



Limpiador QC1+™ HD Martin®

[Visite la página web del Limpiador QC1+™ HD Martin®](#)



*Manual del Operador
M4124*

Importante

MARTIN ENGINEERING POR EL PRESENTE DOCUMENTO RECHAZA CUALQUIER RESPONSABILIDAD POR: DAÑOS DEBIDO A LA CONTAMINACIÓN DEL MATERIAL; FALLO DEL USUARIO AL NO INSPECCIONAR, MANTENER Y CUIDAR RAZONABLEMENTE DEL EQUIPO; LESIONES Y DAÑOS CAUSADOS POR EL USO O APLICACIÓN DE ESTE PRODUCTO CUANDO DICHO USO O APLICACIÓN SEAN CONTRARIOS A LAS INSTRUCCIONES Y ESPECIFICACIONES CONTENIDAS EN EL PRESENTE DOCUMENTO. LA RESPONSABILIDAD DE MARTIN ENGINEERING ESTÁ LIMITADA A LA REPARACIÓN O SUSTITUCIÓN DEL EQUIPO QUE HA DEMOSTRADO SER DEFECTUOSO.

Observe todas las reglas de seguridad que figuran en este documento juntamente con las normas y reglamentos del propietario y del Gobierno. Conozca y comprenda los procedimientos de bloqueo/etiquetado definidos por el American National Standards Institute (Instituto Estadunidense de Estándares - ANSI) z244.1-1982, *American National Standard for Personnel Protection - Lockout/Tagout of Energy Sources - Minimum Safety Requirements* y Occupational Safety and Health Administration (OSHA) Federal Register, Part IV, 29 CFR Part 1910, *Control of Hazardous Energy Source (Lockout/Tagout); Final Rule*.

A continuación, se proporcionan los símbolos que se pueden utilizar en este manual:



Peligro: Riesgos inmediatos que resultarán en lesiones personales graves o muerte.



Atención: Riesgos o prácticas inseguras que puedan provocar lesiones personales.



Cuidado: Riesgos o prácticas inseguras que puedan resultar en daños al producto o a la propiedad.



Importante: Instrucciones que se deben seguir para asegurar una instalación/operación correcta del equipo.



Nota: Observaciones generales para ayudar al lector.

Índice

Sección	Página
Lista de Figuras	ii
Lista de Tablas	ii
Introducción	1
General	1
Instalación sin chute	1
Acceso para inspección del limpiador de banda	1
Hojas del limpiador de banda	1
Referencias	1
Materiales necesarios	1
Vida útil del uretano	2
Seguridad	3
Antes de instalar el limpiador de banda	4
Instalación del limpiador de banda y el tensionador	7
Ubicación del bastidor del limpiador de banda	7
Retirando la hoja	8
Instalación del tensionador	8
Instalación de la hoja	8
Remoción de la hoja	9
Instalación del tensionador	9
Instalación de la hoja	9
Después de instalar el limpiador de banda	10
Mantenimiento semanal	11
Resolución de problemas	12
Números de Parte	13

Lista de Figuras

Figura	Título	Página
1	Posiciones de montaje del limpiador de banda	5
2	Posición del bastidor del limpiador de banda & recortes de la pared del chute	7
3	Remoción e instalación de la hoja (bastidor de tres piezas)	8
4	Remoción e instalación de la hoja (bastidor de una pieza)	9
5	Limpiador QC1+™ HD Martin® con Conjunto de Bastidor de Tres Piezas, P/N C1QCH3SXXSXXXXXX.....	15
6	Limpiador QC1+™ HD Martin® con Conjunto de Bastidor de Una Pieza, P/N C1QCH1SXXSXXXXXX.....	16
7	Etiqueta de cuidado de productos del transportador Martin® P/N 23395.....	17

Lista de Tablas

Tabla	Título	Página
I	Colores, materiales y especificaciones de la Hoja del Limpiador QC1+™ HD Martin®	2
II	Vida útil del uretano.....	2

Introducción

General

El Limpiador QC1+™ HD Martin® combina la eliminación eficaz del material adherido con una hoja de “reemplazo rápido”, larga duración y en una sola pieza. Para que el producto vuelva al flujo de producto, el Limpiador QC1+™ HD Martin® se instala en la cara de la polea delantera. En un sistema de dos limpiadores, se instala un Limpiador Secundario inmediatamente después del limpiador primario para eliminar el material difícil de quitar que se queda en la banda transportadora. Si no es posible utilizar el Limpiador Primario debido a limitaciones de espacio, se pueden instalar solamente limpiadores secundarios. Puede que sean necesarios varios Limpiadores Primarios y/o Limpiadores Secundarios para limpiar la banda. Si el proceso de manejo de materiales o el producto pudiera verse afectado por la contaminación debido al uso de estos limpiadores de banda, el usuario es responsable de tomar las medidas necesarias para evitar la contaminación. Consulte Martin Engineering o un representante sobre limpiadores de banda alternativos o ubicaciones de limpiadores de banda a utilizar donde la contaminación pueda ser un problema.

Instalación sin chute

Estos procedimientos fueron escritos para equipos que se instalan en chutes de polea cerrada. Si la polea no es cerrada, el equipo debe instalarse utilizándose los mejores recursos y métodos de campo disponibles para garantizar que las dimensiones críticas para una instalación adecuada sean respetadas.

Acceso para inspección del limpiador de banda

Si el limpiador de correa se instala en un chute de polea cerrada, se debe instalar al menos una Puerta de Inspección Martin®. Las Puertas de Inspección Martin® están disponibles a través de Martin Engineering o un representante.

Hojas del limpiador de banda Las Hojas del Limpiador QC1+™ HD Martin® están disponibles en cinco materiales diferentes (consulte la Tabla I para conocer las especificaciones). Sólo las hojas estándar (naranja) del Limpiador QC1+™ HD Martin® están hechas de materiales que cumplen con los requisitos de la Administración de Salud y Seguridad Minera (MSHA) según los criterios de “Interim Fire and Toxicity Criteria for Products Taken Into Underground Mines,” 22 de marzo de 1977 (número de aceptación de MSHA MSHA-IC-95/1, MSHA-IC-95/7).

