



## Amortiguadores/Acolladores de Tejido de SAS Manual de Instrucciones/Especificaciones 2014 spanish

**ADVERTENCIA AL USUARIO!**  
Se requiere leer y usar el Manual de Instrucciones / Especificaciones suministrado en el momento que fue enviado este dispositivo. El uso e instalación inadecuados puede resultar en lesiones graves o la muerte. Siga los requisitos de inspección antes de cada uso.

### Especificaciones de materiales

#### Amortiguadores:

**Correas de desgarre:** Poliéster

**Cubierta / Respaldo:** Poliéster

**Longitud del Cuerpo del Amortiguador:**

**Aproximadamente:** 17.5" (444mm)

**Peso con Gancho de Seguridad (SH) =** 1,35lb (612g)

#### Cumplimiento de conector:

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

3,600lb (16kN) de fuerza de la compuerta

**Acolladores de Tejido:** Nylon o poliéster

**Resistencia mínima de tracción:**

5,000lb (23kN)

**Cumplimiento:** OSHA 1926:502

ANSI: Z359.1-07 CSA Z259.11-05

Los acolladores que están sujetos a los amortiguadores por la fábrica están equipados con gancho de seguridad y de barra (Re-Bar) u ojal en el tejido en el extremo "B".

### Especificación de Uso

Detención de Caídas o Posición de Trabajo para una sola persona con un máximo peso corporal tal como se especifica en la **Tabla 1** incluyendo las herramientas y el equipo. Se utiliza con **EPI** (equipo de protección personal) fabricado por **SAS** (Super Anchor Safety) u otros y asegurado para compatibilidad.

### Accesorios del Amortiguador / Compatibilidad

Los amortiguadores reducen las fuerzas máximas de caída libre como se especifica en la **Tabla 1**. Conecte el extremo "A" del anillo dorsal (D-ring) para usar como detención de caídas o el anillo (D-ring) lateral para restricción de caídas. El extremo "B" puede estar equipado con un lazo de tejido **Figura 1**, un anillo (D-ring) o agarradores de cuerda enlazados por la fábrica mostrados en la **Figura 2-3** y la **Tabla 2**. Utilice únicamente conectores clase 1 al extremo "A" o "B".

**Acolladores de Tejido** sujetos a un amortiguador no deben exceder una longitud combinada de 6pi (1.8m), como se muestra en la **figura 4**.

**¡ADVERTENCIA! Aparejo ADP/Agarrador de Cuerda:** CSA Z259.2.5 requiere el uso de un acollador de tejido compatible o amortiguador con una longitud máxima de 30" (750mm) para conectar el dispositivo al anillo (D-ring) dorsal del arnés. Ver **Figuras 2-3-18**.

**Función:** Cuando ocurre una caída el amortiguador se desplegará y poco a poco reducirá la velocidad de caída a una parada completa (anti caídas). El respaldo/el tejido de la cubierta limita la longitud de despliegue como se especifica en la **Tabla 1**. **Nota: Despliegue = Elongación.** ¡ADVERTENCIA! No utilizar amortiguadores tal como se especifica en la **Tabla 1** puede resultar en lesiones graves o la muerte cuando se somete a una caída. NO exceda el peso del usuario, o caída libre máximo de 6pi (1.8m).

### Conectores/Aparejo/PPE (Equipo de Protección Personal)

#### Dispositivos de Anclaje Dispositivos

Equipo y conectores utilizados para protección de caídas deben estar al corriente y cumplir con las normas de OSHA / ANSI o CSA. CSA requiere conectores clase 1 que tengan una resistencia de compuerta de 3,600lb (16kN). Utilice únicamente conexiones compatibles especificadas en los manuales de los equipos para los dispositivos que esté utilizando.

#### Anclaje Acollador

Conectar el extremo "A" o "B" que se muestra en la **Figura 4** a un dispositivo de anclaje y el extremo opuesto al lado del arnés o Anillo (D-ring) Dorsal.

