

martin[®]

***Martin[®] V Plow XHD
Arado en V***



***Manual del Operador
M3757***

Importante

Martin Engineering por el presente documento rechaza cualquier responsabilidad por daños debidos 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 manual. 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 conjuntamente 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	Pág.
Lista de Figuras.....	ii
Lista de Tablas	ii
Introducción.....	1
General.....	1
Referencias.....	1
Seguridad.....	1
Materiales necesarios.....	2
Antes de instalar el MARTIN® V PLOW XHD.....	3
Instalando el MARTIN® V PLOW XHD.....	4
Después de instalar el MARTIN® V PLOW XHD.....	9
Mantenimiento Mensual	10
Números de parte.....	12

Lista de Figuras

Figura	Título	Página
1	Montaje del V PLOW XHD.....	4
2	Ubicando el V PLOW XHD en la Banda.....	5
3	Montaje del V PLOW XHD en la Banda.....	6
4	Instalando el V PLOW XHD.....	7
5	Reemplazo de la Hoja.....	10
6	Martin® V PLOW XHD, N/P PLWVH-XXXXX	13
7	Etiqueta de atención de productos del transportador, N/P 23395	15

Lista de Tablas

Tabla	Título	Página
I	Especificaciones del Arado en V XHD Martin®.....	1
II	Cantidades y números de parte de los artículos del V PLOW XHD.....	14
III	Materiales y números de parte de la Hoja del MARTIN V PLOW XHD.	14

Introducción

General

El Martin® VLOW XHD flota en la superficie interior de una banda transportadora para remover de manera eficaz el material descarrilado en aplicaciones de trabajo moderado a pesado. El diseño autoajustable proporciona limpieza eficaz en todas las etapas de desgaste de la hoja.

El Arado en V XHD Martin® se ajusta a los anchos de bandas de 42 a 120 pulgadas (1000 a 3000 mm). Las especificaciones se muestran en la Tabla I.

Tabla I. Especificaciones del Martin® VLOW XHD

Material del borde de limpieza	Durómetro-90 Uretano
Dimensiones de la Hoja	1.25 x 6 plg. (32 x 152 mm)
Temperatura de Operación	-20 a 160°F (-29 a 71°C)

Referencias

Se hace referencia a los siguientes documentos en este manual:

- Instituto Estadunidense de Estándares (ANSI) z244.1-1982, *American National Standard for Personnel Protection - Lockout/Tagout of Energy Sources - Minimum Safety Requirements*, Instituto Estadunidense de Estándares, 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.

Seguridad

Al trabajar con el Arado en V XHD Martin®, se deben observar estrictamente todas las normas de seguridad definidas en los documentos antes mencionados y todas las normas de seguridad del propietario/empleador.



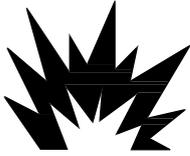
⚠ PELIGRO

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, mantener o ajustar el arado en V, desconecte y bloquee/etiquete la fuente de energía al transportador y a los componentes del transportador en conformidad con los requerimientos estipulados en los estándares ANSI. El no hacerlo puede resultar en lesiones graves o 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 causar una explosión resultando en lesiones graves o muerte.



⚠ ADVERTENCIA

Antes de utilizar un soplete de corte o soldar la pared del chute, proteja la banda transportadora con un protector ignífugo. El no hacerlo puede permitir que la banda prenda fuego.



⚠ ADVERTENCIA

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

Materiales necesarios

Para la instalación de este equipo sólo se requiere el uso de herramientas manuales estándar.

Antes de Instalar en Arado en V

IMPORTANTE

Lea toda la sección antes de empezar el trabajo.

1. Realice una inspección del contenedor de envío y compruebe si hay daños. Reporte los daños al servicio de entrega. Llene el reporte de daños y envíelo a Martin Engineering.
2. Retire el Martin® VPLOW XHD del contenedor de envío. El equipo que se encuentra en el contenedor debe incluir los siguientes ítems:
 - Martin® VPLOW XHD.
 - Etiqueta de atención de productos del transportador, número de parte 23395.
 - Tarjeta de garantía.
 - Reporte de daños.
3. Si falta algún componente o hay algún componente dañado, póngase en contacto con Martin Engineering o con su representante. Llene la tarjeta de garantía y envíela a Martin Engineering.



