

MAX-TENSION™ | TANGENTE, ACTIVACIÓN REDIRECTIVA, TERMINAL DE BARRERA CON TECNOLOGÍA SABERTOOTH™

- CABEZAL DE IMPACTO LIVIANO Y DE PERFIL BAJO
- DISPONIBLE COMO KIT O SISTEMA
- ENSAYADO SEGÚN MASH TL-3



Download on the
App Store

GET IT ON
Google Play



La aplicación Lindsay Guide
App está disponible como
descarga gratuita en Apple
Store® y Google Play™.



LINDSAY™
TRANSPORTATION SOLUTIONS

P/N MANMAX Rev D (ECN 3516)

REVISIONES				
FECHA	ECN	ECN PUBLICADO	REVISIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
06/02/2017	3412	3412	A	Nuevo lanzamiento
06/15/2017	3474	3474	B	Descripción de las aclaraciones
6/23/2017	3485	3485	C	Idioma de la aplicación agregado
8/7/2017	3516	3516	D	Descripción de las aclaraciones

Importante para su seguridad

Hemos proporcionado importantes mensajes de seguridad en este manual. **SIEMPRE** lea y obedezca todos los mensajes de seguridad.

Este es el símbolo de alerta de seguridad. 

Este símbolo lo alertará sobre los peligros que pueden causar heridas o la muerte, ya sea a usted o a otros. Todos los mensajes de seguridad irán precedidos por el símbolo de alerta de seguridad y la palabra “PELIGRO”, “ADVERTENCIA” o “PRECAUCIÓN”.

Estas palabras significan lo siguiente:

 **PELIGRO** PELIGROS INMEDIATOS QUE RESULTARÁN EN LESIONES PERSONALES GRAVES O LA MUERTE.

 **ADVERTENCIA** Peligros o prácticas inseguras que PODRÍAN provocar lesiones personales graves o la muerte.

 **PRECAUCIÓN** Peligros o prácticas inseguras que PODRÍAN resultar en lesiones personales menores o daños a productos o propiedades.

Este manual debe estar disponible para las personas que supervisan y/o ensamblan el sistema de terminal de barreras en todo momento. Para obtener copias adicionales, o si tiene alguna pregunta sobre alguna parte de este manual, consulte los detalles de abajo para comunicarse con Lindsay Transportation Solutions.

Información de contacto

Lindsay Transportation Solutions

Tel. gratuito en EE.UU.: (888) 800-3691

o

+1 (707) 374-6800

www.lindsaytransportationsolutions.com

GARANTÍA LIMITADA ESTÁNDAR

Lindsay Transportation Solutions, Inc. (colectivamente con su compañía matriz, Lindsay Corporation y todas las otras subsidiarias y entidades afiliadas, que pertenecen directa e indirectamente a Lindsay Corporation, "LTS") ha realizado pruebas de impacto sobre algunas de sus barreras, sistemas de amortiguación de choque y otros elementos de seguridad vial en un laboratorio de pruebas de choque certificado por ISO, bajo condiciones controladas de acuerdo con los criterios de la matriz de prueba de NCHRP 350 o MASH, según corresponda, y según lo designado por la Asociación Estadounidense de Funcionarios Estatales de Carreteras y Transportes ("AASHTO") y la Administración Federal de Carreteras. Estas pruebas no reproducen todos los posibles escenarios de choque y no pretenden representar el desempeño de las barreras, los sistemas de amortiguación de impactos y otros equipos de seguridad vial cuando se ven afectados por cada posible condición de impacto del mundo real o cada tipo de vehículo. Se reconoce ampliamente que existen condiciones de impacto que exceden las expectativas de rendimiento de todos los equipos de seguridad vial.

Los productos con los que se proporciona esta garantía limitada (los "Productos") se espera que se instalen, operen y mantengan de manera no inconsistente con los materiales de instrucción proporcionados por LTS, la guía AASHTO Roadside Design Guide (según corresponda), y las directrices estatales y federales (según corresponda). La selección y la correcta instalación, operación y mantenimiento de cualquier producto de seguridad vial, incluidos los Productos, es responsabilidad de la autoridad de carreteras y del departamento de transporte estatal.

LTS RENUNCIA EXPRESAMENTE A CUALQUIER GARANTÍA O RESPONSABILIDAD POR RECLAMACIONES QUE SURJAN POR RAZONES DE MUERTE O LESIONES PERSONALES O DAÑOS A LA PROPIEDAD QUE RESULTEN DE CUALQUIER IMPACTO, COLISIÓN O CONTACTO NOCIVO CON LOS PRODUCTOS O PELIGROS U OBJETOS CERCANOS DE CUALQUIER VEHÍCULO, OBJETOS O PERSONAS, INDEPENDIENTEMENTE DE SI LOS PRODUCTOS SE INSTALARON EN CONSULTA CON LTS O POR TERCEROS.

LTS garantiza que cualquier producto o componente fabricado por LTS estará libre de defectos de materiales o de mano de obra. LTS reemplazará de forma gratuita cualquier Producto o pieza de componente fabricada por LTS que presente dicho defecto.

LA GARANTÍA ANTERIOR SUSTITUYE Y EXCLUYE TODAS LAS OTRAS GARANTÍAS QUE NO SEAN EXPRESAMENTE ESTABLECIDAS EN ESTE DOCUMENTO, YA SEAN EXPRESAS O IMPLÍCITAS, SEGÚN LA APLICACIÓN DE LA LEY O CUALQUIER OTRA FORMA, INCLUIDA PERO SIN LIMITACIÓN, A CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR.

LTS, a su sola discreción, puede optar por negar los beneficios de la garantía anterior con respecto a (i) cualquier Producto que LTS haya inspeccionado y determinado, a su sola discreción, (a) haber estado sujeto a almacenamiento, accidente, uso indebido o alteraciones no autorizadas, o (b) que no se hayan instalado, funcionado y mantenido de conformidad con los procedimientos y pautas aprobados (incluidas, entre otras, las instrucciones que se adjuntan a los materiales proporcionados por LTS y la guía AASHTO Roadside Design Guide) y (ii) cualquier componente fabricado por el comprador.

LA RESPONSABILIDAD DE LTS BAJO ESTA GARANTÍA SE LIMITA EXPRESAMENTE A REEMPLAZO SIN COSTO (EN LA FORMA Y BAJO LOS TÉRMINOS ORIGINALES ENVIADOS), O PARA REPARACIONES HECHAS POR LTS, DE PRODUCTOS O PIEZAS QUE NO CUMPLEN CON LAS ESPECIFICACIONES DE LTS O, A SU ELECCIÓN, PARA EL REEMBOLSO DE UNA CANTIDAD IGUAL AL PRECIO DE COMPRA DE DICHOS PRODUCTOS O PIEZAS, YA SEA QUE TALES RECLAMACIONES SEAN POR INCUMPLIMIENTO DE LA GARANTÍA O NEGLIGENCIA. LTS NO SERÁ RESPONSABLE DE NINGÚN TIPO DE PÉRDIDAS, DAÑOS Y PERJUICIOS INCIDENTALES, CONSECUENCIALES O ESPECIALES, INCLUIDOS, SIN LIMITACIÓN, AQUELLAS PÉRDIDAS, DAÑOS O GASTOS QUE SURJAN DIRECTA O INDIRECTAMENTE DE LA VENTA, MANEJO O USO DE LOS PRODUCTOS DE CUALQUIER OTRA CAUSA RELACIONADA CON LOS MISMOS, O DE LESIONES PERSONALES O PÉRDIDA DE BENEFICIOS.

Cualquier reclamo del Comprador con referencia a los Productos vendidos a continuación, por cualquier causa, se considerará nulo por el Comprador a menos que LTS sea notificado por escrito, en caso de defectos aparentes en la inspección visual, dentro de los noventa (90) días a partir de la fecha de entrega, o, en el caso de defectos no aparentes en la inspección visual, dentro de los doce (12) meses a partir de dicha fecha de entrega. Los productos que se declaran defectuosos pueden devolverse mediante franqueo prepago a la planta de LTS para su inspección de acuerdo con las instrucciones de envío de devolución que LTS proporcionará al Comprador inmediatamente después de recibir la notificación del reclamo del Comprador. Si se establece el reclamo, LTS reembolsará a ese Comprador por todos los costos de transporte incurridos en virtud de dicho reclamo.

W030587 Rev. 10 revisado el 2 de mayo de 2017



505 Crown Point Avenue • Omaha, NE 68110 • Tel. +1 (402) 829-6800 • Fax. +1 (402) 933-6178

Índice

Importante para su seguridad	3
Información de contacto	3
GARANTÍA LIMITADA ESTÁNDAR	4
Generalidades del sistema MAX-Tension™	6
Herramientas recomendadas	7
Equipo de seguridad	7
Control de tráfico	7
Preparación	8
Documentación	8
Condiciones del suelo	9
Notas importantes	9
Clasificación del sitio	10
Requisitos de esviado del sistema	11
Instalaciones en curvas	11
Solapado de paneles	11
Identificación de piezas	12
Lista de materiales	15
Paso 1 - Montaje e instalación del poste	16
Paso 2 - Instalación del puntal de tierra y del anclaje del suelo	17
Paso 3 - Instalación del bloque	18
Paso 4 - Instalación del riel 4	19
Paso 5 - Montaje del panel del deslizador del lado interno (ISS) en el riel 3	20
Paso 6 - Instalación del riel 3	21
Paso 7 - Montaje del deslizador del lado del tráfico (TSS) y el diente en el riel 2	22
Paso 8 - Instalación del riel 2	23
Paso 9 - Instalación del riel 1	24
Paso 10 - Instalación del cabezal de impacto	25
Paso 11 - Instalación de los cables	26
Paso 12 - Placa de fricción giratoria	27
Paso 13 - Apretar los cables	28
Paso 14 - Instalar la placa deslizante lateral trasera (RSS) y apretar el diente	29
Paso 15 - Instalación del soporte de delineación	30
Lista de verificación del inspector	31
Inspección de mantenimiento	32
Diagramas	35
Notas	47

Generalidades del sistema MAX-Tension™



El sistema de terminal de barreras MAX-Tension™ (MAX™) es un terminal de barrera re-directiva, con potencial de traspaso, basado en tracción la cual se usa para sistemas de barrera Doble Onda (Dos crestas) en configuraciones tangentes. El sistema MAX ha sido ensayado y evaluado según los criterios establecidos en el *Manual para Evaluar Dispositivos de Seguridad (MASH por sus siglas en inglés) para un nivel de ensayo TL3 a 100 km / h (62.5 mph)*. El sistema utiliza cables tensionados y un diente de corte para absorber la energía cinética y de forma segura contener o redirigir un vehículo que impacta.

El sistema se compone de un cabezal de impacto absorbente de energía basado en la fricción de dos cables tensionados, un Poste 1 liberable (Colapsable), un conjunto de anclaje a tierra y un acoplador de absorción de energía con diente de corte integrado utilizado en conjunción con paneles de barrera estándar AASHTO de calibre 12, poste, separadores y hardware.

El MAX se conecta directamente a los sistemas de barreras Doble Onda (Dos Crestas) de 31 pulgadas (787 mm) de altura o se conecta con una transición de ajuste a 31 pulgadas (787 mm) de altura utilizando paneles y espaciamiento de postes configurados con solapes a mitad de espacio entre postes. Transiciones a sistemas de barreras Doble Onda con postes fuertes u otras barreras donde el empalme se encuentra en los postes se puede lograr utilizando paneles de 3 pies. 1-1/2 pulgadas (0.95 m), 9 pies 4-1/2 pulgadas (2.85 m) o 15 pies 7-1/2 pulgadas (4.75m) paneles después del sistema MAX [mínimo 50 Ft. (15.25m) aguas abajo del primer post] en de acuerdo a las normas federales, estatales y locales. Transiciones a otros sistemas de barrera tales como la triple onda (tres crestas) o sistemas rígidos de puente o las barreras laterales rígidas deberán estar de acuerdo con los requisitos federales, estatales y locales y deberían realizarse a continuación del sistema MAX [mínimo 50 Ft. (15.25m) aguas abajo del primer poste].

Herramientas recomendadas

NOTA: La lista de herramientas, equipos de seguridad y control de tráfico se proporciona a manera de recomendación general y no debe considerarse como una lista exhaustiva. Dependiendo de las características específicas del lugar de trabajo y la complejidad de la reparación o el montaje, es posible que se necesiten más o menos herramientas.

- Hincapostes/Ahoyador
- Compactador de suelo
- Cinta métrica
- Línea de cuerda
- Cordel entizador
- Pintura de demarcación
- Nivel
- Martillo
- Llave inglesa/de conector de acero
- Palanca (mínimo recomendado 6 pies de longitud)
- Pinzas de sujeción o abrazaderas
- Llave de 1-5/8" (42 mm)
- Trinquete de 1/2"
- Llave de tubo de 1-1/4"
- Llave de tubo de 15/16"
- Llave de tubo de 1-1/8"
- Llave de tubo de 7/16"
- Llave Stillson o alicate grande
- Llave de impacto (opcional)

Equipo de seguridad

- Gafas de seguridad
- Protección auditiva
- Guantes
- Botas de punta de acero
- Casco de seguridad
- Chaleco de seguridad

Control de tráfico

- Equipo de control de tráfico
- Plan de control de tráfico

Preparación

El sistema terminal de barrera MAX-Tension™ (MAX™) es un terminal con potencial de traspaso basado en tensión para sistemas de barrera Doble Onda (Dos Crestas) en configuraciones tangentes. El MAX se conecta directamente a los sistemas de barreras Doble Onda (Dos Crestas) de 31 pulgadas (787 mm) de altura o se conecta con una transición de ajuste a 31 pulgadas (787 mm) de altura utilizando paneles y espaciamiento de postes configurados con solapes a mitad de espacio entre postes. Transiciones a sistemas de barreras Doble Onda con postes fuertes u otras barreras donde el empalme se encuentra en los postes se puede lograr utilizando paneles de 3 pies. 1-1/2 pulgadas (0.95 m), 9 pies 4-1/2 pulgadas (2.85 m) o 15 pies 7-1/2 pulgadas (4.75m) paneles después del sistema MAX [mínimo 50 Ft. (15.25m) aguas abajo del primer post] en de acuerdo a las normas federales, estatales y locales. Transiciones a otros sistemas de barrera tales como la tiple onda (tres crestas) o sistemas rígidos de puente o las barreras laterales rígidas deberán estar de acuerdo con los requisitos federales, estatales y locales y deberían realizarse a continuación del sistema MAX [mínimo 50 Ft. (15.25m) aguas abajo del primer poste].

Antes de instalar el sistema MAX, asegúrese de que todos los materiales requeridos para el sistema estén en el sitio y que hayan sido identificados".

Documentación

Antes de instalar y ensamblar el sistema MAX-Tension™, asegúrese de haber leído y comprendido las instrucciones de instalación y montaje. Los siguientes artículos deben revisarse y entenderse antes de la instalación.

