



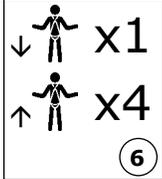
INSTALLATION INSTRUCTIONS ①



LAD-SAF™ Flexible Cable Ladder Safety Systems

②

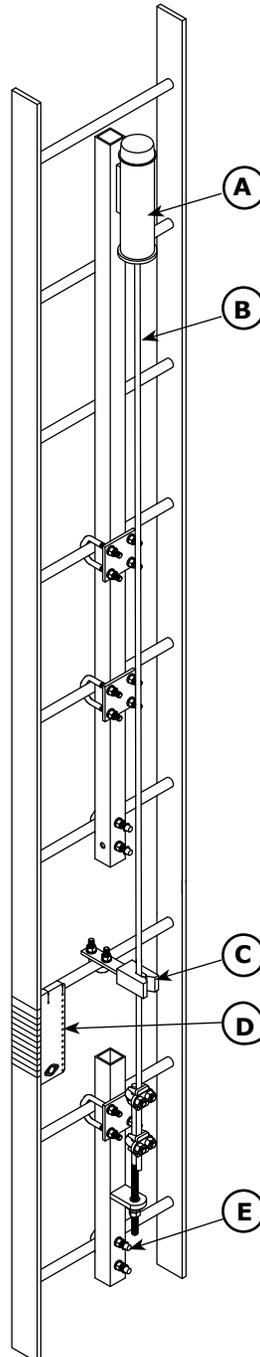
Fall Protection



CE TYPE TEST	BSI (0086) Kitemark Court Davy Ave, Knowlhill Milton Keynes MK5 8PP, UK ④
CE PRODUCTION QUALITY CONTROL	BSI (0086) Kitemark Court Davy Ave, Knowlhill Milton Keynes MK5 8PP, UK ⑤

③	
ISO 9001	ANSI A14.3
CE	EN 353-1:2014
SP	CSA Z229.2.5

1



ES **INTRODUCCIÓN**

Este manual de instrucciones describe la instalación y el uso de los sistemas de seguridad de escalera de cable flexible Lad-Saf™. Se debe utilizar como parte del programa de formación de los empleados, tal como lo exigen las normas OSHA, ANSI, CSA y CE, y se debe mantener con el equipo.



- **Siga la información de seguridad en estas instrucciones para evitar lesiones graves o la muerte.**
- **Los instaladores deben leer y seguir las instrucciones del fabricante para el equipo de seguridad utilizado con este sistema.**
- **Se debe utilizar la protección contra caídas adecuada mientras se instala este sistema.**



Si tiene alguna duda sobre la instalación o la idoneidad de este equipo para su aplicación, póngase en contacto con DBI-SALA.

REFERENCIAS AL GLOSARIO

Las *referencias al glosario* que se encuentran numeradas en la portada de estas instrucciones hacen referencia a los siguientes elementos:

- ① Instrucciones de instalación
- ② Sistema de seguridad de escalera de cable flexible Lad-Saf™
- ③ Normas
- ④ Número de organismo que realizó la prueba CE.
- ⑤ Número de organismo que controla la fabricación de este EPP.
- ⑥ Número máximo de usuarios.
- ⑦ Peso máximo del usuario que es de 141 kg (310 libras) incluyendo las herramientas, otros equipos y la ropa.

Componentes del sistema de seguridad de la escalera de cable flexible Lad-Saf™, en la figura 1:

- A** Soporte superior
- B** Cable
- C** Guía del cable
- D** Etiqueta RFID i-Safe
- E** Soporte inferior

Listas de piezas y referencias

En la Tabla de listas de piezas de este manual, se detallan las piezas que componen un típico sistema de seguridad de la escalera de cable flexible Lad-Saf™. Algunos elementos pueden tener varias opciones y números de piezas. La columna de "Elemento" de la parte izquierda de cada lista de piezas se asocia con uno o más números de piezas que se encuentran en las columnas a la derecha (por ejemplo: TB-1, BB-5, etc.) que pueden utilizarse para la instalación. La situación de la instalación determinará las piezas que deberá emplear.

1.0 APLICACIONES

- 1.1 OBJETIVO:** Cuando se lo utiliza en combinación con el manguito desmontable para cables LAD-SAF™ (se vende por separado), el sistema de seguridad de la escalera de cable flexible Lad-Saf™ (figura 1) está diseñado para proteger a un trabajador en caso de caer mientras asciende por una escalera fija o una estructura de escalado similar. Los sistemas LAD-SAF™ están diseñados para instalarse en escaleras fijas o escaleras para ascender superficies que forman parte de una estructura (por ejemplo, escaleras en depósitos de agua, edificios con antenas monopolo de madera, acero u hormigón, bocas de acceso, estructuras de antena y torres).
- 1.2 LIMITACIONES:** Los sistemas LAD-SAF™ no están diseñados para instalarse en escaleras portátiles. Están diseñados para su utilización en escaleras que generalmente se encuentran en posición vertical. El sistema de seguridad de la escalera no debe exceder un ángulo máximo de 15° en dirección vertical. Antes de instalar el sistema LAD-SAF™ se deben tener en cuenta las siguientes limitaciones relativas a su aplicación.
- A. ESTRUCTURA DE LA ESCALERA:** La estructura de la escalera en la que se instala el sistema debe ser capaz de soportar las cargas aplicadas por el sistema en caso de caída (consulte la sección 2.2).
- B. CAPACIDAD DEL SISTEMA:** El número de usuarios que se permite en el sistema al mismo momento varía según el tipo de sistema e instalación. Por lo general, las capacidades del sistema varían de uno a cuatro usuarios. Consulte las secciones 2.0 y 3.0 para obtener más información sobre las limitaciones de capacidad. Las capacidades del sistema se basan en el peso máximo del usuario, incluyendo las herramientas y la ropa, de 310 libras (140,6 kg).
- C. PELIGROS MEDIOAMBIENTALES:** El uso de este equipo en zonas con riesgos propios del entorno puede exigir precauciones adicionales para reducir la posibilidad de lesiones al usuario o de daños al equipo. (Por ejemplo, temperaturas altas causadas por trabajos de soldadura o corte de metal; sustancias químicas cáusticas; agua de mar; líneas eléctricas de alta tensión; gases explosivos o tóxicos; maquinaria móvil; bordes afilados).
- D. FORMACIÓN:** Este equipo se ha diseñado para ser instalado por personas que hayan recibido la formación adecuada sobre su aplicación correcta.
- 1.3** Consulte los requisitos locales y nacionales aplicables que regulan el uso de este equipo para obtener más información sobre los sistemas de seguridad de la escalera y los componentes asociados, entre los que se incluye OSHA 1910.27.

2.0 REQUISITOS DEL SISTEMA

- 2.1 COMPATIBILIDAD DE LOS COMPONENTES Y LOS SUBSISTEMAS:** Este equipo se ha diseñado para su uso solo con los componentes y subsistemas aprobados por DBI-SALA. El uso de componentes y subsistemas no aprobados (por ejemplo, arneses, eslingas, manguitos, etc.) puede poner en peligro la compatibilidad del equipo y afectar la seguridad y la fiabilidad del sistema completo. Si tiene alguna duda sobre la instalación o la idoneidad de este equipo para su aplicación, póngase en contacto con DBI-SALA.
- 2.2 REQUISITOS DE CARGA PARA LA ESTRUCTURA Y LOS CONECTORES DE SOPORTE:** La escalera en la que se instale el sistema LAD-SAF™ debe poder soportar las cargas ejercidas por el sistema. Para fines de cálculo, podemos presuponer que la carga de soporte necesaria está distribuida de manera uniforme entre los distintos anclajes de los peldaños. Por ejemplo, el soporte superior TB-3 (figura 2) se suministra con tres conectores de peldaño. Se requiere una carga de 1.125 libras (5,0 kN) por peldaño (3.375 libras [15,0 kN]/3) para cada peldaño para un sistema de usuario único.
- A. SOPORTE SUPERIOR:** (Consulte figura 2 y lista de piezas de elementos TB) Las cargas de la conexión del soporte superior incluyen el pretensado del sistema y las fuerzas asociadas con la detención de caída. Los requisitos de carga para el soporte superior varían según el número de usuarios que se permiten en el sistema al mismo momento, el modelo de soporte superior y el tipo de conexión con la estructura.
- 1. Los siguientes soportes superiores permiten que trabajen hasta cuatro usuarios al mismo momento:**
Números del elemento; TB-2, TB-3, TB-4, TB-6, TB-7, TB-10 y *números de pieza;* 6116048, 6116050, 6116051, 6116052, TB-1, 6116055, 6116057, 6116059, TB-5, 6116282, 6116286, 6116290, 6116291, 6116292, 6116293, 6116294, 6116295, 6116296.
Nota: Otros requisitos de instalación pueden limitar el número de usuarios que se permiten en el sistema. Consulte la sección 3.0.
Cargas de la conexión del soporte superior:
- Un usuario en el sistema: 3.375 libras (15,0 kN)
 - Dos usuarios en el sistema: 4.350 libras (19,3 kN)
 - Tres usuarios en el sistema: 5.325 libras (23,7 kN)
 - Cuatro usuarios en el sistema: 6.300 libras (28,0 kN)
- Excepción: El soporte superior TB-1 se ha diseñado para que se use con la extensión del asidero 6116336 o 6116337. Cuando se utiliza el asidero como conector para el sistema personal de detención de caídas, el conector del soporte debe sostener un mínimo de 5.000 libras (22,2 kN) o 3.600 libras (16,0 kN) para un anclaje certificado. Consulte las regulaciones ANSI Z359.1 y OSHA.
- 2. Estos soportes superiores permiten a un solo usuario:**
Números de elemento; TB-8, TB-9, TB-11 y *números de piezas* 6116074, 6116325, 6116324 y 6116328.
Excepción: El TB-9 (6116074) permite dos usuarios.
Cargas de la conexión del soporte superior:
- Un usuario en el sistema: 3.375 libras (15,0 kN)
 - Dos usuarios en el sistema: 4.350 libras (19,3 kN)
- B. SOPORTE INFERIOR:** El conector de soporte inferior debe poder soportar una carga de pretensado del sistema de 750 libras (3,3 kN) en la dirección de carga.

3.0 INSTALACIÓN DEL SISTEMA



Los procedimientos de instalación inadecuados pueden ocasionar lesiones graves o la muerte. Lea y siga las instrucciones.

3.1 Los sistemas LAD-SAF™ están diseñados para facilitar la instalación de una variedad de estructuras de escaleras fijas. Para comenzar la instalación, necesita saber los números del modelo de los soportes superior e inferior, las guías para cables y el tipo de cable (acero galvanizado o inoxidable). Las figuras 2, 3, 4 y 5 identifican la mayoría de los modelos. Algunos soportes se diseñaron para que se instalen por medio del uso de soportes sujetadores ubicados entre el soporte y la estructura. Se deben conocer los números del modelo de los soportes sujetadores si se incluyen en su sistema. Consulte la figura 5 de los números del modelo de la mayoría de los soportes sujetadores. Siga las instrucciones para los modelos incluidos en su sistema.

Por lo general, el sistema LAD-SAF™ se instala desde la parte superior de la escalera hacia abajo. El procedimiento básico es:

- Paso 1.** Instale el soporte superior
- Paso 2.** Conecte el cable al soporte superior
- Paso 3.** Instale las guías para cables
- Paso 4.** Instale el soporte inferior
- Paso 5.** Tensione el cable
- Paso 6.** Inspeccione la instalación

La planificación de la instalación puede reducir la cantidad de tiempo en la escalera y mejorar la seguridad.



- **Realice los procedimientos de seguridad adecuados para instalar los sistemas LAD-SAF™.**
- **Utilice un equipo de protección personal, incluyendo las gafas de seguridad y el calzado con punta de acero.**
- **Si existe riesgo de caída, utilice los sistemas de detención o de protección personal contra caídas mientras instala el sistema LAD-SAF™.**
- **No establezca una conexión con el sistema LAD-SAF™ mientras lo instala.**
- **No establezca una conexión con un sistema LAD-SAF™ si no está instalado por completo.**
- **Tenga cuidado al instalar los sistemas LAD-SAF™ cerca de líneas de alimentación eléctrica. Los cables LAD-SAF™ son conductores.**

3.2 COMPATIBILIDAD DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA:

Tipo de soporte / Tipo de cable y abrazadera	Cable inoxidable con abrazadera de acero inoxidable	Cable inoxidable con abrazadera transportadora	Cable galvanizado con abrazadera de acero inoxidable	Cable galvanizado con abrazadera transportadora
Inoxidable	S	N	N	N
Galvanizado	O	N	S	S

S = se recomienda la combinación de componentes. O = opcional. N= no se recomienda.

No utilice las abrazaderas del cable con cables de acero inoxidable.

3.3 RECOMENDACIONES SOBRE SOLDADURAS: Algunas instalaciones requieren soportes soldados a la estructura. DBI-SALA recomienda que la soldadura la realice un soldador profesional con certificación conforme a los códigos o las normas nacionales existentes de soldadura. Los materiales de base y relleno deben ser compatibles con el acero inoxidable o galvanizado, según los materiales de su sistema. Proteja la soldadura terminada con pintura o revestimiento para que no se corroiga.

3.4 INSTALACIÓN DE SOPORTE SUPERIOR: Antes de instalar el soporte superior se recomienda que una persona calificada evalúe la escalera o la estructura ascendente para determinar si cumple con los requisitos de carga del sistema.

A. INSTALACIÓN DEL SOPORTE SUPERIOR TB-2, TB-3, TB-10:

Conexión directa a la escalera:

Consulte la figura 6 para ver una instalación típica de los soportes superiores TB-2, TB-3 y TB-10 en una escalera de peldaños circulares. El soporte superior deberá situarse de tal manera que permita el acceso seguro de los usuarios cuando se conecten y se desconecten del sistema. Normalmente, el soporte superior está montado en el centro de la superficie ascendente para facilitar el ascenso, pero puede situarse a un lado de la escalera si fuera necesario.

TB-3, TB-10:

- **Para los sistemas limitados a un usuario,** el soporte superior se puede instalar hasta cuatro pies por encima de la conexión del peldaño superior. Esto permitirá el uso de solo dos abrazaderas de peldaños. Asegúrese de que la escalera resista las cargas requeridas entre los dos peldaños.
- **Para los sistemas que permiten hasta dos usuarios simultáneamente,** el soporte superior se puede instalar hasta tres pies por encima de la conexión del peldaño superior.
- **Para los sistemas que permiten hasta cuatro usuarios simultáneamente,** el soporte superior se puede instalar hasta dos pies por encima de la conexión del peldaño superior.

TB-2:

- **Para los sistemas que permiten hasta cuatro usuarios simultáneamente,** el soporte superior se puede instalar hasta cinco pies por encima de la conexión soporte superior.



Una abrazadera del peldaño (dos para el soporte TB-10) está diseñada para atornillarse a través del soporte hasta el peldaño. Esta abrazadera no debe omitirse o el soporte podría deslizarse por debajo de la carga.

Instale las abrazaderas de los peldaños con el uso de los herrajes suministrados. No reemplace otros tornillos pasadores. Ajuste los tornillos pasadores a un par de torsión de 20-25 pies-libras (27,1-33,9 N-m).

Conexión de soporte sujetador:

La figura 7 muestra la instalación del soporte superior TB-3 con un soporte sujetador horizontal. Estas instalaciones se limitan a un usuario en el sistema a la vez. Utilice tornillos hexagonales en vez de tornillos en "U" para sujetar el soporte superior TB-3 al sujetador horizontal. Ajuste los tornillos pasadores a un par de torsión de 20-25 pies-libras (27,1-33,9 N-m).

Soporte de peldaño de escalera:

Los soportes de peldaño de escalera se pueden utilizar para reforzar los peldaños de escalera huecos para reducir el aplastamiento o la rotura del peldaño debido al ajuste de las abrazaderas del sistema de seguridad para escaleras y para reforzar el peldaño en general. El soporte de peldaño debe tener la longitud suficiente a cada lado de los raíles laterales de la escalera para permitir la instalación de los dispositivos de tornillos pasadores de soporte de peldaño. Instale el soporte de peldaño de escalera en cada punto de conexión del componente LAD-SAF™. Una persona calificada debe evaluar la escalera y su conexión a la estructura para determinar si se cumplen los requisitos de carga del sistema.

Los soportes de peldaño de escalera están disponibles en diferentes formas y longitudes. Para obtener los mejores resultados, seleccione el tamaño de soporte de peldaño para escalera que encaje perfectamente en las dimensiones interiores del peldaño. Consulte la figura 8 para ver ejemplos de los soportes de peldaños de escalera.

A, figura 8	Modelo	Ø	R
	6100187	1 pulgada (2,5 cm)	22 pulgadas (56 cm)
	6100188	1 pulgada (2,5 cm)	26 pulgadas (66 cm)
	6100189	1 pulgada (2,5 cm)	30 pulgadas (76 cm)
Materiales		Barra de aluminio, tornillos pasadores de acero inoxidable	

Instale en cada punto indicado a continuación:

1. Deslice el soporte de peldaño a través del peldaño abierto.
2. Deslice las arandelas en cada extremo del soporte de peldaño y enrosque las tuercas. Ajuste las tuercas hasta que las arandelas toquen el raíl de la escalera.
3. Inserte los pasadores de chaveta a través de los orificios que se encuentran a cada lado del soporte de peldaño. Los pasadores de chaveta se deben insertar desde la parte superior del soporte de peldaño para evitar que se caigan de los orificios.
4. Separe y doble las patas de los pasadores de chaveta para asegurarse de que permanezcan en los orificios, y que los soportes de peldaño no puedan salirse del peldaño de la escalera.