Referencias

Se hace referencia a los siguientes documentos en este manual:

- American National Standards Institute (ANSI) z244.1-1982, *American National Standard for Personnel Protection - Lockout/Tagout of Energy Sources - Minimum Safety Requirements*, American National Standards Institute, Inc., 1430 Broadway, New York, NY 10018.
- Federal Register, Volume 54, Number 169, Part IV, 29 CFR Part 1910, Control of Hazardous Energy Source (Lockout/Tagout); *Final Rule*, Department of Labor, Occupational Safety Health Administration (OSHA), 32nd Floor, Room 3244, 230 South Dearborn Street, Chicago, IL 60604.
- *Manual del Operador de la Puerta de Inspección Martin®*, P/N M3891
- *Manual del Operador del Tensionador Twist Martin®*, P/N M3837
- *Manual del Operador del Tensionador Neumático y de Resorte Martin®*, P/N M3263

Materiales necesarios Para la instalación de este equipo se requiere el uso de herramientas manuales estándar, esmeriladora, soldador y soplete de corte.

Colores, materiales y especificaciones de la Hoja del Limpiador QC1+™ HD Martin®

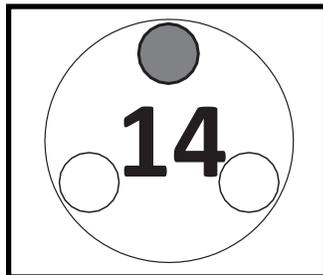
SELECCIÓN DE URETANO	DESCRIPCIÓN DE LA APLICACIÓN	MATERIALES USUALES	TEMPERATURA CONTINUA
Naranja	Uretano Martin® estándar Adecuado para el 80 % o más de todas las aplicaciones de limpieza de bandas, incluso las condiciones abrasivas.	Bauxita, coque, carbón, exceso de desechos	-20° a 160°F (-29° a 71°C)
Marrón (BR)	Uretano resistente a productos químicos Mejora la resistencia a los productos químicos; reducción de la absorción de agua en ambientes con alta humedad.	Caliza	-40° a 160°F (-40° a 71°C)
Verde (GR)	Uretano de alta temperatura Para exposición a temperaturas intermitentes de hasta 350°F (177°C).	Clínker	-40° a 300°F (-40° a 149°C)
Transparente (CL)	Uretano de baja rigidez Para productos secos como arena y grava.	Grava, Arena seca	-20° a 160°F (-29° a 71°C)
Azul marino (NB)	Uretano de baja adherencia Para materiales pegajosos o viscosos.	Cemento, vidrio, astillas de madera.	-20° a 160°F (-29° a 71°C)

IMPORTANTE

Vida útil del uretano

El uretano utilizado después de exceder su vida útil puede desgastarse de manera diferente y deteriorarse más rápido que el uretano normal.

NOTA



La Fecha del Código está escrita cerca de la parte inferior de la hoja en el formato mm/dd/yy-x. Además de esta fecha o en lugar de ella, es posible que vea un medallón con la fecha impresa similar al ejemplo que se muestra. En este ejemplo, “14” representa el año 2014. Los círculos pequeños representan el trimestre del año. Si hay tres círculos “perforados”, la hoja ha sido producida en el primer trimestre. Si no hay círculos “perforados”, la hoja ha sido producida en el cuarto trimestre. Si la fecha del código en su(s) hoja(s) no es legible o falta, póngase en contacto con Martin Engineering o un representante.

Tabla II Vida útil del uretano

Color de la Hoja	Vida útil
Azul	1 Año desde la fecha del código
Marrón	2 Años desde la fecha del código
Transparente	1 Año desde la fecha del código
Verde	2 Años desde la fecha del código
Naranja	1 Año desde la fecha del código

Al trabajar con el raspador de banda, se deben observar estrictamente todas las normas de seguridad definidas en los documentos antedichos y todas las normas de seguridad del propietario/empleador.



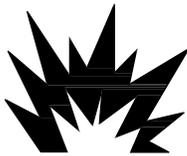
⚠ PELIGRO

No toque ni se acerque a la banda transportadora o a los componentes del transportador cuando la banda esté en marcha. El cuerpo o la ropa pueden quedarse atrapados en la banda transportadora, causando lesiones graves o la muerte.



⚠ PELIGRO

Antes de instalar, realizar el mantenimiento o ajustar el equipo del transportador, desconecte y bloquee/etiquete/verifique la fuente de energía al transportador y a los componentes del transportador en conformidad con los requerimientos estipulados en los estándares ANSI. De lo contrario, podrían producirse lesiones graves o la muerte.



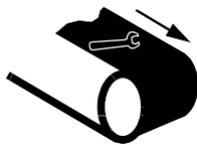
⚠ PELIGRO

Si el equipo se instala en un área cerrada, se debe verificar el nivel de gas o el contenido de polvo antes de utilizar un soplete de corte o soldadura. El uso de un soplete de corte o soldadura en un área que contiene gas o polvo puede provocar una explosión causando lesiones graves o la muerte. Siga los procedimientos locales para espacios confinados.



⚠ ATENCIÓN

Antes de utilizar un soplete de corte o de soldar la pared del chute, proteja la banda transportadora con un protector ignífugo. El no hacerlo puede hacer con que la banda prenda fuego. Siga los procedimientos locales para sistemas de monitoreo de incendios.



⚠ ATENCIÓN

Retire todas las herramientas del área de instalación y de la banda transportadora antes de activar el transportador. El incumplimiento de este procedimiento puede causar lesiones graves al personal o daños a la banda.



⚠ ATENCIÓN

El bastidor con la hoja puede ser pesado y son necesarias dos personas para levantarlo. Intentar levantar el limpiador de banda sin ayuda puede resultar en lesiones.

Antes de instalar el limpiador de banda

IMPORTANTE

El servicio de entrega es responsable por daños ocurridos durante el transporte. Martin Engineering NO PUEDE presentar demandas de indemnización por daños y perjuicios. Contacte su agente de transporte para obtener más información.

1. Inspeccione el contenedor de envío y compruebe si hay daños. Reporte inmediatamente los daños al servicio de entrega y llene el formulario de reclamos del servicio de entrega. Mantenga cualquier producto dañado sujeto a examen.
2. Retire el conjunto del limpiador de banda del contenedor de envío.
3. Si falta algún componente o si está dañado, póngase en contacto con Martin Engineering o un representante.

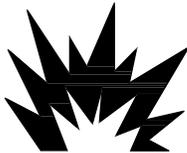


⚠ PELIGRO

Antes de instalar, realizar el mantenimiento o ajustar el equipo del transportador, desconecte y bloquee/etiquete/verifique todas las fuentes de energía al transportador y a los componentes del transportador en conformidad con los requerimientos estipulados en los estándares ANSI. De lo contrario, podrían producirse lesiones graves o la muerte.

