



# SUPER ANCHOR SAFETY

## Manual de Instrucción / Especificación 2015 Para SAS Maxima Cuerda Salvavidas con Agarradores de Cuerda

SPANISH  
VERSION

### ¡ADVERTENCIA AL USUARIO!

Se requiere leer y utilizar 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.

### Especificación de la Cuerda Salvavidas

5/8" (16mm) 3 filamentos.  
**Tracción Mínima:** 10,582lb (48kN)  
**% Alargamiento:** 16.5% @ 45kN  
**Cumplimiento:** ANSI Z359.1-07  
CSA Z259.11.05 Clase F Lanyard (acollador)  
**Estrador:** Aluminio ovalado fuerza mínima: 5,000lb (22.5kN)  
**Peso Máximo del Usuario:** 340lb (154kg)  
**Especificaciones de uso:**  
Para Sistema de Detención de Caída (PFAS) para una persona incluyendo herramientas.  
**Cumplimiento del Conector**  
ANSI-Z359.12-09 CSA-Z259.12-11  
3,600lb (16kN) fuerza de la compuerta.

### Función del Agarrador de Cuerda/Ajuste/Acollador

**SG/VG** bloqueo en la cuerda salvavidas cuando se aplica fuerza al extremo del conector. Ajuste la posición del agarrador empujando o jalando contra las envolturas del nudo mostrado en la Fig.3. Agarrador de cuerda tipo Captivo. **NO lo remueva de la cuerda salvavidas.**  
**Para conectarse un accollador o amortiguador** de no más de 30" (750mm) se requiere para sujetarse al anillo (D-ring) dorsal del arnés mostrado en la Fig.12a.

### Equipo de Protección Personal (PPE por sus siglas en Ingles)

**Uso para Detención de Caídas:** Conecte el extremo "A" del amortiguador al Anillo (D-ring) dorsal de un arnés de cuerpo entero. Ver Fig.12a, pg. 4

**Uso para Restricción de Caídas:** Conecte el amortiguador al lado del anillo D (D-ring) del arnés. Todo PPE debe cumplir con las normas actuales de ANSI / CSA de uso para detención de caídas.

### Para Sujetar la Cuerda Salvavidas\* al Anclaje

Conecte el extremo "A" de la cuerda salvavidas a un dispositivo de anclaje que cumpla uno o más de las siguientes normas: OSHA 1926; 502, ANSI Z359.1-07, CSA Z259.15-12 O diseño certificado de un tercer partido. Debe ser capaz de sostener 2x la fuerza máxima de un sistema de detención diseñado o 5,000lb (23kN).

### ¡ADVERTENCIA DE PELIGRO!

**No ponga en contacto con cualquier PPE o Cuerda Salvavidas con:**

- Bordes afilados o abrasivos, herramientas de corte.
- Fuentes o líneas de energía eléctrica.
- Llama abierta, alto calor o asfalto caliente.
- Adhesivos o cualquier tipo de petróleo solventes, calafateo, pintura, o teñidores.

**NO** Envuelva o ate una cuerda salvavidas alrededor de estructuras de madera o de metal, a otra cuerda salvavidas, accollador, andamios o vehículo.

**NO USE** la cuerda salvavidas para elevación, remolque o atadura para animal. **¡El no evitar peligros puede provocar lesiones graves o la muerte!**

### Advertencia de la función del Agarrador de Cuerda.

El agarrar las envolturas de la atadura del cable o la cuerda salvavidas durante una caída puede anular la función de bloqueo. Use un "nudo limitador" para protegerse contra este peligro. Ver Figs.11,12a.

### Compatibilidad del Conector con Agarradores de Cuerda

Sujete el extremo "B" del amortiguador a la cubierta de PVC del SG con un Mosquetón o Gancho de Seguridad, ver la Fig.2,1a. Sujete el VG al extremo "B" del amortiguador con un Gancho de Seguridad, ver la Fig.3. No sujete dos conectores de uno al otro.