B, figura 8	Modelo	Ø	R
	6100151	1 pulgada (2,5 cm)	17 pulgadas (43 cm)
Materiales		Barra de aluminio, tornillos pasadores de acero inoxidable	

Instale en cada punto indicado a continuación:

1. Deslice el soporte de peldaño a través del peldaño abierto.
2. Inserte los pasadores de chaveta a través de los orificios que se encuentran a cada lado del soporte de peldaño. Los pasadores de chaveta se deben insertar desde la parte superior del soporte de peldaño para evitar que se caigan de los orificios.
3. Separe y doble las patas de los pasadores de chaveta para asegurarse de que permanezcan en los orificios, y que los soportes de peldaño no puedan salirse del peldaño de la escalera.

C, Figura 8	Modelo	H	W	R
	6100186	0,59 pulgada (2,5 cm)	1 pulgada (2,5 cm)	19 pulgadas (48 cm)
Materiales		Barra de aluminio, tornillos pasadores de acero inoxidable		

Instale en cada punto indicado a continuación:

1. Deslice el soporte de peldaño a través del peldaño abierto.
2. Inserte los pasadores de chaveta a través de los orificios que se encuentran a cada lado del soporte de peldaño. Los pasadores de chaveta se deben insertar desde la parte superior del soporte de peldaño para evitar que se caigan de los orificios.
3. Separe y doble las patas de los pasadores de chaveta para asegurarse de que permanezcan en los orificios y que los soportes de peldaño no puedan salirse del peldaño de la escalera.

B. INSTALACIÓN DEL SOPORTE SUPERIOR TB-1 Y ASIDERO 6116336:

Consulte la figura 9 para ver una instalación típica de un soporte superior de TB-1 en una escalera de peldaños circulares. El soporte superior deberá situarse de tal manera que permita el acceso seguro de los usuarios cuando se conecten y desconecten del sistema. Normalmente, el soporte superior está montado en el centro de la superficie ascendente para facilitar el ascenso, pero puede situarse a un lado de la escalera si fuera necesario.



Las tuercas de sujeción del peldaño superior se atornillan al plato que está soldado en el soporte. Esta abrazadera del peldaño no se puede omitir, sino el soporte puede llegar a deslizarse por debajo de la carga.

Instale las abrazaderas de los peldaños utilizando los herrajes suministrados. No reemplace otros tornillos pasadores. Ajuste los tornillos pasadores a un par de torsión de 20-25 pies-libras (27,1-33,9 N-m).

El asidero 6116336 (A) se instala mediante el deslizamiento del asidero en el tubo cuadrado del soporte superior TB-1 y la instalación del pasador de fijación (C) en el asidero.

C. INSTALACIÓN DE LOS SOPORTES SUPERIORES ATORNILLADOS TB-4, TB-6 Y TB-7:

Consulte la figura 10 para una instalación típica de los soportes superiores TB-4, TB-6 y TB-7. El soporte superior deberá situarse de tal manera que los usuarios puedan engancharse o desengancharse del sistema de forma segura. Normalmente, el soporte superior está montado en el centro de la superficie ascendente, directamente sobre la escalera, para facilitar el ascenso, pero puede situarse a un lado de la escalera, 12 pulgadas (30,5 cm) máximo desde el centro, si fuera necesario. Los soportes superiores se conectan a la estructura con un DBI-SALA (modelo de separador SO-2 en la figura 10) o un soporte separador suministrado por los clientes. Los soportes separadores deben sostener las cargas especificadas en la sección 2.2 y ser compatibles con el sistema LAD-SAF™.

Instalación del soporte separador de la pata angular y circular:

Consulte la figura 11 para saber más sobre la instalación de los soportes separadores de la pata angular (por ejemplo: SO-4) y pata circular (por ejemplo: SO-5). Instale los soportes separadores con los herrajes suministrados. No reemplace otros tornillos pasadores. Ajuste los tornillos pasadores de 3/8 pulgadas a un par de torsión de 20-25 pies-libras (27,1-33,9 N-m). Instale el soporte superior al soporte separador con los tornillos pasadores de 1/2 pulgada suministrados. Ajuste los tornillos pasadores a un par de torsión de 40-45 pies-libras (54-61 N-m). Nota: No se suministran tornillos pasadores para el separador TB-6. DBI-SALA recomienda el uso de arandelas de bloqueo, tuercas dobles u otro método para evitar que se aflojen los tornillos pasadores.

Instalación del soporte separador soldado SO-2:

Instale el soporte separador SO-2 como se muestra en la figura 10. Consulte la sección 3.3 para conocer más sobre las recomendaciones sobre soldaduras. El separador debe ser perpendicular a la superficie del poste y alineado con el cable transportador.



Las instalaciones que usan los soportes separadores de la pata angular o circular se limitan a un usuario en el sistema al mismo momento.

D. INSTALACIÓN DE SOPORTE SUPERIOR DEL POSTE DE MADERA TB-5:

Consulte la figura 12 para ver una instalación típica de un soporte superior TB-5 en un poste de madera. El soporte superior deberá situarse de tal manera que los usuarios puedan acceder de manera segura cuando se conecten y se desconecten del sistema. Normalmente, el soporte superior está montado en el centro de la superficie ascendente para facilitar el ascenso, pero puede situarse a un lado de la escalera si fuera necesario. Utilice los tornillos pasadores de 1/2 pulgada (no se proveen) para sujetar el soporte superior al poste. Si fuera posible, los tornillos pasadores se deberían extender por el poste. DBI-SALA recomienda el uso de arandelas de bloqueo, tuercas dobles u otros métodos para evitar que se aflojen los tornillos pasadores.

E. INSTALACIÓN DE LOS SOPORTES SUPERIORES TB-9, TB-13 Y TB-14:

Consulte la figura 13 para ver una instalación típica de TB-9, TB-13 y TB-14 soporte superior sobre una escalera. Algunos soportes utilizan espaciadores de peldaños mientras que otros no (consulte la figura 2). El soporte superior deberá situarse de tal manera que los usuarios tengan acceso seguro cuando se conecten o se desconecten del sistema. Normalmente, el soporte superior está montado en el centro de la superficie ascendente para facilitar el ascenso, pero puede situarse a un lado de la escalera si fuera necesario.

- **Para los sistemas limitados a un usuario**, el soporte superior se puede instalar hasta 4 pies (1,2 m) por encima de la conexión del peldaño superior. Esto permitirá el uso de solo dos abrazaderas de peldaños. Asegúrese de que la escalera resista las cargas requeridas entre las los dos peldaños.
- **Para los sistemas que admiten hasta dos usuarios simultáneamente**, el soporte superior se puede instalar hasta 3 pies (0,9 m) por encima de la conexión del peldaño superior.
- **Para los sistemas que admiten hasta cuatro usuarios simultáneamente**, el soporte superior se puede instalar hasta 2 pies (0,6 m) por encima de la conexión del peldaño superior.



Una abrazadera de peldaño (conexión inferior) está diseñada para atornillarse a través del soporte en el peldaño. No debe omitirse esta abrazadera o el soporte podría llegar a deslizarse con la carga.

Instale las abrazaderas de los peldaños con los herrajes suministrados. No reemplace otros tornillos pasadores. Ajuste los tornillos pasadores a un par de torsión de 20-25 pies-libras (27,1-33,9 N-m).

F. INSTALACIÓN DE SOPORTE SUPERIOR PLEGABLE TB-8:

Consulte la figura 14 para ver una instalación típica de un soporte superior TB-8 en una escalera de peldaños circulares. El soporte superior deberá situarse de tal manera que los usuarios puedan engancharse o desengancharse del sistema de forma segura. Normalmente, el soporte superior está montado en el centro de la superficie ascendente para facilitar el ascenso, pero puede situarse a un lado de la escalera si fuera necesario. El soporte superior TB-8 está diseñado para montarse sobre o cerca de la parte superior de la escalera y plegarse cuando se utiliza. Las instalaciones típicas incluyen las escaleras de acceso a pozos y trampillas.



Cuando utiliza el soporte superior plegable TB-8, solo use la abrazadera final adaptada en el soporte superior.

Las instalaciones que usan el soporte superior TB-8 se limitan a un usuario por vez en el sistema.

Instale las abrazaderas de los peldaños con los herrajes suministrados. No reemplace otros tornillos pasadores. Ajuste los tornillos pasadores a un par de torsión de 20-25 pies-libras (27,1-33,9 N-m).

- G. INSTALACIÓN DE ANLAJE DE ANILLA EN D:** Vea la figura 15. El anclaje de anilla en D (6100219) está diseñado para su uso con un arnés de cuerpo completo y una eslinga para absorción de energía DBI-SALA Force2™. El anclaje de anilla en D debe estar conectado a un soporte superior Lad-Saf™ (A) conectado a una estructura que cumple con los requisitos de carga del soporte superior.

APLICACIÓN: El anclaje de anilla en D debe utilizarse siguiendo los requisitos locales para detención de caídas o sistema de rescate.

INSTALACIÓN: Vea la figura 15. Instale el ensamblaje de anclaje de anilla en D (B) a no más de 6 pulgadas (15,2 cm) por debajo del peldaño de la escalera (C) donde se ajusta el plato de sujeción superior del soporte superior Lad-Saf™. La anilla en D debe estar en el lado ascendente (cable) del soporte superior. Sujete el ensamblaje de anclaje de anilla D al soporte superior con el tornillo pasador suministrado con el ensamblaje. Ajuste los tornillos pasadores a un par de torsión de 20-25 pies-libras (27,1-33,9 N-m).

3.5 INSTALACIÓN DEL CABLE TRANSPORTADOR EN EL SOPORTE SUPERIOR:



Mantenga el cable transportador y la abrazadera del cable limpios durante la instalación. La contaminación de la abrazadera del transportador o del cable puede dar lugar a un error en el funcionamiento de la abrazadera.

A. INSTALACIÓN DEL CABLE TRANSPORTADOR GALVANIZADO:

1. Coloque el cable transportador en el suelo, sobre una superficie limpia, haciendo rodar el rollo. No tire del cable desde el centro del rollo. En algunas instalaciones resulta más sencillo bajar el cable transportador desde el nivel de la conexión superior hasta el soporte inferior. De ser así, baje el cable con cuidado desenrollándolo sin torcer el cable en el conector superior. No deje caer el cable hasta el nivel inferior.



El cable transportador es muy rígido y puede soltarse del rollo inesperadamente. Realice los procedimientos de seguridad adecuados al desenrollar el cable. Cuando lo haga, utilice un equipo de seguridad apropiado que incluya guantes y gafas de seguridad.

Compruebe que el cable no tenga daños ocasionados por el transporte antes de continuar. No instale un cable dañado.

2. Consulte la figura 16 para saber más sobre la instalación del cable transportador galvanizado en el soporte superior. Asegúrese de que el extremo del cable (A) no presente dobleces o hebras desenredadas. Pase el cable a través del tubo de soporte superior (B) y el absorbedor de impactos de uretano (C). Instale la arandela (E) y la abrazadera del transportador (D) en el cable con el lado cónico de la abrazadera del transportador apuntando hacia abajo. Al menos 1,0 pulgada (2,5 cm), pero no más de 2 pulgadas (5,1 cm) de cable deben sobresalir de la abrazadera del transportador.



Si el cable sobresale de la abrazadera, es posible que no se pueda instalar la tapa. Si esto ocurre, corte el exceso de cable. No retire la abrazadera del cable para evitar que se dañe.

Coloque la abrazadera del transportador en el absorbedor de impactos tirando firmemente de la abrazadera debajo del tubo del soporte superior. Instale la tapa (F) asentándola firmemente en el tubo.

B. INSTALACIÓN DEL CABLE TRANSPORTADOR DE ACERO INOXIDABLE:

1. Coloque el cable transportador en el suelo, sobre una superficie limpia, haciendo rodar el rollo. No tire del cable desde el centro del rollo.



El cable transportador es muy rígido y puede soltarse del rollo inesperadamente. Sea cuidadoso al desenrollar el cable. Cuando desenrolle el cable, utilice un equipo de seguridad apropiado que incluya guantes y gafas de seguridad.

Compruebe que el cable no tenga daños ocasionados por el transporte antes de continuar. No instale un cable dañado.

2. Consulte la figura 17 para instalar un cable transportador de acero inoxidable en el soporte superior. Todos los cables transportadores de acero inoxidable se proveen con una abrazadera final adaptable para conectar el soporte superior. Para instalar el cable transportador (A), introduzca el extremo libre del cable dentro de la arandela (D), el absorbedor de uretano (C) y el tubo del soporte superior (B) hasta que la abrazadera adaptable (E) esté firmemente asentada dentro del absorbedor. Instale la tapa (F) asentándola firmemente en el tubo.

3.6 INSTALACIÓN DE LAS GUÍAS PARA CABLES, TODOS LOS MIDELOS:

Las guías para cables ayudan a evitar que el cable transportador roce la escalera o la estructura y que la persona que asciende desvíe de manera excesiva el cable de un lado a otro. Las guías para cables deben situarse a intervalos de aproximadamente 25 pies (7,62 m) a lo largo del cable transportador entre los soportes superiores e inferiores y en cualquier sitio a lo largo del sistema en donde el cable pueda estar en contacto con la estructura. Las guías para cables deben escalonarse a lo largo del sistema para reducir los efectos armónicos del viento, como a intervalos de 23 (7,01), 25 (7,61), y 27 (8,23) pies (m). En áreas con mucho viento, se pueden utilizar las guías para cables en forma de "L". Las guías para cables en forma de "L" deberían alternarse con la apertura hacia la izquierda, la derecha, etc. hacia arriba de la escalera. También se encuentran disponibles las guías para cables sujetadoras.

Conexión directa a la escalera:

Consulte la figura 18 para ver una instalación típica de la guía del cable en una escalera. (A = CG-15, B = CG-3, C = CG-5) Algunas guías para cables utilizan espaciadores de peldaños y platos de sujeción mientras otras no lo hacen (consulte figura 4). Instale la guía del cable con los herrajes suministrados. No reemplace otros tornillos pasadores. Ajuste los tornillos pasadores de 20-25 pies-libras (27,1-33,9 N-m).

Instalación del soporte separador soldado SO-7:

Instale el soporte separador SO-7 como se muestra en la figura 19. Consulte la sección 3.3 para conocer recomendaciones sobre soldaduras. El separador (A [se muestra el modelo SO-7]) debe estar perpendicular a la superficie del poste y alineado con el cable transportador. (B = guía del cable)

Instalación del soporte separador de la pata angular y circular:

Consulte la figura 20 para conocer más sobre las instalaciones típicas de los soportes separadores de la pata angular (A) y circular (B). Instale el soporte separador con el herraje suministrado. No reemplace otros tornillos pasadores. Ajuste los tornillos pasadores a un par de torsión de 20-25 pies-libras (27,1-33,9 N-m).

Instale la guía del cable al soporte separador utilizando los herrajes suministrados. No reemplace otros tornillos pasadores. Ajuste los tornillos pasadores a un par de torsión de 20-25 pies-libras (27,1-33,9 N-m).

3.7 INSTALACIÓN DEL SOPORTE INFERIOR Y EL CABLE DE TENSIÓN DE AJUSTE TRANSPORTADOR:

Antes de instalar el soporte inferior se recomienda que una persona calificada evalúe la escalera o la estructura ascendente para determinar si cumple con los requisitos de carga para el sistema especificados en la sección 2.2.



En función de la longitud del sistema y el entorno donde esté instalado, puede ser necesario reajustar la tensión del sistema periódicamente. En entornos de temperaturas extremas y con sistemas muy largos es probable que sea necesario reajustar la tensión periódicamente. El indicador de presión se puede comprar por separado (9504239). Póngase en contacto con DBI-SALA para obtener más detalles.

A. INSTALACIÓN DE SOPORTES INFERIORES BB-1, BB-2, BB-3 Y BB-9:

Conexión directa a la escalera:

Consulte la figura 21 para ver una instalación típica de un soporte inferior en una escalera. Algunos soportes utilizan tornillos en "U" mientras que otros emplean tornillos y platos de sujeción para ajustarlos a la escalera (consulte figura 3). El soporte inferior deberá situarse de tal manera que los usuarios tengan acceso seguro cuando se conecten o se desconecten del sistema. El soporte inferior deberá montarse alineado (de manera vertical) con el soporte superior.



Un sujetador de peldaños está diseñado para atornillarse a través del soporte en el peldaño. Esta abrazadera no debe omitirse o el soporte puede llegar a deslizarse con la carga.

Instale los sujetadores de peldaños utilizando los herrajes suministrados. No reemplace otros tornillos pasadores. Ajuste los tornillos pasadores a un par de torsión de 20-25 pies-libras (27,1-33,9 N-m).

Conexión del soporte separador:

La figura 22 muestra la instalación de los soportes inferiores con un soporte separador horizontal. Utilice los tornillos en "U" para ajustar la pata del soporte (A). Use los tornillos hexagonales proporcionados en lugar de los tornillos en "U" para ajustar el soporte inferior al separador horizontal (B). Ajuste los tornillos pasadores a un par de torsión de 20-25 pies-libras (27,1-33,9 N-m).

