

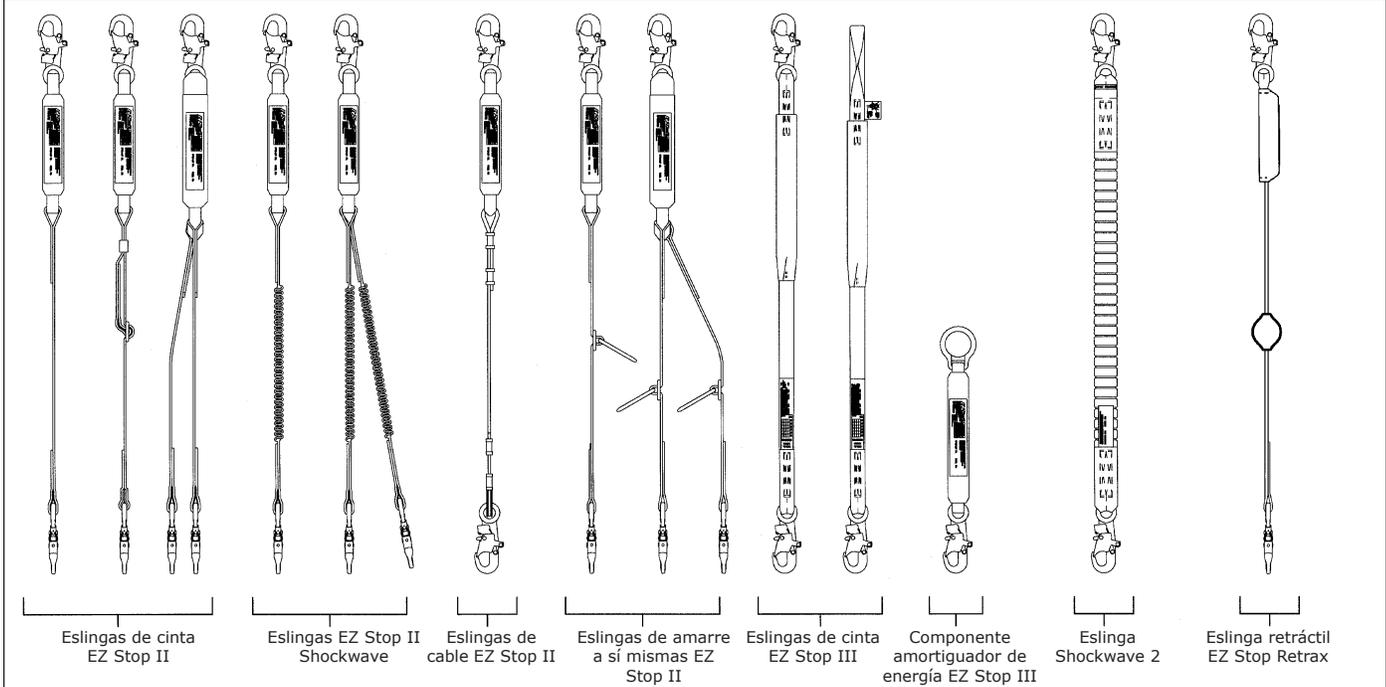


Instrucciones para los productos de las siguientes series:
 Eslingas EZ Stop
 Eslingas ShockWave
 Eslingas EZ Stop Retrax
 (Véase el número del modelo específico en las páginas finales.)

MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA EL USUARIO
ESLINGAS CON AMORTIGUADORES DE ENERGÍA INCORPORADOS Y COMPONENTES
AMORTIGUADORES DE ENERGÍA UTILIZADOS EN SISTEMAS PERSONALES DE
DETENCIÓN DE CAÍDAS (ANSI Z359.1)

El objetivo de este manual es cumplir con las instrucciones del fabricante, como lo exige la norma Z359.1 del Instituto Nacional Americano de las Normas (ANSI, por sus siglas en inglés), y debe usarse como parte de un programa de capacitación para empleados, como lo exige la Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA, por sus siglas en inglés).

Figura 1: Eslingas EZ STOP®



ADVERTENCIA: Este producto es parte de un sistema personal de sujeción, posicionamiento para el trabajo, suspensión o rescate. Deben entregarse estas instrucciones al usuario y al rescatista (véase la sección 8, Terminología). Antes de utilizar este equipo, el usuario debe leer y comprender estas instrucciones o bien, pedir que se las expliquen. El usuario debe leer y seguir las instrucciones del fabricante al usar cada componente o pieza de todo el sistema. Para el uso y mantenimiento correctos de este producto, se deben seguir las instrucciones del fabricante. La modificación o el uso incorrecto de este producto, así como el incumplimiento de las instrucciones, pueden causar lesiones graves e, incluso, la muerte.

IMPORTANTE: Si tiene alguna pregunta sobre el uso, el cuidado, la aplicación o la idoneidad de este equipo, comuníquese con DBI SALA.

IMPORTANTE: Antes de utilizar este equipo, anote la información de identificación del producto (que figura en la etiqueta de identificación) en la Hoja de registro de inspección y mantenimiento que se encuentra en la sección 10.0 de este manual.

DESCRIPCIONES

ESLINGAS DE CINTA EZ STOP® II

- Cinta de 2,5 cm (1 pulg.), gancho 9503175 en cada extremo.
- Cinta de 2,5 cm (1 pulg.), gancho 9503175 en un extremo y gancho 2007153 en el otro.
- Cinta de 2,5 cm (1 pulg.), gancho 9503175 en un extremo y abrazadera para caños metálicos 1200049 en el otro.
- Cinta de 2,5 cm (1 pulg.), gancho 9503175 en un extremo y carabinero 2000108 en el otro.
- Cinta de 2,5 cm (1 pulg.), lazo de cinta en un extremo y gancho 2007153 en el otro.
- Cinta de 2,5 cm (1 pulg.), lazo de cinta en un extremo y gancho 9503175 en el otro.
- Cinta de 2,5 cm (1 pulg.), ajustable, gancho 9503175 en cada extremo.
- Cinta de 2,5 cm (1 pulg.), conexión al 100%, gancho 9503175 en el centro y gancho 2007153 en los extremos de brazos.
- Cinta de 2,5 cm (1 pulg.), conexión al 100%, gancho 9503175 en el centro y en los extremos de brazos.
- Cinta de 2,5 cm (1 pulg.), conexión al 100%, gancho 9503175 en el centro y carabinero 2000108 en los extremos de brazos.
- Cinta de 2,5 cm (1 pulg.), conexión al 100%, lazo de cinta en el centro y gancho 2007153 en los extremos de brazos.
- Cinta de 2,5 cm (1 pulg.), conexión al 100%, lazo de cinta en el centro y gancho 9503175 en los extremos de brazos.

ESLINGAS DE CINTA EZ STOP® II SHOCKWAVE™

Cinta elástica de 2,5 cm (1 pulg.), gancho 9503175 en cada extremo.
Cinta elástica de 2,5 cm (1 pulg.), gancho 9503175 en un extremo y gancho 2007153 en el otro.
Cinta elástica de 2,5 cm (1 pulg.), lazo de cinta en un extremo y gancho 2007153 en el otro.
Cinta elástica de 2,5 cm (1 pulg.), lazo de cinta en un extremo y gancho 9503175 en el otro.
Cinta elástica de 2,5 cm (1 pulg.), conexión al 100%, gancho 9503175 en el centro y en ambos extremos.
Cinta elástica de 2,5 cm (1 pulg.), conexión al 100%, gancho 9503175 en el centro y gancho 2007153 en los xtremos de brazos.
Cinta elástica de 2,5 cm (1 pulg.), conexión al 100%, lazo de cinta en el centro y gancho 2007153 en los extremos de brazos.
Cinta elástica de 2,5 cm (1 pulg.), conexión al 100%, lazo de cinta en el centro y gancho 9503175 en los extremos de brazos.

ESLINGAS DE CABLE EZ STOP® II

Cable de 0,6 cm (7/32 pulg.), gancho de seguridad 9503175 en cada extremo.
Cable de 0,6 cm (7/32 pulg.), gancho de seguridad 9503175 en un extremo y gancho de seguridad 2007153 en el otro.
Cable de 0,6 cm (7/32 pulg.), gancho de seguridad 9503175 en un extremo y carabinero 2000108 en el otro.

ESLINGAS DE AMARRE A SÍ MISMAS EZ STOP® II

Cinta de 2,5 cm (1 pulg.), gancho 9503175 en ambos extremos y anillo D flotante.
Cinta de 2,5 cm (1 pulg.), conexión al 100%, gancho 9503175 en el centro y en los extremos de brazos, anillos D flotantes.

ESLINGAS DE CINTA EZ STOP® III

Cinta de 3,5 cm (1 3/8 pulg.), gancho 9503175 en cada extremo.
Cinta de 3,5 cm (1 3/8 pulg.), gancho 9503175 en un extremo y gancho 2007153 en el otro.
Cinta de 3,5 cm (1 3/8 pulg.), gancho 9503175 en un extremo y carabinero 2000108 en el otro.
Cinta de 3,5 cm (1 3/8 pulg.), gancho 9503175 en un extremo y gancho para caños metálicos 1200049 en el otro.
Cinta de 3,5 cm (1 3/8 pulg.), lazo de cinta en un extremo y gancho 2007153 en el otro.
Cinta de 3,5 cm (1 3/8 pulg.), lazo de cinta en un extremo y gancho 9503175 en el otro.

COMPONENTE AMORTIGUADOR DE ENERGÍA EZ STOP® II

Gancho 9503175 en un extremo, anillo en un extremo, 60,9 cm (24 pulg.) de longitud.

ESLINGA DE CINTA SHOCKWAVE 2™

Cinta de 4,9 cm (1 15/16 pulg.), gancho 9503175 en cada extremo.
Cinta de 4,8 cm (1 7/8 pulg.), gancho 9502116 en un extremo, gancho 9500810 en el otro.

ESLINGA DE CINTA RETRÁCTIL EZ STOP® RETRAX™

Cinta de 3,5 cm (1 3/8 pulg.), gancho 9503175 en cada extremo.
Cinta de 3,5 cm (1 3/8 pulg.), gancho 9503175 en un extremo y gancho 9510057 en el otro.
Cinta de 3,5 cm (1 3/8 pulg.), gancho 9503175 en un extremo y gancho 2007153 en el otro.
Cinta de 3,5 cm (1 3/8 pulg.), conexión al 100%, gancho 9503175 en cada extremo.
Nota: Se dispone de otras opciones de gancho y eslinga.