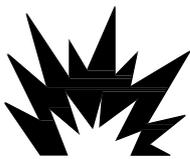
⚠ ADVERTENCIA

Antes de instalar el equipo, desconecte y bloquee/etiquete la fuente de energía al transportador y a los componentes del transportador

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

⚠ ADVERTENCIA

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 causar una explosión.



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

Instalando en Arado en V

IMPORTANTE

Lea toda la sección antes de empezar el trabajo.

⚠ CUIDADO

Posicione la hoja del arado en V de acuerdo con la Figura 2. La distancia mínima se destina a asegurar que los cables de seguridad impidan que el arado en V dañe la polea de cola o la banda transportadora en caso de que fallen los soportes de montaje.

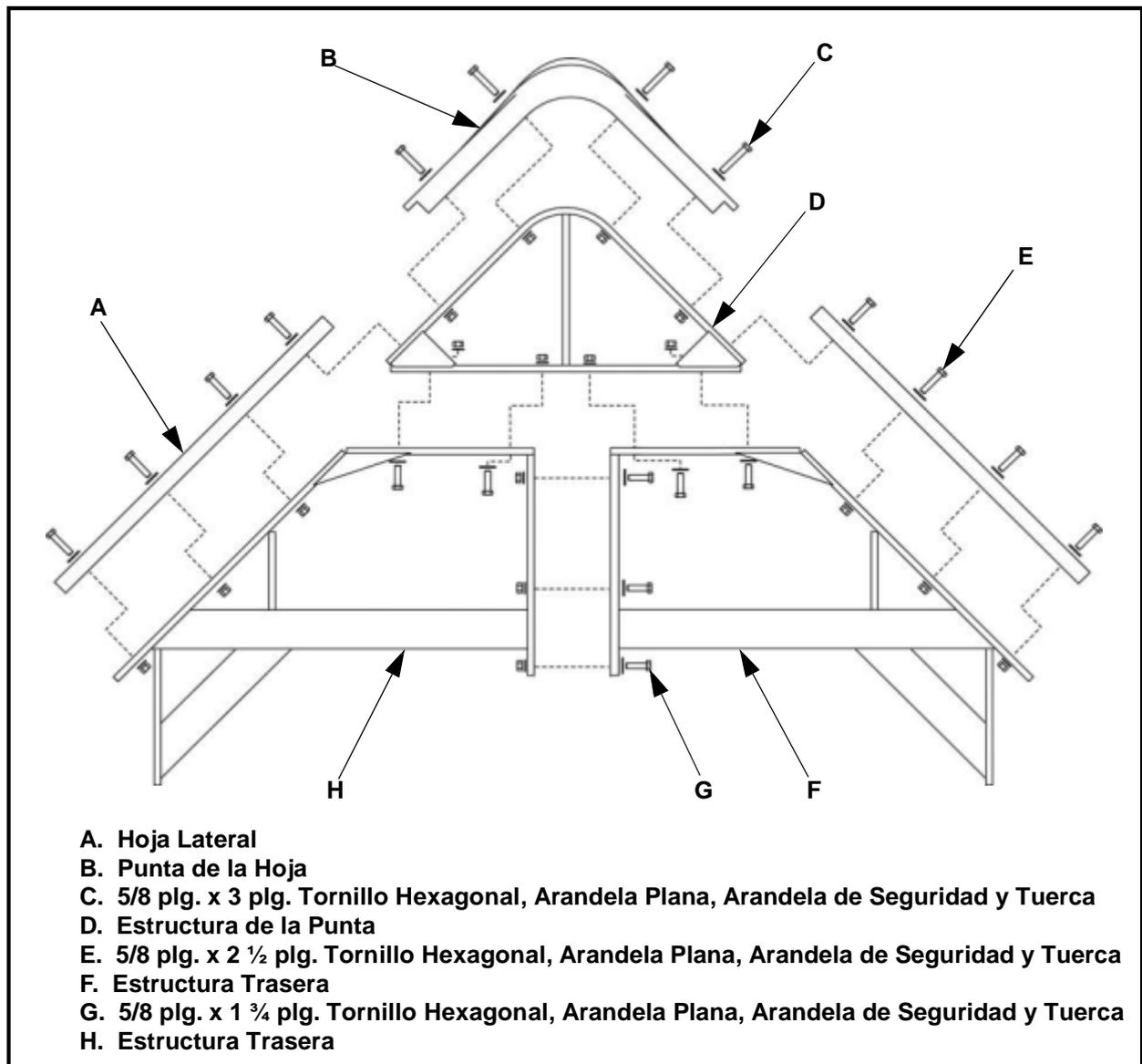


Figura 1. Montando el Arado en V

NOTA

Consulte la Figura 6 para obtener una descripción completa de partes y de cantidades de las partes.