(Agarrador) Super Grab™ (SG)\* 4015  
(Agarrador) Value Grab™ (VG) 4015V  
**Deceleración Máxima:** 12" (300mm)\*  
**Tejido:** 7/16" (11mm) Nylon/Poly  
**Promedio de Tracción:** 7,400lb (34kN)  
**Calificación de Fuerza:** 5,000lb (23kN)  
**Uso para:** Cuerda 5/8" (16mm) de diámetro  
**Cubierta Super Grab:** PVC  
**Cumplimiento:** OSHA 1926:502  
Carta de EE.UU. Departamento de Labor 03/20/95.  
**Certificado por un miembro de l'Ordre des ingénieurs du Québec.**  
Cumple con el código de seguridad para su uso en Québec.  
\*U.S. Patent (Patentado de EE.UU.) 6,712,181 B2  
**\*Requiere uso de amortiguador.**

### Especificación del Nivel del Agarrador de Cuerda Grado / Ángulo: Horizontal Mínimo / Vertical Máximo.

#### Números de Parte:

N°	Pies (M)	Componente
4083	50 (15)	Cuerda Salvavidas solamente
4083V		Con 4015V
4086		Con 4015
4088	Personalizado	Específico

**Certificación CSA Máxima**  
N° RMRP: POL002

**Amortiguador**  
E-4 I6061/I6061k  
**Cubierta del Tejido de Desgarre:**  
Poliéster  
**Longitud del Amortiguador de Cuerpo de Servicio:**  
Aprox. 22.0" (560mm)  
**Máxima Fuerza de Detención:** 900lb (4kN)  
**Despliegue Máximo:** 42" (1.06m)  
**Cumplimiento / Peso de Usuario**  
Canadá: E-4,100-254lb (45-115kg)  
U.S.A.: E-4,100-310lb (45-140kg)  
Cumplimiento ANSI Z359.1-07

Fig.1

**Maxima™**  
Cuerda Salvavidas (Lifeline)

Dedal de Ojo 9  
Estrador 11

Fig.2

**Amortiguador E-4**

Extremo "A" Gancho de Seguridad 22 a 25

Almohadilla de desgaste de PVC 17

Cubierta del Amortiguador PVC Transparente 15

Etiquetas: Primaria Indicador de Caídas/Inspección 3

Extremo "B" del Amortiguador Lazo de Tejido Almohadilla de desgaste de PVC 17

Extremo del Conector Agarrador Super Grab +Mosquetón longitud= 14" (355mm)

Etiquetas: Advertencia. Inspección. 3

No. 4015 Agarrador Super Grab 18 a 21

12" (300mm)

Terminación de PVC Extremo "B" de la Cuerda Salvavidas 14

Cuerda Salvavidas Extremo «A» 22 a 25

Conecte al punto de anclaje

Etiquetas: Primaria. Inspección. 3

Cubierta Negra de PVC del Estrador 10

X = Puntos de Inspección p. 2

Longitud del Amortiguador = 22.00" (560mm)

1a Amortiguador con Gancho de Seguridad en el extremo "B"

Fig.3

**4015V Agarrador Value Grab**

Se sujeta al extremo de Lazo de Tejido del Amortiguador

Extremo "A" de la Cuerda Salvavidas

Extremo de Lazo de Tejido del Amortiguador

El Agarrador de Cuerda se bloquea en cualquier dirección cuando se aplica fuerza al extremo del conector

Extremo del Conector Agarrador Value Grab

Gancho de Seguridad 22 a 25

Dedal de Ojo 9

Cubierta de PVC Longitud= 10" (254mm)

Empuje aquí para ajustar la posición hacia abajo

Empuje aquí para ajustar la posición hacia arriba

Etiquetas: Advertencia. Inspección. 3

**Nudo limitador** se requiere para prevenir desenganche de cuerda **¡NO LO REMUEVA!** 14

## Almacenamiento/Mantenimiento/Vida Servicio

Los equipos PPE deben ser colgados y almacenados en un área seca especialmente si ha sido expuesto a la humedad o la congelación. Para la limpieza de la cuerda salvavidas utilice aire de baja presión o un detergente suave. Mantenga todo equipo PPE alejado de agua salada, blanqueadores, agentes de limpieza, productos químicos y ácidos.

La vida de servicio se basa en la frecuencia de uso, condiciones ambientales y el desgaste normal. Un plan para inspección y eliminación de servicio de los equipos debe ser determinada por una persona competente o consultante de seguridad.

**¡ADVERTENCIA!** Las fibras sintéticas se dañan con el moho, temperaturas extremas, la exposición prolongada a los rayos UV, inmersión de agua y alimañas.

## ¡Inspeccione Antes de cada uso!

Antes de cada uso, inspeccione y realice pruebas de funcionamiento de todos los componentes. Las inspecciones anuales deben realizarse por lo menos una vez al año por una persona competente y registradas en la etiqueta de la matriz. Ver Fig.4. Un registro de las inspecciones, reparación 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.

