



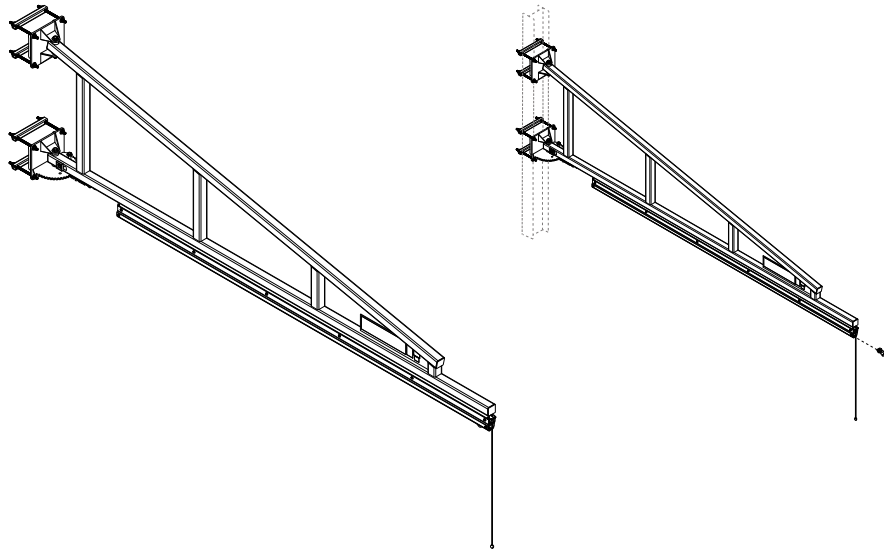
Fall Protection

EN 795:2012 Type A	OSHA 1926.502 OSHA 1910.140
-----------------------	--------------------------------

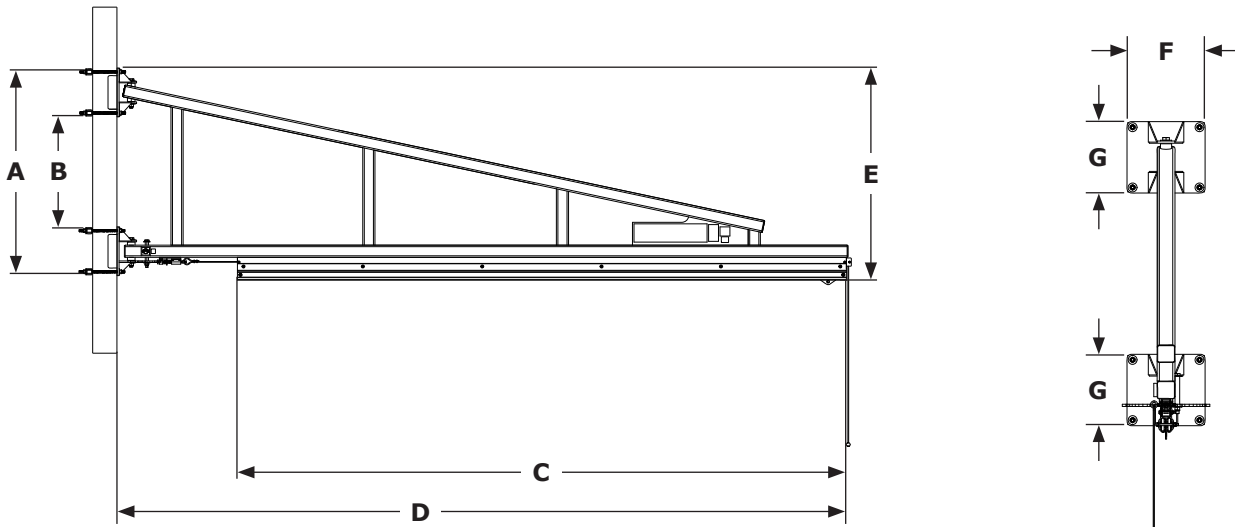
**3M™ DBI-SALA® Flexiguard™
Offset Jib Boom
Fall Arrest System**