1. Apriete la estructura de la punta (D) y las estructuras traseras (F and H) usando los tornillos hexagonales, las arandelas y tuercas (G).
2. Conecte las hojas laterales (A) al arado en V usando los tornillos hexagonales, las arandelas y tuercas (E).
3. Conecte la hoja de la punta (B) al arado en V usando los tornillos hexagonales, las arandelas y tuercas (C).

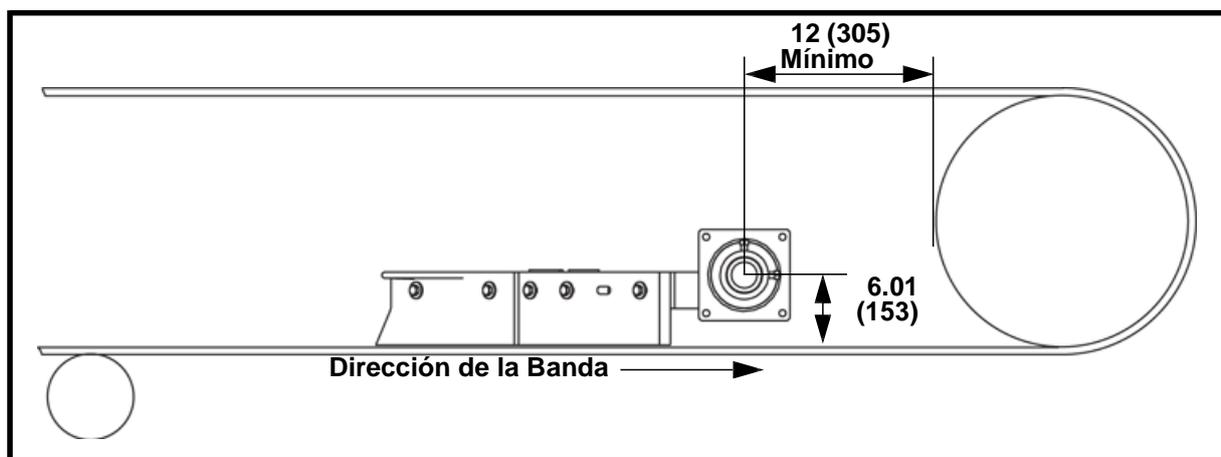


Figura 2. Ubicando el Arado en V en la Banda

4. Coloque el arado en v en el lado de retorno de la banda antes de la polea de cola con la “V” apuntando en la dirección opuesta a la polea de cola.

NOTA

No coloque un rodillo de retorno directamente abajo del arado. El rodillo puede modificar la línea de la banda y hacer que una parte de la hoja no entre en contacto con la banda.

