

martin[®]

***ARADO EN V
MARTIN[®] TORSION***



***Manual del Operador
M3177***

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	Página
Lista de figuras	i
Lista de tablas	i
Introducción	1
General	1
Referencias	1
Seguridad	1
Materiales necesarios	1
Antes de instalar el Arado en V	2
Instalando el Arado en V	3
Después de instalar el Arado en V	8
Mantenimiento	9
Solución de problemas/Lista de verificación de instalación	10
Números de parte	11

Lista de Figuras

Figura	Título	Página
1	Ubicando el Arado en V en la Banda	3
2	Ubicaciones de las Barras de Suspensión del Arado en V Martin® Torsion	4
3	Distancia entre las Barras de Suspensión	4
4	Placas de fijación del Arado en V Martin® Torsion	5
5	Instalando el Arado en V Martin® Torsion	6
6	Tensando el Arado en V Martin® Torsion	7
7	Arado en V Martin® Torsion, N/P 28488-XXXX	12
8	Etiqueta de atención de productos del transportador, N/P 23395	15
9	Etiqueta de atención de objetos volantes, N/P 38227	16

Lista de Tablas

Tabla	Título	Página
I	Especificaciones del Arado en V Martin® Torsion	1
II	Ubicación de las Barras de Suspensión del Arado en V Martin® Torsion	4
III	Distancia mínima de montaje de los cables de restricción desde la cara de la polea de cola	7
IV	Cantidades y números de parte de los ítems del Arado en V Martin® Torsion	14
V	Números de parte de la placa de fijación del Arado en V Martin® Torsion	14
VI	Longitudes y números de parte del brazo del Arado en V Martin®	14

Introducción

General

El Arado en V Martin® Torsion flota en la superficie interior de una banda transportadora para remover de manera eficaz el material descarrilado. Montado sobre la banda con la suspensión del brazo Martin® Torsion, el arado en V pasa sobre la banda, subiendo y bajando de acuerdo con los cambios de tensión y recorrido. El diseño autoajustable proporciona una limpieza eficaz en todas las etapas de desgaste de la hoja.

El Arado en V Martin® Torsion se ajusta a los anchos de bandas de 18 a 96 pulgadas (400 a 2400 mm). Las especificaciones se muestran en la Tabla I.

Tabla I. Especificaciones del Arado en V Martin® Torsion

Material del borde de limpieza	Durómetro-80 Caucho
	Durómetro-90 Uretano
Dimensión de la Hoja	1 X 4 plg. (25 X 102 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 Martin® Torsion , se deben observar estrictamente todas las normas de seguridad definidas en los documentos anteriores y todas las normas de seguridad del propietario/empleador.

Materiales necesarios

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

Antes de la Instalación del Arado en V

IMPORTANTE

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

1. Realice una inspección del contenedor de envío y compruebe si hay daños. Reporte inmediatamente los daños al servicio de entrega y llene el formulario de reclamación. Mantenga todos los productos dañados sujetos a examen.
2. Retire el Arado en V Martin® Torsion del contenedor de envío. El equipo que se encuentra en el contenedor debe incluir los siguientes artículos:
 - Arado en V Martin® Torsion.
 - Dos etiquetas de advertencia de productos del transportador, número de parte 23395.
3. Si falta algún componente, póngase en contacto con Martin Engineering o con su representante.

⚠ 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.

NOTA

El lado de la banda transportadora en que se encuentra el tensionador del soporte se conoce como el “lado del operador”. El otro lado de la banda se conoce como “el otro lado”.

6. Determine qué lado de la banda transportadora es más fácil de acceder. Coloque el tensionador en el lado más accesible de la banda.

Instalación

IMPORTANTE

Lea toda la sección de instalación antes de empezar el trabajo.

- Coloque la hoja del Arado en V (A, Figura 1) en el lado de retorno de la banda antes de la polea de cola (B), con la “V” apuntando en la dirección opuesta a la polea de cola.

