



## Manual de instrucciones para el usuario

### Anclaje abisagrado de techo

Número de modelo: 2103676

## MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA EL USUARIO ANCLAJE ABISAGRADO DE TECHO

El objetivo de este manual es cumplir con las normas de la industria, incluida la Administración de Salud y Seguridad Ocupacionales (OSHA), y debe utilizarse como parte de un programa de capacitación para empleados, como lo exige la OSHA.

### DESCRIPCIÓN

El anclaje abisagrado de techo (Figura 1) consiste en un anillo D forjado unido a una base de acero. Cuando está en uso, la base está atornillada a la estructura del techo, como se indica en estas instrucciones. El anillo D se utiliza para la conexión del sistema detención de caídas o de sujeción.

**ADVERTENCIA:** Este producto forma parte de un sistema detención de caídas o de sujeción. Los usuarios deben leer y comprender las instrucciones del fabricante al usar cada componente o pieza de todo el sistema. Estas instrucciones deben entregarse a los usuarios de este equipo. Antes de utilizarlo, los usuarios deben leer y comprender estas instrucciones, o bien pedir que se las expliquen. Para el uso, cuidado 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 heridas graves e, incluso, la muerte.

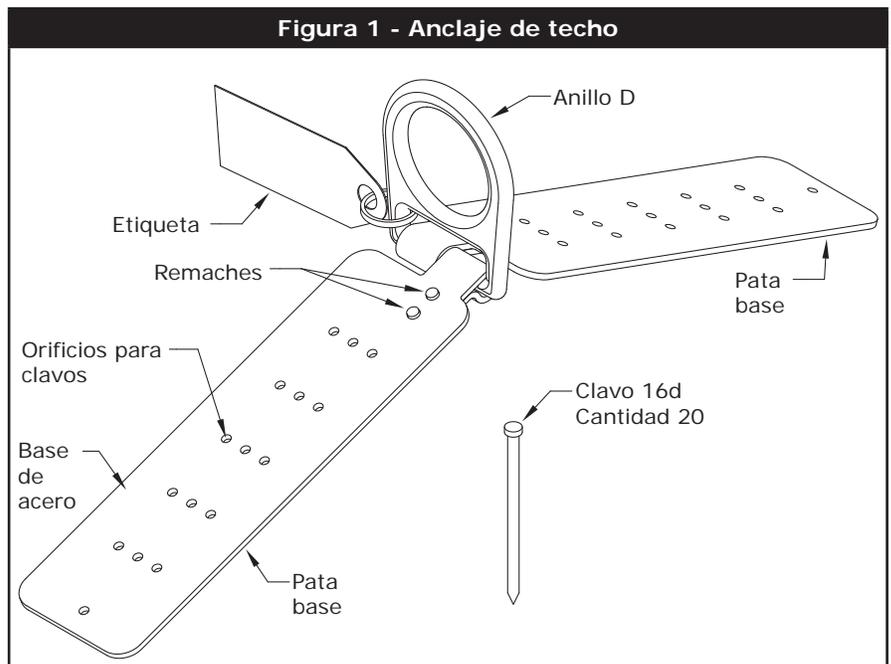
**IMPORTANTE:** Ante cualquier duda sobre el uso, el cuidado o la compatibilidad de este equipo con la aplicación que desea darle, comuníquese con el fabricante de inmediato. (Vea la contratapa para obtener información de contacto.)

### 1.0 APLICACIÓN

**1.1 PROPÓSITO:** El anclaje abisagrado de techo está diseñado para usarse como conector de anclaje instalado temporalmente en estructuras de madera (no para una instalación permanente). Este conector de anclaje puede usarse como parte de un sistema personal detención de caídas o de sujeción. No conecte una línea de vida entre dos o más anclajes de techo (por ej., un sistema de línea de vida horizontal). No cuelgue, suspenda ni apoye herramientas o equipos desde este anclaje de techo ni conecte vientos para antenas, líneas de teléfonos, etc.

**A. APLICACIÓN DE DETENCIÓN DE CAÍDAS:** En esta aplicación, el anclaje de techo se utiliza como parte de un sistema completo de detención de caídas. Estos sistemas típicamente incluyen un arnés de cuerpo entero y alguna forma de subsistema de conexión, como una eslinga de amortiguación. La caída libre máxima permitida es de 1,8 m (6 pies). Este tipo de sistema se utiliza donde es posible que se produzca una caída libre antes de detener la caída.

**B. APLICACIÓN DE SUJECCIÓN:** En esta aplicación, el anclaje de techo se utiliza como parte de un sistema completo de sujeción. Estos sistemas típicamente incluyen un arnés de cuerpo entero y una eslinga o línea de sujeción que se utiliza para contener o sujetar al usuario para evitar un riesgo (por ej., en trabajos en bordes anteriores de techos). Este tipo de sistema se utiliza donde no es posible una caída libre vertical.



**1.2 LIMITACIONES:** Antes de utilizar este producto, es preciso reconocer y tener en cuenta las siguientes limitaciones en cuanto a las aplicaciones posibles:

- A. ESTRUCTURA DEL TECHO:** Este conector de anclaje debe instalarse en estructuras de madera que cumplen con los requisitos de resistencia del anclaje que se indican en la sección 2.4. Antes de usar estos anclajes de techo o cualquier otro material para techo, consulte al fabricante.
- B. CAPACIDAD:** Este conector de anclaje está diseñado para ser utilizado por personas con un peso combinado (persona, ropa, herramientas, etc.) que no supere los 141 kg (310 libras). Sólo puede haber un sistema de protección personal conectado al anclaje de techo en cualquier momento.
- C. SISTEMA PERSONAL DE DETENCIÓN DE CAÍDAS (PFAS):** Los PFAS seleccionados para ser utilizados con este anclaje de techo deben cumplir con los requisitos de funcionamiento del sistema y con los demás criterios que se indican en la sección 3.2.
- D. CAÍDA LIBRE:** Los PFAS que se utilizan con estos anclajes de techo deben estar instalados de manera tal que limiten la caída libre a un máximo de 1,8 m (6 pies) (referencia ANSI Z359.1). Para más información, lea las instrucciones del fabricante para el sistema secundario de conexión asociado.
- E. ESPACIO LIBRE DE CAÍDA:** Cerciórese de que haya suficiente espacio libre en la trayectoria de una posible caída para evitar golpes contra un objeto. El espacio libre necesario depende del tipo de sistema secundario de conexión utilizado (eslinga de amortiguación, línea de vida autorretráctil, etc.) y de la ubicación del anclaje. Para obtener más información sobre el espacio libre de caída, consulte las instrucciones del DMI-SALA para el sistema secundario o componente de conexión.
- F. SISTEMAS DE SUJECCIÓN:** Los sistemas de sujeción seleccionados para ser utilizados con este anclaje de techo deben cumplir con los requisitos que se indican en la sección 3.2.
- G. CORROSIÓN:** El uso del equipo cerca del agua de mar u otros medios corrosivos puede requerir inspecciones o servicios (reemplazos) más frecuentes para que el daño por corrosión no afecte el rendimiento del producto.
- H. RIESGOS QUÍMICOS:** Las soluciones ácidas, alcalinas u otras sustancias químicas cáusticas, especialmente a temperaturas elevadas, pueden dañar este equipo. Consulte al fabricante si tiene alguna duda concerniente a la instalación de este equipo en sitios donde haya riesgos químicos.
- I. RIESGOS ELÉCTRICOS:** No instale anclajes de techo donde ellos, o el usuario, puedan estar en contacto con líneas eléctricas.
- J. CAPACITACIÓN:** Este equipo está diseñado para ser instalado y utilizado por personas que hayan recibido la debida capacitación para su aplicación correcta. Vea la sección 4.0.