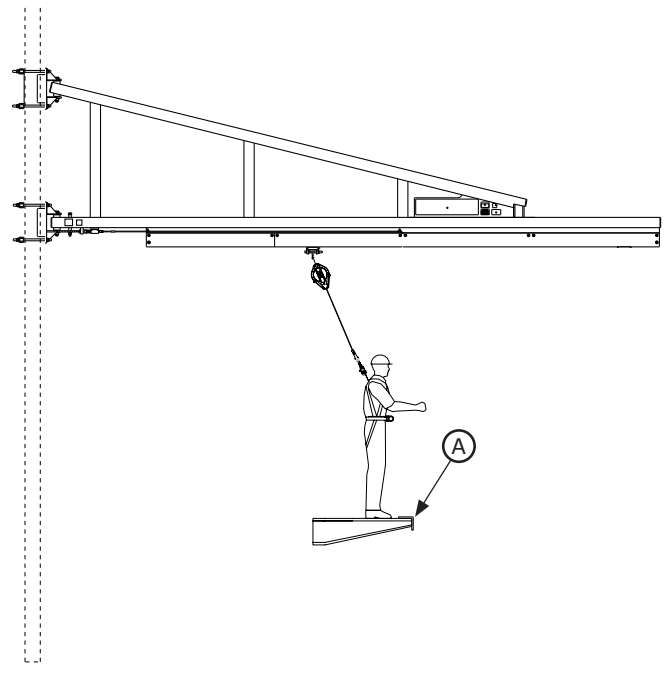
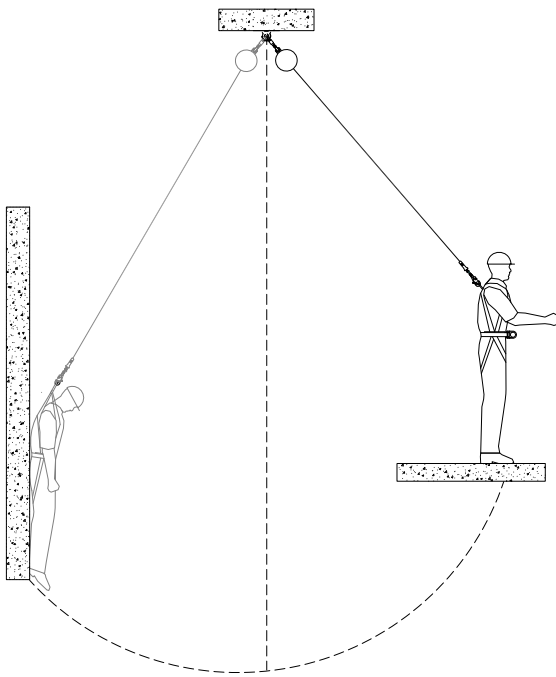
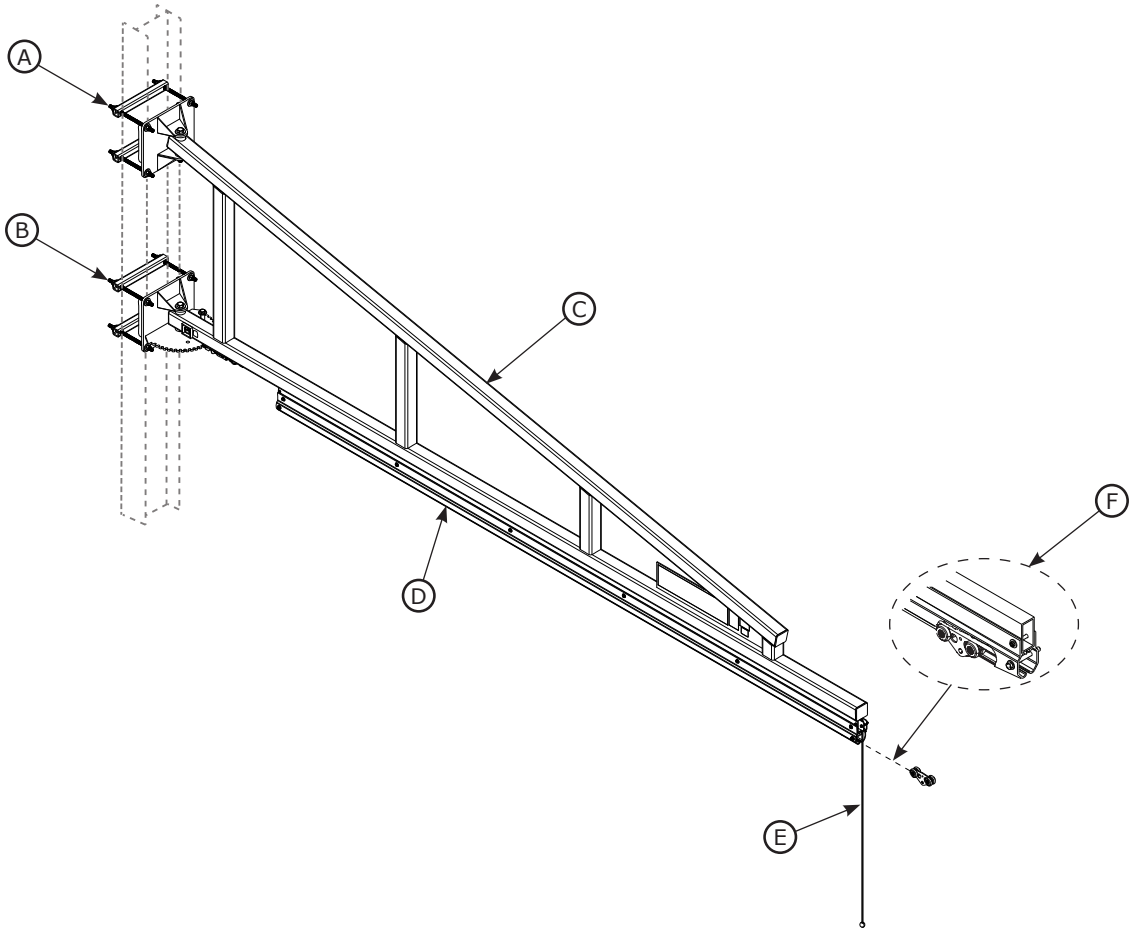
**USER INSTRUCTIONS
5903345 REV. J**

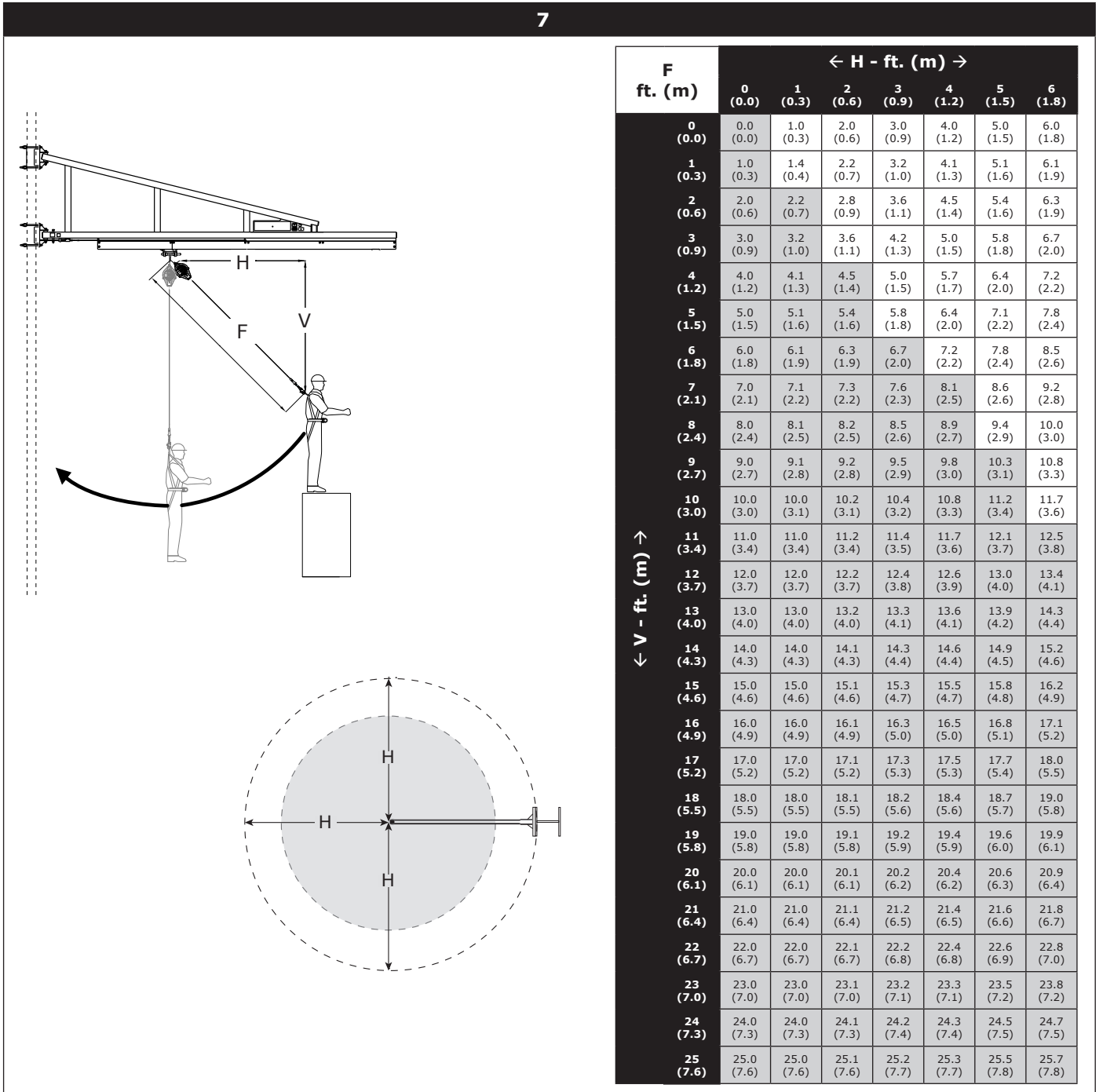
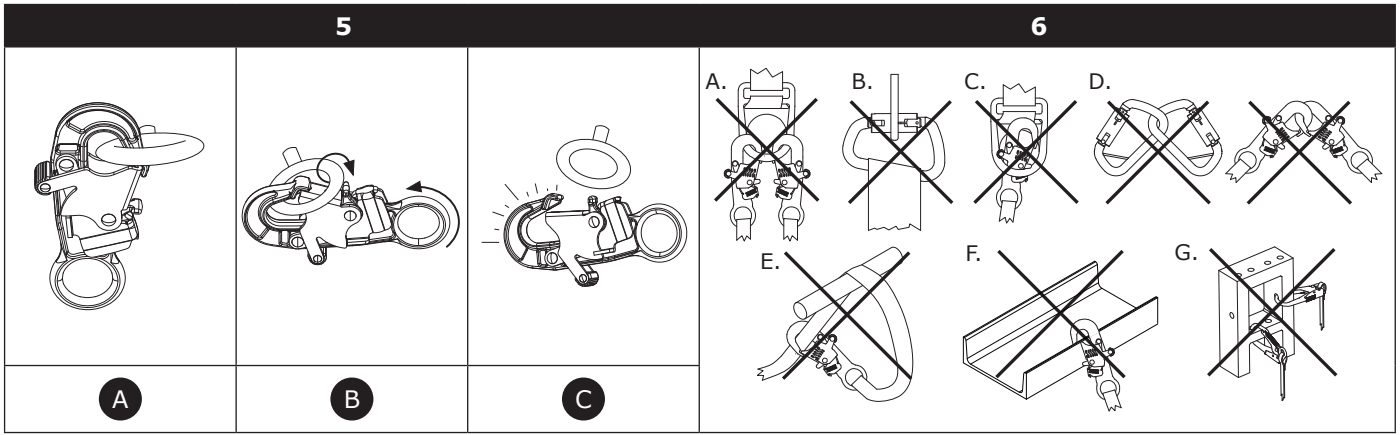
1