Ajuste de la tensión del cable transportador:

La figura 21 muestra el ensamblaje de la barra de tensión en el soporte inferior y el cable transportador (A). Sujete ligeramente las abrazaderas tipo omega (B) alrededor del cable transportador. Deslice la barra de tensión (C) hacia abajo por el cable transportador y a través del orificio en el soporte hasta que aparezcan suficientes roscas para instalar el indicador de tensión (D), las arandelas (E) y las tuercas (F). Tire del cable con las abrazaderas tipo omega para evitar que quede flojo. Apriete las abrazaderas tipo omega a 35 pies-libras (47,5 N-m). Apriete la tuerca tensionadora (F) hasta que el anillo en el indicador de tensión se desprenda. Si utiliza una pequeña cantidad de grasa en las roscas de la barra de tensión, será más sencillo tensar el cable transportador. Si no hay suficientes roscas para tensar completamente el cable transportador, tire del cable transportador a través de las abrazaderas tipo omega en la barra de tensión y repita el procedimiento. Cuando se logra la tensión correcta del cable transportador, apriete la contratuerca (G) hasta que haga contacto con la tuerca tensionadora. Corte el exceso de cable justo debajo de la abrazadera tipo omega inferior.

B. INSTALACIÓN DE SOPORTES INFERIORES BB-4, BB-5 Y BB-6:

Instalación de soporte inferior:

Consulte la figura 23 para ver una instalación típica de soportes inferiores BB-4 y BB-6 en una escalera de peldaños circulares. Consulte la figura 24 para conocer una instalación típica del soporte inferior BB-5 con un soporte separador soldado. El soporte inferior deberá situarse de tal manera que los usuarios tengan acceso seguro cuando se conecten y se desconecten del sistema. El soporte inferior deberá montarse alineado (de manera vertical) con el soporte superior.



Un sujetador de peldaños está diseñado para atornillarse a través del soporte en el peldaño. Esta abrazadera del peldaño no se puede omitir o el soporte puede llegar a deslizarse por la carga.

Instale las abrazaderas de los peldaños utilizando las piezas metálicas provistas. No los sustituya con otros sujetadores. Ajuste los sujetadores a un par de torsión de 20-25 pies-libras (27,1-33,9 N-m).

Instalación del separador soldado:

Instale el soporte separador SO-2 como se muestra en la figura 24. Vea la sección 3.3 para más conocer las recomendaciones sobre soldaduras. El separador debe estar perpendicular a la superficie del poste y alineado con el cable transportador.

Ajuste de la tensión del cable transportador:

Las figuras 23 y 24 muestran el ensamblaje de la barra de tensión en el cable transportador y soporte inferior. Sujete ligeramente las abrazaderas tipo omega alrededor del cable transportador (A). Deslice la barra de tensión (C) hacia abajo por el cable transportador y a través del orificio en el soporte hasta que aparezcan suficientes roscas para instalar las arandelas (E) y las tuercas (F y G). Tire del cable transportador con las abrazaderas tipo omega para evitar que quede flojo. Apriete las abrazaderas tipo omega a 35 pies-libras (47,5 N-m). Ajuste la tuerca tensionadora (F) hasta que el cable transportador esté tenso. Si utiliza una pequeña cantidad de grasa en las roscas de la barra de tensión, será más sencillo tensar el cable transportador. Comprima el muelle hasta 5-1/2 pulgadas (14 cm) (H) aproximadamente. No comprima el muelle por completo. Si no hay suficientes roscas para tensar completamente el cable transportador, tire del cable transportador a través de las abrazaderas tipo omega en la barra de tensión y repita el procedimiento. Cuando logre la tensión correcta del cable transportador, apriete la contratuerca hasta que haga contacto con la tuerca tensionadora (G). Corte el excedente de cable justo debajo de la abrazadera tipo omega inferior.

C. INSTALACIÓN DE SOPORTES INFERIORES ATORNILLADOS BB-7:

Instalación del soporte inferior:

Consulte la figura 25 para ver una instalación típica de un soporte inferior BB-7. El soporte inferior deberá situarse de tal manera que los usuarios tengan acceso seguro cuando se conecten o se desconecten del sistema. El soporte inferior deberá montarse alineado (de manera vertical) con el soporte superior. Los soportes inferiores 6100035 y 6100040 están diseñados para ser conectados a la estructura por medio del uso de DBI-SAKA o de un soporte separador suministrado por clientes. Los soportes separadores suministrados por clientes deben ser capaces de sostener las cargas especificadas en la sección 2.2 y ser compatibles con el sistema LAD-SAF™.

Instalación del separador soldado:

Instale el soporte sujetador SO-2 como se muestra en la figura 25. Consulte la sección 3.3 para conocer recomendaciones sobre soldaduras. El sujetador debe estar perpendicular a la superficie del poste y alineado con el cable transportador.

Instalación del sujetador de pata angular y circular:

Consulte la figura 26 para conocer sobre la instalación de los soportes sujetadores de la pata angular (A) y circular (B). Instale los soportes sujetadores con el herraje suministrado. No reemplace otros tornillos pasadores. Ajuste los tornillos pasadores de 3/8 pulgada a un par de torsión de 20-25 pies-libras (27,1-33,9 N-m). Instale el soporte inferior al soporte sujetador con los tornillos pasadores de 1/2 pulgada suministrados. Ajuste los tornillos pasadores a un par de torsión de 40-45 pies-libras (54-61 N-m).

Ajuste de la tensión del cable transportador:

La figura 25 muestra el ensamblaje de la barra de tensión en el soporte inferior y el cable transportador (A). Sujete ligeramente las abrazaderas tipo omega (B) alrededor del cable transportador. Deslice la barra de tensión (C) hacia abajo por el cable de transmisión y a través del orificio en el soporte hasta que aparezcan suficientes roscas para instalar el indicador de tensión (D), las arandelas (E) y las tuercas (F y G). Tire del cable con las abrazaderas tipo omega para evitar que quede flojo. Apriete las abrazaderas tipo omega a 35 pies-libras (47,5 N-m). Apriete la tuerca tensionadora (F) hasta que el anillo del indicador de tensión se desprenda. Si utiliza una pequeña cantidad de grasa en las roscas de la barra de tensión, será más sencillo tensar el cable transportador. Si no hay suficientes roscas para tensar completamente el cable transportador, tire del cable transportador a través de las abrazaderas tipo omega en la barra de tensión y repita el procedimiento. Cuando logre la tensión correcta del cable transportador, apriete la contratuerca (G) hasta que haga contacto con la tuerca tensionadora. Corte el excedente de cable justo debajo de la abrazadera tipo omega inferior.

D. INSTALACIÓN DEL SOPORTE INFERIOR DE POLO DE MADERA BB-8:

Instalación del soporte inferior:

Consulte la figura 27 para ver una instalación típica de un soporte inferior BB-8. El soporte inferior deberá situarse de tal manera que los usuarios tengan acceso seguro cuando se conecten y se desconecten del sistema. El soporte inferior deberá montarse alineado (de manera vertical) con el soporte superior. Utilice los tornillos pasadores de 1/2 pulgada (no se incluyen) para ajustar el soporte inferior al poste. BBI-SALA recomienda el uso de arandelas de bloqueo, tuercas dobles u otro método para evitar que se aflojen los tornillos pasadores.

Ajuste de la tensión del cable transportador:

La figura 27 muestra el ensamblaje de la barra de tensión y el cable transportador en el soporte inferior. Sujete ligeramente las abrazaderas tipo omega alrededor del cable transportador. Deslice la barra de tensión hacia abajo por el cable de transmisión y a través del orificio en el soporte hasta que aparezcan suficientes roscas para instalar el indicador de tensión, las arandelas y las tuercas. Tire del cable con las abrazaderas tipo omega para evitar que quede flojo. Apriete las abrazaderas tipo omega a 35 pies-libras (47,5 N-m). Apriete la tuerca tensionadora hasta que el anillo en el indicador de tensión se desprenda. Si utiliza una pequeña cantidad de grasa en las roscas de la barra de tensión, será más sencillo tensar el cable transportador. Si no hay suficientes roscas para tensar completamente el cable transportador, tire del cable transportador a través de las abrazaderas tipo omega en la barra de tensión y repita el procedimiento. Cuando logre la tensión correcta del cable transportador, apriete la contratuerca hasta que haga contacto con la tuerca tensionadora. Corte el excedente de cable justo debajo de la abrazadera tipo omega inferior.

E. CONTRAPESO 5900172:

Para instalar el contrapeso 5900172 en el cable transportador, afloje las abrazaderas tipo omega y pase el cable a través del contrapeso. El contrapeso deberá situarse de tal manera que los usuarios tengan acceso seguro cuando se conecten o se desconecten del sistema. Ajuste las abrazaderas tipo omega en contra del cable transportador.

4.0 IDENTIFICACIÓN E INSPECCIÓN LUEGO DE LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA:

- A.** Coloque la etiqueta de instalación y reparaciones en la escalera o en la estructura en una ubicación donde sea visible. Utilice el cable de acero que se suministra con la etiqueta para sujetarla a la escalera o a la estructura. Antes de colocar la etiqueta, marque la fecha de instalación y el número de usuarios autorizados en los lugares adecuados en la etiqueta. Utilice un sello de metal con una letra para marcar la etiqueta. Registre la información de identificación del sistema en la *Lista de comprobación de la instalación* al final del manual.
- B.** Después de la instalación, lleve a cabo una inspección final del sistema como se detalla a continuación:
- Asegúrese de que todos los tornillos pasadores estén en su sitio y ajustados adecuadamente.
 - Asegúrese de que la tensión del cable transportador sea la adecuada. No utilice el sistema Lad-Saf™ si la parte inferior del cable no está asegurada/tensada con el ensamblaje de soporte inferior.
 - Para los cables que tienen en sus terminaciones abrazaderas tipo omega, el cable debe extenderse 1,0 pulgada - 2,0 pulgadas. (2,5 cm - 5,0 cm) por encima de la abrazadera del cable.
 - Asegúrese de que el cable transportador no roce la estructura en ningún punto.
 - Asegúrese de registrar la información del sistema en la etiqueta.

5.0 INSPECCIÓN

5.1 ETIQUETA DE RFID I-SAFE™:

El sistema Lad-Saf™ incluye una etiqueta de identificación por radiofrecuencia (RFID) i-Safe™ (figura 28). La etiqueta RFID puede usarse junto con el dispositivo de lectura portátil basado en la web del portal i-Safe para simplificar la inspección y el control del inventario y para proporcionar registros sobre su equipo de protección contra caídas. Si utiliza el arnés por primera vez, póngase en contacto con un representante de asistencia técnica de Capital Safety (véase la cubierta posterior). Si ya es usuario, vaya a la página www.capitalsafety.com/isafe.html. Siga las instrucciones suministradas por su dispositivo de lectura portátil i-Safe o que aparecen en la web del portal para transferir sus datos a su registro web.

6.0 MANTENIMIENTO, REPARACIÓN Y ALMACENAMIENTO

- 6.1** Si el cable transportador se mancha de grasa, pintura u otras sustancias, límpielo con agua tibia con jabón. Limpie el cable con un trapo limpio y seco. No acelere el secado con calor. No utilice ácidos ni otros productos químicos cáusticos que podrían dañar el cable.

7.0 ESPECIFICACIONES

- 7.1** Todos los soportes superiores o inferiores, las guías para cables, los cables transportadores y los tornillos pasadores están hechos de acero inoxidable o galvanizado. Póngase en contacto con DBI-SALA para obtener detalles sobre las especificaciones de los materiales, si fuera necesario. El sistema LAD-SAF™, cuando se instala conforme a las instrucciones para el usuario, cumple con los requisitos de las normativas OSHA, ANSI (ANSI A14.3), CSA (Z259.2.1) y CE (EN353-1:2014).

8.0 SISTEMA DE ETIQUETADO LAD-SAF



Utilice el Manual del usuario suministrado con el manguito desmontable Lad-Saf™ X2 para el uso y mantenimiento apropiado de este sistema.

Sistema Lad-Saf:

La etiqueta del Sistema de seguridad de la escalera de cables flexible Lad-Saf debe estar adherida de manera segura y totalmente legible. (Vea la Figura 28) Contenido de la etiqueta:

1. Números de pieza de la manga de cable aceptables asociados con el tamaño de cable flexible.
2. **ADVERTENCIA:** Las instrucciones del fabricante suministradas con este producto en el momento del envío deben respetarse para una instalación, uso, mantenimiento e inspección correctos. Está prohibida la alteración o sustitución de los elementos o componentes del sistema sin autorización. No utilice el sistema con manguitos de seguridad incompatibles. Antes de cada uso, realice una inspección visual del sistema en busca de defectos. Realice una inspección formal del sistema conforme a las instrucciones al menos una vez al año. La falta de cumplimiento de las instrucciones puede ocasionar lesiones graves o la muerte.
3. Número de serie
4. Etiqueta RFID
5. Fecha de instalación del sistema
6. Ensayos de resistencia completado
7. Inspeccionado por
8. Fecha de inspección
9. Inspecciones
10. Capacidad del sistema

LISTA DE PIEZAS

ARTÍCULO	ANSI, CSA	CE	DESCRIPCIÓN
TB-1	6116054	6116054	Soporte superior galvanizado
TB-2	6116056	KC36116056	Soporte superior galvanizado
TB-3	6116280	KC3PL280	Soporte superior galvanizado
	6116278	6116278	Soporte superior galvanizado, 8 mm
TB-4	6116210	KC3PL210	Soporte superior de acero inoxidable
TB-5	6116224	6116224	Soporte superior galvanizado
TB-6	6116250	KC36116250	Soporte superior galvanizado
TB-7	6116261	KC36116261	Soporte superior galvanizado
TB-8	6116120	6116120	Soporte superior galvanizado, plegable
TB-9	6116005	KC36110020	Soporte superior, acero inoxidable para peldaño de 1-3/4" (2 abrazaderas)
	6116050	6116050	Soporte superior, galvanizado para peldaño de 2" x 1-1/2"
	6116052	6116052	Soporte superior, galvanizado para peldaño de 1-1/2"
	6116074	6116074	Soporte superior, acero inoxidable para peldaño de 1-1/8"
	6116325	6116325	Soporte superior, acero inoxidable para peldaño de 1-1/8"
TB-10	6116328	6116328	Soporte superior, acero inoxidable para peldaño de 1-1/8" x 2"
	6116410	6116410	Soporte superior, galvanizado
TB13	6116048	6116048	Soporte superior, galvanizado para ángulo de 30° x 1-1/2" x 1-1/2"
	6116051	6116051	Soporte superior, galvanizado para ángulo de 1-1/4"
	6116055	6116055	Soporte superior, galvanizado para ángulo de 1" x 3/4"
	6116057	6116057	Soporte superior, galvanizado para ángulo de 1-1/2" x 1-1/2"
	6116059	6116059	Soporte superior, galvanizado para ángulo de 1"
	6116282	KC36116282	Soporte superior, galvanizado para ángulo de 1-1/2" x 1-1/2" (espaciador cuadrado)
TB14	6116286	6116286	Soporte superior, galvanizado para peldaño de 1-1/2" x 1-1/2"
	6116290	6116290	Soporte superior, galvanizado para peldaño circular de 1-3/4"
	6116291	6116291	Soporte superior, galvanizado para peldaño de 1-3/4" x 2-1/4"
	6116292	6116292	Soporte superior, galvanizado para peldaño de 2-1/2" x 3/8"
	6116293	6116293	Soporte superior, galvanizado para peldaño de 2" x 1"
	6116294	6116294	Soporte superior, galvanizado para peldaño de 2" x 2"
	6116295	6116295	Soporte superior, galvanizado para peldaño de 4" x 2"
	6116296	6116296	Soporte superior, galvanizado para peldaño de 2" x 4"
BB-1	6116324	6116324	Soporte superior, acero inoxidable para peldaño circular de 2"
	6100090	KC3PL90	Soporte inferior, galvanizado
	6100091	KC36100091	Soporte inferior, galvanizado, extra largo
	6100092	6100092	Soporte inferior, galvanizado, 37"
BB-2	6100093	6100093	Soporte inferior, galvanizado, 48"
	6100060	6100060	Soporte inferior, galvanizado para peldaño de 2" x 1-1/4"
	6100070	6100070	Soporte inferior, acero inoxidable
	6100073	6100073	Soporte inferior, acero inoxidable para peldaño de 1-1/8" x 2"
BB-3	6100128	6100128	Soporte inferior, galvanizado para peldaño de 1-1/2"
	6100072	6100072	Soporte inferior, acero inoxidable para peldaño circular de 2"
	6100100	KC361001W	Soporte inferior, galvanizado para peldaño de 1-1/2" x 1-1/2"
	6100110	6100110	Soporte inferior, galvanizado para peldaño de 1-1/4" x 2-1/4"
	6100111	6100111	Soporte inferior, galvanizado para peldaño de 4" x 2"
	6100112	6100112	Soporte inferior, galvanizado para peldaño de 2" x 1"
	6100113	6100113	Soporte inferior, galvanizado para peldaño circular de 1-3/4"
	6100114	6100114	Soporte inferior, galvanizado para peldaño de 2-1/2" x 3/8"
6100115	6100115	Soporte inferior, galvanizado para peldaño de 2" x 2"	
6100116	6100116	Soporte inferior, galvanizado para peldaño de 2" x 4"	