**Punto de Anclaje/Dispositivo/Conector** debe ser capaz de soportar 5,000lb (23kN) o 2x la carga de protección contra caídas de su diseño según lo especificado por OSHA 1926:502(15)(i) o 1910.66(c)(10). NO UTILICE dispositivos de anclaje que no están certificados para protección de caídas. Para el uso canadiense se recomienda que los dispositivos de anclaje sean certificados por la Ordre des Ingénieurs du Québec (Colegio de Ingenieros de Quebec) o cumplimiento con Z259.15-12.

**Tabla 1: Especificaciones del Amortiguador con / sin agarrador de cuerda**

Tipo/Modelo/Color	Peso Máximo del Usuario	Carga Máxima	Máximo Alargamiento Despliegue	Cumplimiento OSHA 1926:502
E-4: I6061(k) Negro	100-254lb(45-115kg)	900lb(4kN)	42"(1.06m)	CSA Z259.11-05
	130-310lb(59-140kg)			ANSI Z359.1-07
E-4: I6062 Gris	130-310lb(59-140kg)		48"(1.2m)	ANSI Z359.13-09
E-6: IV6061 Naranja	200-340lb(90-154kg)	1300lb(6kN)	69"(1.75m)	CSA Z259.11-05

Fabricado en Estados Unidos con tejido Sturges. El sufijo (k) designa la Caída Libre Máxima Importada: 6pi (1.8m)

**Tabla 2: Especificaciones del Agarrador de Cuerda**

Todos los dispositivos cumplen con OSHA OSHA 1926:502

Modelo	Cuerda Salvavidas	Función de Bloqueo	Cumplimiento
4015/4015V	5/8" (16mm)	Bidireccional	OSHA 1926:502
4015M		Una Sola Dirección	CSA Z259.11-05
4015C			ANSI Z359.1-07



## Almacenamiento / Mantenimiento / Vida de Servicio

Las correas mojadas deben ser secadas con aire caliente después de su uso. Almacene en un lugar limpio y seco. Use aire de baja presión o un detergente suave para la limpieza. Mantenga lejos del agua salada, blanqueador, productos de limpieza y productos químicos.

**Reparación:** NO repare o modifique amortiguadores o cuerdas salvavidas.

## ¡Inspeccione Antes de cada uso!

Antes de cada uso, inspeccione y realice pruebas de funcionamiento para todos los componentes. La inspección anual debe hacerse por lo menos una vez al año por una persona competente y marcada en la etiqueta de la matriz. Ver la figura 5.

Un registro de las inspecciones, reparaciones y retiro del equipo de servicio se debe mantener para cada componente. Los siguientes puntos de inspección son una guía de las condiciones comunes que se producen como resultado de abuso, mal mantenimiento o larga vida útil.

## Remueva el equipo de servicio si presenta cualquiera de las siguientes condiciones:

1 = Inspección puntos **MEDIDAS NECESARIAS:** ☒=Eliminar ☑=Reparar

- 1 Sujeto a una caída libre u otra fuerza. ☒
- 2 Daño obvio a cualquier componente. ☒
- 3 Las etiquetas de advertencia faltan o no son legibles. ☒
- 4 Que no haya sido inspeccionado anualmente. ☒
- 5 No pasa las pruebas de inspección / función. ☒
- 6 La pintura, masilla, asfalto, óxido en el conector, petróleo contaminación química. ☒
- 7 El tejido, las costuras de cruz o cuadro están cortadas, desgastadas, dañadas por el calor, o hay evidente contaminación química. ☒

### Amortiguador y Acollador de Tejido: Figuras. 5-6-9

- 8 Indicador de Caída "Remover de Servicio" Advertencia es visible o falta. ☒
- 9 Cualquier desgarro o despliegue del tejido del amortiguador. ☒
- 10 La cubierta de PVC claro es falta o esta dañada. ☒
- 11 El tejido de las almohadillas del PVC del extremo del lazo faltan o están desgastadas hasta el tejido primario. ☒
- 12 Las costuras de la envoltura del extremo se están separando. ☒