1.0 APLICACIONES

- 1.1 PROPÓSITO:** Las eslingas amortiguadoras de energía y los amortiguadores de energía DBI SALA están diseñados para usarse como parte de un sistema personal de detención de caídas. Estos productos se pueden utilizar en tareas de inspección, construcción y demolición, mantenimiento, producción de petróleo, rescate en espacios reducidos y actividades similares, donde existe la posibilidad de caídas. Estos equipos están especialmente diseñados para disipar la energía de la caída y limitar las fuerzas de detención de caídas que se transfieren al cuerpo.
- 1.2 LIMITACIONES:** Se deben tener en cuenta las siguientes limitaciones de aplicación antes de utilizar este producto:
- A. CAPACIDAD:** Este equipo está diseñado para personas con un peso total combinado (persona, ropa, herramientas, etc.) no mayor de 140,6 kg (310 lb). Los modelos de la Asociación de Normas Canadiense (CSA, por sus siglas en inglés) cumplen con las clasificaciones Z25911-05 E4 o E6. Véanse en la contracubierta las capacidades y los números de modelo asociados.
 - B. RIESGOS FÍSICOS Y AMBIENTALES:** El uso de este equipo en lugares donde existen riesgos físicos o ambientales puede requerir precauciones adicionales, a fin de reducir la posibilidad de que se dañen los equipos o que el usuario sufra lesiones. Algunos de los riesgos posibles, aunque no todos, podrían ser: altas temperaturas, sustancias químicas fuertes o cáusticas, ambientes corrosivos, la posibilidad de que pase corriente eléctrica por estos equipos cuando se trabaja cerca de líneas de alimentación de alta tensión, gases explosivos o tóxicos, maquinaria en movimiento, frío extremo o bordes afilados. Comuníquese con DBI SALA si tiene alguna pregunta acerca del uso de estos equipos en lugares donde existen riesgos físicos o ambientales.
 - C. CAPACITACIÓN:** Este equipo está diseñado para ser instalado y utilizado por personas que han recibido la debida capacitación para su aplicación y uso adecuados.
- 1.3** Para obtener información adicional sobre eslingas amortiguadoras de energía, amortiguadores de energía y componentes asociados, consúltense las normas nacionales, incluidas ANSI Z359 (0.0, 0.1, 0.2, 0.3 y 0.4), la familia de normas sobre protección contra caídas, la norma ANSI A10.32 y los requisitos locales, estatales y federales (OSHA) que regulan la seguridad ocupacional. En Canadá, consúltense el grupo Z259 de normas CSA.

2.0 REQUISITOS DEL SISTEMA

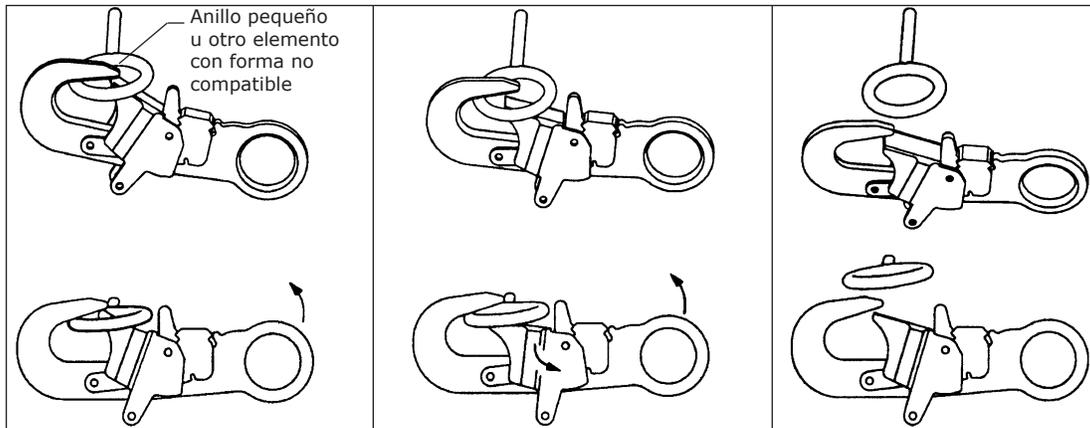
2.1 COMPATIBILIDAD DE LOS CONECTORES: El equipo DBI SALA está diseñado para ser usado exclusivamente con componentes y sistemas secundarios aprobados por DBI SALA. Las sustituciones o los reemplazos con componentes y sistemas secundarios no aprobados pueden comprometer la compatibilidad del equipo y, por lo tanto, afectar la seguridad y la confiabilidad de todo el sistema.

COMPATIBILIDAD: Los conectores deben ser compatibles con el anclaje o con otros componentes del sistema. No use un equipo que no sea compatible. Los conectores no compatibles pueden desconectarse accidentalmente. Véase la Figura 2. Los conectores deben ser compatibles en cuanto a tamaño, forma y resistencia, independientemente de la orientación. Los ganchos de seguridad y los carabineros de traba automática son reglamentarios según la norma ANSI Z359.1 y la OSHA. Comuníquese con DBI SALA si tiene alguna pregunta acerca de la compatibilidad.

Los conectores (ganchos, carabineros y anillos) deben tener capacidad para soportar una carga de tracción de, al menos, 22,2 kN (5.000 lb). Según la norma ANSI Z359.1, las compuertas de los conectores deben poder resistir una carga de 16 kN (3.600 lb); la cara de la compuerta debe resistir 16 kN (3.600 lb); el lado de la compuerta debe resistir 16kN (3.600 lb), y el eje menor de un gancho de seguridad o un carabinero debe resistir 16 kN (3.600 lb), excepto aquellos con ojos cautivos.

Figura 2: Desconexión accidental (deslizamiento)

Si el elemento de conexión al que se conecta un gancho de seguridad (que se muestra aquí) o un carabinero es más pequeño que lo debido o es de forma irregular, podría surgir una situación en la que el elemento de conexión aplicara una fuerza a la compuerta del gancho de seguridad o del carabinero. Esta fuerza puede hacer que se abra la compuerta (de un gancho de seguridad con o sin traba automática) y desconectar así el gancho de seguridad o el carabinero del punto de conexión.



1. Se aplica fuerza al gancho de seguridad.
2. La compuerta presiona contra el anillo de conexión.
3. La compuerta se abre y deja que el gancho de seguridad se deslice hacia afuera.

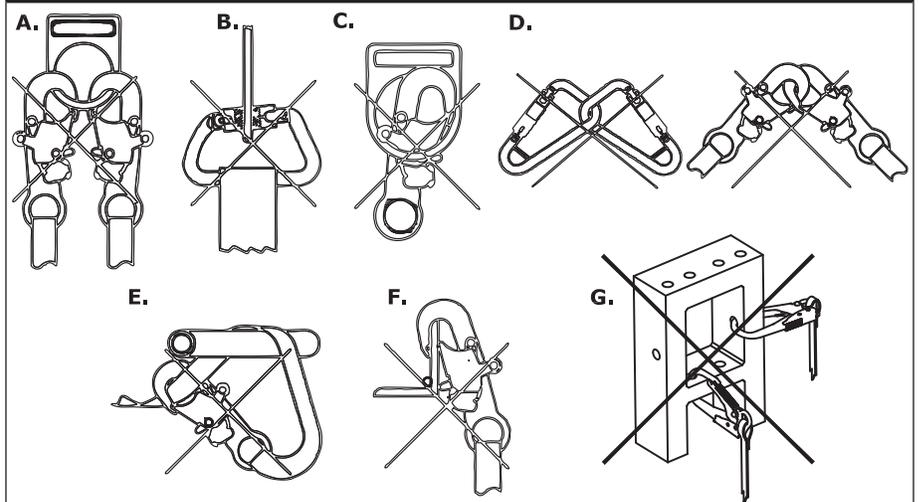
2.2 CÓMO HACER LAS CONEXIONES: Use solamente ganchos de seguridad y carabineros de traba automática con este equipo. Use solamente los conectores apropiados para cada aplicación. Asegúrese de que todas las conexiones sean compatibles en cuanto a tamaño, forma y resistencia. No use un equipo que no sea compatible. Asegúrese de que todos los conectores estén completamente cerrados y trabados.

Los conectores DBI SALA (ganchos de seguridad y carabineros) están diseñados para el uso exclusivo que se especifica en las instrucciones para el usuario de cada producto. Véanse las conexiones incorrectas en la Figura 3. Los ganchos de seguridad y los carabineros DBI SALA no deben conectarse:

- A. A un anillo al que se ha fijado otro conector.
- B. De una manera tal que haya una carga impuesta sobre la compuerta.

NOTA: Los ganchos de seguridad con grandes gargantas no deben conectarse ni a anillos de tamaño estándar ni a objetos similares que puedan imponer una carga sobre la compuerta si el gancho o el anillo girara o se torciera. Los ganchos de seguridad con grandes gargantas están diseñados para utilizarse en elementos estructurales fijos, como una varilla o piezas transversales que, por su forma, no son capaces de capturar la compuerta del gancho.

Figura 3: Conexiones incorrectas



- C. En una conexión falsa, donde los elementos que sobresalen del gancho de seguridad o del carabinero se sujetan al anclaje y, a primera vista, parecería que estuvieran completamente enganchados al punto de anclaje.
- D. Entre sí.
- E. Directamente a una eslinga de cinta o de cuerda o eslinga de amarre a sí misma (a menos que en las instrucciones del fabricante de la eslinga y del conector se permita expresamente esa conexión).
- F. A ningún objeto cuya forma o dimensiones hagan que el gancho de seguridad o los carabineros queden sin cerrar y trabar, o que puedan deslizarse.
- G. En una manera que no permita al conector alinearse con el dispositivo de detención de caídas (es decir, la eslinga) cuando están bajo carga.

2.3 RESISTENCIA DEL ANCLAJE: De acuerdo con la norma ANSI Z359.1, los anclajes seleccionados para los sistemas de detención de caídas deben tener una resistencia capaz de sostener cargas estáticas aplicadas en las direcciones permitidas por el sistema de, al menos:

- A. 22,2 kN (5.000 lb) para los anclajes no certificados o
- B. Dos veces la fuerza de detención máxima para los anclajes certificados.

Cuando se conecta a un anclaje más de un sistema de detención de caídas, las resistencias mencionadas en (A) y (B) arriba deben multiplicarse por la cantidad de sistemas conectados al anclaje.

ADVERTENCIA: Los anclajes deben ser rígidos. Las deformaciones grandes del anclaje afectan el funcionamiento del sistema y pueden aumentar el espacio libre de caída requerido debajo del sistema, lo que podría causar lesiones graves e, incluso, la muerte.

De acuerdo con las normas OSHA 1926.500 y 1910.66: Los anclajes utilizados para conectar sistemas personales de detención de caídas (PFAS, por sus siglas en inglés) deberán ser independientes de cualquier anclaje que se esté usando para soportar o suspender plataformas y deberán ser capaces de soportar, al menos, 22,2 kN (5.000 lb) por usuario conectado, o deberán estar diseñados, instalados y utilizados como parte de un PFAS completo que mantenga un factor de seguridad de, al menos, dos, y que esté supervisado por una persona calificada.

Los anclajes seleccionados para los sistemas de posicionamiento para el trabajo deben tener una resistencia capaz de sostener cargas estáticas aplicadas en las direcciones permitidas por el sistema de, al menos:

- A. 13,3 kN (3.000 lb) para los anclajes no certificados o
- B. Dos veces la fuerza prevista para los anclajes certificados.

Cuando se conecta a un anclaje más de un sistema de posicionamiento para el trabajo, las resistencias mencionadas en (A) y (B) arriba deben multiplicarse por la cantidad de sistemas conectados al anclaje.

3.0 OPERACIÓN Y USO

ADVERTENCIA: No modifique ni use incorrectamente este equipo en forma intencional. Consulte a DBI SALA si usa este equipo junto con componentes o sistemas secundarios que no estén descritos en este manual. Algunas combinaciones de sistemas secundarios y componentes pueden interferir con el funcionamiento de este equipo. Tenga cuidado al usar este equipo cerca de maquinaria en movimiento, peligros de naturaleza eléctrica o química y bordes afilados. No enrolle la eslinga alrededor de piezas estructurales pequeñas.