**1.3** Para obtener más información sobre conectores de anclaje y componentes de sistemas asociados, consulte el consenso nacional que rige para este equipo (incluidas las normas ANSI Z359.1 y los requisitos locales, estatales y federales (OSHA) aplicables).

## **2.0 REQUISITOS DEL SISTEMA**

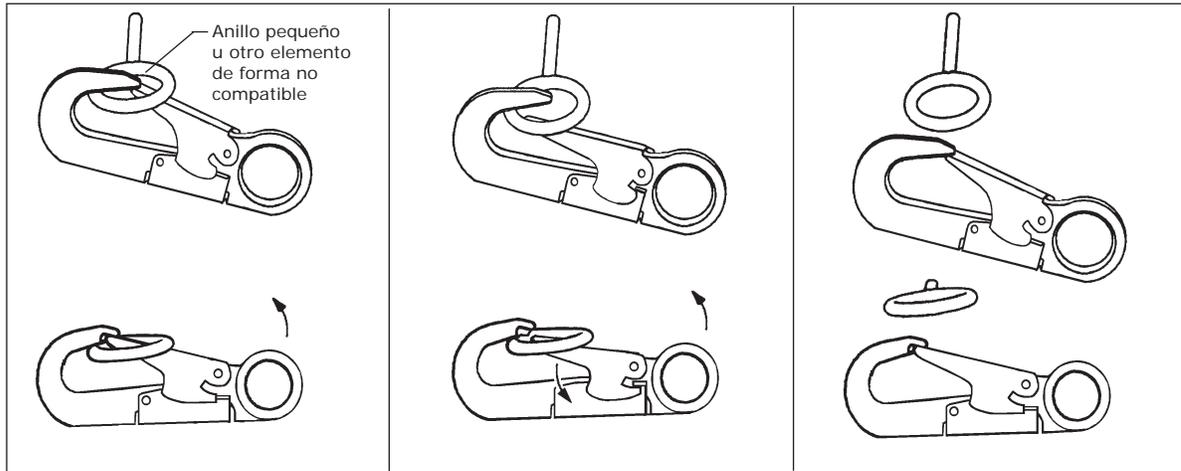
**2.1 COMPATIBILIDAD DE LOS CONECTORES:** El anclaje abisagrado de techo está diseñado para ser utilizado únicamente con componentes y subsistemas aprobados. Las sustituciones o reemplazos por componentes y sistemas secundarios no aprobados pueden comprometer la compatibilidad del equipo y, por lo tanto, afectar la seguridad y confiabilidad de todo el sistema.

**2.2 COMPATIBILIDAD:** Los conectores se consideran compatibles con los elementos de conexión cuando fueron diseñados para funcionar juntos de manera tal que, independientemente de cómo queden orientados, sus formas y tamaños no provoquen la apertura accidental de los mecanismos de cierre. Comuníquese con el fabricante ante cualquier duda sobre compatibilidad.

Los conectores (ganchos, carabineros y anillos D) deben ser capaces de soportar al menos 22,2 kN (5.000 libras). Los conectores deben ser compatibles con el anclaje u otros componentes del sistema. No use un equipo que no sea compatible. Los conectores no compatibles pueden desengancharse accidentalmente. Vea la Figura 2. Los conectores deben ser compatibles en tamaño, forma y resistencia. Los ganchos de seguridad y carabineros de cierre automático son reglamentarios según la norma ANSI Z359.1 y la OSHA.

**Figura 2 - Desconexión accidental (deslizamiento)**

Si el elemento de conexión al que se fija un gancho de seguridad (que se muestra aquí) o 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 carabinero. Esta fuerza puede hacer que se abra la compuerta (de un gancho de seguridad con o sin cierre automático) y desconectar así el gancho de seguridad o carabinero del punto de conexión.



1. Se aplica fuerza al gancho de seguridad.

2. La compuerta hace presión contra el anillo de conexión.

3. La compuerta se abre y el gancho de seguridad se separa.

**2.3 CÓMO REALIZAR LAS CONEXIONES:** Con este equipo use únicamente ganchos de seguridad y carabineros de cierre automático. Sólo utilice 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.