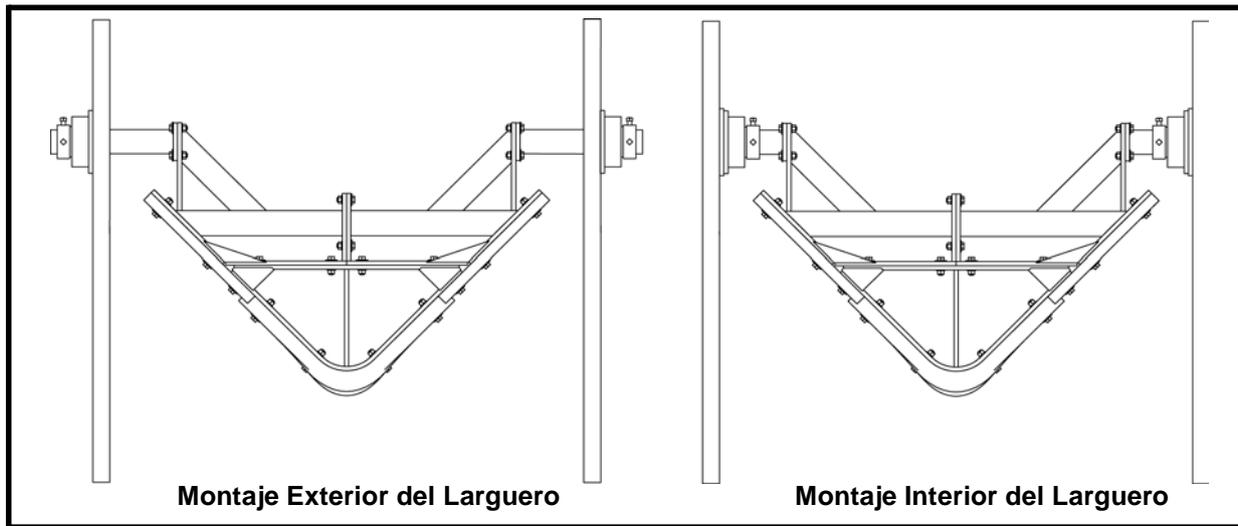


Figura 3. Montaje del Arado en V en la Banda

5. Determine cómo montar el soporte del otro lado:
 - a. Si los largueros están demasiado bajos como para acomodar las barras de suspensión en la posición correcta, atornille o suelde placas de acero con espesor de $\frac{1}{2}$ pulgada (13-mm a la parte superior de los largueros.
 - b. Si los largueros están suficientemente altos como para acomodar las barras de suspensión en la posición correcta, fije la brida de montaje para las barras de suspensión directamente sobre los largueros.
6. Use una brida de montaje como plantilla para marcar la posición de los orificios de montaje sobre los largueros o placas de acero en los dos lados de la banda.

