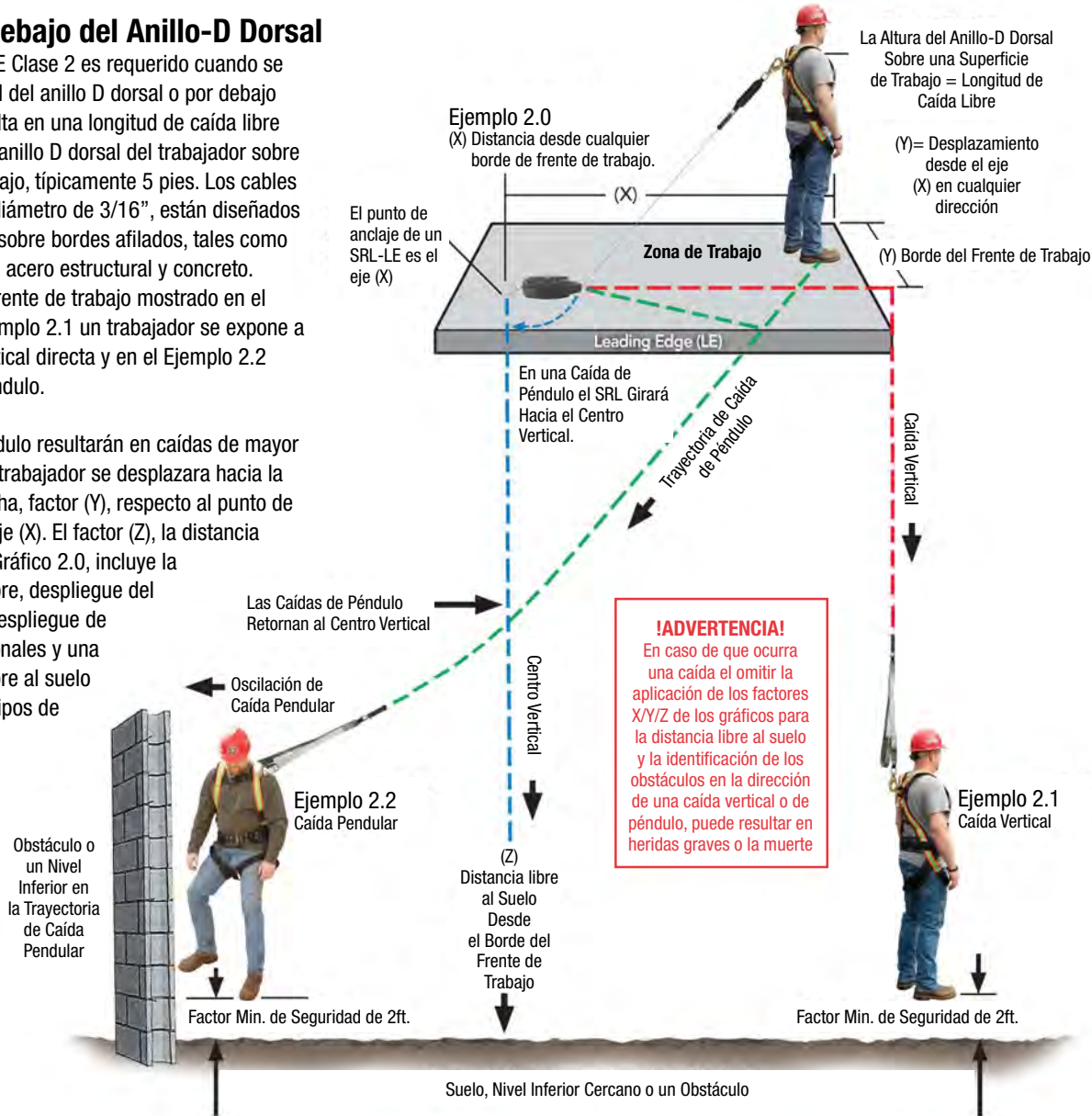


El trauma por suspensión es ocasionado por las correas del arnés cortando el flujo de sangre a sus piernas, cerebro y corazón, resultando en pérdida del conocimiento o asfixia.

