

martin[®]

***Tensionador Martin[®]
HD Max y XHD***



***Manual del Operador
M3512***

Importante

MARTIN ENGINEERING NIEGA CUALQUIER RESPONSABILIDAD POR: DAÑOS DEBIDOS A LA CONTAMINACIÓN DEL MATERIAL; INCUMPLIMIENTO POR PARTE DEL USUARIO DE INSPECCIONAR, MANTENER Y TOMAR UN CUIDADO RAZONABLE DEL EQUIPO; LESIONES O DAÑOS RESULTANTES DEL USO O LA APLICACIÓN DE ESTE PRODUCTO EN CONTRARIO A LAS INSTRUCCIONES Y ESPECIFICACIONES CONTENIDAS EN ESTE DOCUMENTO. LA RESPONSABILIDAD DE MARTIN ENGINEERING SE LIMITARÁ A LA REPARACIÓN O EL REEMPLAZO DEL EQUIPO QUE SE DEMUESTRE QUE ESTÁ DEFECTUOSO.

Observe todas las reglas de seguridad que figuran en este documento, junto 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 (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

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

ADVERTENCIA

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

CUIDADO

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

IMPORTANTE

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

NOTA

Nota: Observaciones generales para ayudar al lector.

Índice

Sección	Página
Lista de figuras y tablas	ii
Introducción	1
Generalidades	1
Instalaciones sin chute.....	1
Acceso para inspección del limpiador de banda	1
Referencias	1
Materiales necesarios	1
Seguridad	2
Antes de instalar el tensionador	3
Instalación del tensionador	4
Instalando las placas de montaje	4
Instalando el limpiador de banda	6
Instalando el tensionador mecánico	9
Tensionando el limpiador de banda con el tensionador mecánico	11
Instalación del ensamble del tensionador neumático	13
Después de instalar el limpiador de banda	17
Mantenimiento semanal	18
Solución de problemas	19
Números de parte	20
Apendice	A-1

Lista de Figuras

Figura	Título	Página
1	Ubicación del bastidor principal del limpiador de la banda y recortes de la pared del chute	4
2	Instalación de placas de montaje	5
3	Instalación del bastidor	6
4	Instalación de la hoja	6
5	Instalación de anillo de amortiguamiento	7
6	Verificando la ubicación del bastidor	7
7	Verificando la ubicación del bastidor	8
8	Verificando la ubicación del bastidor	8
9	Instalación del bastidor	9
10	Desarmado del tensionador	9
11	Instalando componentes del tensionador	10
12	Posicionamiento del brazo de tensión	11
13	Limpiador del tensionador	12
14	Limpiador del tensionador	12
15	Instalación del tensionador de aire	13
16	Instalación componentes del tensionador	14
17	Esquema del circuito neumático (tensionadores duales)	15
18	Ensamble del tensionador mecánico Martin ® XHD	21
19	Ensamble del tensionador mecánico doble Martin ® XHD	23
20	Ensamble del tensionador mecánico Martin ® HD Max	24
21	Ensamble del tensionador mecánico doble Martin ® HD Max	26
22	Ensamble del tensionador neumático Martin ® XHD	27
23	Ensamble del tensionador neumático doble Martin ® HD Max	28
24	Etiqueta de la advertencia del punto de pellizo	29
25	Etiqueta de la advertencia de productos transportadores	29
26	Etiqueta del tensionador mecánico Martin ® XHD	30
27	Etiqueta del tensionador mecánico Martin ® XHD (tensionadores duales)	30
28	Etiqueta del tensionador mecánico Martin ® HD Max	31
29	Etiqueta del tensionador mecánico Martin ® HD Max (tensionadores duales)	31
30	Presión del tensionador neumático Martin ® XHD	32

Lista de Tablas

Tabla	Título	Página
I	Presión recomendada para el tensionar neumático	16

Introducción

General

Para volver a introducir producto en el flujo de producto, se instala un pre limpiador en la cara de la polea de cabeza. En un sistema de doble limpiador, se instala un limpiador secundario inmediatamente después del pre limpiador para eliminar el material persistente que queda en la cinta transportadora. Si no se puede utilizar un pre limpiador debido a limitaciones de espacio, se pueden instalar solo limpiadores secundarios. Pueden ser necesarios varios pre limpiadores y/o limpiadores secundarios para limpiar la banda. Si el proceso de manipulación de materiales o el producto pudiera verse afectado por la contaminación derivada del uso de estos limpiadores de banda, el usuario es responsable de tomar las medidas necesarias para evitar la contaminación. Consulte a Martin Engineering o a un representante sobre limpiadores de banda alternativos o ubicaciones de limpiadores de banda a utilizar cuando la contaminación pueda ser un problema.

Instalaciones sin chute

Estos procedimientos se han redactado para equipos que se instalan en poleas cerradas. Si la polea no está cerrada, el equipo debe instalarse utilizando los mejores recursos y métodos de campo disponibles para garantizar que las dimensiones críticas para una instalación correcta.

Acceso de inspección del limpiador de banda

Si el limpiador de banda se instala en un chute de polea cerrado, debe instalarse una puerta de inspección Martin®. Las puertas de inspección Martin® están disponibles en Martin Engineering o a través de un representante.

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 and Health Administration (OSHA), 32nd Floor, Room 3244, 230 South Dearborn Street, Chicago, IL 60604.
- Martin® Inspection Door Operator's Manual, P/N M3891
- Martin® QC1™ Cleaner XHD Operator's Manual, P/N M3504
- Martin® QC1™ Cleaner HD Max Operator's Manual, P/N M3886

Materiales requeridos

La instalación de este equipo requiere el uso de herramientas manuales estándar, amoladora, soldador y soplete de corte

Seguridad

Todas las normas de seguridad definidas en los documentos anteriores y todas las normas de seguridad del propietario/empleador deben cumplirse estrictamente cuando se trabaje en el limpiador de banda.



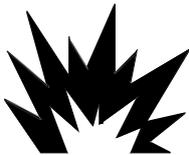
⚠ PELIGRO

No toque ni se acerque a la banda transportadora ni a sus accesorios cuando la banda este en marcha. Su cuerpo o su ropa pueden quedar atrapados y usted puede ser arrastrado hacia el transportador, provocando lesiones graves o la muerte.



⚠ PELIGRO

Antes de instalar, reparar o ajustar el limpiador de banda, apague y bloquee todas las fuentes de energía del transportador y el de los accesorios del transportador de acuerdo con las normas ANSI. De lo contrario, podrían producirse lesiones graves o la muerte.



⚠ PELIGRO

Si este equipo se va a instalar en un recinto cerrado, compruebe el nivel de gas o el contenido de polvo antes de utilizar un soplete de corte o soldadura. El uso de un soplete o la soldadura en un área con gas o polvo puede provocar una explosión con resultado de lesiones graves o muerte. Siga los procedimientos locales para espacios confinados.



⚠ ADVERTENCIA

Antes de utilizar un soplete de corte o de soldar la pared del chute, proteja la banda transportadora con una cubierta ignífuga. De lo contrario, la banda podría incendiarse. Siga los procedimientos locales de vigilancia de incendios.



⚠ ADVERTENCIA

Retire todas 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.



⚠ ADVERTENCIA

El bastidor con la hoja puede ser pesado y puede requerir que dos personas lo levanten. Si intenta levantar el limpiador de banda sin ayuda, podría lesionarse.

Antes de instalar el raspador

IMPORTANTE

El servicio de entrega es responsable de los daños ocurridos durante el transporte. Martin Engineering **NO PUEDE** presentar reclamaciones por daños y perjuicios. Póngase en contacto con su agente de transporte para obtener más información.

1. Inspeccione el contenedor de envío en busca de daños, notifique los daños al servicio de entrega inmediatamente y rellene el formulario de reclamación del servicio de entrega, conserve la mercancía dañada sujeta a revisión.
2. Retire el ensamble del tensionador del contenedor de envío.
3. Si falta algún componente, pónganse en contacto con Martin Engineering o con un representante.



⚠ ADVERTENCIA

Antes de instalar, reparar o ajustar el limpiador de banda, apague, bloquee, etiquete, bloquee y pruebe todas las fuentes de energía del transportador y de sus accesorios del transportador de acuerdo con las normas ANSI. De lo contrario, podrían producirse lesiones graves o la muerte.

4. Apague y bloquee, etiquete y pruebe la fuente de energía según los estándares ANSI (vease las “Referencias”).

⚠ PELIGRO



Si este equipo se va a instalar en un área cerrada, compruebe el nivel de gas o el contenido de polvo antes de utilizar un soplete de corte o soldadura. El uso de un soplete o la soldadura en un área con gas o polvo puede provocar una explosión con resultado de lesiones graves o muerte. Siga los procedimientos locales para espacios confinados.

5. Si utiliza un soplete de corte o soldadura, compruebe el nivel de gas o el contenido de polvo en la atmósfera. Cubrir la banda transportadora con una cubierta ignífuga.

IMPORTANTE

Centre las hojas del limpiador de banda para lograr limpiar un área más estrecha que el ancho de la banda transportadora. Esto permite el movimiento lateral de la banda y evita daños en el borde de la banda.

NOTA

La pared del chute en que se encuentra el tensionador se conoce como “el lado del operador. El otro lado del chute se conoce como “el otro lado” (Si se instalan tensionadores dobles, el lado más accesible es el “lado del operador”).

6. Determine a qué lado del chute es más fácil acceder. Coloque el tensionador en la parte del chute más accesible.

Instalando del tensionador

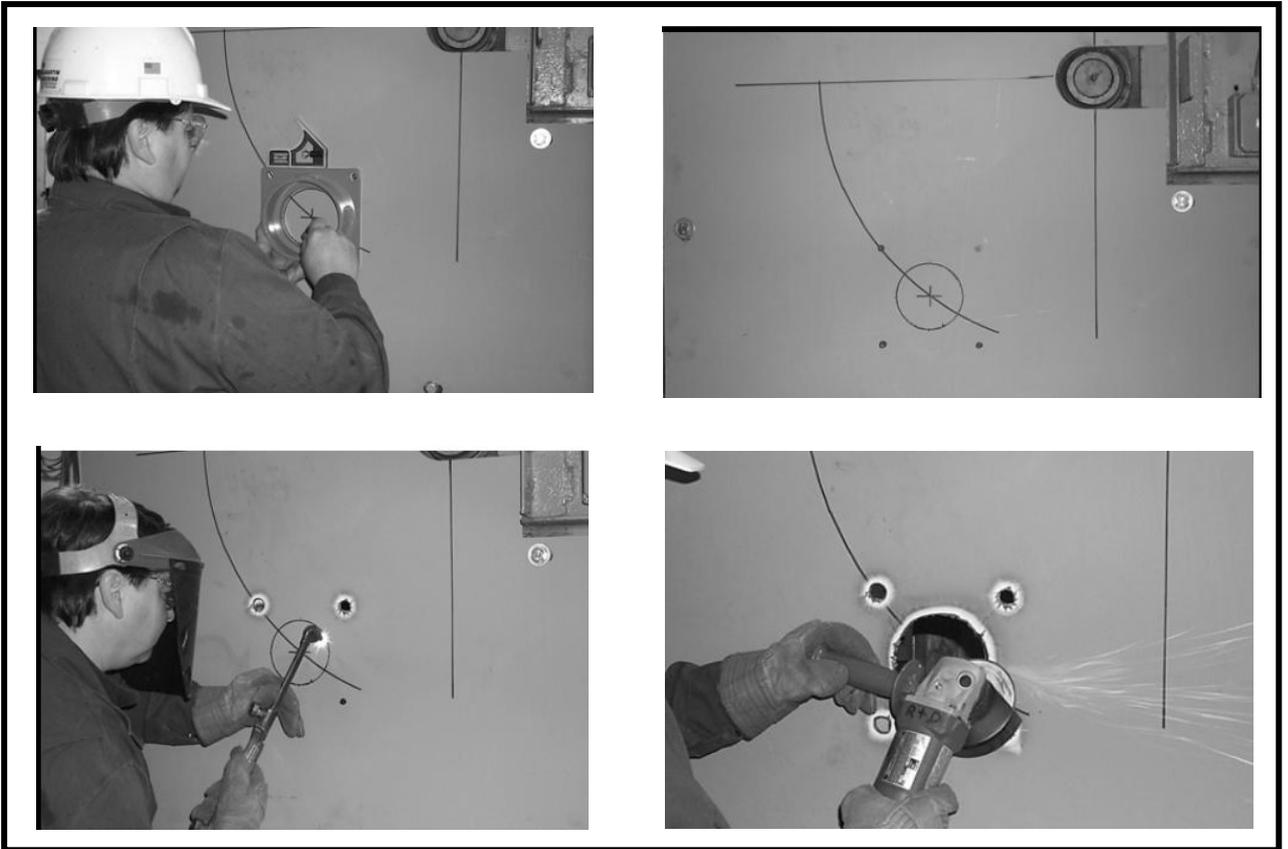


Figura 1. Ubicación del bastidor principal del limpiador de la banda y recortes de la pared del chute.

Instalación de placas de montaje

1. Ubique, marque y corte los agujeros de la pared del chute de acuerdo con el manual del operador del limpiador de banda.