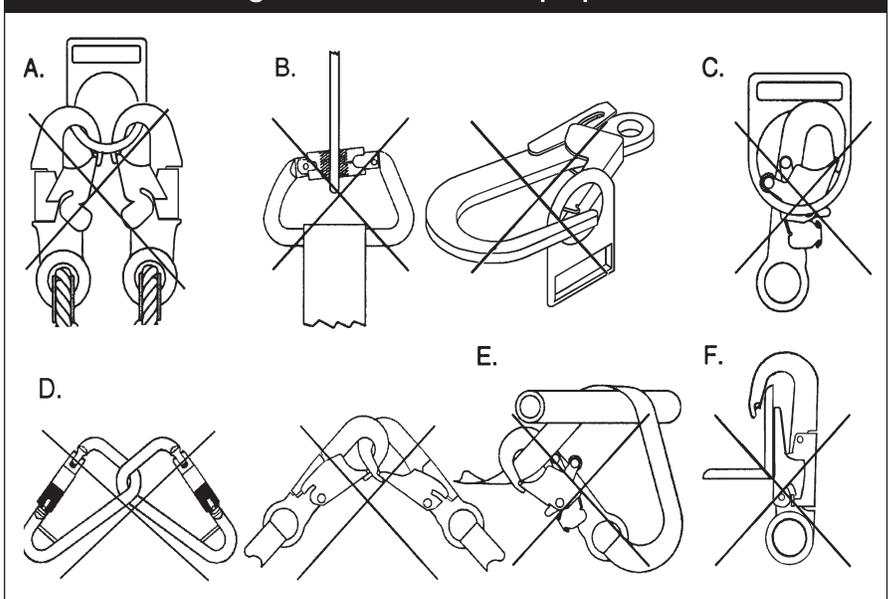
Los conectores (ganchos de seguridad y carabineros) están diseñados para el uso exclusivo que se especifica en las instrucciones de uso de cada producto. Vea las conexiones incorrectas en la Figura 3. Los ganchos de seguridad y carabineros no deben conectarse:

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

**NOTA:** Los ganchos de seguridad con grandes gargantas no deben conectarse 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 varillas o piezas transversales que, por su forma, no son capaces de capturar la compuerta del gancho.

- C. En una conexión falsa, donde los elementos que sobresalen del gancho de seguridad o carabinero se sujetan del anclaje y, a primera vista, parecería que estuvieran completamente enganchados al punto de anclaje.
- D. Entre sí.
- E. Directamente a una eslinga de cuerda o cinta, o eslinga de amarre (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 dimensión sea tal que el gancho de seguridad o carabinero quede sin cerrar o trabar, o que pueda deslizarse.

**Figura 3: Conexiones inapropiadas**



**2.4. RESISTENCIA DEL ANCLAJE:** Según la aplicación, el anclaje en el que se instala el anclaje de techo debe tener la resistencia de anclaje que se indica a continuación:

**DETENCIÓN DE CAÍDAS:** Los anclajes de techo instalados para aplicaciones de detención de caídas deben estar conectados a un elemento del techo que pueda sostener cargas estáticas en todas las direcciones permitidas por el PFAS cuando están en uso de por lo menos: (A) 16 kN (3.600 libras) cuando existe la certificación (véase la definición de certificación en ANSI Z359.1), o (B) 22,2 kN (5.000 libras) si no hay certificación. Vea la Figura 4 para conocer las limitaciones de dirección de carga del anclaje de techo. Cuando se instala más de un anclaje de techo en una estructura de techo, los requisitos de resistencia indicados en los puntos anteriores (A) o (B) deben cumplirse en cada punto de instalación de los anclajes de techo en forma independiente. EJEMPLO: Si dos anclajes de techo están instalados en una estructura de techo, cada ubicación del anclaje debe ser capaz de soportar 22 kN (5.000 libras) (o 16 kN [3.600 libras] con certificación) en forma independiente.

**LAS NORMAS OSHA 1926.500 Y 1910.66 ESTABLECEN QUE:** Los anclajes usados para conectar un sistema personal de detención de caídas deben ser independientes de cualquier anclaje que se esté usando para sostener o suspender plataformas, ser capaces de soportar al menos 22,2 kN (5.000 libras) por usuario o estar diseñados, instalados y empleados como parte de un sistema personal de detención de caídas completo que mantenga un factor de seguridad de al menos dos unidades, y ser supervisados por una persona calificada.

**SUJECCIÓN:** Los anclajes de techo instalados para aplicaciones de sujeción deben estar conectados a un elemento del techo que sea capaz de sostener una carga estática de al menos 13.3 kN (3.000 libras) aplicada en cualquier dirección permitida por el sistema de sujeción cuando está en uso. Cada instalación de anclaje de techo debe ser capaz de sostener esta carga en forma independiente.

### 3.0 OPERACIÓN Y USO

**ADVERTENCIA:** No altere ni use incorrectamente este equipo en forma intencional. Consulte a Capital Safety si utiliza este equipo con componentes o sistemas secundarios que no sean los descritos en este manual. Algunas combinaciones de sistemas secundarios y componentes pueden interferir en el funcionamiento de este equipo. Tenga cuidado al usar este equipo en las proximidades de maquinarias en movimiento, riesgos de naturaleza eléctrica o química, y bordes afilados.

**ADVERTENCIA:** No use este sistema si no es capaz de tolerar el impacto de una detención de caída. La edad y el estado de salud constituyen dos factores que afectan seriamente la capacidad de soportar una caída. Las mujeres embarazadas y los menores no deben utilizar este equipo.

- 3.1 ANTES DE INSTALAR** este equipo, inspecciónelo cuidadosamente para asegurarse de que se encuentra en buenas condiciones de funcionamiento. Verifique que no haya piezas dañadas o faltantes. Vea la Figura 1. Las patas de la base de metal deben ser planas y no presentar rasgones ni corrosión. Los remaches deben estar ajustados y firmemente asegurados. Revise que estén los clavos de instalación (clavos 20 x 16d) o los tornillos (tornillos Tek 12 x 1/4-14). Si desea más información sobre la inspección, consulte la sección 5.0. No utilice el equipo si la inspección revela condiciones inseguras. **NOTA: El anclaje abisagrado de techo está diseñado como un anclaje multiuso. Los tornillos Tek no pueden volver a utilizarse.**
- 3.2 PLANIFIQUE** su sistema de detención de caídas o de sujeción antes de comenzar a trabajar. Considere todos los factores que afectan su seguridad en todo momento durante el uso. En la siguiente lista se señalan algunos aspectos importantes para tener en cuenta al planificar su sistema:
- A. ANCLAJE:** Seleccione un punto de anclaje que sea rígido y capaz de soportar las cargas requeridas. Vea la sección 2.4. Ubique el anclaje de techo según se indica en la sección 3.3.
  - B. CAÍDA LIBRE:** Los PFAS deben instalarse de modo de limitar toda caída libre a una distancia máxima de 1,8 m (6 pies) (OSHA y ANSI Z359.1), y los sistemas de sujeción deben instalarse de manera que no sea posible una caída libre. Evite trabajar por encima del nivel de anclaje para no ocasionar un aumento de la distancia de caída libre.
  - C. REQUISITO DEL SISTEMA PERSONAL DE DETENCIÓN DE CAÍDAS:** Los PFAS que se utilizan con el anclaje de techo deben cumplir con los requisitos estatales y federales aplicables y con los exigidos por la OSHA y ANSI. Los PFAS que incorporan un arnés de cuerpo entero deben ser capaces de detener la caída de un operario con una fuerza de detención máxima no mayor a 8 kN (1.800 libras) y limitar la distancia de caída libre a un máximo de 1,8 m (6 pies). La distancia de desaceleración para los PFAS debe ser de 1,1 m (42 pulg.) o menos. Consulte los requisitos de la OSHA y ANSI Z359.1.
  - D. SISTEMAS DE SUJECCIÓN:** Los sistemas de sujeción deben cumplir con los requisitos estatales y federales aplicables.
  - E. 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 o con otros objetos. El espacio libre que realmente se requiere depende del tipo de sistema de conexión secundario utilizado para detener la caída (eslinga de amortiguación, línea de vida autorretráctil, etc.). Para obtener información sobre el espacio libre de caída, consulte las instrucciones del DMI-SALA.