Anclaje Por Debajo del Anillo-D Dorsal

El uso de los SRL-LE Clase 2 es requerido cuando se está anclado al nivel del anillo D dorsal o por debajo de este, lo que resulta en una longitud de caída libre igual a la altura del anillo D dorsal del trabajador sobre la superficie de trabajo, típicamente 5 pies. Los cables de los SRL-LE con diámetro de 3/16", están diseñados para resistir caídas sobre bordes afilados, tales como cubiertas metálicas, acero estructural y concreto. El trabajo sobre el frente de trabajo mostrado en el Ejemplo 2.0 y el Ejemplo 2.1 un trabajador se expone a sufrir una caída vertical directa y en el Ejemplo 2.2 a una caída tipo péndulo.

Las caídas tipo péndulo resultarán en caídas de mayor longitud, ya que un trabajador se desplazara hacia la izquierda o la derecha, factor (Y), respecto al punto de anclaje de un SRL eje (X). El factor (Z), la distancia libre al suelo en el Gráfico 2.0, incluye la longitud de caída libre, despliegue del cable, factores de despliegue de componentes adicionales y una distancia mínima libre al suelo de 2ft para ambos tipos de caídas.



Cualquier desplazamiento alejándose del punto de anclaje resultará en el despliegue de mayor cantidad de cable. Sobrepasar los factores X/Y y Z del Gráfico 2.0 resultará en una longitud de caída superior que podría exceder la capacidad del SRL para detener una caída o evitar que un trabajador se golpee contra un obstáculo en un nivel inferior.

Se debe tener cuidado para evitar golpear niveles inferiores cercanos u obstáculos en trayectorias de caída tipo péndulo.

Gráfico 2.0 Para SRL-LE de 30ft/50ft Por debajo del Anillo-D Dorsal

		Distancia desde el Punto de Anclaje del Eje (X)					
		0ft	2ft	4ft	6ft	8ft	10ft
Distancia de Separación desde el Eje	2ft	18'-6"	19'	21'	ADVERTENCIA! NO TRABAJAR EN LA ZONA ROJA		
	4ft			20'			
	6ft			19'-6"			
	8ft			19'-6"			
	10ft	18'-6"	19'	20'	21'	22'	22'
	12ft			19'-6"	20'-6"	21'-6"	
	14ft			19'	20'	21'	
	16ft			19'	20'	21'	
		18ft	20ft				
				19'	20'	21'	
Distancia al Suelo +2ft de Margen de Seguridad							

Nota: el trabajar en la zona roja podría resultar en heridas graves o la muerte en caso de que ocurra una caída.

*0 el nivel más cercano debajo del área de trabajo

Longitud de Caída (LOF)

Los gráficos para la distancia libre al suelo incluidos en este manual y dentro de los paquetes de los amortiguadores de energía (A/E) externos, especifican la distancia de separación y distancia de trayectoria incluyendo otros factores necesarios para prevenir golpes contra el suelo o contra un nivel inferior.