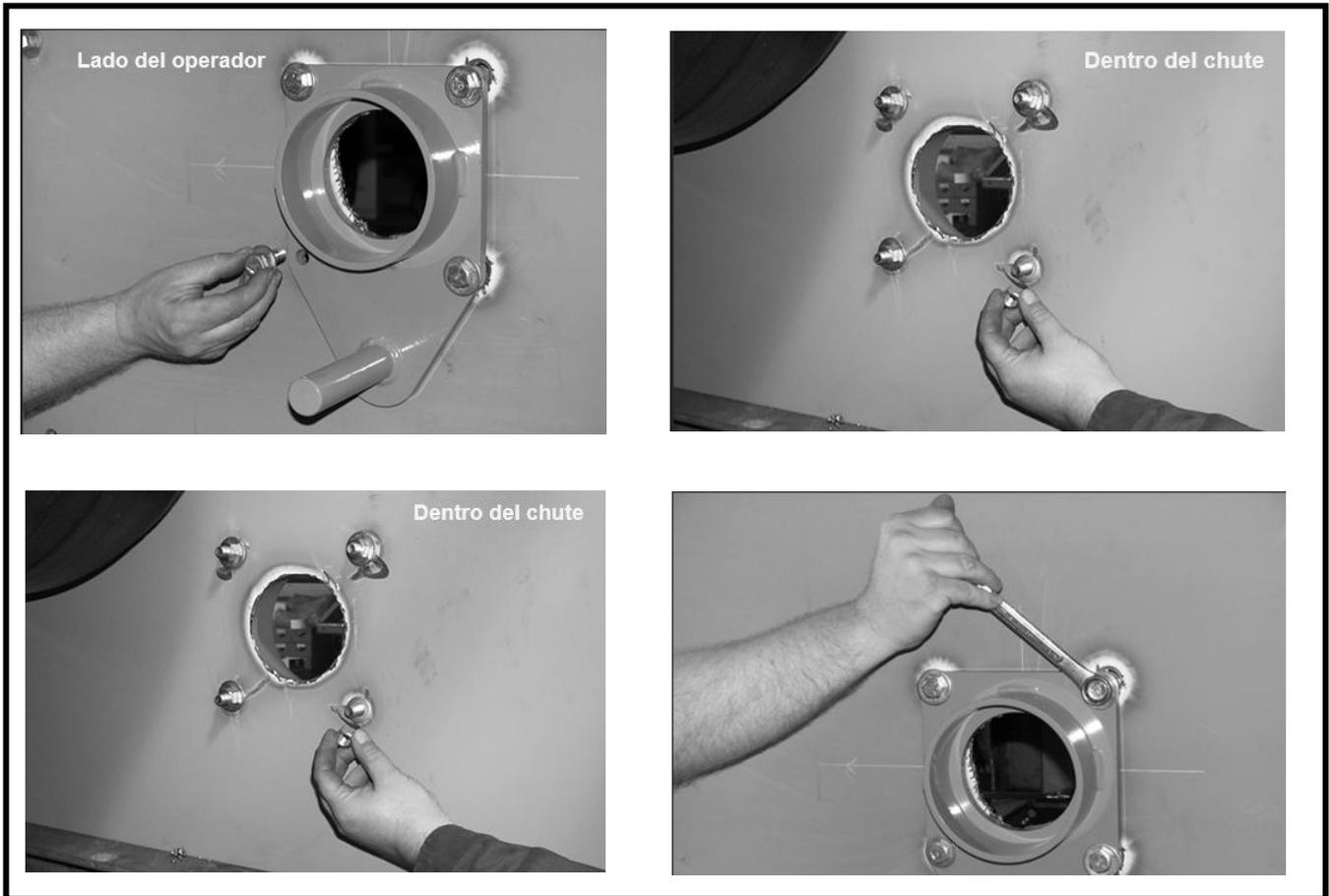


Figura 2. Instalación de placas de montaje.

NOTA

El tensionador puede atornillarse o soldarse a la pared del chute. Martin Engineering recomienda el atornillado para facilitar el mantenimiento y accesibilidad.

2. Instale la placa de montaje del tensionador como se muestra en la figura 2.
3. Para limpiadores con un solo tensionador, instale la placa de montaje del lado más alejado. Para limpiadores con tensionadores dobles, instale otra placa de montaje del tensionador en el lado más alejado.

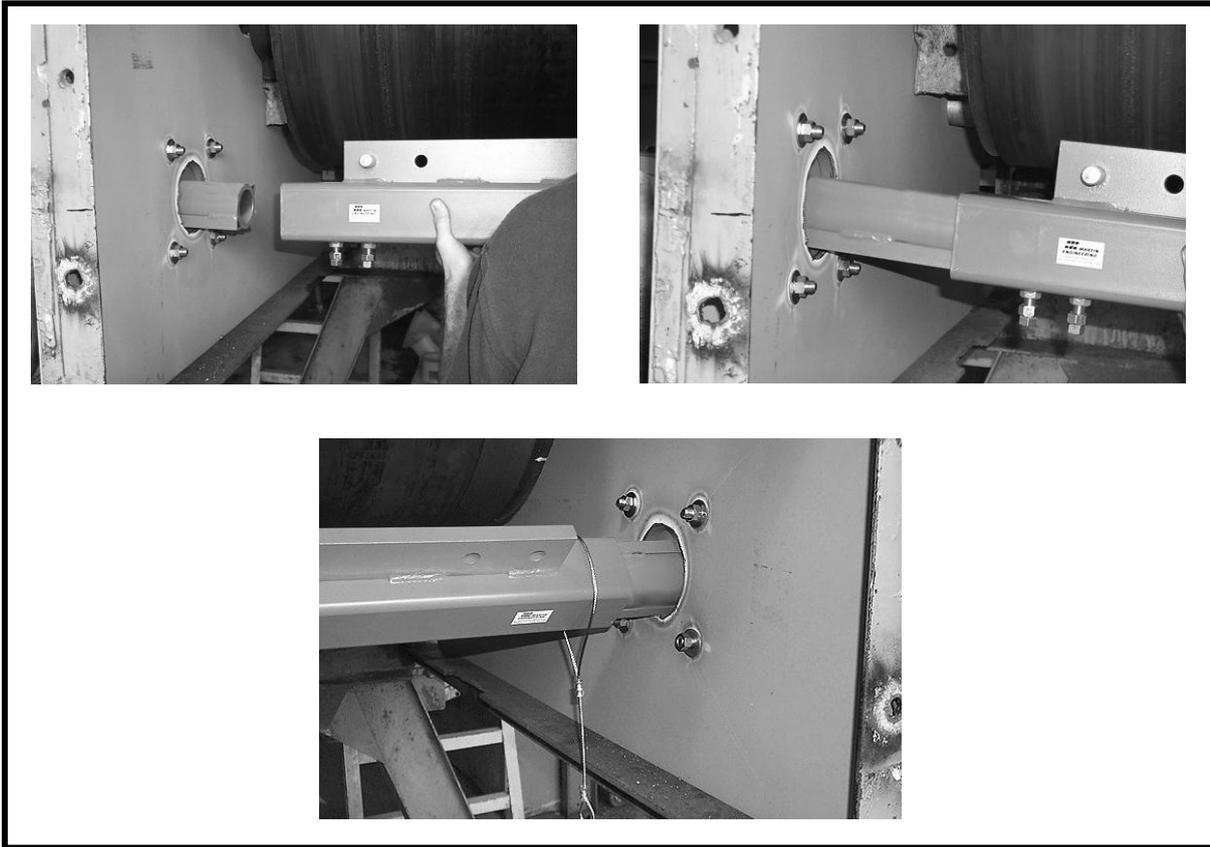


Figura 3. Instalación del bastidor.

Instalación del limpiador

1. Ubique, marque y corte los agujeros de la pared del chute de acuerdo con el manual del operador del limpiador de banda.
2. Asegúrese de que la eslinga del pasador de bloqueo esté instalada en el bastidor principal.
3. Deslice el bastidor principal en la soldadura del extremo del tubo.
4. Inserte la otra soldadura del extremo del tubo a través de la placa de montaje del lado más alejado y en el bastidor principal.



Figura 4. Instalación de la hoja.

5. Coloque la hoja en el bastidor principal con la curva de la hoja orientada a la banda transportadora. Empuje al extremo más alejado de la hoja contra el pasador estacionario hasta que se bloquee.
6. Inserte el pasador de bloqueo en el bastidor principal y en la hoja.



Figura 5. Instalación de anillos de amortiguamiento.

7. Instale los anillos de amortiguamiento en los soportes del tensionador y en el soporte del lado más alejado.

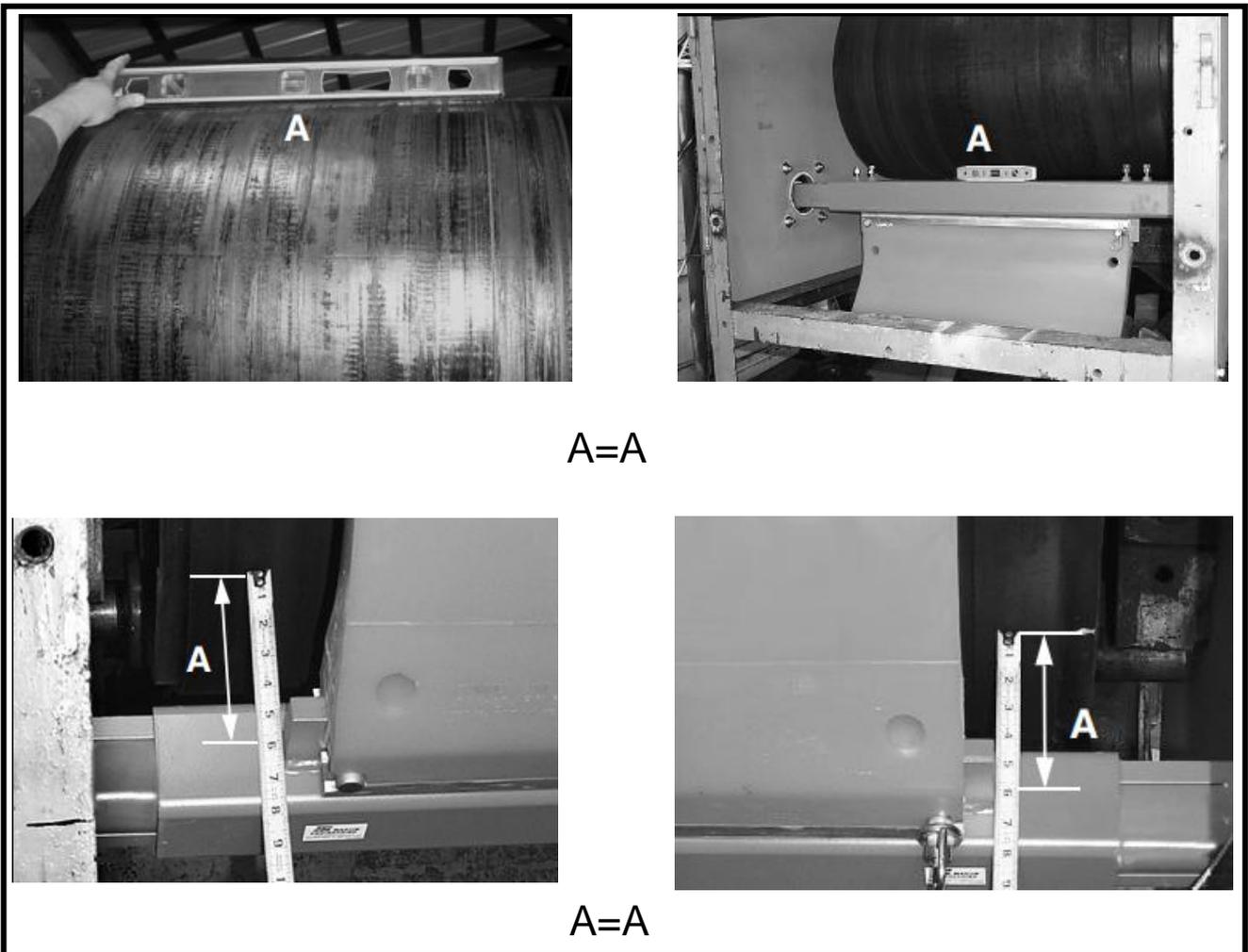


Figura 6. Verificando la ubicación del bastidor.

8. Asegúrese de que el bastidor principal este paralelo a la cabeza de la polea.
9. Asegúrese de que el bastidor principal este ubicada en el equidistante de la cabeza de la polea.
10. Verifique las dimensiones finales de montaje con el manual del operador del limpiador de la banda.