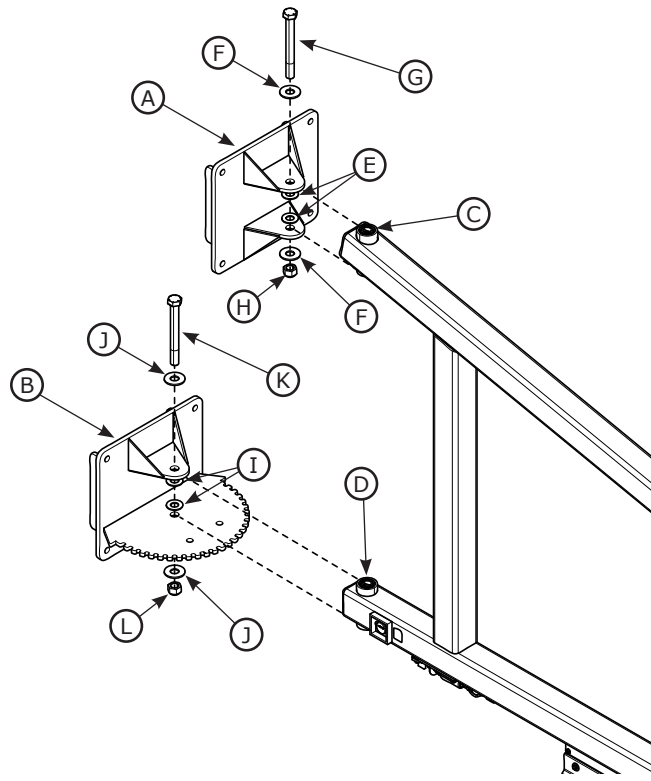
	A	B	C	D	E	F	G
8560433	1.73 m (68.2 in.)	0.92 m (36.2 in.)	5.08 m (200.0 in.)	6.1 m (240.0 in.)	1.77 m (69.6 in.)	0.44 m (17.5 in.)	0.41 m (16.0 in.)