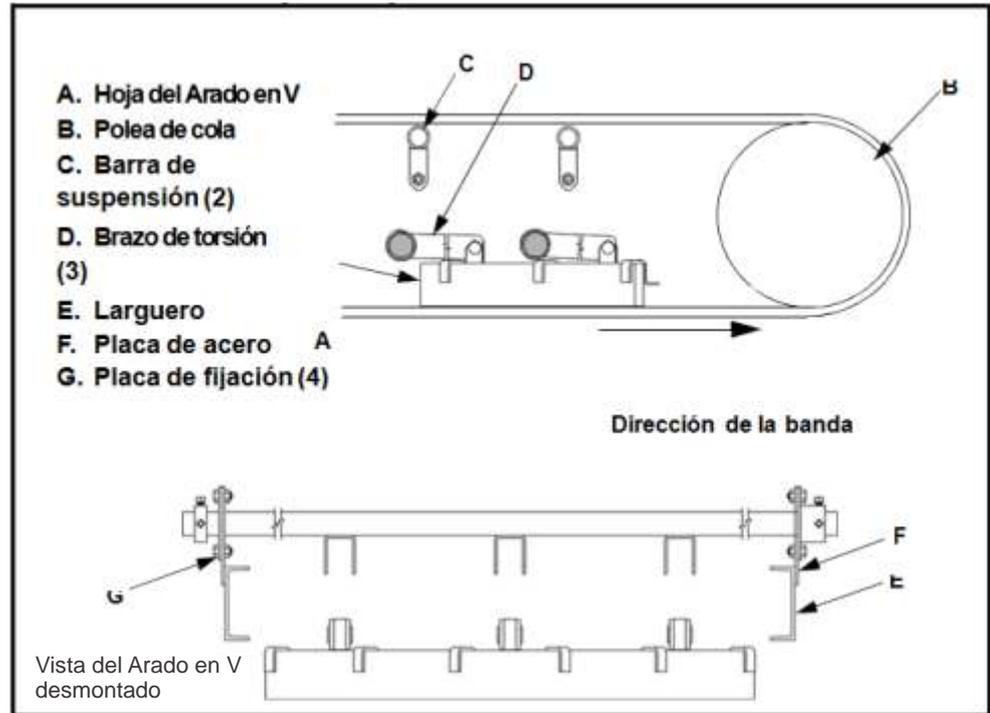


Figura 1. Ubicando el Arado en V en la banda

- Ubique las barras de suspensión (C) de acuerdo con la Tabla II y las Figuras 2 y 3. Por ejemplo, si se utiliza el brazo de torsión (D) con número de parte 28495-05, la longitud del brazo (A) es 6.50 pulgadas (165 mm) por lo tanto monte las barras de suspensión entre 13.12 pulgadas (333 mm) (B) y 14.37 pulgadas (365 mm) por encima de la banda.
- Después de determinar hasta que distancia por encima de la banda se deben ubicar las barras de suspensión, mide la distancia entre las barras de suspensión de acuerdo con la tabla en la Figura 3. Marque la ubicación de las barras de suspensión sobre los largueros.
- Determine cómo montar las barras de suspensión:
 - Si los largueros (E) están demasiado bajos como para acomodar las barras de suspensión en la posición correcta, atornille o suelde cuatro placas de acero con espesor de ½ pulgada (13 mm) (F) a la parte superior de los largueros.
 - Si los largueros están suficientemente altos como para acomodar las barras de suspensión en la posición correcta, coloque las placas de fijación (G) para las barras de suspensión directamente sobre los largueros.

Tabla II. Ubicaciones de la Barra de Suspensión del Arado en V Martin® Torsion pulgadas (mm) (Consulte la Figura 2)

Arado en V Martin® Torsión No. de Parte	Brazo de Torsión No. de Parte	Para la longitud G del brazo, coloque la barra de suspensión entre X e Y		
		Dim. de G	Dim. X Mínimo	Dim. Y Máximo
28488-XXX	28495-01	10.25" (260mm)	16.87" (429mm)	18.12" (460mm)
28488-XXX1	28495-03	2.50" (64mm)	9.12" (232mm)	10.37" (263mm)
28488-XXX2	28495-02	6.00 (152mm)	12.62" (321mm)	13.87" (352mm)
28488-XXX3	28495-09	9.00 (228mm)	15.62" (397mm)	16.87" (429mm)
28488-XXX4	28495-04	5.00 (127mm)	11.62" (295mm)	12.87" (327mm)
28488-XXX5	28495-05	6.50 (165mm)	13.12" (333mm)	14.37" (365mm)
28488-XXX6	28495-06	8.00 (203mm)	14.62" (371mm)	15.87" (403mm)
28488-XXX7	28495-08	11.37 (289mm)	17.99" (457mm)	19.24" (489mm)

