



Fall Protection

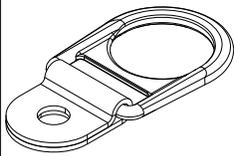
# CONCRETE BOLT

Anchorage Connector

## USER INSTRUCTION MANUAL

5902396 REV. D

1



2104565

x1

x1

2104566

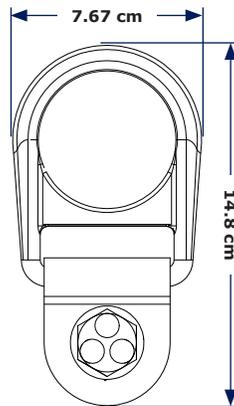
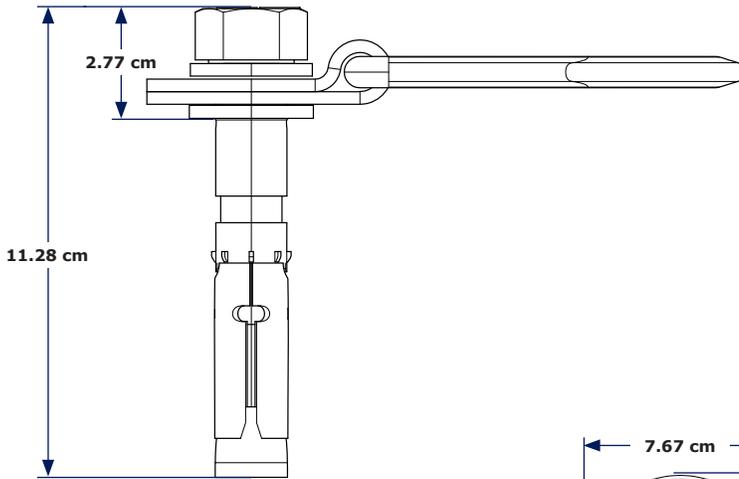
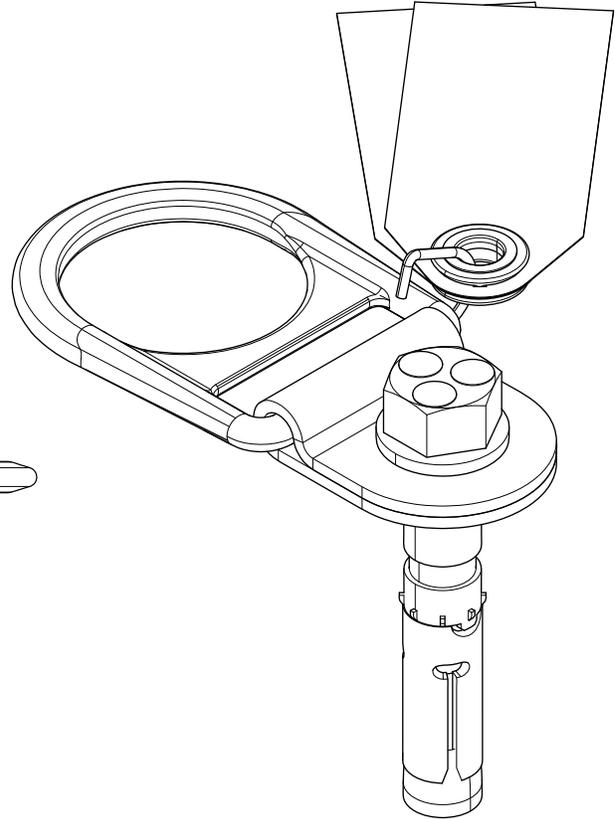
x1

x6

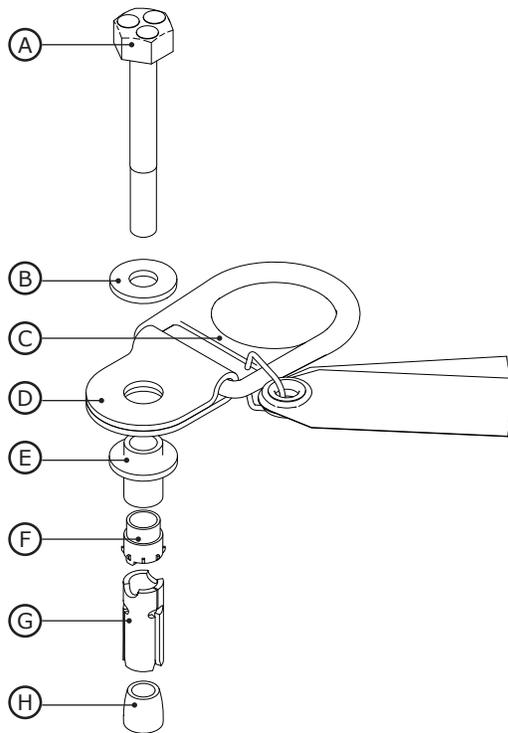
2104567

x1

x12

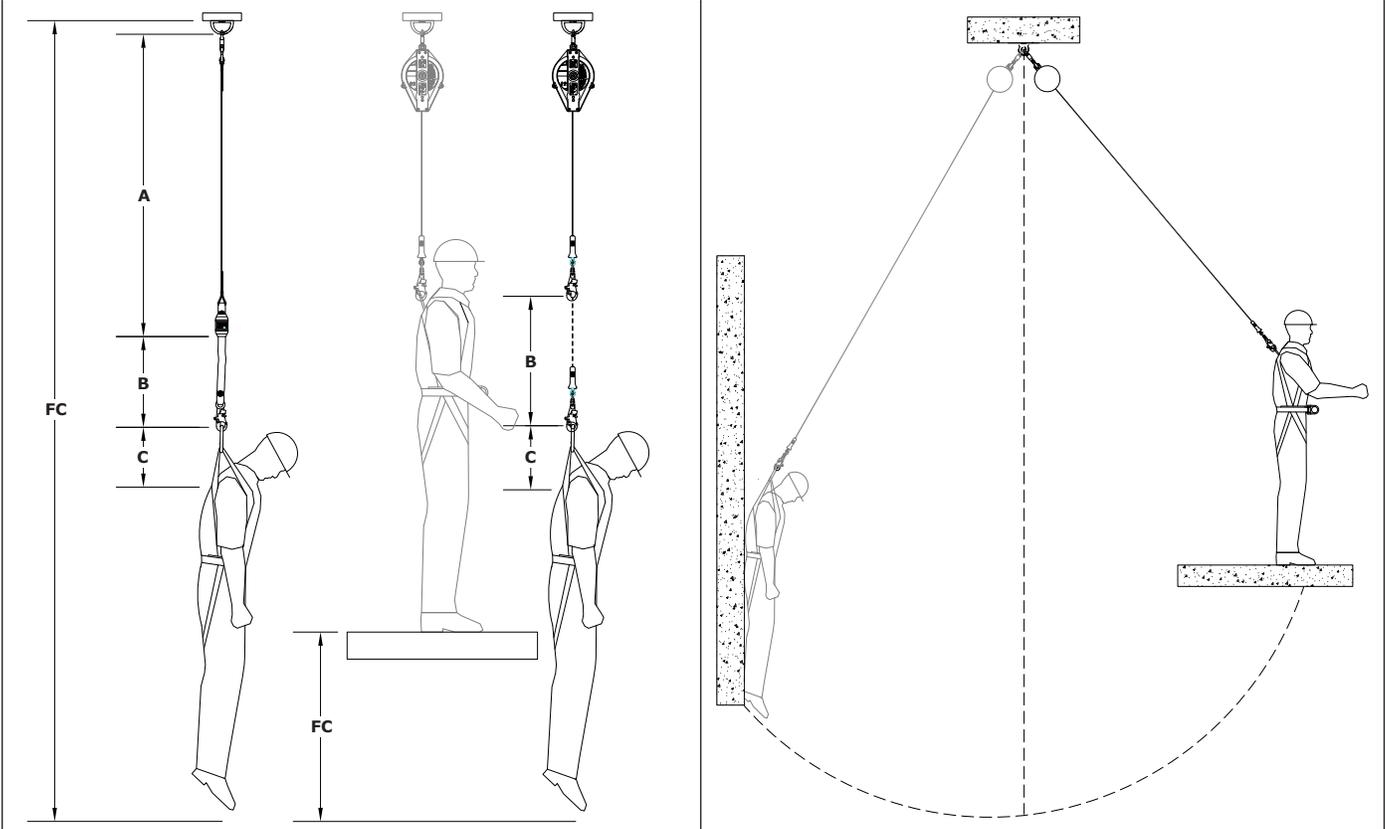


2

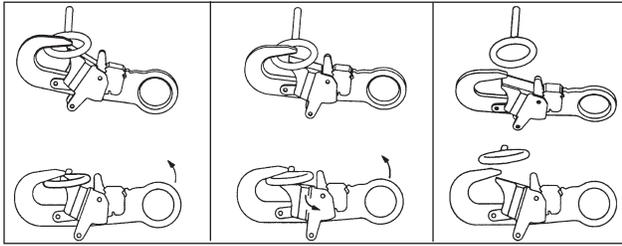


3

4



5

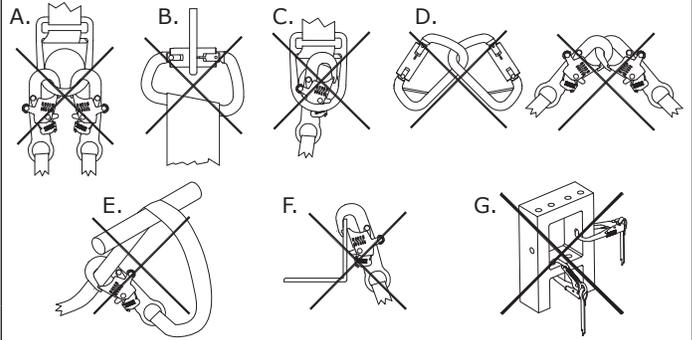


A

B

C

6



A.