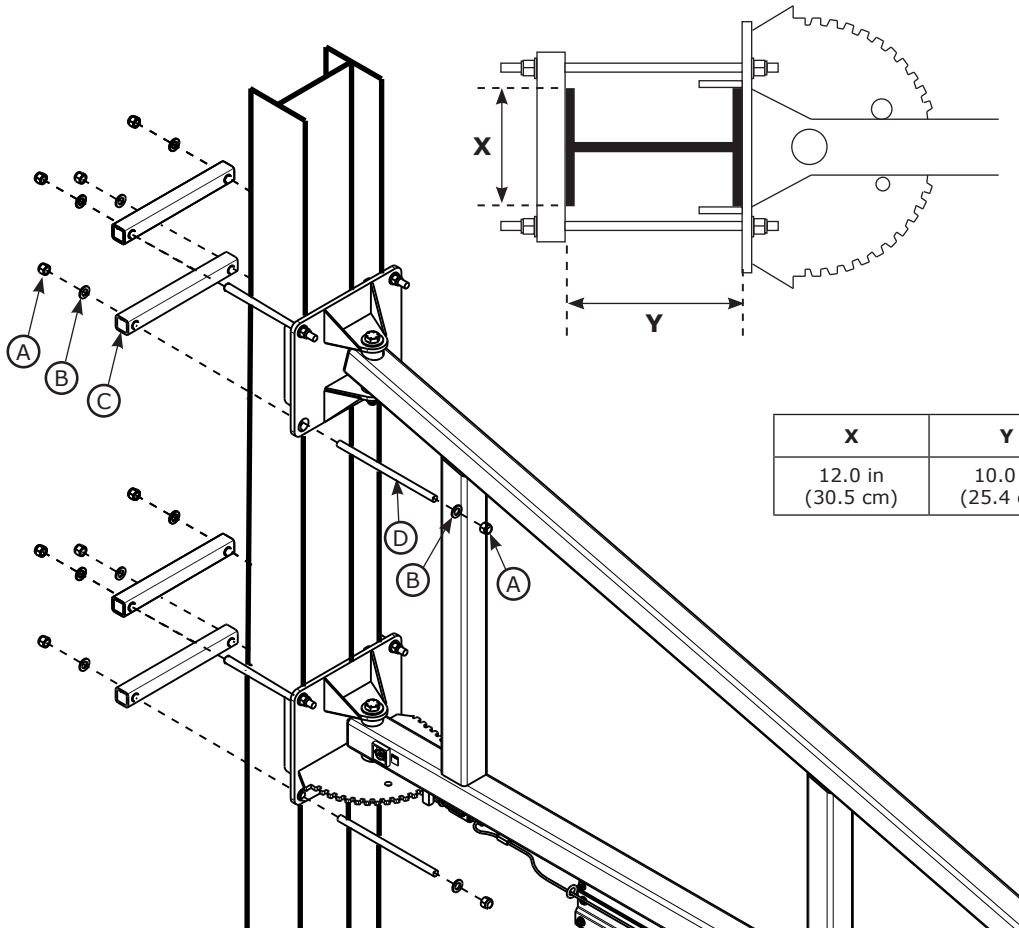




8

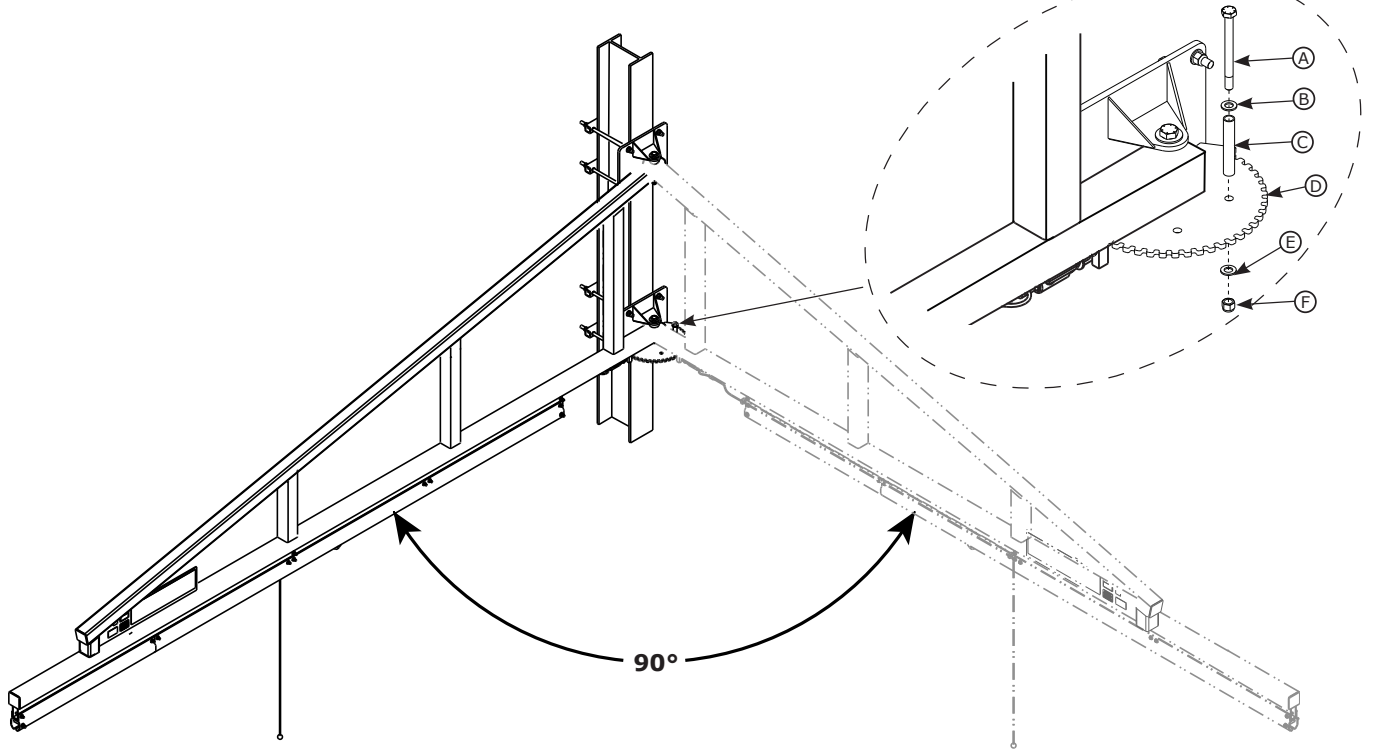


9

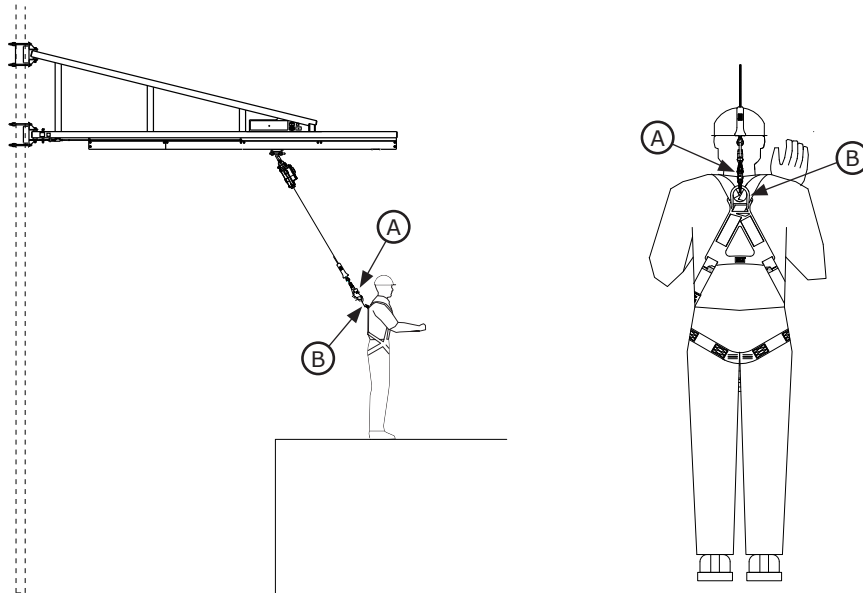


X	Y
12.0 in (30.5 cm)	10.0 in (25.4 cm)