ADVERTENCIA: Trabajar en altura conlleva riesgos. Algunos de los riesgos son, entre otros, los siguientes: caída, suspensión y suspensión prolongada, objetos que golpean y pérdida de la conciencia. En caso de una situación de detención de caídas y/o de posterior rescate (emergencia), algunas afecciones médicas personales pueden afectar su seguridad. Algunas de las afecciones médicas de riesgo para este tipo de actividad son, entre otras, las siguientes: enfermedad cardíaca, presión arterial alta, vértigo, epilepsia, dependencia de las drogas o el alcohol, enfermedades psiquiátricas, problemas con el funcionamiento de alguna extremidad y de equilibrio. Recomendamos que su empleador o médico determine si usted está en condiciones de usar este equipo en situaciones normales y en una emergencia.

3.1 ANTES DE CADA USO de este equipo, inspecciónelo con cuidado para asegurarse de que esté en buenas condiciones. Revise si tiene partes gastadas o dañadas. Asegúrese de que no falten herrajes, que los herrajes estén bien sujetos y que no presenten deformaciones o algún borde afilado, rebabas, rajaduras o corrosión. Asegúrese de que los ganchos de seguridad o carabineros con traba automática funcionen correctamente. Examine si la cuerda o la cinta tienen señales de desgaste, cortes, quemaduras, bordes deshinchados, roturas o algún otro daño. Véanse los detalles adicionales de la inspección en la sección 5.0. No utilice el equipo si la inspección revela condiciones inseguras.

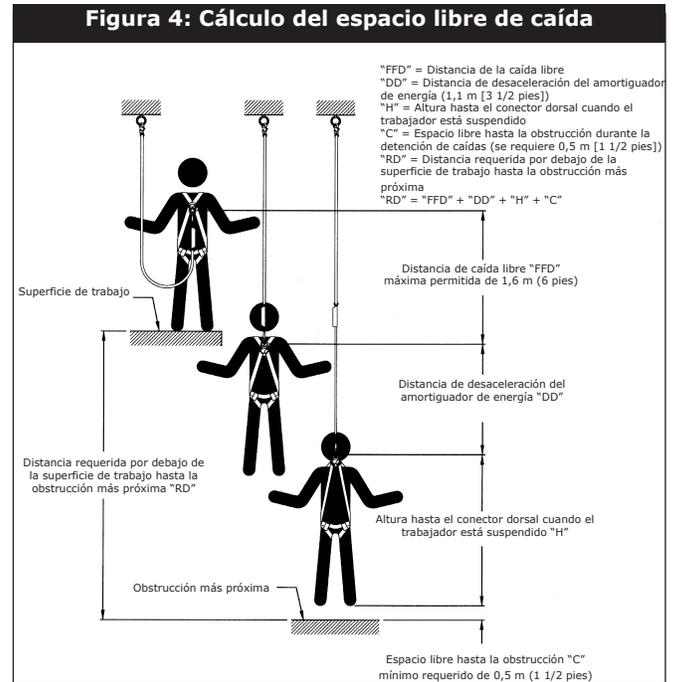
3.2 PLANIFIQUE su sistema de protección contra caídas antes de comenzar a trabajar. Tenga en cuenta los factores que afectan su seguridad antes, durante y después de una caída. En la siguiente lista, se señalan algunos aspectos importantes para tener en cuenta al planificar su sistema:

- A. **ANCLAJE:** Seleccione un punto de anclaje rígido, capaz de soportar las cargas requeridas. Véase la sección 2.3. La ubicación del anclaje debe seleccionarse con cuidado para reducir los posibles peligros de caídas libre y de caída en movimiento pendular y para evitar el choque contra algún objeto al caer. Por regla general, el anclaje debe estar nivelado (en sentido horizontal) para evitar que el conector de anclaje, al utilizarlo, se deslice por una pendiente, lo que podría causar una lesión grave al usuario.
- B. **CAÍDA LIBRE:** Los sistemas personales de detención de caídas deben estar instalados de manera que la distancia de la posible caída libre nunca exceda 1,8 m (6 pies). Evite trabajar por encima del nivel del anclaje para no aumentar la distancia de la caída libre.

IMPORTANTE: Algunas eslingas amortiguadoras de energía, como las eslingas EZ Stop® Retrax™ y Shockwave, emplean dispositivos de retracción diseñados para reducir su longitud libre. Estos dispositivos no reducen la distancia de la caída libre.

C. FUERZAS DE DETENCIÓN DE CAÍDAS: El sistema de detención de caídas armado debe mantener las fuerzas de detención de caídas por debajo de 8,0 kN (1,800 lb) cuando se utiliza con un arnés de cuerpo entero.

D. ESPACIO LIBRE DE CAÍDA: Si ocurriera una caída, debe haber suficiente espacio libre para detenerla antes de que la persona se golpee contra el suelo u otro objeto. Los amortiguadores de energía pueden extender la distancia de detención de caídas en hasta 106,7 cm (42 pulg.). En la Figura 4 se muestra cómo calcular la distancia del espacio libre de caída cuando se usa una eslinga amortiguadora de energía o un sistema secundario amortiguador de energía. Existen otros factores que pueden afectar las distancias de espacio libre requeridas. Por ejemplo, cuando se usan eslingas amortiguadoras de energía o amortiguadores de energía con un freno para cuerda (detención de caídas), tal vez se necesite espacio libre adicional debido a que la línea de vida se puede estirar o el freno para cuerda se puede deslizar sobre la línea de vida durante la detención de la caída. Algunos modelos de arneses de cuerpo entero cuentan con un anillo D deslizante (de posición) en la espalda, ya que el movimiento que produce el accesorio de detención de caídas durante la detención de la caída en este anillo puede aumentar la distancia requerida para el espacio libre de caída. Tenga precaución al armar componentes del sistema que podrían extender la distancia de detención de caídas y, por lo tanto, el espacio libre de caída requerido. Consúltense las instrucciones del fabricante de cada pieza del sistema si necesita información adicional sobre el espacio libre de caída.



E. CAÍDAS EN MOVIMIENTO PENDULAR: Las caídas en movimiento pendular ocurren cuando el punto de anclaje no está directamente por encima del punto donde ocurre la caída. La fuerza del choque contra un objeto durante el movimiento pendular (la velocidad horizontal del usuario debido al efecto pendular) puede ser grande y causar lesiones graves. En una situación de caída en movimiento pendular, la distancia total de caída vertical del usuario será mayor que si el usuario hubiera caído en forma vertical, directamente debajo del punto de anclaje. Por lo tanto, el usuario debe calcular el aumento de la distancia total de caída libre y el área necesaria para detener con seguridad la caída. Las caídas en movimiento pendular pueden reducirse al mínimo cuando se trabaja en un lugar situado lo más directamente posible por debajo del punto de anclaje. Nunca permita que exista la posibilidad de caídas en movimiento pendular si, al caer, el usuario puede sufrir una lesión. Si existe riesgo de caída en movimiento pendular en la tarea que debe realizar, comuníquese con DBI SALA antes de usar el equipo. Véase la Figura 5.



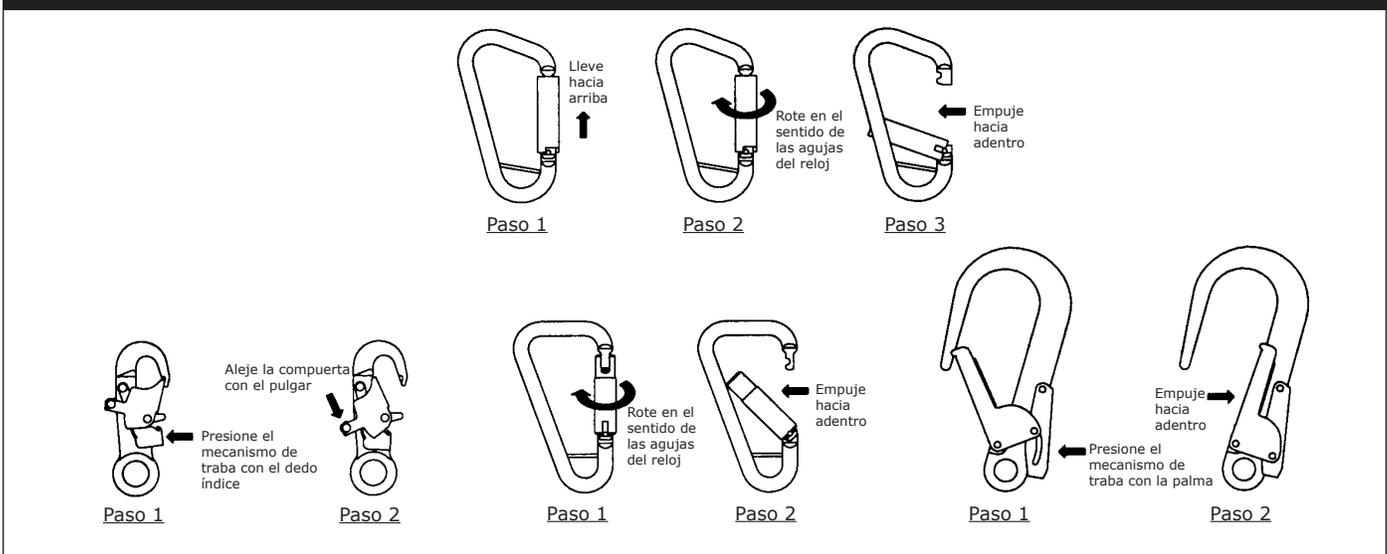
- F. BORDES AFILADOS:** Evite trabajar en sitios donde la eslinga, el sistema secundario u otros componentes del sistema estarán en contacto o fricción con bordes afilados sin protección. No enrolle la eslinga alrededor de piezas estructurales de escaso diámetro. Si no puede evitar utilizar este equipo cerca de bordes afilados, se debe proporcionar protección contra cortes mediante una almohadilla gruesa u otros medios colocados sobre el borde afilado expuesto.
- G. RESCATE:** El usuario (empleador) debe contar con un plan de rescate y ser capaz de ponerlo en práctica cuando se usa este equipo.
- H. DESPUÉS DE UNA CAÍDA:** Las eslingas con amortiguadores de energía incorporados o los componentes amortiguadores de energía sometidos a fuerzas provenientes de la detención de una caída deben ser retirados de servicio y destruidos. Véase la Figura 18.

ADVERTENCIA: Lea y siga las instrucciones del fabricante de los equipos asociados (arnés de cuerpo entero, freno para cuerda, etc.) utilizados en su sistema de protección contra caídas.

IMPORTANTE: Para las versiones especiales (productos por encargo), siga las instrucciones detalladas en este documento. Si se incluye, véanse en el apéndice las instrucciones adicionales.