B.

C.

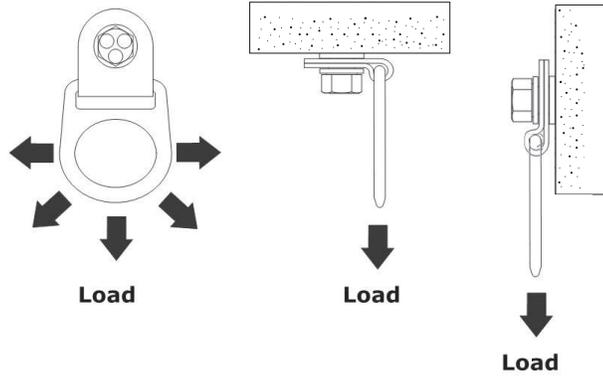
D.

E.

F.

G.

7

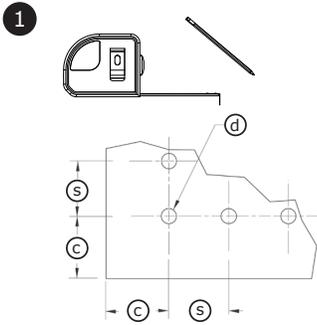


Load

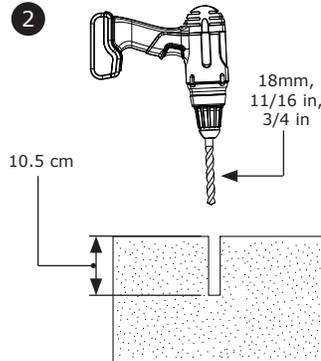
Load

Load

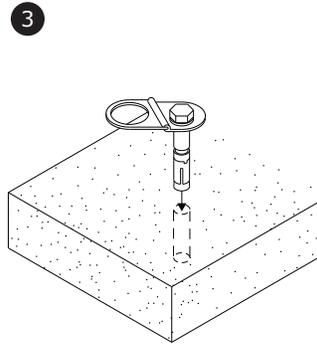
8



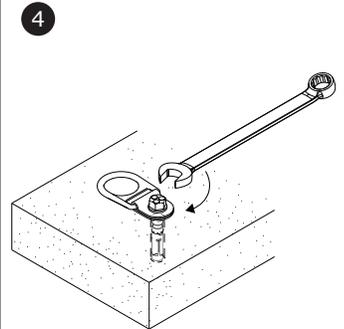
1



2



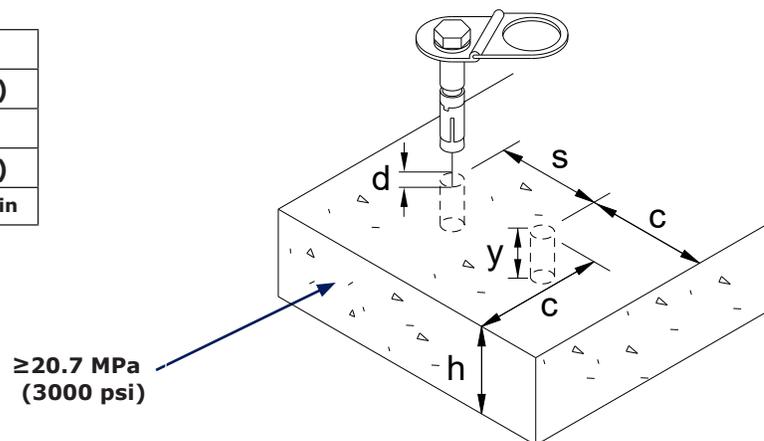
3



4

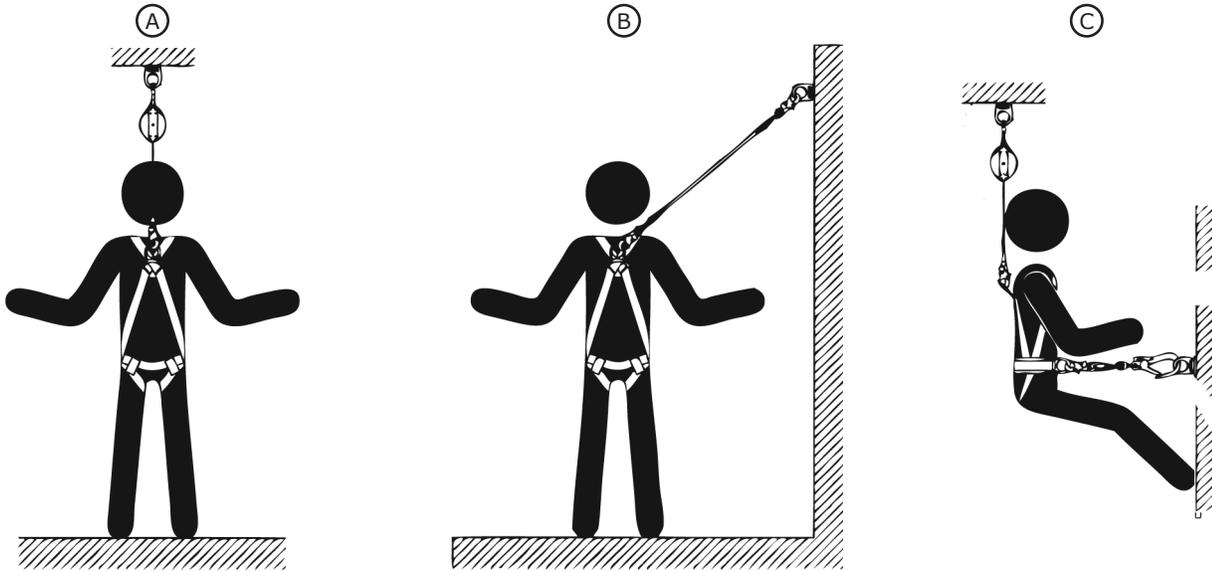
9

c	≥38.1 cm (15 in)
h	≥15.9 cm (6.25 in)
s	≥25.4 cm (10 in)
y	≥10.5 cm (4.13 in)
d	=18mm, 11/16 in, 3/4 in

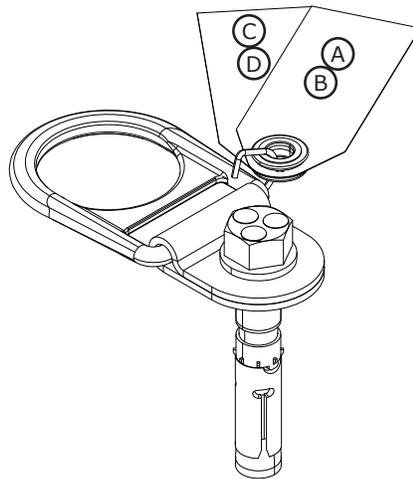


≥20.7 MPa  
(3000 psi)

10



11



(A)

(B)

Red Wing, MN 55066, USA

TP TC 019/2011  
СТБ EN 795:2009 B

**MATERIALS:** Zinc plated steel anchor bolt, stainless steel  
D-ring bracket, zinc plated steel D-ring

**CAPACITY:** 1 person, 310 lbs (140 kg) max.

**MFRD (YR/MO)**      **LOT NO:**      **MODEL NO:**  
Дата изг.:                  Партия:                  Номер модели:

INSPECTION LOG	DATE	INITIAL

9503463 Rev. D

**WARNING**

Manufacturer's instructions supplied with this product at time of shipment must be followed for proper use, maintenance and inspection. Alteration or misuse of this product, or failure to follow instructions may result in serious injury or death. Inspect anchor before each use. Do not use if inspection reveals an unsafe condition. Fall arrest systems must limit maximum arresting forces to 1800 lbs. Do not allow fall arrest system to abrade against sharp edges. Use caution near hazardous thermal, electrical or chemical sources. Make only compatible connections. Do not exceed capacity of this or other system components. Refer to User Manual. Items subject to fall arrest impact forces must be immediately removed from service and destroyed. Do not remove this label.

(C)

(D)

**INSTALLATION:**

Step 1: Mark location for anchor. Observe minimum edge distance and spacing requirements. See reverse side of label for additional requirements.

Step 2: Drill 1 1/16", 18mm, or 3/4" diameter hole to a depth of 4 1/8 inches.

Step 3: Clean hole using blow-out bulb or compressed air.

Step 4: Tap anchor into hole using a hammer. Anchor flange must seat firmly against concrete.

Step 5: Tighten bolt until red cap shears off. No further adjustment is necessary after red cap shears off.

Concrete minimum compressive strength 3000 psi. Not for use in lightweight concrete, hollow block, brick, grout, or stone.

9501359 REV. C

Hole size: 4 1/8 in. deep X  
1 1/16 in., 18mm, or 3/4 in diameter

Min. Anchor Spacing (s) = 10 in.

Min. Edge Distance (c) = 15 in.

Min. Base Thickness (h) = 6 1/4 in.

**INSPECTION:**  
Inspect anchor before each use. Green seal on bolt head indicates proper installation. Do not use if green seal is missing or if inspection reveals other unsafe or defective condition.

Lea, comprenda y cumpla todo lo dispuesto en la información de seguridad contenida en estas instrucciones antes de utilizar este conector de anclaje. **SI NO LO HACE, PUEDE SUFRIR GRAVES LESIONES O LA MUERTE.**

Estas instrucciones deben entregarse al usuario de este equipo. **Conserve las instrucciones para futuras consultas.**

## Uso previsto:

Este conector de anclaje está pensado para ser utilizado como parte de un completo sistema de protección personal contra caídas.

El empleo en cualquier otra aplicación, entre otras, la manipulación de material, actividades relacionadas de recreo o deportivas, u otras actividades no descritas en las instrucciones del usuario, no está aprobado por 3M y podría provocar lesiones graves o la muerte.

Este dispositivo solo deben usarlo usuarios formados en su utilización en aplicaciones dentro del lugar de trabajo.