- Manual de instalación y montaje (revisión actual)
- Video de instalación y montaje, aplicación móvil - La aplicación Lindsay Guide App está disponible como descarga gratuita en Apple Store® y Google Play™.
- Video de instalación y montaje, en línea - Los videos de instalación completa se pueden ver en línea en <http://lindsay.guide.com>.
- Diagrama del sistema (revisión actual)

Condiciones del suelo

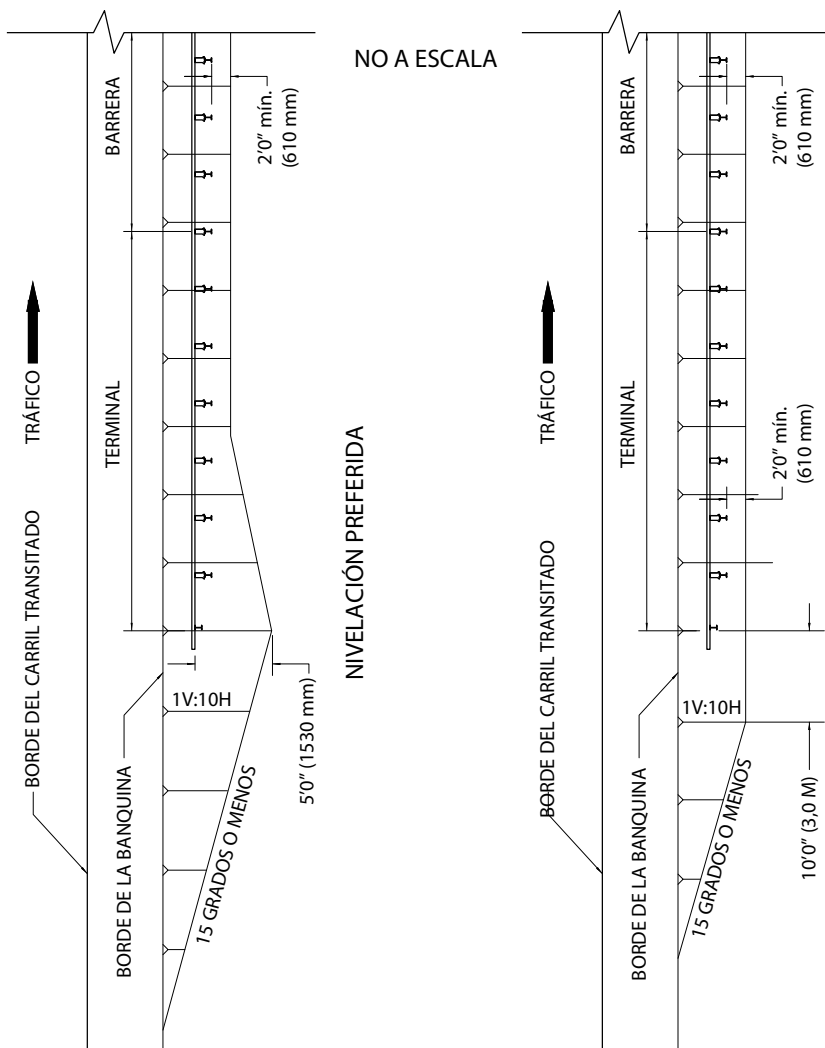
El sistema MAX-Tension™ ha sido diseñado para instalarse en suelos que cumplen o exceden las especificaciones de “suelo estándar” de AASHTO. Si las condiciones específicas del suelo del sitio difieren de aquellas en las especificaciones de suelo estándar de AASHTO, la instalación debe ser revisada y aprobada por el ingeniero del proyecto. Si se encuentran suelos rocosos o rígidos, los postes y el anclaje del suelo pueden instalarse ahoyando y rellenando el agujero. Se debe tener especial cuidado para evitar el asentamiento y el desplazamiento lateral de los postes. El material de relleno debe compactarse de manera óptima usando un compactador de suelo, según los requisitos locales.

Notas importantes

- Asegúrese de que la transición al sistema MAX-Tension™ se haya realizado correctamente de acuerdo con los estándares federales, estatales y locales al conectar cualquier otro tipo de sistema de barrera que no sea de barrera Doble Onda (Dos Crestas).
- No conecte el sistema MAX-Tension™ directamente a una barrera rígida (p. ej., barrera de hormigón, barrera de acero, estructura de hormigón) sin una transición adecuada.

Clasificación del sitio

Todas las pruebas se realizaron en un entorno de prueba relativamente plano y controlado. Asegúrese de clasificar correctamente el sitio antes de instalar el sistema MAX-Tension™ de acuerdo con las especificaciones federales, estatales y locales, además de la guía AASHTO Roadside Design Guide



Fuente: Guía AASHTO Roadside Design Guide⁴ Edición 2011, pág. 8-6

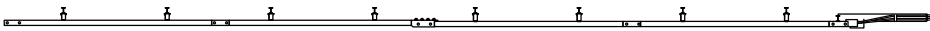
Requisitos de esviado del sistema

El sistema MAX-Tension™ es un terminal en tangente que debe instalarse paralelo al borde de la calzada. El sistema puede instalarse fuera de la calzada si el ingeniero del proyecto así lo especifica y lo aprueba. Si está fuera de la calzada, el sistema se debe desviar a lo largo de todo el sistema desde el centro del último empalme hasta el anclaje del suelo.

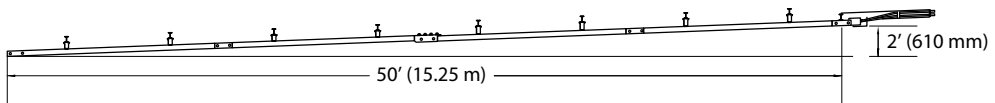
Esviado aprobado

Nivel de prueba 3

0-2 pies (609 mm)



Sin esviado



Con esviado

Instalaciones en curvas

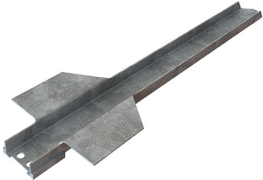
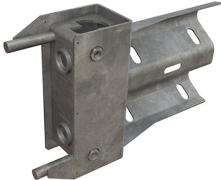
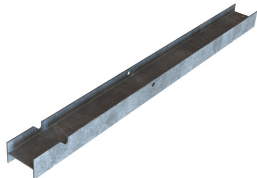
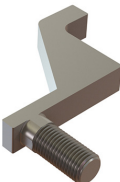
El sistema MAX-Tension™ **NUNCA** debe instalarse dentro de una sección curva de barrera. Se recomienda que la barrera se extienda más allá de la curva antes de la instalación del sistema MAX-Tension™. El sistema MAX-Tension™ siempre debe instalarse en línea recta a lo largo del sistema.

Solapado de paneles

El sistema MAX-Tension™ es un sistema basado en tracción que se desliza hacia atrás después de un impacto. Para que los paneles se deslicen correctamente, el panel 1 debe pasar por sobre el panel 2, el panel 2 debe pasar por sobre el panel 3, el panel 3 debe pasar por sobre el panel 4 y el panel 4 debe pasar por sobre el sistema de rieles existente. Esto se aplica tanto a los terminales de aproximación como a los terminales finales, sin importar la dirección del tráfico. El incumplimiento de este patrón de solapamiento puede provocar lesiones graves o la muerte.

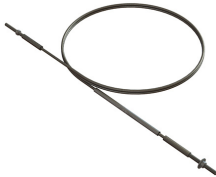
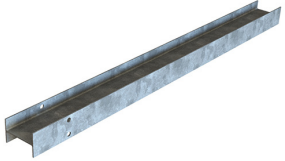
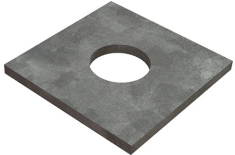
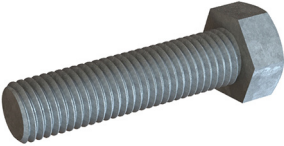
Identificación de piezas

⚠ ADVERTENCIA Utilice únicamente piezas de Lindsay Transportation Solutions que sean especificadas por Lindsay Transportation Solutions para su uso con el sistema de terminales de barrera MAX-Tension™. No use ni combine piezas de otros sistemas, ya que dichas configuraciones no han sido probadas ni aprobadas para su uso. El uso de piezas no especificadas está prohibido y podría ocasionar lesiones personales graves o la muerte.

1 	2 	3 
Anclaje del suelo BSI-1610060-00, Cant. 1	Puntal de tierra BSI-1610061-00, Cant. 1	Cabezal de impacto BSI-1610062-00, Cant. 1
4 	5 	6 
Poste viga "I", 6 pies BSI-1610063-00, Cant. 1	Panel deslizante del lado del tráfico BSI-1610064-00, Cant. 1	Panel deslizante del lado interno BSI-1610065-00, Cant. 1
7 	8 	9 
Diente BSI-1610066-00, Cant. 1	Placa deslizante lateral trasera BSI-1610067-00, Cant. 1	Placa de fricción B061058, Cant. 1

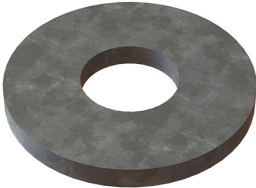
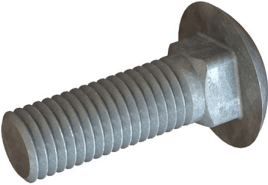
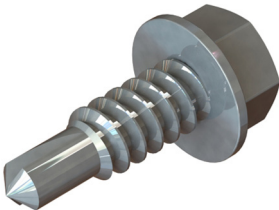
Las piezas destacadas arriba en gris se envían como parte de un kit

Identificación de piezas (cont.)

10  Montaje del cable BSI-1610069-00, Cant. 2	11  Poste de línea BSI-1012078-00, Cant. 8	12  Bloque separador B090534, Cant. 8
13  Barrera Doble Onda (Dos Crestas) BSI-4004386, Cant. 4	14  Arandela cuadrada BSI-1102027-00, Cant. 1	15  Perno - $\frac{5}{8}$" x 7" BSI-2001886, Cant. 1
16  Perno - $\frac{3}{4}$" x 3" BSI-2001885, Cant. 4	17  Perno de barrera - $\frac{5}{8}$" x 1-$\frac{1}{4}$" 4001115, Cant. 48	18  Perno de barrera - $\frac{5}{8}$" x 10" 2001840, Cant. 8

Las piezas destacadas arriba en gris se envían como parte de un kit

Identificación de piezas (cont.)

19  Arandela - $\frac{5}{8}$" 2001636, Cant. 2	20  Tuerca de baranda - $\frac{5}{8}$" 4001116, Cant. 59	21  Perno - $\frac{5}{8}$" x 2" BSI-2001888, Cant. 1
22  Soporte de delineación BSI-1611008-00, Cant. 1	23  Tornillo - $\frac{1}{4}$" x $\frac{3}{4}$" BSI-2001887, Cant. 3	24  Arandela de barrera, rectangular 4002051, Cant. 1

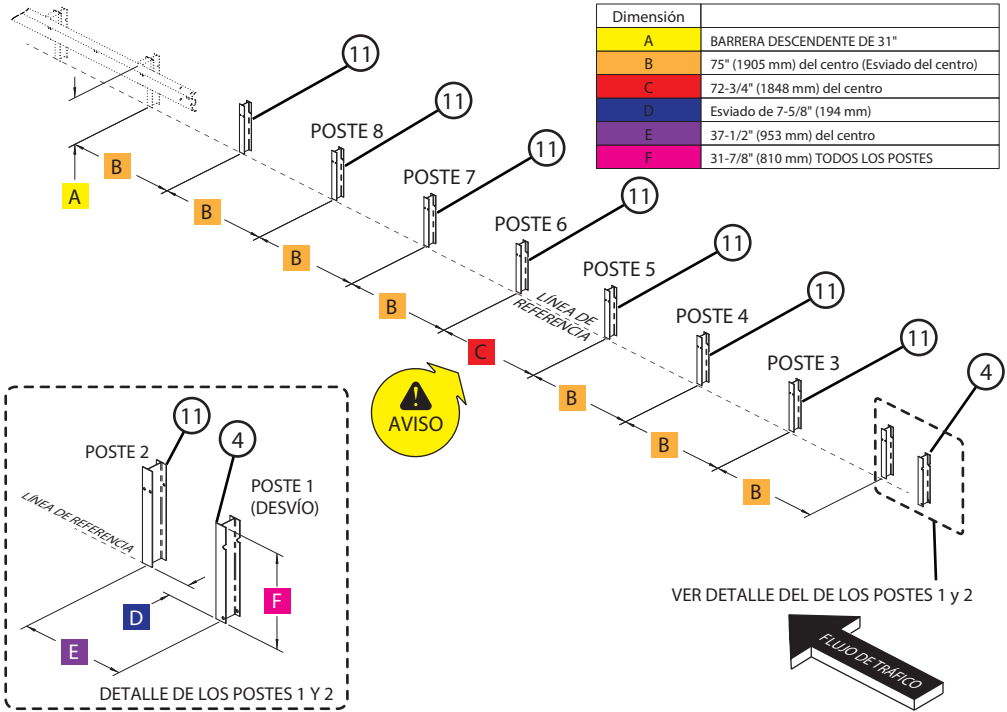
Las piezas destacadas arriba en gris se envían como parte de un kit

Lista de materiales

Ítem #	Pieza #	Descripción	Sistema completo	Kit solamente
1	BSI-1610060-00	Anclaje del suelo	1	1
2	BSI-1610061-00	Puntal de tierra	1	1
3	BSI-1610062-00	Cabezal de impacto	1	1
4	BSI-1610063-00	Poste, viga "I", Barrera Ondulada (Dos Crestas) 6 x 9, 6 pies	1	1
5	BSI-1610064-00	Panel deslizante del lado del tráfico (TSS)	1	1
6	BSI-1610065-00	Panel deslizante del lado interno (ISS)	1	1
7	BSI-1610066-00	Diente	1	1
8	BSI-1610067-00	Placa deslizante lateral trasera (RSS)	1	1
9	B061058	BSI, Placa de fricción por cable	1	1
10	BSI-1610069-00	Montaje de cables (incluye fundas, tuercas y arandelas)	2	2
11	BSI-1012078-00	Poste de línea	8	-
12	B090534	Bloque separador compuesto de 8 pulgadas	8	-
13	BSI-4004386	Barrera Doble Onda (Dos Crestas) RWM04a de 12' 6"	4	-
14	BSI-1102027-00	Arandela, cuadrada	1	1
15	BSI-2001886	Perno HH $\frac{5}{8}$ -11 x 7, rosca de 2 pulg.	1	1
16	BSI-2001885	Perno HH $\frac{3}{4}$ -10 x 3, totalmente roscado	4	4
17	4001115	Perno de barrera $\frac{5}{8}$ -11 x 1- $\frac{1}{4}$	*48	*_
18	2001840	Perno de barrera $\frac{5}{8}$ -11 x 10	8	-
19	2001636	Arandela $\frac{5}{8}$ F436	2	2
20	4001116	Tuerca de barrera de doble hendidura $\frac{5}{8}$ -11	*59	*3
21	BSI-2001888	Perno CH $\frac{5}{8}$ -11 x 2, completamente roscado.	1	1
22	BSI-1611008-00	Soporte, montaje de delimitación	1	1
23	BSI-2001887	Tornillo SD, HH $\frac{1}{4}$ -20 x $\frac{3}{4}$, 410 SS	3	3
24	4002051	Arandela de barrera rectangular AASHTO	1	1

* Se requiere una cantidad adicional de 8 para completar la instalación. **NO se** incluyen en el kit o sistema.