4. Desconecte y bloquee/etiquete/verifique la fuente de energía en conformidad con los requerimientos estipulados en los estándares ANSI (consulte las “Referencias”).

⚠ PELIGRO



Si el equipo se instala en un área cerrada, se debe verificar el nivel de gas o el contenido de polvo antes de utilizar un soplete de corte o soldadura. El uso de un soplete de corte o soldadura en un área que contiene gas o polvo puede provocar una explosión causando lesiones graves o la muerte. Siga los procedimientos locales para espacios confinados.

5. Al utilizar un soplete de corte y soldadura, verifique el nivel de gas o el contenido de polvo en la atmósfera. Proteja la banda transportadora con un protector ignífugo.

IMPORTANTE

Centre las hojas del limpiador de banda para limpiar un área más estrecha que el ancho de la banda transportadora. Esto permite que la banda se mueva de lado a lado y evita daños al borde de la banda.

NOTA

La pared del chute donde se ubicará el tensionador se conoce como “lado del operador”. El otro lado del conducto se conoce como el “lado opuesto”. (Si instala dos tensionadores, el lado más accesible es el “lado del operador”).

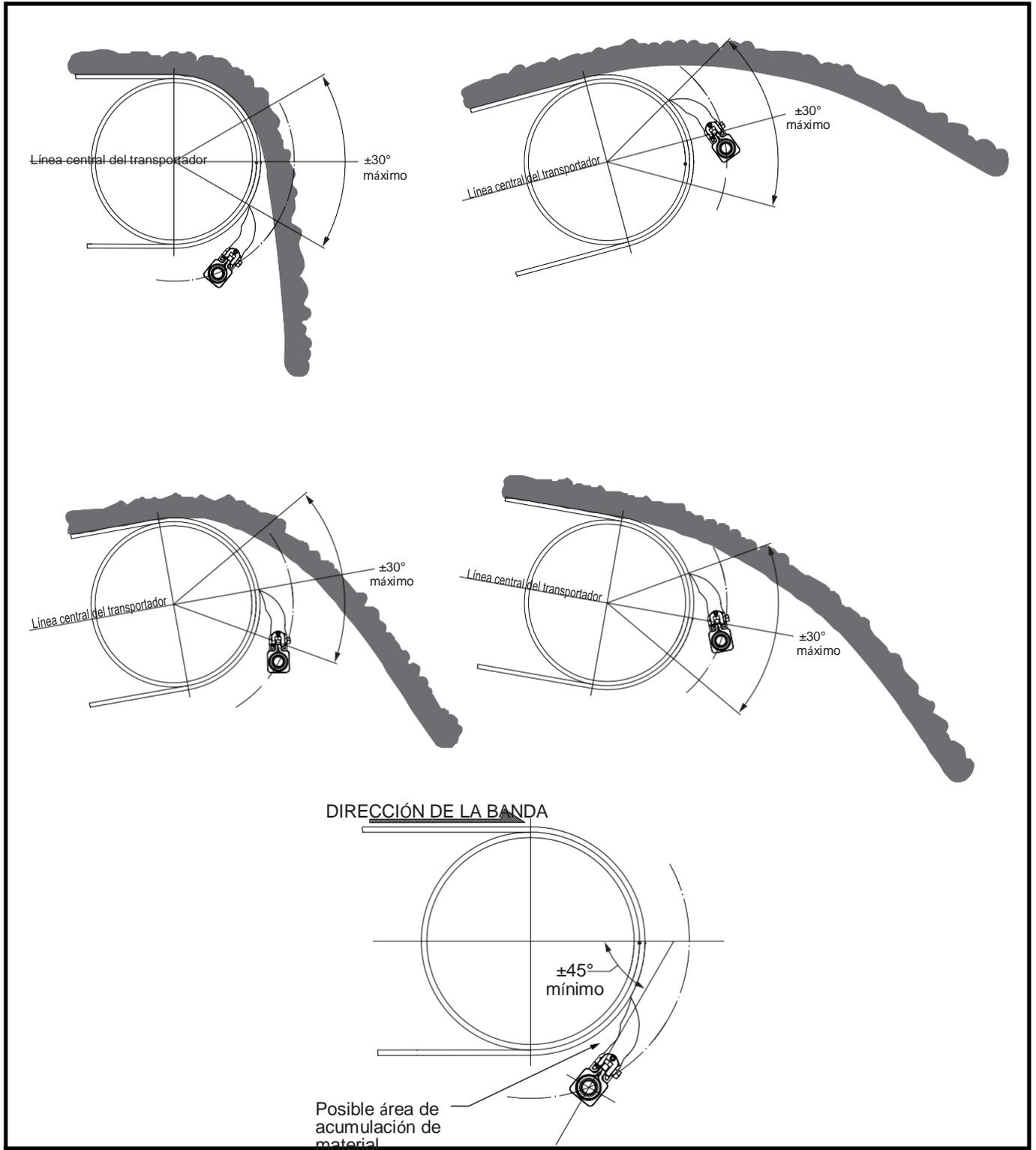


Figura 1. Posiciones de montaje del limpiador de banda

6. Inspeccione el área de montaje del limpiador de banda en busca de posibles obstrucciones que puedan interferir en el montaje adecuado. Consulte las siguientes directrices:
 - a. El limpiador se puede montar en cualquier lugar del arco desde +30 grados hasta -30 grados desde una línea central paralela a la línea de la banda siempre que:
 - (1) La hoja no se encuentre en el flujo directo del material de descarga, lo que provoca un desgaste prematuro de la hoja.
 - (2) El diámetro de la polea sea lo suficientemente grande como para que la hoja no atrape ni retenga el material entre el interior de la hoja y la banda.
 - (3) Haya al menos el equivalente a un ángulo de 45 grados entre la hoja y la banda para evitar la acumulación de material en este espacio.
 - b. La falta de mantenimiento es la causa principal del bajo rendimiento de la limpieza de la banda. Siga las directrices de CEMA:
 - (1) El espacio libre para mantenimiento afuera del chute debe ser al menos igual al ancho de la banda.
 - (2) Los limpiadores deben contar con plataformas de mantenimiento. CEMA recomienda que los limpiadores se monten al menos a 24 in. (600 mm) por encima de la plataforma de trabajo.
 - (3) Si el ancho de banda es de 54 in. (1400 mm) o más, considere instalar puertas de acceso en ambos lados del chute.
 - c. Consulte las secciones “Instalación del limpiador de banda y el tensionador” y “Números de Parte” para obtener las dimensiones específicas de montaje y del limpiador.