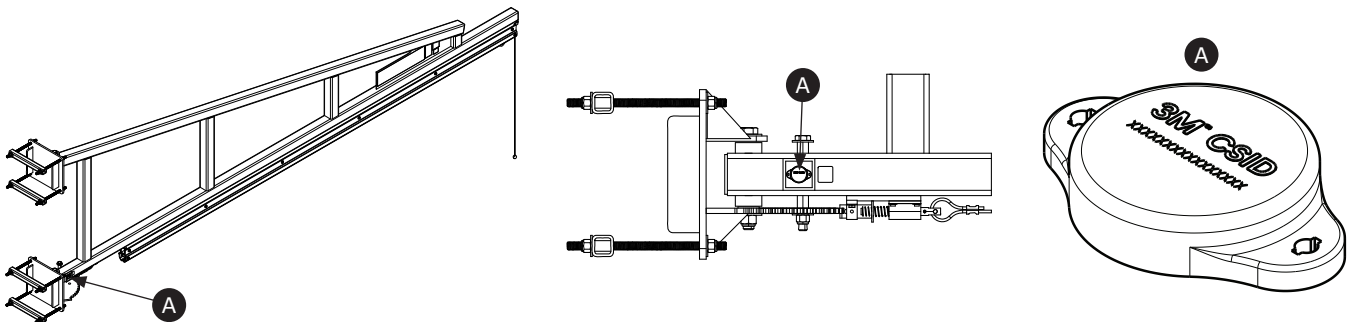
10

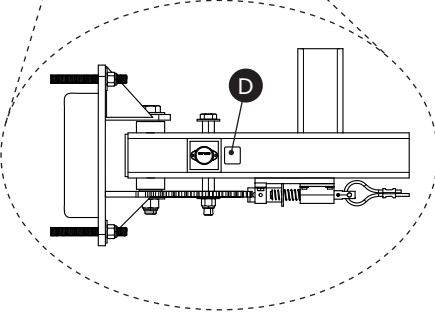
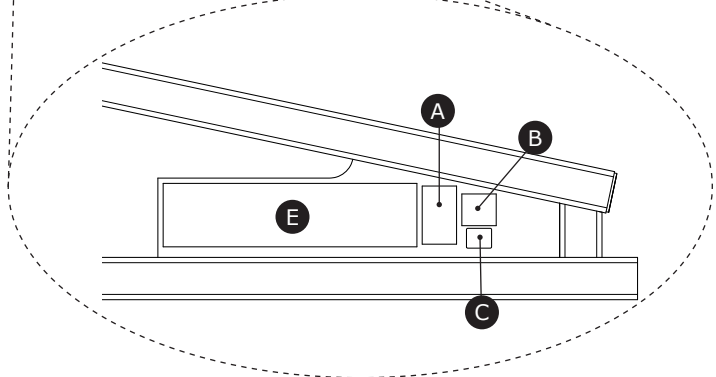
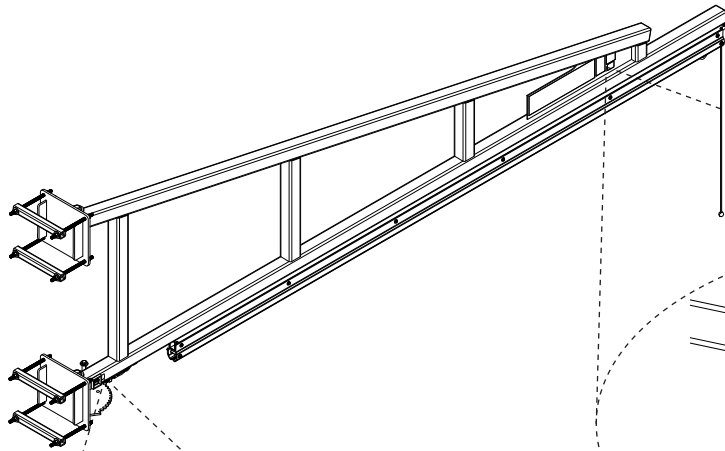


11



12





A

①		
②	20XX	③
XX / XX	20__	ABC
	20__	
	20__	
	20__	
	20__	
	20__	
	20__	
	20__	
	20__	
	20__	
	20__	
	20__	

B

3M | **SALA**

① ≤ 310 lbs. (140 kg) ②

EN795:2012 "TYPE A" ≤ 1,350 lb. (6 kN)

③ **OSHA** ≤ 1,350 lb. (6 kN) MAF & 1926.502 / 1910.140 ≤ 900 lb. (4 kN) AAF

9515564 Rev. A

D

3M

①

② **CSID**
Connected Safety ID

9502313 Rev. D

C

3M | **DBI SALA**

Mfrd. (yr, mo) Model No.:
Fabr. (aa, mm) N° de Modelo:

①

②

④ 3M.com/FallProtection
Red Wing, MN 55066, USA

Serial no / N° de serie: 9514429 Rev. B

E

① 3M

DBI
SALA®

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

ES

Lea, comprenda y cumpla con todo lo dispuesto en la información de seguridad contenida en estas instrucciones antes de utilizar este sistema Flexiguard. **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 sistema Flexiguard está pensado para ser utilizado como parte de un sistema completo de protección contra caídas o de rescate.

El empleo en cualquier otra aplicación, entre otras, la manipulación de materiales, actividades de recreo o deportivas, u otras actividades no descritas en las instrucciones para el usuario o en las instrucciones de instalación, no está aprobado por 3M y puede provocar lesiones graves o la muerte.

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



ADVERTENCIA

Este sistema Flexiguard es parte de un sistema personal de protección contra caídas o de rescate. Se espera que todos los usuarios se hayan formado completamente en la instalación y uso seguro del sistema completo. **El mal uso de este sistema puede provocar lesiones graves o la muerte.** Para una adecuada selección, uso, instalación mantenimiento, inspección y reparación, consulte las instrucciones del producto y todas las recomendaciones del fabricante, contacte con su supervisor o con el servicio técnico de 3M.

- **Para reducir los peligros asociados con el transporte de un sistema Flexiguard, si no se evitan, pueden provocar lesiones graves o la muerte:**
 - Asegúrese de que el sistema está bien asegurado o configurado antes del transporte. Consulte las instrucciones del usuario para ver los requisitos de transporte detallados.
 - Transpórtelo solo a una velocidad de no más de 8 km/h (5 mph), y con una inclinación de 10° o menos, o tal y como se describe en las instrucciones del usuario.
 - Asegúrese de que el sistema no entre en contacto con objetos que se encuentren por encima, o con tendido eléctrico, durante su transporte o su uso.
- **Para reducir los riesgos asociados con trabajar con un sistema Flexiguard que, si no se evitan, pueden provocar lesiones graves o la muerte:**
 - Inspeccione todos los componentes del sistema 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 sistema del servicio, repárelo o reemplácelo, según se indique en estas instrucciones.
 - Cualquier sistema que haya estado sometido a una fuerza de detención de caídas o impacto deberá retirarse inmediatamente del servicio. Consulte las Instrucciones para el usuario o póngase en contacto con 3M Fall Protection.
 - El sustrato o la estructura a la que se fije/donde se posicione el sistema debe poder soportar las cargas estáticas especificadas para el sistema en las orientaciones permitidas en las instrucciones del usuario o en las instrucciones de instalación.
 - No exceda el número de usuarios permitido según las instrucciones de uso.
 - No se conecte nunca a un sistema hasta que esté totalmente montado, posicionado, ajustado e instalado. No ajuste el sistema cuando haya un usuario conectado.
 - Nunca trabaje fuera del área segura de trabajo definida en las instrucciones del usuario.
 - No establezca una conexión con el sistema mientras se transporta o instala.
 - Mantenga siempre un amarre del 100 % cuando realice transferencias entre los puntos de anclaje del sistema.
 - Tenga precaución al instalar, usar y trasladar el sistema, ya que las partes móviles pueden crear posibles puntos de enganche.
 - Asegúrese de que se han seguido los procedimientos de bloqueo/etiquetado aplicables adecuados.
 - Conecte solo subsistemas de protección contra caídas en el punto conector de anclaje designado del sistema.
 - Cuando taladre orificios para el ensamblaje o la instalación del sistema, asegúrese de que el taladro no entre en contacto con cableado eléctrico, tuberías de gas u otros materiales o equipo críticos.
 - Asegúrese de que los sistemas/subsistemas de protección contra caídas conectados con 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.
- **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 solo conectores compatibles. Consulte con 3M antes de emplear este equipo con componentes o subsistemas distintos de los descritos en las instrucciones para el usuario.
 - Extrema la precaución cuando se encuentre alrededor de maquinaria en movimiento (p. ej., mecanismos de activación superiores de plataformas petrolíferas), 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 dañar al usuario o 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 pueden 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 se produce 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 sólo 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, anote los datos identificativos del producto indicados en la etiqueta de identificación en el «Registro de inspección y mantenimiento» (tabla 2), dispuesta al final de este manual.