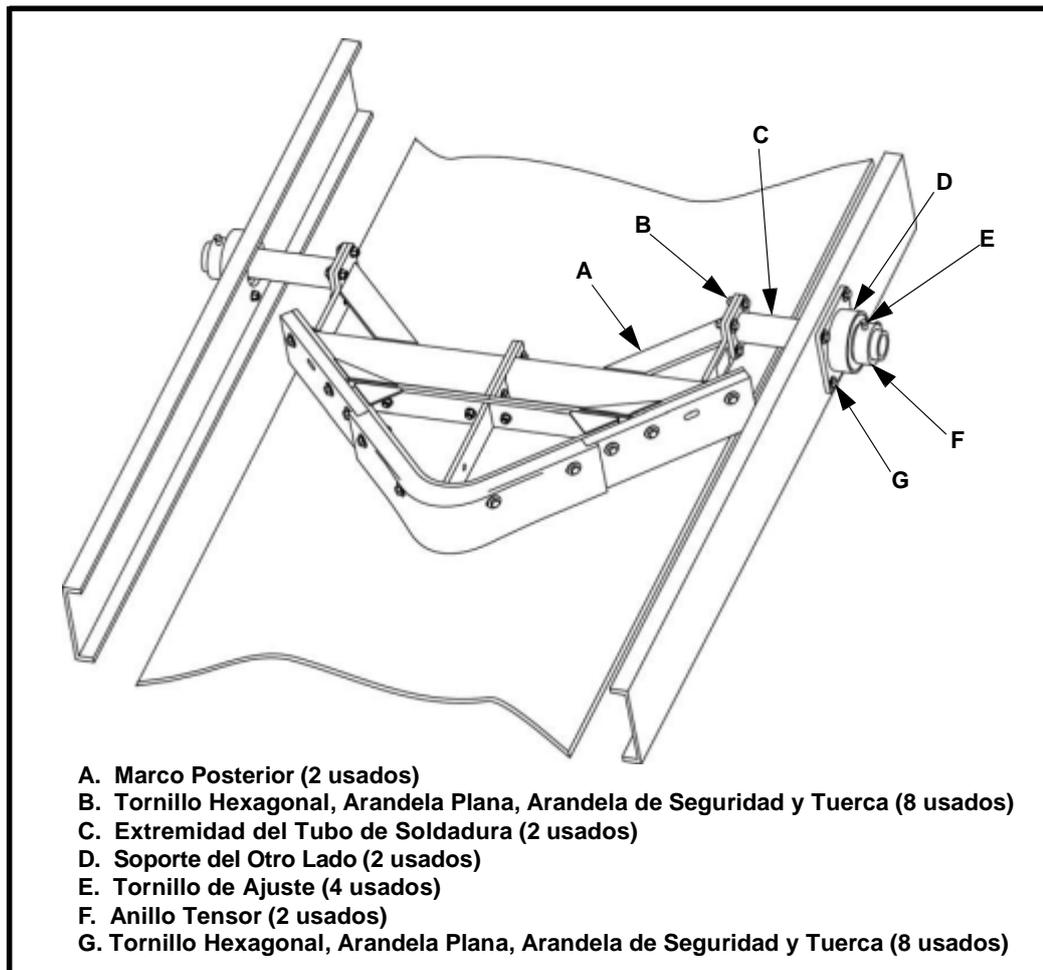


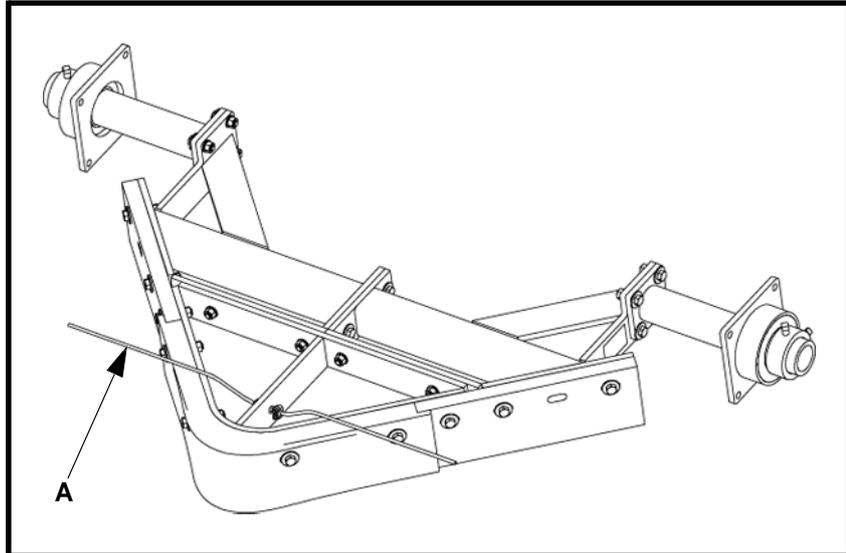
Figura 4. Instalando el Arado en V

NOTA

Para facilitar el mantenimiento, Martin Engineering recomienda atornillar los soportes del otro lado a los largueros o placas de acero en lugar de soldarlos.

7. Atornille o suelde los soportes del otro lado a los largueros o placas de acero de la siguiente manera:
 - a. Si los soportes del otro lado se atornillan a los largueros o placas de acero, haga lo siguiente: (1) Taladre o corte dos orificios de 3 pulgadas (76 mm) para las dos extremidades del tubo soldado (C).
 - (2) Taladre o corte cuatro orificios de 9/16 pulgadas (14 mm) para los tornillos de montaje para cada soporte del otro lado (D).
 - (3) Quite las rebabas y bordes afilados.
 - (4) Instale cada soporte del otro lado (D) sobre el larguero o placa de acero con tornillos hexagonales, arandelas y tuercas (G).

- b. Si los soportes del otro lado se sueldan a los largueros o placas de acero, haga lo siguiente:
 - (1) Taladre o corte dos orificios de 3 pulgadas (76 mm) para las dos extremidades del tubo soldado (C).
 - (2) Posicione cada soporte del otro lado sobre el larguero o placa de acero.
 - (3) Suelde cada soporte del otro lado sobre el larguero o placa de acero. Haga una soldadura continua alrededor de toda la brida de montaje.
8. Inserte cada extremidad del tubo soldado (C) a través de los orificios de montaje y sobre lo soporte del otro lado.
9. Apriete la extremidad del tubo soldado a la estructura trasera (A) con los tornillos hexagonales, arandelas y tuercas (B).
10. Coloque la hoja en el centro de la banda. Deslice un anillo tensor (F) en cada extremidad del tubo soldado y contra el soporte del otro lado. Apriete los dos tornillos de ajuste (E) en cada anillo tensor.



⚠ CUIDADO

Los cables de restricción se deben instalar para evitar que el arado sea llevado a la polea en caso de que fallen los soportes de montaje. El incumplimiento de este procedimiento puede dañar gravemente el arado, la polea y la banda. No instale los cables de restricción sobre los largueros ubicados entre el arado y la polea de cola.