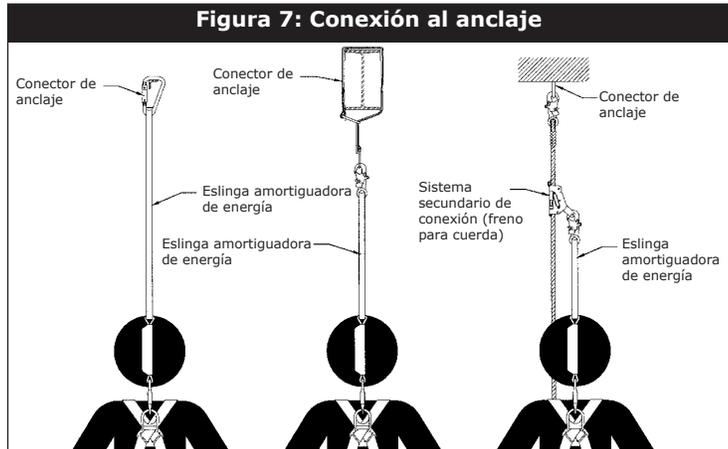
3.3 CÓMO HACER LAS CONEXIONES: Véase la operación del gancho en la Figura 6. Cuando utilice un gancho para conectarse a un anclaje o cuando acople componentes del sistema, asegúrese de que no puedan desengancharse (deslizarse) accidentalmente. Se produce deslizamiento cuando la interferencia entre un gancho y el conector hace que accidentalmente se abra la compuerta del gancho y éste se suelte. Un gancho puede deslizarse cuando se conecta a un anillo demasiado pequeño, como una armella u otro conector cuya forma no es compatible. Cuando se hacen conexiones, deben usarse ganchos de seguridad de traba automática o carabineros con compuerta de traba y cierre automáticos para reducir la posibilidad de deslizamiento. No utilice ganchos ni conectores que no se cierren completamente en el accesorio. En estas situaciones, utilice un adaptador de conexión u otro conector de anclaje para crear una conexión compatible. No anude la eslinga de ninguna manera ni enganche la eslinga a sí misma (tipo estrangulación). Los ganchos de seguridad y los carabineros no deben conectarse entre sí. No conecte ganchos de seguridad a lazos de cinta.

Figura 6: Cómo hacer las conexiones



A. CONEXIÓN A UN ANCLAJE O CONECTOR DE ANCLAJE:

Véase la Figura 7. Siempre conecte al soporte corporal (arnés) el extremo de la eslinga correspondiente al amortiguador de energía. Conecte el extremo de la eslinga al anclaje o al conector de anclaje. Los componentes amortiguadores de energía deben conectarse primero al soporte corporal y, luego, al resto del sistema. Algunos dispositivos conectores de anclaje pueden suministrarse con un amortiguador de energía conectado de manera permanente. No se recomienda utilizar un amortiguador de energía adicional o una eslinga amortiguadora de energía con estos tipos de sistemas secundarios.



Consideraciones sobre las eslingas de conexión al 100%: Estas eslingas amortiguadoras de energía, comúnmente denominadas de conexión al 100%, tipo "Y", eslingas de dos brazos o dobles, se utilizan para brindar protección contra caídas continua en los desplazamientos ascendentes, descendentes y en sentido lateral. El trabajador puede trasladarse a otra ubicación con un brazo de la eslinga conectado, conectar luego el brazo no utilizado y desconectar el brazo conectado. Este procedimiento se repite hasta llegar a la nueva ubicación. Cuando se utiliza la eslinga de conexión al 100% EZ Stop® II Shockwave, una vez que el operario llega a una ubicación de trabajo, sólo debe estar conectado al anclaje o conector de anclaje un brazo de la eslinga. Otras normas que se deben respetar para usar con seguridad una eslinga de conexión al 100% son:



1. La porción del amortiguador de energía de la eslinga debe conectarse sólo al anillo D dorsal. Utilice únicamente el gancho de seguridad (u otro conector suministrado) para conectar la sección del amortiguador de energía directamente al anillo D dorsal del arnés. Véanse las Figuras 8 y 9.
2. No conecte el amortiguador de energía al anclaje. Véase la Figura 10.
3. No conecte el brazo no utilizado de la eslinga nuevamente al arnés en ninguna ubicación, a menos que se provea para este propósito un fiador especialmente diseñado para la eslinga. Véase la Figura 11.
4. Se pueden conectar ambos brazos de la eslinga a puntos de anclaje separados. Véase la Figura 12.

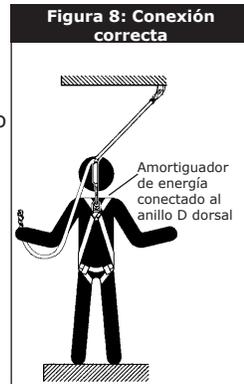


Figura 11: Fiadores de diseño aceptable

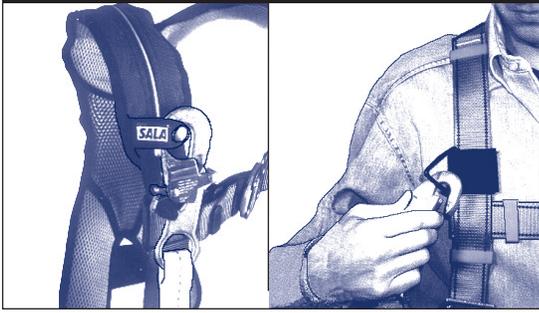
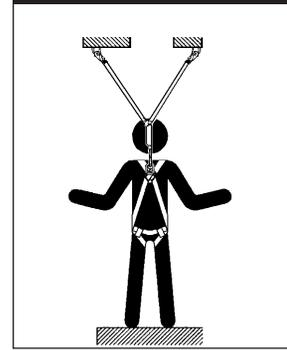
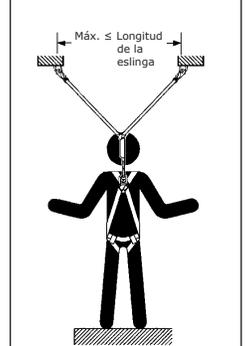


Figura 12: Conexión aceptable



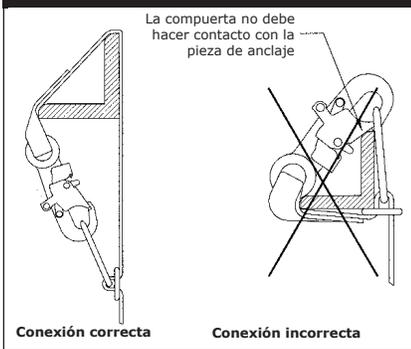
5. Cuando deba saltar de un punto de anclaje al siguiente (como cuando cruza una estructura horizontal o vertical), no se conecte a puntos de anclaje que estén más distantes entre sí que la longitud de la eslinga (como se indica en la etiqueta de la eslinga). Véase la Figura 13.
6. Nunca conecte simultáneamente más de una persona a una eslinga tipo "Y" al mismo tiempo.
7. Nunca pase una eslinga en uso por debajo de los brazos o entre las piernas.

Figura 13: Alcance máximo de la eslinga



CONEXIÓN DE UNA ESLINGA DE AMARRE A SÍ MISMA: Véase la Figura 14. Pase la eslinga de amarre a sí misma por la estructura de anclaje. Asegúrese de que la eslinga no esté torcida. Regule el anillo D flotante de modo que caiga por debajo de la estructura de anclaje. Conecte el gancho del extremo de la eslinga al anillo D flotante.

Figura 14: Conexión de una eslinga de amarre a sí misma



CONEXIÓN DE UNA ESLINGA DE AMARRE A SÍ MISMA

SHOCKWAVE 2: Las eslingas de amarre a sí mismas Shockwave 2 (N.º de modelos 1244650 y 1244675) son los únicos modelos Shockwave aptos para aplicaciones de amarre a sí mismos. No utilice los modelos Shockwave 2 regulares para este tipo de aplicaciones.

Sólo utilice el carabinero de ojo cautivo para amarrar la eslinga a sí misma. No utilice el gancho de seguridad. El gancho de seguridad debe conectarse al arnés del usuario.

Figura 15: Eslinga de amarre a sí misma Shockwave 2

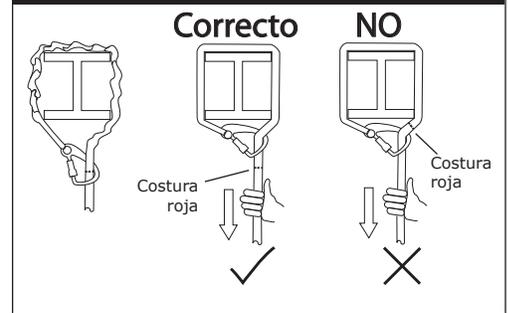
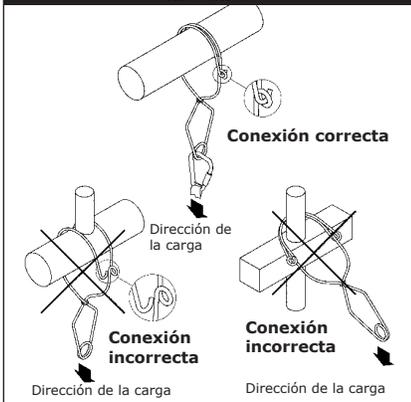


Figura 16: Conexión a un caño metálico



Límite del tamaño del anclaje: La costura de color rojo debe quedar fuera del carabinero de ojo cautivo cuando la eslinga está bien apretada alrededor del anclaje (apretada a mano). Véase la Figura 15.

ADVERTENCIA: Si se amarra la eslinga más allá de la costura roja, limitará la absorción de energía en caso de una caída y podría causar lesiones graves e, incluso, la muerte.

Si la costura queda fuera del carabinero, elija un anclaje de menor tamaño (según los requisitos de la sección 2.3) para no amarrar la eslinga más allá de la costura roja.

Cuando use la eslinga, asegúrese de que esté bien apretada alrededor del anclaje.

CONEXIÓN DE UNA ESLINGA CON UN GANCHO PARA CAÑOS METÁLICOS:

El gancho para caños metálicos está diseñado para usarse con caños de hasta 7,6 cm (3 pulgadas) de diámetro. El anclaje debe ser geoméricamente compatible en cuanto a tamaño y forma. Véanse en la Figura 16 ejemplos de conexiones correctas e incorrectas y las direcciones de carga previstas. No cargue el gancho para caños por

los lados. El gancho para caños no debe hacer contacto con las fuentes de electricidad. Apriete el mango para abrir el gancho. Coloque el gancho alrededor del anclaje y libere el mango. Sólo utilice un carabinero como elemento de conexión cuando conecte un sistema personal de detención de caídas a un gancho para caños. Cuando se conecte a un anclaje, asegúrese de que el gancho se cierre completamente y que los ganchos de cierre se acoplen a los ojales en el cuerpo del gancho.

- B. CONEXIÓN AL SOPORTE CORPORAL:** Conecte la eslinga amortiguadora de energía o el amortiguador de energía al anillo de la espalda entre los hombros (anillo D dorsal) en un arnés de cuerpo entero. Conéctela de modo que la parte de la eslinga correspondiente al amortiguador de energía esté del lado del soporte corporal. DBI SALA no recomienda utilizar cinturones corporales para la detención de caídas. Si utiliza un cinturón corporal, conecte la eslinga amortiguadora de energía o el amortiguador de energía al anillo y coloque el cinturón de modo que el anillo se encuentre en la espalda.

CONEXIÓN DE UNA ESLINGA CON LAZOS DE CINTA: Véase la Figura 17.

1. Introduzca el lazo de cinta de la eslinga amortiguadora de energía por el lazo de cinta o el anillo en el arnés.
2. Introduzca el extremo opuesto de la eslinga amortiguadora de energía por el lazo de cinta de conexión.
3. Para asegurarlo, tire de la eslinga amortiguadora de energía conectada por el lazo de cinta de conexión.