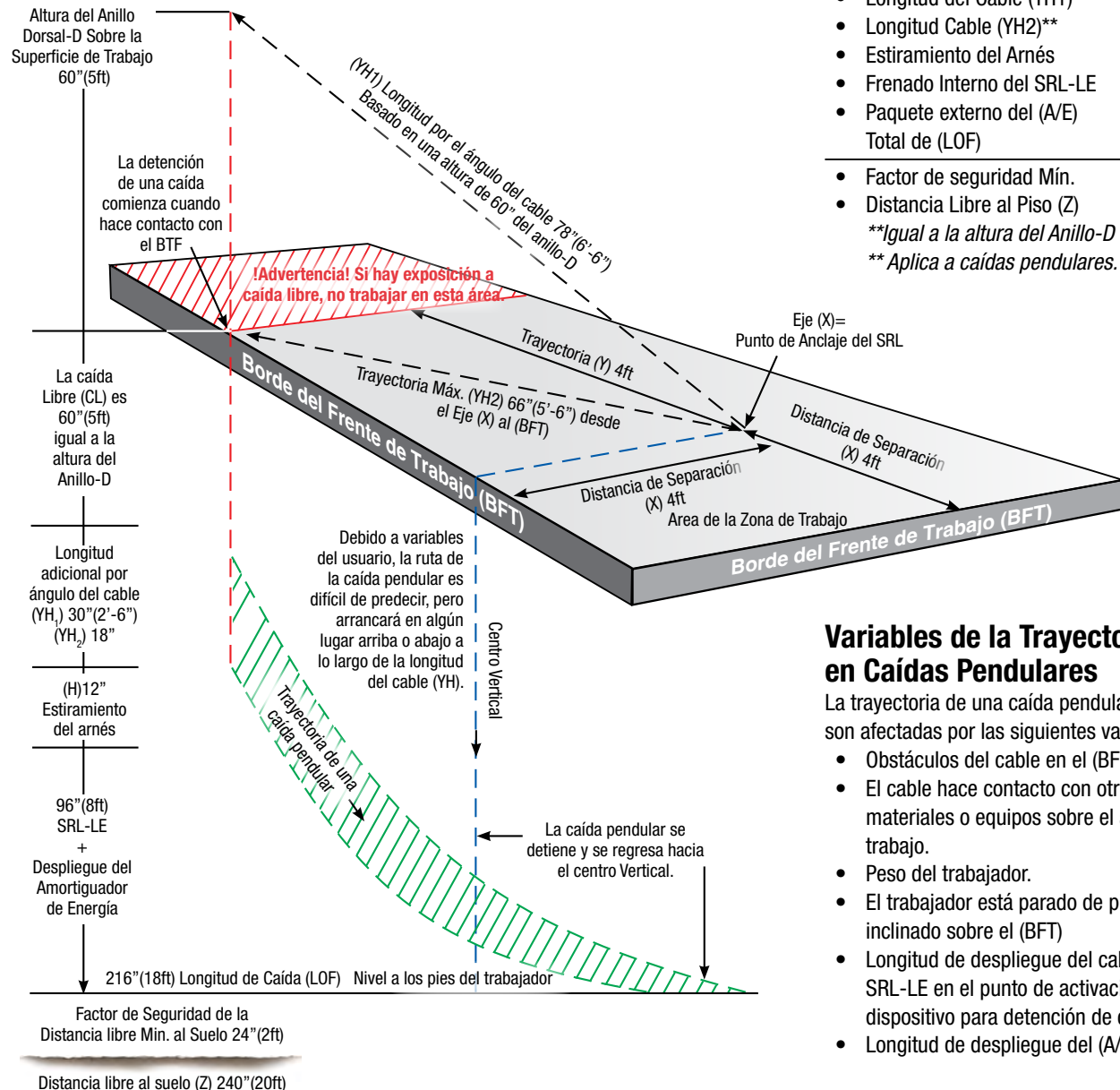
Detención de Caídas

La detención de una caída comienza en el momento que el cable del SRL-LE hace contacto con el borde del frente de trabajo (BFT) y los siguientes componentes comienzan a desplegarse:

- Sistema de frenado interno del SRL-LE +/- 30"
- Correa desgarrable del (A/E) Externo +/- 66"

Efecto de Péndulo (SW)

La inercia de una caída pendular hará que un trabajador suspendido se desplace pasando por el centro vertical del punto de anclaje del SRL-LE, después de un momento se detendrá y se columpiará en la dirección opuesta. Eventualmente el trabajador suspendido se detendrá en la posición del centro vertical siempre y cuando no haya obstáculos en la dirección pendular que la interrompan.



Ejemplo 3.2

Gráficos con Factores para Distancia Libre al Suelo

Gráfico 2.0 Para SRL-LE de 30ft/50ft Por debajo del Anillo-D Dorsal

Distancia desde el Punto de Anclaje del Eje (X)		0ft	2ft	4ft	6ft	8ft
Separación desde el Eje	2ft			21'		
	4ft			20'	21'-6"	
	6ft		19'			
	8ft			16'		
	10ft	16'				

Ejemplo 3.2 Factores (BFT)

- (X) Distancia de Separación 4ft
- (Y) Trayectoria desde el eje (X) 4ft
- Caída Libre sobre el (BFT)* 60"
- Longitud del Cable (YH1) 30"
- Longitud Cable (YH2)** 18"
- Estiramiento del Arnés 12"
- Frenado Interno del SRL-LE 30"
- Paquete externo del (A/E) 66"
- Total de (LOF) 216"