Paso 1 - Montaje e instalación del poste



Ítem #	Pieza #	Descripción	CANT
4	BSI-161006-00	Poste, viga "I", Barrera Ondulada (Dos Crestas) 6 x 9, 6 pies	1
11	BSI-1012078-00	Poste de línea	8

El terminal de barrera MAX-Tension™ está diseñado para conectarse a sistemas de barrera Doble Onda (Dos Crestas) de 31 pulgadas de altura. Si el sistema de rieles existente no tiene 31 pulg. de alto, asegúrese de que la transición al terminal final de la barrera se haya realizado correctamente según las normas federales, estatales y locales.

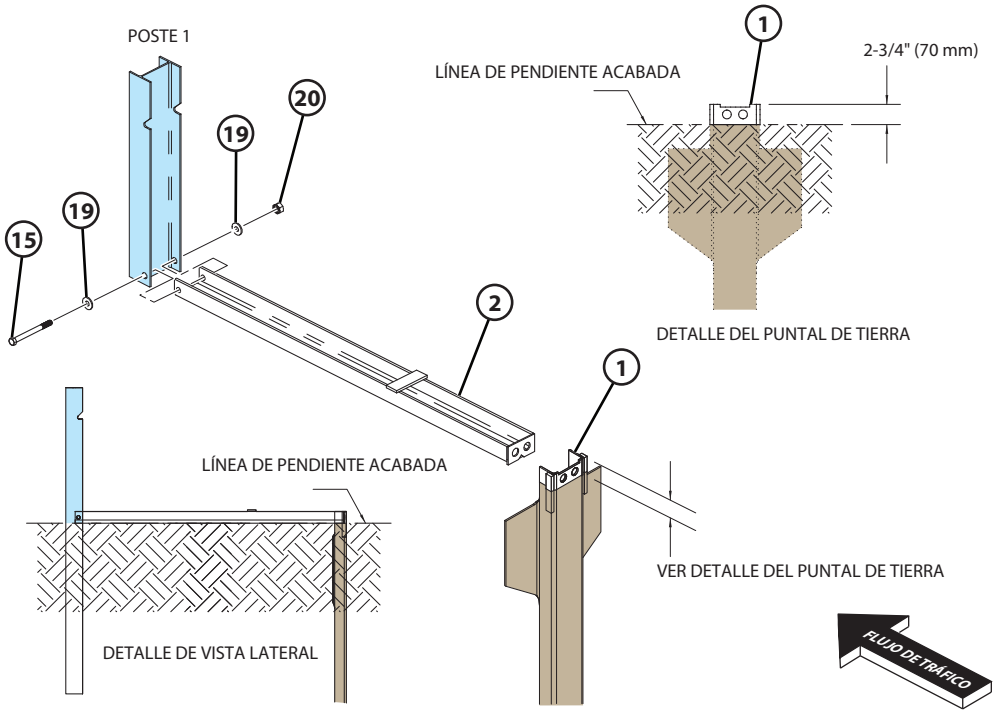
- 1.1 Monte los postes (ítems 11 y 4) en la configuración que se muestra. Asegúrese de que la altura del poste y el espaciamiento entre postes sigan las dimensiones que se mencionan anteriormente.

NOTA: El espacio entre los postes 5 y 6 es único.

NOTA: El espacio entre los postes 1 y 2 es único.

NOTA: El detalle de arriba representa un sistema en tangente sin esviado. Si aplica un esviado permitido de 0-2 pies, modifique las correcciones de entrada según corresponda.

Paso 2 - Instalación del puntal de tierra y del anclaje del suelo

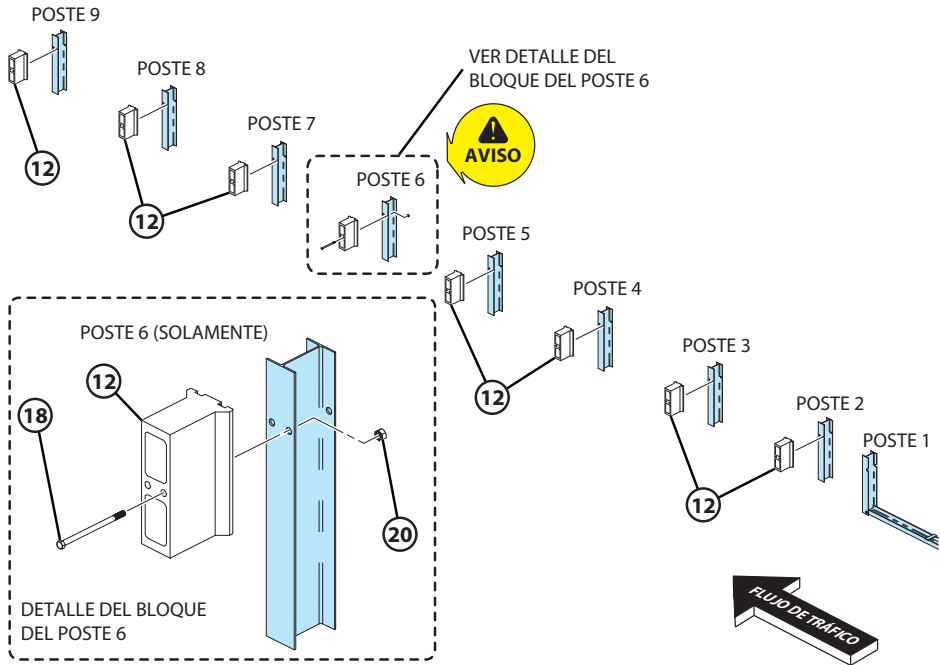


Ítem #	Pieza #	Descripción	CANT
1	BSI-1610060-00	Anclaje del suelo	1
2	BSI-1610061-00	Puntal de tierra	1
15	BSI-2001886	Perno HH $\frac{5}{8}$ -11 x 7, rosca de 2 pulg.	1
19	2001636	Arandela $\frac{5}{8}$ F436	2
20	4001116	Tuerca de barrera de doble hendidura $\frac{5}{8}$ -11	1

NOTA: Para facilitar la colocación del anclaje del suelo (ítem 1), coloque el puntal del suelo (ítem 2) en su lugar antes de insertar el anclaje del suelo.

- 2.1 Monte el puntal de tierra (ítem 2) al ras del anclaje del suelo (ítem 1) con las piezas (ítems 15, 19 y 20) en la configuración que se muestra.
- 2.2 Apriete todas las piezas.

Paso 3 - Instalación del bloque



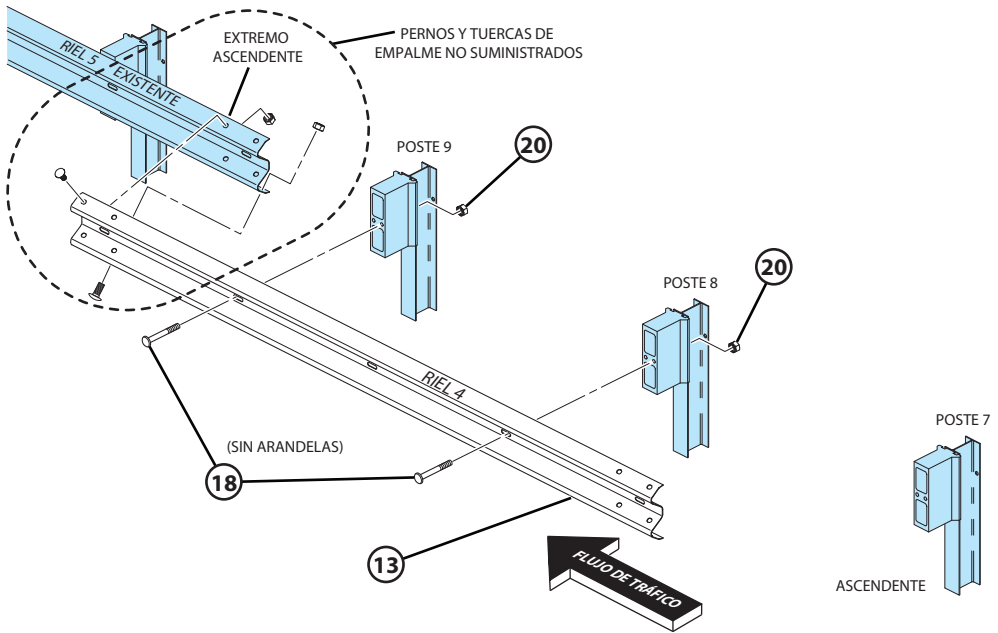
Ítem #	Pieza #	Descripción	CANT
12	B090534	Bloque separador compuesto de 8 pulgadas	8
18	2001840	Perno de barrera $\frac{5}{8}$ -11 x 10	1
20	4001116	Tuerca de barrera de doble hendidura $\frac{5}{8}$ -11	1

NOTA: Solo los postes 2-9 requieren un bloque. No instale un bloque en el poste 1.

- 3.1 Instale los bloques separadores (ítem 12) en la configuración que se muestra.
- 3.2 Asegure el bloque separador (ítem 12) en el poste 6 con las piezas (ítem 18 y 20) como se muestra.
- 3.3 Apriete todas las piezas.

NOTA: El bloque separador debe asegurarse al poste 6 antes de colgar el riel utilizando las piezas 18 y 20 que se listan en la tabla anterior.

Paso 4 - Instalación del riel 4



Ítem #	Pieza #	Descripción	CANT
13	BSI-4004386	Lámina de barrera RWM04a	1
18	2001840	Perno de barrera $\frac{5}{8}$ -11 x 10	2
20	4001116	Tuerca de barrera de doble hendidura $\frac{5}{8}$ -11	2

⚠ PELIGRO EL RIEL 4 SE SOLAPA POR ENCIMA DEL RIEL 5. ESTO SE REALIZA INDEPENDIENTEMENTE DE QUE SI EL EXTREMO DEL SISTEMA SE POSICIONE EN DIRECCIÓN ASCENDENTE O DESCENDENTE.

4.1 Instale el riel 4 (ítem 13) sobre el riel existente 5 como se muestra en la configuración anterior.

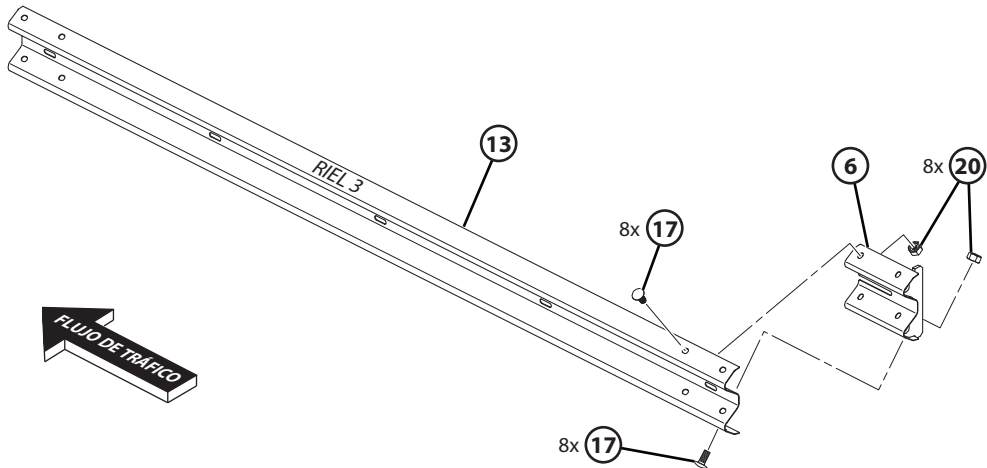
NOTA: Las piezas utilizadas para unir los rieles 4 y 5 no se suministran con el sistema. Estas piezas deben ser procuradas por el usuario final. Los pernos se deben instalar con las cabezas hacia el lado del tráfico y las tuercas hacia el lado opuesto al tráfico.

4.2 Asegure el riel 4 (ítem 13) contra el poste 9 y el poste 8 usando las piezas (ítem s18 y 20).

NOTA: No instale cualquier tipo de arandela (p. ej., arandela rectangular) o delineador entre la cabeza del perno del poste y la barrera.

4.3 Apriete todas las piezas.

Paso 5 - Montaje del panel del deslizador del lado interno (ISS) en el riel 3



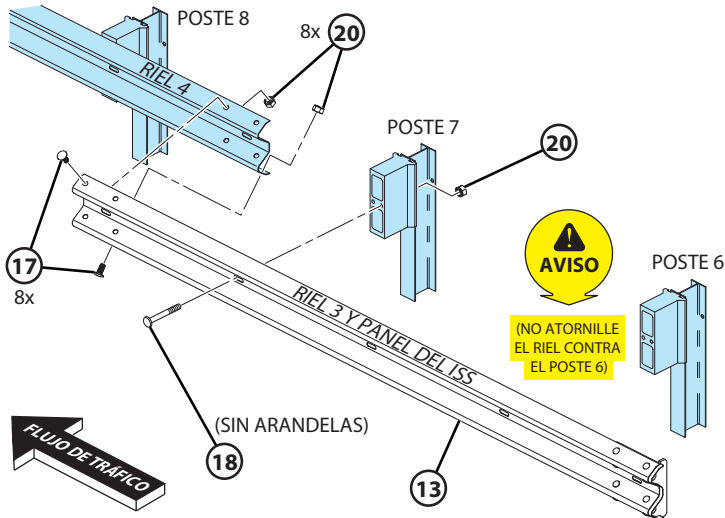
Ítem #	Pieza #	Descripción	CANT
6	BSI-1610065-00	Panel deslizante del lado interno (ISS)	1
13	BSI-4004386	Lámina de barrera RWM04a	1
17	4001115	Perno de barrera $\frac{5}{8}$ -11 x 1- $\frac{1}{4}$	8
20	4001116	Tuerca de barrera de doble hendidura $\frac{5}{8}$ -11	8

5.1 Antes de instalar el riel 3 (ítem 13), asegure el panel deslizante del lado interno (ISS) (ítem 6) contra el extremo ascendente del riel 3 (ítem 13) utilizando las piezas suministradas (ítems 17 y 20).

NOTA: Los pernos se deben instalar con las cabezas hacia el lado del tráfico y las tuercas hacia el lado opuesto al tráfico.

5.2 Apriete todas las piezas.

Paso 6 - Instalación del riel 3



Ítem #	Pieza #	Descripción	CANT
17	4001115	Perno de barrera $\frac{5}{8}$ -11 x 1- $\frac{1}{4}$	8
18	2001840	Perno de barrera $\frac{5}{8}$ -11 x 10	1
20	4001116	Tuerca de barrera de doble hendidura $\frac{5}{8}$ -11	9

⚠ PELIGRO EL RIEL 3 SE SOLAPA POR ENCIMA DEL RIEL 4. ESTO SE REALIZA INDEPENDIENTEMENTE DE QUE SI EL EXTREMO DEL SISTEMA SE POSICIONE EN DIRECCIÓN ASCENDENTE O DESCENDENTE.