11. Conecte el cable de restricción (A) a los largueros en los dos lados de la estructura del transportador. No dejar más que 2 pulgadas (51 mm) de holgura en el cable.

Después de Instalar el Arado en V

IMPORTANTE

Lea toda la sección antes de empezar el trabajo.

1. Limpie completamente las paredes del chute encima del Arado en V en los dos lados del chute. Coloque una Etiqueta de Advertencia de los Productos del Transportador (Número de Parte 23395) en cada pared del chute de manera visible para el operador de la banda.

⚠ ADVERTENCIA

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.

2. Retire todas las herramientas y protectores ignífugos del área de instalación y de la banda transportadora.

⚠ 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.

3. Accione la banda transportadora por 1 hora.

⚠ ADVERTENCIA

Antes de ajustar el arado en V, desconecte y bloquee/etiquete la fuente de energía a la banda transportadora y a los componentes del transportador.

4. Después de 1 hora de operación, desconecte y bloquee/etiquete la fuente de energía en conformidad con los requerimientos estipulados en los estándares ANSI (consulte las “Referencias”).
5. Verifique que todos los elementos de fijación estén apretados. Apriételos si es necesario.
6. Verifique que el arado en V sufrió un desgaste. (Es posible encontrar una pequeña cantidad de desgaste debido a un “ajuste”. Se detendrá este proceso una vez que la hoja se haya desgastado de manera que se ajuste al contorno de la banda).
7. Verifique que el arado esté empujando el material hacia fuera de la banda de manera eficiente, dejando una cantidad mínima de material sobre la banda.
8. Repita el paso 2.



Mantenimiento Mensual

IMPORTANTE

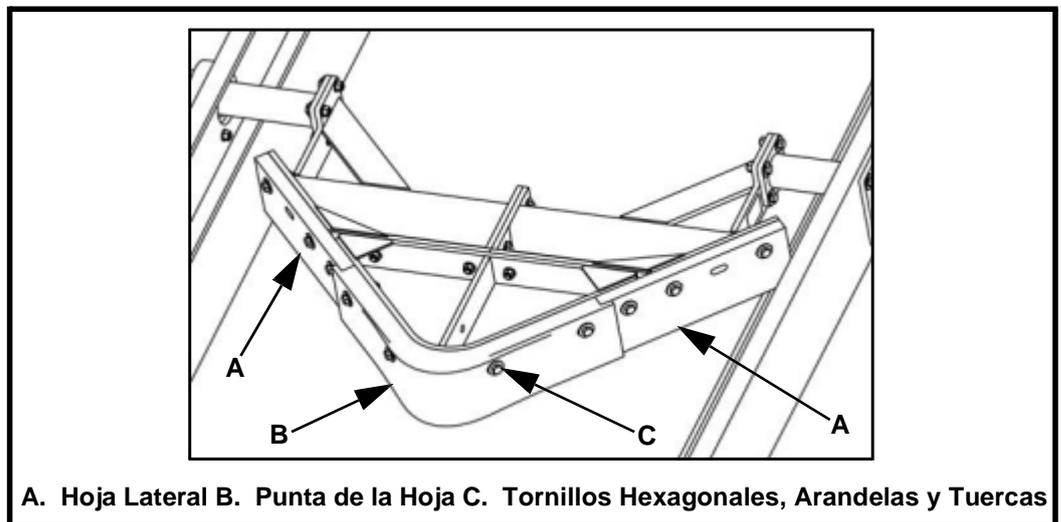
Lea toda la sección antes de empezar el trabajo.

⚠ ADVERTENCIA

Antes de iniciar el mantenimiento del arado en V, desconecte y bloquee/etiquete la fuente de energía a la banda transportadora y a los componentes del transportador.



1. Desconecte y bloquee/etiquete la fuente de energía en conformidad con los requerimientos estipulados en los estándares ANSI (consulte las “Referencias”).
2. Verifique que todos los elementos de fijación estén apretados. Apriételos si es necesario.