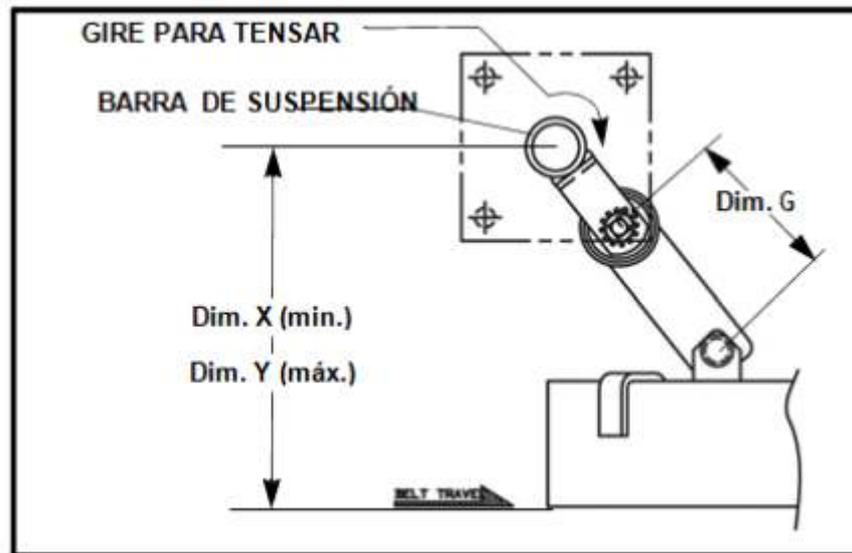


Figura 2. Ubicaciones de la barra de suspensión del Arado en V Martin® Torsion Detalle Destensado (Consulte la Tabla II)

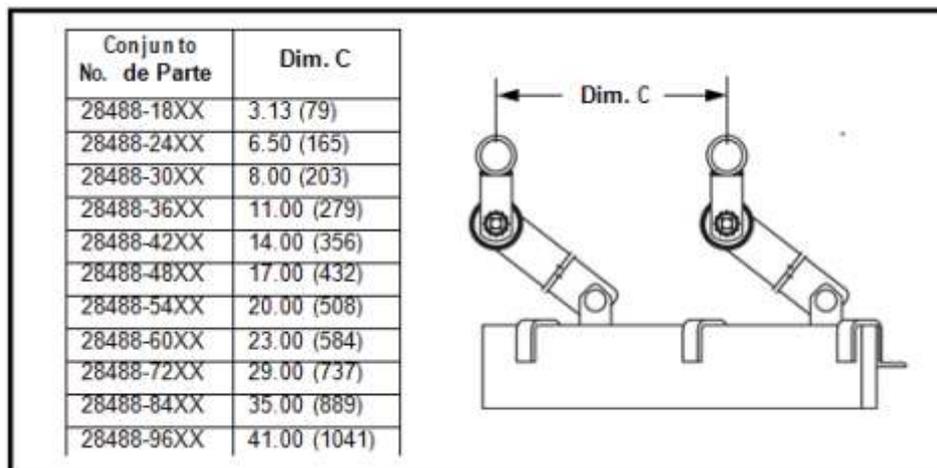


Figura 3. Distancia Entre las Barras de Suspensión

5. Vea la Figura 4. Marque la ubicación de los orificios de montaje de la siguiente manera:

a. Para anchos de banda de 18 pulgadas (457 mm), utilice la placa de tornillos como plantilla y marque la ubicación de los orificios de montaje sobre los largueros o las placas de acero en ambos lados de la banda para cada barra de suspensión.

b. Para anchos de banda de 24 a 96 pulgadas (607 a 2438 mm), utilice uno de los soportes laterales como plantilla para marcar la ubicación de los orificios de montaje sobre los largueros o las placas de acero en ambos lados de la banda para cada barra de suspensión.