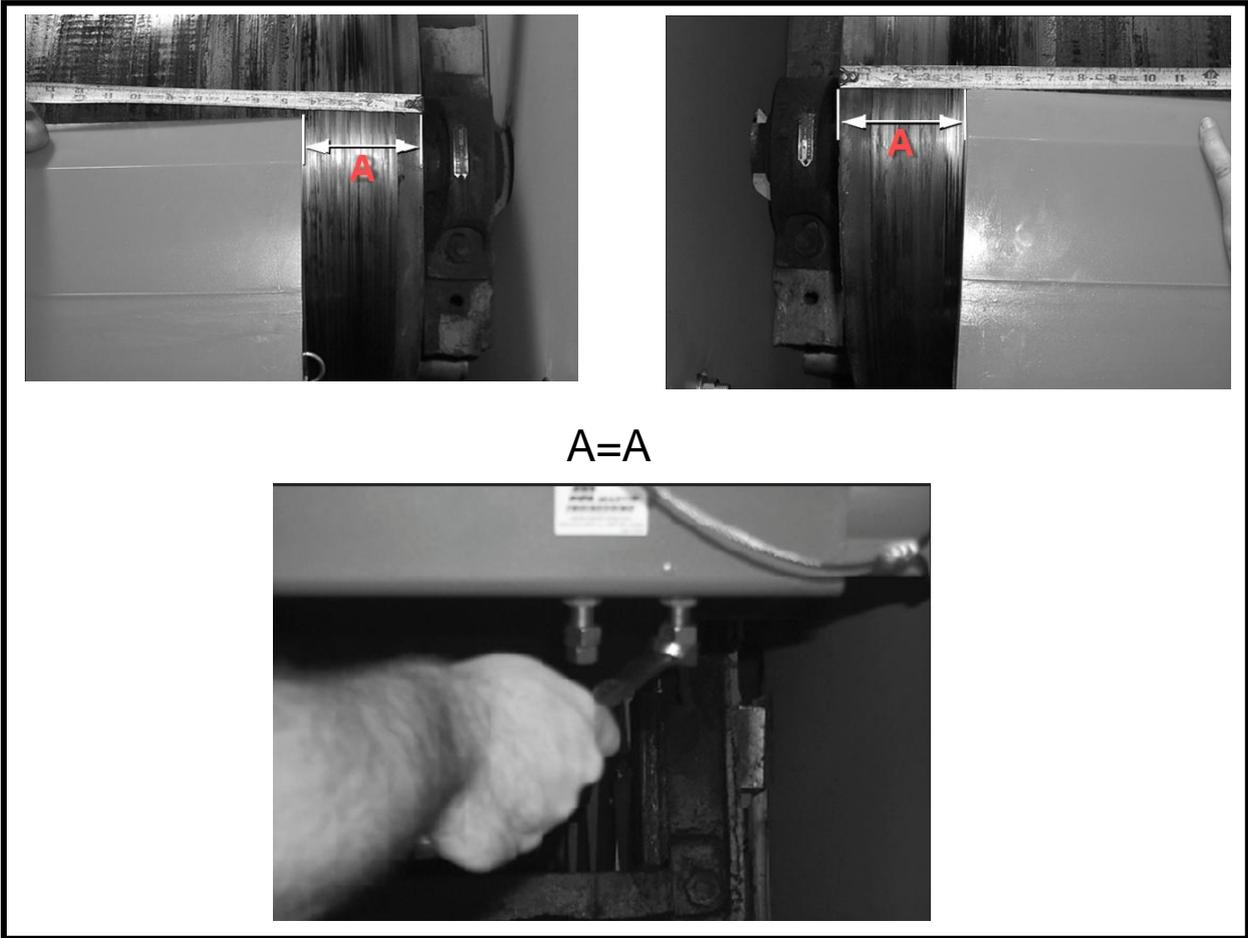


Figura 7. Verificando la ubicación del bastidor.

11. Centrar la hoja en la banda.
12. Asegúrese de que cada soldadura de extremo de tubo se extienda al menos de 6 pulgadas fuera de la pared del chute.
13. Apriete los tornillos de fijación y las contratuercas en el bastidor principal.

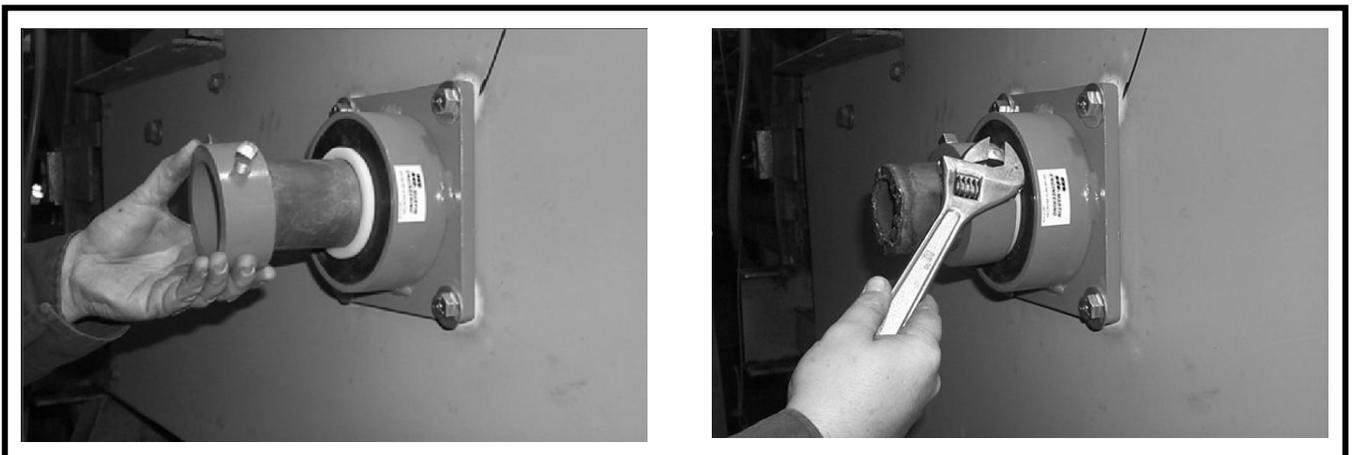


Figura 8. Verificando la ubicación del bastidor.

14. Para limpiadores con un solo tensionador, instale el collar de bloqueo del lado más alejado y apriete tornillo de fijación.

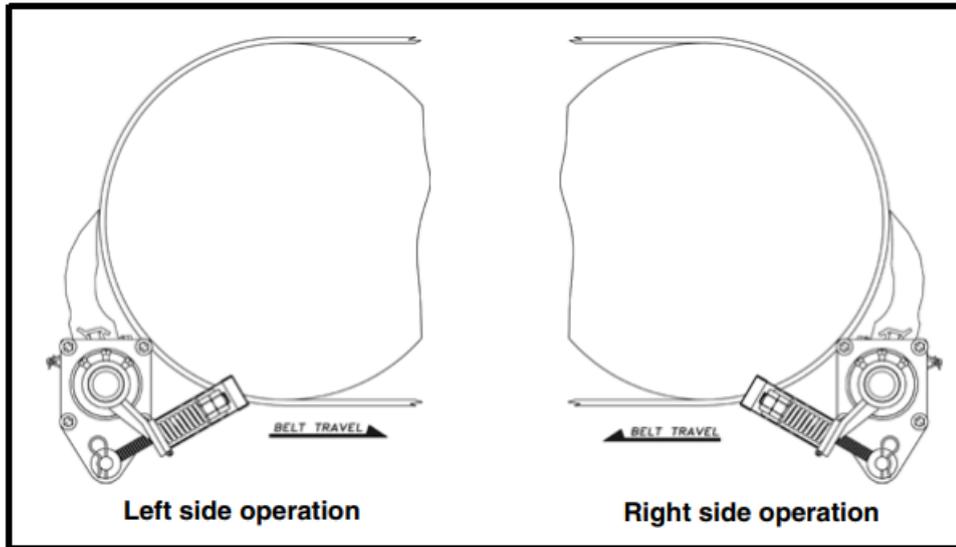


Figura 9. Instalación del bastidor.

**Instalación del
ensamble del
tensionador
mecánico**

1. Determine la dirección para instalar el brazo de palanca en el tensionador dependiendo de la dirección de la banda, como se muestra en la figura 9. A continuación, instale el brazo de palanca según sea necesario para su aplicación.

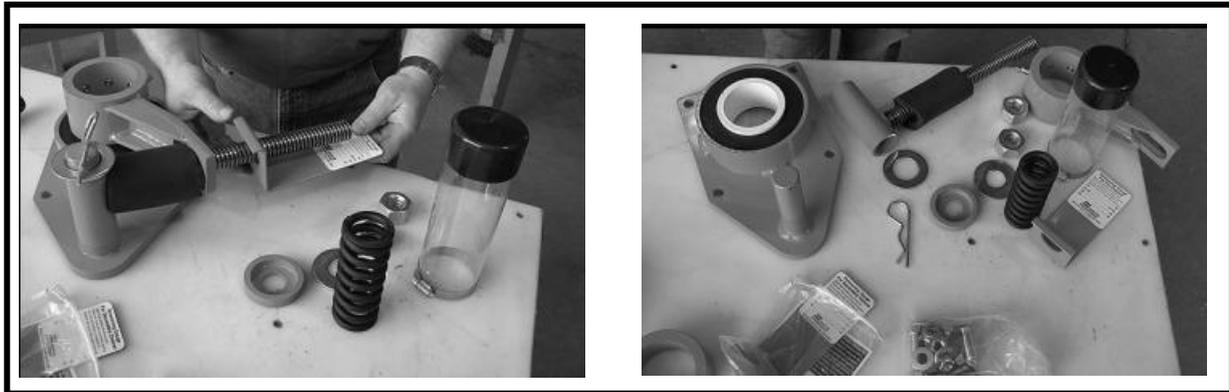


Figura 10. Desarmado del tensionador.

2. Desarmado del tensionador mecánico de resorte.

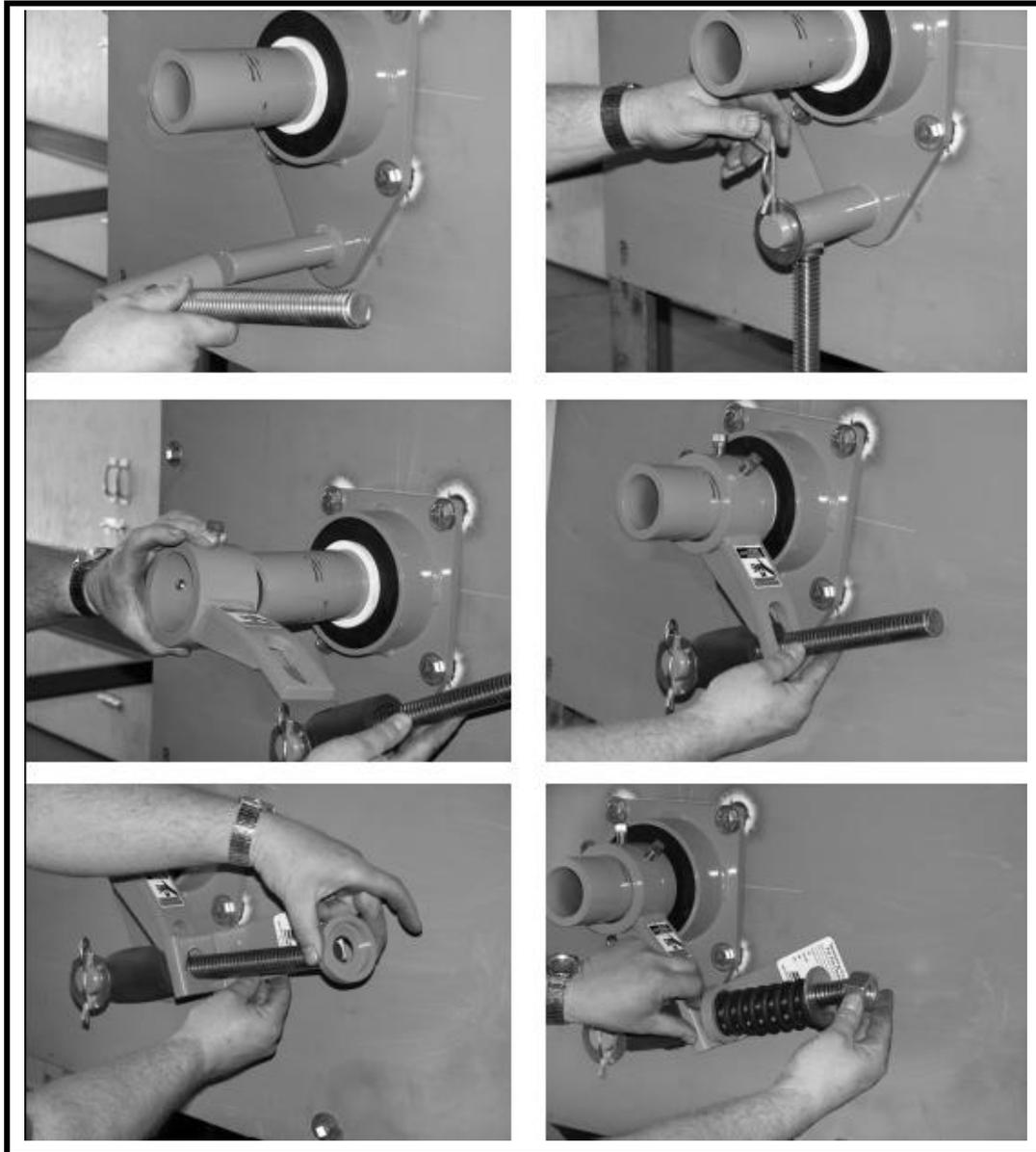


Figura 11. Instalando componentes del tensionador.