## **ADVERTENCIA**

Este conector de anclaje es parte de un sistema de protección personal contra caídas. Se espera que todos los usuarios se hayan formado completamente en la instalación y el uso seguros de su sistema de protección contra caídas. **El uso indebido de este dispositivo podría ocasionar lesiones graves o la muerte.** Para conseguir un grado adecuado de selección, uso, instalación, mantenimiento, inspección y reparación, consulte estas instrucciones del usuario y todas las recomendaciones del fabricante o contacte con su supervisor o con el servicio técnico de 3M.

- **Para reducir los riesgos asociados con trabajar con un conector de anclaje que, si no se evitan, podrían ocasionar lesiones de gravedad o la muerte:**
  - Inspeccione el dispositivo antes de cada uso, al menos, con una periodicidad anual, y después de que el sistema haya soportado una caída. Realice la inspección según las instrucciones del producto.
  - Si la inspección revela una situación poco segura o algún defecto, retire el dispositivo del servicio, repárelo o reemplácelo, según se indique en estas instrucciones.
  - Todo dispositivo que haya estado sometido a una fuerza de detención de caídas o de impacto deberá ser retirado inmediatamente del servicio y ser destruido.
  - El dispositivo solo podrá instalarse en los sustratos especificados o sobre las estructuras detalladas en las instrucciones del usuario. Las instalaciones y los usos no contemplados en las instrucciones deberán ser aprobados por 3M Fall Protection.
  - El sustrato o la estructura a la que se fije el conector de anclaje debe poder soportar las cargas estáticas especificadas para el anclaje en las orientaciones permitidas en las instrucciones del usuario.
  - Únicamente conecte otros subsistemas de protección contra caídas en el punto del conector de anclaje designado del dispositivo.
  - Antes de taladrar o ajustar, asegúrese de que no hay cables eléctricos, tuberías de gas u otros sistemas críticos integrados que puedan entrar en contacto con el taladro o el dispositivo.
  - Asegúrese de que los sistemas/subsistemas de protección contra caídas montados a partir de componentes hechos por distintos fabricantes son compatibles y cumplen los requisitos de las normas aplicables, incluyendo los ANSI Z359 u otros códigos, normas o requisitos de protección contra caídas aplicables. Consulte siempre con personal cualificado o competente antes de usar estos sistemas.
  - (ANCLAJES DE HORMIGÓN) No use el dispositivo en hormigón húmedo o sin fraguar, en bloques huecos, en piedra, sobre madera o en otros sustratos o materiales.
  - (ANCLAJES DE HORMIGÓN) Antes de instalar el dispositivo en un orificio existente, inspeccione este para comprobar que no presenta deformaciones, que el sustrato tiene el espesor correcto y que el diámetro y la profundidad del orificio son adecuados.
- **Para reducir los peligros asociados con el trabajo en altura que, si no se evitan, pueden provocar lesiones graves o la muerte:**
  - Asegúrese de que su salud y condición física le permiten resistir con seguridad todas las fuerzas asociadas con el trabajo en altura. Consulte con su médico si tiene alguna pregunta con respecto a su capacidad para utilizar este equipo.
  - Nunca exceda la capacidad de carga de su equipo de protección contra caídas.
  - Nunca exceda la distancia máxima de caída libre de su equipo de protección contra caídas.
  - No utilice ningún equipo de protección contra caídas que haya fallado antes de usarse o no haya pasado otras inspecciones programadas, o si tiene dudas sobre el uso o la idoneidad del equipo para su aplicación. Póngase en contacto con los servicios técnicos de 3M si tiene cualquier pregunta.
  - Algunas combinaciones de subsistemas y componentes pueden perjudicar el funcionamiento del equipo. Use solamente conectores compatibles. Consulte con 3M antes de emplear este equipo con componentes o subsistemas distintos de los descritos en las instrucciones del usuario.
  - Extreme la precaución cuando se encuentre alrededor de maquinaria en movimiento (p. ej., mecanismos de activación superiores de plataformas petrolíferas) o cuando existan riesgos eléctricos, temperaturas extremas, peligros químicos, gases explosivos o tóxicos, bordes afilados o materiales que se encuentren por encima de usted y que podrían caer sobre usted o sobre el equipo de protección contra caídas.
  - Use dispositivos para trabajos en caliente o arco eléctrico cuando trabaje en ambientes a altas temperaturas.
  - Evite superficies y objetos que puedan lesionar al usuario u ocasionar desperfectos al equipo.
  - Asegúrese de que haya una distancia de caída adecuada cuando trabaje en altura.
  - Nunca modifique o altere su equipo de protección contra caídas. Sólo 3M o las partes autorizadas por escrito por 3M tienen permitido reparar el equipo.
  - Antes de usar el equipo de protección contra caídas, asegúrese de que existe un plan de rescate que permita un rápido rescate si se produce un incidente de caída.
  - Si hubiese un incidente de caída, busque atención médica inmediatamente para el trabajador que se haya caído.
  - No utilice un cinturón corporal para las aplicaciones de detención de caídas. Use solamente un arnés de cuerpo completo.
  - Trabaje en un lugar situado lo más directamente posible por debajo del punto de anclaje para minimizar la posibilidad de caídas con balanceo.
  - Si se está formando con este dispositivo, se debe utilizar un sistema de protección contra caídas secundario de manera que no exponga al aprendiz a un riesgo de caída involuntaria.
  - Lleve siempre el equipo de protección individual apropiado cuando instale, use o inspeccione el dispositivo/sistema.

Antes de instalar y utilizar este equipo, registre la información de identificación del producto indicada en la etiqueta de identificación en el "Registro de inspección y mantenimiento" (Tabla 2) al final de este manual.

### DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO:

La Figura 1 muestra el anclaje de perno de hormigón 3M™ DBI-SALA™. El anclaje de perno de hormigón es un conector de anclaje de un solo punto destinado a un sistema personal de detención de caídas y cuyo diseño está pensado para ir fijado a una estructura de soporte. El anclaje de pernos de hormigón también se puede usar como terminación final para EN795 aprobado por 3M: Sistemas de anticaídas horizontales tipo C 2012.

La Figura 2 muestra los componentes del anclaje de perno de hormigón. Consulte la Tabla 1 para comprobar las especificaciones de los componentes. El anclaje del perno de hormigón se compone de un perno (A) con arandela plana (B), anilla D (C) y soporte de anilla D (D), espaciador con bridas (E), espaciador (F) y manguito de expansión (G), así como una tuerca cónica (H) colocada en el perno.

**Tabla 1 – Especificaciones**

Especificaciones del sistema:			
<b>Capacidad:</b>	1 Persona con un peso combinado (ropa, herramientas, etc.) de no más de: 140 kg (310 libras).		
<b>Resistencia del anclaje:</b>	<p>La resistencia de anclaje necesaria depende de la aplicación:</p> <p><b>Estructura del anclaje:</b> la estructura de hormigón a la que se monta el conector de anclaje debe poder sostener la fuerza en las direcciones previstas de carga. Cada ubicación del punto de anclaje debe poder sostener los siguientes valores:</p> <table border="1"> <tr> <td><b>EN 795</b></td> <td>12 kN (2698 libras)</td> </tr> </table> <p><input checked="" type="checkbox"/> El hormigón debe tener una resistencia mínima a la compresión de 20,7 MPa (3000 psi). El conector de anclaje no debe utilizarse en hormigón ligero, bloques huecos, ladrillos, lechada, piedra, madera u otro tipo de sustrato. El material base de hormigón debe tener un grosor mínimo de 15,9 cm (6,25 pulgadas). No instalar en hormigón agrietado. Consulte la Figura 2 y la tabla a continuación para conocer los requisitos de los orificios.</p>	<b>EN 795</b>	12 kN (2698 libras)
<b>EN 795</b>	12 kN (2698 libras)		
<b>Temperatura de servicio</b>	-40 °C (-40 °F) Temperatura de servicio mínima		
<b>Resistencia de ruptura del conector de anclaje:</b>	22 kN (5000 libras) Resistencia de ruptura mínima		
<b>Normas:</b>	Sometido a pruebas conforme a la norma EN 795:2012.		
<b>Dimensiones:</b>	consulte la Figura 1 para conocer las dimensiones de cada modelo de anclaje de perno de hormigón.		
<b>Peso:</b>	2104565: 0,55 kg (1,2 libras)		

Especificación de componentes:		
Referencia de la Figura 2	Componente	Materiales
(A)	Perno	Acero
(B)	Arandela plana	Acero
(C)	Anilla D	Acero
(D)	Soporte de anilla D	Acero inoxidable
(E)	Espaciador con bridas	Acero
(F)	Separador	Plástico
(G)	Manguito de expansión	Acero
(H)	Tuerca cónica	Acero

#### Requisitos del orificio de hormigón: (ver Figura 9)

Grosor mínimo del hormigón: (h)	Distancia mínima desde el borde o la esquina: (c)	Espaciado entre orificios: (s)	Diámetro del orificio perforado: (d)	Profundidad mínima del orificio: (y)	Resistencia mínima a la compresión del hormigón:
≥15,9 cm (6,25 pulgadas)	≥38,1 cm (15 pulgadas)	≥25,4 cm (10 pulgadas)	18 mm, 11/16 pulgadas, o 3/4 pulgadas	≥10,5 cm (4,13 pulgadas)	≥20,7 MPa (3000 psi) completamente seco

**NOTA:** Las brocas utilizadas para realizar los orificios de montaje deben cumplir los requisitos de las normas CE.

## 1.0 APLICACIÓN DEL PRODUCTO

**1.1 PROPÓSITO:** Los conectores de anclaje están diseñados para proporcionar puntos de conexión de anclaje para sistemas de retención de caídas<sup>1</sup> o detención de caídas<sup>2</sup>: Retención, Posicionamiento de trabajo, Desplazamiento de personal, Rescate, etc.