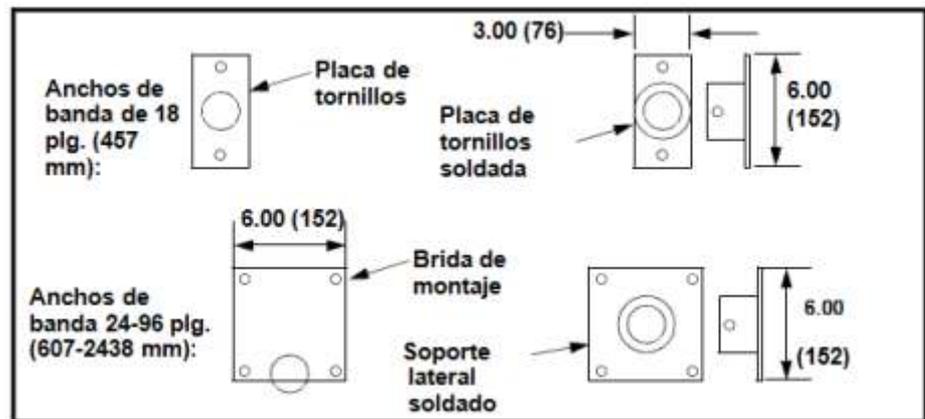


Figura 4. Placas de fijación del Arado en V Martin® Torsion

NOTA

Para facilitar el mantenimiento, Martin Engineering recomienda atornillar las placas de fijación a los largueros o a las placas de acero en lugar de soldarlas.

6. Atornille o suelde las placas de fijación a los largueros o a las placas de acero de la siguiente manera:

a. Si las placas de fijación se atornillan a los largueros o a las placas de acero, haga lo siguiente: (1) Taladre o corte cuatro orificios de 2 ½ pulgadas (64 mm) para las dos barras de suspensión. (2) Taladre o corte orificios de 9/16 pulgadas (14 mm) para tornillos de montaje para cada placa de fijación.

(3) Quite las rebabas y bordes afilados.

(4) Instale la placa de tornillos o el soporte lateral sobre los largueros o placas de acero en el lado del operador de la banda con tornillos hexagonales, arandelas planas, arandelas de compresión y tuercas hexagonales.

(5) Instale la placa de tornillos o la brida de montaje sobre los largueros o placas de acero en el otro lado de la banda con tornillos hexagonales, arandelas planas, arandelas de compresión y tuercas hexagonales.

b. Si las placas de fijación se sueldan a los largueros o a las placas de acero, haga lo siguiente: (1) Taladre o corte cuatro orificios de 2 ½ pulgadas (64 mm) para las dos barras de suspensión. (2) Coloque las placas de tornillos o los soportes laterales sobre los largueros o las placas de acero en el lado del operador de la banda.

(3) Posicione la placa de tornillos o la brida de montaje sobre el larguero o las placas de acero en el otro lado de la banda.

(4) Suelde las placas de fijación sobre los largueros o las placas de acero. Haga una soldadura continua alrededor de toda la placa de fijación.