### Agarradores de Cuerda / Detenedores de Caídas: Figuras 7-8 página 3

#### El Detenedor de Caídas N°4015C o Ajustador Integral N°4015M sujetado por la fábrica SAS.

- 13 La posición de la flecha esta al revés. ☑  
Remueva e instale correctamente.
- 14 Bloqueo del cuerpo o leva esta doblado, retorcido o faltan remaches. ☒
- 15 No mantiene posición estática en la cuerda salvavidas. ☒
- 16 El agarrador está bloqueado en cuerda salvavidas o no se mueve de posición fácilmente. Limpie la cuerda salvavidas y vuelva a probar. Si no hay cambio: ☒

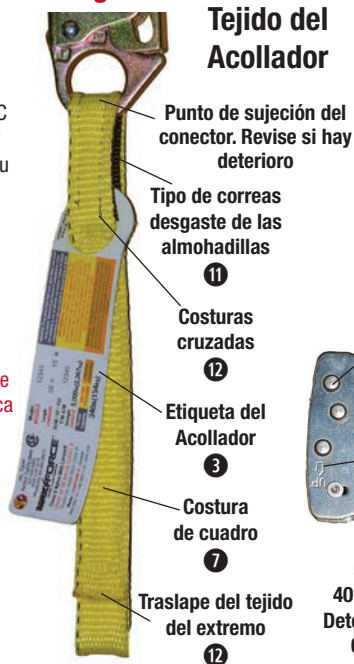
### Gancho de Seguridad-Mosquetón: Página 3

- 17 Daños obvios / faltan remaches. ☒
- 18 La compuerta está doblada o no cierra. ☒
- 19 Dispositivo de bloqueo de la compuerta está dañado. ☒
- 20 El mosquetón no bloquea o no cierra. ☒

**Fig.5**  
Amortiguador en condicion util.



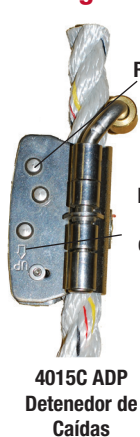
**Fig.6**



El amortiguador esta sujetado por la fábrica a los agarradores de cuerda **LA POSICIÓN INCORRECTA SE MUESTRA EN LA CUERDA SALVAVIDAS**

La flecha indicadora debe señalar ▲ hacia arriba al dispositivo de anclaje.

**Fig.7**



**Fig.8**



**Indicador de Caída**  
La ADVERTENCIA esta visible. El Amortiguador está desplegado. **¡NO LO USE! REMUEVA DE SERVICIO.**

**Guarniciones Sujetadas por la Fábrica:**

- Gancho de seguridad
- Anillo (D-Ring)
- Cordón Acollador
- Detenedor de Caídas (Anti caídas)
- Ajustador Integral

**Fig.9**  
EJEMPLO DE INSPECCIÓN:

Extremo "A"



**¡AVISO!**  
El equipo removido de servicio debe ser eliminado de una manera que impide su uso adicional.

**¡ADVERTENCIA!**  
Amortiguador desplegado. **¡REMUEVA DE SERVICIO!**  
"Desgarre" blanco del tejido esta visible. Desgarre parcial desplegado del tejido es típico. 9

La longitud del desgarre excedente del tejido varía dependiendo en la fuerza de caída libre.

La longitud del despliegue del "Desgarre" blanco del tejido varía con el tipo de modelo. (ver Tabla 1).

Costura Cuadrada 7 12

**Accesorios Sujetados por la Fábrica:**

- 4015 Agarrador Super Grab
- 4015V Agarrador Valor Grab
- Cordon Acollador

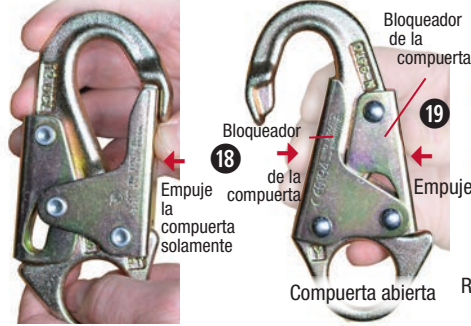
Extremo "B"

**¡ADVERTENCIA!** El no sujetar el dispositivo del agarrador de cuerda en la posición correcta resultará en el fracaso para detener una caída.