- Factor de seguridad Mín. 24"
- Distancia Libre al Piso (Z) 240"

**Igual a la altura del Anillo-D Dorsal

**Aplica a caídas pendulares.

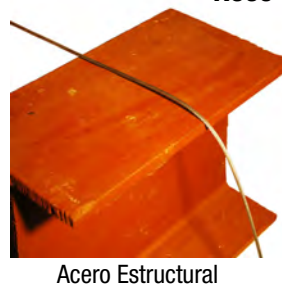
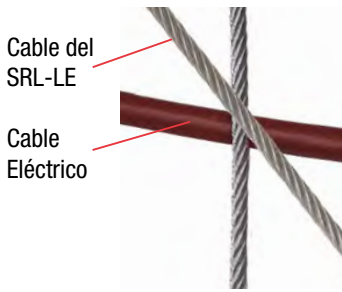
Variables de la Trayectoria en Caídas Pendulares

La trayectoria de una caída pendular y la (LOF), son afectadas por las siguientes variables:

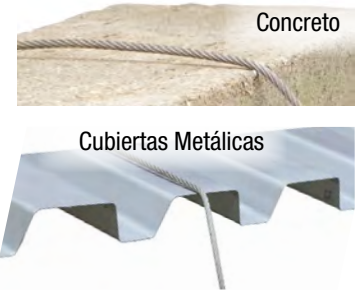
- Obstáculos del cable en el (BFT).
- El cable hace contacto con otros materiales o equipos sobre el área de trabajo.
- Peso del trabajador.
- El trabajador está parado de pie o inclinado sobre el (BFT)
- Longitud de despliegue del cable del SRL-LE en el punto de activación del dispositivo para detención de caídas.
- Longitud de despliegue del (A/E).

Riesgos Para los Cables: Los ejemplos mostrados aquí podrían resultar en daños en los cables o que estos sean cercenados.

Entrecruzamiento de Cables



Roce con Bordes Asperos



Exceder las Especificaciones del Gráfico de Distancia Libre al Suelo

El desplazamiento de (Y) por fuera de las especificaciones del gráfico de la distancia libre al suelo para el eje (X), incrementa la longitud de despliegue del sistema de frenado del SRL-LE, la longitud de despliegue del (A/E) y aumenta la longitud de cable en una caída para la longitud del (LOF). El sistema de detención de caídas podría fallar como resultado del aumento en la fuerza en la detención de una caída, lo que podría ocasionar lesiones graves o la muerte.

Especificaciones de una Zona Segura Para Trabajar

Se requiere que una persona competente especifique que zona es segura para trabajar basándose en los gráficos de distancia libre al suelo encontrados en este manual y debe instruir a los empleados en cómo mantenerse dentro de los límites de los bordes de las zonas trabajo y de cómo evitar desplazarse dentro de las **ZONAS NO SEGURAS PARA TRABAJO**. El empleo de los SRL representan un peligro adicional propio ya que estos no se pueden ajustar para una distancia determinada que limite el desplazamiento (Y), creando además la posibilidad de que ocurra una caída libre extrema. Por este motivo es indispensable crear un plan específico de trabajo (JSP) que designe las zonas de trabajo seguras y las peligrosas.