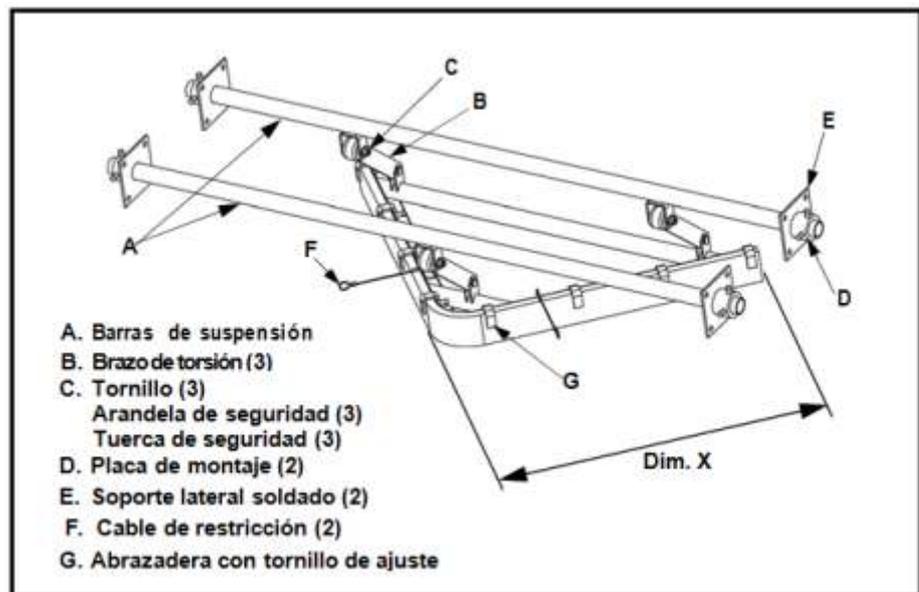


Figura 5. Instalando el Arado en V Martin® Torsion

7. Inserte las barras de suspensión (A, Figura 5) a través de los orificios de montaje. Conecte cada brazo de torsión (B) a las barras de suspensión con tres tornillos, arandelas de seguridad y tuercas de seguridad (C) ligeramente apretados.

8. Centre la hoja en la banda. Deslice la placa de montaje (D) sobre el otro lado de cada barra de suspensión y contra la placa de tornillos. Apriete los dos tornillos de ajuste en cada placa de montaje.

9. Vea la Figura 6. Empuje la hoja lejos de la polea de cola de modo que las lengüetas de la barra de suspensión y el brazo de torsión formen una línea recta como se muestra. Apriete las tuercas de seguridad con un torque de 95 ± 5 lb-pie (13 ± 0.7 kgm).

10. Con una llave grifa, gire las barras de suspensión en la dirección mostrada en la Figura 6 de modo que las lengüetas de la barra de suspensión y la banda formen un ángulo de 90° y la hoja esté apretada contra la banda, pero sin modificar la línea de la banda. Asegúrese de que la hoja entre en contacto con la banda de manera uniforme en las tres esquinas.

11. Trabe las barras de suspensión en la posición apretando los dos tornillos de ajuste en cada soporte lateral (E, Figura 5).

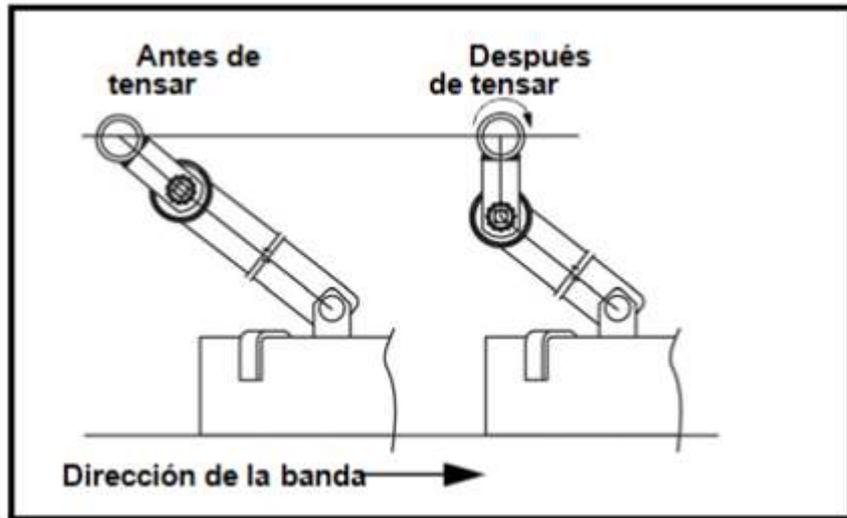


Figura 6. Tensando el Arado en V Martin® Torsion

⚠ 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.

12. Conecte dos cables de restricción (F, Figura 5) a los largueros de los transportadores o a las placas de acero como se muestra en la Tabla III. No dejar más que 2 pulgadas (51 mm) de holgura en los cables.