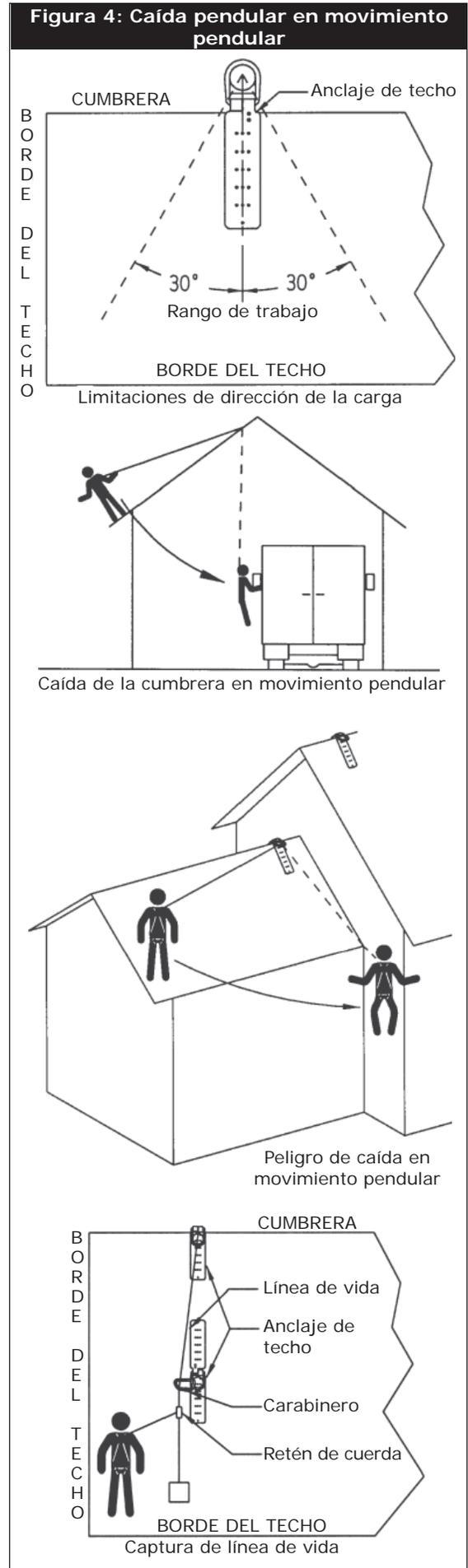
- F. CAÍDAS EN MOVIMIENTO PENDULAR:** Las caídas en movimiento pendular tienen lugar cuando el anclaje no está directamente por encima del punto donde ocurre la caída. La fuerza de golpe contra un objeto al caer en movimiento pendular puede ser grande y provocar lesiones graves. Minimice las caídas en movimiento pendular trabajando lo más directo posible debajo del anclaje (el operario debe estar ubicado en un rango de 30 grados con respecto al anclaje de techo); vea la Figura 4. Se acepta captar una línea de vida (por ej., con un sistema de retén de cuerda) a un anclaje cerca del área de trabajo con un carabinero; vea la Figura 4. No capte la línea de vida de una línea de vida autorretráctil, ya que esto puede afectar el funcionamiento del freno interno.
- G. BORDES AFILADOS:** Evite trabajar en sitios en los que el sistema de conexión secundario (eslinga de amortiguación, línea de vida autorretráctil, arnés de cuerpo entero, etc.) u otros componentes estén en contacto o fricción con bordes afilados sin protección. No enrolle la eslinga alrededor de piezas estructurales de escaso diámetro. Si no puede evitar su utilización cerca de bordes afilados, éstos se deben proteger con una almohadilla gruesa o algún otro medio colocado sobre el borde afilado expuesto.
- H. RESCATE:** Si ocurriera una caída, el usuario (empleador) debe contar con un plan de rescate y tener a mano los medios para implementarlo.
- I. DESPUÉS DE UNA CAÍDA:** Todo equipo que ha sido sometido a la fuerza proveniente de la detención de una caída debe retirarse inmediatamente del servicio y destruirse o enviarse a un centro de servicios autorizado del fabricante para su reparación.