**Solo protección anticaídas:** Este conector de anclaje está indicado para la sujeción de equipo de protección anticaídas. No conecte ningún equipo de elevación a este conector de anclaje.

**1.2 NORMAS:** Su conector de anclaje cumple con la(s) norma(s) naciona(les) o regional(es) identificada(s) en la portada de estas instrucciones. Si se revende este producto fuera del país de destino original, el revendedor debe proporcionar estas instrucciones en el idioma del país en donde se utilizará el producto.

**1.3 SUPERVISIÓN:** El uso de este equipo lo debe supervisar una persona competente<sup>3</sup>.

**1.4 FORMACIÓN:** Este equipo lo deben instalar y utilizar personas que hayan recibido formación sobre su correcta aplicación. Este manual se debe utilizar dentro de un programa de formación de personal tal y como exige la CE. Es responsabilidad de los usuarios e instaladores de este equipo familiarizarse con estas instrucciones, formarse en cuanto al cuidado y uso correcto del mismo, y conocer a fondo las características de funcionamiento, las limitaciones de uso y las consecuencias del uso incorrecto de este equipo.

**1.5 PLAN DE RESCATE:** Cuando utilice este equipo y los subsistemas de conexión, la empresa debe contar con un plan de rescate y los medios necesarios para implementarlo e informar a los usuarios, las personas autorizadas<sup>4</sup> y los responsables del rescate acerca del plan<sup>5</sup>. Se recomienda tener en el centro un equipo de rescate con formación. Se deben proporcionar a los miembros del equipo las técnicas y el equipo para llevar a cabo un rescate con éxito. Se debe proporcionar de forma periódica formación a los responsables del rescate para garantizar su competencia.

**1.6 FRECUENCIA DE INSPECCIÓN:** El usuario debe revisar el conector de anclaje antes de cada uso y, adicionalmente, debe revisarlo también una persona competente que no sea el usuario, en intervalos no superiores a un año.<sup>6</sup> Los procedimientos de inspección se describen en el "Registro de inspección y mantenimiento". Los resultados de la inspección de cada persona competente deben registrarse en copias del "Registro de inspección y mantenimiento".

**1.7 DESPUÉS DE UNA CAÍDA:** Si el conector de anclaje queda expuesto a las fuerzas de una caída, debe retirarse inmediatamente del servicio, marcarse claramente "NO USAR" y luego destruirse.

## 2.0 REQUISITOS DEL SISTEMA

**2.1 ANCLAJE:** Los requisitos de anclaje varían con la aplicación de protección contra caídas. La estructura sobre la que se coloca o instala el conector de anclaje debe cumplir las especificaciones de anclaje definidas en la Tabla 1.

**2.2 SISTEMA PERSONAL DE DETENCIÓN DE CAÍDAS:** La Figura 1 ilustra la aplicación de este conector de anclaje. Los sistemas personales de detención de caídas (PFAS) usados con este equipo deben cumplir los requisitos, códigos y estándares aplicables para protección anticaídas. El PFAS debe incorporar un arnés de cuerpo completo y limitar la fuerza de detención a los siguientes valores:

	Fuerza máxima de detención	Caída libre
PFAS con eslinga de absorción de impacto	6 kN (611,8 kg)	Consulte las instrucciones incluidas con su eslinga o SRD para las limitaciones de caída libre.
PFAS con dispositivo autorretráctil (SRD)	6 kN (611,8 kg)	

**2.3 TRAYECTORIA DE CAÍDA Y VELOCIDAD DE BLOQUEO DEL SRD:** Es necesario un trayecto sin obstáculos para garantizar un bloqueo correcto de un SRD. Se deben evitar las situaciones que no permitan un trayecto de caída sin obstrucciones. Trabajar en espacios confinados o estrechos puede hacer que el cuerpo no alcance suficiente velocidad para provocar el bloqueo del SRD en caso de producirse una caída. Es posible que al trabajar sobre materiales de desplazamiento lento, como arena o grano, no se alcance la velocidad suficiente para provocar el bloqueo del SRD.

**2.4 PELIGROS:** El uso de este equipo en zonas con peligros en el entorno puede requerir precauciones adicionales para evitar que se produzcan lesiones personales o daños al equipo. esos peligros son, entre otros: el calor, los agentes químicos, los ambientes corrosivos, líneas de alta tensión, gases explosivos o tóxicos, maquinaria en movimiento y bordes afilados, o bien materiales que puedan caer y golpear al usuario o al sistema de detención de caídas.

**2.5 DISTANCIA DE CAÍDA:** La figura 3 ilustra los componentes de un sistema de detención de caídas. Debe haber una distancia de caída suficiente para detener la caída antes de que el usuario llegue al suelo o se golpee con otro obstáculo. La distancia se ve afectada por una serie de factores, incluidos: Ubicación del anclaje, (A) longitud de la eslinga, (B) distancia de desaceleración de la eslinga o distancia de detención máxima del SRL, (C) estirado del arnés y fijación y longitud del conector/anilla. Consulte las instrucciones específicas sobre el cálculo de la distancia de caída incluidas con el subsistema de detención de caídas.

**1 Sistema de detención de caídas:** Una colección de Equipos de protección contra caídas configurados para detener una caída libre.

**2 Sistema de retención de caídas:** Una colección de Equipos de protección contra caídas configurados para evitar que el centro de gravedad de la persona alcance un riesgo de caída.

**3 Persona competente:** Una persona capaz de identificar peligros existentes y predecibles en los alrededores o condiciones de trabajo antihigiénicas, peligrosas o perjudiciales para los empleados, y que cuenta con autorización para tomar medidas correctivas rápidas para eliminarlos.

**4 Persona autorizada:** una persona asignada por el empleador para realizar tareas en una ubicación donde estará expuesto a riesgo de caída.

**5 Rescatador:** persona o personas, que no sean el sujeto que se pretende rescatar, que actúan para realizar un rescate asistido mediante un sistema de rescate.

**6 Frecuencia de inspección:** Las condiciones de trabajo extremas (entornos hostiles, uso prolongado, etc.) hacen que sea necesario aumentar la frecuencia de las inspecciones que realizan las personas competentes.

**2.6 CAÍDAS POR BALANCEO:** las caídas por balanceo se pueden producir cuando el punto de anclaje no está directamente por encima del punto donde se produce una caída (consulte la figura 4). La fuerza del golpe contra un objeto en una caída por balanceo puede causar lesiones graves, incluso la muerte. Trabaje en un lugar situado lo más directamente posible por debajo del punto de anclaje para minimizar la posibilidad de caídas con balanceo. No permita que ocurra una caída por balanceo si pudiera ser causa de lesiones. Las caídas por balanceo incrementarán considerablemente la distancia necesaria cuando se utiliza un dispositivo autorretráctil u otro subsistema de conexión de longitud variable.

**2.7 COMPATIBILIDAD DE COMPONENTES:** El equipo 3M está diseñado para su uso solo con componentes y subsistemas aprobados por 3M. Las sustituciones que se hagan con componentes o subsistemas no aprobados pueden poner en peligro la compatibilidad del equipo y afectar a la seguridad y fiabilidad de todo el sistema.

**2.8 COMPATIBILIDAD DE LOS CONECTORES:** Los conectores se consideran compatibles con los elementos de conexión cuando, sin importar cómo queden orientados, se han diseñado para trabajar en conjunto de manera que sus tamaños y formas no provoquen que sus mecanismos de apertura se abran inesperadamente. Póngase en contacto con 3M si tiene alguna duda sobre compatibilidad.

Los conectores deben cumplir con EN 362. Los conectores deben ser compatibles con el anclaje y los demás componentes del sistema. No utilice equipos que no sean compatibles. Los conectores no compatibles pueden desengancharse de manera accidental (consulte la Figura 5). Los conectores deben ser compatibles en tamaño, forma y resistencia. Si el elemento conector al que se acopla un mosquetón con cierre automático o un mosquetón es más pequeño de lo normal o tiene forma irregular, puede suceder que el elemento conector ejerza una fuerza sobre el mecanismo de apertura del mosquetón con cierre automático o el mosquetón (A). Esta fuerza puede hacer que el mecanismo de apertura se abra (B) y permitir que el mosquetón con cierre automático o el mosquetón se desenganchen del punto de conexión (C).

**2.9 HACER CONEXIONES:** Los mosquetones con cierre automático y mosquetones que haya que usar con este equipo deben ser de autobloqueo. Asegúrese de que todas las conexiones sean compatibles en tamaño, forma y resistencia. No utilice equipos que no sean compatibles. Asegúrese de que todos los conectores estén totalmente cerrados y bloqueados.

Los conectores 3M (mosquetones con cierre automático y mosquetones) están diseñados para usarse solo como se indica en las instrucciones del usuario del producto. Consulte la figura 6 para ver ejemplos de conexiones incorrectas. No conecte mosquetones con cierre automático y mosquetones:

- A. A una anilla en D que tenga otro conector acoplado.
- B. De una manera que suponga una carga sobre el mecanismo de apertura. Los mosquetones con cierre automático de abertura grande no deben conectarse a anillas D de tamaño estándar o a objetos similares, ya que podrían provocar una carga sobre el gancho si el mosquetón o la anilla D se torciera o girara, a menos que el mosquetón con cierre automático venga equipado con un gancho de 16 kN (1632 kg). Compruebe las marcas del mosquetón con cierre automático para verificar que es adecuado para su aplicación.
- C. En un acoplamiento en falso, las características que se proyectan desde el mosquetón con cierre automático o el mosquetón se enganchan al anclaje y, sin confirmación visual, parecen estar bien acoplados al punto de anclaje.
- D. Entre sí.
- E. Directamente con una cincha, eslinga de cuerda o de autoamarre (a menos que en las instrucciones del fabricante, tanto para la eslinga como para el conector, se permita tal conexión).
- F. A cualquier objeto con forma o dimensión tal que el mosquetón con cierre automático o mosquetón no se cierre ni se bloquee, o que pueda soltarse.
- G. De modo que el conector no quede correctamente alineado mientras está soportando carga.