A. Hoja Lateral B. Punta de la Hoja C. Tornillos Hexagonales, Arandelas y Tuercas

Figura 5. Reemplazo de la Hoja

3. Verifique que el borde de limpieza se ha desgastado. Si el borde de limpieza está desgastado casi hasta la estructura, sustitúyelo de la siguiente manera:
 - a. Retire los tornillos hexagonales, arandelas y tuercas (C) sujetando las hojas (A y B) contra la estructura.
 - b. Quite las hojas viejas.
 - c. Instale las nuevas hojas con los tornillos hexagonales, arandelas y tuercas.
4. Verifique que los cables de restricción sufrieron desgaste. Asegúrese de que los cables estén conectados de manera segura a los largueros o a las placas de acero.
5. Limpie todas las etiquetas. Si las etiquetas no son legibles, póngase en contacto con Martin Engineering o su representante para realizar los reemplazos.



⚠ ADVERTENCIA

Retire las herramientas del área de mantenimiento 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.

6. Retire 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.

7. Ponga la banda transportadora en marcha.

Números de Parte

Esta sección proporciona los nombres de productos y los correspondientes números de parte para el Martin® VPLOW XHD y del equipo relacionado. Por favor, consulte los números de parte al hacer un pedido.

Martin®
VPLOW XHD

No de parte PLWVH-XXXXXX. Vea la Figura 6.