### 3.3 REQUISITOS DE INSTALACIÓN.

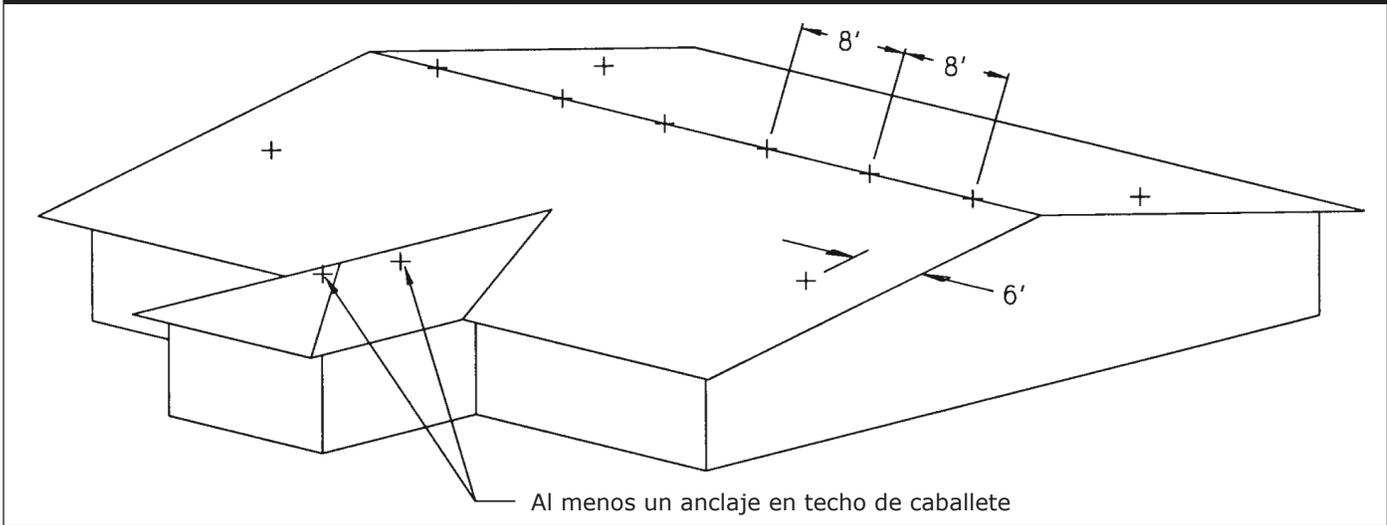
- A. PLAN DEL LUGAR DE INSTALACIÓN DEL ANCLAJE DE TECHO:** Antes de comenzar la construcción del techo, se debe establecer un plan para definir dónde se instalarán los anclajes de techo y cuándo se usarán en el transcurso del proceso de construcción. A continuación se presentan ciertas normas para ubicar los anclajes de techo:
- El anclaje de techo se debe ubicar en la cumbrera (cuando sea posible) y al menos a 6 pies de cualquier borde expuesto del techo. En áreas de techo muy pequeñas, ubique el anclaje de techo lo más lejos posible del borde del techo.
  - No instale anclajes de techo en estructuras de techo sin soporte, como aleros o salientes de aleros. No instale anclajes de techo en las placas de borde.
  - El espaciamiento para la instalación de anclajes de techo a lo largo de la cumbrera debe ser de 2,4 m (8 pies). Si los techos son de caballete, se requiere un anclaje de techo en cada cara del caballete.
  - En techos largos de poca pendiente, se deben instalar varios anclajes de techo a lo largo de las cumbreras (a 1,8 m [6 pies] del borde) para reducir el riesgo de caídas en movimiento pendular.

La figura 5 muestra las ubicaciones típicas de las anclajes de techo para varias configuraciones de techo.

- B. ELEMENTOS ESTRUCTURALES DEL TECHO:** Los elementos estructurales del techo en los cuales se fijan los anclajes de techo deben estar en buenas condiciones. Deben estar libres de fisuras, grietas, nudos grandes u otros defectos que puedan debilitar el elemento. No fije el anclaje de techo a un elemento de madera deteriorada o podrida.



**Figura 5 - Instalación del anclaje**



Al menos un anclaje en techo de caballete

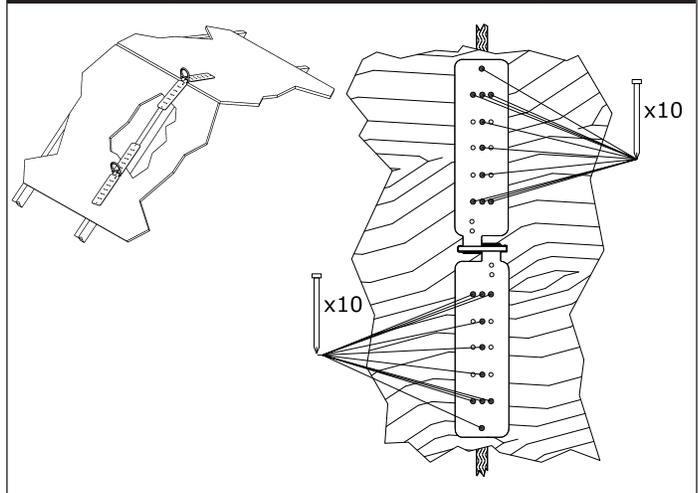
**C. SUJETADORES:** El anclaje de techo puede estar asegurado al techo con clavos 16d (provistos) o tornillos Tek (los tornillos de 1/4-14 deben ser lo suficientemente largos para que cinco roscas queden expuestas fuera del larguero).

**D. INSTALACIÓN DEL ANCLAJE DE TECHO:**

Los anclajes de techo deben instalarse de conformidad con el plan del sitio de trabajo previamente descrito. Deben seguirse las reglas del sitio de trabajo para determinar si un anclaje de techo está listo para usarse (por ejemplo, después de instalado el encofrado).

**FIJACIÓN DEL ANCLAJE DE TECHO:** Separe las patas de la base del anclaje para hacerlas coincidir con la superficie en la que se va a montar, ya sea una cumbrera o una superficie plana. Coloque el anclaje en el techo de manera tal que los 12 orificios para clavos situados en el centro de las patas estén encima de un elemento estructural. Luego, empuje hacia abajo para minimizar el espacio entre el anclaje y el encofrado y el clavo. Utilice sólo clavos 16d para instalar el anclaje: 10 por pata dentro de los cabrios (6) y del encofrado (4). Instale los 20 clavos. Vea las Figuras 6 y 7. Vea la sección 5.0 para la inspección previa al uso.

**Figura 6 - Instalación del anclaje**



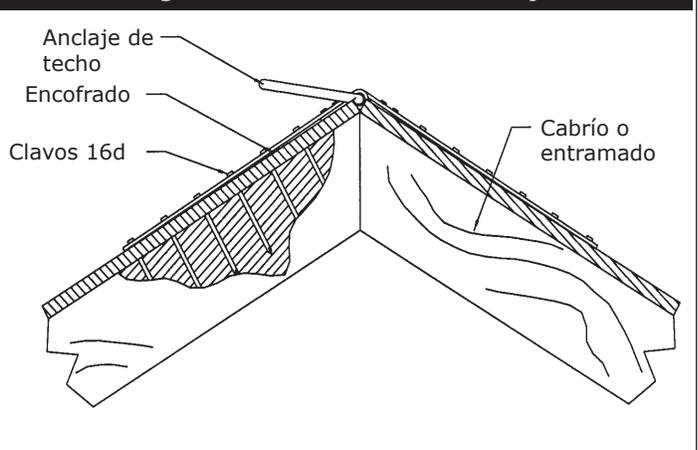
**ADVERTENCIA:** El anclaje abisagrado de techo debe estar colocado por encima del encofrado del techo previamente asegurado (no lo fije directamente al cabrio o al elemento del entramado). Se deben instalar los 20 clavos en su totalidad. Si el anclaje de techo no está instalado correctamente, no soportará las cargas especificadas y puede ocurrir una lesión grave o incluso, la muerte.