Instalación del limpiador de banda y el tensionador

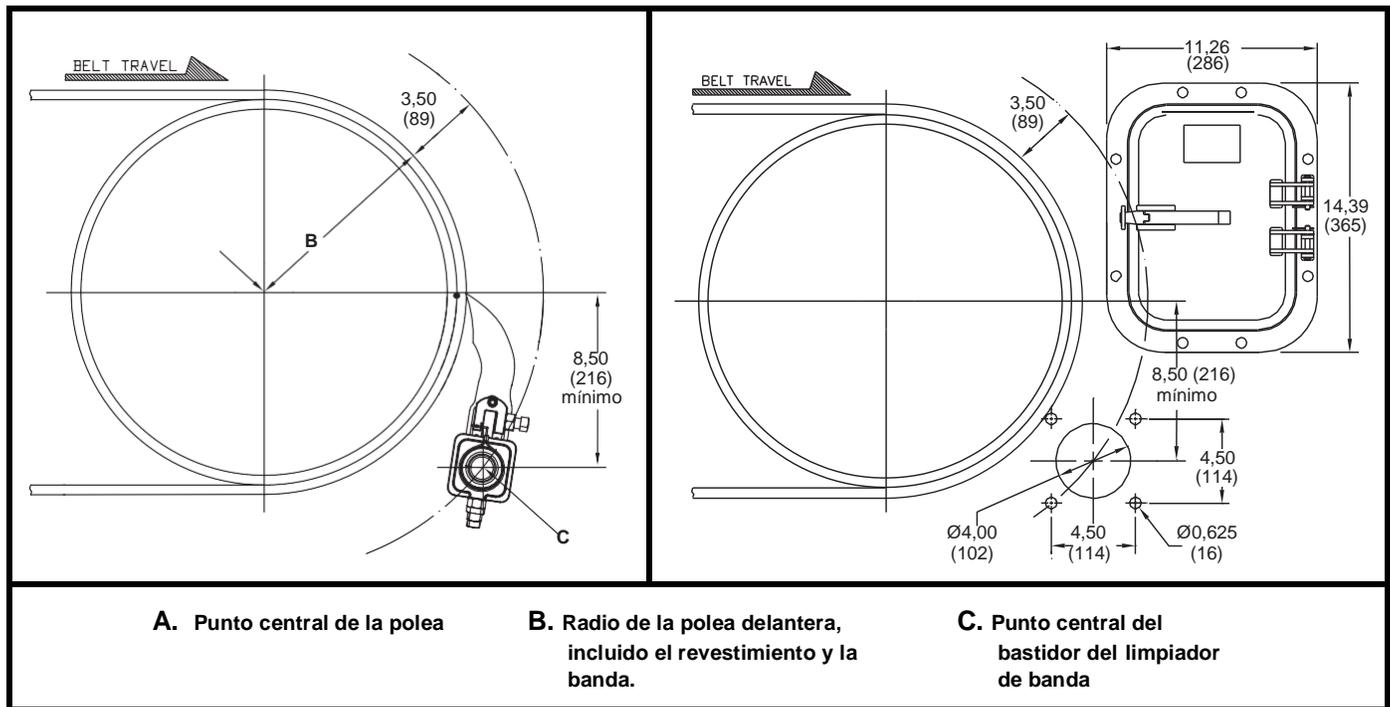


Figura 2. Posición del bastidor del limpiador de banda & recortes de la pared del chute

Ubicación del bastidor del limpiador de banda

1. En el lado del operador del chute, encuentre el punto central de la pulea (A).
2. Mida el radio de la pulea principal, incluido el revestimiento y el espesor de la banda (B). A esta medida, agregue 3,50 in. (89 mm).
3. Partiendo del punto central (A), mida la distancia total calculada en el paso 2 ($B + 3,50$) y dibuje un arco en la pared del chute.
4. Mida hacia abajo desde la línea central horizontal de la pulea la distancia que se muestra en la Figura 2 y dibuje una línea horizontal paralela a ella. Ubique el punto central del bastidor del limpiador de banda (C) donde esta línea cruza el arco en la pared del chute.
5. Asegúrese de que el bastidor y la hoja no se encuentren en la trayectoria de descarga del material de la banda transportadora.
6. Repita los pasos del 1 al 5 para la pared opuesta del chute.
7. Taladre o corte los orificios para las placas de fijación del tensionador en las paredes del chute de la siguiente manera:
 - a. Si las placas de fijación del tensionador se atornillan a las paredes del chute, haga lo siguiente:
 - (1) Taladre o corte un orificio de 4 in. para el bastidor y cuatro orificios de 5/8 in. para los tornillos en las paredes del lado del operador y del lado opuesto del chute. Quite las rebabas y bordes afilados.
 - b. Si las placas de fijación del tensionador se sueldan a las paredes del chute, haga lo siguiente:
 - (1) Taladre o corte un orificio de 4 in. para el bastidor en las paredes del lado del operador y del lado opuesto del chute. Quite las rebabas y bordes afilados.
8. Si utiliza la puerta de inspección Martin®, corte la abertura de la puerta de acceso y los orificios de montaje de acuerdo con el *Manual del Operador de la Puerta de Inspección Martin®*, P/N M3891.

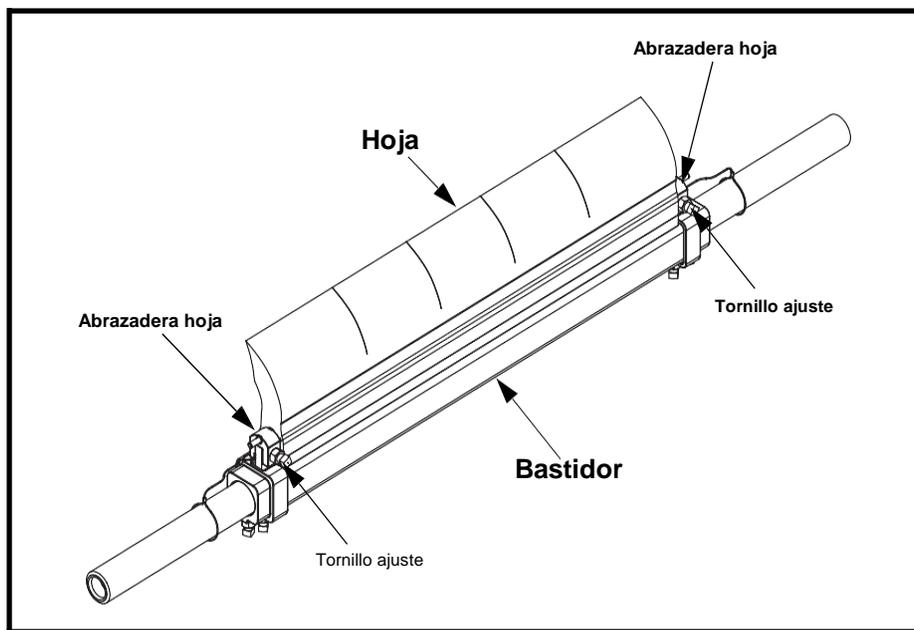


Figura 3. Remoción e instalación de la hoja (bastidor de tres piezas)