### 3.0 INSTALACIÓN

La instalación del anclaje de perno de hormigón DBI-SALA debe hacerla una persona competente o, en su defecto, la debe supervisar una persona competente<sup>1</sup>.

- 3.1 PLANIFICACIÓN:** planifique su sistema de protección contra caídas antes de instalar el anclaje de perno de hormigón. Tenga en cuenta todos los factores que podrían afectar a su seguridad antes, durante y después de una caída. Considere la totalidad de requisitos, limitaciones y especificaciones que se definen en la sección 2 y en la Tabla 1.
- 3.2 INSTALACIÓN DEL ANCLAJE DE PERNO DE HORMIGÓN:** El anclaje de perno de hormigón se puede instalar en hormigón que cumpla con los requisitos de anclaje especificados en la Tabla 1. Consulte la Figura 7 para ver la carga correcta del anclaje de perno de hormigón. La Figura 8 muestra la instalación del anclaje de perno de hormigón. Para instalar el anclaje de perno de hormigón:
1. Marque la ubicación para la colocación del anclaje de perno de hormigón. Observe los requisitos mínimos de distancia al borde y espaciado como se especifica en la Figura 9.
  2. Utilice un rotomartillo y una broca de 18 mm (11/16 pulgadas) para realizar un orificio de 10,5 cm (4 1/8 pulgadas) de profundidad. Limpie el orificio mediante una perilla de aire o aire comprimido. El orificio debe estar libre de residuos para que el anclaje de perno de hormigón consiga actuar con su fuerza completa.
  3. Use un martillo para introducir el anclaje de perno de hormigón en el orificio. El anclaje de perno de hormigón debe asentarse firmemente contra el soporte de la anilla D. No expanda el perno de anclaje a mano antes de la instalación.
  4. Apriete el tornillo con una llave de 24 mm. No utilice un destornillador de impacto para la instalación. La tapa roja se desprenderá con el par de torsión apropiado y el sello verde en el cabezal del tornillo indica que el anclaje se ha apretado correctamente. No se requiere una llave dinamométrica para la instalación. Cuando la tapa roja se haya desprendido del anclaje, no es necesario realizar más ajustes.
- 3.3 ELIMINACIÓN:** El anclaje de perno de hormigón se puede quitar aflojando el perno con una llave de 19 mm. Algunas partes del anclaje de perno de hormigón permanecerán en el orificio permanentemente. Después de retirarlo, el orificio debe rellenarse con lechada o masilla para evitar que se vuelva a usar. El perno no se puede reutilizar y se debe destruir después de retirarlo.
- 3.3 REUTILIZACIÓN:** El espaciador con bridas y los componentes de la anilla D pueden reutilizarse si no han sido sometidos a una fuerza de caída. Consulte la sección anterior para obtener instrucciones de eliminación. Monte el anclaje de perno de hormigón con las piezas suministradas por 3M como se muestra en la Figura 2. Los componentes deben montarse en el perno en el siguiente orden: arandela plana, soporte de anilla D, espaciador con bridas, espaciador de plástico negro, manguito de expansión y tuerca cónica. El soporte de la anilla D debe encajar sobre el espaciador con bridas y girar libremente. Las dos lengüetas del espaciador de plástico deben engancharse con las ranuras correspondientes en el manguito de expansión. No expanda el perno de anclaje a mano antes de la instalación. Consulte la Sección 3.2 para los procedimientos de instalación.

### 4.0 USO

- 4.1 ANTES DE CADA USO:** Asegúrese de que el área de trabajo así como el sistema personal de detención de caídas (PFAS) cumplan todos los criterios definidos en la sección 2 y que se haya implantado un plan de rescate oficial. Revise el anclaje de perno de hormigón conforme a los puntos de inspección de "Usuario" definidos en el "Registro de inspección y mantenimiento" (Tabla 2). No utilice el sistema de anclaje de perno de hormigón si la inspección revela una condición no segura o defectuosa. Retire el anclaje de perno de hormigón del servicio y destrúyalo.
- 4.2 CONECTORES DE DETENCIÓN DE CAÍDAS:** el anclaje de perno de hormigón se usa con un arnés de cuerpo entero y una eslinga con absorción de energía o un dispositivo autorretráctil (Self-Retracting Device, SRD). Conecte la eslinga o el SRD entre la anilla D del anclaje de perno de hormigón y la anilla D dorsal en el arnés, conforme al manual de instrucciones incluidas con la eslinga o el SRD. Consulte la Figura 10a y 10b para las conexiones de detención de caídas.
- 4.3 SISTEMAS HORIZONTALES:** Los conectores de anclaje seleccionados pueden usarse como puntos de anclaje terminal para sistemas horizontales. Los anclajes para sistemas horizontales deben ser diseñados y certificados por personal cualificado<sup>2</sup> con experiencia y formación en diseño y uso de sistemas de anticaídas horizontales. Los anclajes no certificados no deben usarse para anticaídas horizontales. Use solo un conector de anclaje que cumpla con los requisitos de carga, momento y direccionales para ese sistema horizontal especificado. No deben utilizarse conectores de anclaje no fijos, deslizantes o de contrapeso con un sistema horizontal. Consulte el manual de instrucciones y el manual de instalación suministrados con su sistema de anticaídas horizontal para obtener más información sobre los requisitos de anclaje y conector de anclaje.

### 5.0 INSPECCIÓN

- 5.1 FRECUENCIA DE INSPECCIÓN:** el anclaje de perno de hormigón se debe inspeccionar en los intervalos definidos en la Sección 1. Los procedimientos de inspección se describen en el "Registro de inspección y mantenimiento" (tabla 2). Inspeccione todos los demás componentes del sistema de protección contra caídas según las frecuencias y los procedimientos definidos en las instrucciones de sus respectivos fabricantes.

**1 Persona competente:** Una persona capaz de identificar peligros existentes y predecibles en los alrededores o condiciones de trabajo antihigiénicas, peligrosas o perjudiciales para los empleados, y que cuenta con autorización para tomar medidas correctivas rápidas para eliminarlos.

**2 Persona cualificada:** Individuos debidamente cualificados o con certificación profesional y experiencia suficiente en sistemas de protección anticaídas. Estas personas deberán ser capaces de diseñar, analizar, evaluar y especificar sistemas de protección anticaídas.

**5.2 DEFECTOS:** si la inspección revela una condición poco segura o defectuosa, deje de usar el anclaje de perno de hormigón inmediatamente y póngase en contacto con 3M para repararlo o sustituirlo. No intente reparar el sistema de detención de caídas.

**Solo reparaciones autorizadas:** Solo 3M o las partes autorizadas por escrito pueden reparar este equipo.

**5.3 VIDA ÚTIL DEL PRODUCTO:** La vida útil del sistema de protección contra caídas viene determinada por las condiciones de trabajo y el mantenimiento. Siempre que el producto cumpla los criterios de inspección, este podrá seguir utilizándose.

## 6.0 MANTENIMIENTO, REPARACIÓN Y ALMACENAMIENTO

**6.1 LIMPIEZA:** Limpie los componentes de metal del anclaje de perno de hormigón periódicamente con un cepillo suave, agua templada y una solución jabonosa suave. Asegúrese de enjuagar perfectamente las piezas con abundante agua limpia.

**6.2 SERVICIO:** Solo 3M o las partes autorizadas por escrito por 3M podrán reparar este equipo. Si el anclaje de perno de hormigón ha estado sometido a fuerza de caída o si la inspección revela condiciones no seguras o defectuosas, debe retirarse inmediatamente del servicio, marcarse claramente "NO USAR" y luego destruirse.

**6.3 ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE:** cuando no esté en uso, guarde y transporte el anclaje de perno de hormigón y el equipo de protección anticaídas correspondiente en un entorno fresco, seco y limpio, alejado de la luz solar directa. Evite las zonas donde pueda haber vapores químicos. Inspeccione exhaustivamente los componentes después de un período prolongado de almacenamiento.

## 7.0 ETIQUETADO

La Figura 11 muestra las etiquetas del anclaje de perno de hormigón. Si las etiquetas no son plenamente legibles, deberán sustituirse. La información de las etiquetas es la siguiente:

(A)	1) MATERIALES: Perno de anclaje de acero cincado, soporte de anilla D de acero inoxidable, anilla D de acero cincado 2) CAPACIDAD: 1 persona, 310 libras. (140 kg) máx. 3) Año y mes de fabricación 4) Número de lote 5) Número de modelo del producto 6)  Lea todas las instrucciones. 7) Norma de seguridad 8) Red Wing, MN 55066, EE. UU. 9) Fecha de registro de inspección 10) Registro de inspección inicial
(B)	<b>ADVERTENCIA</b> Las instrucciones del fabricante entregadas con este producto deben respetarse para que el uso, el mantenimiento y las inspecciones sean correctos. Si se altera o se hace un uso indebido de este producto, o bien no se siguen las instrucciones, se pueden producir lesiones graves o la muerte. Inspeccione el anclaje antes de cada uso. No debe usarse el dispositivo si la inspección muestra que se encuentra en condiciones no seguras. Los sistemas de detención de caídas deben limitar las fuerzas de detención máximas a 1800 libras. No permita que el sistema de detención de caídas roce contra bordes afilados. Tenga cuidado cerca de fuentes térmicas, eléctricas o químicas peligrosas. Realice solo conexiones compatibles. No exceda la capacidad de este ni de otros componentes del sistema. Consulte el manual del usuario. Los elementos sometidos a fuerzas de detención de caídas de impacto deberán dejar de usarse de inmediato y desecharse. No quite esta etiqueta.
(C)	Instalación: Paso 1: Marque la ubicación del anclaje. Observe los requisitos mínimos de distancia al borde y espaciado. Vea el reverso de la etiqueta para consultar los requisitos adicionales. Paso 2: Taladre un orificio de 11/16", 18 mm o 3/4" de diámetro a una profundidad de 10,5 cm (4 1/8 pulgadas). Paso 3: Limpie el orificio mediante una perilla de aire o aire comprimido. Paso 4: Golpee el anclaje en el orificio usando un martillo. La brida de anclaje debe asentarse firmemente contra el hormigón. Paso 5: Apriete el perno hasta que la tapa roja se desprenda. No es necesario realizar más ajustes después de que la tapa roja se desprenda.  Resistencia mínima a la compresión del hormigón de 3000 psi. No debe usarse en hormigón ligero, bloque hueco, ladrillo, lechada o piedra.
(D)	Tamaño del orificio: 10,5 cm (4 1/8 pulgadas) de profundidad X 11/16 pulgadas, 18 mm o 3/4 pulgadas de diámetro Mín. Espacio de anclaje (s) = 25,4 cm (10 pulgadas) Mín. Distancia al borde (c) = 38,1 cm (15 pulgadas) Mín. Grosor de la base (h) = 15,9 cm (6 1/4 pulgadas)  INSPECCIÓN: Inspeccione el anclaje antes de cada uso. El sello verde en el cabezal del perno indica una instalación correcta. No usar si falta el sello verde o si la inspección revela otra condición no segura o defectuosa.