**Conectores:** Las compuertas están diseñadas para permanecer cerradas durante el uso y están equipadas con cerraduras para evitar el desenganche accidental.

**Fig.13a Gancho de Seguridad: Fig.13b**



**Fig.13c**



**Fig.14a**



**Fig.14b**



**Fig.14c**

## Mosquetón Auto-Bloqueo

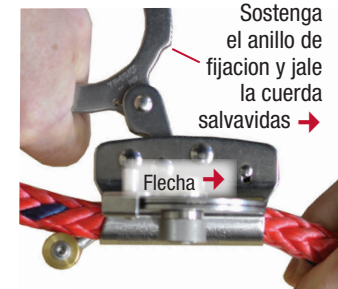
Realice las mismas pruebas para mosquetones con bloqueo-rosca.

## Detenedor de Caídas 4015C

La leva de bloqueo se activa por la fuerza aplicada al anillo conector. Retire abriendo la compuerta.

**Movilidad:** mover la posición jalando o empujando el dispositivo hacia arriba o hacia abajo en la cuerda salvavidas o mantener la leva de bloqueo abierta.

**Fig.16a Prueba de la Leva de bloqueo Fig.16b Prueba de Movilidad**



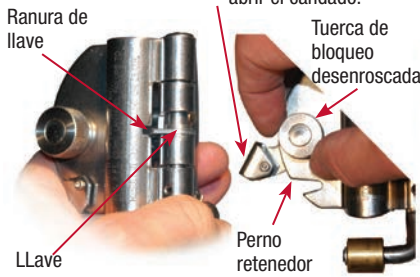
La cuerda salvavidas no se mueve = Pasa   
La cuerda salvavidas se mueve = Falla



Se mueve fácilmente = Pasa   
No se mueve = Falla

## Cerrar/Abrir Compuerta Fig.16

- 1) Mueva la llave en la ranura.
- 2) Gire el perno para abrir el candado.
- 3) Abrir la compuerta y mantener el pie de la leva abierto, insertar la cuerda salvavidas.



## Pruebas de función

Pruebe los agarradores de cuerda y conectores antes de cada uso.

Retire el equipo de servicio si cualquier prueba de función falla.

Fig.	Tipo de Prueba	Función	Pasa <input checked="" type="checkbox"/>	Falla <input checked="" type="checkbox"/>
13a-14a	Bloqueador-compuerta	Empuje contra compuerta solamente	No se abre	Se abre
13b	Compuerta-abierta	Empuje el bloqueador-compuerta y la compuerta al mismo tiempo	Se abre	No se abre
13c	Compuerta-cierre	Suelte la compuerta y la el bloqueador- Compuerta al mismo tiempo	Se cierra de golpe	No cierra y bloquea
14b-14-c	Desbloquear la compuerta	Girar el bloqueo-barril	La compuerta se abre	No se abre
14a	La compuerta se cierra	Suelte la compuerta/ barril	Se cierra de golpe	No se cierra

## Prueba Bloqueo para el Ajustador Integral 4015M

Las levas de bloqueo con doble resorte producen una presión constante sobre la cuerda salvavidas que restringe movimiento. La movilidad se consigue empujando o jalando el ajustador hacia arriba o hacia abajo de la cuerda salvavidas. Empuje la palanca de la leva de bloqueo hacia abajo para liberar la presión. Ver Fig.15b.

## Prueba de la Leva de Bloqueo Fig.15a



No hay movimiento = Pasa   
Cualquier movimiento = Falla

## Prueba de Movilidad de la Leva Fig.15b



La cuerda salvavidas se mueve fácilmente =   
Suelte la palanca de la leva de bloqueo :  
Pasa  La palanca se vuelve a encajar y cerrar.  
Falla  La palanca no se cierra.

**¡ADVERTENCIA!**  
El diámetro de la cuerda salvavidas crece con su uso y puede restringir la movilidad de los 4015M-4015C. La función puede ser restaurada con la limpieza o reemplazo de la cuerda salvavidas.