LISTA DE PIEZAS

ARTÍCULO	ANSI, CSA	CE	DESCRIPCIÓN
BB-4	6100095	KC3PL95	Soporte inferior, acero inoxidable
BB-5	6100224	6100224	Soporte inferior, acero inoxidable
BB-6	6100015	KC3PL822	Soporte inferior, galvanizado
BB-7	6100035	KC36100035	Soporte inferior, galvanizado
	6100038	KC36100038	Soporte inferior - acero inoxidable
BB-8	6100045	6100045	Soporte inferior, galvanizado
BB-9	6100050	6100050	Soporte inferior, galvanizado para peldaño de 1-5/8" x 1-3/8"
	6100055	6100055	Soporte inferior, galvanizado para ángulo de 30° 1-1/2" x 1-1/2"
	6100065	KC36100065	Soporte inferior, galvanizado para ángulo de 1-1/2" x 1-1/2" x 3/16" (espaciador cuadrado)
	6100131	6100131	Soporte inferior, galvanizado para ángulo de 1-1/4"
	6100132	6100132	Soporte inferior, galvanizado para ángulo de 1-3/4"
	6100133	6100133	Soporte inferior, galvanizado para peldaño de 1-1/2" x 1-1/4"
	6100134	6100134	Soporte inferior, galvanizado para peldaño de 1"
CG-1	6100249	6100249	Guía del cable, acero inoxidable, curvatura de 45°
CG-2	6100140	6100140	Guía del cable
CG-3	6100400	KC3PL330	Guía del cable, galvanizada
	6100401	6100401	Guía del cable, acero inoxidable
	6100428	6100402	Guía del cable, acero inoxidable, centro de 1-1/2"
CG-4	6100430	KCPL379	Guía del cable, galvanizada
	6100431	6100431	Guía del cable, galvanizada
	6100432	6100432	Guía del cable, acero inoxidable
	6100435	6100435	Guía del cable, acero inoxidable, 4" de longitud adicional
CG-5	6100420	6100420	Guía del cable, galvanizada, (tornillería de acero inoxidable), peldaño de 1-1/4" x 2"
	6100421	6100421	Guía del cable, acero inoxidable, peldaño de 1-1/4" x 2"
	6100422	6100422	Guía del cable, acero inoxidable, peldaño de 1-3/4" x 1-3/4"
	6100423	6100423	Guía del cable, acero inoxidable, peldaño de 1-3/4" x 2-1/4"
	6100424	6100424	Guía del cable, acero inoxidable, peldaño de 1-3/8" x 1-3/4"
	6100425	6100425	Guía del cable, acero inoxidable, peldaño de 2" x 1"
	6100426	6100426	Guía del cable, acero inoxidable, peldaño de 2" x 2"
	6100427	6100427	Guía del cable, acero inoxidable, peldaño de 1-5/8" x 1"
	6100428	KC36100428	Guía del cable, galvanizada, peldaño de 1-1/2"
	6100429	6100429	Guía del cable, acero inoxidable, peldaño de 2-1/4" x 2-1/2"
	6100457	KC3PL333	Guía del cable, acero inoxidable
CG-6	6100448	KC36100448	Guía del cable, acero inoxidable, peldaño angular de 1-1/15"
	6100449	6100449	Guía del cable, acero inoxidable, peldaño de 2-3/8" x 7/8"
	6100453	6100453	Guía del cable, acero inoxidable, peldaño angular de 1-1/4"
	6100454	6100454	Guía del cable, acero inoxidable, ángulo de 1" x 3/4"
CG-7	6100525	6100525	Guía del cable, acero inoxidable, peldaño angular de 1-1/2"
CG-8	6100455	6100455	Guía del cable, acero inoxidable, ángulo de 1-1/4" x 1-1/4"
CG-9	6100505	KC3PL190	Guía del cable, acero inoxidable
	6100506	6100506	Guía del cable, acero inoxidable, ángulo de 1-1/4" x 1-1/4" x 3/16"
CG-10	6100460	6100460	Guía del cable, acero inoxidable, con torcedura de 39°
	6100461	6100461	Guía del cable, acero inoxidable, con torcedura de 27°
	6100462	6100462	Guía del cable, acero inoxidable, con torcedura de 45°
CG-11	6100475	6100475	Guía del cable, acero inoxidable, ángulo de 30° 1-1/2" x 1-1/2"
CG-12	6100533	6100533	Guía del cable, acero inoxidable, con placa de abrazadera y cerrojo
CG-13	6100532	6100532	Guía del cable, galvanizada, con cerrojo

LISTA DE PIEZAS

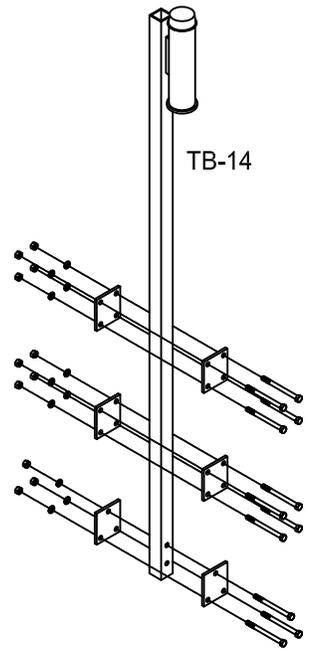
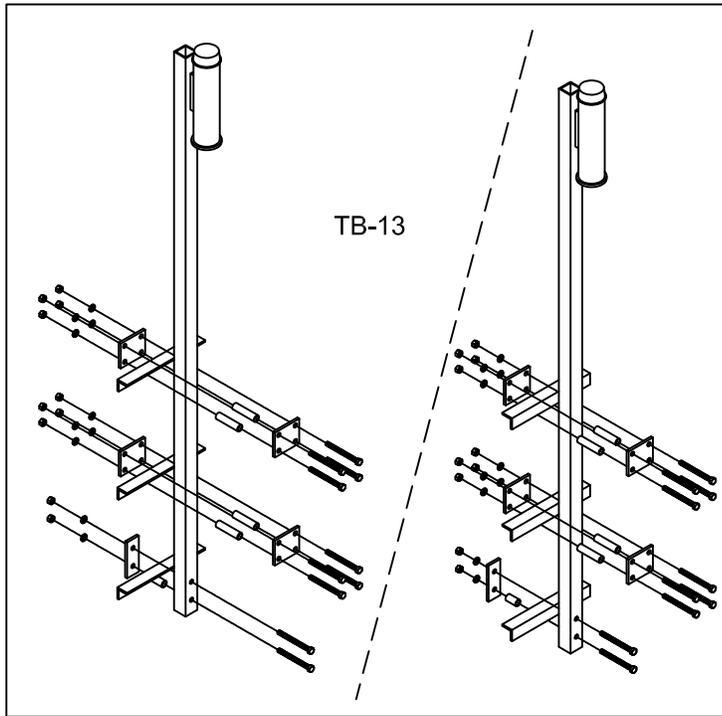
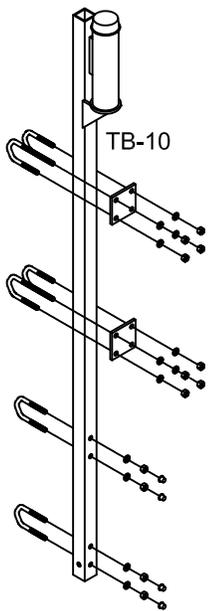
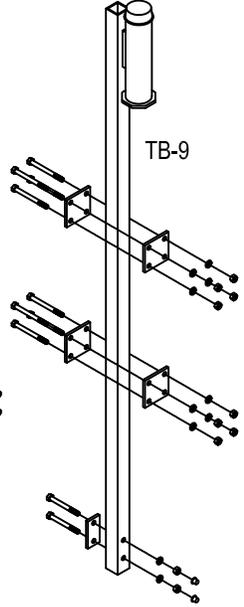
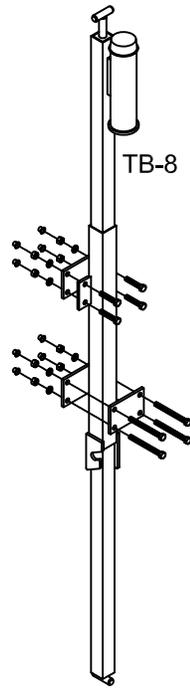
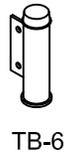
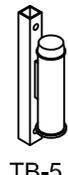
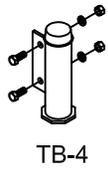
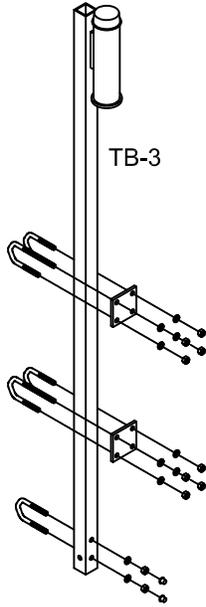
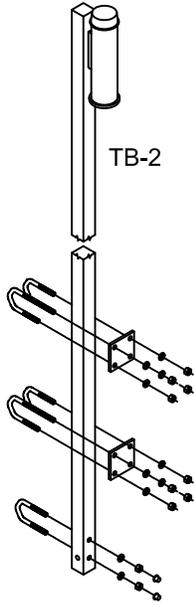
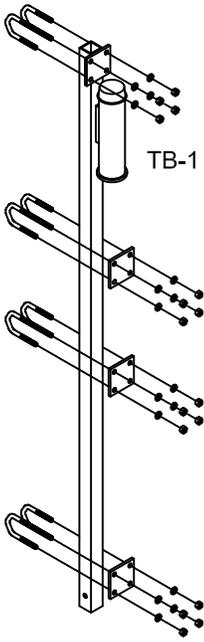
ARTÍCULO	ANSI, CSA	CE	DESCRIPCIÓN
CG-14	6100530	KC36100530	Guía del cable
	6100531	6100531	Guía del cable, sin tornillo en "U"
CG-15	6100515	KC3PL105	Guía del cable, galvanizada
	6100516	KC36100516	Guía del cable, galvanizada con tapas
	6100517	6100517	Guía del cable, acero inoxidable
CG-16	6100470	6100470	Guía del cable
CG-17	6100520	6100520	Guía del cable, acero inoxidable, 4.313" de largo
	6100521	6100521	Guía del cable, galvanizada, con tapas
	6100522	6100522	Guía del cable, galvanizada
	6100523	KC3PL310	Guía del cable, acero inoxidable, 4.125" de largo
SO-1	6100700 - 6100720		Separador horizontal de soporte superior/inferior
SO-2	6100710	KC36100710	Separador soldado de soporte superior/inferior
SO-3	6100670 - 6100697		Soporte de separador para pata circular de guía del cable
SO-4	6100600	6100600	Separador angular de soporte superior inferior, ángulo de 60°, tamaño del ángulo 2" - 2-1/2", acero inoxidable
	6100601	6100601	Separador angular de soporte superior inferior, ángulo de 60°, tamaño del ángulo 3" - 3-1/2", galvanizado
	6100602	6100602	Separador angular de soporte superior inferior, ángulo de 60°, tamaño del ángulo 3" - 3-1/2", acero inoxidable
	6100603	6100603	Separador angular de soporte superior inferior, ángulo de 60°, tamaño del ángulo 4" - 4-1/2", galvanizado
	6100604	6100604	Separador angular de soporte superior inferior, ángulo de 60°, tamaño del ángulo 4" - 4-1/2", acero inoxidable
	6100606	6100606	Separador angular de soporte superior inferior, ángulo de 60°, tamaño del ángulo 6" - 6-1/2", acero inoxidable
	6100607	6100607	Separador angular de soporte superior inferior, ángulo de 60°, tamaño del ángulo 5" - 5-1/2", galvanizado
	6100635	6100635	Separador angular de soporte superior inferior, ángulo de 90°, tamaño del ángulo 2" - 2-1/2", acero inoxidable
	6100636	6100636	Separador angular de soporte superior inferior, ángulo de 90°, tamaño del ángulo 3" - 3-1/2", galvanizado
	6100637	6100637	Separador angular de soporte superior inferior, ángulo de 90°, tamaño del ángulo 3" - 3-1/2", acero inoxidable
	6100638	6100638	Separador angular de soporte superior inferior, ángulo de 90°, tamaño del ángulo 4" - 4-1/2", acero inoxidable
	6100639	6100639	Separador angular de soporte superior inferior, ángulo de 90°, tamaño del ángulo 4" - 4-1/2", galvanizado
	6100640	6100640	Separador angular de soporte superior inferior, ángulo de 90°, tamaño del ángulo 5" - 5-1/2", acero inoxidable
	6100641	6100641	Separador angular de soporte superior inferior, ángulo de 90°, tamaño del ángulo 6" - 6-1/2", acero inoxidable
	6100642	6100642	Separador angular de soporte superior inferior, ángulo de 90°, tamaño del ángulo 8" - 8-1/2", galvanizado
	6100643	6100643	Separador angular de soporte superior inferior, ángulo de 90°, tamaño del ángulo 9" - 9-1/2", acero inoxidable
6100644	6100644	Separador angular de soporte superior inferior, ángulo de 90°, tamaño del ángulo 3-1/2" - 4", acero inoxidable	
SO-5	6100645 - 6100669		Separador para pata circular de soporte superior/inferior
SO-6	6100610	6100610	Soporte de separador para pata angular de guía del cable, ángulo de 60°, tamaño del ángulo 2" - 2-1/2", galvanizado
	6100611	6100611	Soporte de separador para pata angular de guía del cable, ángulo de 60°, tamaño del ángulo 3" - 3-1/2", galvanizado
	6100612	6100612	Soporte de separador para pata angular de guía del cable, ángulo de 60°, tamaño del ángulo 3" - 3-1/2", acero inoxidable

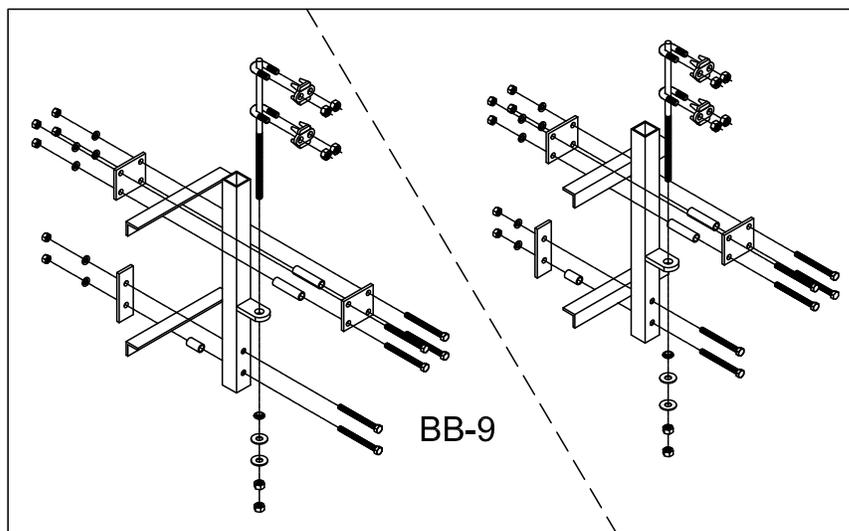
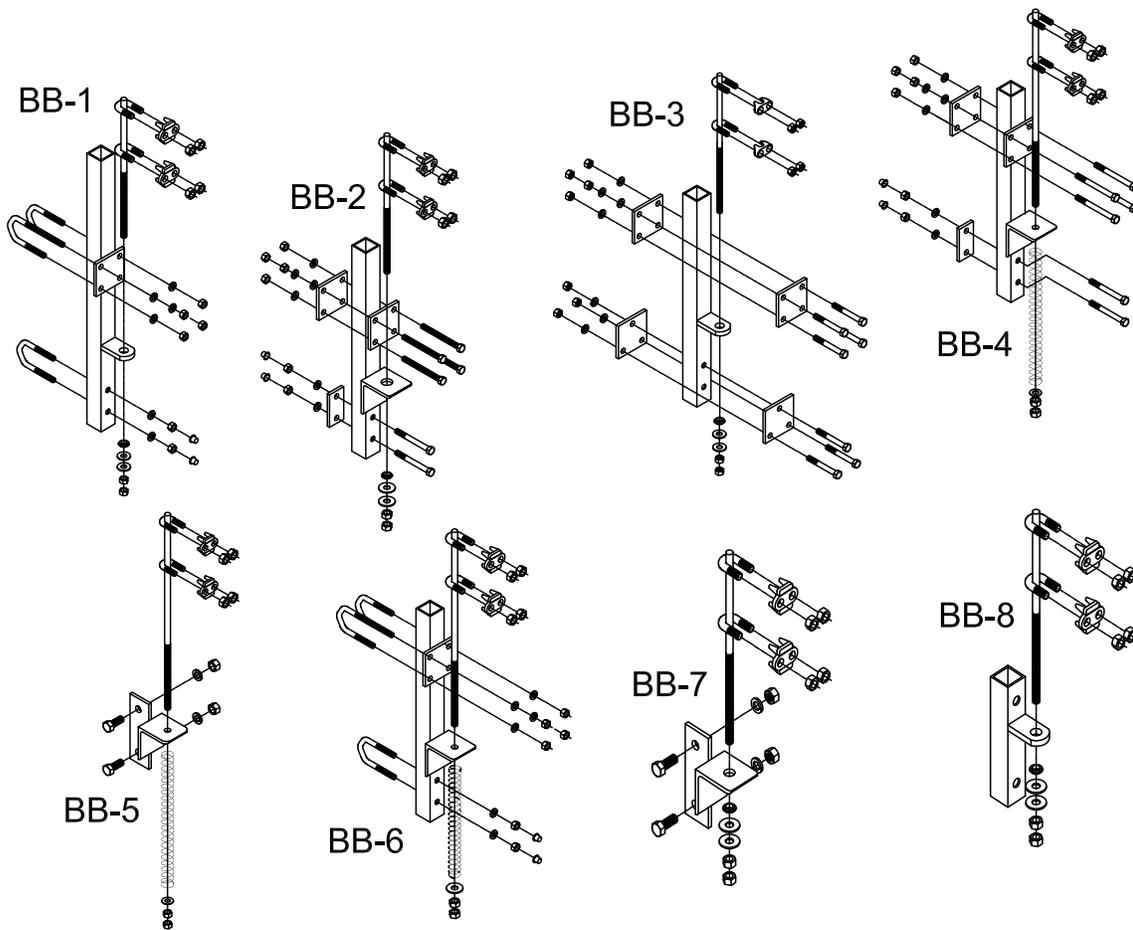
LISTA DE PIEZAS			
ARTÍCULO	ANSI, CSA	CE	DESCRIPCIÓN
SO-6	6100613	6100613	Soporte de separador para pata angular de guía del cable, ángulo de 60°, tamaño del ángulo 4" - 4-1/2", galvanizado
	6100614	6100614	Soporte de separador para pata angular de guía del cable, ángulo de 60°, tamaño del ángulo 4" - 4-1/2", acero inoxidable
	6100620	6100620	Soporte de separador para pata angular de guía del cable, ángulo de 90°, tamaño del ángulo 2" - 2-1/2", acero inoxidable
	6100621	6100621	Soporte de separador para pata angular de guía del cable, ángulo de 90°, tamaño del ángulo 3" - 3-1/2", galvanizado
	6100622	6100622	Soporte de separador para pata angular de guía del cable, ángulo de 90°, tamaño del ángulo 3" - 3-1/2", acero inoxidable
	6100623	6100623	Soporte de separador para pata angular de guía del cable, ángulo de 90°, tamaño del ángulo 3" - 3-1/2", galvanizado
	6100624	6100624	Soporte de separador para pata angular de guía del cable, ángulo de 90°, tamaño del ángulo 4" - 4-1/2", acero inoxidable
	6100625	6100625	Soporte de separador para pata angular de guía del cable, ángulo de 90°, tamaño del ángulo 5" - 5-1/2", acero inoxidable
	6100626	6100626	Soporte de separador para pata angular de guía del cable, ángulo de 90°, tamaño del ángulo 5" - 5-1/2", galvanizado
	6100627	6100627	Soporte de separador para pata angular de guía del cable, ángulo de 90°, tamaño del ángulo 6" - 6-1/2", galvanizado
	6100628	6100628	Soporte de separador para pata angular de guía del cable, ángulo de 90°, tamaño del ángulo 6" - 6-1/2", acero inoxidable
	6100629	6100629	Soporte de separador para pata angular de guía del cable, ángulo de 90°, tamaño del ángulo 8" - 8-1/2", galvanizado
	6100630	6100630	Soporte de separador para pata angular de guía del cable, ángulo de 90°, tamaño del ángulo 8" - 8-1/2", acero inoxidable
	6100631	6100631	Soporte de separador para pata angular de guía del cable, ángulo de 90°, tamaño del ángulo 3-1/2" - 4", acero inoxidable
SO-7	6100135	6100135	Soporte de separador de guía del cable, galvanizado
	6100136	KC36100136	Soporte de separador de guía del cable, acero inoxidable
Cable	9500098	9500098	Cable, 3/8, 7 x 19, galvanizado
	9500099	9500099	Cable, 3/8, 7 x 19, 304 acero inoxidable
	9500396	9500396	Cable, 3/8, 1 x 7, galvanizado
	9500397	9500397	Cable, 3/8, 1x 7, 304 acero inoxidable
	9501591	9501591	Cable, 5/16, 7 x 19, galvanizado
		7240212	Cable, 8 mm, 1 x 19.316 acero inoxidable