C. CONEXIÓN A UN FRENO PARA CUERDA (DETENCIÓN DE CAÍDAS):

Se recomienda conectar el extremo de la eslinga (y no el extremo del amortiguador de energía) al freno para cuerda. Ofrecemos esta recomendación para reducir la posible interferencia del "paquete" del amortiguador de energía con la operación del freno para cuerda. No recomendamos conectar un componente amortiguador de energía a un freno para cuerda, salvo si se trata de un "acoplamiento directo" entre un freno para cuerda y un arnés. Algunos frenos para cuerda pueden suministrarse con una eslinga amortiguadora de energía conectada de manera permanente. En estos casos, no se recomienda usar un amortiguador de energía adicional conectado entre el freno para cuerda y el soporte corporal. En algunas ocasiones, puede acoplarse un componente amortiguador de energía entre el anclaje (o el conector de anclaje) y la línea de vida del freno para cuerda. En todos los casos, asegúrese de que la longitud del amortiguador de energía o de la eslinga amortiguadora de energía no exceda la longitud de conexión máxima que recomienda el fabricante del freno para cuerda (0,9 m [3 pies], según la norma ANSI Z359.1).

- D. CONEXIÓN A UNA LÍNEA DE VIDA AUTORRETRÁCTIL:** DBI SALA no recomienda conectar una eslinga amortiguadora de energía o un componente amortiguador de energía a una línea de vida autorretráctil. Existen aplicaciones especiales en las que esto podría ser aceptable. Comuníquese con DBI SALA si contempla la posibilidad de conectar una eslinga amortiguadora de energía a una línea de vida autorretráctil.

- 3.4 AJUSTE DE LA ESLINGA RETRAX™:** Es posible regular la cantidad de la eslinga que se retrae en la carcasa Retrax si se extiende completamente la eslinga de la carcasa y, luego, se desliza la carcasa hacia arriba o hacia abajo por la eslinga. Véase la Figura 18. Regular la longitud de la eslinga que se retrae en la carcasa no reducirá la cantidad de espacio libre de caída que se necesita para detener una caída. Véase la sección 3.2.

ADVERTENCIA: La eslinga Retrax está diseñada para retraer y guardar la correa de la eslinga. No está diseñada para "trabar" ni para limitar la longitud de la eslinga en una caída.

- 3.5** Después de usarla, devuelva la eslinga para limpiarla o almacénala como se describe en la sección 6.0

4.0 CAPACITACIÓN

- 4.1** Es responsabilidad de todos los usuarios de este equipo comprender estas instrucciones y recibir capacitación sobre su correcta instalación, uso y mantenimiento. Los usuarios deben ser conscientes de las consecuencias de una instalación o uso inapropiados de este equipo. El manual para el usuario no reemplaza un programa exhaustivo de capacitación. Los usuarios deben recibir capacitación periódica para garantizar su pericia.

IMPORTANTE: La capacitación debe impartirse sin exponer al participante a un peligro de caída. La capacitación debe repetirse en forma periódica.

5.0 INSPECCIÓN

5.1 FRECUENCIA

- Antes de cada uso, realice una inspección visual según los pasos enumerados en las secciones 5.2 y 5.3.
- Anualmente: La eslinga debe ser inspeccionada por una persona competente (véase la sección 8, Terminología), que no sea el usuario, al menos, una vez al año. Véanse las pautas en las secciones 5.2 y 5.3. Anote los resultados de cada inspección en la Hoja de registro de inspección y mantenimiento de la sección 9.0 o bien, si tiene una etiqueta RFID i-Safe™, utilice el portal de internet de inspección (véase la Figura 19). Si ya se ha registrado como usuario de i-Safe, ingrese a www.capitalsafety.com/isafe. Si necesita información adicional, comuníquese con un representante del Servicio de Atención al Cliente; para ello, en los Estados Unidos, llame al 1-800-328-6146 o, en Canadá, al 1-800-387-7484.

IMPORTANTE: Si la eslinga amortiguadora de energía o el componente amortiguador de energía fue sometido a fuerzas de impacto o de detención de caídas, el usuario, una persona autorizada o el rescatista deben retirarlo inmediatamente de servicio y destruirlo.

IMPORTANTE: Las condiciones de trabajo extremas (ambientes rigurosos, uso prolongado, etc.) pueden requerir el aumento de la frecuencia de las inspecciones.

Figura 17: Conexión del lazo de cinta

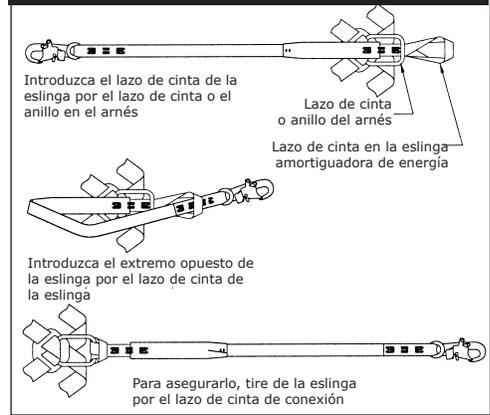
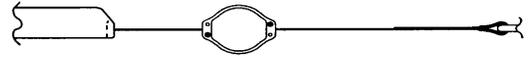


Figura 18: Ajuste de la longitud de la eslinga Retrax

1. Extienda completamente la eslinga de la carcasa Retrax



2. Deslice la carcasa Retrax para separarla del centro de la eslinga

Figura 19: Etiqueta de RFID i-Safe

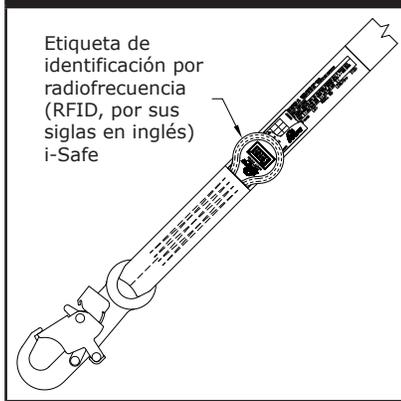
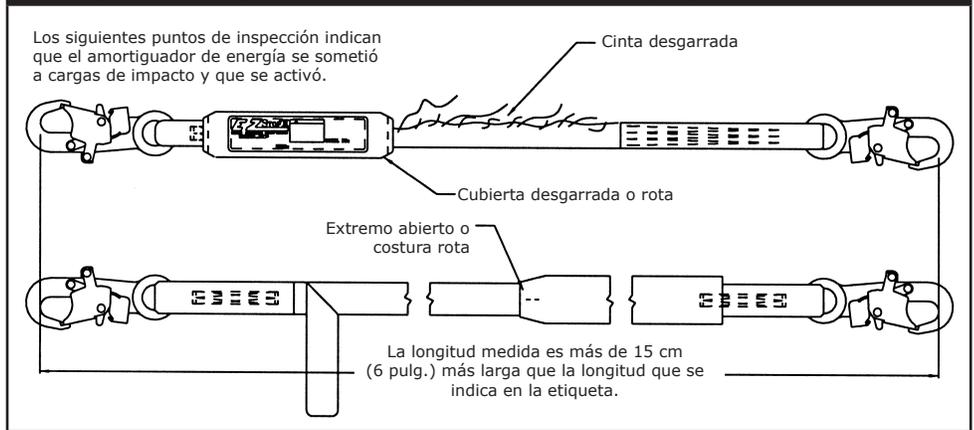


Figura 20: Inspección del amortiguador de energía para su activación



5.2 PASOS DE LA INSPECCIÓN

- Paso 1.** Inspeccione los herrajes de la eslinga amortiguadora de energía o del componente amortiguador de energía (ganchos de seguridad, elementos de ajuste, compresores, guardacabos, etc.). Estos elementos no deben estar dañados, rotos, deformados o presentar algún borde afilado, rebabas, rajaduras, partes desgastadas o corrosión. Asegúrese de que los ganchos de conexión funcionen correctamente. Las compuertas de los ganchos deben moverse con libertad y trabarse cuando se cierran. Asegúrese de que los elementos de ajuste (en caso de tenerlos) funcionen correctamente.
- Paso 2.** Inspeccione la eslinga amortiguadora de energía o el componente amortiguador de energía como se indica a continuación, según corresponda:

CINTA Y COSTURA: El material de la cinta no debe estar deshilachado ni tener fibras cortadas o rotas. Revise para ver si hay rasgones, raspaduras, moho, quemaduras, decoloración, etc. Las cintas no deben tener nudos, estar demasiado sucias ni tener mucha pintura acumulada o manchas de óxido. Revise que no hayan sufrido daños ocasionados por sustancias químicas o calor, que se evidencian en zonas marrones, decoloradas o quebradizas. Revise que no hayan sufrido daños por radiación ultravioleta, que se evidencian por la decoloración del material y la presencia de astillas o esquirlas en la superficie de la cinta. Se sabe que todos los factores antedichos reducen la resistencia de las cintas. Las cintas dañadas o que podrían estar dañadas deben ser reemplazadas. Revise si las costuras tienen hilos salidos o cortados. Los hilos cortados pueden indicar que la eslinga amortiguadora de energía o el componente amortiguador de energía fueron sometidos a una carga por impacto y deben retirarse de servicio.

CABLE: Inspeccione toda la longitud del cable. Cuando inspeccione el cable, siempre utilice guantes de protección. Para revisar si hay alambres rotos, pase el cable por las manos enguantadas, doblándolo por tramos para dejar expuestas las roturas. Para quitar los alambres rotos, puede doblar el cable hacia uno y otro lado en sentido longitudinal. No trate de quitar los alambres del cable. Retire inmediatamente de servicio la eslinga amortiguadora de energía y destrúyala si tiene seis o más alambres rotos distribuidos al azar en un paso, o tres o más alambres rotos en una hebra de un paso. Un "paso" es la longitud de cable necesaria para que una hebra (es decir, los grupos más grandes de alambres) complete una revolución o vuelta alrededor del eje de cableado. Retire inmediatamente de servicio la eslinga amortiguadora de energía y destrúyala si tiene alambres rotos a menos de 2,54 cm (1 pulgada) de las camisas de compresión metálicas (compresores) de alguno de los extremos del conjunto. El cable no debe evidenciar corrosión.

- Paso 3. COMPONENTE AMORTIGUADOR DE ENERGÍA:** Inspeccione el amortiguador de energía para determinar si ha sido activado. No debe haber evidencia de elongación. Véase la Figura 20. Asegúrese de que la cubierta del amortiguador de energía esté firme y no esté desgarrada ni dañada. En los modelos de eslingas Shockwave 2™, el material de la cinta de la eslinga se rasgará y dejará a la vista la advertencia en la etiqueta del indicador de impactos. Véase en la sección 8.2 la ilustración de la etiqueta.
- Paso 4.** Todas las etiquetas deben estar presentes y ser completamente legibles. Véase la sección 8.0.
- Paso 5.** Inspeccione cada componente del sistema o cada sistema secundario según las instrucciones del fabricante asociado.
- Paso 6.** Anote la fecha y los resultados de la inspección en la Hoja de registro de inspección de la sección 9.0.

- 5.3** Si la inspección revela una condición insegura, retire inmediatamente la unidad de servicio y destrúyala o bien, comuníquese con un centro de servicio autorizado y envíela para su reparación.

NOTA: Sólo DBI SALA o entidades autorizadas por escrito pueden efectuar reparaciones a este equipo.