6.1 Instale el riel 3 preensamblado con el panel deslizante del lado interno (ISS) anexo en la configuración que se muestra en el Paso 5.

6.2 Empalme los rieles 3 y 4 usando las piezas proporcionadas (ítems 17 y 20).

NOTA: Los pernos se deben instalar con las cabezas hacia el lado del tráfico y las tuercas hacia el lado opuesto al tráfico.

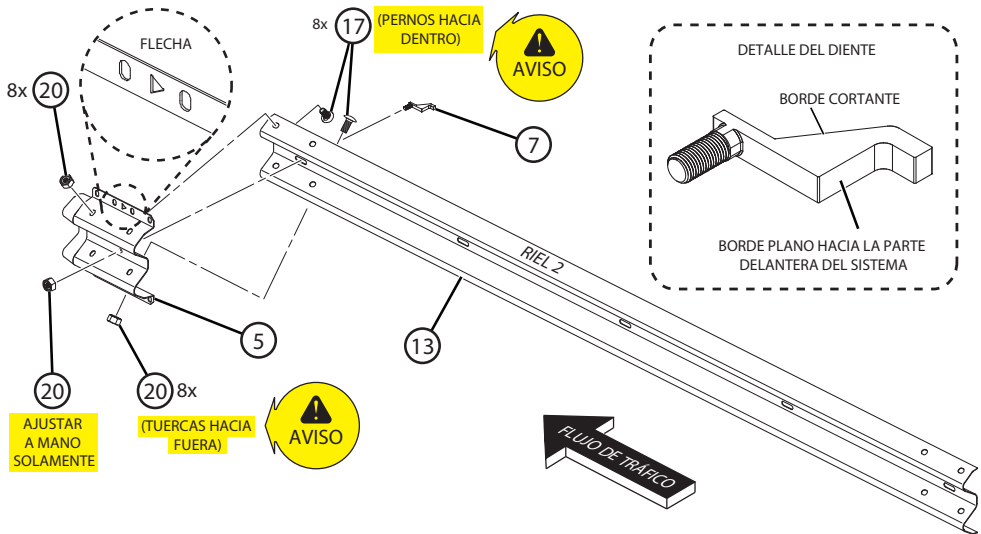
6.3 Asegure el riel 3 al poste 7 usando las piezas proporcionadas (ítems 18 y 20).

NOTA: No instale cualquier tipo de arandela (p. ej., arandela rectangular) o delineador entre la cabeza del perno del poste y la barrera.

NOTA: El riel 3 no está atornillado al poste 6. Asegúrese de que el bloque del poste 6 ya se haya asegurado con un perno (vea el Paso 3).

6.4 Apriete todas las piezas.

Paso 7 - Montaje del deslizador del lado del tráfico (TSS) y el diente en el riel 2



Ítem #	Pieza #	Descripción	CANT
5	BSI-1610064-00	Panel deslizante del lado del tráfico (TSS)	1
7	BSI-1610066-00	Diente	1
13	BSI-4004386	Lámina de barrera RWM04a	1
17	4001115	Perno de barrera $\frac{5}{8}$ -11 x 1- $\frac{1}{4}$	8
20	4001116	Tuerca de barrera de doble hendidura $\frac{5}{8}$ -11	9

7.1 Antes de instalar el riel 2 (ítem 13), monte el panel deslizante del lado del tráfico (TSS) (ítem 5) y el diente (ítem 7) en el extremo final del riel 2 (ítem 13) en la configuración que se muestra.

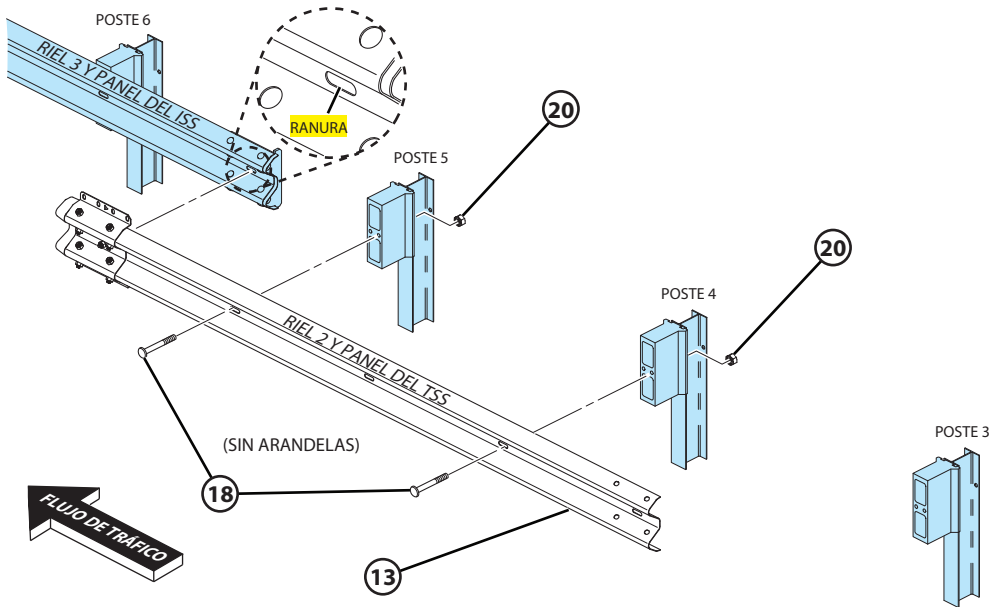
7.2 Asegure el panel deslizante del lado del tráfico (TSS) (ítem 5) contra la parte externa del riel 2 (ítem 13) utilizando las piezas suministradas (ítems 17 y 20). La flecha apunta hacia el frente del sistema.

NOTA: Los pernos se deben instalar con las cabezas hacia el lado opuesto al tráfico y las tuercas hacia el lado del tráfico.

7.3 Asegure el diente (ítem 7) con la tuerca (ítem 20). En este momento apriete solamente a mano. El borde plano del diente apunta hacia el frente del sistema.

7.4 Apriete todas las piezas excepto la tuerca (ítem 20) del diente (ítem 7). La tuerca se apretará durante el Paso 14.

Paso 8 - Instalación del riel 2



Ítem #	Pieza #	Descripción	CANT
18	2001840	Perno de barrera $\frac{5}{8}$ -11 x 10	2
20	4001116	Tuerca de barrera de doble hendidura $\frac{5}{8}$ -11	2

⚠ PELIGRO EL RIEL 2 SE SOLAPA POR ENCIMA DEL RIEL 3. ESTO SE REALIZA INDEPENDIENTEMENTE DE QUE SI EL EXTREMO DEL SISTEMA SE POSICIONE EN DIRECCIÓN ASCENDENTE O DESCENDENTE.

NOTA: Los rieles 2 y 3 no se empalmarán juntos. Cuando instale el riel 2 sobre el riel 3, asegúrese de que el diente atraviese la ranura elongada del riel 3.

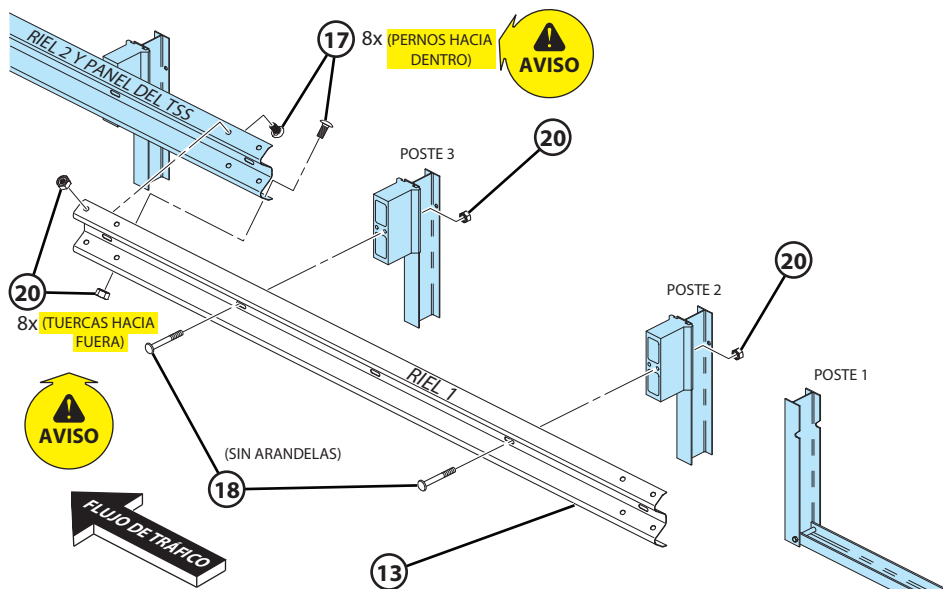
8.1 Instale el riel 2 preensamblado con el panel deslizante del lado del tráfico (TSS) anexo y el diente en la configuración que se muestra.

8.2 Asegure el riel 2 a los postes 5 y 4 usando las piezas proporcionadas (ítems 18 y 20).

NOTA: No instale cualquier tipo de arandela (p. ej., arandela rectangular) o delineador entre la cabeza del perno del poste y la barrera.

8.3 Apriete todas las piezas.

Paso 9 - Instalación del riel 1



Ítem #	Pieza #	Descripción	CANT
13	BSI-4004386	Lámina de barrera RWM04a	1
17	4001115	Perno de barrera $\frac{5}{8}$ -11 x 1- $\frac{1}{4}$	8
18	2001840	Perno de barrera $\frac{5}{8}$ -11 x 10	2
20	4001116	Tuerca de barrera de doble hendidura $\frac{5}{8}$ -11	10

⚠ PELIGRO EL RIEL 1 SE SOLAPA POR ENCIMA DEL RIEL 2. ESTO SE REALIZA INDEPENDIENTEMENTE DE QUE SI EL EXTREMO DEL SISTEMA SE POSICIONE EN DIRECCIÓN ASCENDENTE O DESCENDENTE.

9.1 Instale el riel 1 (ítem 13) en la configuración que se muestra.

9.2 Empalme los rieles 1 y 2 usando las piezas proporcionadas (ítems 17 y 20).

NOTA: Los pernos se deben instalar con las cabezas hacia el lado opuesto al tráfico y las tuercas hacia el lado del tráfico.

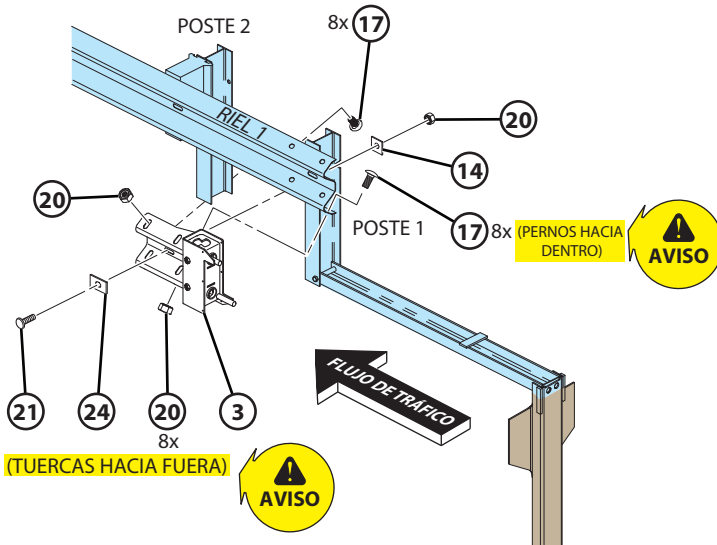
9.3 Asegure el riel 1 a los postes 3 y 2 usando las piezas proporcionadas (ítems 18 y 20).

NO asegure el riel contra el poste 1 en este momento.

NOTA: No instale cualquier tipo de arandela (p. ej., arandela rectangular) o delineador entre la cabeza del perno del poste y la barrera.

9.4 Apriete todas las piezas.

Paso 10 - Instalación del cabezal de impacto

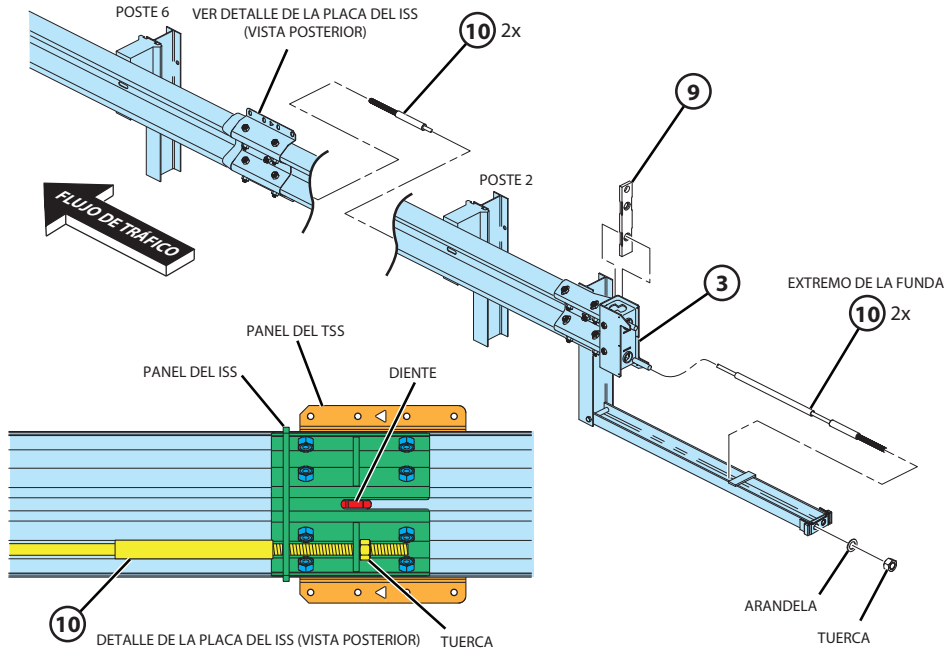


Ítem #	Pieza #	Descripción	CANT
3	BSI-1610062-00	Cabezal de impacto	1
14	BSI-1102027-00	Arandela, cuadrada	1
17	4001115	Perno de barrera $\frac{5}{8}$ -11 x 1- $\frac{1}{4}$	8
20	4001116	Tuerca de barrera de doble hendidura $\frac{5}{8}$ -11	9
21	BSI-2001888	Perno CH $\frac{5}{8}$ -11 x 2, completamente roscado.	1
24	4002051	Arandela de barrera rectangular AASHTO	1

⚠ PELIGRO SIEMPRE SOLAPE EL CABEZAL DE IMPACTO SOBRE EL RIEL 1.