3. Instalando componentes del tensionador como se muestra en la figura 11.

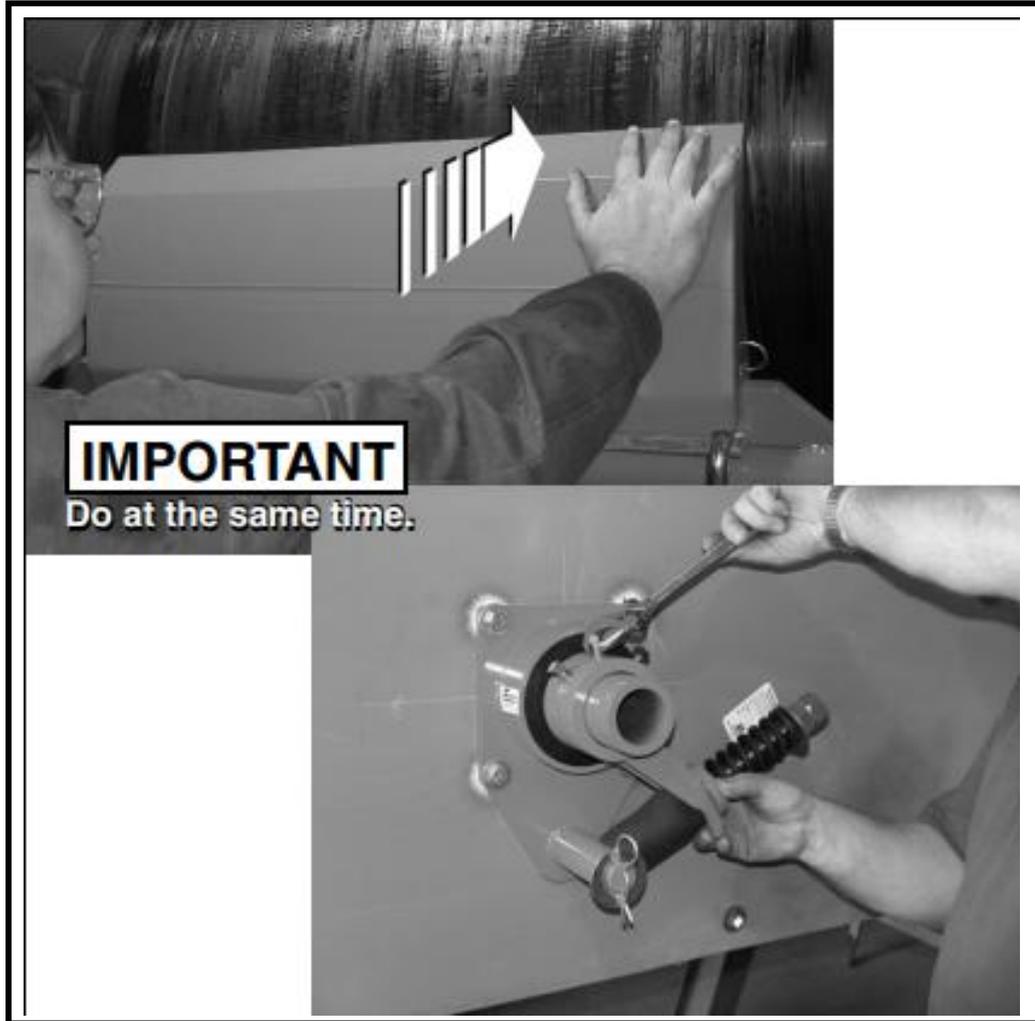


Figura 12. Posicionamiento del brazo de tensión.

***Tensionando el
limpiador con el
tensionador
mecánico***

1. Sujete la hoja firmemente contra la cabeza de la polea.
2. Gire el brazo de tensión firmemente contra el resorte y apriete los tornillos de fijación.

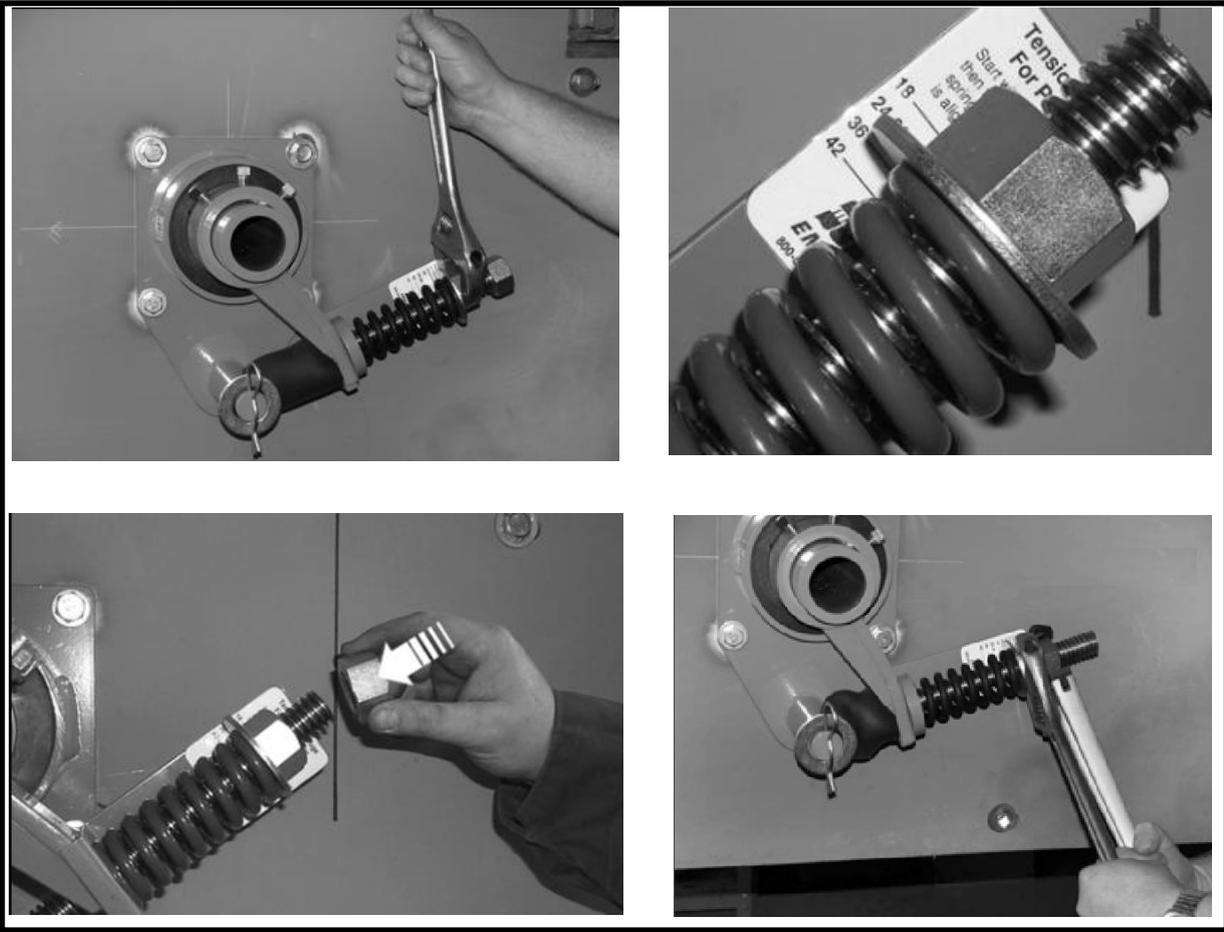


Figura 13. Limpiador del tensionador.

3. Apriete la tuerca tensora para comprimir el resorte hasta el ajuste deseado.
4. Instale la contratuerca.
5. Bloquee la tuerca tensora y la contra tuerca.

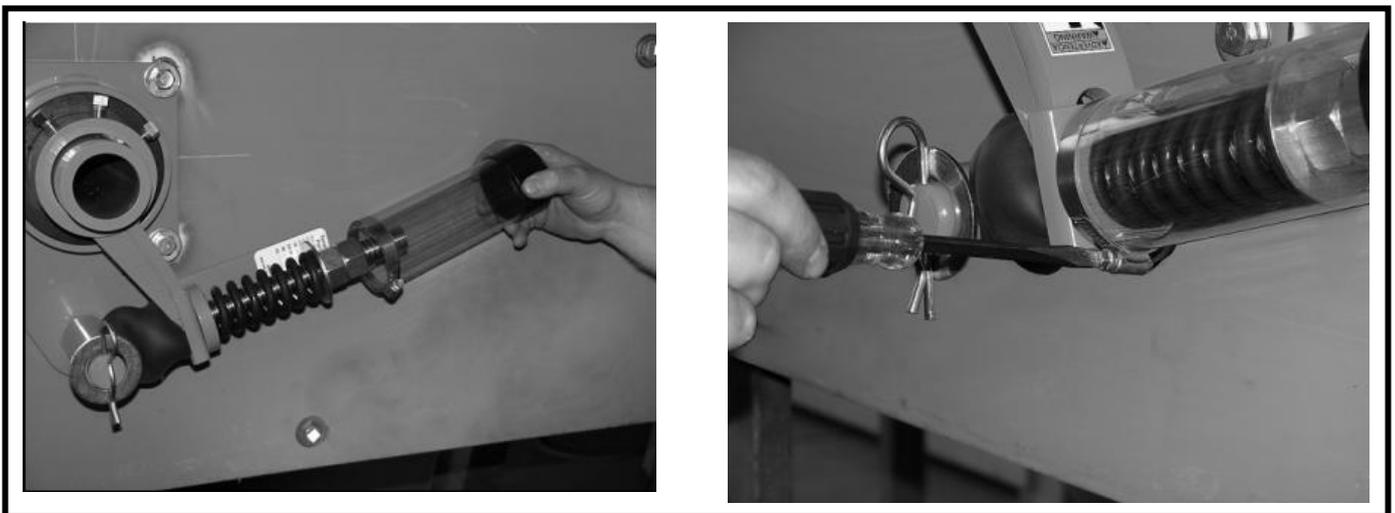


Figura 14. Limpiador del tensionador.

6. Instale la cubierta del muelle y apriete la abrazadera.
7. Para limpiadores con tensionadores dobles, repita los pasos 3 y 6 en el lado opuesto.

***Instalación del
ensamble del
tensionador
de aire***

1. Deslice la soldadura del brazo de fuerza (C) en el extremo del bastidor del lado del operador (D). Apriete los tornillos de fijación (A) para fijarlos a la soldadura del bastidor principal.
2. Deslice la soldadura del brazo de fuerza firmemente contra el buje amortiguador (B) para retraer la soldadura del extremo. Apriete los tornillos de fijación de cabeza cuadrada en la soldadura del bastidor principal telescópico.
3. Retire el pasador de chaveta (F) y el pasador de horquilla (G) del brazo de fuerza.
4. Coloque el cilindro de aire (H) en el brazo de fuerza y fíjelo con el pasador de horquilla (G) y el pasador de chaveta (F).
5. Coloque el soporte de montaje (E) en el cilindro de aire y fíjelo con el pasador de horquilla (K) y el pasador de chaveta (J).

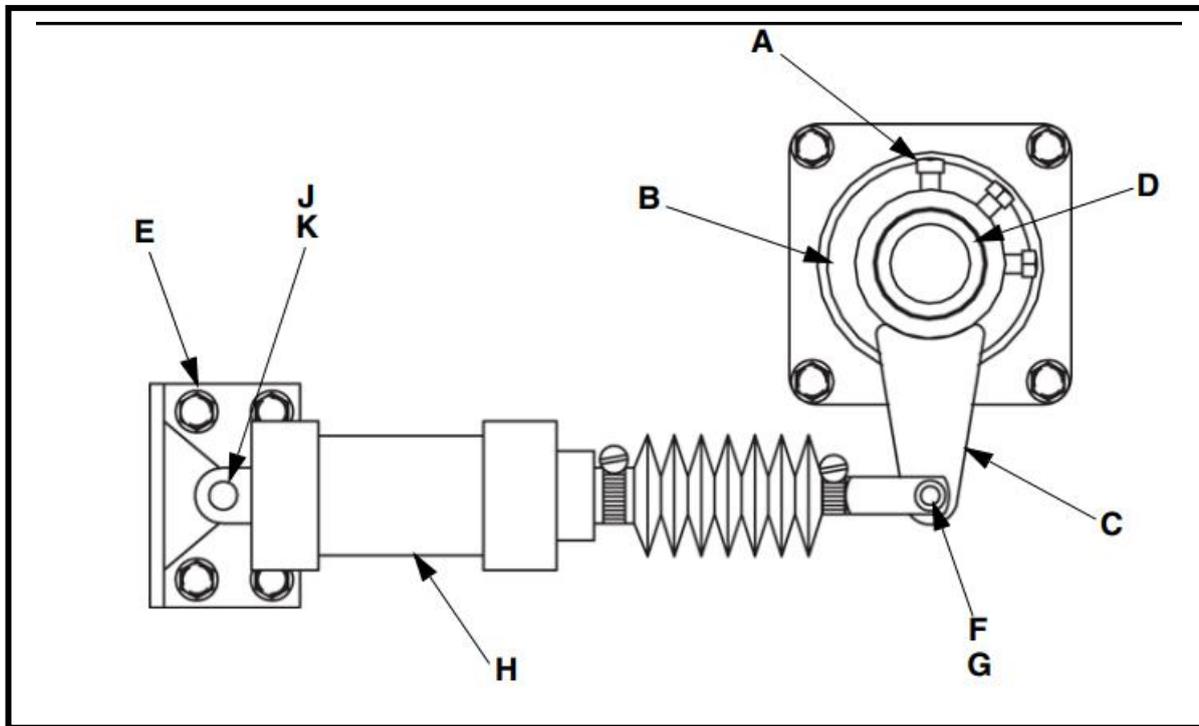


Figura 15. Instalación del tensionador de aire.