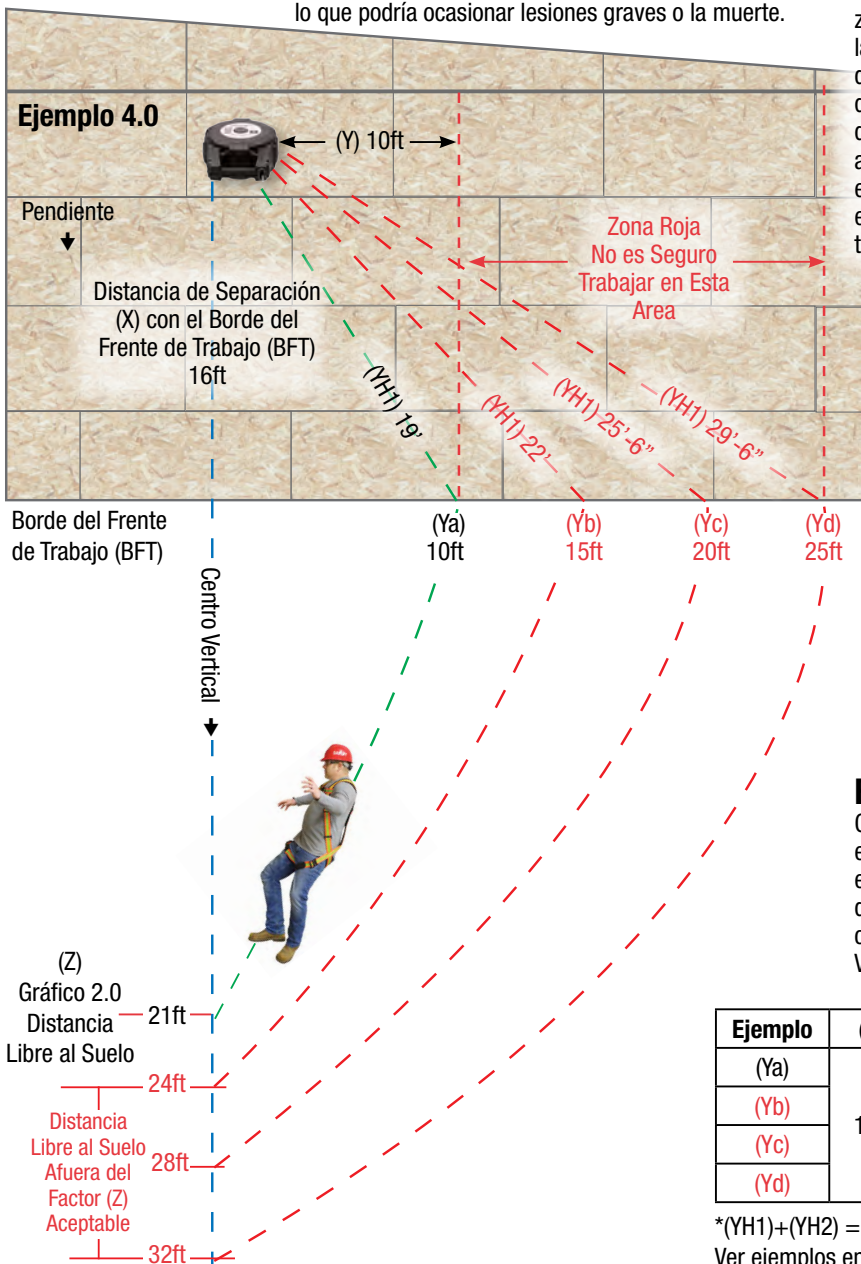


Gráfico 2.0 Para SRL-LE de 30ft/50ft Por debajo del Anillo-D Dorsal

Distancia desde el Punto de Anclaje del Eje (X)		0ft	2ft	4ft	6ft	8ft	10ft
Distancia de Separación desde el Eje	2ft			21'	ADVERTENCIA! NO TRABAJAR EN LA ZONA ROJA		
	4ft			20'			
	6ft			19'-6"			
	8ft			20'-6"			
	10ft	18'-6"			21'	22'	
	12ft				20'		22'
	14ft			19'	20'-6"	21'-6"	
	16ft		18'-6"		19'-6"	20'	21'
	18ft				19'		
	20ft						
Distancia al Suelo +2ft de Margen de Seguridad							

Exceder los Factores del Gráfico (Y)