- Remoción de la hoja**
1. Afloje el tornillo de ajuste en cada abrazadera de hoja. Retire la abrazadera de hoja de la hoja y del bastidor.
Asegúrese de que las cuerdas de seguridad de la hoja permanezcan unidas a la estructura principal.
 2. Retire la hoja del bastidor.

Instalación del tensionador

1. Instale el tensionador según el manual del tensionador correspondiente.
2. Si utiliza la puerta de inspección Martin®, instálela de acuerdo con el *Manual del Operador de la Puerta de Inspección*, P/N M3891.

Instalación de la hoja

1. Coloque la hoja en el bastidor con la curva de la hoja de cara a la banda transportadora.
2. Instale las abrazaderas de hoja en el bastidor e insértelas en la hoja.
3. Centre la hoja en el bastidor y apriete los tornillos de ajuste de la abrazadera de hoja.
4. Asegúrese de que las hojas estén centradas en la banda y que el bastidor esté paralelo a la banda.
5. Aplique tensión al limpiador de banda de acuerdo con el manual del tensionador correspondiente.

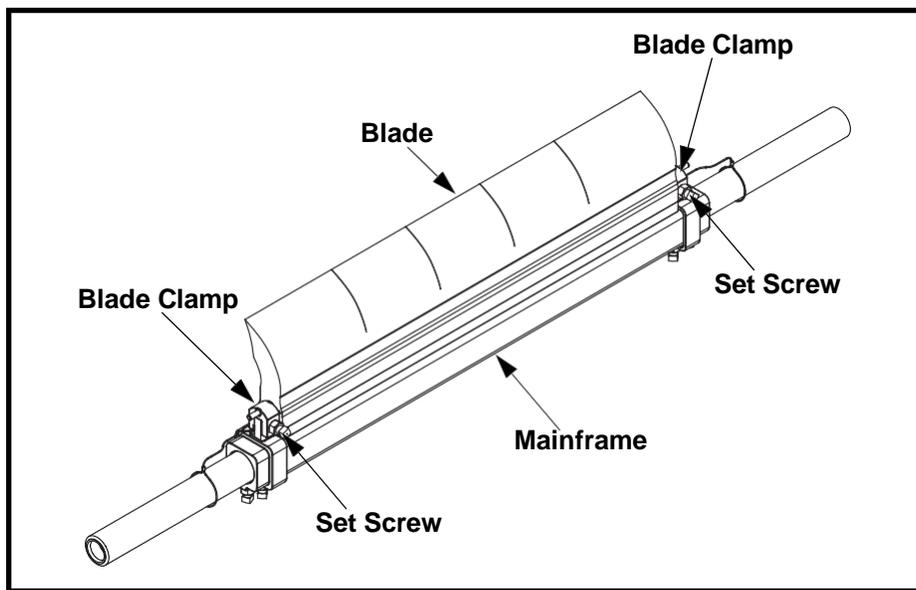


Figura 4. Remoción e instalación de la hoja (bastidor de una pieza)

Remoción de la hoja

1. Desconecte el pasador de bloqueo del bastidor y de la hoja del lado del operador.
2. Desprenda la hoja del pasador fijo en el lado opuesto del bastidor y retírela del bastidor. Asegúrese de que las cuerdas de seguridad de la hoja permanezcan unidas al bastidor.

Instalación del tensionador

1. Instale el tensionador según el manual del tensionador correspondiente.
2. Si utiliza la puerta de inspección Martin®, instálela de acuerdo con el *Manual del Operador de la Puerta de Inspección*, P/N M3891.

Instalación de la hoja

1. Coloque la hoja en el bastidor con la curva de la hoja de cara a la banda transportadora. Empuje el extremo de la hoja del lado opuesto contra el pasador fijo hasta que se traben.
2. Inserte el pasador de bloqueo en el bastidor y la hoja.
3. Asegúrese de que las hojas estén centradas en la banda y que el bastidor esté paralelo a la banda.
4. Aplique tensión al limpiador de banda de acuerdo con el manual del tensionador correspondiente.

Después de instalar el limpiador de banda



1. Limpie completamente la pared del chute por encima del tensionador.
2. Coloque la Etiqueta de Cuidado de Productos del Transportador (P/N 23395) en la pared exterior del chute, de manera que sea visible para el operador del limpiador de banda.
3. CEMA dispone de etiquetas de seguridad adicionales. Para obtener más información sobre las etiquetas de seguridad de CEMA, visite www.cemanet.org.

⚠ ATENCIÓN

Retire las herramientas del área de instalación y de la banda transportadora antes de conectar la fuente de energía. El incumplimiento de este procedimiento puede causar lesiones graves al personal y daños a la banda.

⚠ PELIGRO

No toque ni se acerque a la banda transportadora o a los componentes del transportador cuando la banda esté en marcha. El cuerpo o la ropa pueden quedarse atrapados en la banda transportadora, causando lesiones graves o la muerte.

4. Encienda la banda transportadora durante 1 hora y luego apáguela.

⚠ PELIGRO

Antes de instalar, realizar el mantenimiento o ajustar el equipo del transportador, desconecte y bloquee/etiquete/verifique todas las fuentes de energía al transportador y a los componentes del transportador en conformidad con los requerimientos estipulados en los estándares ANSI. De lo contrario, podrían producirse lesiones graves o la muerte.