LISTA DE VERIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN

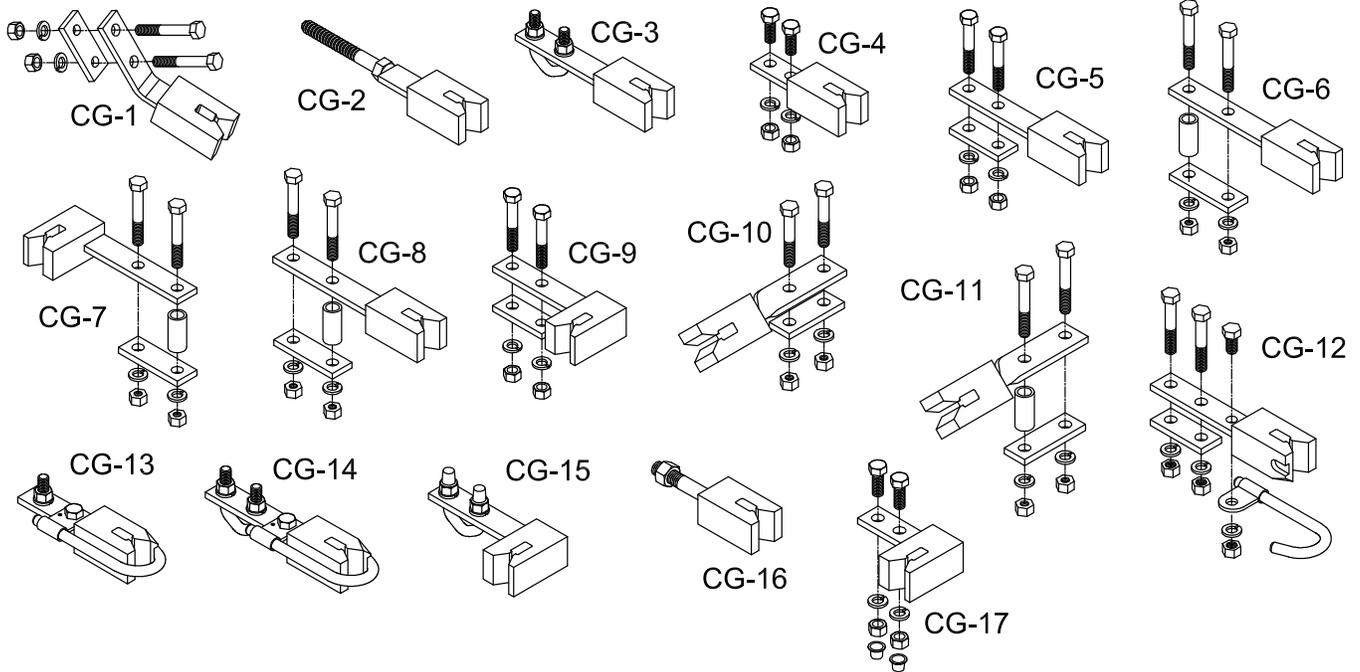
Número(s) de serie:	
Fecha de compra:	Fecha del primero uso:

Fecha de instalación:	<input type="checkbox"/> Asegurarse de que todos los sujetadores estén en su lugar y apretados correctamente. <input type="checkbox"/> Asegurarse de que el cable de tracción esté tensionado correctamente <input type="checkbox"/> Asegurarse de que el cable de tracción no se desgaste con la estructura en cualquier lugar. <input type="checkbox"/> Asegurarse de que la información del sistema se registre en el nivel del sistema y en el Registro de inspección y mantenimiento: Los componentes del sistema LAD-SAF incluyen una etiqueta de frecuencia radial i-Safe™ (RFID). La etiqueta de RFID se puede utilizar junto con el dispositivo de lectura portátil y el sitio web (www.capitalsafety.com/isafe) para simplificar la inspección y control de inventario y actualizar los registros electrónicos para todo el equipo de protección de caídas.
Aprobado por:	
Medida correctiva/ mantenimiento	

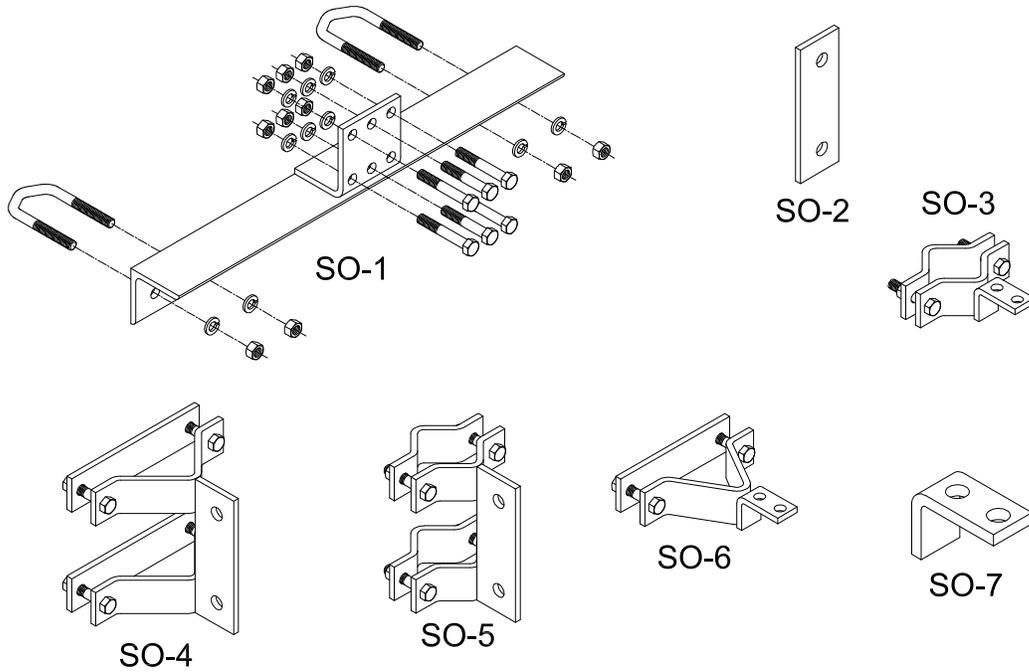


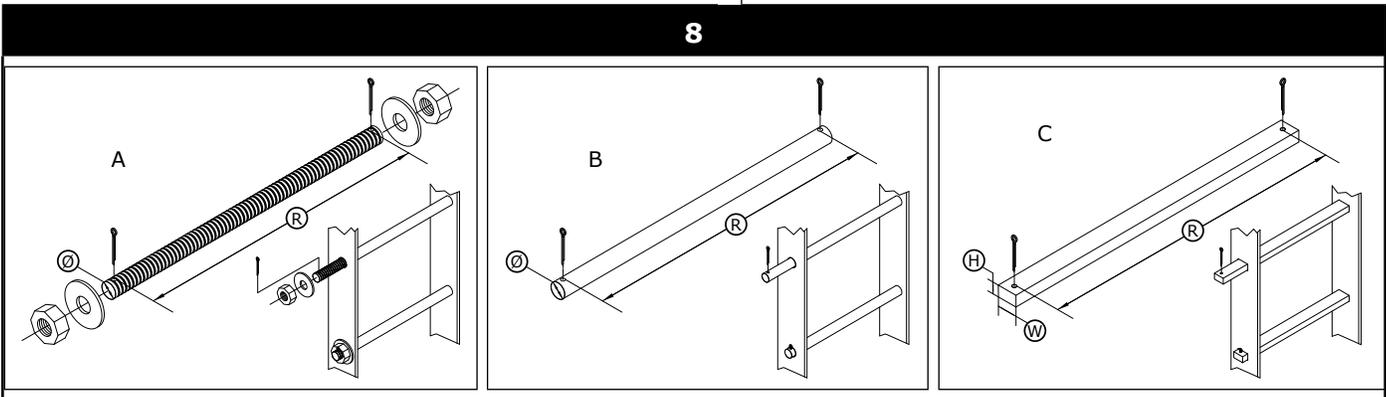
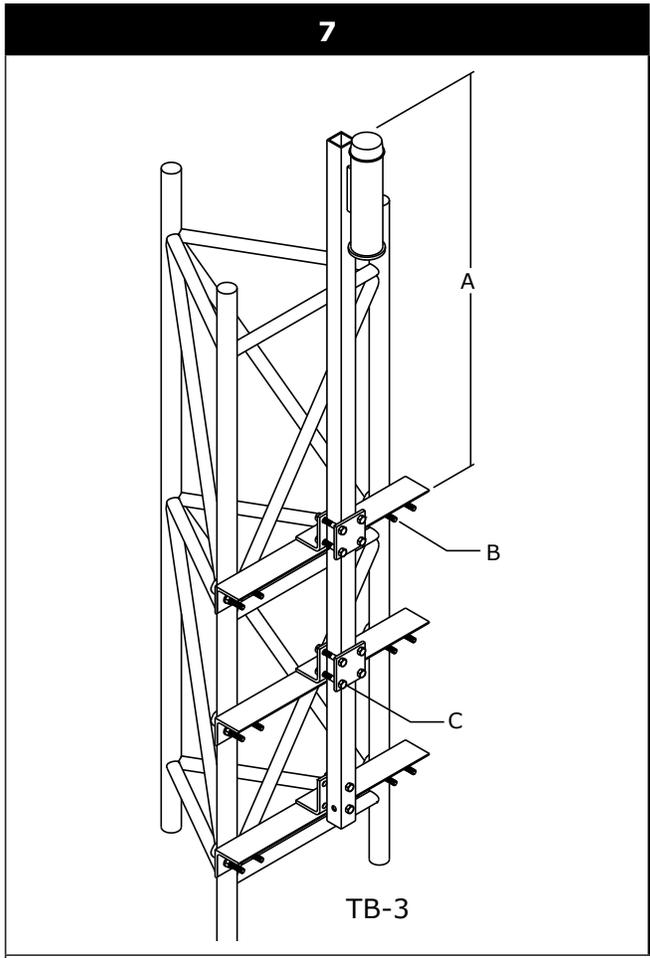
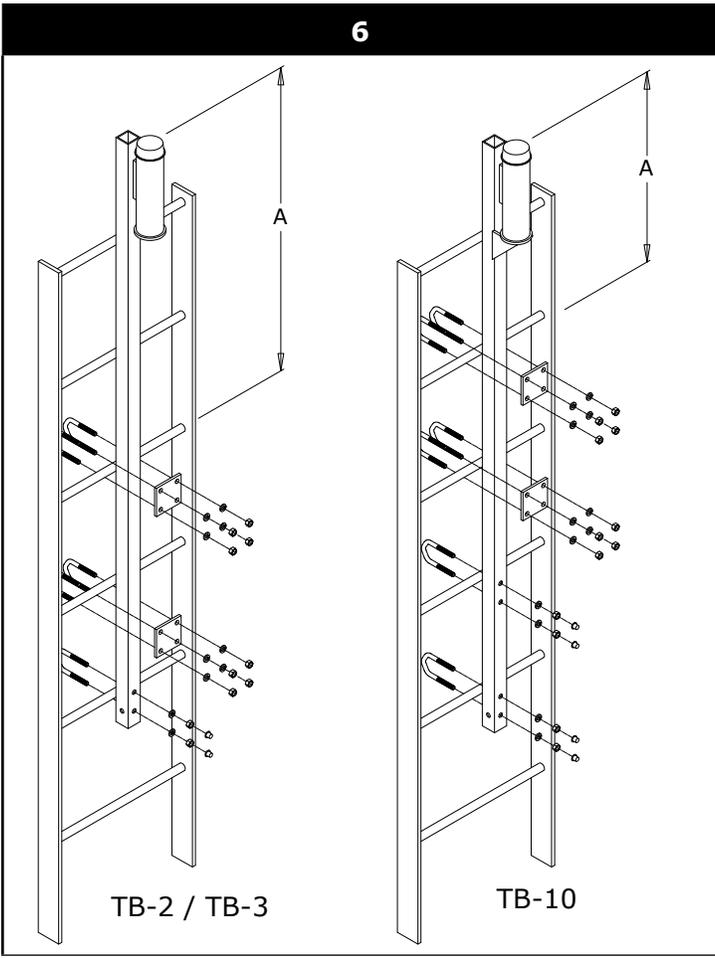