**Tabla 2 – Registro de inspección y mantenimiento**

Fecha de la inspección:		Inspeccionado por:	
Componentes:	Inspección: (Consulte la sección 1 para conocer la frecuencia de las inspecciones).	Usuario	Persona competente <sup>1</sup>
Anclaje de perno de hormigón (Figura 2)	Inspeccione los daños del anclaje de perno de hormigón: Inspeccione el sello de torsión. Si el sello verde en el cabezal del perno está dañado o falta, es posible que el anclaje para pernos de hormigón no esté instalado correctamente o que haya sido manipulado. Cualquier anclaje de perno de hormigón que muestre signos de alteración se debe dejar de utilizar. No se puede usar para aplicaciones de detención de caídas, retención de caídas, posicionamiento en el trabajo o rescate..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Observe el anclaje para ver si está bien insertado. El soporte de la anilla D debe estar firmemente asentado contra el hormigón.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Inspeccione la anilla D para detectar daños o corrosión. Inspeccione la anilla D para detectar grietas o desgaste que puedan afectar la resistencia y el funcionamiento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Inspeccione el soporte de la anilla D para detectar daños o deformaciones. El soporte debe girar libremente en el perno. Inspeccione el soporte para detectar grietas o desgaste que puedan afectar la resistencia y el funcionamiento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Inspeccione los componentes del sistema de acuerdo con las instrucciones del fabricante.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Etiquetas (Figura 11)	Verifique que todas las etiquetas de seguridad estén correctamente fijadas y sean legibles (consulte "Etiquetas").	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estructura	Verifique que la estructura de hormigón y el orificio cumplan con los requisitos de la Tabla 1. Verifique que el hormigón no presente grietas o daños.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PFAS y otros equipos	El equipo adicional (arnés, SRL, etc.) para el sistema personal de detención de caídas (PFAS) que se utilice con el sistema de anclaje debe instalarse e inspeccionarse conforme a las instrucciones del fabricante.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Números de serie:</b>		<b>Fecha de compra:</b>	
<b>Número de modelo:</b>		<b>Fecha del primer uso:</b>	
<b>Acción correctora/mantenimiento:</b>		Aprobado por:	
		Fecha:	
<b>Acción correctora/mantenimiento:</b>		Aprobado por:	
		Fecha:	
<b>Acción correctora/mantenimiento:</b>		Aprobado por:	
		Fecha:	
<b>Acción correctora/mantenimiento:</b>		Aprobado por:	
		Fecha:	
<b>Acción correctora/mantenimiento:</b>		Aprobado por:	
		Fecha:	
<b>Acción correctora/mantenimiento:</b>		Aprobado por:	
		Fecha:	
<b>Acción correctora/mantenimiento:</b>		Aprobado por:	
		Fecha:	
<b>Acción correctora/mantenimiento:</b>		Aprobado por:	
		Fecha:	
<b>Acción correctora/mantenimiento:</b>		Aprobado por:	
		Fecha:	
<b>Acción correctora/mantenimiento:</b>		Aprobado por:	
		Fecha:	

<sup>1</sup> **Persona competente:** Una persona capaz de identificar peligros existentes y predecibles en los alrededores o condiciones de trabajo antihigiénicas, peligrosas o perjudiciales para los empleados, y que cuenta con autorización para tomar medidas correctivas rápidas para eliminarlos.