- a. Verifique que todos los elementos de fijación estén apretados. Apriételos si es necesario.
- b. Inspeccione el limpiador de banda en cuanto a lo siguiente:
 - (1) Desgaste. (Es posible encontrar una pequeña cantidad de desgaste debido al período inicial de operación del equipo. Se detendrá este proceso cuando las hojas se hayan desgastado hasta que se ajusten al contorno de la banda).
 - (2) Acumulación de material. (No se debe encontrar ningún material entre las hojas y el lado de retorno de la banda transportadora).
- c. Si hay desgaste, acumulación de material o algún otro problema, consulte la sección “Resolución de problemas”.



Mantenimiento semanal

IMPORTANTE

Lea toda la sección antes de empezar el trabajo.

NOTA

La inspección de mantenimiento debe realizarse al menos semanalmente. Algunas aplicaciones pueden requerir inspecciones de mantenimiento más frecuentes.

⚠ PELIGRO

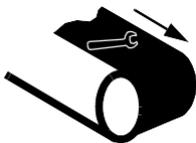
Antes de instalar, realizar el mantenimiento o ajustar el equipo del transportador, desconecte y bloquee/etiquete/verifique la fuente de energía al transportador y a los componentes del transportador en conformidad con los requerimientos estipulados en los estándares ANSI. De lo contrario, podrían producirse lesiones graves o la muerte.



1. Retire cualquier material del limpiador de banda.
2. Verifique que todos los elementos de fijación estén apretados. Apriételos si es necesario.
3. Verifique la tensión en el limpiador. Vuelva a aplicar tensión si es necesario.
4. Limpie todas las etiquetas. Si las etiquetas no son legibles, póngase en contacto con Martin Engineering o su representante para reemplazarlos.
5. Revise las hojas en cuanto a desgaste excesivo. Reemplace si es necesario.
6. Retire el equipo de servicio si tiene alguna indicación de que no está funcionando correctamente. Llame a Martin Engineering o a un representante para obtener ayuda. NO vuelva a poner el equipo en operación hasta que se haya identificado y corregido la causa del problema.

⚠ ATENCIÓN

Retire las herramientas del área de instalación y de la banda transportadora antes de conectar la fuente de energía. El no hacerlo puede causar lesiones graves al personal y daños a la banda.



7. Retire todas las herramientas del área de mantenimiento.

⚠ PELIGRO

No toque ni se acerque a la banda transportadora o a los componentes del transportador cuando la banda esté en marcha. El cuerpo o la ropa pueden quedarse atrapados en la banda transportadora, causando lesiones graves o la muerte.



8. Ponga la banda transportadora en marcha. Observe el funcionamiento del limpiador de banda durante varias revoluciones de la banda. Realice el mantenimiento o ajuste del limpiador de banda según sea necesario para garantizar el funcionamiento adecuado del limpiador de banda.

Resolución de problemas

Síntoma	Acción Correctiva
Limpeza insuficiente y material adherido.	<ul style="list-style-type: none"> La tensión del limpiador en la banda está demasiado baja o demasiado alta. Aumente o disminuya la tensión en el tensionador. Las hojas están desgastadas. Verifique las hojas y reemplácelas si es necesario.
La hoja se desgasta sólo en el centro.	<ul style="list-style-type: none"> Utilice una hoja de estilo segmentado para poleas de corona. Considere reducir el ancho de la hoja para limpiar el medio de la banda.
Ruido o vibración.	La tensión no es suficiente o está demasiado alta. Corrija la tensión según sea necesario. Si esto no resuelve el problema, es posible que el uretano de la hoja no sea adecuado para la aplicación. Póngase en contacto con Martin Engineering o un representante.
Tasa de desgaste de la hoja elevada.	La tensión del limpiador en la banda está demasiado alta. Disminuya la tensión del tensionador.
Desgaste inusual o daño a las hojas.	Verifique los empalmes de la banda y repárelos según sea necesario.
Bastidor o estructura de soporte doblado o roto debido al deslizamiento de la hoja.	Si las hojas están desgastadas hasta la línea de desgaste o más allá, reemplácelas. Si las hojas no están desgastadas, verifique la ubicación del bastidor.
Corrosión o degradación química.	Es posible que el uretano de la hoja no sea adecuado para la aplicación. Póngase en contacto con Martin Engineering o con un representante.

NOTA

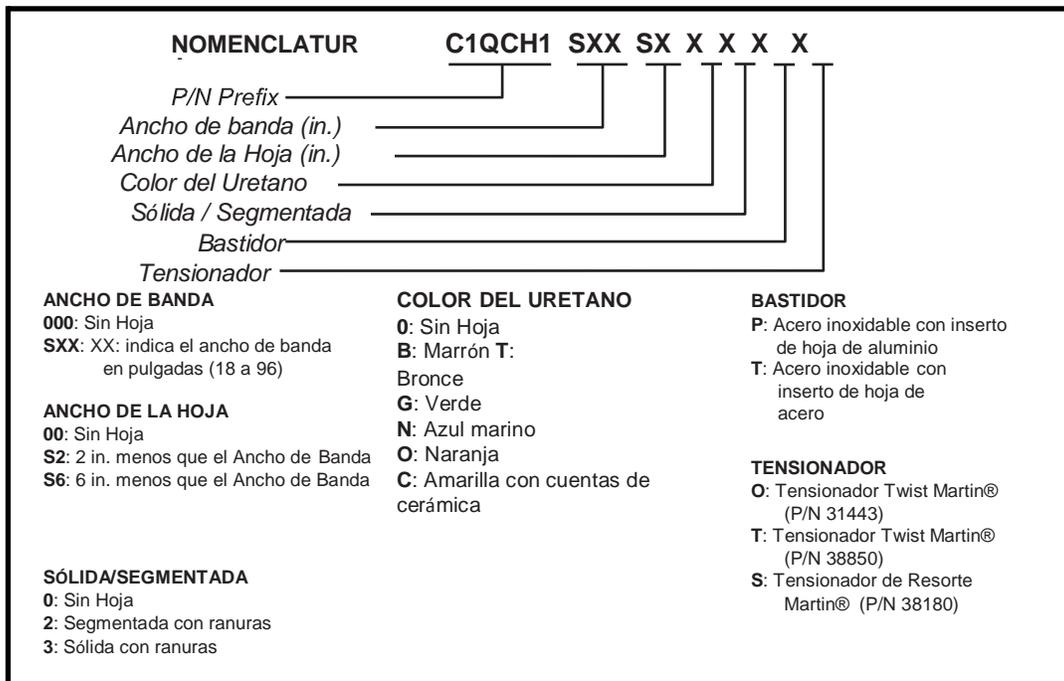
Los equipos transportadores, como los limpiadores de bandas transportadoras, están sujetos a una amplia variedad de características de materiales a granel y, a menudo, tienen que funcionar en condiciones ambientales o de operación extremas. No es posible predecir todas las circunstancias que pueden requerir la solución de problemas. Póngase en contacto con Martin Engineering o con un representante si tiene problemas distintos a los enumerados en el cuadro “Resolución de problemas” mencionado. **NO** vuelva a poner el equipo en operación hasta que se haya identificado y corregido la causa del problema.