4

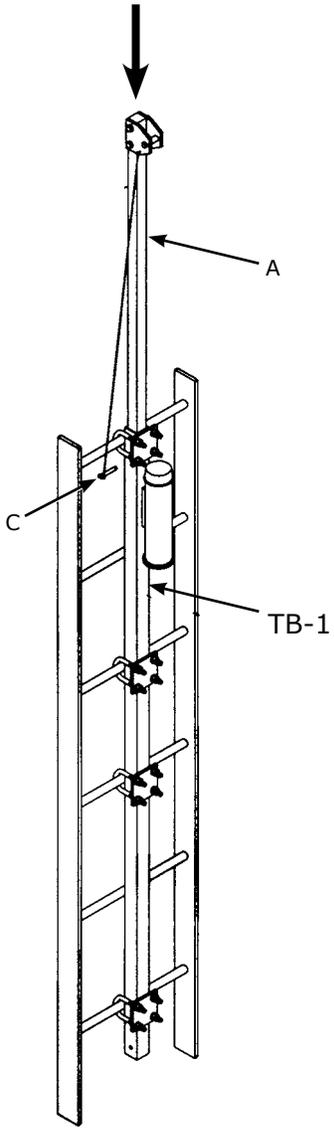


5

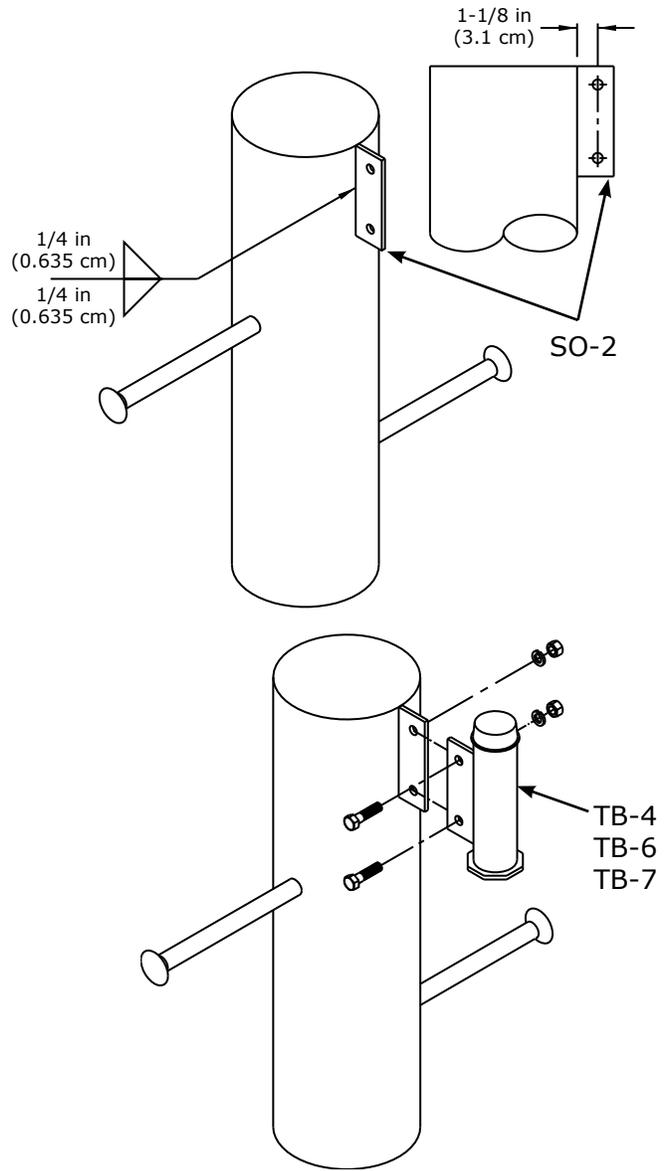




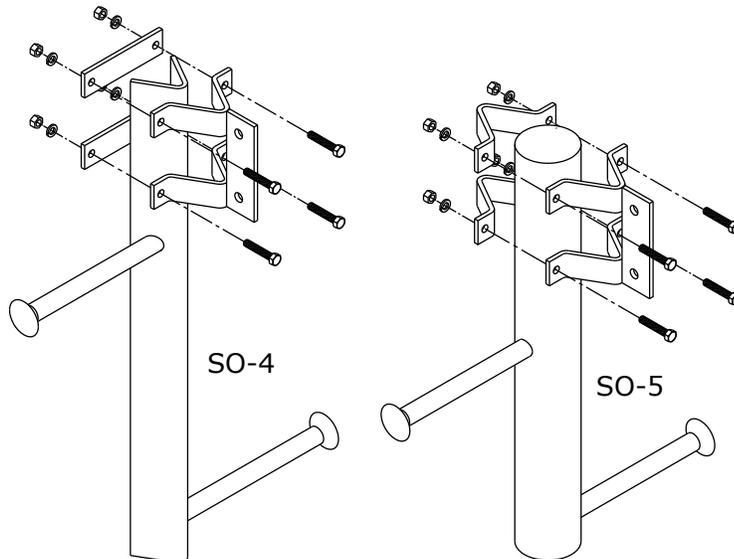
9



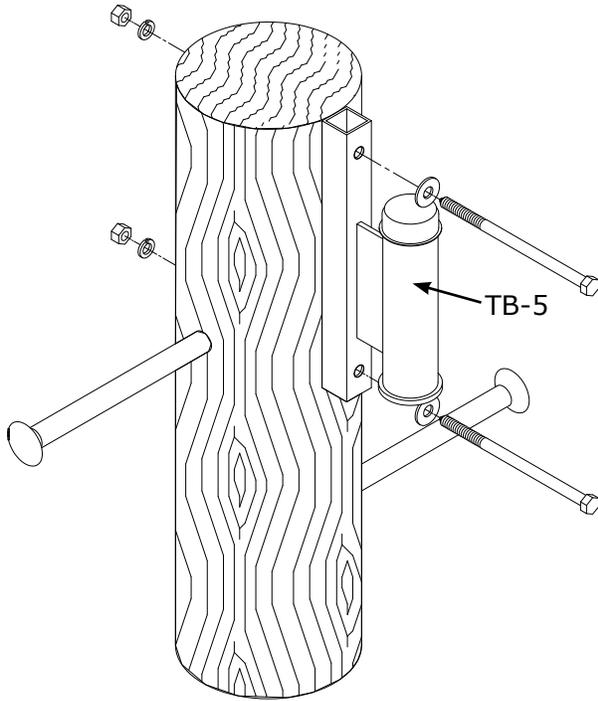
10



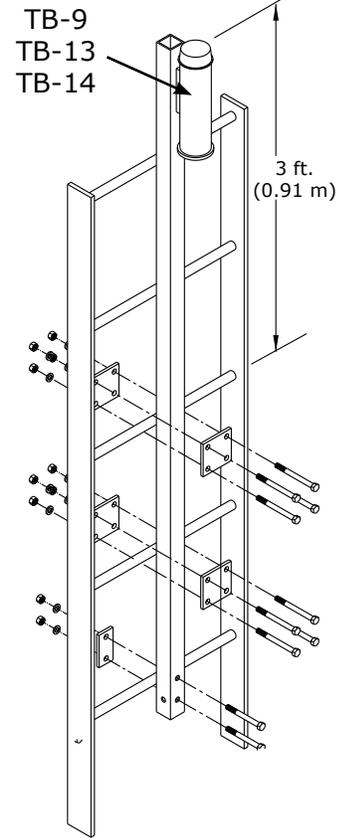
11



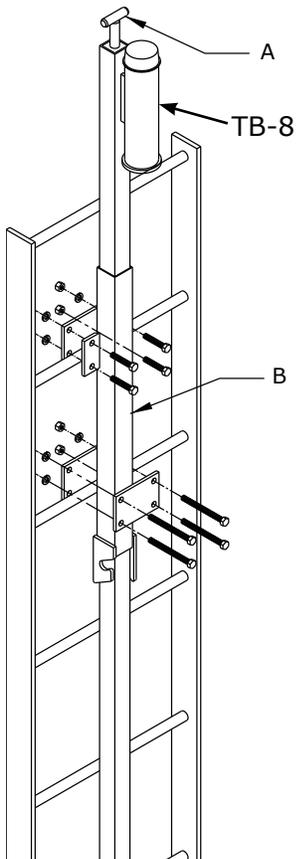
12



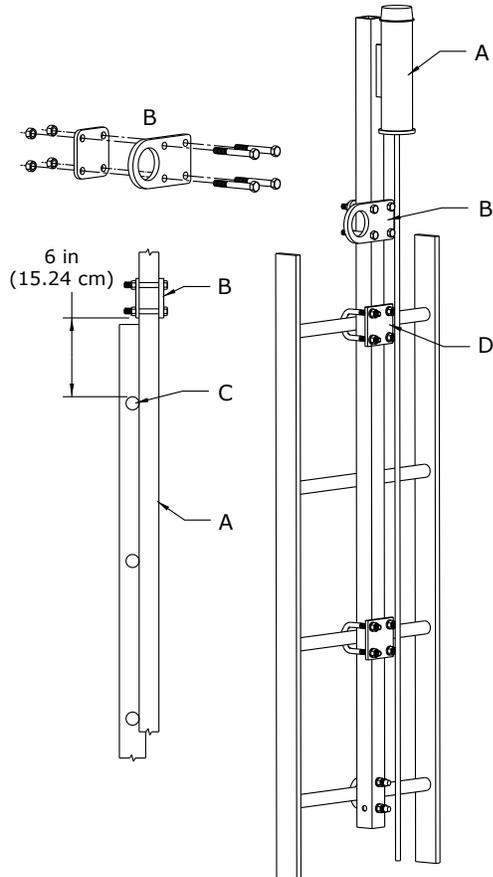
13

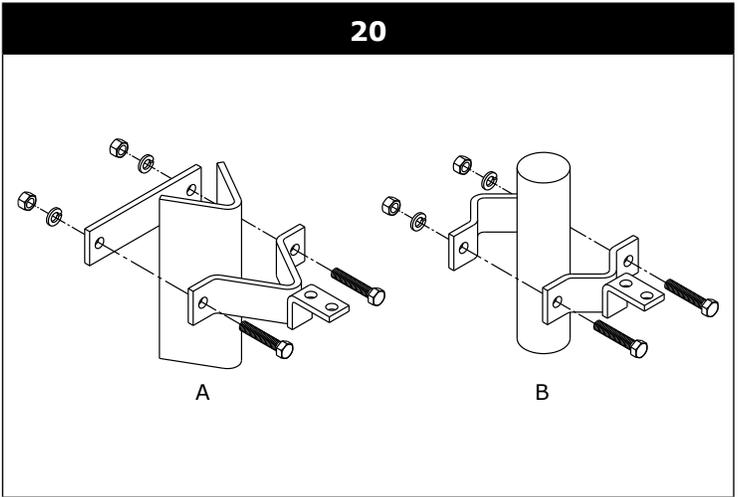
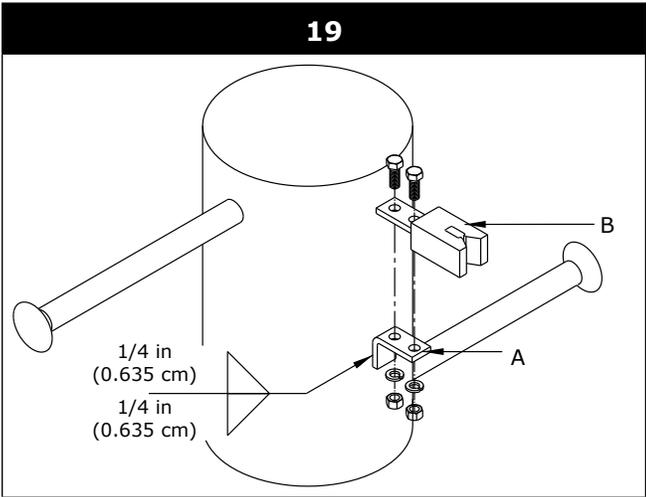
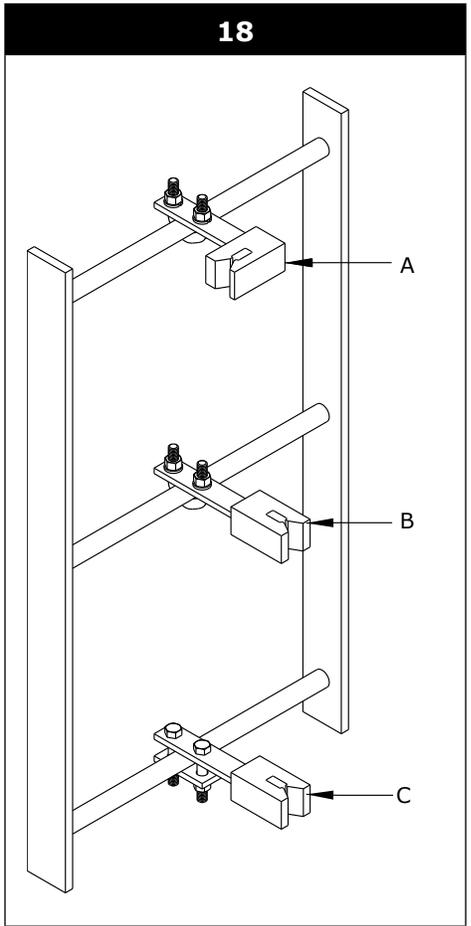
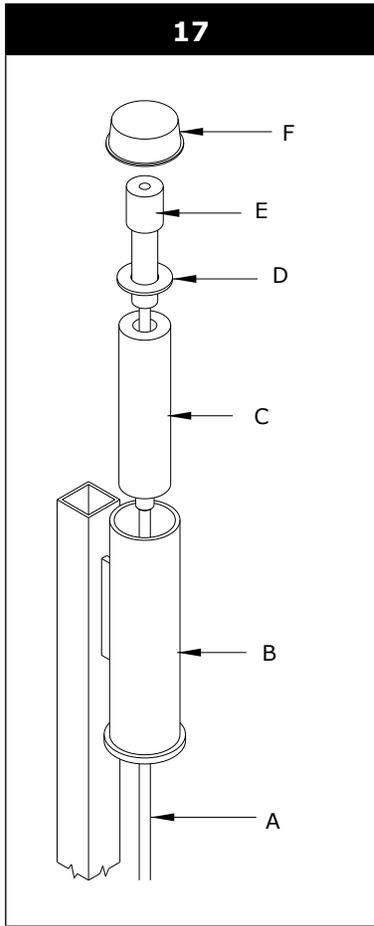
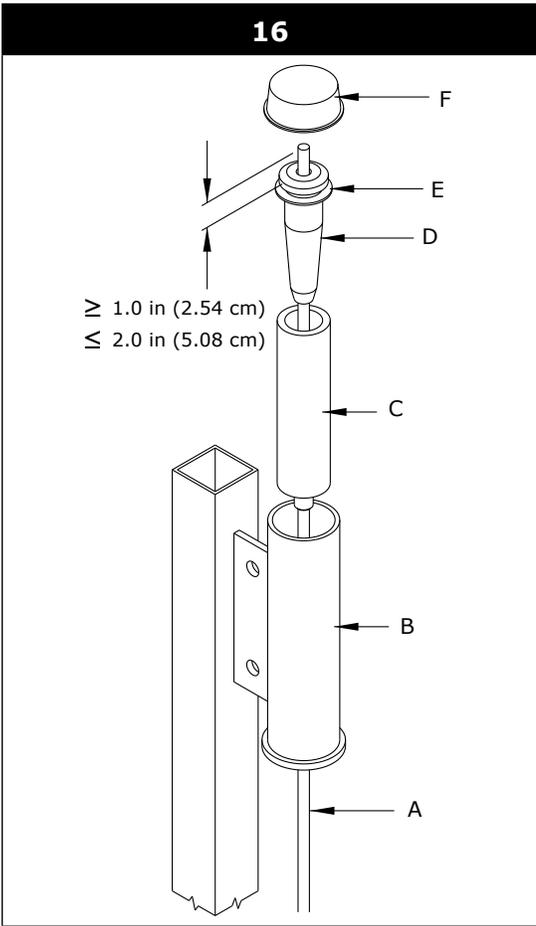