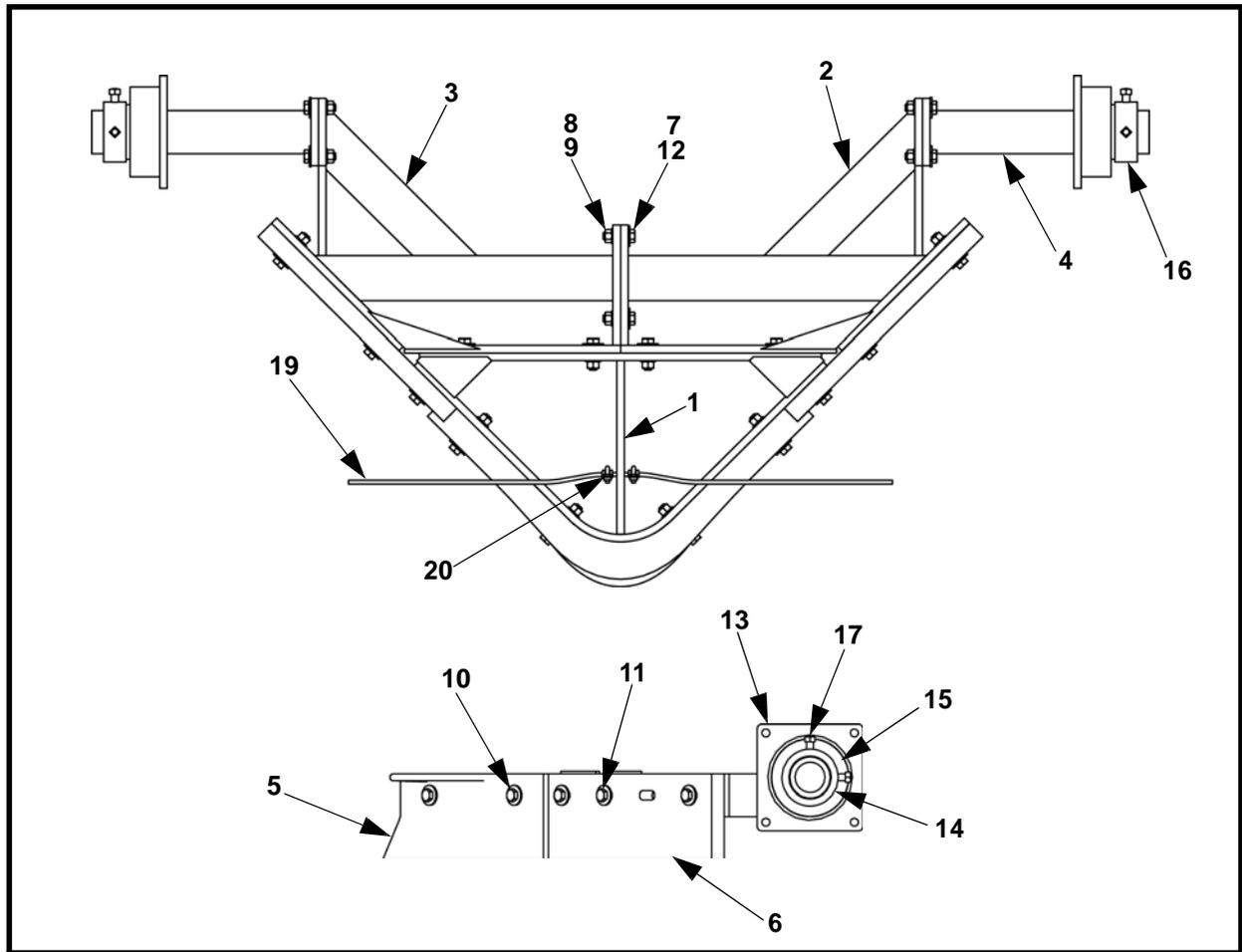


Figura 6a. Arado en V XHD Martin®, N/P PLWVH-XXXXX

Ítem	Descripción	No. Parte	Cant.
1	Marco frontal	38193	1
2	Marco posterior	Tabla III	1
3	Marco posterior	Tabla III	1
4	Extremidad del Tubo Soldado	38194	2
5	Punta de la Hoja	Tabla IV	1
6	Hoja Lateral	Tabla IV	2
7	Arandela Plana 5/8 Estrecha ZP	16814	Tabla III
8	Arandela de Compresión 5/8	11752	Tabla III
9	Tuerca Hex. 5/8-13NC ZP	11772	Tabla III
10	Tornillos Hex. 5/8-13NC x 3 ZP	35318	4
11	Tornillos Hex. 5/8-13NC x 2-1/2 ZP	23532	Tabla III
12	Tornillos Hex. 5/8-13NC x 1-3/4 ZP	18831	Tabla III

Ítem	Descripción	No. Parte	Cant.
13	Montaje del lado opuesto a la Soldadura	32342	2
14	Anillo Amortiguador	32322	2
15	Casquillo de Nylon	34306	2
16	Anillo Tensor	32341	2
17	Tornillo Cuadrado 1/2-13NC x 1 SS	22763-03	4
NS	Grillete 1/2	32856	2
19	Cable de Acero 1/4	100258	Tabla III
20	Clip de Cable 1/4	32264	6
NS	Kit de Hardware de Montaje	34498	1
NS	Etiqueta de Productos de Martin	38048	2
Fig. 7	Etiqueta de Advertencia de Productos del Transportador	23395	2
NS	Manual del Operador	M3757	1

Figura 6b. Martin® VPLOW XHD, No. Parte PLWVH-XXXXX*

*Las primeras XX indican el ancho de la banda, las siguientes XX indican el color/material de la hoja, la última X indica la opción de construcción/tensionador (P–Pintado, S–Acero Inoxidable, T–Tensionador de Muelle de Acero Pintado).

NS = No ha sido mostrado

Tabla II. Números de Parte y Cantidades de los artículos del Martin® VPLOW XHD

Arado en V No. de Parte	Ítem 1 No. de Parte	Ítem 2 No. de Parte	Ítem 3 No. de Parte	Ítem 7,8,9 Cant.	Ítem 11 Cant.	Ítem 12 Cant.	Ítem 19 Cant.
PLWVH-42XXX	38198-42L	38198-42R	38197-42XX	24	6	14	6.5
PLWVH-48XXX	38198-48L	38198-48R	38197-48XX	24	6	14	7.0
PLWVH-54XXX	38198-54L	38198-54R	38197-54XX	27	8	15	7.5
PLWVH-60XXX	38198-60L	38198-60R	38197-60XX	27	8	15	8.0
PLWVH-72XXX	38198-72L	38198-72R	38197-72XX	29	10	15	9.0
PLWVH-84XXX	38198-84L	38198-84R	38197-84XX	32	12	16	10.0
PLWVH-96XXX	38198-96L	38198-96R	38197-96XX	35	14	17	11.0
PLWVH-120XXX	38198-120L	38198-120R	38197-120XX	40	18	18	13.0

Tabla III. Números de Parte y Materiales del Martin® VPLOW XHD

Arado en V No. de Parte.	Color de la Hoja	Ítem 5 No. de Parte	Ítem 6 No. de Parte
PLWVH-XXORP	Naranja	38196-OR	38197-XXOR
PLWVH-XXBRP	Marrón	38196-BR	38197-XXBR
PLWVH-XXGRP	Verde	38196-GR	38197-XXGR



Label P/N 23395

Figura 7. Etiqueta de Advertencia de Productos del Transportador, N/P 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 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