Lista de verificación de instalación

Si después de ejecutar las acciones correctivas sugeridas en “Resolución de problemas” aún tiene problemas, verifique lo siguiente:

Lista de verificación de instalación
✓ El bastidor del limpiador primario está a una distancia adecuada de la superficie de la banda en ambos extremos del bastidor y paralelo al eje de la polea.
✓ La punta de la hoja del limpiador primario no se encuentra en la trayectoria del flujo de material.
✓ Las hojas están centradas en la banda.

Conjunto del Bastidor del Limpiador QC+™ HD Martin® con bastidor de una pieza P/N C1QCH1SXXSXXXXX. Consulte la Figura 6.



Manuales del Operador

Manual del Operador del Tensionador Neumático y de Resorte Martin®: P/N M3263.

Manual del Operador del Tensionador Twist Martin®: P/N M3837.

Manual del Operador de la Puerta de Inspección Martin®: P/N M3891.

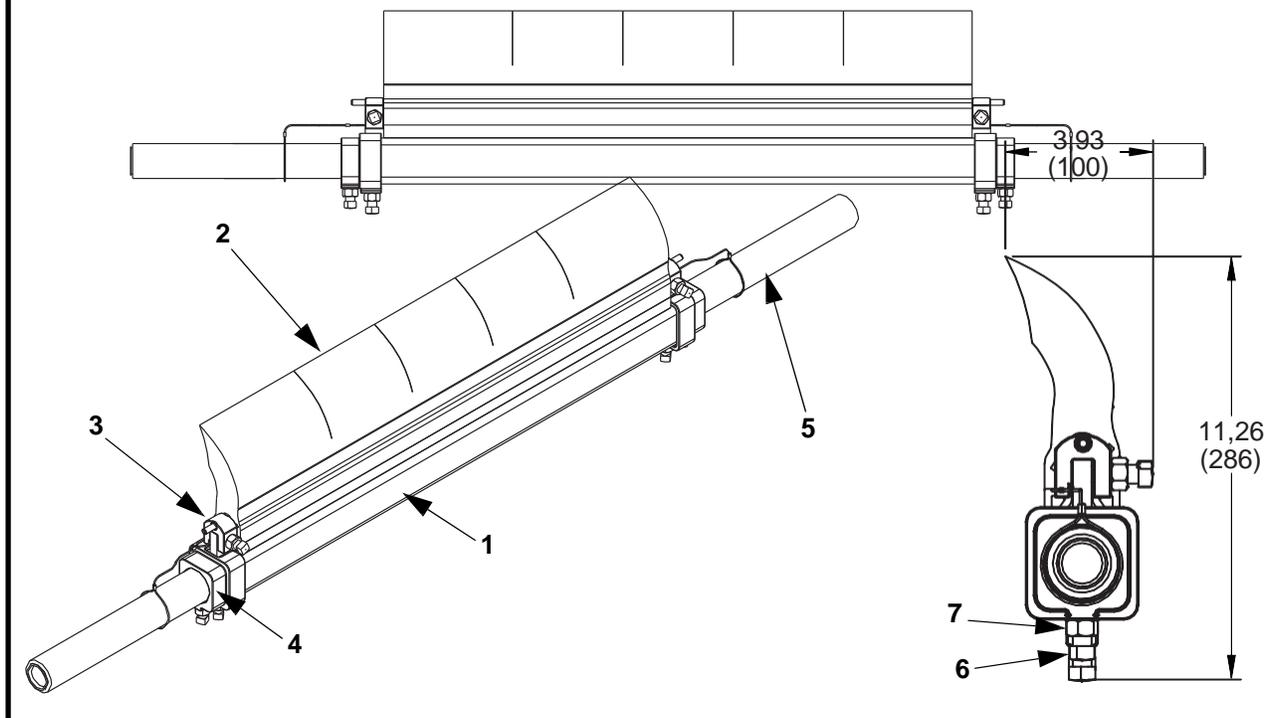


Figura 5. Conjunto del Bastidor del Limpiador QC1+™ HD Martin® con tres piezas, P/N C1QCH3SXXSXXXXX

Pieza	Descripción	No. de Parte	Ctd.
1	Bastidor soldado	C1QCH3MSXXX	1
2	Hoja	C1QCHBSXXSXXX	1
3	Abrazadera del bastidor	C1QCA1002ST	2
4	Anillo	C1QCA1004ST	2
5	Tubo de empuje	C1QATTSXX	2
6	Tornillo cuadrado 1/2-13NC x 1-1/4 SS	30488	6
7	Tuerca hexagonal 1/2-13NC ZP	11771	6
8 (NS)	Etiqueta de productos Martin®	38048	2
9 (NS)	Etiqueta de cuidado de productos del transportador	23395	2
10 (NS)	Manual del Operador	M4124	1
11 (NS)	Conjunto del Tensionador Twist Martin®	31443/31443-2R	1
	Conjunto del Tensionador Twist Martin®	38850/38850-2	1
	Conjunto del Tensionador de Resorte Martin®	38180/38180-2	1