14

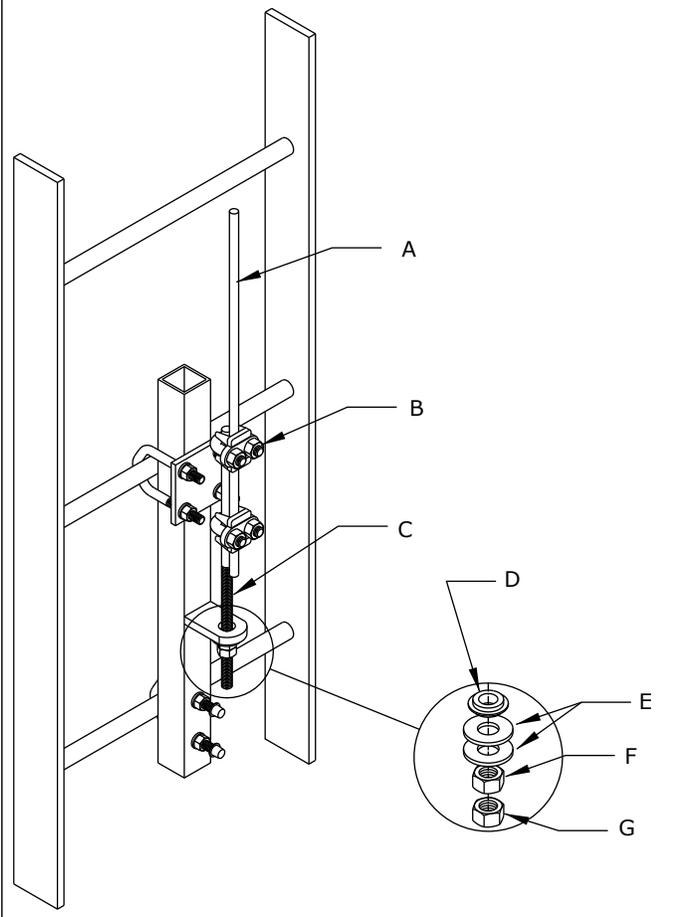


15

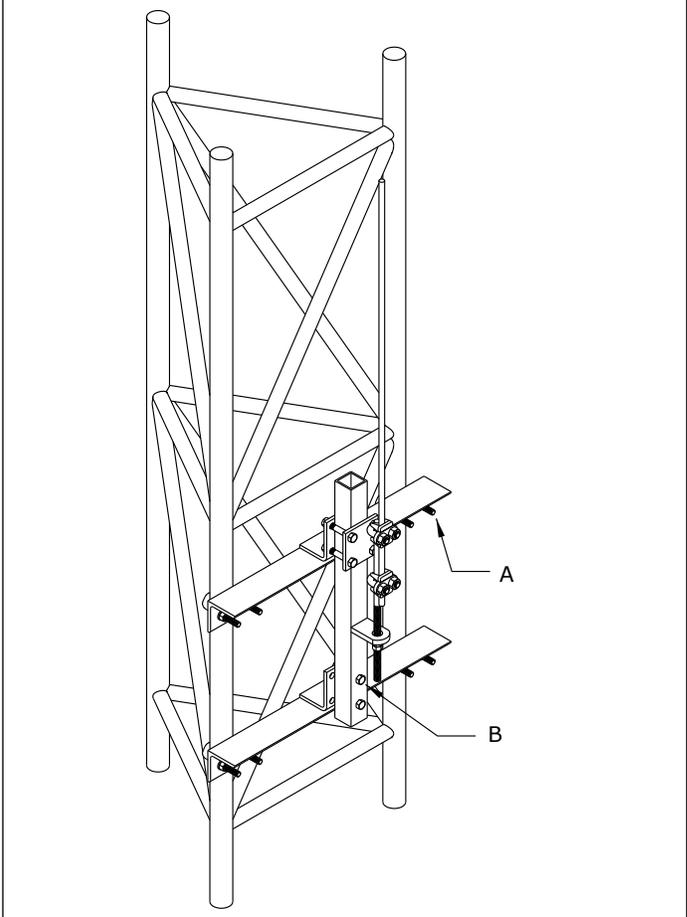




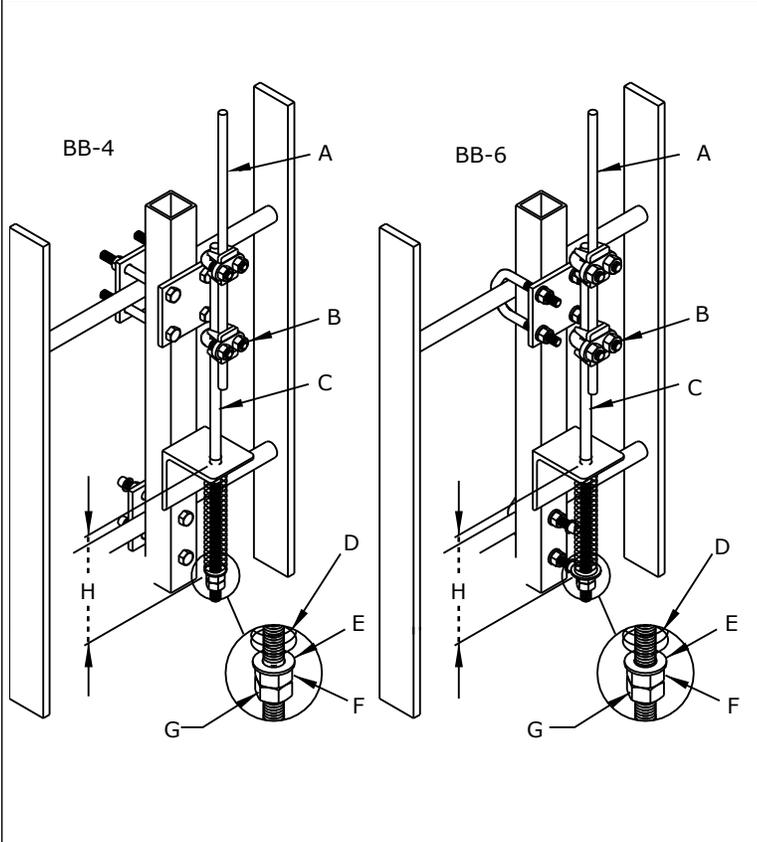
21



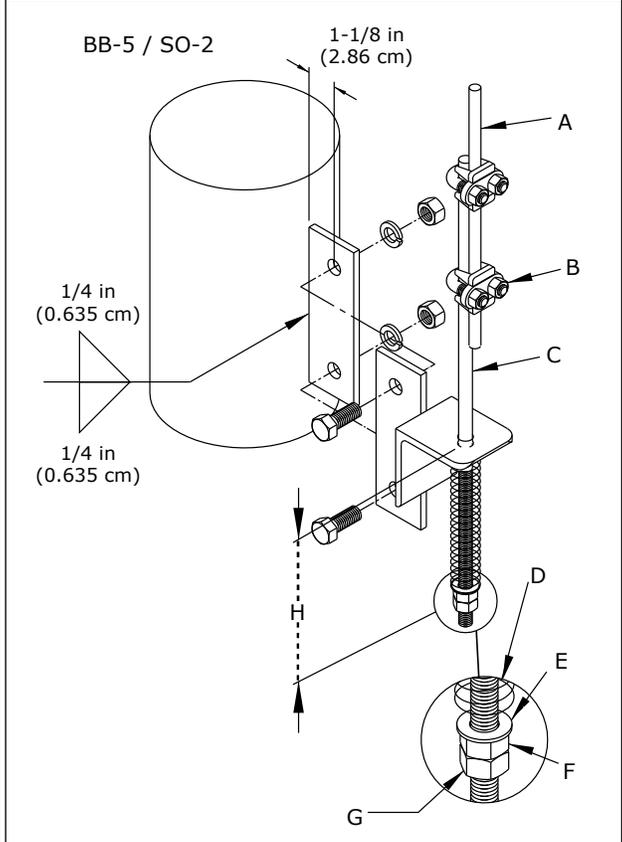
22



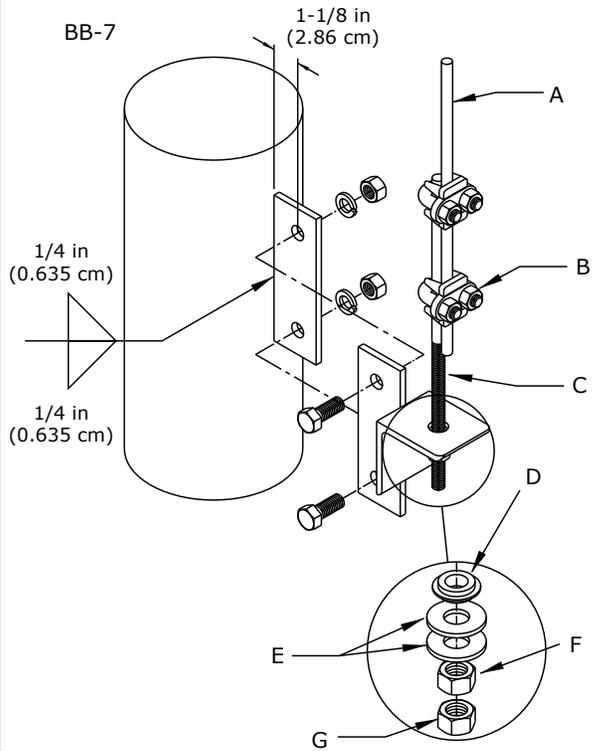
23



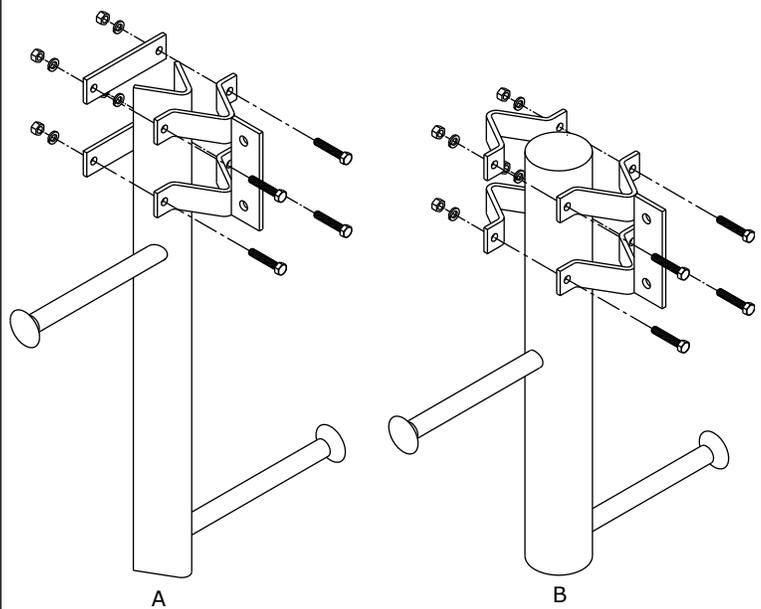
24



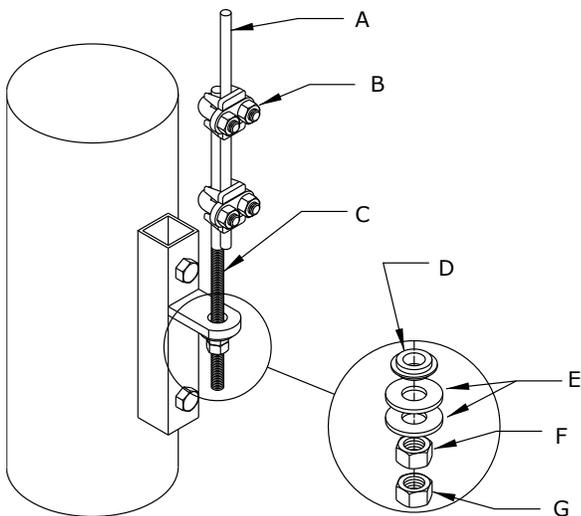
25



26



27



28

LAD-SAF
CSA Z259.2.5 automatic sternal
ANSI A14.3-2008 US PATENT 5,265,696

SALA
www.capitalsafety.com (800) 328-6146

CE 0086
EN553-1:2014

SYSTEM CAPACITY	
 1 2 3 4 MAX.	1 2 3 4

INSPECTION	
DATE	BY

PROOF TEST (OPTIONAL)	

SYSTEM INSTALLATION DATE	

WARNING	
FLEXIBLE CABLE SIZE	
Ø 5/16" [8mm] Ø 3/8" [9.5mm]	
FLEXIBLE CABLE SLEEVE P/N	
6116540	6116540
6160030	6160030
6116541	6116541
6116507	6116507
6160031	6160031
6116535	6116535
6160037	6160037
6160047	6160047
6160052	6160052
6160054	6160054
6116509	6116509

WARNING

Failure to heed warnings may result in serious injury or death. Manufacturer's instructions supplied with this product at time of shipment must be followed for proper installation, use, inspection and maintenance. Unauthorized alteration or substitution of system elements or components is prohibited. Do not use system with incompatible safety elements. Before each use inspect system visually for defects. Formally inspect system in accordance with instructions at least annually, refer to instructions for information on periodic formal inspections. Minimum spacing of users of this system is 20ft.