<p align="center"><b>GLOBAL PRODUCT WARRANTY, LIMITED REMEDY AND LIMITATION OF LIABILITY</b></p> <p><b>WARRANTY:</b> THE FOLLOWING IS MADE IN LIEU OF ALL WARRANTIES OR CONDITIONS, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING THE IMPLIED WARRANTIES OR CONDITIONS OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.</p> <p>Unless otherwise provided by local laws, 3M fall protection products are warranted against factory defects in workmanship and materials for a period of one year from the date of installation or first use by the original owner.</p> <p><b>LIMITED REMEDY:</b> Upon written notice to 3M, 3M will repair or replace any product determined by 3M to have a factory defect in workmanship or materials. 3M reserves the right to require product be returned to its facility for evaluation of warranty claims. This warranty does not cover product damage due to wear, abuse, misuse, damage in transit, failure to maintain the product or other damage beyond 3M's control. 3M will be the sole judge of product condition and warranty options.</p> <p>This warranty applies only to the original purchaser and is the only warranty applicable to 3M's fall protection products. Please contact 3M's customer service department in your region for assistance.</p> <p><b>LIMITATION OF LIABILITY:</b> TO THE EXTENT PERMITTED BY LOCAL LAWS, 3M IS NOT LIABLE FOR ANY INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO LOSS OF PROFITS, IN ANY WAY RELATED TO THE PRODUCTS REGARDLESS OF THE LEGAL THEORY ASSERTED.</p>	<p align="center"><b>GLOBAL PRODUKTGARANTI, BEGRÆNSEDE RETSMIDLER OG BEGRÆNSNING AF GARANTIFORPLIGTELSE</b></p> <p><b>GARANTI:</b> FØLGENDE ERSTATTER ALLE GARANTIER ELLER BETINGELSER, UDTRYKKELIGE ELLER UNDERFORSTÅEDE, HERUNDER DE UNDERFORSTÅEDE GARANTIER ELLER BETINGELSER FOR SALGBARHED ELLER EGNETHED TIL ET SPECIFIKT FORMÅL.</p> <p>Bortset fra hvad der sikres ved gældende love, er 3M's produkter til faldsikring omfattet af en garanti mod fabriksdefekter i den håndværksmæssige udførelse og materialer i en periode på et år fra installationsdatoen eller den første ejers ibrugtagingsdato.</p> <p><b>BEGRÆNSEDE RETSMIDLER:</b> Ved skriftlig henvendelse til 3M vil 3M reparere eller erstatte ethvert produkt, der af 3M vurderes at have en fabriksdefekt i den håndværksmæssige udførelse eller materialer. 3M forbeholder sig ret til at kræve produktet returneret til dets anlæg for at vurdere krav om garanti. Denne garanti dækker ikke skade på produktet slid, misbrug, forkert brug, transportskade, manglende vedligeholdelse af produktet eller anden skade uden for 3M's kontrol. 3M vil alene fastslå produktets tilstand og mulighederne for garanti.</p> <p>Denne garanti gælder kun for den oprindelige køber og er den eneste garanti gældende for 3M's produkter til faldsikring. Kontakt venligst 3M's kundeserviceafdeling i dit område for at få hjælp.</p> <p><b>BEGRÆNSNING AF GARANTIFORPLIGTELSE:</b> I DEN UDSTRÆKNING DET TILLADES AF LOKALE LOVE ER 3M IKKE ANSVARLIG FOR NOGEN INDIREKTE, TILFELDIGE, SPECIELLE ELLER PÅFØLGENDE SKADER, HERUNDER MEN IKKE BEGRÆNSET TIL TAB AF FORTJENESTE, DER PÅ NOGEN MÅDE ER RELATERET TIL PRODUKTERNE UANSET DEN UDLAGTE JURIDISKE TEORI.</p>
<p align="center"><b>GLOBALE PRODUKTGARANTIE, BESCHRÄNKTES RECHTSMITTEL UND HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG</b></p> <p><b>GARANTIE:</b> FOLGENDES GILT STELLVERTRETEND FÜR ALLE GARANTIEEN ODER BEDINGUNGEN, EINSCHLIESSLICH STILLSCHWEIGEND ANGENOMMENER GARANTIEEN ODER BEDINGUNGEN HINSICHTLICH DER TAUGLICHKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK.</p> <p>Soweit gesetzlich nicht anders vorgeschrieben, werden bei 3M-Produkten für die Absturzsicherung werksseitige Mängel bei Verarbeitung und Material für einen Zeitraum von einem Jahr ab dem Datum der Installation oder der erstmaligen Benutzung durch den ursprünglichen Eigentümer garantiert.</p> <p><b>BESCHRÄNKTES RECHTSMITTEL:</b> Nach schriftlicher Mitteilung an 3M wird 3M jedes Produkt ersetzten oder austauschen, bei dem durch 3M ein werksseitiger Material- oder Verarbeitungsfehler festgestellt wird. 3M behält sich das Recht vor, die Rücksendung des Produkts an das Werk zur Beurteilung der Garantieansprüche zu verlangen. Unter dieser Garantie sind keine Schäden am Produkt gedeckt, die auf Verschleiß, Missbrauch, Transportschäden, Versäumnis der Instandhaltung des Produkts oder sonstige außerhalb der Kontrolle von 3M liegende Schäden zurückzuführen sind. 3M trifft allein die Entscheidung über Produktzustand und Garantioptionen.</p> <p>Diese Garantie gilt ausschließlich für den ursprünglichen Käufer und ist die einzige, die für Absturzsicherungsprodukte von 3M maßgeblich ist. Kontaktieren Sie bitte die Kunden-Service-Abteilung, um Unterstützung zu erhalten.</p> <p><b>HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG:</b> SOWEIT NACH GELTENDEM RECHT ZULÄSSIG, IST 3M NICHT HAFTBAR FÜR UNMITTELBARE, MITTELBARE, BESONDERE SCHÄDEN ODER FOLGESCHÄDEN JEDER ART, EINSCHLIESSLICH VON VERLUST VON GEWINN, DER IM ZUSAMMENHANG MIT DEN PRODUKTEN ENTSTEHT, UNGEACHTET DER ANGEFÜHRTEN RECHTSTHEORIE.</p>	<p align="center"><b>WERELDWIJDE PRODUCTGARANTIE, BEPERKTE VERHAALSMOGELIJKHEID EN BEPERKING VAN AANSPRAKELIJKHEID</b></p> <p><b>GARANTIE:</b> DE VOLGENDE BEPALING VERVANGT ALLE GARANTIES OF VOORWAARDEN, EXPLICIET OF IMPLICIET, INCLUSIEF DE IMPLICIETE GARANTIES OF VOORWAARDEN VAN VERKOOPBAARHEID OF GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOEL.</p> <p>Tenzij anders is bepaald door lokale wetgeving, zijn valbeschermingsproducten van 3M voorzien van een garantie op fabriksfouten door fabricage- en materiaalgebreken gedurende een periode van één jaar na de datum van installatie of het eerste gebruik door de oorspronkelijke eigenaar.</p> <p><b>BEPERKTE VERHAALSMOGELIJKHEID:</b> Na schriftelijke kennisgeving aan 3M zal 3M eender welk product repareren of vervangen waarvan 3M heeft vastgesteld dat het een fabriksfout heeft door een fabricage- of materiaalgebrek. 3M behoudt zich het recht voor om te eisen dat het product naar zijn vestiging wordt geretourneerd om garantieaanspraken te beoordelen. Deze garantie is niet van toepassing op productschade door slijtage, oneigenlijk gebruik, misbruik, transportschade, nalatigheid bij onderhoud van het product of andere schade waarvoor 3M geen controle heeft. 3M zal als enige oordelen over de toestand van het product en garantieopties.</p> <p>Deze garantie is alleen van toepassing op de oorspronkelijke koper en is de enige garantie die van toepassing is op valbeschermingsproducten van 3M. Neem contact op met de klantendienst van 3M voor uw regio als u assistentie wenst.</p> <p><b>BEPERKING VAN AANSPRAKELIJKHEID:</b> VOOR ZOVER TOEGESTAAN DOOR LOKALE WETGEVING, IS 3M NIET AANSPRAKELIJK VOOR ENIGE INDIRECTE, INCIDENTELE, SPECIALE OF GEVOLGSCHADE, INCLUSIEF, MAAR NIET BEPERKT TOT, WINSTVERLIES, DIE OP ENIGE WIJZE VERBAND HOUDT MET DE PRODUCTEN, ONGEACHT DE RECHTSLEER DIE WORDT AANGEHAALD.</p>
<p align="center"><b>GLOBAALI TUOTETAKUU, RAJATTU KORVAUS JA VASTUUNRAJOITUS</b></p> <p><b>TAKUU:</b> SEURAAVA ON LAADITTU KAIKKIN SUORIEN TAI EPÄSUORIEN TAKUIDEN TAI EHTOJEN SIJAAAN, MUKAAN LUKIEN EPÄSUORAT TAKUUT MYNTIKELPOISUUDESTA TAI SOPIVUUDESTA TIETTYYN TARKOITUKSEEN.</p> <p>Ellei muutoin paikallisissa laeissa säädetä, 3M-putoamisenestotuotteilla on yhden vuoden takuu valmistusvirheitä ja materiaalivirheitä koskien asennuspäivästä tai alkuperäisen käyttäjän ensimmäisestä käyttöpäivästä alkaen.</p> <p><b>RAJATTU KORVAUS:</b> Kirjallisella 3M:lle lähetetyllä ilmoituksella 3M korjaa tai vaihtaa kaikki tuotteet, joissa on 3M:n määrittelemä valmistus- tai materiaalivirhe. 3M pidättää oikeuden vaatia tuoteita palautettavaksi tehtaalle takuuvaatimusten arvioimiseksi. Tämä takuu ei kata kulumisesta, tuotteen väärinkäytöstä, kuljetusvahingoista tai tuotteen epäonnistuneesta huollosta aiheutunutta vauriota tai muuta vauriota, johon 3M ei pysty vaikuttamaan. Tuotteen kunnosta ja takuuvaihtoehtoista päätökseen tekee ainoastaan 3M.</p> <p>Tämä takuu koskee vain alkuperäistä ostajaa, ja sitä sovelletaan ainoastaan 3M:n putoamisenestotuotteisiin. Ota yhteyttä paikalliseen 3M:n asiakaspalveluun saadaksesi apua.</p> <p><b>VASTUUNRAJOITUS:</b> PAIKALLISTEN LAKIEN SÄÄLÄMÄÄN MÄÄRIN 3M EI OLE VASTUUSSA MISTÄÄN EPÄSUORASTA, SATTUMANVAARAISESTA, ERITYISESTÄ TAI AIHEUTUNEESTA VAHINGOSTA, MUKAAN LUKKIEN, MUTTA SIIHEN KUITENKAAN RAJOITTUMATTA, TUOTTOJEN MENETTÄMINEN, MILLÄÄN TAVALLA TUOTTEISIIN LIITTYEN OIKEUSTEORIASTA HUOLIMATTA.</p>	<p align="center"><b>GARANTIE PRODUIT INTERNATIONALE, RECOURS LIMITÉ ET LIMITATION DE LA RESPONSABILITÉ</b></p> <p><b>GARANTIE :</b> LES DISPOSITIONS SUIVANTES SONT PRISES EN LIEU ET PLACE DE TOUTES LES GARANTIES OU CONDITIONS, EXPRESSES OU IMPLICITES, Y COMPRIS LES GARANTIES OU CONDITIONS IMPLICITES DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTATION À UN USAGE SPÉCIFIQUE.</p> <p>À moins d'un conflit avec une législation locale, les produits antichute de 3M sont garantis contre les défauts de fabrication en usine et de matériaux pendant une période d'un an à compter de la date d'installation ou de la première utilisation par le propriétaire initial.</p> <p><b>RECOURS LIMITÉ :</b> Sur demande écrite à 3M, 3M s'engage à réparer ou remplacer tout produit considéré par 3M comme souffrant d'un défaut de fabrication en usine ou de matériaux. 3M se réserve le droit d'exiger que le produit lui soit retourné pour une évaluation de la réclamation au titre de la garantie. Cette garantie ne couvre pas les dommages du produit liés à l'usage, aux abus, à la mauvaise utilisation, aux dommages liés aux transports, au manque d'entretien du produit ou tout autre dommage indépendant du contrôle de 3M. 3M sera l'unique juge de la condition du produit et des options de la garantie.</p> <p>Cette garantie ne s'applique qu'au propriétaire initial et elle constitue l'unique garantie s'appliquant aux produits antichute de 3M. Veuillez contacter le service à la clientèle 3M de votre région pour obtenir de l'assistance.</p> <p><b>LIMITATION DE LA RESPONSABILITÉ :</b> DANS LES MESURES PERMISES PAR LA LÉGISLATION LOCALE, 3M N'EST PAS RESPONSABLE POUR TOUT DOMMAGE INDIRECT, ACCESSOIRE, SPÉCIFIQUE OU CONSÉQUENT, Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, LA PERTE DE PROFITS, LIÉE DE QUELQUE MANIÈRE QUE CE SOIT AUX PRODUITS, MALGRÉ LA THÉORIE JURIDIQUE REVENDIQUÉE.</p>
<p align="center"><b>GARANZIA GLOBALE SUL PRODOTTO, RIMEDIO LIMITATO E LIMITAZIONE DI RESPONSABILITÀ</b></p> <p><b>GARANZIA:</b> LA SEGUENTE GARANZIA SOSTITUISCE TUTTE LE GARANZIE O CONDIZIONI, ESPRESSE O IMPLICITE, COMPRESSE LE GARANZIE O CONDIZIONI IMPLICITE DI COMMERCIALITÀ O IDONEITÀ PER UN PARTICOLARE SCOPO.</p> <p>Salvo ove diversamente specificato dalle leggi locali, i prodotti di protezione anticaduta 3M sono garantiti da difetti di fabbricazione e dei materiali per un periodo di un anno dalla data di installazione o di primo utilizzo da parte del proprietario originale.</p> <p><b>RIMEDIO LIMITATO:</b> previa comunicazione scritta a 3M, 3M riparerà o sostituirà qualsiasi prodotto in cui 3M avrà individuato un difetto di fabbricazione o dei materiali. 3M si riserva il diritto di richiedere la restituzione del prodotto all'impianto per la valutazione della richiesta di risarcimento in garanzia. La presente garanzia non copre i danni al prodotto causati da usura, abuso, utilizzo errato, trasporto o mancata manutenzione del prodotto o altri danni avvenuti fuori dal controllo di 3M. 3M è la sola che potrà giudicare le condizioni del prodotto e le opzioni di garanzia.</p> <p>La presente garanzia è valida solo per l'acquirente originale ed è l'unica applicabile ai prodotti di protezione anticaduta 3M. Per assistenza, contattare il Servizio Clienti di 3M della propria area.</p> <p><b>LIMITAZIONE DI RESPONSABILITÀ:</b> NELLA MISURA CONSENTITA DALLE LEGGI LOCALI, 3M NON RISPONDE DI EVENTUALI DANNI INDIRETTI, INCIDENTALI, SPECIALI O CONSEGUENZIALI COMPRESI, SENZA LIMITAZIONE, DANNI PER PERDITA DI PROFITTO, IN QUALSIASI MODO COLLEGATI AI PRODOTTI INDIPENDENTEMENTE DALLA TEORIA LEGALE ASSERITA.</p>	<p align="center"><b>GLOBAL PRODUKTGARANTI, BEGRENSET AVHJÆLP OG BEGRENNSNING AV ERSTATNINGSANSVAR</b></p> <p><b>GARANTI:</b> DET FØLGENDE KOMMER I STEDET FOR ALLE GARANTIER ELLER VILKÅR, UDTRYKKELIGE ELLER UNDERFORSTÅTTE, INKLUDERT DE UNDERFORSTÅTTE GARANTIENE ELLER VILKÅRENE OM SALGBARHED ELLER EGNETHED FOR ET BESTEMT FORMÅL.</p> <p>Med mindre annet er bestemt av lokale lover, er 3Ms fallsikringsprodukter garantert mot fabriksjonsfeil i håndverksmessig utførelse og materialer for en periode på ett år fra installasjonsdatoen eller første bruk av dem opprinnelige eieren.</p> <p><b>BEGRENSET AVHJÆLP:</b> Ved skriftlig melding til 3M, vil 3M reparere eller erstatte ethvert produkt som av 3M fastslås å ha en fabriksjonsfeil i håndverksmessig utførelse eller materialer. 3M forbeholder seg retten til å kreve at produktet blir levert tilbake til fabrikken for evaluering av garantikrav. Denne garantien dekker ikke produktskade grunnet slitasje, misbruk, skade i transit, unnlatelse av å vedlikeholde produktet eller annen skade utenfor 3Ms kontroll. 3M vil være den eneste til å bedømme produktvikår og garantialternativer.</p> <p>Denne garantien gjelder kun den opprinnelige kjøperen og er den eneste garantien som er anvendelig for 3Ms fallsikringsprodukter. Vennligst kontakt 3Ms kundeserviceavdeling i ditt område for hjelp.</p> <p><b>BEGRENNSNING AV ERSTATNINGSANSVAR:</b> I DEN UTSTRÆKNING DET ER TILLATT AV LOKALE LOVE, ER IKKE 3M ERSTATNINGSANSVARLIG FOR NOEN SOM HELST INDIREKTE, HENDELIGE, SPESIELLE ELLER FØLGENDE SKADER INKLUDERT, MEN IKKE BEGRENSET TIL TAB AV FORTJENESTE, PÅ NOEN SOM HELST MÅTE FORBUNDET MED PRODUKTENE, UAVHENGIG AV HVILKEN JURIDISK TEORI SOM PÅBEROPES.</p>
<p align="center"><b>GARANTIA GLOBAL DO PRODUTO, REPARAÇÃO LIMITADA E LIMITAÇÃO DE RESPONSABILIDADE</b></p> <p><b>GARANTIA:</b> A SEGUINTE É FEITA EM LUGAR DE TODAS AS GARANTIAS OU CONDIÇÕES, EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO AS GARANTIAS OU CONDIÇÕES DE COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO FIM.</p> <p>Salvo disposição em contrário pelas leis locais, os produtos de proteção contra quedas da 3M têm garantia contra defeitos de fábrica, quer no fabrico, quer nos materiais, por um período de um ano, a partir da data de instalação ou da primeira utilização pelo proprietário original.</p> <p><b>REPARAÇÃO LIMITADA:</b> Após a notificação por escrito à 3M, a 3M irá reparar ou substituir qualquer produto que a 3M determinar ter um defeito de fábrica no fabrico ou nos materiais. A 3M reserva-se o direito de exigir que o produto seja devolvido às suas instalações para avaliação das solicitações de garantia. Esta garantia não cobre danos ao produto devidos ao desgaste, abuso, mau uso, danos durante o transporte, falha na manutenção do produto ou outros danos fora do controle da 3M. A 3M será o único juiz da condição do produto e opções de garantia.</p> <p>Esta garantia aplica-se somente ao comprador original e é a única garantia aplicável aos produtos de proteção contra quedas da 3M. Entre em contacto com o departamento de atendimento ao cliente da 3M na sua área para obter assistência.</p> <p><b>LIMITAÇÃO DE RESPONSABILIDADE:</b> NA MEDIDA DO PERMITIDO PELAS LEIS LOCAIS, A 3M NÃO SE RESPONSABILIZA POR QUAISQUER DANOS INDIRETOS, INCIDENTAIS, ESPECIAIS OU CONSEQUENTES, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO À PERDA DE LUCROS DE ALGUMA FORMA RELACIONADA COM OS PRODUTOS, INDEPENDENTEMENTE DA BASE LEGAL INVOCADA.</p>	<p align="center"><b>GARANTÍA GLOBAL DE PRODUCTO, COMPENSACIÓN LIMITADA Y LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD</b></p> <p><b>GARANTÍA:</b> LAS SIGUIENTES DISPOSICIONES PREVALECEÁN SOBRE CUALQUIER GARANTÍA O CONDICIÓN, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS LAS CONDICIONES O GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN FIN ESPECÍFICO.</p> <p>Salvo que la legislación local estipule lo contrario, los productos de protección contra caídas de 3M están garantizados contra defectos de fabricación de mano de obra y materiales durante un periodo de un año a partir de la fecha de instalación o del primer uso por parte del propietario original.</p> <p><b>COMPENSACIÓN LIMITADA:</b> Tras recibir comunicación por escrito, 3M reparará o sustituirá los productos que considere que tienen un defecto de fabricación de mano de obra o materiales. 3M se reserva el derecho a solicitar la devolución del producto a sus instalaciones para evaluar las reclamaciones de garantía. Esta garantía no cubre los daños en el producto resultantes de desgaste, mal uso, uso indebido, daños durante el tránsito, mantenimiento inapropiado del producto o daños que escapen al control de 3M. 3M será el único con derecho a determinar el estado del producto y las opciones de garantía.</p> <p>Esta garantía puede ser utilizada únicamente por el comprador original y es la única que cubre los productos de protección contra caídas de 3M. Si necesita ayuda, póngase en contacto con el departamento de servicios de atención al cliente de 3M.</p> <p><b>LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD:</b> EN LA MEDIDA QUE LO PERMITA LA LEGISLACIÓN LOCAL, 3M NO SE RESPONSABILIZARÁ DE LOS DAÑOS INDIRECTOS, FORTUITOS, ESPECIALES O RESULTANTES, INCLUIDA LA PÉRDIDA DE GANANCIA, RELACIONADOS DE MANERA ALGUNA CON LOS PRODUCTOS, INDEPENDIENTEMENTE DE LOS FUNDAMENTOS LEGALES QUE SE ALEGUEN.</p>