## Retire el equipo de servicio si cualquiera de las condiciones siguientes está presente:

1 = Puntos de Inspección **SE REQUIERE ACCIÓN:** ☒ = Eliminar ☑ = Reparar

- 1 Sometido a una caída libre u otra fuerza. ☒
- 2 Daño obvio a cualquier componente. ☒
- 3 Las etiquetas de advertencia no se encuentran o no son legibles. ☒
- 4 No ha sido inspeccionado anualmente. ☒
- 5 No logra pasar las pruebas de inspección / función. ☒
- 6 Pintura, masilla, asfalto, óxido del conector, petróleo o contaminación química. ☒
- 7 Correas, costuras de punto cuadrado o de cruz están cortadas, dañadas por el calor o hay evidencia de contaminación química. ☒

## Cuerda Salvavidas(LL por sus siglas en Ingles), Agarrador Super Grab(SG), Agarrador Value Grab(VG)

- 8 Las correas están cortadas o volteadas. ☒
- 9 El dedal falta, está roto, deformado. ☒
- 10 La cubierta de PVC del estirador de LL-VG falta ☑  
Removerlo de servicio es opcional.  
La falta de cubierta no afecta su funcionamiento.
- 11 El estirador del LL-VG esta agrietado, aplastado o muestra señales de daños. ☒

*Nota: Esta condición solo puede ser observada si la cubierta de PVC del estirador falta.*

- 12 Nudos por encima del agarrador de cuerda. ☑  
Remueva los nudos.
- 13 Si los nudos no pueden ser removidos. ☒
- 14 Falta el nudo de terminación. ☑  
Vuelva a atar el nudo. Ver Fig.1

## Amortiguador Figs.2,4

- 15 La cubierta de PVC falta o está dañada y las correas de desgarrar son visibles. ☒
- 16 La advertencia del indicador de caída, "Remueva de Servicio" es visible o falta. ☒
- 17 Las almohadillas de desgaste faltan o están desgastadas hasta el tejido de respaldo. ☒

## Fig.5 Inspección del Nudo del Agarrador

SG y VG requieren 6 envolturas 19



## Fig.6 Cubierta del Agarrador Super Grab



## Agarrador Super Grab(SG), Agarrador Value Grab (VG) Figs.2,3,5,6,10

- 18 La cubierta roja del SG falta, está quebrada o faltan tornillos de la cubierta. ☒
- 19 El nudo del agarrador SG/VG tiene menos de 6 envolturas. ☑ Vuelva a atar el nudo. Ver Fig. 1
- 20 No mantiene posición en la cuerda salvavidas. ☒
- 21 Bloqueado en la cuerda salvavidas o no se mueve de posición fácilmente. Limpie la cuerda salvavidas y vuelva a probar. Si no hay cambio: ☒

## Mosqueton-Gancho de Seguridad: Figs.8,9

- 22 Daños evidentes / le faltan remaches. ☒
- 23 La compuerta esta doblada o no cierra. ☒
- 24 El dispositivo de bloqueo de la compuerta está dañado. ☒
- 25 La compuerta está en la posición cerrada no se bloquea. ☒

## Inspección de la Cuerda Salvavidas

Fig.7



Fig.4



## Conectores

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

Fig.8a

Gancho de Seguridad

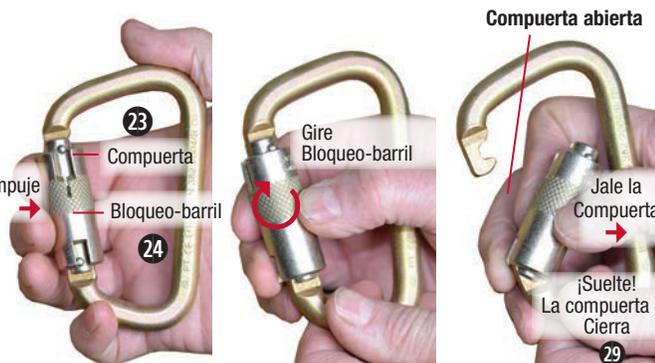


Fig.9a

Fig.9b

Fig.9c

## Mosquetón de Bloqueo-Automático

Realice las mismas pruebas que para mosquetones de bloqueo-rosca.