**ADVERTENCIA:** Use sólo clavos 16d que tengan la cabeza completa. No use clavos que se disparen con pistola de clavos. No fije jamás el anclaje de techo con las patas juntas (las patas deben estar separadas).

**E. INSTALACIÓN DE LA SUPERFICIE DE ACERO:**

Este anclaje puede instalarse sobre una superficie de acero con un espesor mínimo de material calibre 22 (0,076 cm ó 0,030 pulg.) sobre largueros Z con un espesor mínimo de material calibre 16 (0,162 cm ó 0,064 pulg.). El tramo máximo entre largueros es de 1,8 m (6 pies). Para sujetar el anclaje se necesitan doce tornillos Tek de 1/4-14. Los tornillos deben tener el largo suficiente para que al menos cinco roscas queden expuestas fuera de la parte inferior del larguero. Los tornillos deben colocarse en las dos filas largas de orificios externas, colocando un tornillo cada dos orificios. Todos los tornillos deben penetrar el larguero Z. Los orificios del anclaje que se utilizarán con los tornillos Tek deben perforarse hasta un diámetro de

**Figura 7 - Instalación del anclaje**



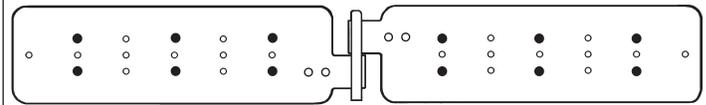
0,635 cm (1/4 pulg.). Vea la Figura 8. El anclaje no se debe usar como anclaje permanente una vez perforados los orificios, ya que se ha dañado la protección contra la corrosión. La estructura del anclaje debe cumplir con los requisitos de la sección 2.4.

**ADVERTENCIA:** Los anclajes que han sido perforados no se pueden volver a utilizar. Después del uso, el anclaje debe ser retirado de servicio y destruido.

**F. EXTRACCIÓN DEL ANCLAJE DE TECHO:**

Extraiga el anclaje de techo antes de techar el área con el anclaje. Para ello, quítelo del techo haciendo palanca. Si los anclajes están atornillados, será necesario extraer los tornillos en lugar de hacer palanca en el anclaje.

**Figura 8: Orificios del anclaje**



Cuando utilice tornillos Tek, sólo perfore los orificios oscurecidos hasta un diámetro de 0,635 cm (1/4 pulg.).

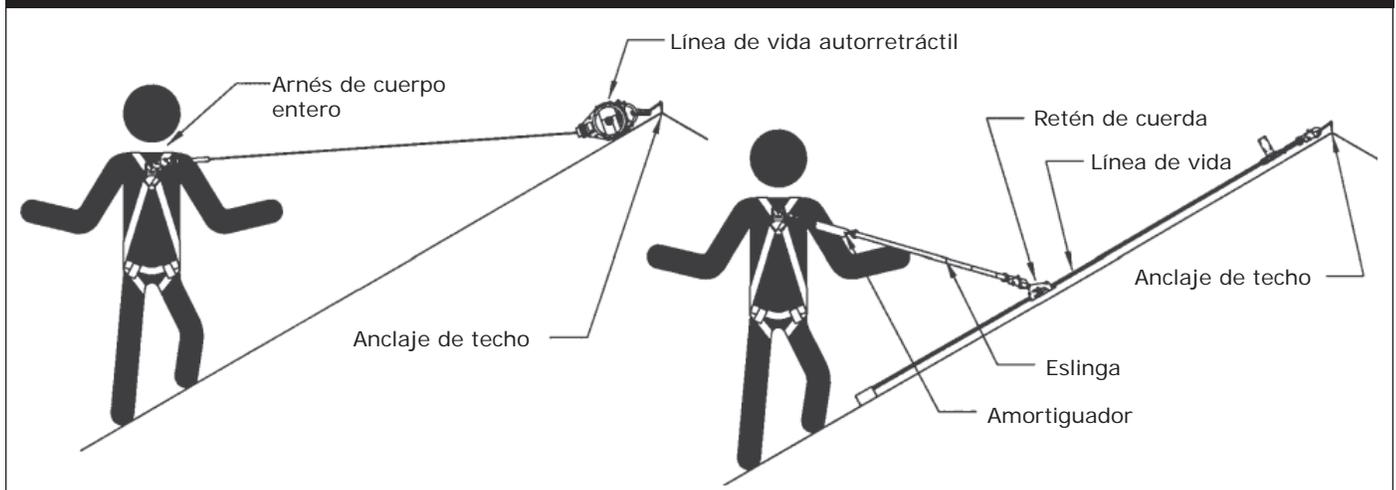
**NOTA:** El anclaje abisagrado de techo está diseñado como un anclaje multiuso. Deben usarse clavos 16d nuevos cada vez que se vuelva a instalar el anclaje.

**3.4 CONEXIÓN AL ANCLAJE DE TECHO:** La conexión al anclaje instalado en el techo puede realizarse con un gancho de seguridad de bloqueo automático o simplemente con un carabinero de cierre y bloqueo automático. No use un nudo para conectar una línea de vida al anclaje de techo. No pase la eslinga o la línea de vida por el anillo D del anclaje de techo para luego engancharla en la eslinga o la línea de vida. Al conectar, asegúrese de que las conexiones estén completamente cerradas y trabadas. La figura 9 muestra la conexión correcta al anclaje de techo de un equipo típico de detención de caída o de sujeción. Cuando se utiliza una eslinga de amortiguación, conecte el extremo del amortiguador de la eslinga al arnés. Cuando se utiliza una línea de vida autorretráctil, asegúrese de que el dispositivo esté ubicado en forma correcta para que no se obstaculice la retracción. Proteja siempre la línea de vida/eslinga de la abrasión de superficies filosas o abrasivas en el techo. Asegúrese de que todas las conexiones sean compatibles en tamaño, forma y resistencia. Nunca conecte más de un sistema personal de protección a un anclaje de techo.

**ADVERTENCIA:** Lea y siga las instrucciones del fabricante para los equipos asociados (arnés de cuerpo entero, eslinga de amortiguación, línea de vida autorretráctil, etc.) utilizados en su sistema personal de detención de caídas.