## Fall Protection

### USA

3833 SALA Way  
Red Wing, MN 55066-5005  
Toll Free: 800.328.6146  
Phone: 651.388.8282  
Fax: 651.388.5065  
3Mfallprotection@mmm.com

### Brazil

Rua Anne Frank, 2621  
Boqueirão Curitiba PR  
81650-020  
Brazil  
Phone: 0800-942-2300  
falecoma3m@mmm.com

### Mexico

Calle Norte 35, 895-E  
Col. Industrial Vallejo  
C.P. 02300 Azcapotzalco  
Mexico D.F.  
Phone: (55) 57194820  
3msaludocupacional@mmm.com

### Colombia

Compañía Latinoamericana de Seguridad S.A.S.  
Carrera 106 #15-25 Interior 105 Manzana 15  
Zona Franca - Bogotá, Colombia  
Phone: 57 1 6014777  
fallprotection-co@mmm.com

### Canada

260 Export Boulevard  
Mississauga, ON L5S 1Y9  
Phone: 905.795.9333  
Toll-Free: 800.387.7484  
Fax: 888.387.7484  
3Mfallprotection-ca@mmm.com

### EMEA (Europe, Middle East, Africa)

*EMEA Headquarters:*  
Le Broc Center  
Z.I. 1re Avenue - BP15  
06511 Carros Le Broc Cedex  
France  
Phone: + 33 04 97 10 00 10  
Fax: + 33 04 93 08 79 70  
informationfallprotection@mmm.com

### Australia & New Zealand

95 Derby Street  
Silverwater  
Sydney NSW 2128  
Australia  
Phone: +(61) 2 8753 7600  
Toll-Free : 1800 245 002 (AUS)  
Toll-Free : 0800 212 505 (NZ)  
Fax: +(61) 2 8753 7603  
anzfallprotectionsales@mmm.com

### Asia

*Singapore:*  
1 Yishun Avenue 7  
Singapore 768923  
Phone: +65-6450 8888  
Fax: +65-6552 2113  
TotalFallProtection@mmm.com

### Shanghai:

19/F, L'Avenue, No.99 Xian Xia Rd  
Shanghai 200051, P R China  
Phone: +86 21 62539050  
Fax: +86 21 62539060  
3MFallProtecton-CN@mmm.com

### Korea:

3M Korea Ltd  
20F, 82, Uisadang-daero,  
Yeongdeungpo-gu, Seoul  
Phone: +82-80-033-4114  
Fax: +82-2-3771-4271  
TotalFallProtection@mmm.com

### Japan:

3M Japan Ltd  
6-7-29, Kitashinagawa, Shinagawa-ku, Tokyo  
Phone: +81-570-011-321  
Fax: +81-3-6409-5818  
psd.jp@mmm.com

WEBSITE:  
[3M.com/FallProtection](http://3M.com/FallProtection)



EU DECLARATION OF CONFORMITY:  
[3M.com/FallProtection/DOC](http://3M.com/FallProtection/DOC)