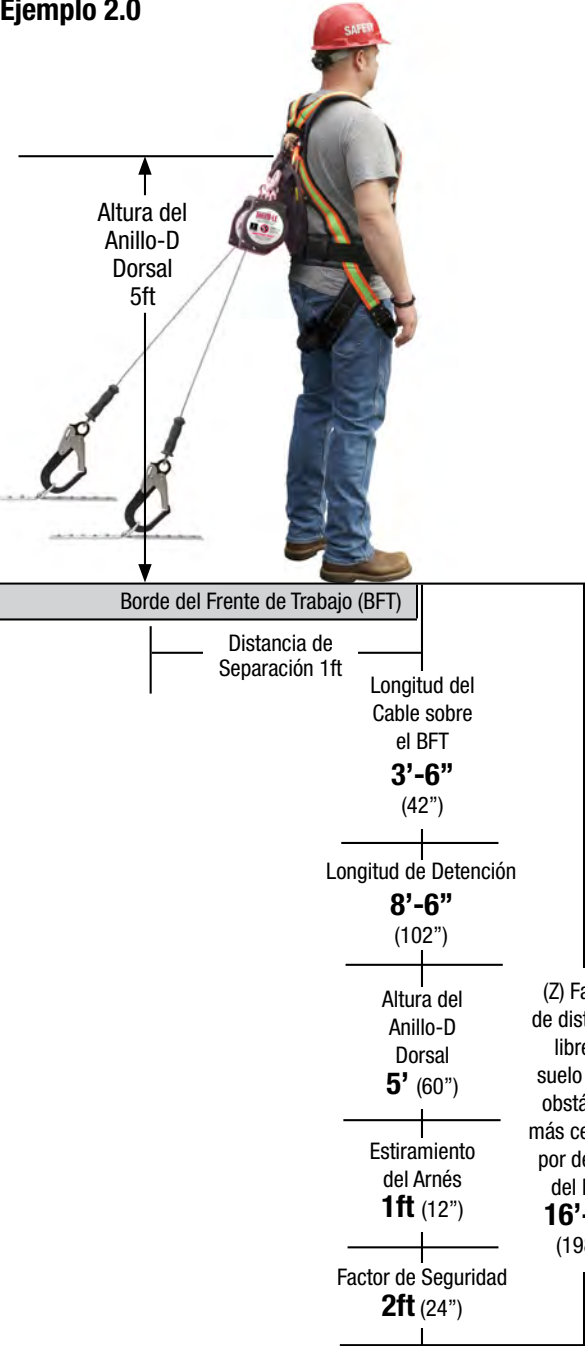
Como se muestra en el ejemplo 4.0, el desplazamiento en el eje (Y) fuera del eje (X) y sobrepasando las especificaciones del gráfico 2.0 aumenta la longitud de *cable desplegado, añadiendo más a la longitud de caída (LOF) y a la altura libre requerida (Z). Ver de la longitud de caída (LOF) en el ejemplo 3.2.

Ejemplo	(X)	(Y)	Cable*	(Z)	Gráfico 2.0
(Ya)	16ft	10ft	4'-6"	21ft	Cumple
(Yb)		15ft	8ft	24ft	No Cumple
(Yc)		20ft	11ft	28ft	
(Yd)		24ft	15ft	32ft	

* (YH1)+(YH2) = longitud de cable adicional para una caída libre de 5ft.
Ver ejemplos en las páginas 6 y 7.

Anclaje Debajo del Anillo-D Dorsal

Ejemplo 2.0



Se requiere emplear un SRL-LE clase 2 cuando se esté anclado al mismo nivel o por debajo del anillo-D dorsal, lo cual puede resultar en una caída libre igual de larga a la altura del anillo-D dorsal sobre la superficie de trabajo, típicamente de 5ft. Los cables de 3/16" de diámetro de los SRL-LE están diseñados para soportar caídas sobre bordes con filo tales como cubiertas metálicas, acero estructural y concreto.

Ejemplo 2.0, un trabajador está expuesto a una caída vertical recta sobre el BFT. Esta es una situación típica para emplear un SRL gemelo, los cuales reducen al mínimo una caída pendular cuando ambos cables están sujetos a puntos de anclajes independientes separados uniformemente como se muestra en el Ejemplo 2.1.

El desplazamiento de (X) alejándose del BFT reduce la longitud de caída (LOF) cuando la distancia de separación es de 6ft o más desde el BFT. Los cables de 10ft de longitud, limitan el desplazamiento cuando la distancia de separación es superior a 8ft o 9ft desde el BFT. Por esta razón, se tiene poca diferencia en el LOF cuando la separación esta entre 1ft hasta 6ft y la altura del anillo-D dorsal es de 5ft encima de la superficie de trabajo. Emplear una distancia libre al piso de 15'-6" para todas las distancias de separación, simplifica el factor(Z) a una sola longitud.