- 10.1 Instale el cabezal de impacto (ítem 3) en la configuración que se muestra.
 - 10.2 Empalme el cabezal de impacto (ítem 3) usando las piezas proporcionadas (ítems 17 y 20).
- NOTA:** Los pernos se deben instalar con las cabezas hacia el lado opuesto al tráfico y las tuercas hacia el lado del tráfico.
- 10.3 Asegure el cabezal de impacto (ítem 3) y el carril 1 al poste 1 en la configuración que se muestra.
 - 10.4 Asegúrese de que la arandela rectangular (ítem 24) se coloque entre la cabeza del perno del poste (ítem 21) y el cabezal de impacto (ítem 3), y que la arandela cuadrada (ítem 14) se use en la parte trasera entre el poste 1 y la tuerca (ítem 20).
 - 10.5 Apriete todas las piezas.

Paso 11 - Instalación de los cables



Ítem #	Pieza #	Descripción	CANT
9	B061058	BSI, Placa de fricción por cable	1
10	BSI-1610069-00	Montaje de cables (incluye fundas, tuercas y arandelas)	2

11.1 Instale la placa de fricción (9) y los cables (10) en la configuración que se muestra.

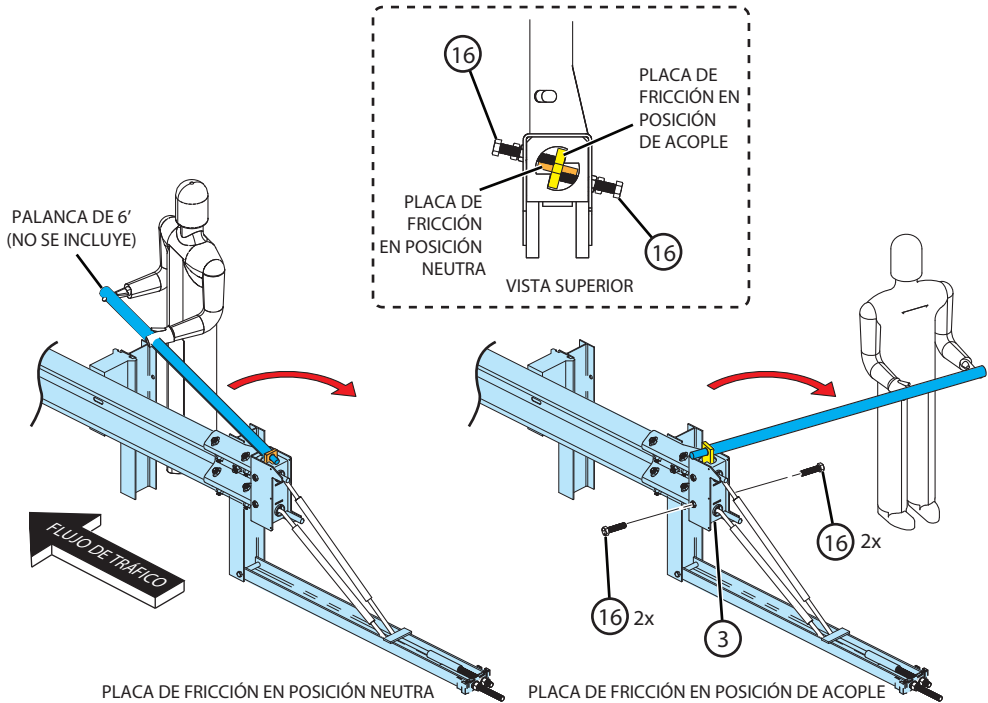
11.2 **IMPORTANTE:** Inserte el extremo de los cables con la funda dentro del puntal de tierra uno a la vez y asegúrelos con la tuerca y la arandela que se proporciona con el cable. **NO** apriete en este paso. La funda debe descansar entre el cabezal de impacto y las lengüetas del puntal de tierra. La funda debe descansar a un mínimo de 6 pulgadas por debajo del cabezal de impacto.

NOTA: El cable más cercano al lado del tráfico del sistema debe pasar por el orificio inferior del cabezal de impacto. El segundo cable debe pasar por el orificio superior.

11.3 Asegúrese de que la placa de fricción (ítem 9) se inserte a través de la parte superior del cabezal de impacto (3) mientras pasan los cables (ítem 10) a través del cabezal de impacto (ítem 3).

11.4 Pase los cables (ítem 10) a lo largo de la parte trasera de los rieles 1 y 2 hasta llegar al panel ISS. Cerciérese de que las roscas del cable atraviesen los orificios del panel ISS y asegure el cable con la tuerca suministrada con el cable. **NO** apriete los cables en este momento.

Paso 12 - Placa de fricción giratoria

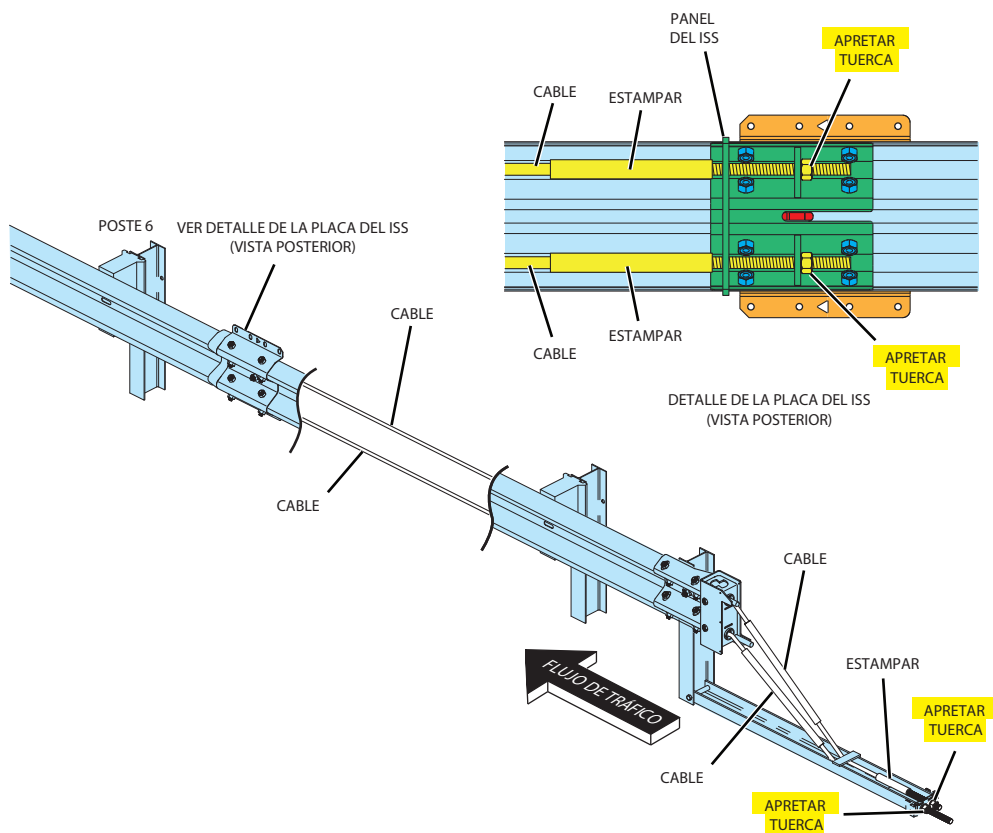


Ítem #	Pieza #	Descripción	CANT
16	BSI-2001885	Perno HH $\frac{3}{4}$ -10 x 3, totalmente roscado	4

- 12.1 Instale los pernos (ítem 16) en el costado del cabezal de impacto (ítem 3) en la configuración que se muestra.
- 12.2 Usando una palanca, gire la placa de fricción como se muestra en la configuración.
- 12.3 Apriete los pernos (ítem 16) en el costado del cabezal de impacto (ítem 3) y gire la placa de fricción simultáneamente hasta que esta alcance su posición de acople y los pernos estén completamente apretados.

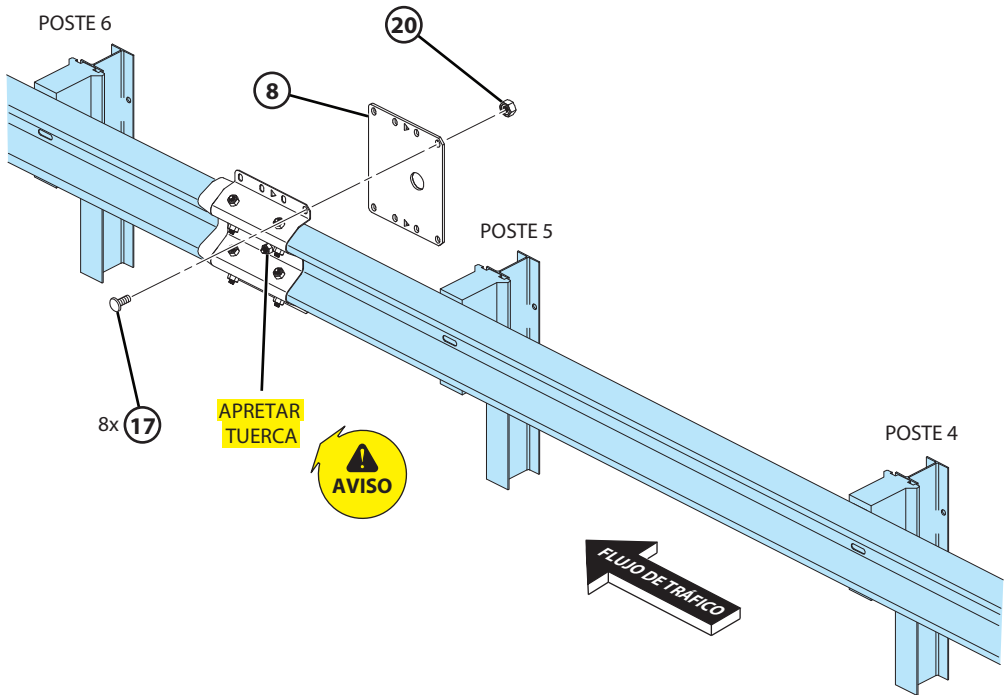
⚠ ADVERTENCIA Una vez que la placa de fricción haya sido girada, los cables no pueden volver a usarse.

Paso 13 - Apretar los cables



- 13.1 Apriete las tuercas de los cables tanto en el frente como en la parte posterior en la configuración que se muestra.
- 13.2 Mientras aprieta los cables, sujete el estampar con alicates grandes o una llave Stillson para asegurarse de que el cable no gire.
- 13.3 Apriete hasta que no se observe hundimiento en los cables.

Paso 14 - Instalar la placa deslizante lateral trasera (RSS) y apretar el diente



Ítem #	Pieza #	Descripción	CANT
8	BSI-1610067-00	Placa deslizante lateral trasera (RSS)	1
17	4001115	Perno de barrera $\frac{5}{8}$ -11 x 1- $\frac{1}{4}$	8
20	4001116	Tuerca de barrera de doble hendidura $\frac{5}{8}$ -11	8

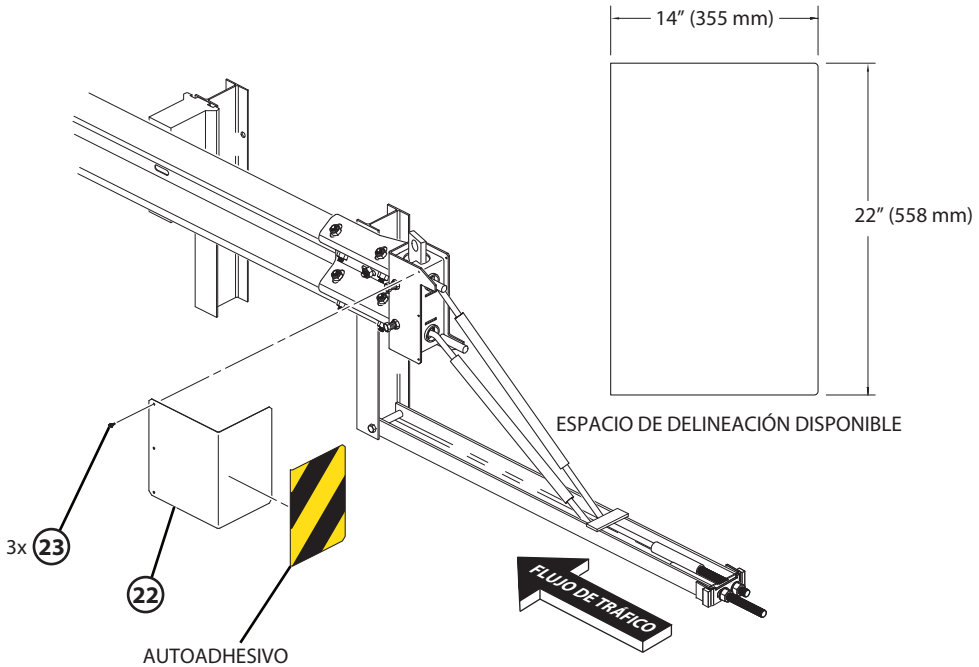
14.1 Instale la placa deslizante lateral trasera (RSS) (8) en la configuración que se muestra con las piezas suministradas (ítems 17 y 20).

NOTA: Los pernos se deben instalar con las cabezas hacia el lado del tráfico y las tuercas hacia el lado opuesto al tráfico.

14.2 Apriete la tuerca que asegura el diente que se apretó a mano en el Paso 7.

14.3 Apriete todas las piezas restantes.

Paso 15 - Instalación del soporte de delineación



Ítem #	Pieza #	Descripción	CANT
22	BSI-1611008-00	Soporte, montaje de delimitación	1
23	BSI-2001887	Tornillo SD, HH 1/4-20 x 3/4, 410 SS	3

- 15.1 Instale el soporte de delineación (ítem 22) en la configuración que se muestra utilizando el tornillo (ítem 23).
- 15.2 Aplique el autoadhesivo de delineación según las normas federales, estatales y locales.
- 15.3 Apriete todas las piezas.

Lista de verificación del inspector

Confirme que todos los elementos en la lista de verificación se hayan completado correctamente.