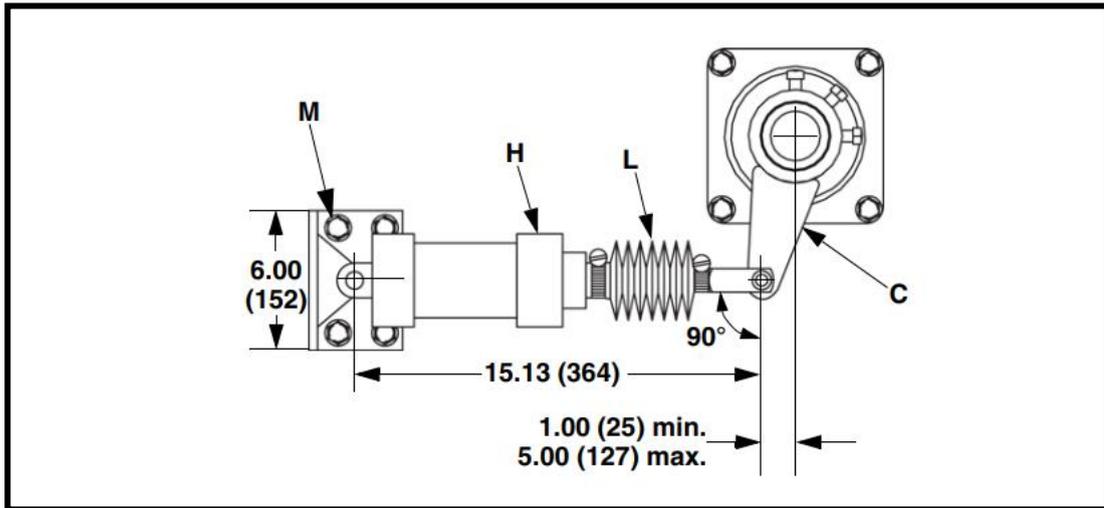


Figura 16. Instalando componentes del tensionador.

6. Asegúrese de que la distancia entre la línea central vertical del bastidor principal y la línea central vertical del pasador de horquilla del brazo de fuerza esta entre 25 a 127 mm (1 a 5”), como se muestra en la figura 16.
7. Empuje el brazo de fuerza (C) hacia el cilindro de aire (H) hasta que la bota de la varilla cosida (L) se retraiga y la distancia entre los pasadores de horquilla del cilindro mida 364 mm (15 – 1/8”)
8. Marque la ubicación de los orificios del soporte de montaje del cilindro en la pared del vertedero.
9. Retire el pasador de horquilla (K) y la chaveta (J). Retire el soporte de montaje.

NOTA

Para facilitar el mantenimiento, Martin Engineering recomienda atornillar el soporte de montaje a la pared del vertedero en lugar de soldarlo.

10. Atornille o suelde el soporte de montaje del cilindro a la pared del chute como se indica a continuación:
 - a. Si atornilla el soporte de montaje a la pared del chute, haga lo siguiente:
 - (1) Taladre o corte cuatro orificios de 9/16” en la pared del vertedero del lado del operador. Elimine las rebabas y los bordes afilados.
 - (2) Instale el soporte de montaje en la pared del chute con cuatro tornillos de cabeza hexagonal, arandelas planas, arandelas de compresión y tuercas hexagonales (M).
 - b. Si va a soldar el soporte de montaje a la pared del vertedero, haga lo siguiente:
 - (1) Coloque el soporte de montaje en la pared del chute de modo que los cuatro orificios de montaje se alineen con los cuatro orificios marcados en la pared del chute.
 - (2) Suelde el soporte de montaje a la pared del chute. Omita la soldadura alrededor de toda la superficie del soporte de montaje en contacto con la pared del chute.
11. Instale el cilindro de aire en el soporte de montaje y fíjelo con el pasador de la horquilla y chaveta.

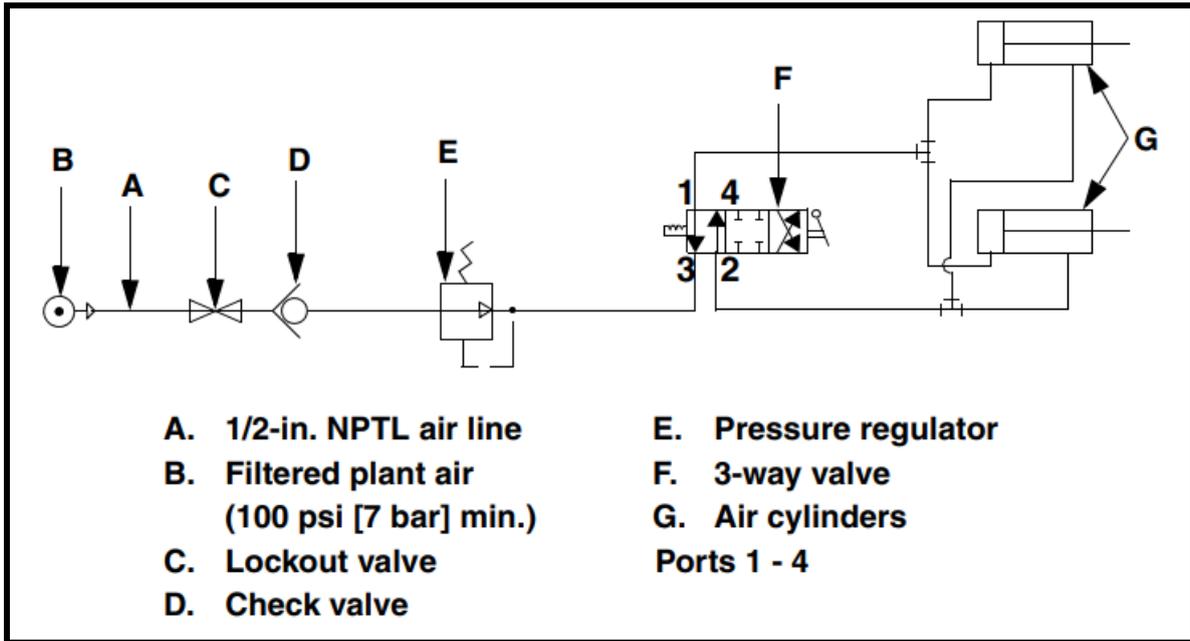


Figura 17. Esquema del circuito neumático (tensionadores duales).

PRECAUTION

No utilice nitrógeno en el tensionador de aire. El nitrógeno puede secar juntas de goma y dañar al tensor. Utilice solo aire filtrado.

12. Instale la línea de aire al tensionador de aire como se muestra en la figura 17

IMPORTANTE

Si se utilizan tensionadores de aire dobles, asegúrese de instalar la línea de aire en la misma ubicación de puerto en el cilindro del lado lejano en el cilindro del lado del operador.

- a. Instale la línea de aire desde el puerto 1 de la válvula de 3 vías en uno de los dos puertos del cilindro de aire (G). Si se utilizan tensionadores duales de aire, pase la línea de aire a través del bastidor principal hasta el cilindro de aire del lado más alejado.
- b. Instale la línea de aire en el puerto 2 de la válvula de 3 vías en el puerto no utilizado del cilindro de aire. Si se utilizan tensionadores duales de aire, pase la línea de aire a través del bastidor principal hasta el cilindro de aire del lado más alejado.

PRECAUTION

No aplique presiones superiores a las recomendadas en la tabla I. Presiones superiores pueden dañar la banda transportadora o el limpiador y las cuchillas se desgastarán más rápidamente.

13. Aplique presión de aire al (a los) tensionador(es) de aire de acuerdo a la tabla I.

Tabla I. Presión recomendada para el tensionador neumático.

Instalación

Ancho de banda in (mm)	Presión de aire psi (bar)	
	Pre limpiador	Limpiador secundario
18 (400 – 500)	18 (1.24)	25 (1.72)
24 (500 – 650)	19 (1.31)	25 (1.72)
30 (650 – 800)	26 (1.79)	37 (2.55)
36 (800 – 1000)	32 (2.21)	50 (3.45)
42 (1000 – 1200)	38 (2.62)	62 (4.27)
48 (1200 – 1400)	31 (2.14)*	31 (2.14)*
54 (1400 – 1600)	31 (2.14)*	38 (2.62)*
60 (1600 – 1800)	40 (2.76)*	44 (3.03)*
66 (1600 – 1800)	40 (2.76)*	44 (3.03)*
72 (1800 – 2000)	45 (3.10)*	50 (3.45)*
84 (2000 – 2200)	53 (3.65)*	62 (4.27)*
96 (2200 – 2400)	62 (4.27)*	68 (4.69)*
102 (2400 – 2600)	67 (4.62)*	74 (5.10)*
108 (2600 – 2800)	71 (4.90)*	81 (5.58)*
120 (2800 – 3000)	76 (5.24)*	87 (6.00)*
* Por tensionador, tensionador dual es requerido		

Después de limpiar el limpiador de la banda



1. Limpie a fondo la pared de la canaleta por encima del tensor.
2. Coloque la etiqueta de Conveyeros Products (P/N 23395) visible para el operador del limpiador de banda.
3. CEMA dispone de etiquetas de seguridad adicionales. Para más información sobre las etiquetas de seguridad de CEMA visite www.cemanet.org.

⚠ ADVERTENCIA



Si no se retiran las herramientas de la zona de instalación y de la banda transportadora antes de encender la fuente de energía, pueden producirse lesiones graves al personal y daños a la banda.

⚠ PELIGRO



No toque ni se acerque a la banda transportadora ni a sus accesorios cuando la banda esté en funcionamiento. El cuerpo o la ropa pueden quedar atrapados y tirar el cuerpo hacia la banda transportadora, causando lesiones graves o la muerte.

4. Encienda la banda transportadora durante 1 hora y a continuación, apáguela.

⚠ PELIGRO



Antes de instalar, reparar o ajustar el limpiador de banda, apague y bloquee, etiquete, pruebe todas las fuentes de energía de la banda transportadora y de los accesorios de la banda transportadora de acuerdo con las normas ANSI. De lo contrario, podrían producirse lesiones graves o la muerte.

- a. Asegúrese de que todas las fijaciones estén apretadas. Apriételos si es necesario.
- b. Inspeccione el limpiador de correas para comprobar lo siguiente:
 - (1) Desgaste. (Puede encontrarse una pequeña cantidad de desgaste de rodaje, Ese cesará una vez que las hojas se desgasten hasta el contorno de la banda transportadora.
 - (2) Acumulación de material. (No debe encontrarse material entre las hojas y el lado de retorno de la banda transportadora).
- c. Si existe desgaste, acumulación de material o algún otro problema, consulte “Solución de problemas”

Mantenimiento semanal

IMPORTANTE

Lea toda la sección antes de empezar a trabajar.

NOTA

La inspección de mantenimiento debe realizarse como mínimo semanal. Algunas aplicaciones pueden requerir inspecciones de mantenimiento más frecuentes.



⚠ PELIGRO

Antes de instalar, reparar o ajustar el limpiador de banda, apague y bloquee, etiquete, pruebe todas las fuentes de energía de la banda transportadora y de los accesorios de la banda transportadora de acuerdo con las normas ANSI. De lo contrario, podrían producirse lesiones graves o la muerte.

1. Retire cualquier material del limpiador de bandas.
2. Asegúrese de que todas las fijaciones estén apretadas. Apriételos si es necesario.
3. Compruebe la tensión del limpiador. Vuelva a tensar si es necesario.
4. Limpie todas las etiquetas. Si las etiquetas no son legibles, pónganse en contacto con Martin Engineering o con un representante para su sustitución.
5. Comprobar el desgaste de las hojas. Sustitúyalas si es necesario.
6. Retire el equipo del servicio si hay algún indicio de que no funciona correctamente, llame a Martin Engineering o a algún representante para asistencia. No vuelva a poner el equipo en funcionamiento hasta que la causa del problema haya sido identificada y corregida.

⚠ ADVERTENCIA

Si no se retiran las herramientas del área de mantenimiento y de la banda transportadora antes de encender la fuente de energía, pueden producirse lesiones graves al personal y daños a la banda.

7. Retire todas las herramientas de la zona de mantenimiento.

⚠ PELIGRO

No toque ni se acerque a la cinta transportadora ni a sus accesorios cuando la cinta esté en funcionamiento. El cuerpo o la ropa pueden quedar atrapados y tirar del cuerpo hacia la banda transportadora, causando lesiones graves o la muerte.

8. Poner en marcha la banda transportadora. Observar el funcionamiento del limpiador de banda durante varias revoluciones de la banda. Revise o ajuste el limpiador de banda según sea necesario para garantizar su correcto funcionamiento.



Solución de problemas

Síntoma	Acción correctiva
Limpieza insuficiente y arrastre de material	<ul style="list-style-type: none"> • La tensión del limpiador en la banda esta ajustada demasiado baja o alta. Aumente o disminuya el ajuste del tensionador. • Las hojas están desgastadas. Compruebe las hojas y sustitúyalas si es necesario.
La hoja se desgasta solo en el centro	<ul style="list-style-type: none"> • Utilice una cuchilla segmentada para las poleas de corona. • Considere la posibilidad de reducir el ancho de la hoja para limpiar el centro de la banda.
Ruido o vibraciones	Tensión insuficiente o demasiado alta. Corrija la tensión necesaria. Si esto no corrige el problema, el uretano de la hoja puede que no coincida con la aplicación. Póngase en contacto con Martin Engineering o su representante.
Alto índice de desgaste de las hojas	La tensión del limpiador en la banda esta ajustada demasiado alta. Reduzca el ajuste del tensionador.
Desgaste inusual o daños en las hojas	Compruebe que los empalmes de la banda y repárelos si es necesario.
Bastidor principal doblado o roto o bastidor de soporte debido a deslizamiento de la hoja	Si las hojas están desgastadas hasta o más allá de la línea de desgaste, sustitúyalas. Si las hojas no están desgastadas, compruebe la ubicación del bastidor principal.
Corrosión o degradación química	El uretano de la hoja puede no coincidir con la aplicación. Pongase en contacto con Martin Engineering o con su representante.