Se debe tener cuidado para evitar golpearse contra el suelo o contra un nivel inferior inmediato y así librarse de sufrir heridas graves o la muerte en caso de una caída. Para anclajes por debajo del anillo-D dorsal seguir estrictamente las indicaciones del grafico para la distancia libre al suelo.

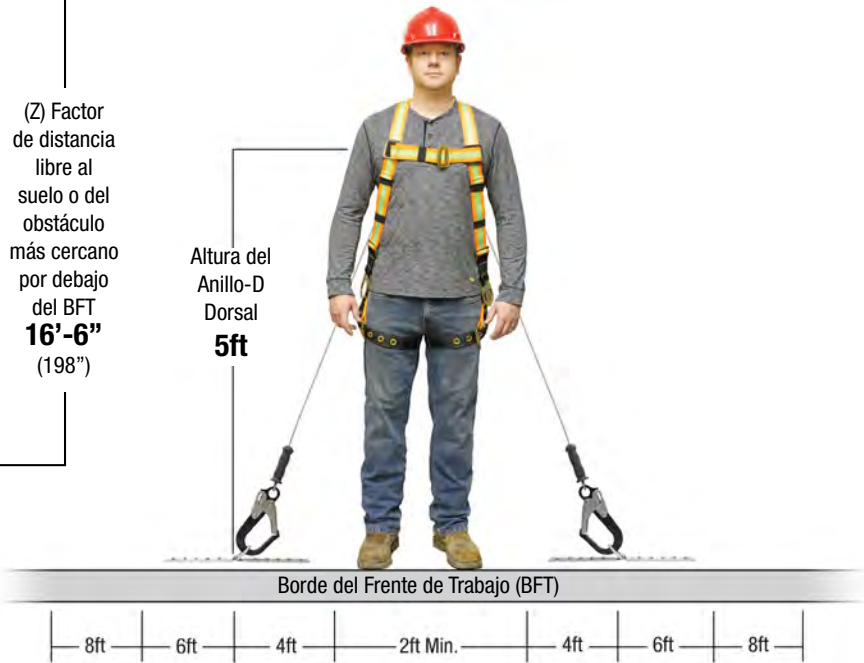


Gráfico 2.0 Por debajo del Anillo-D Dorsal

(X) Distancia de Separación Desde el Borde del Frente de Trabajo	Espacio entre los anclajes "A"/"B"					
		2ft	4ft	6ft	8ft	10ft
	1ft	16'-6"				ZONA NO PERMITIDA PARA TRABAJAR
	2ft					
	3ft					
	4ft					
	5ft					
	6ft					
	7ft					
	8ft					
Distancia al Suelo** +2ft de Margen de Seguridad						

!ADVERTENCIA!
Ambos cables de los SRL deben estar conectados a anclajes independientes con 2ft de separación mínima entre sí, como se muestra en el Grafico 2.0-B

Nota: Los SRL de cable sencillo son los más adecuados para cuando se desee emplear un solo punto de anclaje por debajo del anillo-D dorsal.



Super Anchor Safety®

Fall Protection Equipment

"The Best in Fall Arrest"

Additional Fall Protection Manuals Available Online

Top Chord Attached Safety Bars

Parapet Wall



1097 Manual

2x4 Bars



1010-13 Manual

Web Truss



1017 Manual

Truss Bar



2833 Manual

Attic Bar



2835 Manual

SRL-LE



Sidewinder-LE

Wall Anchor



1004 Manual

Temporary Anchor



1014 Manual

Flex Anchor



2100 Manual

Tie-Off Straps



3005-C Manual



6050-53 Manual

All-Pakka™ Tool Bags and Accessories

Harnesses



6301 Manual

w-Tool Bags



6351 Manual

Tool Bag Combo



6400 Manual

Cargo Bags



6420 Manual

Utility Belts



6405 Manual

Swivel-D Anchor



1028 Manual

Standing Seam
Anchor



1207 Manual

D-Plate Anchor



1037 Manual



17731 - 147th St. SE, Monroe, WA 98272 USA

Ph.855-301-4575 | Fax 360-668-1717 | www.superanchor.com