Inspección		
Fecha	Por	Ítem
		El cable más cercano al lado del tráfico del sistema pasa a través del orificio inferior en el cabezal de impacto. (Pág. 26, Paso 11)
		Las fundas de los cables están en la parte delantera del sistema. Las fundas deben descansar a un mínimo de 6 pulgadas por debajo del cabezal de impacto. (Pág. 26, Paso 11)
		No hay bloque en el poste 1. (Pág. 18, Paso 3)
		La ranura en poste 1 se encuentra en el extremo ascendente del sistema. (Pág. 16, Paso 1)
		Las tuercas de barrera en el cabezal de impacto están del lado externo. (Pág. 25, Paso 10)
		Se utilizó arandela rectangular y arandela cuadrada en el poste 1. (Pág. 25, Paso 10)
		La placa de fricción está instalada dentro del cabezal de impacto. (Pág. 26, Paso 11)
		La placa de fricción se giró a la posición de acople. (Pág. 27, Paso 12)
		Los pernos de la placa de fricción están completamente apretados. (Pág. 27, Paso 12)
		El riel 1 y el riel 2 están empalmados con las tuercas de seguridad del lado externo. (Pág. 24, Paso 9)
		Unión del deslizador - El deslizador del lado del tráfico (TSS) debe estar unido al extremo descendente del riel 2 con las tuercas hacia el lado del tráfico y la flecha apuntando hacia el frente del sistema. (Pág. 22, Paso 7)
		Unión del deslizador - El deslizador del lado interno (ISS) debe estar unido al extremo ascendente del riel 3 con las tuercas hacia el lado opuesto al tráfico. (Pág. 20, Paso 5)
		Unión del deslizador - El deslizador lateral trasero (RSS) debe estar unido con las tuercas hacia el lado opuesto al tráfico y la flecha apuntando hacia el frente del sistema. (Pág. 29, Paso 14)
		El diente está instalado y acoplado en la ranura de la unión del deslizador. (Pág. 22, Paso 7)
		Los cables deben estar tensos y no visiblemente combados. (Pág. 28, Paso 13)
		Sistema instalado sin esviado o con esviado permitido de 0-2 pies (Pág. 16, Paso 1)
		La altura del sistema debe ser de 31 pulg. +/- 1 pulg. (Pág. 16, Paso 1)
		Todos los paneles de la barrera deben estar solapados con el riel ascendente hacia el exterior. El riel 1 por sobre el riel 2, el riel 2 por sobre el riel 3, el riel 3 por sobre el riel 4 y el riel 4 por sobre el riel 5. (Pág. 24, Paso 9)
Firma del inspector:		Fecha:

Inspección de mantenimiento

Los terminales de barrera, como todas las herramientas de seguridad en vial, requieren inspección para garantizar que se encuentren en condiciones funcionales aceptables. Se recomiendan inspecciones periódicas del sistema MAX-Tension™ que sean llevados a cabo por la autoridad local de carreteras. La frecuencia de las inspecciones se realizará en función de las condiciones del sitio, los volúmenes de tráfico y el historial de accidentes. Siga las pautas locales con relación a la frecuencia de las inspecciones para garantizar que se realicen reparaciones adecuadas al sistema. Se recomienda realizar las inspecciones al menos dos veces al año. El sistema MAX-Tension™ se debe inspeccionar por daños después de cada impacto. Las reparaciones se realizarán de acuerdo con los componentes de Lindsay Transportation Solutions tal como se especifica en los diagramas del producto.

Frecuencia recomendada de las inspecciones visuales por unidad: Mensual

Verificar lo siguiente:

- Daños causados por impactos de vehículos
- Daños menores causados por impactos de equipos de mantenimiento de carreteras
- Desalineación
- Componentes faltantes
- Daños por vandalismo
- Piezas flojas

Inspección de mantenimiento (Cont.)

Frecuencia recomendada de las inspecciones visuales: Dos veces al año
Antes de realizar inspecciones visuales, asegúrese de que el control de tráfico esté implementado de acuerdo con las directrices locales.

Verificar lo siguiente:

- Daños causados por impactos de vehículos
- Daños menores causados por impactos de equipos de mantenimiento de carreteras
- Desalineación
- Componentes faltantes
- Daños por vandalismo
- Cables colgantes
- Limpie y elimine cualquier residuo que haya dentro y alrededor del sistema
- El diente de corte está en la posición correcta
- Placa de fricción desacoplada
- Cable deshilachado
- Clasificación alrededor del sistema
- Piezas flojas
- Las fundas de los cables deben descansar a un mínimo de 6 pulgadas por debajo del cabezal de impacto

Una vez finalizada la inspección, asegúrese de que se hayan corregido todos los elementos identificados durante el proceso de inspección. El sistema MAX-Tension™ se debe devolver a las condiciones adecuadas como se describe en las instrucciones de instalación.

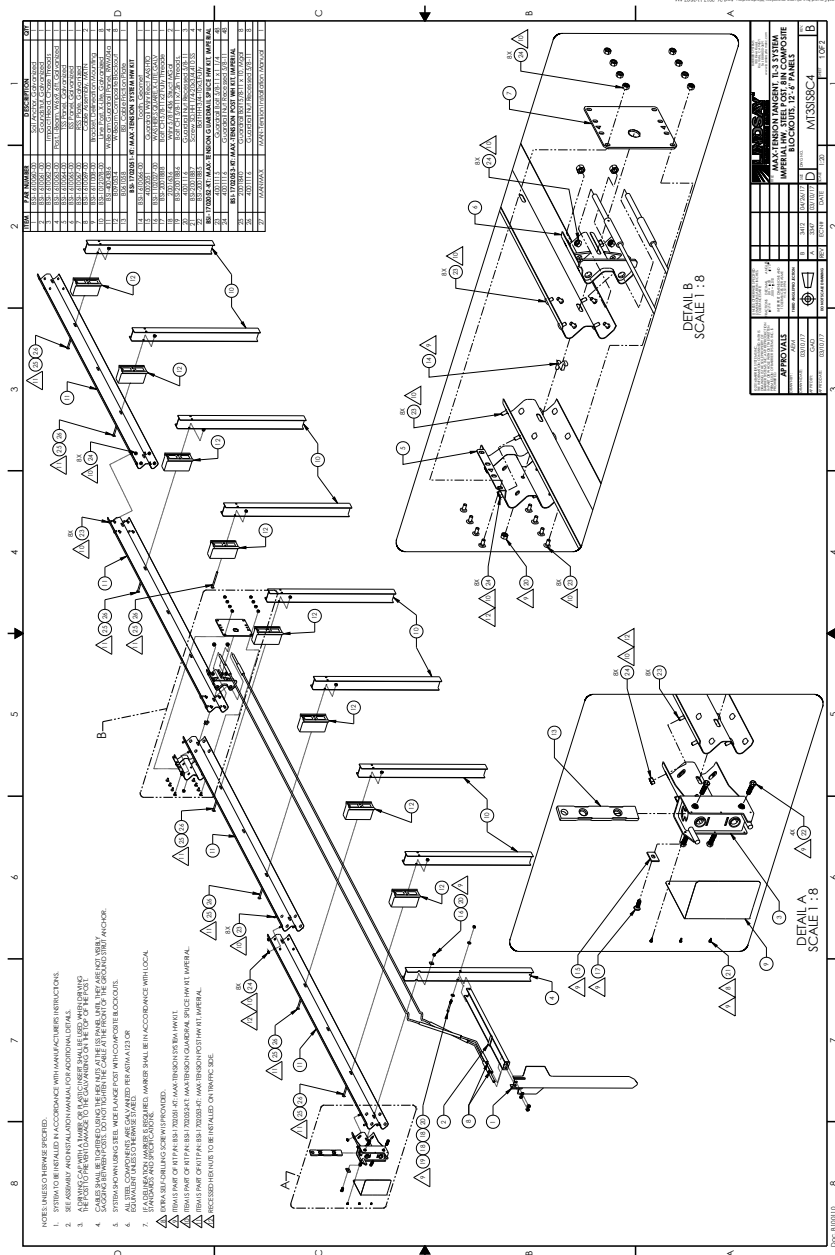
Inspección de mantenimiento (Cont.)

Inspección visual	
Ítem	Comentario
Daños causados por impactos de vehículos	
Daños menores causados por impactos de equipos de mantenimiento de carreteras	
Desalineación	
Componentes faltantes	
Daños por vandalismo	
Cables colgantes	
Limpie y elimine cualquier residuo que haya dentro y alrededor del sistema	
El diente de corte está en la posición correcta	
Placa de fricción desacoplada	
Cable deshilachado	
Clasificación alrededor del sistema	
Piezas flojas	
Las fundas de los cables deben descansar a un mínimo de 6 pulgadas por debajo del cabezal de impacto	
Firma del inspector:	Fecha:
Nombre en letras mayúsculas:	Ubicación:

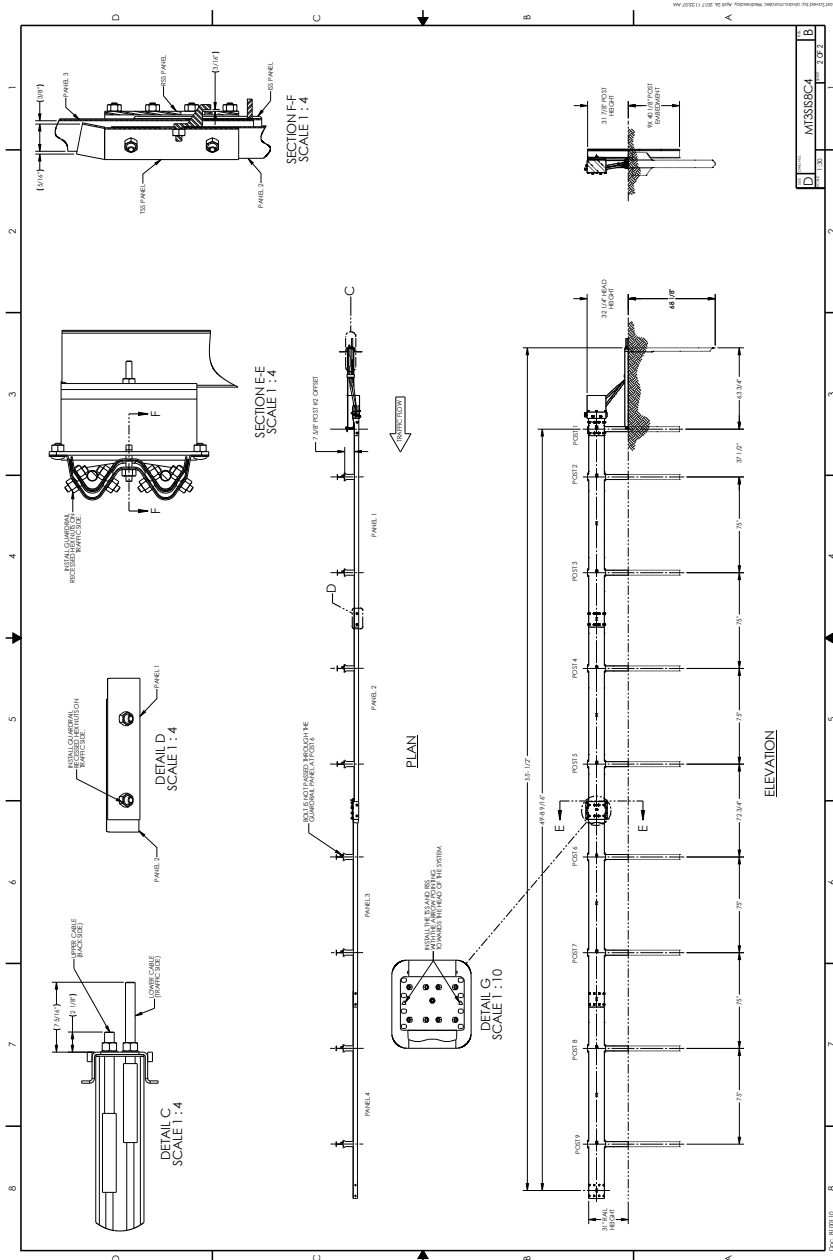
Si se identifica cualquiera de los elementos anteriores durante la inspección visual, se debe tomar medidas rápidas para reparar y devolver el sistema de terminales de barrera MAX-Tension™ (MAX™) a las condiciones apropiadas como se describe en este manual.

Además de los elementos enumerados anteriormente, se deberá verificar todos los elementos que aparecen en la Lista de verificación del Inspector (Pág. 31).

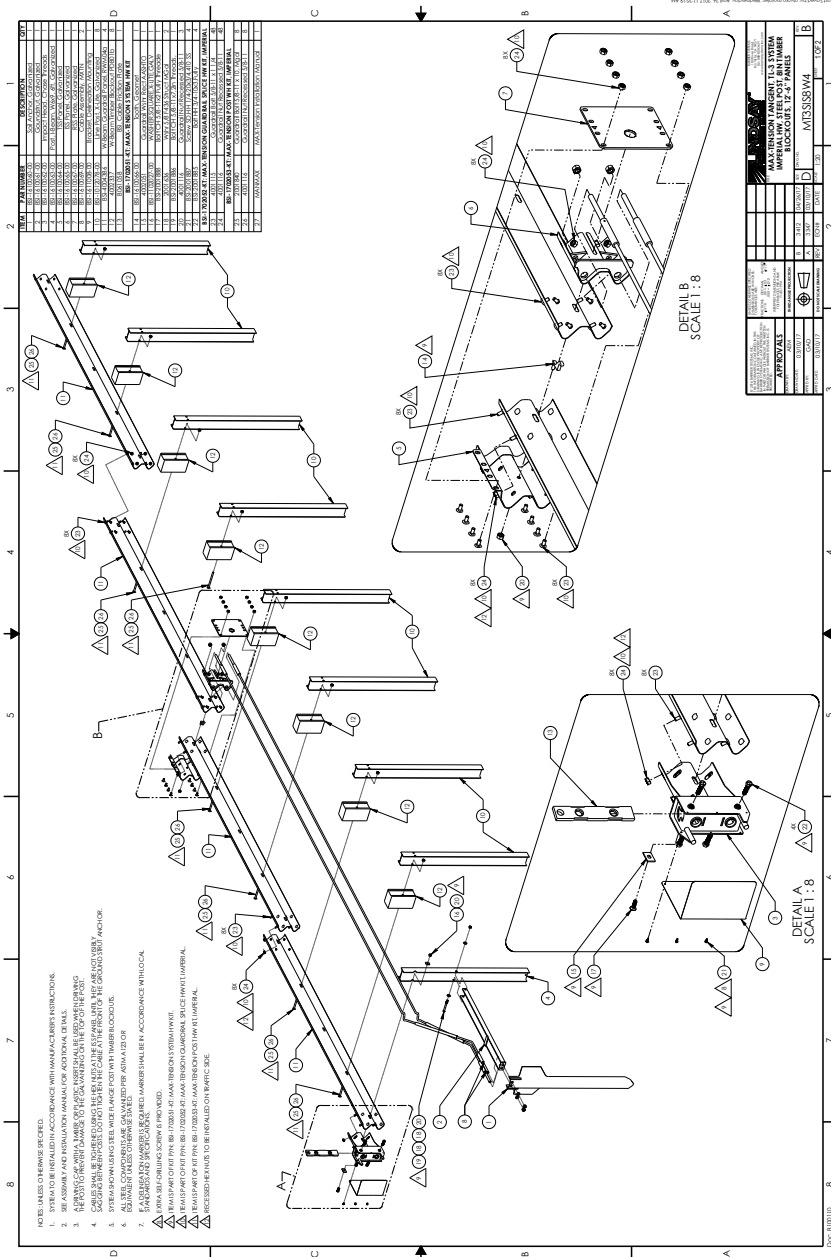
Diagramas POSTE DE ACERO DE CARRETERA DEL SISTEMA MAX-TENSION EN TANGENTE TL-3 (IMPERIAL), BLOQUES DE COMPUESTO DE 8 PULG., PANELES DE 12'-6"



Diagramas poste de acero de carretera del sistema MAX-TENSION EN TANGENTE TL-3 (IMPERIAL), bloques de compuesto de 8 pulg., paneles de 12'-6"