NOTA

Los equipos de bandas transportadoras, como los limpiadores, están sometidos a una gran variedad de características de los materiales a granel y a menudo tienen que funcionar en condiciones operativas o ambientales extremas. No es posible predecir todas las circunstancias que pueden requerir la localización de averías. Pongase en contacto con Martin Engineering o con un representante si experimenta problemas distintos de los enumerados en la tabla anterior “Solución de problemas”. No vuelva a poner el equipo en funcionamiento hasta que el problema haya sido identificado y corregido.

Instalación de lista de comprobación

Si después de tomar las medidas correctivas sugeridas en “Solución de problemas” sigue teniendo problemas, compruebe lo siguiente:

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

Número de parte

Esta sección proporciona los nombres de los productos y los números de pieza correspondientes para Tensionadores Martin® HD Max y XHD y equipos relacionados. Por favor consulte los números referencia al pedir piezas:

Número de parte

*Tensionador mecánico
Martin® XHD*

Ensamble del tensionador mecánico Martin® XHD: P/N 38003.

Véase la figura 18.

Ensamble del tensionador mecánico doble Martin® XHD: P/N 38003-2.

Véase la figura 19.

*Tensionador mecánico
Martin® HD Max*

Ensamble del tensionador mecánico Martin® HD Max: P/N 38947.

Véase la figura 20.

Ensamble del tensionador mecánico doble Martin® HD Max: P/N 38947-2.

Véase la figura 21.

*Tensionador de aire
Martin® XHD*

Ensamble del tensionador de aire Martin® XHD: P/N 32135.

Véase la figura 22.

Ensamble del tensionador de aire doble Martin® HD Max: P/N 32135-2R.

Véase la figura 23.

Fijaciones y soportes

Ensamble de fijación de brida Martin®: P/N 27382-SL.

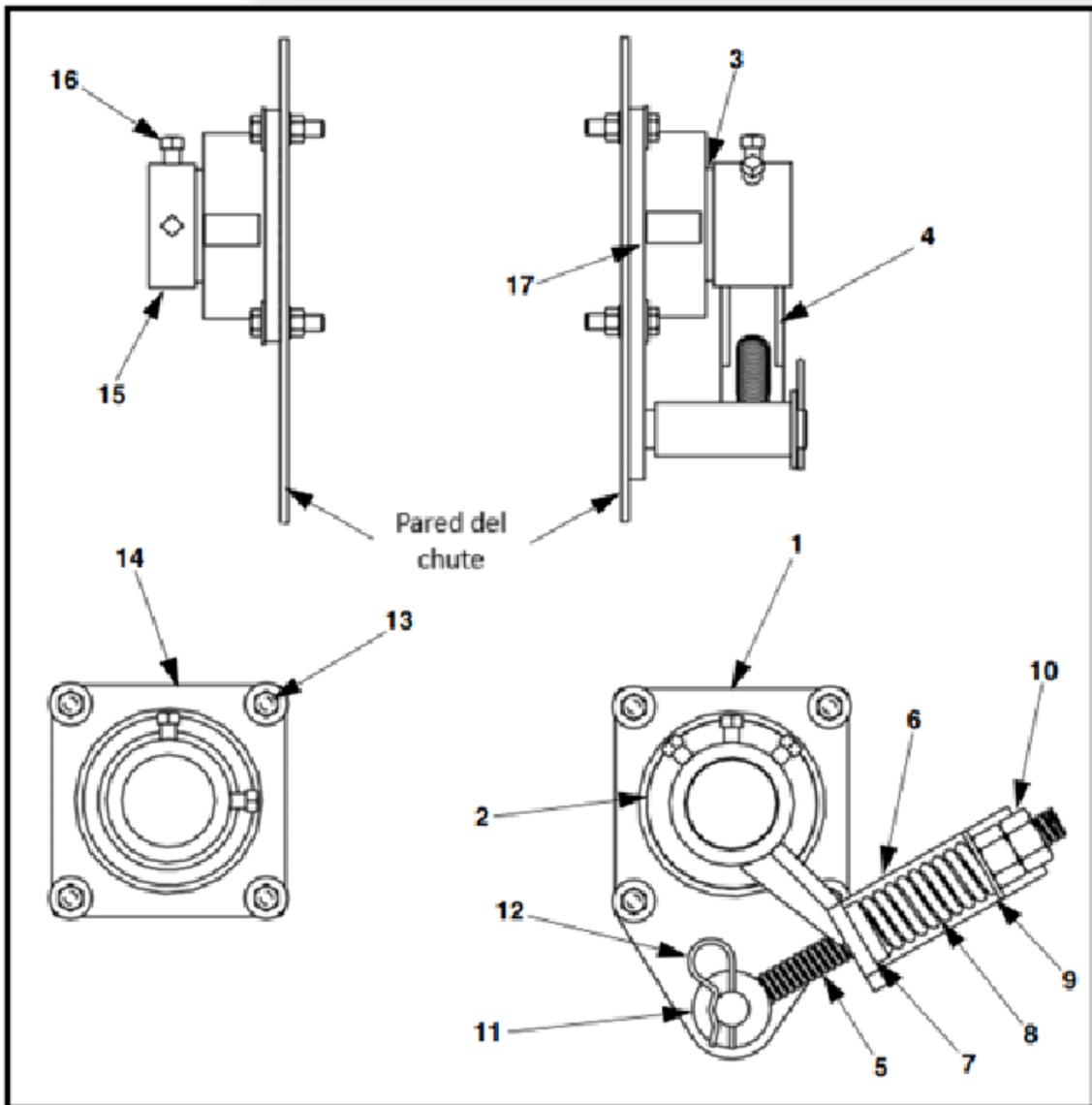


Figura 18. Ensamble del tensionador mecánico Martin® XHD: P/N 38003.

Item	Descripción	Numero de parte	Cantidad
1	Mount plate weldments	38001	1
2	Shock ring	32322	2
3	Nylon bushing	34306	2
4	Lever arm weldment	37855	1
5	Rod weldment with SS rod	38002	1
6	Tensioning guage	36051	1
7	Bushing spring cover mount	36119	1
8	Spring die 2.00 x 5.00	35127	1
9	Washer flat 1 regular ZP	32315	1
10	Nut hex 1-5 Acme ZP	32311	2
11	Washer flat 1-1/4 narrow ZP	34672	1
12	Hairpin cotter 0.18 x 3.56 ZP	35171	1
13	Mounting hardware kit	34498	1
14	Far side mount weldment	32342	1
15	Locking collar	32341	1
16	Screw SHS 1/2 - 13 NC x 1.55	22763-03	5
17	Label pinch point warning	30528	1
18 (NS)	Tube clear	34063-08	1
19 (NS)	Clamp hose 2.06 min x 3.00 max	20339-11	1
20 (NS)	Clap tube 2.75	34054	1
21 (NS)	Spring cover	32245-04	1
22 (NS)	Label martin products	32238	2
Figura 25	Label conveyor products warning	23395	2
Figura 26	Label spring tension pre - cleaner	36055-P1	1
NS	Manual de operador	M3512	1

Número de parte

NS significa Not Show (no se muestra)

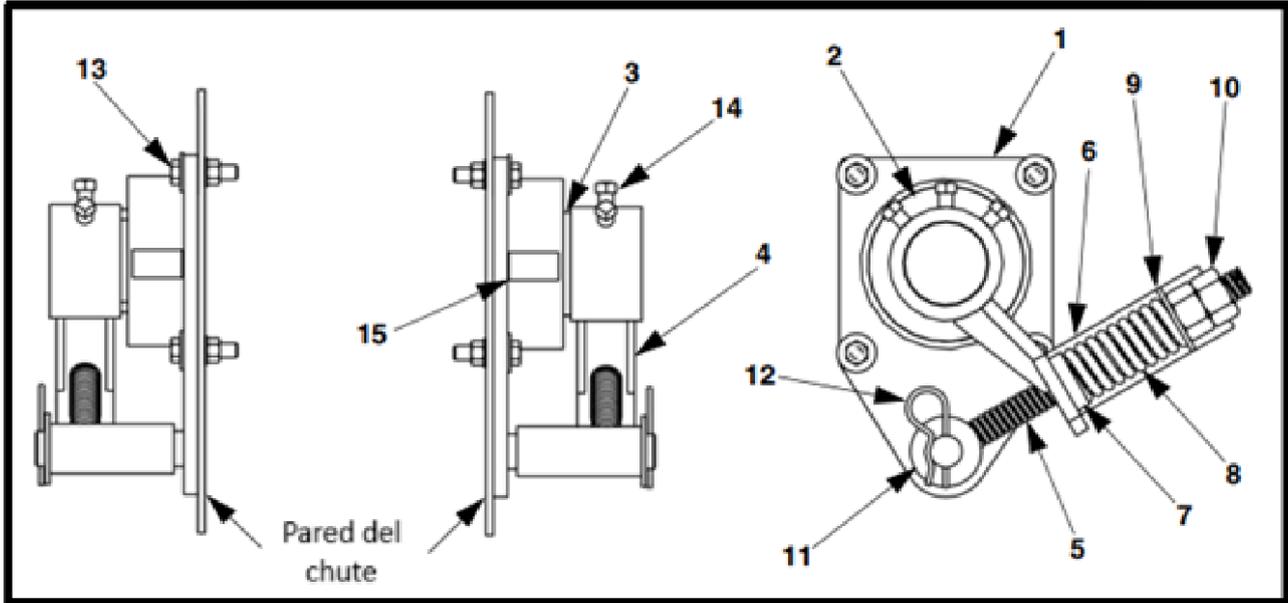


Figura 19. Ensamble del tensionador mecánico doble Martin ® XHD: P/N 38003-2.

Item	Descripción	Numero de parte	Cantidad
1	Mount plate weldments	38001	2
2	Shock ring	32322	2
3	Nylon bushing	34306	2
4	Lever arm weldement	37855	2
5	Rod weldment with SS rod	38002	2
6	Tensioning guage	36051	2
7	Bushing spring cover mount	36119	2
8	Spring die 2.00 x 5.00	35127	2
9	Washer flat 1 regular ZP	32315	2
10	Nut hex 1-5 Acme ZP	32311	4
11	Washer flat 1-1/4 narrow ZP	34672	2
12	Hairpin cotter 0.18 x 3.56 ZP	35171	2
13	Mounting hardware kit	34498	1
14	Screw SHS 1/2 - 13 NC x 1.55	22763-03	6
15	Label martin products	32238	2
16 (NS)	Tube clear	34063-08	2
17 (NS)	Clamp hose 2.06 min x 3.00 max	20339-11	2
18 (NS)	Clap tube 2.75	34054	2
19 (NS)	Spring cover	32245-04	2
Figura 24	Label pinch point warning	32238	2
Figura 25	Label coveyor productos warning	23395	2
Figura 27	Label spring tension pre -cleaner	36055-P2	2
NS	Manual de operador	M3512	1

NS significa Not Show (no se muestra)

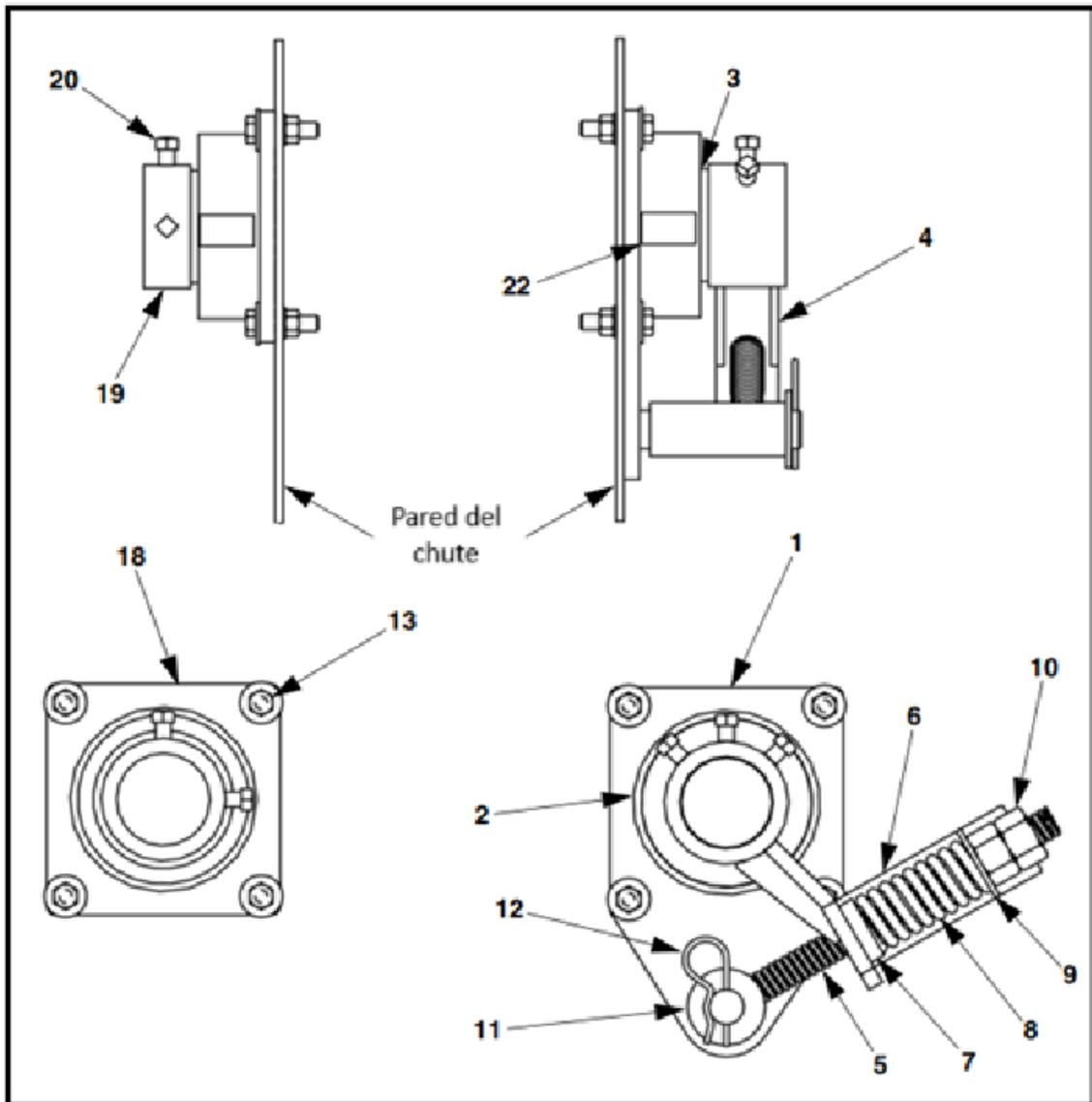


Figura 20. Ensamble del tensionador mecánico Martin ® HD Max: P/N 38947.