**ADVERTENCIA:** Para versiones especiales (personalizadas) de este producto, siga las instrucciones de este documento. Si se incluye un suplemento, consúltelo para conocer instrucciones adicionales que deben seguirse al utilizar un producto personalizado.

**Figura 9 - Conexiones**



## 4.0 CAPACITACIÓN

**4.1** Todos los usuarios de este equipo tienen la responsabilidad de comprender estas instrucciones y de recibir capacitación sobre la instalación, el uso y el mantenimiento correctos. Los usuarios deben ser conscientes de las consecuencias de la instalación o el uso inapropiados de este equipo. El manual para el usuario no reemplaza a 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 riesgo de caída. La capacitación debe repetirse en forma periódica.

## 5.0 INSPECCIÓN

### 5.1 FRECUENCIA:

- A. Antes de cada uso, realice una inspección visual del equipo según los pasos enumerados en las secciones 5.2 y 5.3.
- B. El anclaje de techo debe ser inspeccionado por una persona competente que no sea el usuario por lo menos una vez al año. Vea las secciones 5.2 y 5.3 para consultar las pautas. Anote los resultados de cada inspección formal en la hoja de registro de inspecciones de la sección 9.0. NOTA: Cal/OSHA exige que los sistemas personales de detención de caídas sean inspeccionados antes de cada uso para detectar signos de desgaste, daño y defectos, y que esto sea realizado por una persona competente<sup>1</sup> al menos dos veces al año, de acuerdo con las recomendaciones del fabricante, y que se documenten las fechas de inspección.

**IMPORTANTE:** Si este equipo ha sido sometido a fuerzas resultantes de la detención de una caída, debe ser retirado inmediatamente del servicio y destruido o enviado al fabricante para su posible reparación. Vea la sección 5.2.

### 5.2 PASOS DE LA INSPECCIÓN:

- Paso 1.** Inspeccione el anclaje de techo para ver si presenta daños físicos. Busque con cuidado cualquier señal de fracturas, melladuras o deformidades en el metal. Revise para ver si está doblado; las patas del anclaje de techo deben estar planas. Los remaches deben estar firmemente asegurados y completamente metidos en el orificio (no deben salirse del orificio).
- Paso 2.** Inspeccione el anclaje de techo para ver si hay señales de corrosión excesiva.
- Paso 3.** Asegúrese de que el anclaje de techo soportará las cargas del anclaje de techo; consulte la sección 2.4. No debe usarse un anclaje conectado a una madera podrida o deteriorada.
- Paso 4:** Asegúrese de que el anclaje de techo esté firmemente asegurado. Si está flojo, no lo use.
- 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 inspecciones. Vea la sección 9.0.

- 5.3 Si la inspección revela una condición defectuosa, retire la unidad del servicio inmediatamente y destrúyala, o comuníquese con un centro de servicios autorizado para mandarla a reparar.

**NOTA:** Sólo Capital Safety o entidades autorizadas por escrito pueden reparar este equipo.

## 6.0 MANTENIMIENTO, REPARACIÓN Y ALMACENAMIENTO

- 6.1 No se requiere mantenimiento programado. Si tiene alguna pregunta concerniente a la condición de su anclaje de techo, o tiene alguna duda sobre si debe usarlo, comuníquese inmediatamente con el fabricante.
- 6.2 Los procedimientos adicionales de mantenimiento y servicio (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.

## 7.0 ESPECIFICACIONES

**Material:** Anillo D de aleación de acero forjado y base de acero de 0,318 cm (1/8 pulg.) de espesor

**Resistencia mínima de ruptura:** 16 kN (3.600 libras) con carga dentro de las limitaciones de dirección de carga, como se muestra en la Figura 4.

**Peso:** 0,816 kN (1,8 libras)

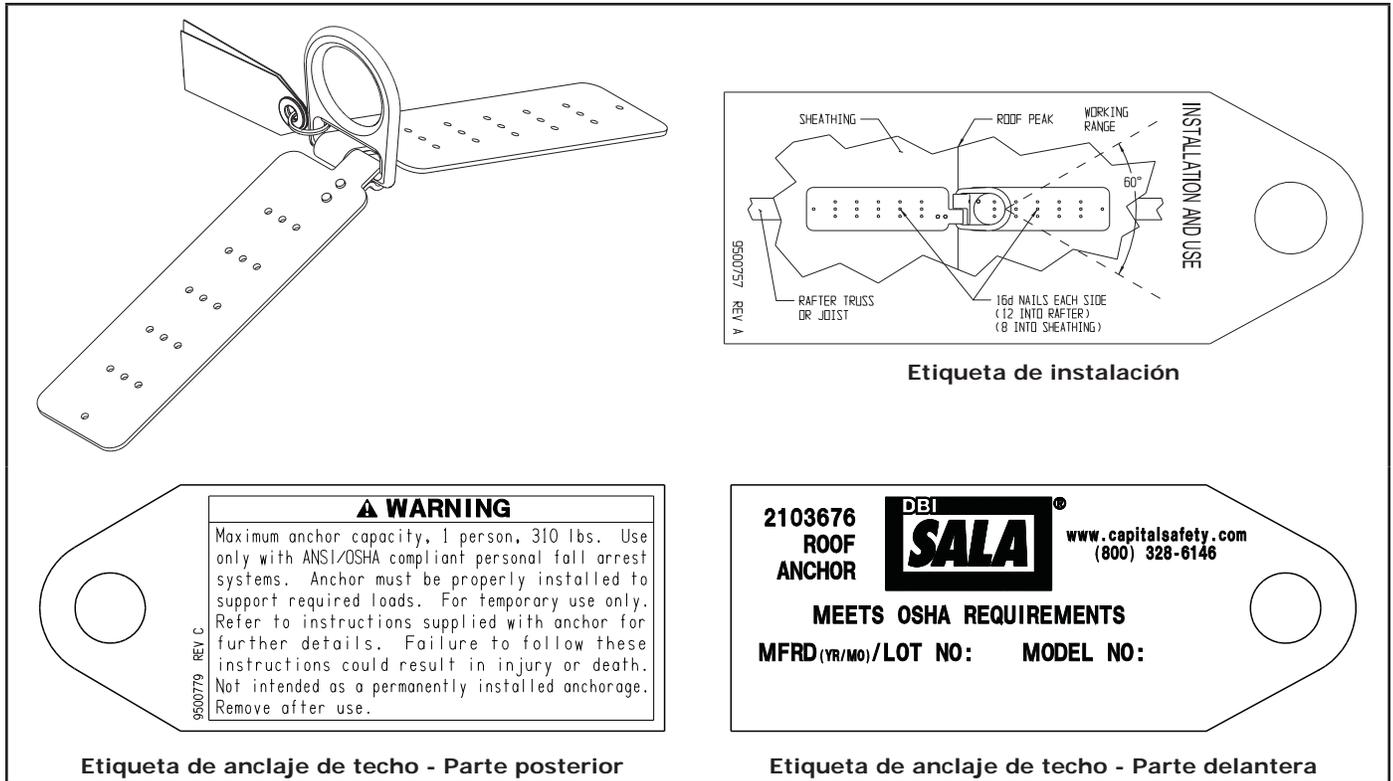
**Tamaño:** 1,59 cm x 10,16 cm x 43,18 cm (5/8 pulg. x 4 pulg. x 17 pulg.)