## Compatibilidad de Componentes

Agarradores de cuerda y sujetadores de acollador de SAS a un amortiguador de SAS DEBEN estar conectados como se muestra aquí:

**Fig.17a** Agarrador N°4015V (Value Grab)

**Fig.17b** Amortiguador con Terminación de Lazo



**Fig.17c** Amortiguador con Terminación de Lazo + Mosquetón



**Fig.17d** Acollador de tejido con Gancho de Seguridad



**Fig.17e** Acollador de tejido con terminación de Lazo



**Fig.17f** Ajustador Integral N°4015M



**Fig.17h** Agarrador N°4015 (Super Grab)



**Fig.17g** N°4015C Detenedor de Caídas





Plan de Despliegue del Amortiguador / Longitud de Caída (LOFP por sus siglas en ingles)

Los valores de estiramiento máximo, deceleración y despliegue amortiguador se enseñan en el plan de muestra. Cada usuario debe tener un plan LOFP específico para el equipo que está utilizando, la longitud de caída libre y el peso de los trabajadores. Consulte el Manual de Salvavidas (Lifeline Manual 2014.1) para obtener un plan LOFP más detallado.



¡ADVERTENCIA: RESCATE INMEDIATO! Es necesario un plan de rescate inmediato para evitar lesiones graves o la muerte como resultado de trauma por suspensión. SAS recomienda que cada arnés este equipado con una escalera de suspensión que los trabajadores sean entrenados para su uso. Solicite la Correa de Trauma S.T.E.P. N° 6060.

Insuficiente Distancia al Suelo ¡ADVERTENCIA! El no calcular el LOF y correctamente aparejar el Equipo de Protección Personal (PPE), puede resultar en un golpe al suelo o un nivel bajo en caso de una caída y puede provocar lesiones graves o la muerte.

¡PLAN DE MUESTRA SOLAMENTE!

Para calcular la Longitud de Caída: (A+D+E+F+G)=LOFP

- Factores: 1) Longitud Deseada de Caída Libre "A" 72"(1.8m) 2) Deceleración del Agarrador de Cuerda "D" 24"(0.6m) 3) Despliegue del Amortiguador "E" 42"(1.06m) 4) Estiramiento del Arnés "F" 12"(0.3m) 5) Distancia al suelo "G" 52"(1.3m)

Plan de Muestra Longitud Total de Caída (LOF) 150"(3.8m) Plan de Longitud de Caída (LOFP) 202"(5.1m) Nota: La deceleración del agarrador de cuerda "D" puede ser eliminada de la longitud de caída (LOF) utilizando un nudo limitador.

Etiqueta del Acollador de Tejido: B.1/07-2014

Product label for the fabric lanyard with technical specifications and safety instructions in Spanish and English.

Etiqueta de los Agarradores de Cuerda: Los amortiguadores con terminación de lazo, Gancho de Seguridad o Anillo (D-ring) en el extremo "B" sin agarradores sujetos por la fábrica

Matriz del Amortiguador A.3 07-2014

Table with columns for Model, ANSI Type, Material, and other technical details for shock absorbers.

Agarrador de Cuerda Integral

Product label for the integral rope grabber with technical specifications.

Detenedor de Caídas ADP

Product label for the fall arrester with technical specifications.

Los Detenedores de Caída ADP tienen un Número único de serie estampado y también matriculado en la etiqueta

Etiqueta del Agarrador de Cuerda A.4/07-2013

Product label for the rope grabber with technical specifications and safety instructions.

Etiqueta del Detenedor de Caídas A.2/04-2014

Product label for the fall arrester with technical specifications and safety instructions.

Fig. 19

Etiqueta Principal de Identificación: Fecha de Fabricación AÑO-MES, Estándar de seguridad Cumplimiento, Peso Máximo del Usuario por persona 100-254lb (45-115kg), Fuerza Máxima 900lb (4kN), Longitud máxima de despliegue del tejido de desgarre 42", Longitud Máxima de Caída Libre 6ft/1.8m.

Etiquetas Principales de Identificación del Amortiguador:

Grid of product labels for various shock absorber models including CSA-E4, ANSI-2007, ANSI-2009, CSA E-6, and others, each with detailed technical information.