6.0 MANTENIMIENTO, REPARACIÓN Y ALMACENAMIENTO

- 6.1** Limpie la eslinga con una solución de agua y un detergente suave. Limpie los herrajes con un paño limpio y seco y deje que se sequen al aire. No aplique calor para apurar el secado. Si tiene alguna pregunta con respecto a cómo limpiar este equipo, o si necesita información adicional, comuníquese con DBI SALA. La acumulación excesiva de suciedad, pintura, etc. puede hacer que la eslinga no funcione correctamente y, en algunos casos límite, puede degradar el material de la cinta o el cable al extremo de volverlo frágil y, entonces, deberá retirarse de servicio. Si tiene alguna pregunta concerniente al estado de su eslinga o tiene alguna duda sobre si debe usarla, comuníquese con DBI SALA.
- 6.2** Los procedimientos adicionales de mantenimiento y servicio técnico (como la instalación de piezas de repuesto) deben ser llevados a cabo por un centro de servicios autorizado del fabricante. La autorización debe estar por escrito. No desarme la unidad. Véase la frecuencia de inspección en la sección 5.1.
- 6.3** Almacene la eslinga en un lugar fresco, seco y limpio, donde no quede expuesta a la luz solar directa. Evite los lugares donde pueda haber vapores de sustancias químicas. Inspeccione minuciosamente la eslinga o el componente amortiguador de energía si ha estado almacenado por mucho tiempo.

7.0 ESPECIFICACIONES

- La fuerza de detención máxima de las eslingas y los componentes amortiguadores de energía DBI SALA, según pruebas dinámicas de acuerdo con la norma ANSI Z359.1, es de 4 kN (900 lb). (La fuerza de detención máxima de los modelos EZ STOP® III y ShockWave 2 de menos de 1,8 m [6 pies] de longitud es de 8 kN [1.800 lb]; la fuerza de detención máxima de la eslinga de amarre a sí misma Shockwave 2 es de 6 kN [1.350 lb]).
- La elongación máxima de las eslingas amortiguadoras de energía o los componentes amortiguadores de energía, según pruebas dinámicas de acuerdo con la norma ANSI Z359.1, es de 1 m (42 pulg.).
- La distancia de caída libre máxima no debe ser superior a 1,8 m (6 pies), según la ley federal y la norma ANSI Z359.1.
- EZ STOP® II, número de patente en los Estados Unidos 5 174 410.
- Gancho de seguridad de cierre y traba automáticos 9503175, número de patente en los Estados Unidos 4 977 647 y en Canadá 2 027 784.

Modelo de eslinga	Especificaciones del amortiguador de energía	Longitud ajustable/fija	Especificaciones de la eslinga
Eslingas de cinta EZ Stop II de longitud fija	Pieza resistente de cinta de poliéster de 4,4 cm (1 3/4 pulg.), protectores de desgaste de cinta de nailon tubulares en ambos extremos, cobertura externa de nailon, hilo de poliéster, resistencia a la tracción de 39,1 kN (8.800 lb).	Fija	Cinta de poliéster de 2,5 cm (1 pulg.), resistencia a la tracción de 39,1 kN (8.800 lb).
Eslingas de cinta EZ Stop II de longitud ajustable	Pieza resistente de cinta de poliéster de 4,4 cm (1 3/4 pulg.), protectores de desgaste de cinta de nailon tubulares en ambos extremos, cobertura externa de nailon, hilo de poliéster, resistencia a la tracción de 39,1 kN (8.800 lb).	Ajustable	Cinta de poliéster de 2,5 cm (1 pulg.), resistencia a la tracción de 39,1 kN (8.800 lb).
Eslingas de cinta EZ Stop II de conexión al 100%	Pieza resistente de cinta de poliéster de 4,4 cm (1 3/4 pulg.), protectores de desgaste de cinta de nailon tubulares en ambos extremos, cobertura externa de nailon, hilo de poliéster, resistencia a la tracción de 39,1 kN (8.800 lb).	Fija	Cinta de poliéster de 2,5 cm (1 pulg.), conexión al 100%, 39,1 kN (8.800 lb).
Componente amortiguador de energía EZ Stop II	Pieza resistente de cinta de poliéster de 4,4 cm (1 3/4 pulg.), protectores de desgaste de cinta de nailon tubulares en ambos extremos, cobertura externa de nailon, hilo de poliéster, resistencia a la tracción de 39,1 kN (8.800 lb).	Fija	No aplicable.
Eslingas de cable EZ Stop II	Pieza resistente de cinta de poliéster de 4,4 cm (1 3/4 pulg.), protectores de desgaste de cinta de nailon en ambos extremos, cobertura externa de nailon, hilo de poliéster, resistencia a la tracción de 39,1 kN (8.800 lb).	Fija	Cable galvanizado 7 x 9 de 0,6 cm (7/32 pulg.), cubierto de vinilo, resistencia a la tracción de 24,9 kN (5.600 lb).
Eslingas de cinta EZ Stop III	Pieza resistente de cinta de poliéster tubular de 3,5 cm (1 3/8 pulg.), protectores de desgaste de cinta de nailon en ambos extremos, hilo de poliéster, resistencia a la tracción de 39,1 kN (8.800 lb).	Fija	Pieza resistente de cinta de poliéster tubular de 3,5 cm (1 3/8 pulg.), resistencia a la tracción de 26,7 kN (6.000 lb).
Eslinga de cinta de amarre a sí misma EZ Stop II	Pieza resistente de cinta de poliéster de 4,4 cm (1 3/4 pulg.), protectores de desgaste de cinta de nailon tubulares en ambos extremos, cobertura externa de nailon, hilo de poliéster, resistencia a la tracción de 39,1 kN (8.800 lb).	Fija	Pieza resistente de cinta de poliéster de 2,5 cm (1 pulg.), resistencia a la tracción de 39,1 kN (8.800 lb) con cobertura de cinta de poliéster tubular de 3,5 cm (1 3/8 pulg.).
Eslinga de cinta de conexión al 100% de amarre a sí misma EZ Stop II	Pieza resistente de cinta de poliéster de 4,4 cm (1 3/4 pulg.), protectores de desgaste de cinta de nailon tubulares en ambos extremos, cobertura externa de nailon, hilo de poliéster, resistencia a la tracción de 39,1 kN (8.800 lb).	Fija	Pieza resistente de cinta de poliéster de 2,5 cm (1 pulg.), resistencia a la tracción de 39,1 kN (8.800 lb) con cobertura de cinta de poliéster tubular de 3,5 cm (1 3/8 pulg.).
EZ Stop II Shockwave	Pieza resistente de cinta de poliéster de 4,4 cm (1 3/4 pulg.), protectores de desgaste de cinta de nailon tubulares en ambos extremos, cobertura externa de nailon, hilo de poliéster, resistencia a la tracción de 39,1 kN (8.800 lb).	Fija	Pieza resistente de cinta de poliéster tubular de 4,9 cm (1 15/16 pulg.), resistencia a la tracción de 26,7 kN (6.000 lb).
Shockwave 2	Pieza resistente de cinta de poliéster tubular de 4,9 cm (1 15/16 pulg.), protectores de desgaste de nailon en ambos extremos, hilo de poliéster, resistencia a la tracción de 26,7 kN (6.000 lb).	Fija	La eslinga y el amortiguador de energía son del mismo material.
Eslinga de amarre a sí misma Shockwave 2	Pieza resistente de cinta de poliéster de 4,8 cm (1 7/8 pulg.), protectores de desgaste de nailon en ambos extremos, hilo de poliéster, resistencia a la tracción de 37,7 kN (8.500 lb).	Fija	La eslinga y el amortiguador de energía son del mismo material.
Eslinga de cinta EZ Stop II Retrax	Pieza resistente de cinta de poliéster de 4,4 cm (1 3/4 pulg.), protectores de desgaste de cinta de nailon en ambos extremos, cobertura externa de nailon, hilo de poliéster, resistencia a la tracción de 26,7 kN (6.000 lb).	Fija	Cinta de poliéster de 3,5 cm (1 3/8 pulg.), resistencia a la tracción de 26,7 kN (6.000 lb).

8.0 TERMINOLOGÍA

Persona autorizada: es la persona asignada por el empleador para realizar tareas en una ubicación donde la persona estará expuesta a un riesgo de caída (también llamada "usuario" a los fines de estas instrucciones).

Rescatista: es la persona o personas, que no son el sujeto a quien hay que rescatar, que actúan para realizar un rescate asistido mediante la implementación de un sistema de rescate.

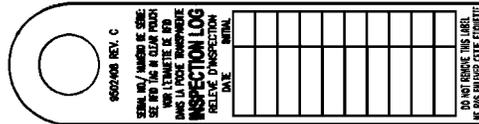
Anclaje certificado: es el anclaje para los sistemas de detención de caídas, posicionamiento, sujeción o rescate que una persona calificada certifica como capaz de soportar posibles fuerzas de caída que se pueden dar durante una caída o que cumple con los criterios necesarios para el anclaje certificado establecido en esta norma.

Persona calificada: es una persona que cuenta con un título o certificado profesional reconocido y que posee vastos conocimientos, capacitación y experiencia en el campo del rescate y de la protección contra caídas, que es capaz de diseñar, analizar, evaluar y especificar los sistemas de protección contra caídas y de rescate en la medida requerida por esta norma.

PERSONA COMPETENTE: es la persona capaz de identificar los riesgos existentes y predecibles en los alrededores o las condiciones de trabajo que son antihigiénicas, riesgosas o peligrosas para los empleados y que está autorizada para tomar medidas correctivas inmediatas para eliminarlos.

9.0 ETIQUETADO

9.1 Esta etiqueta debe estar fijada a todas las eslingas y ser completamente legible.



Todas las eslingas: Hoja de registro de inspección

9.2 Estas etiquetas deben estar fijadas de manera segura a todas las eslingas Shock Wave 2™ y ser completamente legibles.

<p>INSPECT IMPACT INDICATOR FOR DAMAGED OR TORN RED STOPPING. IF STOPPING IS DAMAGED OR TORN, REMOVE FROM SERVICE. JACKET MATERIAL: NYLON MADE IN U.S.A. MAX. ELONGATION: 42 IN. MAX. ARRESTING FORCE: MODELS AT LEAST 8 FT.: 100 LBS. MODELS LESS THAN 8 FT.: 1000 LBS. MAX. FREE FALL: 8 FT. CAPACITY: 310 LBS. CORE MATERIAL: POLYESTER</p>	<p>WARNING MANUFACTURER'S INSTRUCTIONS MUST BE READ AND UNDERSTOOD PRIOR TO USE. INSTRUCTIONS SUPPLIED WITH THIS PRODUCT AT TIME OF SHIPMENT MUST BE FOLLOWED. AVOID CONTACT WITH SHARP AND ABRASIVE EDGES. MAKE ONLY COMPATIBLE CONNECTIONS. NOT FLAME OR HEAT RESISTANT. DO NOT REMOVE THIS LABEL. FAILURE TO HEED WARNINGS AND INSTRUCTIONS COULD RESULT IN SERIOUS INJURY OR DEATH. ANY UNIT WHICH HAS SEE FALL ARRESTING SERVICE SHOULD NOT BE USED AFTER SUCH SERVICE.</p>	<p>PRODUCT COMPLIANCE THIS PRODUCT COMPLIES WITH THE FOLLOWING STANDARDS ONLY IF MARKED WITH THE CORRESPONDING LETTER CODE UNDER "STDS" SECTION BELOW A = ANSI Z359.1-99 B = OSHA C = ANSI A10.32-2004 D = ASTM F887-2005 E = ANSI Z359.3-07 F = ANSI Z359.4-07 G = ANSI Z359.1-07 H = MFRD(YR/MO): LOT: MODEL NO: LENGTH(FT): STDS:</p>
--	---	---