## Longitud Directa / Agarrador de Cuerda / Nudo Limitador

La longitud directa de la cuerda salvavidas (para trabajo) es la distancia entre el punto de anclaje y el borde delantero + la holgura de la cuerda permitida. La holgura de la cuerda permite el movimiento horizontal a lo largo del borde delantero. El agarrador de cuerda se utiliza para limitar la longitud de caída libre mediante la fijación de una posición de los trabajadores en la cuerda salvavidas. Cualquier fuerza aplicada al anillo conector del agarrador de cuerda activará la función de bloqueo y detendrá una caída.

## Muestra del Método de Aparejo / Zonas de Servicio del Ancla (ASZ for sus siglas en Inglés)

- 1 Conecte el conector de la cuerda salvavidas al extremo "A" del ancla y mantenga la tensión de la cuerda salvavidas mientras desliza el agarrador de cuerda hacia abajo del borde delantero (11a).
- 2 Con el agarrador de cuerda en la posición de bloqueo (9a), esta es la longitud máxima de la cuerda salvavidas sin la holgura de la cuerda salvavidas y crea un radio ASZ "A". Cualquier recorrido hacia la derecha o hacia la izquierda a lo largo del borde delantero forzará la posición de los trabajadores inclinación-arriba.
- 3 Utilice su propio cálculo para la holgura de la cuerda salvavidas LOPP, la posición del agarrador de cuerda se puede mover por debajo de la cuerda salvavidas aumentando el radio ASZ. Esta es la máxima longitud directa de la cuerda salvavidas para una caída libre de 6' (1.8 m).
- 4 Se recomienda hacer un nudo limitador en la longitud directa máxima con el fin de evitar movimiento involuntario del agarrador de cuerda, lo cual puede resultar en una caída libre mayor.
- 5 Después que el recorrido máximo de ASZ "A" ha sido alcanzado, ascienda al ancla "A", de desconecte y sujétese al ancla "B".
- 6 Para los riesgos de caídas del borde aguilón, se puede requerir varios ajustes del agarrador de cuerda para prevenir el exceso de holgura en la cuerda salvavidas.
- 7 **Riesgos de Caída Comunes:** Bordes aguilón y delantero. Aberturas de claraboya. Encuadre abierto. Caídas pendulares.

## Pruebas de Función

Pruebe los agarradores de cuerda y conectores antes de cada uso. **Remueva el equipo de servicio si cualquier prueba de función falla.**

Fig.	Tipo de Prueba	Función	Pasa <input checked="" type="checkbox"/>	Falla <input type="checkbox"/>
8a-9a	Compuerta-bloqueo	Empuje contra la compuerta solamente	No se abre	Se abre
8b	Compuerta-abierta	Empuje compuerta-bloqueo y compuerta	Se abre	No se abre
8c	Compuerta-cierre	Suelte la compuerta y bloquee al mismo tiempo	Resalta	No cierra
9b-9c	Desbloquee la Compuerta	Gire el bloqueo de barril	La compuerta se abre	No se abre
9a	La compuerta se cierra	Suelte la compuerta/barril	Se cierra por completo	No cierra

## Prueba de Movilidad/Función de los Agarradores Super-Grab / Value Grab:

Las cerraduras de función Bi-direccional se bloquean sobre la cuerda salvavidas cuando se aplica una fuerza al extremo del conector. El agarrador de cuerda debe mantener la posición en la cuerda salvavidas durante el uso. La movilidad puede ser aumentada o disminuida mediante el ajuste de la tensión de envolturas. *Es normal que la movilidad disminuya con el uso.*

Fig.10

Prueba de función de bloqueo en ambas direcciones. Sostenga el extremo "B" de la Cuerda Salvavidas y jale el agarrador de la cuerda en dirección opuesta. Repita la prueba sosteniendo el extremo "A" de la Cuerda Salvavidas.