**Capacidad:** 141 kg (310 libras) (una persona)

<sup>1</sup> **Persona competente:** Un individuo que tiene conocimiento de las recomendaciones e instrucciones del fabricante, así como de los componentes fabricados, que es capaz de identificar peligros existentes y previsible al realizar la correcta selección, utilización y mantenimiento de los sistemas de protección contra caídas.

## 8.0 ETIQUETAS

Las siguientes etiquetas deben estar sujetas de manera segura y deben ser completamente legibles:



Etiqueta de anclaje de techo - Parte posterior

Etiqueta de anclaje de techo - Parte delantera





## GARANTÍA LIMITADA DE POR VIDA

**Garantía para el usuario final:** D B Industries, Inc., que opera bajo el nombre de CAPITAL SAFETY USA ("CAPITAL SAFETY") garantiza al usuario final original ("Usuario final") que sus productos están libres de defectos de materiales y de mano de obra en condiciones normales de uso y mantenimiento. Esta garantía se extiende durante la vida útil del producto a partir de la fecha en que el Usuario final adquiere el producto, nuevo y sin uso, a un distribuidor autorizado de CAPITAL SAFETY. La entera responsabilidad de CAPITAL SAFETY hacia el Usuario final y el remedio exclusivo para el Usuario final bajo esta garantía están limitados a la reparación o el reemplazo por materiales de todo producto defectuoso dentro de su vida útil (según CAPITAL SAFETY lo determine y considere apropiado a su solo criterio). Ninguna información o asesoramiento, oral o escrito, proporcionado por CAPITAL SAFETY, sus distribuidores, directores, funcionarios, agentes o empleados creará una garantía diferente o adicional ni aumentará de ninguna manera el alcance de esta garantía. CAPITAL SAFETY no aceptará responsabilidad por defectos resultantes del abuso, el uso incorrecto, la alteración o la modificación del producto, ni por defectos resultantes de no respetar las instrucciones del fabricante durante la instalación, el mantenimiento o el uso del producto.

LA GARANTÍA DE CAPITAL SAFETY SE APLICA ÚNICAMENTE AL USUARIO FINAL. ESTA GARANTÍA ES LA ÚNICA GARANTÍA QUE SE APLICA A NUESTROS PRODUCTOS Y REEMPLAZA A TODAS LAS OTRAS GARANTÍAS Y RESPONSABILIDADES, EXPRESAS O IMPLÍCITAS. CAPITAL SAFETY EXPRESAMENTE EXCLUYE Y RENUNCIA A TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD O APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR, Y NO SERÁ RESPONSABLE POR DAÑOS INCIDENTALES, PUNITIVOS O EMERGENTES DE NINGUNA NATURALEZA, INCLUYENDO SIN LIMITACIÓN PÉRDIDAS DE INGRESOS, GANANCIAS O PRODUCTIVIDAD; NI POR LESIONES CORPORALES O MUERTE, O PÉRDIDA DE O DAÑO A LA PROPIEDAD, BAJO CUALQUIER TEORÍA DE RESPONSABILIDAD, INCLUYENDO SIN LIMITACIÓN CONTRATO, GARANTÍA, RESPONSABILIDAD ESTRICTA, AGRAVIO (INCLUIDA NEGLIGENCIA) O CUALQUIER OTRA TEORÍA LEGAL O EQUITATIVA.



A Capital Safety Company

### CSG EE. UU. y Latinoamérica

3833 SALA Way  
Red Wing, MN 55066-5005  
Llamada gratis: 800.328.6146  
Tel.: 651.388.8282  
Fax: 651.388.5065  
solutions@capitalsafety.com

### CSG Canadá

260 Export Boulevard  
Mississauga, ON L5S 1Y9  
Tel.: 905.795.9333  
Llamada gratis: 800.387.7484  
Fax: 888.387.7484  
info.ca@capitalsafety.com

### CSG Europa Septentrional

Unit 7 Christleton Court  
Manor Park  
Runcorn  
Cheshire, WA7 1ST  
Tel.: + 44 (0)1928 571324  
Fax: + 44 (0)1928 571325  
csgne@capitalsafety.com

### CSG EMEA (Europa, Oriente Medio, África)

Le Broc Center  
Z.I. 1ère Avenue  
5600 M B.P. 15 06511  
Carros  
Le Broc Cedex  
Francia  
Tel.: + 33 4 97 10 00 10  
Fax: + 33 4 93 08 79 70  
information@capitalsafety.com

### CSG Australia y Nueva Zelanda

20 Fariola Street  
Silverwater  
Sidney, NSW 2128  
AUSTRALIA  
Tel.: +(61) 2 9748 0335  
Llamada gratis: 1 800 245 002 (AUS)  
Llamada gratis: 0800 212 505 (NZ)  
Fax: +(61) 2 9748 0336  
sales@capitalsafety.com.au

### CSG Asia

*Singapur:*  
16S, Enterprise Road  
Singapur 627666  
Tel.: +65 - 65587758  
Fax: +65 - 65587058  
inquiry@capitalsafety.com

### *Shanghai:*

Rm 1406, China Venturetech Plaza  
819 Nan Jing Xi Rd,  
Shanghai 200041, Republic  
Popular China  
Tel.: +86 21 62539050  
Fax: +86 21 62539060

[www.capitalsafety.com](http://www.capitalsafety.com)



Certificate No. FM 39709