Asegúrese siempre de estar utilizando la última revisión de su manual de instrucciones de 3M. Visite el sitio web de 3M o póngase en contacto con el Servicio Técnico de 3M para obtener los manuales de instrucciones actualizados.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO:

En la figura 1, se ilustra el brazo de pluma desplazada 3M™ DBI-SALA® Flexiguard™. El brazo de pluma desplazada se monta en una estructura vertical existente para proporcionar al usuario un punto de conexión de anclaje ajustable.

En la figura 2, se muestran los componentes del brazo de pluma desplazada. Consulte la tabla 1 para comprobar las especificaciones de los componentes. El brazo de pluma desplazada está compuesto por una abrazadera giratoria (A) y una abrazadera de bloqueo (B), que aseguran el brazo de voladizo (C) y el riel guía (D) a la estructura. La cuerda de tracción (E) se puede usar para liberar el brazo de pluma desplazada de su posición de bloqueo para un ajuste adicional. El carro de cuatro ruedas (F) se desplaza dentro de las mitades del riel guía y permite la conexión al sistema de un dispositivo autoretráctil (SRD) o una eslinga que absorba energía.

Tabla 1 – Especificaciones

Especificaciones del sistema:			
Capacidad:	Una persona con un peso combinado (incluidas ropa, herramientas, etc.) de no más de 140 kg (310 lb).		
Anclaje:	La estructura en la que se monta el brazo de pluma desplazada debe poder soportar la fuerza en las direcciones previstas de carga. La estructura de anclaje también debe cumplir con los siguientes requisitos de montaje:		
	Carga vertical mínima	Carga de momento mínima	
	2700 lb (1225 kg) + peso del brazo de pluma	724.230 pulg-lb (81.827 Nm)	
Tamaño:	Consulte la figura 1 para conocer las dimensiones de cada modelo de brazo de pluma desplazada.		
Peso:	179 kg (395 lb)		
Fuerza de detención:	Todos los subsistemas de conexión (SRD, eslingas absorbentes de energía, etc.) utilizados con el Pluma de pluma compensada debe limitar la Fuerza de detención a los siguientes valores, según lo determine la norma aplicable:		
	Normas aplicables	Fuerza máxima de detención	Fuerza media de detención
	OSHA	1.350 lbf (6,0 kN)	900 lbf (4,0 kN)
	CE	1.350 lbf (6,0 kN)	---
Especificaciones de los componentes:			
Referencia de la figura 2	Componente	Materiales	
(A)	Abrazadera giratoria	Aluminio	
(B)	Abrazadera de bloqueo	Aluminio	
(C)	Brazo voladizo	Aluminio	
(D)	Riel guía	Aluminio	
(E)	Cuerda de tracción	Cuerda Technora de 1/4" (300" de largo)	
(F)	Carro de cuatro ruedas	Ruedas: Nailon Rodamientos: Acero Anilla de conexión de 5/8": Acero inoxidable	

1.0 APLICACIÓN DEL PRODUCTO

- 1.1 OBJETIVO:** Los sistemas Flexiguard están diseñados para proporcionar puntos de conexión de anclaje para un sistema de protección contra caídas.
- 1.2 NORMATIVA:** Su sistema Flexiguard cumple con las normas nacionales o regionales identificadas 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 vaya a utilizar el producto.
- 1.3 SUPERVISIÓN:** La instalación de este equipo la debe supervisar personal cualificado¹ El uso de este equipo lo debe supervisar una persona competente.²
- 1.4 FORMACIÓN:** La instalación y el uso de este equipo deberán correr a cargo de personas que hayan recibido formación sobre su correcta aplicación. Este manual debe utilizarse como parte de cualquier programa de formación de empleados exigido conforme a normas nacionales, regionales o locales. Es responsabilidad de los usuarios y los instaladores de este equipo familiarizarse con las presentes instrucciones; haber recibido formación en cuanto al cuidado y uso correctos de este; y conocer las características de funcionamiento, las limitaciones de uso y las consecuencias del uso indebido del mismo.
- 1.5 PLAN DE RESCATE:** Al utilizar este equipo y los subsistemas de conexión, la empresa deberá contar con un plan de rescate y los medios necesarios para llevarlo a término e informar de dicho plan a los usuarios, las personas autorizadas y los responsables del rescate³, y rescatadores⁴ 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 DESPUÉS DE UNA CAÍDA:** Si el producto se ha utilizado para detener una caída o se ha sometido a una fuerza de impacto, retire el dispositivo del servicio de inmediato. Coloque una etiqueta que indique claramente «NO UTILIZAR». Consulte la sección 5 para obtener información.

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 sistema de anclaje Flexiguard debe cumplir las especificaciones de anclaje definidas en la tabla 1.
- 2.2 SISTEMA DE DETENCIÓN DE CAÍDAS:** Los sistemas de detención de caídas (PFAS) usados con el sistema Flexiguard deben cumplir los requisitos, códigos y estándares aplicables para protección contra caídas. Consulte las instrucciones incluidas con su subsistema de conexión para conocer los requisitos de caída adicionales. El sistema de detención de caídas debe incorporar un arnés de cuerpo completo y limitar la fuerza de detención a los valores especificados en la tabla 1.
- 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 o daños materiales. Algunos de los peligros son, entre otros: el calor, los agentes químicos, los ambientes corrosivos, cables de alta tensión, gases explosivos o tóxicos, maquinaria en movimiento y bordes afilados, o bien materiales suspendidos que puedan caer y golpear al usuario o al sistema de detención de caídas.
- 2.5 DISTANCIA DE CAÍDA:** Debe haber un margen suficiente por debajo del usuario para detener la caída antes de que llegue al suelo o se golpee con otro obstáculo. La distancia de caída depende de los siguientes factores:
- Distancia de desaceleración
 - Distancia de caída libre
 - Altura del trabajador
 - Movimiento del elemento de fijación del arnés
 - Elevación del conector de anclaje
 - Longitud del subsistema de conexión
- Consulte el manual de instrucciones de su subsistema de conexión acerca de cómo obtener información específica sobre el cálculo de la distancia de caídas.
- 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 3). La fuerza del golpe contra un objeto en una caída por balanceo puede causar lesiones graves o mortales. 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 autoretráctil u otro subsistema de conexión de longitud variable.
- 2.7 BORDES AFILADOS:** Evite trabajar donde los componentes de línea de vida o eslinga del sistema de detención de caídas puedan rozarse o desgastarse al entrar en contacto con bordes afilados o superficies abrasivas sin protección (consulte la figura 4). Cuando el contacto con un borde afilado o superficie abrasiva sea inevitable, cubra estos con material protector (A).
- 2.8 COMPATIBILIDAD DE LOS COMPONENTES:** El equipo de 3M ha sido diseñado para utilizarse únicamente con componentes y subsistemas aprobados por 3M. Las sustituciones o los reemplazos que se hagan con componentes o subsistemas no aprobados pueden poner en peligro la compatibilidad del equipo y afectar a la seguridad y la fiabilidad de todo el sistema.