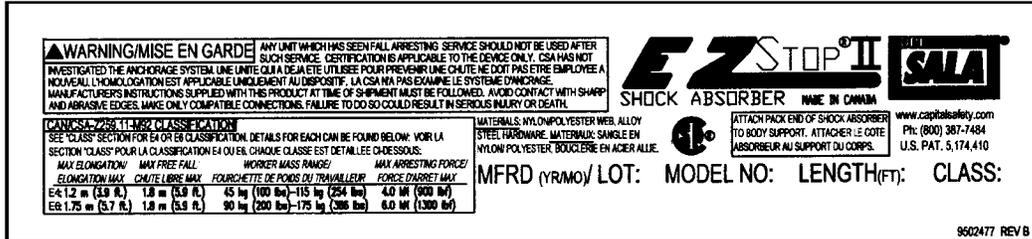
 <p>ShockWave 2 Shock Absorbing Lanyard</p>	 <p>DBI SALA</p> <p>www.capitalsafety.com (800) 328-6146</p> <p>8503050 REV A</p>
---	--

Todas las eslingas ShockWave 2: Etiqueta de identificación/advertencia

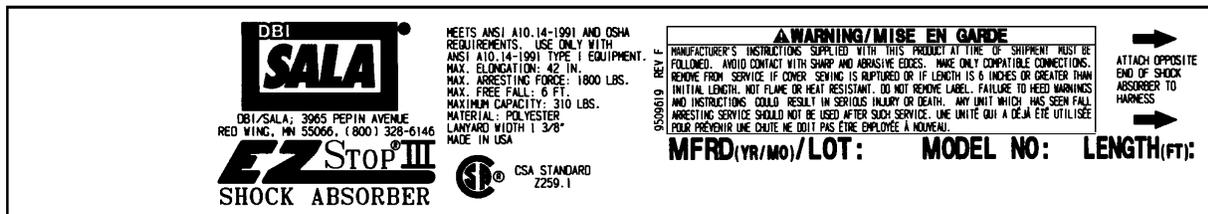
9.3 Estas etiquetas deben estar fijadas de manera segura a las eslingas aprobadas por la CSA mencionadas y ser completamente legibles.



Etiqueta de advertencia: Todas las eslingas aprobadas por la CSA

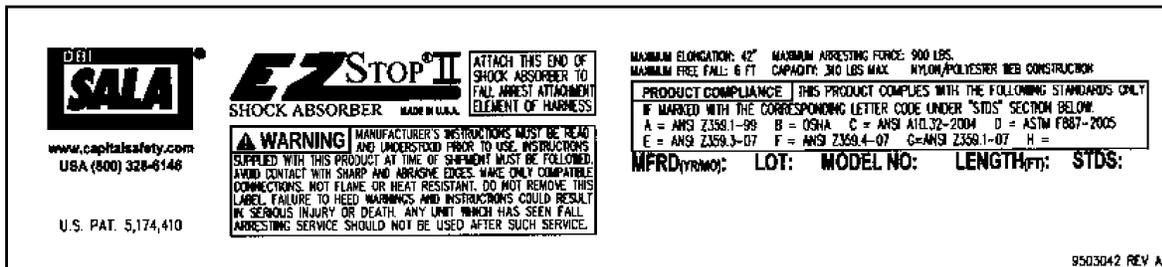


Etiqueta de identificación/advertencia: Eslingas de cinta EZ Stop® II aprobadas por la CSA

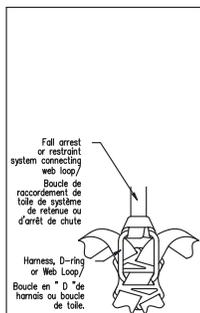


Etiqueta de identificación: Eslingas de cinta EZ Stop® III aprobadas por la CSA

9.4 Estas etiquetas deben estar fijadas a las eslingas amortiguadoras de energía o a los componentes amortiguadores de energía mencionados y ser completamente legibles.



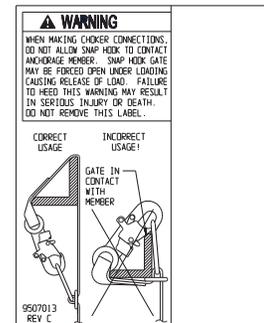
Etiqueta de identificación: Eslingas de cinta EZ Stop® II



Etiqueta de advertencia: Todas las eslingas amortiguadoras de energía de lazo de cinta que no están permanentemente conectadas al arnés



Etiqueta de advertencia: Todas las eslingas amortiguadoras de energía de lazo de cinta que están permanentemente conectadas al arnés



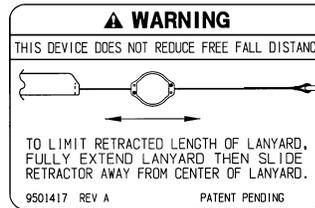
Etiqueta de advertencia: Eslingas de amarre a sí mismas EZ Stop® II

9.4 CONTINUACIÓN . . .

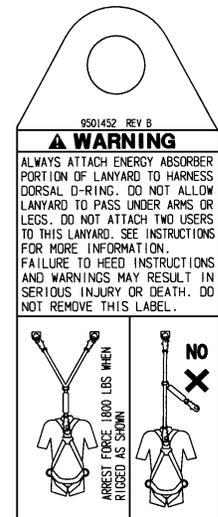
Estas etiquetas deben estar fijadas a las eslingas amortiguadoras de energía o a los componentes amortiguadores de energía mencionados y ser completamente legibles.



Etiqueta del indicador de impacto: Eslingas de amarre a sí mismas EZ Stop® Shock Wave 2 y eslingas EZ Stop® Shock Wave III



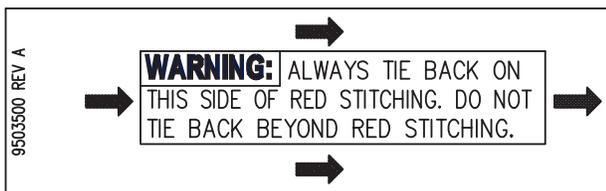
Etiqueta de advertencia de Retrax



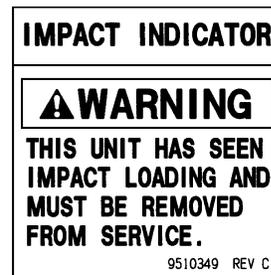
Etiqueta de advertencia de eslingas de conexión al 100%



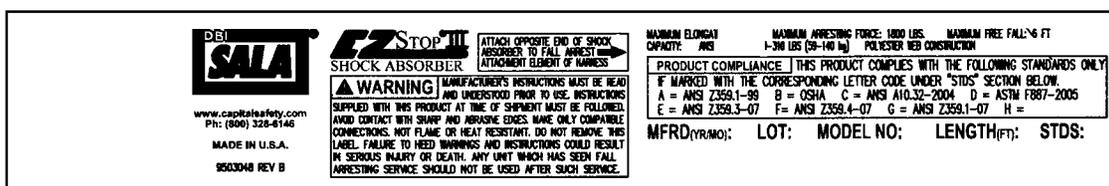
Frente y reverso de la etiqueta de identificación de las eslingas de amarre a sí mismas Shockwave 2



Etiqueta de advertencia de las eslingas de amarre a sí mismas Shockwave 2



Etiqueta del indicador de impacto de eslingas de amarre a sí mismas Shockwave 2



Todas las eslingas EZ Stop III aprobadas por el ANSI: Etiqueta de identificación/advertencia

Modelos aprobados por el ANSI:

1100456	1107951	1220262	1220680	1221115	1224349	1240068	1240277	1240620	1240880	1241465	1244351
1100750	1107952	1220265	1220681	1221116	1224350	1240071	1240278	1240626	1240901	1241480	1244353
1100756	1107958	1220267	1220682	1221117	1224354	1240074	1240279	1240627	1240902	1241481	1244354
1100762	1107959	1220268	1220701	1221119	1224355	1240077	1240280	1240680	1240903	1241482	1244355
1100767	1107962	1220269	1220704	1221120	1224356	1240080	1240281	1240681	1240904	1241483	1244356
1100768	1107991	1220271	1220705	1221205	1224402	1240082	1240282	1240682	1240905	1241701	1244357
1100769	1107992	1220272	1220706	1221206	1224404	1240083	1240291	1240683	1240906	1241702	1244358
1101240	1108033	1220274	1220707	1221209	1224405	1240084	1240292	1240702	1240907	1241751	1244359
1101241	1108034	1220275	1220708	1221210	1224406	1240086	1240294	1240703	1240909	1241752	1244360
1101272	1108301	1220277	1220712	1221211	1224409	1240088	1240295	1240704	1240910	1241761	1244402
1101340	1108310	1220279	1220713	1221215	1224410	1240089	1240299	1240705	1240911	1241763	1244403
1101341	1109105	1220285	1220716	1221216	1224411	1240090	1240351	1240706	1240912	1242475	1244404
1101633	1109106	1220286	1220718	1221217	1224412	1240091	1240354	1240707	1240913	1242476	1244406
1101635	1109111	1220288	1220720	1221251	1224413	1240092	1240357	1240708	1240914	1242500	1244409
1101645	1110792	1220289	1220722	1221276	1224414	1240093	1240359	1240710	1240915	1243026	1244410
1101646	1110793	1220291	1220724	1221327	1224416	1240097	1240362	1240711	1240916	1244001	1244411
1101647	1220002	1220292	1220725	1221401	1224418	1240098	1240368	1240712	1240922	1244003	1244412
1101775	1220003	1220295	1220726	1221451	1224419	1240101	1240399	1240713	1240923	1244004	1244413
1101789	1220004	1220298	1220727	1221460	1224420	1240102	1240405	1240714	1240924	1244006	1244414
1101790	1220005	1220299	1220729	1221461	1224421	1240103	1240406	1240715	1240926	1244007	1244415
1101792	1220006	1220300	1220739	1221462	1224424	1240105	1240409	1240716	1240927	1244008	1244417
1101793	1220007	1220352	1220740	1221463	1224425	1240108	1240411	1240717	1240928	1244009	1244420
1101795	1220011	1220354	1220745	1221464	1224430	1240111	1240412	1240718	1240929	1244010	1244424
1101832	1220013	1220358	1220746	1221480	1224431	1240113	1240414	1240719	1240930	1244011	1244425
1101835	1220014	1220359	1220748	1221481	1224433	1240114	1240415	1240720	1240932	1244012	1244426
1101836	1220016	1220362	1220749	1221482	1224434	1240115	1240416	1240722	1240935	1244013	1244430
1101837	1220017	1220363	1220751	1221702	1224435	1240117	1240419	1240723	1240975	1244014	1244433
1101851	1220019	1220364	1220753	1221751	1224436	1240118	1240421	1240724	1241001	1244016	1244434
1101859	1220022	1220365	1220757	1221752	1224437	1240120	1240424	1240725	1241002	1244018	1244435
1101866	1220024	1220366	1220775	1222300	1224439	1240122	1240427	1240726	1241003	1244021	1244436
1101869	1220026	1220368	1220803	1223026	1224440	1240123	1240428	1240727	1241004	1244023	1244439
1102525	1220027	1220399	1220804	1224003	1224441	1240124	1240430	1240729	1241005	1244024	1244440
1103886	1220028	1220405	1220806	1224005	1224442	1240125	1240431	1240730	1241006	1244026	1244441
1104729	1220029	1220406	1220808	1224006	1224443	1240126	1240432	1240731	1241008	1244027	1244442
1104744	1220030	1220409	1220809	1224007	1224444	1240127	1240433	1240732	1241009	1244028	1244443
1104745	1220033	1220411	1220845	1224008	1224445	1240128	1240436	1240733	1241010	1244029	1244444
1104746	1220034	1220412	1220846	1224009	1224447	1240129	1240440	1240734	1241013	1244030	1244445
1104747	1220035	1220413	1220847	1224011	1224455	1240130	1240441	1240735	1241014	1244031	1244446
1104748	1220037	1220414	1220848	1224012	1224456	1240131	1240445	1240736	1241016	1244032	1244448
1104912	1220038	1220416	1220849	1224013	1224457	1240132	1240446	1240737	1241018	1244033	1244455
1104918	1220040	1220417	1220850	1224014	1224458	1240135	1240447	1240738	1241020	1244034	1244456
1104924	1220043	1220419	1220852	1224016	1224475	1240136	1240448	1240739	1241022	1244035	1244457
1105376	1220045	1220421	1220854	1224018	1224476	1240137	1240452	1240740	1241023	1244036	1244458
1105491	1220046	1220424	1220855	1224023	1224510	1240139	1240453	1240741	1241024	1244037	1244475
1106002	1220048	1220427	1220856	1224024	1224610	1240140	1240458	1240742	1241025	1244038	1244476
1106003	1220053	1220428	1220857	1224026	1224611	1240141	1240460	1240743	1241029	1244039	1244510
1106005	1220066	1220433	1220859	1224027	1224612	1240142	1240462	1240744	1241030	1244040	1244601
1106007	1220067	1220436	1220860	1224029	1224613	1240143	1240463	1240745	1241031	1244041	1244610
1106008	1220068	1220437	1220861	1224031	1224630	1240144	1240464	1240746	1241032	1244043	1244611
1106016	1220070	1220446	1220862	1224034	1224631	1240147	1240465	1240748	1241033	1244047	1244612
1106017	1220071	1220447	1220863	1224036	1224632	1240150	1240466	1240749	1241101	1244101	1244613
1106033	1220074	1220448	1220865	1224038	1224633	1240153	1240467	1240750	1241102	1244102	1244614
1106040	1220077	1220452	1220870	1224041	1224634	1240154	1240469	1240752	1241103	1244103	1244630
1106041	1220078	1220453	1220871	1224043	1226000	1240155	1240470	1240753	1241105	1244104	1244631
1106058	1220079	1220462	1220872	1224047	1226001	1240156	1240471	1240754	1241106	1244106	1244632
1106059	1220081	1220463	1220873	1224101	1226003	1240157	1240472	1240755	1241108	1244107	1244633
1106063	1220083	1220464	1220874	1224102	1229000	1240158	1240473	1240756	1241109	1244112	1244634
1106064	1220086	1220465	1220880	1224103	1240004	1240168	1240474	1240757	1241109	1244205	1244650
1106074	1220087	1220466	1220902	1224107	1240005	1240170	1240475	1240801	1241111	1244213	1244675
1106150	1220091	1220467	1220903	1224110	1240006	1240175	1240476	1240802	1241112	1244251	1244676
1106151	1220098	1220469	1220905	1224111	1240007	1240178	1240477	1240803	1241113	1244252	1244700
1106152	1220103	1220471	1220906	1224252	1240011	1240179	1240505	1240804	1241114	1244253	1244725
1106203	1220105	1220472	1220909	1224253	1240012	1240186	1240506	1240805	1241117	1244254	1244750
1106211	1220108	1220473	1220914	1224301	1240013	1240188	1240508	1240806	1241118	1244301	1244751
1106212	1220111	1220474	1220915	1224302	1240016	1240193	1240509	1240807	1241120	1244302	1246001
1106325	1220115	1220475	1220917	1224305	1240017	1240194	1240510	1240808	1241122	1244303	1246002
1106326	1220120	1220509	1220922	1224306	1240018	1240197	1240511	1240809	1241124	1244304	1330025
1106327	1220123	1220510	1220925	1224307	1240019	1240200	1240525	1240845	1241125	1244305	1330035
1106328	1220124	1220511	1220929	1224308	1240020	1240201	1240526	1240846	1241201	1244306	1330055
1106329	1220127	1220525	1220932	1224309	1240023	1240202	1240535	1240847	1241204	1244307	1330065
1106330	1220132	1220526	1220975	1224310	1240024	1240205	1240536	1240848	1241205	1244308	1330100
1106331	1220135	1220535	1221001	1224311	1240027	1240208	1240537	1240849	1241206	1244309	5002040
1106332	1220140	1220536	1221002	1224312	1240028	1240209	1240538	1240850	1241207	1244310	5002041
1106333	1220146	1220537	1221003	1224313	1240029	1240210	1240540	1240852	1241210	1244311	5002042
1106334	1220148	1220538	1221004	1224314	1240030	1240211	1240551	1240854	1241211	1244312	5002050
1106679	1220153	1220540	1221005	1224319	1240034	1240251	1240552	1240855	1241213	1244313	5900876
1106682	1220154	1220551	1221006	1224321	1240035	1240253	1240553	1240856	1241214	1244314	5900877
1106683	1220156	1220553	1221008	1224322	1240038	1240256	1240554	1240857	1241215	1244317	
1106684	1220157	1220557	1221009	1224323	1240039	1240257	1240555	1240859	1241216	1244318	
1106687	1220170	1220558	1221013	1224324	1240040	1240258	1240556	1240860	1241217	1244319	
1106900	1220175	1220559	1221016	1224325	1240041	1240259	1240557	1240861	1241218	1244321	
1106901	1220178	1220562	1221030	1224327	1240043	1240262	1240558	1240862	1241219	1244324	
1106902	1220186	1220563	1221031	1224329	1240046	1240263	1240560	1240863	1241220		

Modelos aprobados por la CSA:

Clase de la CSA	Números de modelos									
	Máx. fuerza de detención			Máx. elongación		Mín. peso del trabajador		Máx. peso del trabajador		
E4:	4,0 kN (900 lb)			1,75 m (5,7 pies)		90 kg (200 lb)		175 kg (386 lb)		
	1100320C	1101859C	1106062C	1108530C	1109433C	1220046C	1220296C	1220680C	1221425C	1224006C
	1100321C	1101871C	1106075C	1108534C	1109434C	1220048C	1220297C	1220681C	1221426	1224306C
	1100322C	1102319C	1106203C	1108539C	1109435C	1220054C	1220299C	1220850C	1221426C	1224341C
	1100323C	1102320C	1106684C	1108540C	1109436C	1220058C	1220300C	1220851C	1221460C	1224343C
	1100447C	1102321C	1106685C	1108541C	1109437C	1220068C	1220301C	1220852C	1221461C	1224348C
	1100448C	1102967C	1106689C	1108542C	1110310C	1220071C	1220359C	1220853C	1221480C	1224405C
	1100449C	1102968C	1106690C	1108603C	1110311C	1220074C	1220362C	1220857C	1221481C	1224406C
	1100450C	1102969C	1106698C	1108678C	1110312C	1220079C	1220364C	1220858C	1221484C	1224409C
	1100890C	1102970C	1106699C	1108679C	1110313C	1220080C	1220369C	1220861C	1221801C	1224427C
	1100891C	1102971C	1107160C	1108680C	1110612C	1220086C	1220406C	1220863C	1221802C	1224428C
	1100892C	1103266C	1107161C	1108684C	1110613C	1220091C	1220409C	1220864C	1221803C	1224431C
	1100893C	1103268C	1107162C	1108685C	1110614C	1220092C	1220450C	1220866C	1221804C	1224438C
	1100894C	1103269C	1107163C	1108686C	1110619C	1220093C	1220451C	1220870C	1221805C	1240210C
	1100980C	1103387C	1107164C	1108710C	1110705C	1220098C	1220455C	1220871C	1221806C	1240211C
	1100981C	1103388C	1107165C	1108711C	1110706C	1220105C	1220459C	1220873C	1221807C	1240256C
	1100982C	1103389C	1107837C	1108712C	1220006C	1220108C	1220461C	1220880C	1221808C	1240325C
	1100983C	1103390C	1107838C	1108713C	1220007C	1220115C	1220466C	1220906C	1221809C	1240477C
	1101166C	1103391C	1107839C	1108714C	1220012C	1220132C	1220468C	1220937C	1221810C	1240559
	1101167C	1103392C	1107840C	1108715C	1220016C	1220139C	1220526C	1220938C	1221811C	1244610C
	1101168C	1105855C	1107961C	1109025C	1220017C	1220180C	1220527C	1220939C	1221812C	1244611C
	1101169C	1106015C	1108028C	1109037C	1220024C	1220181C	1220535C	1220940C	1221813C	1244630C
	1101170C	1106040C	1108355C	1109038C	1220028C	1220182C	1220536C	1221001C	1221814C	1244631C
	1101535C	1106041C	1108356C	1109045C	1220030C	1220195C	1220539C	1221006C	1221815C	
	1101536C	1106042C	1108357C	1109057C	1220035C	1220204C	1220540C	1221028C	1221816C	
	1101537C	1106053C	1108358C	1109058C	1220038C	1220206C	1220553C	1221034C	1221851C	
	1101538C	1106054C	1108359C	1109061C	1220040C	1220256C	1220558C	1221104C	1221852C	
	1101540C	1106060C	1108528C	1109141C	1220042C	1220259C	1220572C	1221106C	1221853C	
	1101851C	1106061C	1108529C	1109432C	1220043C	1220269C	1220601C	1221206C	1221854C	
E6:	Máx. fuerza de detención			Máx. elongación		Mín. peso del trabajador		Máx. peso del trabajador		
	6,0 kN (1.300 lb)			1,75 m (5,7 pies)		90 kg (200 lb)		175 kg (386 lb)		
	1242225C	1242227C	1242229C	1242250C	1242325C	1242350C				
1242226C	1242228C	1242230C	1242275C	1242326C	1242375C					

Es posible que aparezcan números de modelos adicionales en la próxima edición de estas instrucciones.



Una compañía de Capital Safety

CSG USA

3833 Sala Way
Red Wing, MN 55066-5005
Número gratuito: 800.328.6146
Teléfono: 651.388.8282
Fax: 651.388.5065
solutions@capitalsafety.com

CSG Canada Ltd.

260 Export Boulevard
Mississauga, Ontario L5S 1Y9
Canadá
Número gratuito: 800.387.7484
Teléfono: 905.795.9333
Fax: 905.795.8777
sales.ca@capitalsafety.com

CSG Northern Europe Ltd.

7 Christleton Court • Stuart Rd.
Manor Park • Runcorn
Cheshire WA7 1ST • Reino Unido
Teléfono: +44 (0) 1928 571324
Fax: +44 (0) 1928 571325
csgne@csgne.co.uk

CSG EMEA (Francia)

Le Broc Center
Z.I. 1ère Avenue-5600 M
BP 15 • 06511 Carros Cedex
Teléfono: +33 (0)4 97 10 00 10
Fax: +33 (0)4 93 08 79 70
information@capitalsafety.com

CSG Asia Pte Ltd.

No. 6, Tuas Avenue 18
Singapur 638892
Teléfono: +65 6558 7758
Fax: +65 6558 7058
inquiry@capitalsafety.com

CSG (Aust) Pty Ltd.

20 Fariola Street • Sliverwater
Sidney, NSW 2128
Australia
Teléfono: +61 (2) 9748 0335
Fax: +61 (2) 9748 0336
sales@capitalsafety.com.au

www.capitalsafety.com



Certificado N.º FM 39709