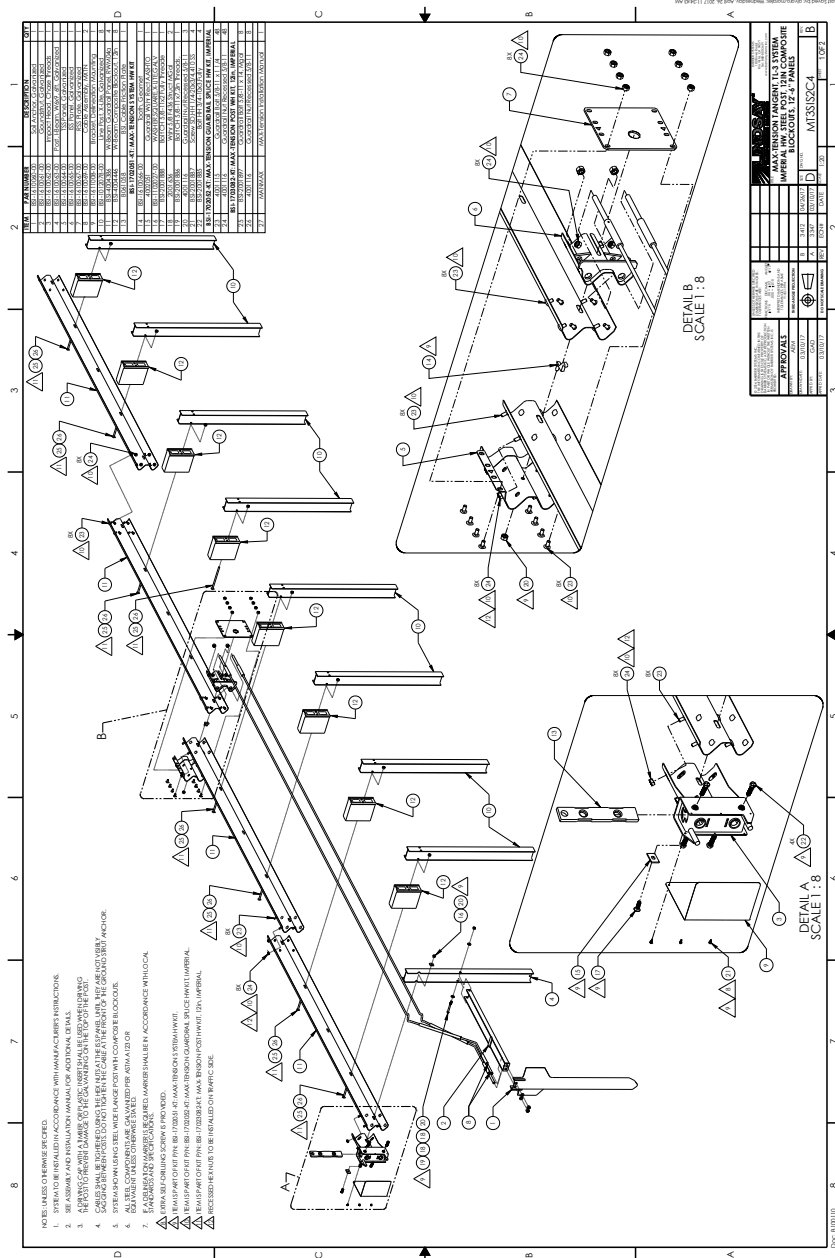


Diagramas POSTE DE ACERO DE CARRETERA DEL SISTEMA MAX-TENSION EN TANGENTE TL-3 (IMPERIAL), BLOQUES DE MADERA DE 8 PULG., PANELES DE 12'-6"

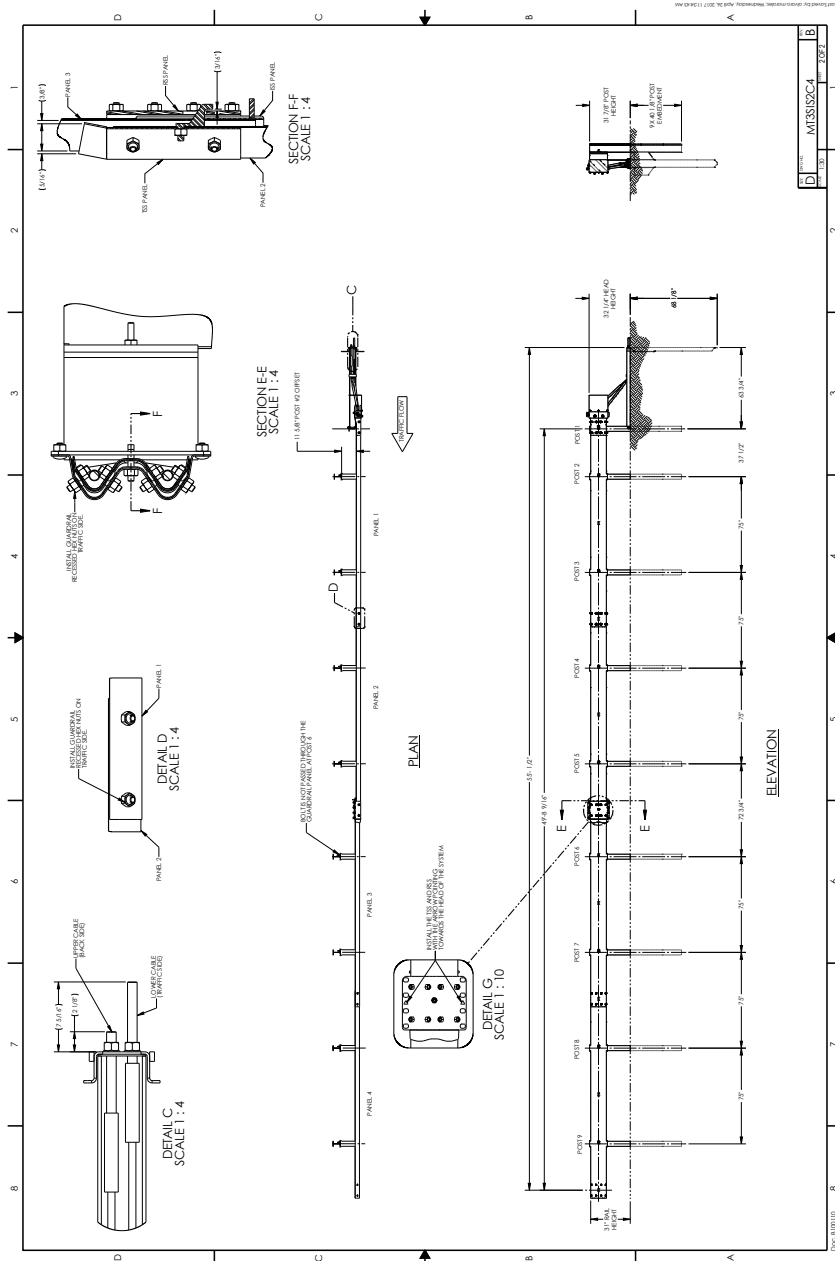




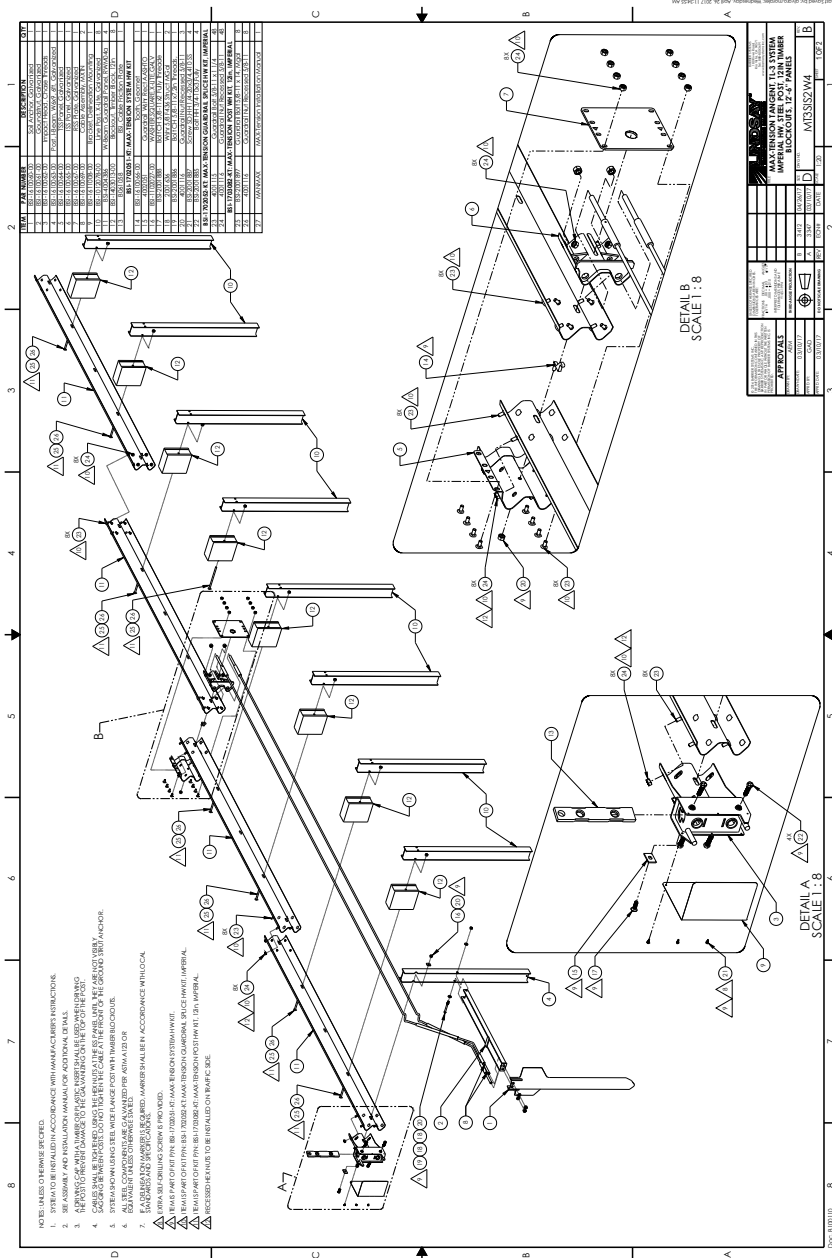
Diagramas POSTE DE ACERO DE CARRETERA DEL SISTEMA MAX-TENSION EN TANGENTE TL-3 (IMPERIAL), BLOQUES DE COMPUESTO DE 12 PULG., PANELES DE 12'-6"



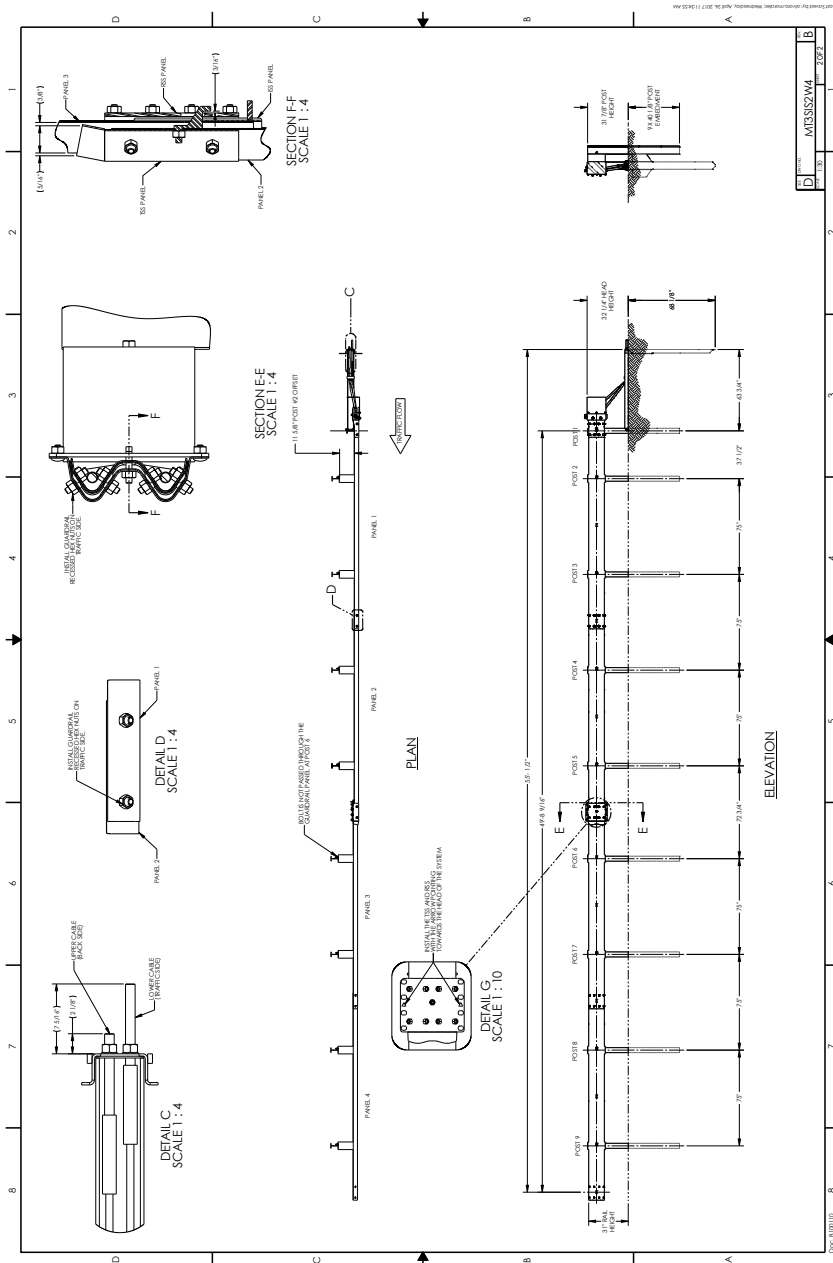
Diagramas poste de acero de carretera del sistema MAX-TENSION EN TANGENTE TL-3 (IMPERIAL), bloques de compuesto de 12 pulg., paneles de 12'-6"