1 Persona cualificada: persona con título, certificado o prestigio profesional reconocido, o que con un amplio conocimiento, formación y experiencia haya demostrado con éxito su capacidad para solucionar o resolver problemas relacionados con la protección contra caídas y sistemas de rescate en la medida requerida por regulaciones nacionales, regionales y locales aplicables.

2 Persona competente: persona capaz de identificar peligros existentes y predecibles en el entorno o condiciones de trabajo insalubres, nocivas o peligrosas para los empleados y que cuenta con autorización para tomar medidas correctivas rápidas conducentes a su supresión.

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

4 Rescatador: Una persona que usa el sistema de rescate para realizar un rescate asistido.

2.9 COMPATIBILIDAD DE LOS CONECTORES: Los conectores se consideran compatibles con los elementos de conexión cuando, sin importar cómo queden orientados, se han diseñado para funcionar 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 de cualquiera de tales mosquetones (A). Esta fuerza puede hacer que el mecanismo de apertura se abra (B), permitiendo así que el mosquetón con cierre automático o el mosquetón se desenganchen del punto de conexión (C).

2.10 REALIZACIÓN DE 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 o mosquetones:

- A. A una anilla en D que tenga otro conector acoplado.
- B. De manera que suponga una carga sobre el mecanismo de apertura. Los mosquetones con cierre automático de abertura grande no deben conectarse a anillas en D de tamaño estándar o a objetos similares, ya que podrían provocar una carga sobre el gancho si el mosquetón o la anilla en D se torciera o girara, a menos que el mosquetón con cierre automático esté equipado con un mecanismo de apertura de 16 kN (3600 lbf). Compruebe las marcas del mosquetón con cierre automático para verificar que es adecuado para su aplicación.
- C. En un acoplamiento en falso, los elementos que sobresalen 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 brazo de pluma desplazada la debe supervisar personal cualificado. Una persona competente deberá certificar que la instalación cumple los criterios correspondientes a cualquier anclaje certificado o que tiene capacidad de soportar las fuerzas potenciales a las que podría quedar expuesta durante una caída.

3.1 PLANIFICACIÓN: Planifique su sistema de protección contra caídas antes de instalar el brazo de pluma desplazada. Tenga en cuenta todos los factores que podrían afectar a su seguridad antes, durante y después de una caída. Considere todos los requisitos, limitaciones y especificaciones que se definen en la sección 2 y en la tabla 1.

3.2 INSTALACIÓN DEL PLUMÍN DESPLAZADO: El brazo de pluma desplazada se puede instalar en estructuras verticales que cumplan con los requisitos especificados en la tabla 1. En las figuras 7 a 10, se muestran los componentes del brazo de pluma desplazada. Instalación del brazo de pluma desplazada:

Paso 1: Conecte la abrazadera giratoria al brazo de pluma desplazada (figura 7):

1. Alinee el orificio (C) del brazo superior del brazo de pluma desplazada con los orificios de ambos soportes de la abrazadera giratoria (A).
2. Alinee dos arandelas de latón (E) por encima y por debajo del orificio en el brazo superior del brazo de pluma desplazada. Coloque una arandela de acero (F) sobre el soporte superior de la abrazadera giratoria y una segunda arandela de acero debajo del soporte inferior.
3. Asegure el perno de bloqueo (G) a través de las arandelas colocadas encima y debajo de los soportes de la abrazadera giratoria. Utilice el hardware de 25 mm (1,0 pulgada) proporcionado.
4. Enrosque una sola tuerca (H) en el extremo del perno de bloqueo y apriete para asegurar. Asegúrese de que el brazo articulado descentrado pueda girar libremente.

Paso 2: Conecte la abrazadera giratoria al brazo de pluma desplazada (figura 7):

1. Alinee el orificio (D) del brazo inferior del brazo de pluma desplazada con los orificios de ambos soportes de la abrazadera giratoria (B).
2. Alinee dos arandelas de latón (I) por encima y por debajo del orificio del brazo inferior del brazo de pluma desplazada. Coloque una arandela de acero (J) sobre el soporte superior de la abrazadera de bloqueo y una segunda arandela de acero debajo de la placa de engranajes de la abrazadera de bloqueo.
3. Asegure el perno de bloqueo (K) a través de las arandelas colocadas encima y debajo de los soportes de la abrazadera de bloqueo. Utilice el hardware de 25 mm (1,0 pulgada) proporcionado.
4. Enrosque una sola tuerca (L) en el extremo del perno de bloqueo y apriete para asegurar. Asegúrese de que el brazo articulado descentrado pueda girar libremente.

Paso 3: Conecte las abrazaderas giratoria y de bloqueo a la estructura existente (figura 9):

1. Determine la posición del brazo de pluma desplazada en la estructura vertical existente necesaria para proporcionar la altura precisa del brazo de pluma desplazada sobre el área de trabajo.
2. Inserte varillas roscadas (D) a través de cada esquina de las abrazaderas de rotación y bloqueo, así como a través de las soldaduras de las abrazaderas (C).
3. Coloque arandelas planas (B) sobre los extremos de las varillas roscadas y asegure los extremos de las varillas con una contratuerca (A) en cada uno. Apriete las contratuercas a 176 Nm (130 ft-lb).

Paso 4: limite el arco del brazo de pluma desplazada (opcional) (figura 10): El arco de rotación del brazo de pluma desplazada puede limitarse a 90 grados, hacia la izquierda o hacia la derecha, instalando un pasador de tope en la abrazadera de bloqueo.

1. Inserte el pasador de tope (A) a través de la arandela (B) y el manguito (C) colocados sobre la placa de engranajes de la abrazadera de bloqueo (D). Asegure el pasador de tope con otra arandela (E) y contratuerca (F). Apriete el bloque a 176 Nm (130 ft-lb).

4.0 USO

4.1 ANTES DE CADA USO: Verifique que su área de trabajo y el sistema de protección contra caídas cumplan con todos los criterios definidos en estas instrucciones. Compruebe que exista un plan de rescate formal. Inspeccione el producto según los puntos de inspección del usuario definidos en «Registro de inspección y mantenimiento». Si la inspección pone de manifiesto una condición insegura o defectuosa, o si hay alguna duda sobre su estado para un uso seguro, retire el sistema del servicio de inmediato. Marque claramente el sistema con «NO UTILIZAR». Consulte la sección 5 para obtener información.

4.2 INSTALACIÓN DEL BRAZO DE PLUMA: Consulte la figura 2. El brazo de pluma desplazada se puede girar dentro del arco de rotación establecido durante la instalación. Tire hacia abajo de la cuerda de tracción (E) para desbloquear el brazo de pluma desplazada y permitir que gire. Suelte la cuerda de tracción para bloquear el brazo de pluma desplazada en la nueva posición.

4.3 CONEXIONES DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS: En la figura 11, se ilustra la aplicación del brazo de pluma desplazada y sus conexiones de detención de caídas. El brazo de pluma desplazada debe utilizarse siempre con un arnés de cuerpo entero y un subsistema de detención de caídas.