Item	Descripción	Numero de parte	Cantidad
1	Mount plate weldments	38001	1
2	Shock ring	32322	2
3	Nylon bushing	34306	2
4	Lever arm weldment	37855	1
5	Rod weldment with SS rod	38002	1
6	Tensioning guage	36051	2
7	Bushing spring cover mount	36119	1
8	Spring die 2.00 x 5.00	35127	1
9	Washer flat 1 regular ZP	32315	1
10	Nut hex 1-5 Acme ZP	32311	2
11	Washer flat 1-1/4 narrow ZP	34672	1
12	Hairpin cotter 0.18 x 3.56 ZP	35171	1
13	Mounting hardware kit	34498	1
14 (NS)	Tube clear	34063-08	1
15 (NS)	Clamp hose 2.06 min x 3.00 max	20339-11	1
16 (NS)	Clap tube 2.75	20339-11	1
17 (NS)	Spring cover	32245-04	1
18	Far side mount weldment	32342	1
19	Locking collar	32341	1
20	Screw SHS 1/2 - 13 NC x 1.55	22763-03	5
Figura 28	Label spring tension	38946-P1	1
22 (NS)	Label martin products	32238	2
Figura 24	Label pinch point warning	30528	1
Figura 25	Label conveyor products warning	23395	2
25	Manual del operador	M3512	1

NS significa Not Show (no se muestra)

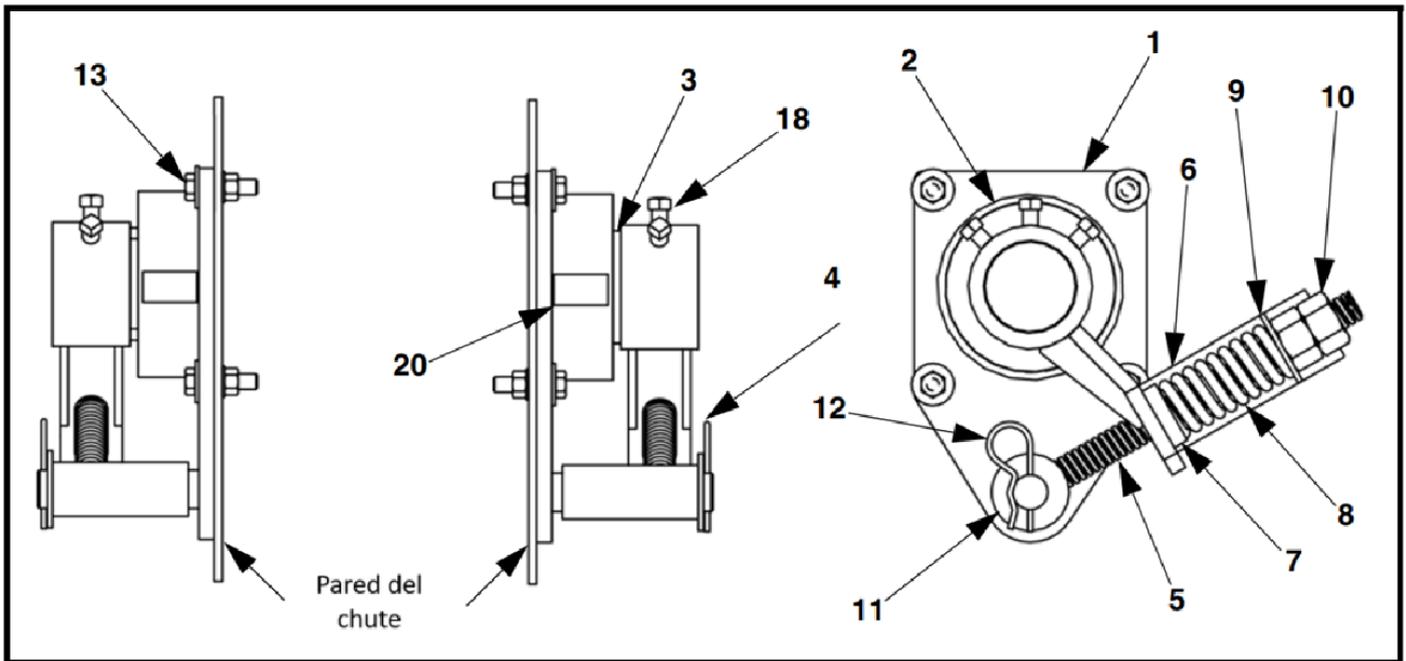


Figura 21. Ensamble del tensionador mecánico doble Martin ® HD Max: P/N 38947-2.

Item	Descripción	Numero de parte	Cantidad
1	Mount plate weldments	38001	2
2	Shock ring	32322	2
3	Nylon bushing	34306	2
4	Lever arm weldment	37855	2
5	Rod weldment with SS rod	38002	2
6	Tensioning guage	36051	2
7	Bushing spring cover mount	36119	2
8	Spring die 2.00 x 5.00	35127	2
9	Washer flat 1 regular ZP	32315	2
10	Nut hex 1-5 Acme ZP	32311	4
11	Washer flat 1-1/4 narrow ZP	34672	2
12	Hairpin cotter 0.18 x 3.56 ZP	35171	2
13	Mounting hardware kit	34498	1
14 (NS)	Tube clear	34063-08	2
15 (NS)	Clamp hose 2.06 min x 3.00 max	20339-11	2
16 (NS)	Clap tube 2.75	20339-11	2
17 (NS)	Spring cover	32245-04	2
18	Screw SHS 1/2 - 13 NC x 1.55	22763-03	6
Figura 29	Label spring tension	38946-P1	2
20 (NS)	Label martin products	32238	2
Figura 24	Label pinch point warning	30528	2
Figura 25	Label conveyor products warning	23395	2
23 (NS)	Manual del operador	M3512	1

NS significa Not Show (no se muestra)

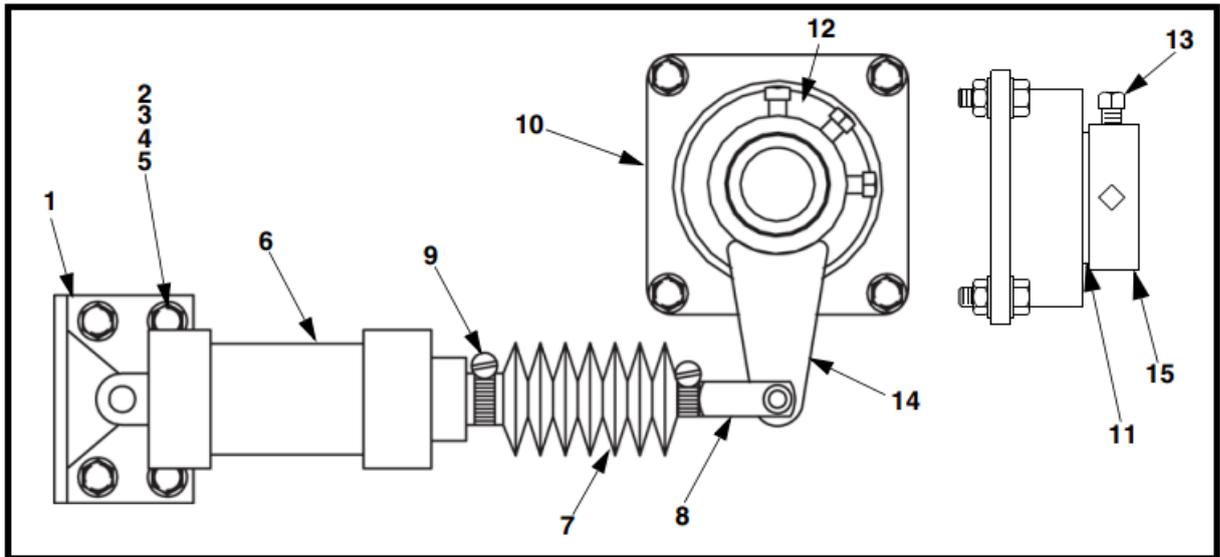


Figura 22. Ensamble del tensionador de aire Martin ® XHD: P/N 32135.

Item	Descripción	Numero de parte	Cantidad
1	Mount bracket weldments	32838	1
2	Screw HHS 1/2 - 13 NC x 2.00	14196	12
3	Washer flat 1/2	17328	12
4	Washer compression 1/2	11750	12
5	Nut hex 1/2 - 13 NC	11771	12
6	Cylinder air 3.25 bore x 5.00 stroke	32130	1
7	Boot sewn rod	32132	1
8	Clevis piston rod	32131	1
9	Clamp worm drive	20339-06	2
10	Mount place weldment	32342	2
11	Bushing nylon	34306	2
12	Bushing shock	32322	2
13	Screw square head set 1/2 - 13 NC x 1.00	22763-03	2
14	Force arm weldment	32840	1
15	Hub locking	32341	1
16 (NS)	Label martin products	32238	2
17 (NS)	Manual del operador	M3512	1
Figura 25	Conveyors products warning label	23395	1
Figura 30	Air tensioner pressure label	32414	1

NS significa Not Show (no se muestra)

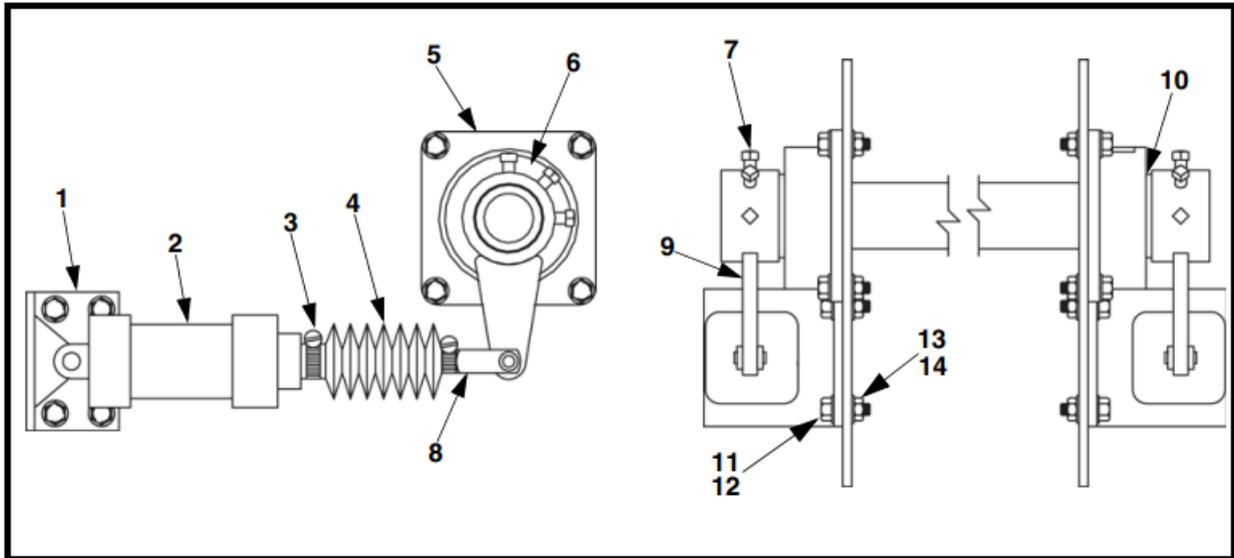


Figura 23. Ensamble del tensionador de aire doble Martin ® HD Max: P/N 32135-2R.

Item	Descripción	Numero de parte	Cantidad
1	Bracket weldment mount	32838	2
2	Cylinder air 3.25 bore x 5.00 stroke	32130	2
3	Clamp worm drive	20339-06	4
4	Boot sewn rod	32132	2
5	Plate mount weldment	32342	2
6	Bushing shock	32322	2
7	Screw SHS 1/2 - 13 NC x 1.55	22763-03	6
8	Clevis piston rod	32131	2
9	Arm force weldment	32840	2
10	Bushing nylon	34306	2
11	Screw HHC 1/2 - 13 NC x 2	24308	16
12	Washer flat 1/2	17152	16
13	Nut hex 1/2 - 13 NC	17151	16
14	Washer compression 1/2	24310	16
15 (NS)	Label martin products	32238	2
16 (NS)	Manual del operador	M3512	1
Figura 25	Conveyors products warning label	23395	2
Figura 30	Air tensioner pressure label	32414	2

NS significa Not Show (no se muestra)



Figura 24. Etiqueta de la advertencia del punto de pellizco, P/N 30528.