9504671 Rev. E

<p style="text-align: center;">LIMITED LIFETIME WARRANTY</p> <p>Warranty to End User: CAPITAL SAFETY warrants to the original end user ("End User") that its products are free from defects in materials and workmanship under normal use and service. This warranty extends for the lifetime of the product from the date the product is purchased by the End User, in new and unused condition, from a CAPITAL SAFETY authorised distributor. CAPITAL SAFETY'S entire liability to End User and End User's exclusive remedy under this warranty is limited to the repair or replacement in kind of any defective product within its lifetime (as CAPITAL SAFETY in its sole discretion determines and deems appropriate). No oral or written information or advice given by CAPITAL SAFETY, its distributors, directors, officers, agents or employees shall create any different or additional warranties or in any way increase the scope of this warranty. CAPITAL SAFETY will not accept liability for defects that are the result of product abuse, misuse, alteration or modification, or for defects that are due to a failure to install, maintain, or use the product in accordance with the manufacturer's instructions. THIS WARRANTY IS THE ONLY WARRANTY APPLICABLE TO OUR PRODUCTS AND IS IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES AND LIABILITIES, EXPRESSED OR IMPLIED.</p>	<p style="text-align: center;">Garantie limitée à vie</p> <p>Garantie de l'utilisateur final : CAPITAL SAFETY garantit à l'utilisateur final d'origine (« Utilisateur final ») que ses produits sont exempts de défauts de matériaux et de fabrication dans des conditions d'utilisation et d'entretien normales. Cette garantie s'étend pendant toute la durée de vie du produit à compter de la date d'achat du produit par l'utilisateur final, comme produit neuf et inutilisé, auprès d'un distributeur agréé. L'entière responsabilité de CAPITAL SAFETY envers l'utilisateur final et le recours exclusif de l'utilisateur final dans le cadre de cette garantie se limite à la réparation ou au remplacement en nature de tout produit défectueux pendant sa durée de vie (si CAPITAL SAFETY, à sa seule discrétion, le juge nécessaire). Aucune information ni aucun conseil, qu'ils soient oraux ou écrits, donnés par CAPITAL SAFETY, ses distributeurs, directeurs, responsables, agents ou employés ne créera de garanties différentes ou supplémentaires ni n'augmentera l'étendue de cette garantie. CAPITAL SAFETY n'assumera en aucun cas la responsabilité de défauts résultant d'une utilisation abusive du produit, de sa mauvaise utilisation, de son altération ou de sa modification, ou de défauts découlant du non-respect des instructions du fabricant en matière d'installation, d'entretien ou de conditions d'utilisation. CETTE GARANTIE EST LA SEULE GARANTIE APPLICABLE À NOS PRODUITS ET ELLE REMPLACE TOUTES LES AUTRES GARANTIES ET RESPONSABILITÉS EXPRIMÉES OU IMPLICITES.</p>
<p style="text-align: center;">Garanzia di durata limitata</p> <p>Garanzia dell'utente finale: CAPITAL SAFETY garantisce all'utente finale originale (di seguito "Utente finale") che i suoi prodotti sono privi di difetti dei materiali e di fabbricazione se utilizzati nelle normali condizioni d'uso e di servizio. La garanzia copre l'intera durata del prodotto dalla data di acquisto del prodotto da parte dell'Utente finale come prodotto nuovo e mai usato da un distributore autorizzato CAPITAL SAFETY. La responsabilità complessiva di CAPITAL SAFETY nei confronti dell'Utente finale e il ricorso esclusivo dell'Utente finale ai sensi della presente garanzia sono limitati alla riparazione o alla sostituzione in natura dei prodotti difettati entro la durata (così come stabilita a propria esclusiva discrezione da CAPITAL SAFETY). Eventuali informazioni orali o scritte o consigli forniti da CAPITAL SAFETY, dai suoi distributori, direttori, funzionari, agenti o dipendenti non potranno in alcun modo dare origine a garanzie diverse o aggiuntive né potranno ampliare l'ambito della presente garanzia. CAPITAL SAFETY non potrà essere ritenuta responsabile dei difetti derivati da un cattivo o errato utilizzo del prodotto, da alterazioni o modifiche o da difetti dovuti ai mancati installazioni, manutenzione o uso del prodotto in conformità alle istruzioni del produttore. LA PRESENTE GARANZIA È L'UNICA GARANZIA APPLICABILE AI NOSTRI PRODOTTI E SOSTITUISCE QUALSIASI ALTRA GARANZIA E RESPONSABILITÀ, ESPRESSE O IMPLICITE.</p>	<p style="text-align: center;">Lebenslange Garantie mit Einschränkung</p> <p>Endbenutzer-Garantie: CAPITAL SAFETY garantiert dem ursprünglichen Endbenutzer („Endbenutzer“), dass seine Produkte unter normalem Gebrauch und Betrieb frei von Material- und Herstellungsfehlern sind. Diese Garantie erstreckt sich auf die Lebensdauer des Produkts ab dem Datum, an dem der Endbenutzer das Produkt neu und ungebraucht von einem durch CAPITAL SAFETY autorisierten Händler gekauft hat. Die gesamte Haftung von CAPITAL SAFETY dem Endbenutzer gegenüber und der einzige Anspruch des Endbenutzers ist gemäß dieser Garantie beschränkt auf die Reparatur oder den Ersatz von defekten Produkten innerhalb ihrer Lebensdauer (eine Einschätzung diesbezüglich wird von CAPITAL SAFETY nach eigenem Ermessen durchgeführt). Keine von CAPITAL SAFETY schriftlich oder mündlich an Händler, Vorstandsmitglieder, Führungskräfte, Agenten oder Angestellte übergebenen Informationen oder Hinweise ergeben jegliche andere oder zusätzliche Gewährleistungen, noch erhöhen sie den Umfang dieser Garantie. CAPITAL SAFETY schließt eine Haftung für Defekte aufgrund von unsachgemäßem Gebrauch, Änderungen oder Modifikationen am Produkt sowie für Defekte, die darauf zurückzuführen sind, dass das Produkt nicht gemäß der Anweisungen des Herstellers montiert, gewartet und verwendet wurde, aus. DIESE GARANTIE IST DIE EINZIG GÜLTIGE GARANTIE FÜR UNSERE PRODUKTE UND GILT ANSTELLE VON ALLEN ANDEREN GARANTIEEN UND HAFTUNGSBEDINGUNGEN, SEI ES AUSDRÜCKLICH ODER STILLSCHWEIGEND.</p>
<p style="text-align: center;">Garantía limitada de por vida</p> <p>Garantía para el Usuario final: CAPITAL SAFETY garantiza al usuario final original ("Usuario final") que sus productos están libres de defectos en materiales y mano de obra bajo condiciones normales de uso y servicio. Esta garantía abarca toda la vida útil del producto, desde la fecha de compra del producto por parte del Usuario final, en estado nuevo y sin uso, a un distribuidor autorizado de CAPITAL SAFETY. Toda la responsabilidad de CAPITAL SAFETY para con el Usuario final y el recurso exclusivo del Usuario final en virtud de esta garantía, se limita a la reparación o sustitución en especie de cualquier producto defectuoso dentro de su vida útil (como CAPITAL SAFETY lo determine y estime conveniente a su sola discreción). Ninguna información oral o escrita, o información dada por CAPITAL SAFETY, sus distribuidores, directores, técnicos, agentes o empleados, creará ninguna garantía distinta o adicional, ni de alguna manera ampliará el alcance de esta garantía. CAPITAL SAFETY no acepta responsabilidad por defectos que sean resultado del abuso, mal uso, alteración o modificación del producto, ni por los defectos que se deban a una instalación, mantenimiento o utilización que no esté de acuerdo con las instrucciones del fabricante. ESTA GARANTÍA ES LA ÚNICA GARANTÍA APLICABLE A NUESTROS PRODUCTOS Y SUSTITUYE A CUALQUIER OTRA GARANTÍA O RESPONSABILIDAD, EXPRESA O IMPLÍCITA.</p>	<p style="text-align: center;">Begränsad livstidsgaranti</p> <p>Garanti för slutanvändare: CAPITAL SAFETY garanterar den ursprungliga slutanvändaren (slutanvändaren) att produkterna inte har några material- eller produktionsfel vid normal användning och service. Garantin omfattar produktens livslängd från det datum då den producerades till slutanvändaren i nytt och oanvänt skick från en auktoriserad återförsäljare för CAPITAL SAFETY. CAPITAL SAFETY'S hela ansvarsskyldighet gentemot slutanvändaren och slutanvändarens enda gottgörelse inom ramen för denna garanti begränsas till reparation eller byte av trasiga produkter under deras livslängd (enligt vad CAPITAL SAFETY bestämmer och bedömer som lämpligt efter eget gottfinnande). Inga muntliga eller skriftliga uppgifter eller råd från CAPITAL SAFETY, dess återförsäljare, chefer, tjänstemän, företrädare eller anställda får upprätta några andra eller ytterligare garantier eller på något sätt ändra garantins omfattning. CAPITAL SAFETY tar inget ansvar för fel som uppstår på grund av felaktig användning, missbruk, ändring eller modifiering av produkten eller fel som uppstår på grund av att produkten inte har monterats, underhållits eller använts i enlighet med tillverkarens anvisningar. DENNA GARANTI ÄR DEN ENDA GARANTI SOM GÄLLER FÖR VÅRA PRODUKTER OCH DEN ERSÄTTER ALLA ANDRA GARANTIER OCH ANSVAR, BÅDE UTTRYCKLIGA OCH UNDERFÖRSTÅDA.</p>
<p style="text-align: center;">Begrenset livstidsgaranti</p> <p>Garanti for sluttbruker: CAPITAL SAFETY garanterer den opprinnelige sluttbrukeren ("Sluttbrukeren") at materialene og håndverket som gikk med i tilvirkningen av produktene er uten defekter i sammenheng med vanlig bruk. Garantien gjelder for produktets livstid fra datoen Sluttbrukeren kjøper produktet i ny og ubrukt stand fra en autorisert leverandør av CAPITAL SAFETY. CAPITAL SAFETY'S fulle og hele ansvar overfor Sluttbrukeren og Sluttbrukerens eneste rettighet under denne garantien er begrenset til reparasjon og erstatning i natura for alle defekte produkter innen sin livstid (som CAPITAL SAFETY anslår og anser som passende etter sitt eget forgodtbeholdning). Verken muntlig eller skriftlig rådgivning fra CAPITAL SAFETY eller dets leverandører, styremedlemmer, ledere, agenter eller ansatte skal opprette ulike eller ytterligere garantier, eller på noen måte utvide omfanget til denne garantien. CAPITAL SAFETY tar ikke ansvar for defekter som er resultatet av produktmisbruk, misbruk, endring eller modifikasjon, eller defekter som skyldes montering, vedlikehold eller bruk som ikke samsvarer med produsentens anvisninger. DENNE GARANTIE ER DEN ENESTE GARANTIE SOM GJELDER FOR VÅRE PRODUKTER. DEN GJELDER I STEDET FOR ALLE ANDRE GARANTIER OG ALT ANNET ANSVAR, BÅDE UTTRYKT OG UNDERFORSTÅTT.</p>	<p style="text-align: center;">Begrænset levetidsgaranti</p> <p>Slutbrugergaranti: CAPITAL SAFETY garanterer over for sluttbrugeren ("Slutbruger"), at virksomhedens produkter er fri for defekter i materialer og udførelse, når de anvendes under normale forhold. Denne garanti gælder i produktets levetid fra den dato, Slutbruger køber produktet i ny og ubruget stand fra en af CAPITAL SAFETY autoriseret distributor. CAPITAL SAFETY'S fulde ansvar over for Slutbruger samt Slutbrugers eksklusive retsmiddel begrænses sig i henhold til nærværende garanti til reparation eller erstatning af defekte produkter inden for deres levetid (udelukkende efter CAPITAL SAFETY'S skøn og vurdering). Ingen muntlige eller skriftlige oplysninger eller råd fra CAPITAL SAFETY, virksomhedens distributører, direktører, funktionærer, repræsentanter eller medarbejdere kan udgøre en anden eller yderligere garanti, eller på nogen måde udvide nærværende garanti. CAPITAL SAFETY påtager sig intet ansvar for defekter, der er forårsaget af misbrug, forkert brug, ændringer eller modifikationer af produktet, eller for defekter, der skyldes installation, vedligeholdelse eller brug af produktet, der er i modstrid med producentens anvisninger. DENNE GARANTI ER DEN ENESTE GARANTI, DER ER GÆLDENDE FOR VORES PRODUKTER, OG DEN TRÆDER I STEDET FOR ALLE ANDRE GARANTIER, UDTRYKKELIGE ELLER UNDERFORSTÅEDE.</p>
<p style="text-align: center;">BEPERKTE LEVENSLANGE GARANTIE</p> <p>Garantie voor eindgebruiker: CAPITAL SAFETY garandeert de oorspronkelijke eindgebruiker ("eindgebruiker") dat zijn producten bij normaal gebruik en service vrij zijn van defecten in materialen en vakmanschap. Deze garantie strekt zich uit tot de levensduur van het product vanaf de datum waarop het product in nieuwstaat en in ongebruikte toestand door de eindgebruiker wordt aangeschaft bij een door CAPITAL SAFETY geautoriseerde distributeur. De gehele aansprakelijkheid van CAPITAL SAFETY jegens de eindgebruiker en de enige remedie die de eindgebruiker ter beschikking staat onder deze garantie, is beperkt tot het repareren of vervangen van het defecte product binnen zijn levensduur (uitsluitend zoals CAPITAL SAFETY naar eigen goeddunken bepaalt en van toepassing acht). Geen enkele informatie of geen enkel advies, mondeling of schriftelijk, verstrekt door CAPITAL SAFETY, diens distributeurs, directeuren, functionarissen, agenten of medewerkers creëert andere of aanvullende garanties en vergoert in geen enkel geval de reikwijdte van deze garantie. CAPITAL SAFETY neemt geen aansprakelijkheid voor defecten die het gevolg zijn van misbruik, verkeerd gebruik, verandering of aanpassing van het product, of voor defecten die het gevolg zijn van het niet opvolgen van de instructies van de fabrikant bij het installeren, onderhouden of gebruiken van het product. DEZE GARANTIE IS DE ENIGE GARANTIE DIE VAN TOEPASSING IS OP ONZE PRODUCTEN EN TREEDT NIET IN DE PLAATS VAN ANDERE UITDRUKKELIJKE OF STILZWIJGENDE GARANTIES EN AANSPRAKELIJKHEDEN.</p>	<p style="text-align: center;">OGRANICZONA GWARANCJA BEZTERMINOWA</p> <p>Gwarancja dla Użytkownika Końcowego: CAPITAL SAFETY gwarantuje pierwotnemu użytkownikowi końcowemu („Użytkownik Końcowy”), że jego produkty są wolne od wad materiałowych i produkcyjnych w warunkach normalnego użytkowania i funkcjonowania. Niniejsza gwarancja obejmuje cały okres użytkowania produktu od dnia jego zakupu przez Użytkownika Końcowego, w stanie nowym i nieużywanym, od autoryzowanego dystrybutora CAPITAL SAFETY. Całkowita odpowiedzialność CAPITAL SAFETY wobec Użytkownika Końcowego i wyłączny środek prawny przysługujący Użytkownikowi Końcowemu w ramach niniejszej gwarancji ogranicza się do naprawy lub wymiany na nowy każdego wadliwego produktu w całym okresie jego użytkowania (jak CAPITAL SAFETY uzna za stosowne według własnego uznania). Żadne ustne i pisemne informacje czy rady udzielane przez CAPITAL SAFETY lub jej dystrybutorów, dyrektorów, urzędników, agentów lub pracowników nie stanowią żadnych innych lub dodatkowych gwarancji ani w żaden sposób nie zwiększają zakresu niniejszej gwarancji. CAPITAL SAFETY nie ponosi odpowiedzialności za wady, które są wynikiem nadużywania, niewłaściwego użytkowania, zmiany lub modyfikacji produktu, lub za wady spowodowane instalacją, utrzymaniem lub użytkowaniem produktu w sposób niezgodny z instrukcją producenta. NINIEJSZA GWARANCJA JEST JEDYNĄ GWARANCJĄ MAJĄCĄ ZASTOSOWANIE DO NASZYCH PRODUKTÓW I WYKLUCZA WSZELKIE INNE GWARANCJE I ZOBOWIĄZANIA, WYRAŻNE LUB DOMNIEMANE.</p>
<p style="text-align: center;">GARANȚIE LIMITATĂ PE VIAȚĂ</p> <p>Garantie acordată Utilizatorului final: CAPITAL SAFETY garantează Utilizatorului final inițial („Utilizator final”) că, în condiții normale de utilizare și întreținere, produsele sale nu vor prezenta defecte de materiale sau de execuție. Această garanție este valabilă pe toată durata de viață a produsului, începând cu data achiziționării produsului nou, nefolosit de către Utilizatorul final, de la un distribuitor autorizat CAPITAL SAFETY. Întreaga răspundere a CAPITAL SAFETY față de Utilizatorul final și singura cale de atac a Utilizatorului final disponibilă în baza prezentei garanții se limitează la repararea sau înlocuirea produsului defect aflat în perioada de utilizare (decizia în acest sens va fi luată de CAPITAL SAFETY, la discreția sa). Nicio informație și niciun sfat scris sau verbal oferit de CAPITAL SAFETY, distribuitorii, directorii, funcționarii, agenții sau angajații săi nu va reprezenta acordarea unor garanții diferite sau suplimentare și nu va măria area de aplicabilitate a prezentei garanții. CAPITAL SAFETY nu acceptă răspundere pentru defectele rezultate din folosirea abuzivă, necorespunzătoare, transformarea sau modificarea produsului sau pentru orice defecte rezultate din nerespectarea instrucțiunilor producătorului în ceea ce privește instalarea, întreținerea sau utilizarea produsului. PREZENTA GARANȚIE ESTE SINGURĂ GARANȚIE APLICABILĂ PRODUSELOR NOASTRE ȘI ÎNLOCUIEȘTE ORICE ALTE GARANȚII ȘI RĂSPUNDELI, EXPRESĂ SAU IMPLICITE.</p>	<p style="text-align: center;">ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ НА ВСЬ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ</p> <p>Гарантия, предоставляемая Владелецю: Компания CAPITAL SAFETY гарантирует непосредственному владельцу (далее «Владелец»), что при нормальной эксплуатации выпускаемая ею продукция не будет содержать дефектов материалов и изготовления. Данная гарантия распространяется на весь срок эксплуатации продукции с момента ее приобретения Владелецем в новом и неиспользованном состоянии и авторизованного дистрибутора CAPITAL SAFETY. Максимальный размер ответственности CAPITAL SAFETY перед Владелецем и правовые требования Владеяца по условиям настоящей гарантии ограничиваются ремонтом и заменой любого дефектного продукта на протяжении всего срока эксплуатации (на условиях, определяемых CAPITAL SAFETY). Никакая устная или письменная информация, полученная от CAPITAL SAFETY, ее дистрибуторов, директоров, руководителей, агентов или служащих не должна восприниматься как иные гарантии или дополнение к настоящей гарантии. CAPITAL SAFETY не несет ответственности за дефекты, ставшие результатом ненадлежащего обращения, неправильного использования, изменения или модификации, или дефекты, вызванные неправильной установкой, обслуживанием или использованием продукции вследствие несоблюдения инструкций изготовителя. ДАННАЯ ГАРАНТИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ЕДИНСТВЕННОЙ, ПРИМЕНИМОЙ К НАШЕЙ ПРОДУКЦИИ, И ЗАМЕНЯЕТ ВСЕ ПРОЧИЕ ПРЯМЫЕ ИЛИ КОСВЕННЫЕ ГАРАНТИИ И ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.</p>

EN-US**LIMITED LIFETIME WARRANTY**

Warranty to End User: D B Industries, Inc., dba CAPITAL SAFETY USA ("CAPITAL SAFETY") warrants to the original end user ("End User") that its products are free from defects in materials and workmanship under normal use and service. This warranty extends for the lifetime of the product from the date the product is purchased by the End User, in new and unused condition, from a CAPITAL SAFETY authorized distributor. CAPITAL SAFETY'S entire liability to End User and End User's exclusive remedy under this warranty is limited to the repair or replacement in kind of any defective product within its lifetime (as CAPITAL SAFETY in its sole discretion determines and deems appropriate). No oral or written information or advice given by CAPITAL SAFETY, its distributors, directors, officers, agents or employees shall create any different or additional warranties or in any way increase the scope of this warranty. CAPITAL SAFETY will not accept liability for defects that are the result of product abuse, misuse, alteration or modification, or for defects that are due to a failure to install, maintain, or use the product in accordance with the manufacturer's instructions.

CAPITAL SAFETY'S WARRANTY APPLIES ONLY TO THE END USER. THIS WARRANTY IS THE ONLY WARRANTY APPLICABLE TO OUR PRODUCTS AND IS IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES AND LIABILITIES, EXPRESSED OR IMPLIED. CAPITAL SAFETY EXPRESSLY EXCLUDES AND DISCLAIMS ANY IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, AND SHALL NOT BE LIABLE FOR INCIDENTAL, PUNITIVE OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OF ANY NATURE, INCLUDING WITHOUT LIMITATION, LOST PROFITS, REVENUES, OR PRODUCTIVITY, OR FOR BODILY INJURY OR DEATH OR LOSS OR DAMAGE TO PROPERTY, UNDER ANY THEORY OF LIABILITY, INCLUDING WITHOUT LIMITATION, CONTRACT, WARRANTY, STRICT LIABILITY, TORT (INCLUDING NEGLIGENCE) OR OTHER LEGAL OR EQUITABLE THEORY.

FR-CN**GARANTIE LIMITÉE SUR LA DURÉE DE VIE**

Garantie offerte à l'utilisateur final : D B Industries, Inc., dba CAPITAL SAFETY USA (« CAPITAL SAFETY ») garantit à l'utilisateur final d'origine (« Utilisateur final ») que les produits sont libres de tout défaut matériel et de fabrication dans des conditions normales d'utilisation et de service. Cette garantie couvre toute la durée de vie du produit, de sa date d'achat à l'état neuf et inutilisé par l'utilisateur auprès d'un distributeur agréé CAPITAL SAFETY. La responsabilité intégrale de Capital Safety et le seul recours du Client dans le cadre de cette garantie se limitent à la réparation ou le remplacement en nature des produits défectueux pendant leur durée de vie (à la seule discrétion de Capital Safety et selon ce qu'elle juge approprié). Aucun renseignement ou avis oral ou écrit fourni par CAPITAL SAFETY, ses détaillants, administrateurs, cadres, distributeurs, mandataires ou employés ne représentera une garantie ou n'augmentera de quelque manière la portée de la présente garantie limitée. CAPITAL SAFETY n'accepte aucune responsabilité pour les défauts causés par un abus, une utilisation abusive, une altération ou une modification, ou pour les défauts causés par le non-respect des instructions du fabricant relatives à l'installation, à l'entretien ou à l'utilisation du produit.

CETTE GARANTIE CAPITAL SAFETY S'APPLIQUE UNIQUEMENT À L'UTILISATEUR FINAL. ELLE EST LA SEULE GARANTIE APPLICABLE À NOS PRODUITS. ELLE EXCLUT TOUTE AUTRE GARANTIE EXPRESSE OU IMPLICITE. CAPITAL SAFETY EXCLUT EXPLICITEMENT ET DÉCLINE TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE MISE EN MARCHÉ ET D'ADAPTATION À DES FINS PARTICULIÈRES, ET NE SERA RESPONSABLE POUR AUCUN DOMMAGE-INTÉRÊT DIRECT OU INDIRECT, CORRÉLATIF OU ACCESSOIRE DE TOUTE NATURE Y COMPRIS ET DE MANIÈRE NON LIMITATIVE, LES PERTES DE PROFITS, LES REVENUS OU LA PRODUCTIVITÉ, LES BLESSURES CORPORELLES, VOIRE LA MORT OU DOMMAGES À LA PROPRIÉTÉ, DANS LE CADRE DE TOUTE THÉORIE DE RESPONSABILITÉ, Y COMPRIS ET DE MANIÈRE NON LIMITATIVE UN CONTRAT, UNE GARANTIE, UNE RESPONSABILITÉ (Y COMPRIS LA NÉGLIGENCE) OU TOUTE AUTRE THÉORIE LÉGALE OU ÉQUITABLE.

SP-LA**GARANTÍA LIMITADA DE POR VIDA**

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

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

Fall Protection**USA**

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

Brazil

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

Mexico

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

Canada

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

EMEA (Europe, Middle East, Africa)

EMEA Headquarters:
5a Merse Road
North Moons Moat
Redditch, Worcestershire
B98 9HL UK
Phone: + 44 (0)1527 548 000
Fax: + 44 (0)1527 591 000
csgne@capitalsafety.com

France:

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
information@capitalsafety.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
sales@capitalsafety.com.au

Asia

Singapore:
69, Ubi Road 1, #05-20
Oxley Bizhub
Singapore 408731
Phone: +65 - 65587758
Fax: +65 - 65587058
inquiry@capitalsafety.com

Shanghai:

Rm 1406, China Venturetech Plaza
819 Nan Jing Xi Rd,
Shanghai 200041, P R China
Phone: +86 21 62539050
Fax: +86 21 62539060
inquiry@capitalsafety.cn

www.capitalsafety.com