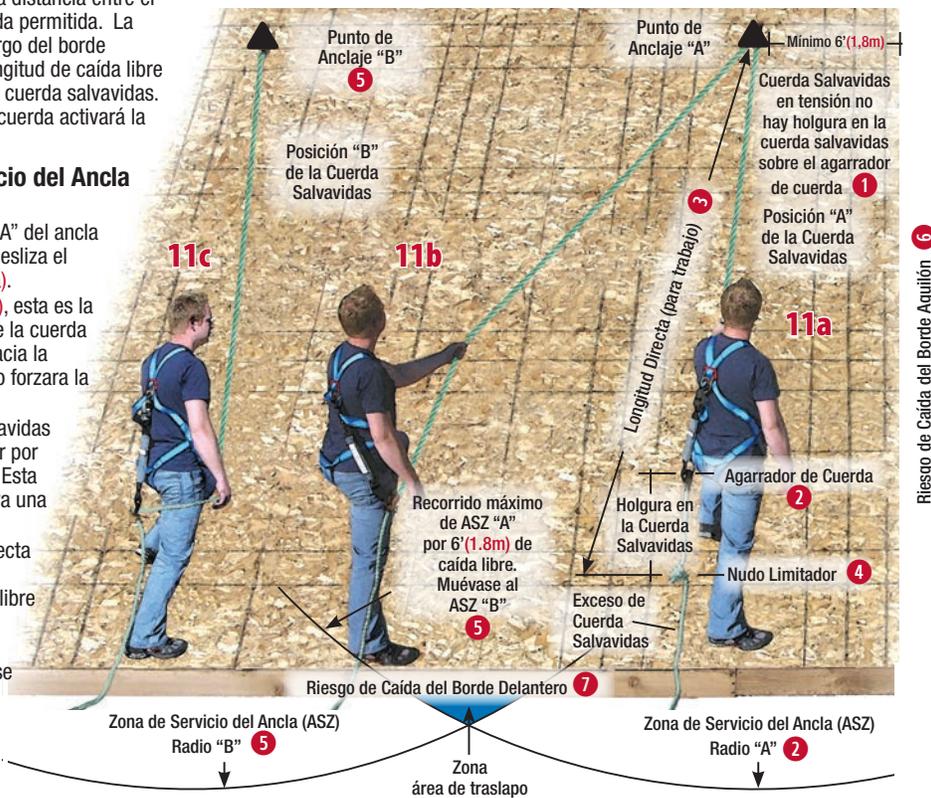
### Extremo "B" de la Cuerda Salvavidas

- No se mueve. = Pass
- Cambia de posición. = Falla



## Aparejo de la Cuerda Salvavidas / Plan de Longitud de Caída (LOFP por sus siglas en Inglés) / Holgura de la Cuerda

Antes de sujetar una cuerda salvavidas a un punto de anclaje, un LOFP se muestra en la pg.4 y la "Holgura de la Cuerda" se muestra en la Fig.12a "C" debe ser calculado para evitar caídas libres de más de 6' (1.8m) y para evitar riesgos de caídas. **¡ADVERTENCIA! Demasiada holgura de la cuerda aumentará la longitud de caída libre resultando en lesiones graves o la muerte.**



Nota: Consulte los manuales ARS para instrucciones de Zona de Servicio de Ancla.

## Aparejo/Plan de Longitud de Caída

El ejemplo del Plan de Longitud de Caída (LOFF por sus siglas en Ingles) mostrado aquí se basa en el estiramiento máximo y los valores de deceleración para cada componente, el peso de un usuario de 310lb(140kg) y una caída libre de un máximo de 6'(1.8m). Para evitar el contacto con el suelo o un nivel inferior, los siguientes factores deben ser calculados en su propio Trabajo Especifico de Plan de Longitud de Caída: Nota: El Peso Máximo del Usuario para CSA es basado en el tipo de amortiguador.

- |                                  |  |                                |
|----------------------------------|--|--------------------------------|
| 1) Longitud de Caída Libre: "A"  | 4) Deceleración del Agarrador de Cuerda: "D" | 6) Estiramiento del Arnés: "F" |
| 2) Holgura de la Cuerda: "C"     | 5) Despliegue del Amortiguador: "E"          | 7) Distancia al Suelo: "G"     |
| 3) Altura del anillo D-ring: "B" |  |                                |



Fig. 12a

**La Posición del Trabajador en la Cuerda Salvavidas** Es calibrada mediante el agarrador de cuerda. Un **Nudo Limitador** atado por debajo del agarrador de cuerda evitará movimiento involuntario. El uso del Nudo Limitador permite que el factor "D" sea eliminado de LOF.

### Calcule la Holgura de la Cuerda "C"

El recorrido a lo largo del borde delantero es limitado por la cantidad de holgura "C" en la Cuerda Salvavidas. Cuanto más es la holgura, más amplio será el alcance del movimiento horizontal a lo largo del borde delantero. La holgura de la cuerda se calcula restando la altura del anillo (D-ring) "B" de la longitud de caída libre "A".