NS = No se muestra

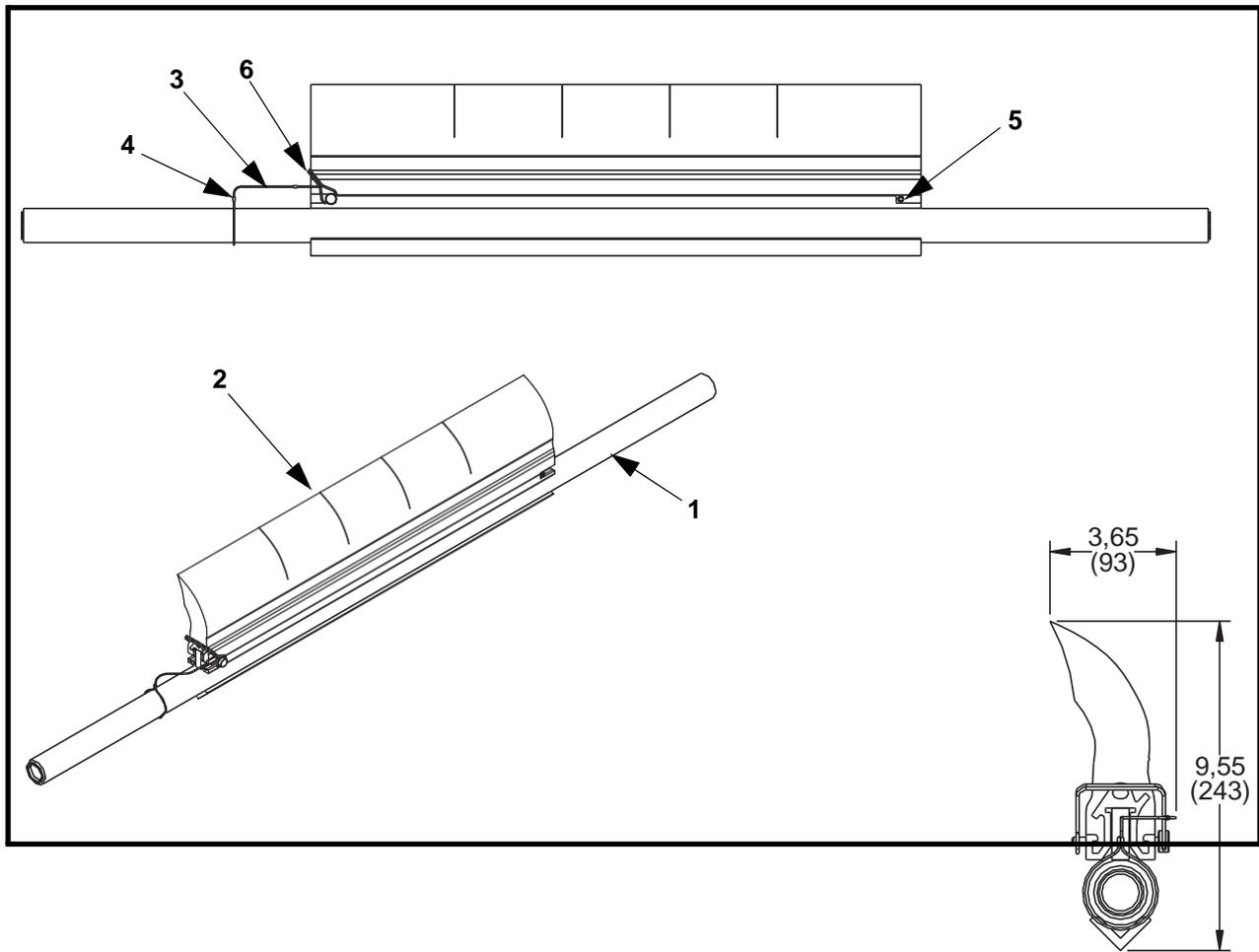


Figura 6. Conjunto del Limpiador QC1+™ HD Martin® con bastidor de una pieza, P/N C1QCH1SXXSXXXXX

Pieza	Descripción	No. de Parte	Ctd.
1	Bastidor soldado	C1QCH1MSXXSXX	1
2	Hoja	C1QCHBSXXSXXX	1
3	Cuerda de seguridad	102249	2 ft
4	Clip para cable	28112	2
5	Pasador elástico ranurado 5/16 x 2 ZP	32774	1
6	Perno de seguridad 1/4 x 2-1/2 SS	32772	1
7 (NS)	Etiqueta de productos Martin®	38048	2
8 (NS)	Etiqueta de cuidado de productos del transportador	23395	2
9 (NS)	Manual del Operador	M4124	1
10 (NS)	Conjunto del Tensionador Twist Martin®	31443/31443-2R	1
	Conjunto del Tensionador Twist Martin®	38850/38850-2	1
	Conjunto del Tensionador de Resorte Martin®	38180/38180-2	1

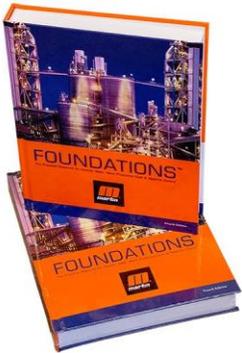
NS = No se muestra



Figura 7. Etiqueta de Cuidado de Productos del Transportador Martin®, P/N 23395

Cualquier producto, proceso o tecnología descritos en este documento pueden ser objeto de derechos de propiedad intelectual reservados por Martin Engineering Company. Las marcas registradas o marcas de servicio designadas con el símbolo ® están registradas en la Oficina de Patentes y Marcas de Estados Unidos y pueden ser de propiedad exclusiva de uno o más países y regiones. Otras marcas registradas o marcas de servicio pertenecientes a Martin Engineering Company en los Estados Unidos y/o en otros países o regiones pueden ser designadas con los símbolos “TM” y “SM”. Marcas, marcas registradas y nombres de otras partes, que pueden o no estar asociados o vinculados a Martin Engineering Company, o que pueden o no estar endosados por Martin Engineering Company, han sido identificados siempre que posible. Información adicional en materia de propiedad intelectual de Martin Engineering Company se puede obtener en www.martin-eng.com/trademarks.

Problem Solved™ **GUARANTEED!**



Durante casi 30 años, los libros Foundations™ de Martin Engineering han enseñado al personal de la industria a operar y mantener a las bandas transportadoras limpias y seguras. El libro Foundations™, cuarta edición, se centra en mejorar las bandas transportadoras mediante el control del material fugitivo. "El Recurso Práctico para un Control Total del Polvo y de los Materiales", es un volumen de tapa dura con 576 páginas que brinda información valiosa para industrias donde el manejo eficiente de materiales a granel es clave para la productividad y la rentabilidad.

Una expansión del libro, nuestro Programa de Capacitación Foundations™ aborda el diseño y desarrollo de bandas transportadoras más productivas y se ofrece en tres seminarios personalizables. Los participantes obtienen una mejor comprensión de la seguridad y el rendimiento de los transportadores, lo que ayuda a justificar las inversiones en actualizaciones y a aumentar la rentabilidad.



Martin Engineering USA

One Martin Place
Neponset, IL 61345-9766 USA
800 544 2947 o 309 852 2384
Fax 800 814 1553
www.martin-eng.com

**COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001 =**