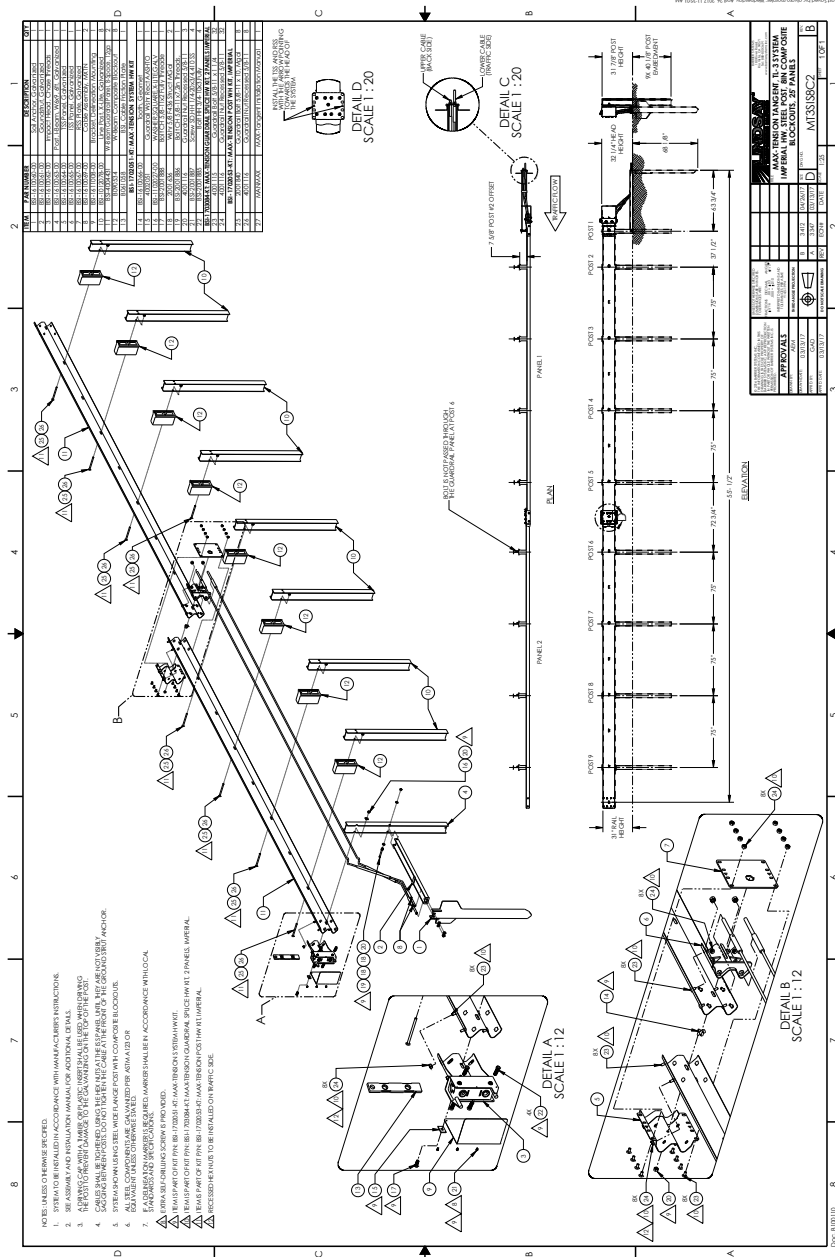
Diagramas POSTE DE ACERO DE CARRETERA DEL SISTEMA MAX-TENSION EN TANGENTE TL-3 (IMPERIAL), BLOQUES DE MADERA DE 12 PULG., PANELES DE 12'-6"



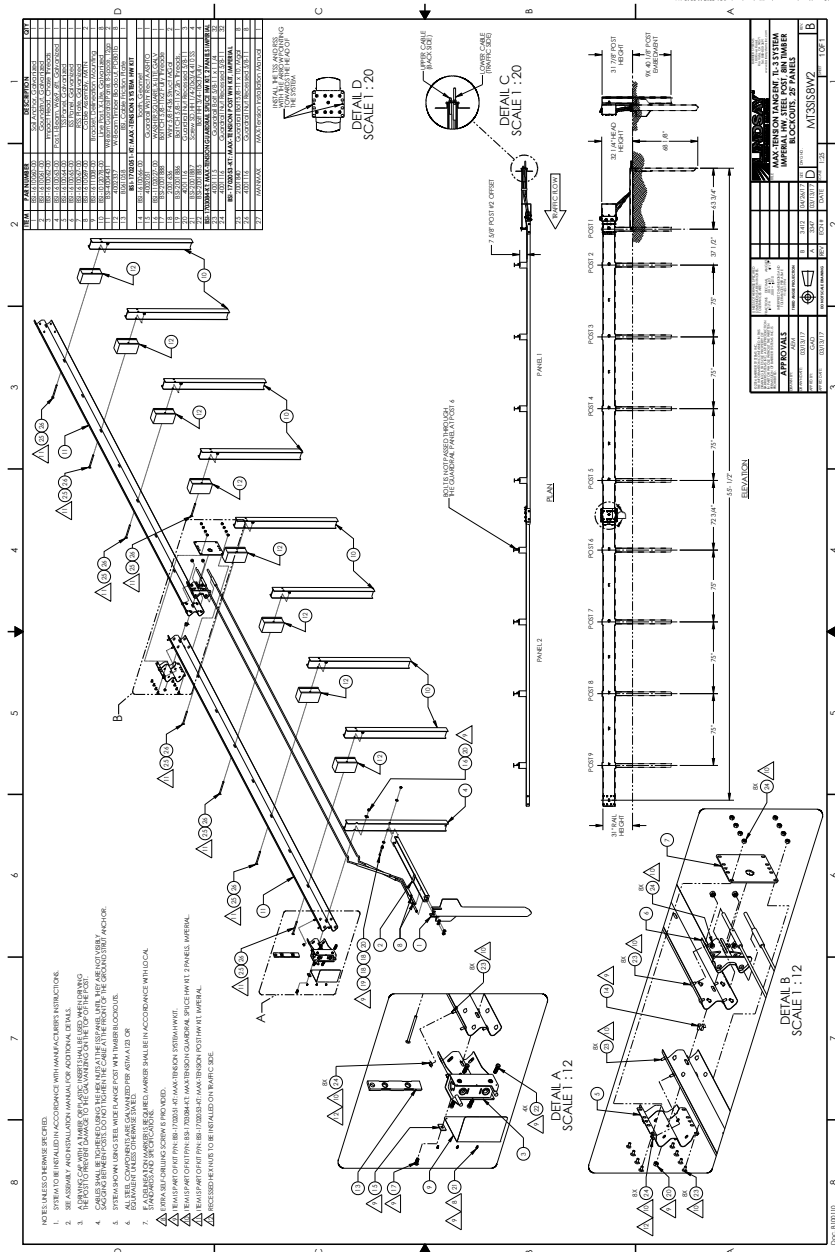
Diagramas poste de acero de carretera del sistema MAX-TENSION EN TANGENTE TL-3 (IMPERIAL), bloques de madera de 12 PULG., paneles de 12'-6"



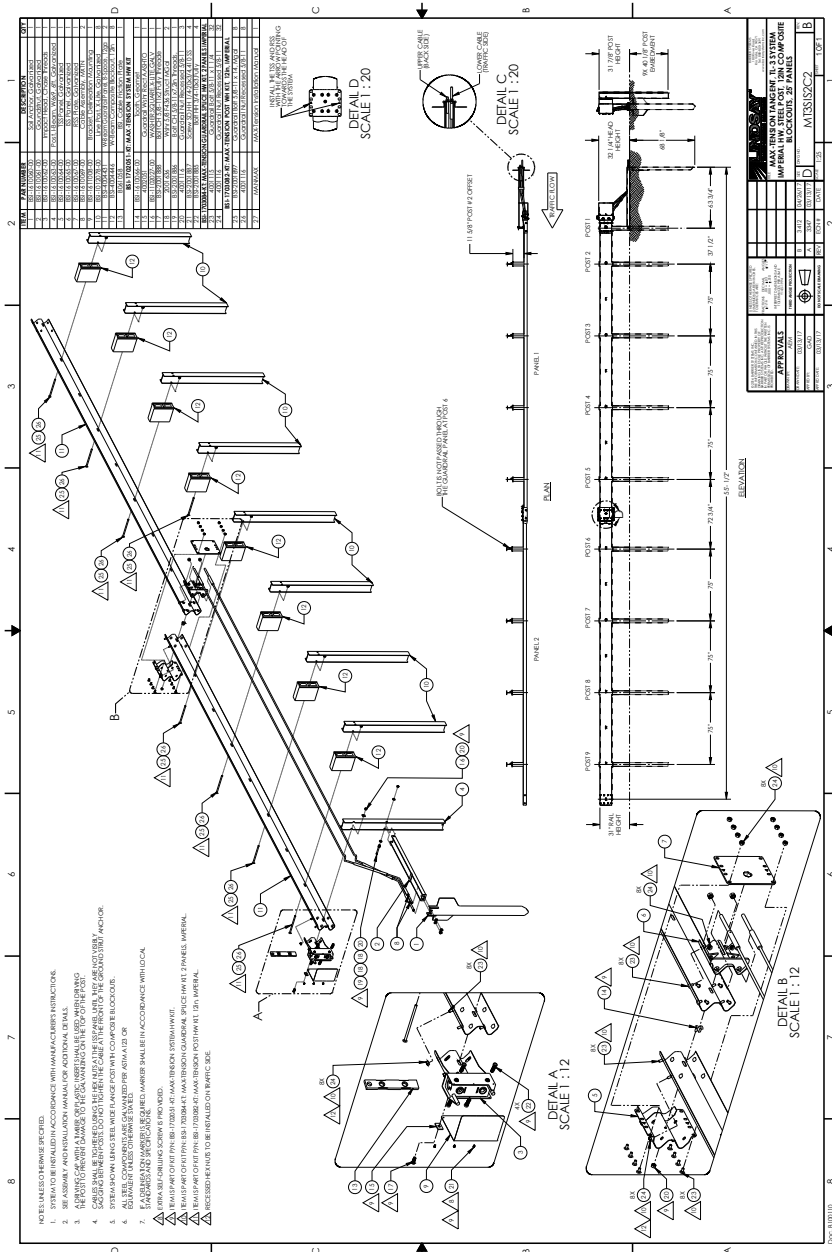
Diagramas POSTE DE ACERO DE CARRETERA DEL SISTEMA MAX-TENSION EN TANGENTE TL-3 (IMPERIAL), BLOQUES DE COMPUESTO DE 8 PULG., PANELES DE 25'



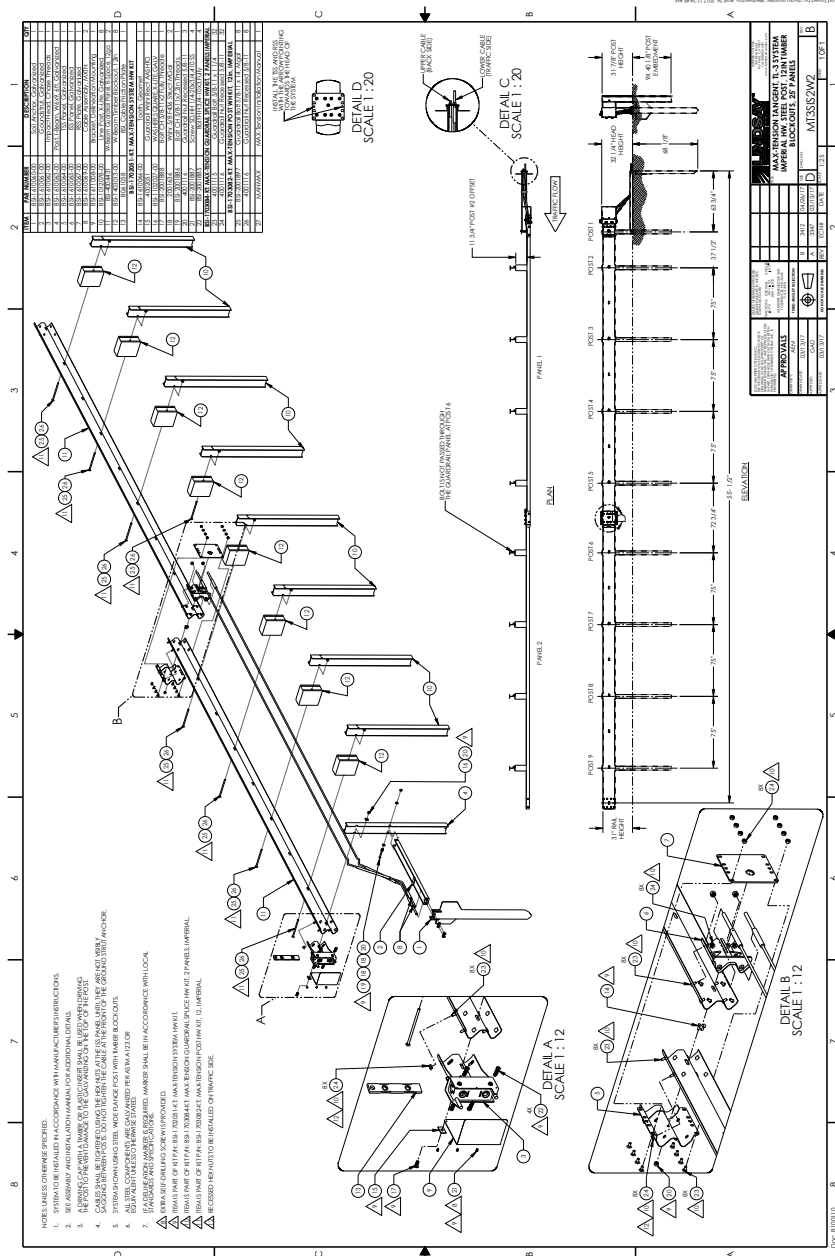
Diagramas POSTE DE ACERO DE CARRETERA DEL SISTEMA MAX-TENSION EN TANGENTE TL-3 (IMPERIAL), BLOQUES DE MADERA DE 8 PULG., PANELES DE 25'



Diagramas poste de acero de carretera del sistema MAX-TENSION EN TANGENTE TL-3 (IMPERIAL), bloques de compuesto de 12 pulg., paneles de 25'



Diagramas



Notas

Almacenamiento a largo plazo

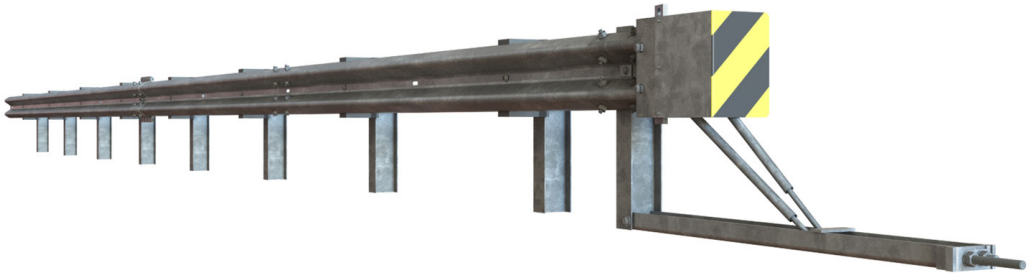
Almacene los materiales bajo cubierta en condiciones secas y bien ventiladas, lejos de las puertas que conduzcan al aire libre.

Proporcione una ventilación adecuada entre las piezas apiladas. Eleve y separe los artículos apilados al aire libre con espaciadores (álamo, ceniza, abeto).

Incline las piezas para permitir que haya máximo drenaje.

Evite apilar material directamente sobre el suelo o la vegetación en descomposición.

Para artículos en cajas, retire las tapas para proporcionar una mejor ventilación y secado de las piezas galvanizadas. Los clientes deberán quitar de las cajas los kits embalados en cajas de cartón y guardarlos en el interior.



Lindsay Transportation Solutions

180 River Road • Rio Vista, CA 94571 • +1 707.374.6800 U.S. Tel. gratuito: 888.800.3691 • www.lindsaytransportsolutions.com

El manual de instalación del sistema MAX-Tension™ está sujeto a cambios sin previo aviso para reflejar mejoras y actualizaciones.

Póngase en contacto con Lindsay Transportation Solutions para confirmar que está utilizando el manual de instalación y las instrucciones más recientes.

Información adicional disponible en Lindsay Transportation Solutions. © Lindsay Transportation Solutions