**Figs. 12a, 12b. (A-B) = C.** El valor de holgura de la cuerda en el plan ejemplo es de 20"(0.5m).

### Para Ajustar la Posición del Agarrador de Cuerda

Mostrado en la Fig. 12a, el PPE en este ejemplo de plan es aparejado en tensión para reducir el exceso de holgura.

### Para Calcular la Longitud de Caída Libre

"B": Longitud desde la conexión del anillo (D-ring) de la cuerda salvavidas hasta el borde delantero.  
 "C": La cantidad de holgura en la cuerda salvavidas.

**Opción:** Si el amortiguador y el agarrador de la cuerda cuelgan verticalmente del anillo (D-ring) en la Fig. 12a, la longitud de los dos componentes debe ser añadida al valor "B" altura del anillo (D-ring).

### Calcule la Longitud de Caída

**(A + D + E + F + G) = LOFF**

- Factores:**
- |   |            |
|---|------------|
| 1) Longitud deseada de Caída Libre "A"      | 72"(1.8m)  |
| 2) Deceleración del Agarrador de Cuerda "D" | 12"(0.3m)  |
| 3) Despliegue del Amortiguador "E"          | 42"(1.06m) |
| 4) Estirador del Arnés "F"                  | 12"(0.3m)  |
| 5) Distancia al Suelo "G"                   | 52"(1.3m)  |
- Longitud Total de la Caída (LOFF) 190"(4.8m)**

**Plan de Longitud de Caída (LOFF) 190"(4.8m)**  
 Nota: La deceleración del Agarrador de Cuerda "D" puede ser eliminado de LOF mediante el uso de un Nudo Limitador.

**Insuficiente Distancia al Suelo ¡ADVERTENCIA!** El no calcular el LOF y correctamente aparejar el equipo PPE puede resultar en un golpe al suelo o a un nivel inferior en el caso de una caída y puede provocar lesiones graves o la muerte.

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

### Señal CSA del Amortiguador E-4

Los amortiguadores E-4 vendidos en Canadá y EE.UU. son modelos idénticos. ANSI y CSA especifican diferente peso máximo del usuario. El logotipo de CSA aplica solamente al peso máximo del usuario de 254lb(115kg).



12b

12c

**LOF + Distancia al Suelo 15' 10" 190" (4.8m) = LOFF**

## Etiquetas de la Cuerda Salvavidas

Las **Cuerdas Salvavidas** están equipadas con una etiqueta principal y etiqueta de inspección. No utilice el equipo si las etiquetas no están presentes o no son legibles.

### Etiqueta Principal de la Cuerda Salvavidas

Clase F-Lanyard (Acollador) Etiqueta D.2 con logotipo de CSA. Etiqueta DD.2: sin Logotipo de CSA

Fecha de Fabricación N° de Parte SAS Longitud Identificación de CSA de Cuerda Salvavidas

3 Strand Maxima Strength Rating: 10,582lb / 4,800kg  
 Max. Elongation Wet or Dry (ETIREMENT MAX. MOJADO o SECA): 1,800lb (44N) 8.2%  
 Meets / CONFORME A / Cumple ANSI Z359.1-07; CSA Z259.1-10; OSHA1908

### Etiqueta de Inspección E.5 de la Cuerda Salvavidas

N° de Serie SAS= Fabricado USA

WARNING! Do not attach Rope Grab device to the Dorsal D-ring of a body harness. An energy absorber or lanyard less than 30"(762mm) is required.

### Etiquetas del Amortiguador

**Etiqueta A**  
Canadá Solamente

**Etiqueta AA.3**  
EE.UU. Solamente

**Indicador de Caída**  
Etiqueta A

**Etiquetas del Agarrador de Cuerda**

**Inglés/Español**

**Inglés/Francés**

### Etiquetas del Agarrador de Cuerda SG/VG instrucción+ Inspección F.11 EE.UU.+Canadá

4015-4015V are compatible with these lifelines only. By Super Anchor Safety: X-Line: 4070-4071 XLI 001-2 3 Strand RMPR DURP PUL001 SSR001 12 Strand RMPR DUR001 Maxima: RMPR POL002

Registre las Inspecciones  
 N° de Serie del Amortiguador

Fecha de Fabricación  
 Peso máximo del usuario

Especificaciones de Funcionamiento

### Etiquetas del Agarrador de Cuerda

**Etiqueta F.10**  
EE.UU. Solamente

**Etiqueta F.12**  
EE.UU. Solamente

**Etiqueta F.10.1**  
Canadá Solamente

**Etiqueta F.12.1**  
Canadá Solamente