5.0 INSPECCIÓN

Cuando el equipo se haya retirado del servicio, no podrá volver a ponerse en servicio hasta que una persona cualificada confirme por escrito que es aceptable hacerlo.

- 5.1 FRECUENCIA DE LAS INSPECCIONES:** El producto debe ser revisado por el usuario antes de cada uso y, adicionalmente, por una persona competente que no sea el usuario en intervalos no superiores a un año. Una mayor frecuencia de uso del equipo y condiciones más rigurosas pueden requerir aumentar la frecuencia de las inspecciones de la persona competente. La frecuencia de estas inspecciones debe ser determinada por la persona competente según las condiciones específicas del lugar de trabajo.
- 5.2 PROCEDIMIENTOS DE INSPECCIÓN:** Inspeccione el producto según los procedimientos definidos en «Registro de inspección y mantenimiento». El propietario de este equipo debe conservar la documentación de cada inspección. Se debe colocar un registro de inspección y mantenimiento cerca del producto o en otro punto que sea de fácil acceso para los usuarios. Se recomienda que este producto esté marcado con la fecha de la próxima o última inspección.
- 5.3 DEFECTOS:** Si el producto no se puede poner en servicio de nuevo debido a un defecto existente o falta de seguridad, debe destruirse o enviarse a 3M o un centro de servicio autorizado por 3M para su reparación o sustitución.
- 5.4 VIDA ÚTIL DEL PRODUCTO:** La vida útil del producto depende de las condiciones de trabajo y mantenimiento. El producto puede seguir utilizándose siempre que cumpla con los criterios de inspección.

6.0 MANTENIMIENTO, REPARACIONES y ALMACENAMIENTO

Cuando un equipo precise mantenimiento o esté programado para el mismo debe estar etiquetado como «NO UTILIZAR». Estas etiquetas de equipo no se deben quitar hasta que se realice el mantenimiento.

- 6.1 LIMPIEZA:** Limpie periódicamente los componentes metálicos del brazo de pluma desplazada con un cepillo suave, agua templada y una solución jabonosa suave. Asegúrese de enjuagar perfectamente las piezas con agua limpia.
- 6.2 SERVICIO:** Solo 3M o las organizaciones autorizadas por escrito por 3M pueden reparar este equipo.

7.0 ETIQUETA DE RFID

- 7.1 UBICACIÓN:** el producto 3M al que hace se referencia en estas instrucciones para el usuario está equipado con una etiqueta de identificación por radiofrecuencia (RFID). Las etiquetas de RFID se pueden usar en coordinación con un escáner de etiquetas de RFID para registrar los resultados de la inspección del producto. Consulte la figura 12 para ver dónde se encuentra la etiqueta de RFID.
- 7.2 ELIMINACIÓN:** antes de desechar este producto, quite la etiqueta de RFID y recicle/deseche de acuerdo con la normativa local. Si necesita más información sobre cómo quitar la etiqueta de RFID, consulte la página web en el enlace a continuación.



No elimine este producto como basura municipal sin clasificar. El símbolo del contenedor con ruedas tachado indica que todos los AEE (aparatos eléctricos y electrónicos) se deben eliminar de acuerdo con las leyes locales, por medio de los sistemas de devolución y recogida disponibles. Para obtener más información póngase en contacto con su distribuidor local o su representante de 3M.

Para obtener más información, visite nuestro sitio web: <http://www.3M.com/FallProtection/RFID>



8.0 ETIQUETAS y MARCAS

- 8.1 ETIQUETAS:** En la figura 13, se muestran los componentes del brazo de pluma desplazada. Las etiquetas deben reemplazarse si no son completamente legibles o no están presentes en el sistema. La información de las etiquetas es la siguiente:

A	1) Lea todos los criterios de «Registro de inspección y mantenimiento». 2) Fecha de la inspección 3) Revisor
B	1) Capacidad máxima 2) Lea todas las instrucciones. 3) Normas aplicables 4) Límites de la fuerza de detención (ver Tabla 1)
C	1) Fecha de fabricación (año/mes) 2) Número de modelo 3) Número de serie 4) Información de la empresa
D	1) Lea todas las instrucciones. 2) marcador CSID 3M
E	1) Logotipo de la empresa

<p style="text-align: center;">GLOBAL PRODUCT WARRANTY, LIMITED REMEDY AND LIMITATION OF LIABILITY</p> <p>WARRANTY: 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>LIMITED REMEDY: 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>LIMITATION OF LIABILITY: 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 style="text-align: center;">GLOBALE PRODUKTGARANTIE, BESCHRÄNKTES RECHTSMITTEL UND HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG</p> <p>GARANTIE: FOLGENDES GILT STELLVERTRETEND FÜR ALLE GARANTIEN ODER BEDINGUNGEN, EINSCHLIESSLICH STILLSCHWEIGEND ANGENOMMENER GARANTIEN 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 werkseitige 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>BESCHRÄNKTES RECHTSMITTEL: Nach schriftlicher Mitteilung an 3M wird 3M jedes Produkt ersetzen oder austauschen, bei dem durch 3M ein werkseitiger 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 Garantieoptionen.</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>HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG: 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 style="text-align: center;">GARANTÍA GLOBAL DE PRODUCTO, COMPENSACIÓN LIMITADA Y LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD</p> <p>GARANTÍA: LAS SIGUIENTES DISPOSICIONES PREVALECEERÁN SOBRE CUALQUIER GARANTÍA O CONDICIÓN, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS LAS CONDICIONES O GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD 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>COMPENSACIÓN LIMITADA: 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>LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD: 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>	<p style="text-align: center;">GARANTIE PRODUIT INTERNATIONALE, RECOURS LIMITÉ ET LIMITATION DE LA RESPONSABILITÉ</p> <p>GARANTIE : 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>RECOURS LIMITÉ : 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'usure, 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>LIMITATION DE LA RESPONSABILITÉ : DANS LES MESURES PERMISES PAR LA LÉGISLATION LOCALE, 3M N'EST PAS RESPONSABLE POUR TOUT DOMMAGE INDIRECT, ACCESSOIRE, SPÉCIFIQUE OU CONSÉCUTIF, 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>



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

Rodovia Anhanguera, km 110
Sumaré - SP
CEP: 13181-900
Brasil
Phone: 0800-013-2333
falecoma3m@mmm.com

Mexico

Av. Santa Fe No. 190
Col. Santa Fe, Ciudad de Mexico
CP 01219, Mexico
Phone: 01 800 120 3636
3msaludocupacional@mmm.com

Canada

600 Edwards Blvd, Unit #2
Mississauga, ON L5T 2V7
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

137 McCredie Road
Guildford
Sydney, NSW, 2161
Australia
Toll-Free : 1800 245 002 (AUS)
Toll-Free : 0800 212 505 (NZ)
3msafetyaucs@mmm.com

Asia

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

China:

38/F, Maxdo Center, 8 Xing Yi Rd
Shanghai 200336, P R China
Phone: +86 21 62753535
Fax: +86 21 52906521
3MFallProtection-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



EU DECLARATION OF CONFORMITY:
3M.com/FallProtection/DOC