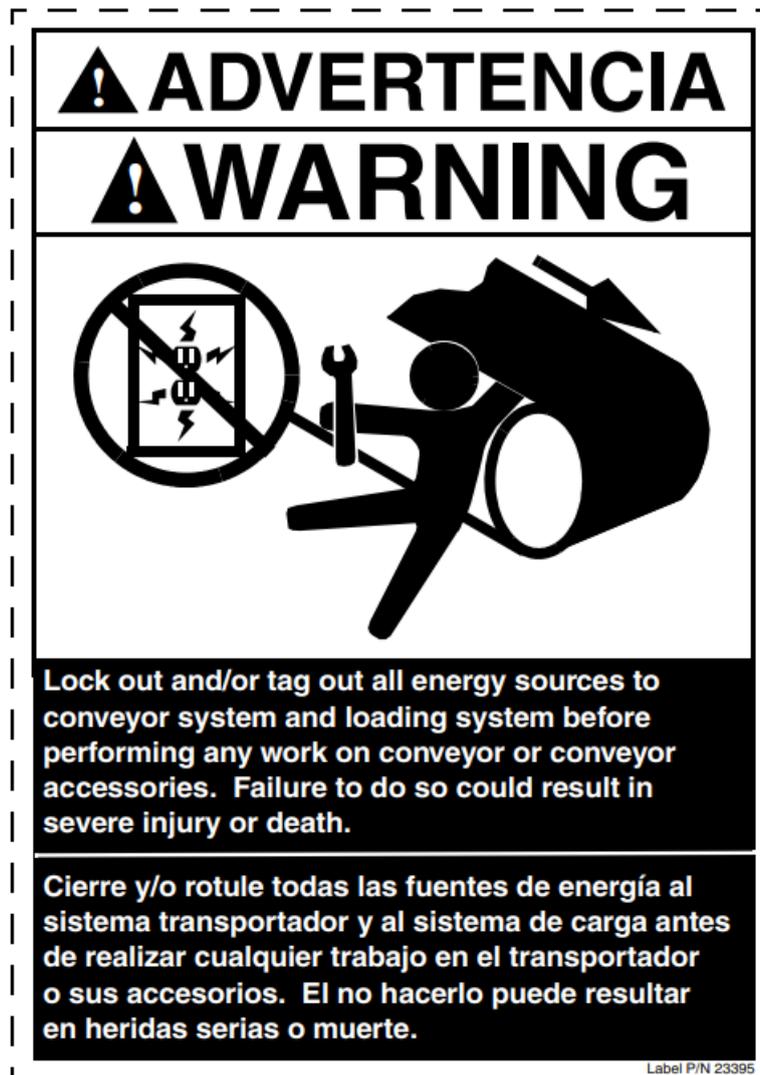


Figura 25. Etiqueta de advertencia de productos transportadores, P/N 23395.



Figura 26. Etiqueta del tensionador mecánico Martin ® XHD, P/N 36055-P1.

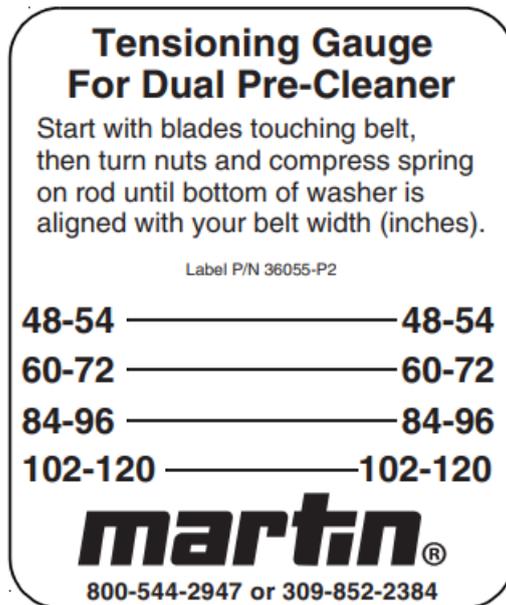


Figura 27. Etiqueta del tensionador mecánico Martin ® XHD (tensionadores duales), P/N 36055-P2.



Figura 28. Etiqueta del tensionador mecánico Martin[®] HD Max, P/N 38946-P1.



Figura 29. Etiqueta del tensionador mecánico Martin[®] HD Max (tensionadores duales), P/N 38946-P2.

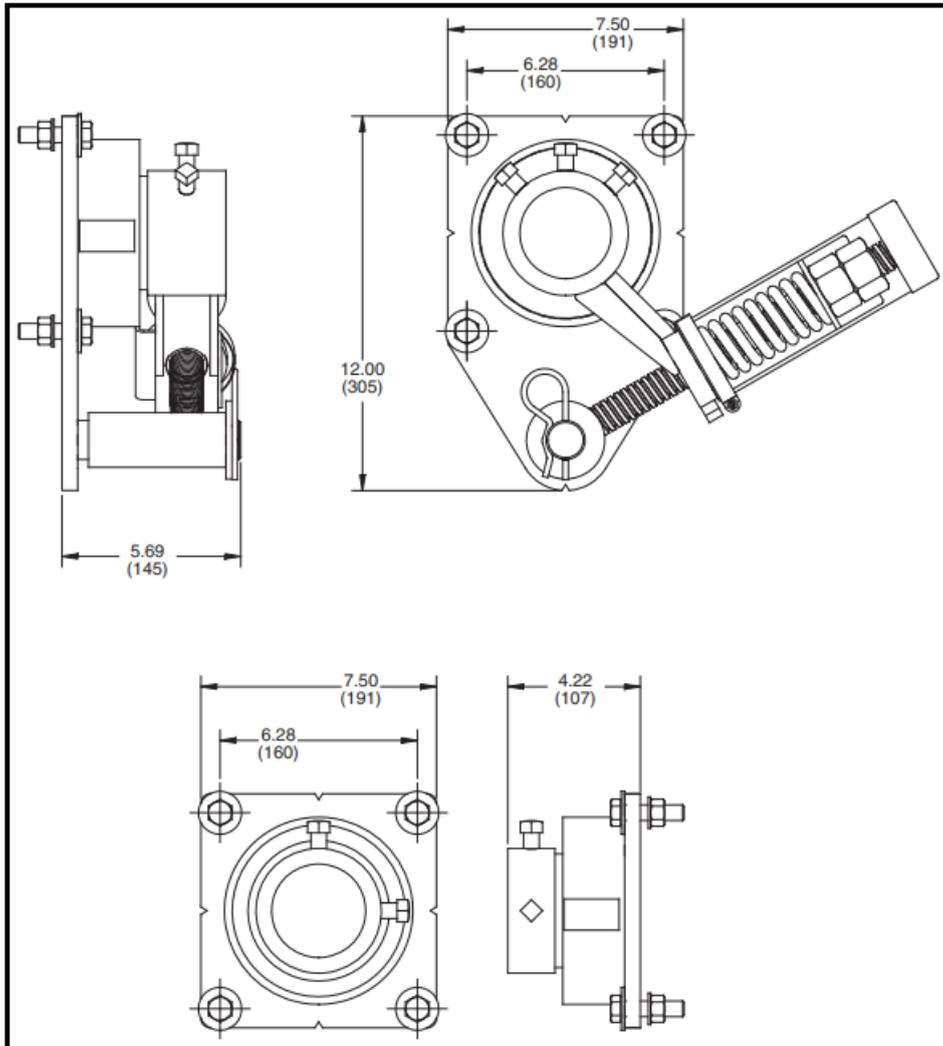
Presión recomendada para el tensionador neumático.

Ancho de banda in (mm)	Presión de aire psi (bar)	
	Pre limpiador	Limpiador secundario
18 (400 – 500)	18 (1.24)	25 (1.72)
24 (500 – 650)	19 (1.31)	25 (1.72)
30 (650 – 800)	26 (1.79)	37 (2.55)
36 (800 – 1000)	32 (2.21)	50 (3.45)
42 (1000 – 1200)	38 (2.62)	62 (4.27)
48 (1200 – 1400)	31 (2.14)*	31 (2.14)*
54 (1400 – 1600)	31 (2.14)*	38 (2.62)*
60 (1600 – 1800)	40 (2.76)*	44 (3.03)*
66 (1600 – 1800)	40 (2.76)*	44 (3.03)*
72 (1800 – 2000)	45 (3.10)*	50 (3.45)*
84 (2000 – 2200)	53 (3.65)*	62 (4.27)*
96 (2200 – 2400)	62 (4.27)*	68 (4.69)*
102 (2400 – 2600)	67 (4.62)*	74 (5.10)*
108 (2600 – 2800)	71 (4.90)*	81 (5.58)*
120 (2800 – 3000)	76 (5.24)*	87 (6.00)*
* Por tensionador, tensionador dual es requerido		

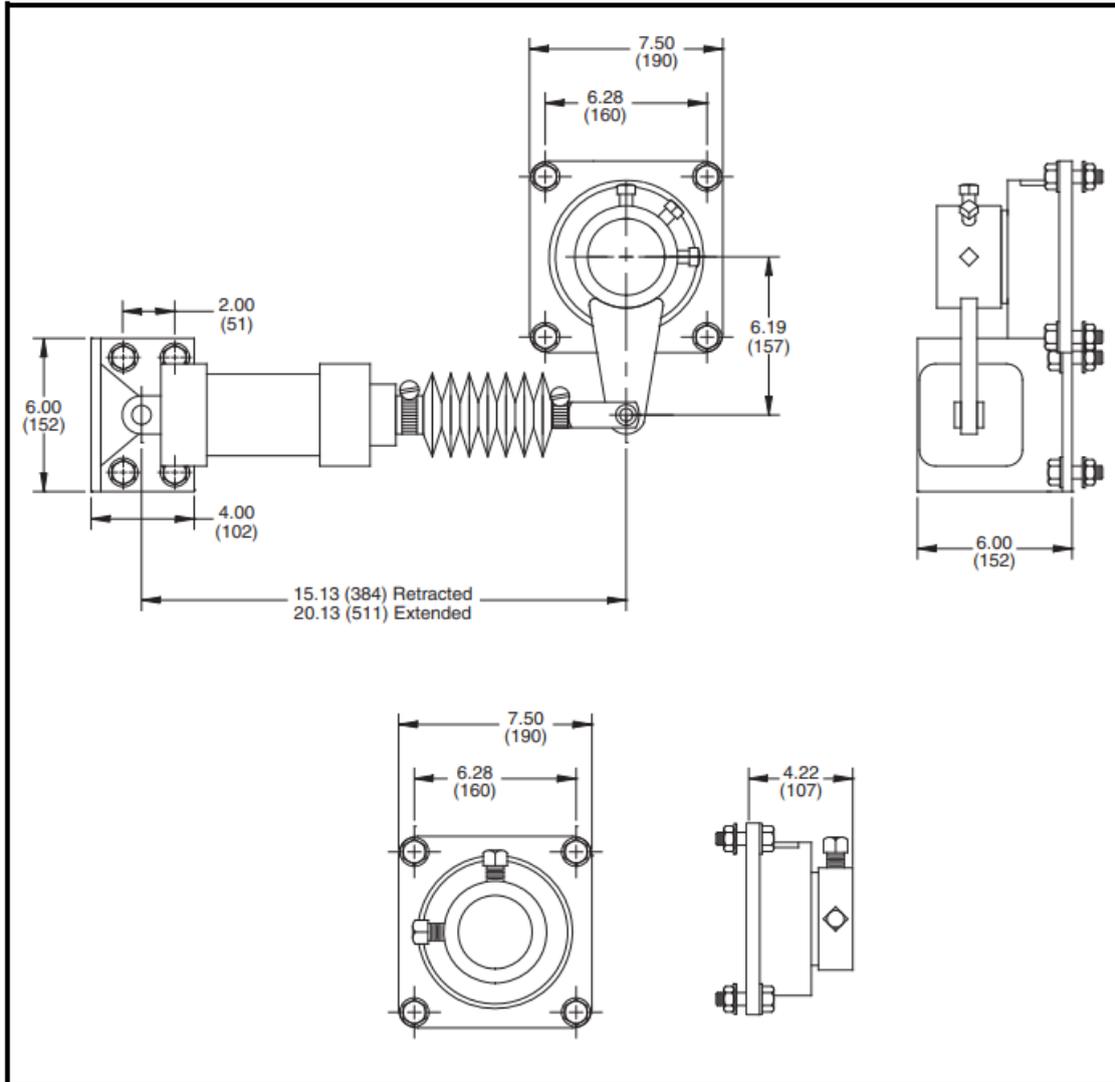
Figura 30. Presion del tensionador de aire Martin ® XHD, P/N 32414.

Apendice

Dimensiones de los tensionadores Martin ® HD Max y XHD



Tensionador mecánico Martin ® XHD Max y HD Max



Tensionador neumático Martin® XHD

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 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.

Problema ResueltoTM



Martin Engineering Peru S.R.L.

Urb. Ingenieros E-5 Cayma

Arequipa, Perú

Tel. (51) 54 274871

ventasperu@martin-eng.com

www.martin-eng.com