Tabla III. Distancia Mínima de Montaje de los Cables de Restricción desde la Cara de la Polea de Cola

Arado en V No. de Parte	Figura 5 Med. X plg. (mm)	Distancia de la Polea de Cola plg. (mm)
28488-18XX	13" (330)	31" (787)
28488-24XX	20,5" (521)	38,5" (978)
28488-30XX	24,25" (616)	42,25" (1073)
28488-36XX	28,5" (724)	46,5" (1181)
28488-42XX	32,75" (832)	50,75" (1289)
28488-48XX	37" (940)	55" (1397)
28488-54XX	41,13" (1070)	59,13" (1502)
28488-60XX	45,25" (1149)	63,25" (1607)
28488-72XX	54" (1372)	72" (1829)
28488-84XX	62,5" (1588)	80,5" (2045)
28488-96XX	71" (1803)	89" (2261)

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 Martin® Torsion 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 limpiador de banda, 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. Se el arado en V “vibra” sobre la banda, ajuste los brazos de torsión o la tensión.

9. Si hay desgaste excesivo, acumulación de material o algún otro problema, consulte “Solución de Problemas/Lista de Verificación de Instalación”.



Mantenimiento

NOTA

La inspección de mantenimiento se debe realizar por lo menos una vez al mes. Su aplicación puede requerir inspecciones de mantenimiento más frecuentes.

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.
3. Verifique que la hoja todavía esté debidamente tensada contra la banda. Si la hoja no está limpiando de manera eficaz, ajuste la tensión.
4. Verifique que la hoja limpia se ha desgastado. Si está desgastada casi hasta la estructura, sustitúyela de la siguiente manera:
 - a. Retire los tornillos cuadrados y las abrazaderas en C sujetando la hoja de limpieza contra la estructura.
 - b. Retire la hoja de limpieza vieja.
 - c. Instale una nueva hoja de limpieza y fijela con las abrazaderas en C y con los tornillos cuadrados.
5. Verifique que los cables de restricción sufrieron desgaste. Asegúrese de que los cables están conectados de manera segura a los largueros o a las placas de acero.
6. Limpie todas las etiquetas. Si las etiquetas no son legibles, póngase en contacto con Martin Engineering o su representante para realizar los remplazos.



⚠ ADVERTENCIA

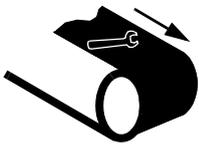
Retire las herramientas del área de mantenimiento y de la banda transportadora antes de conectar la fuente de energía. El incumplimiento de este procedimiento puede causar lesiones graves al personal y daños a la banda.

7. 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.

8. Ponga la banda transportadora en marcha.



Solución de Problemas/Lista de Verificación de Instalación

Solución de Problemas

Si hay algún problema con el Arado en V Martin® Torsion, vea abajo.

Sintoma	Acción Correctiva
Alta tasa de desgaste de la hoja	Tensión configurada demasiado alta. Reduzca la tensión.
Limpieza insuficiente y material adherido, o "vibración" de la hoja	Tensión configurada demasiado baja o demasiado alta. Aumente o baje la tensión. Verifique que la hoja se ha desgastado demasiado y replácela si necesario.

Lista de verificación de instalación

Si sigue teniendo problemas después de ejecutar las acciones correctivas sugeridas en "Soluciones de Problemas," verifique el siguiente:

Lista de Verificación de Instalación
Las barras de suspensión están ubicadas y posicionadas de acuerdo con la Tabla II.
El Arado en V está centrado en la banda.
Los tornillos en los brazos de torsión tienen un torque de 95 ± 5 lb-pie (13 ± 0.7 kgm).
La hoja entra en contacto con la banda de manera uniforme en las tres esquinas



Números de Parte

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

*Arado en V
Martin®
Torsion*

Arado en V Martin® Torsion: Número de parte 28488-XXXX. Vea la Figura 7.

*Hojas de
reemplazo*

Hoja de Caucho para Reemplazo: Número de Parte 100066.

Hoja de Uretano para Reemplazo: Número de Parte 31134-XXXU. XXX indica la longitud de la banda en pulgadas.

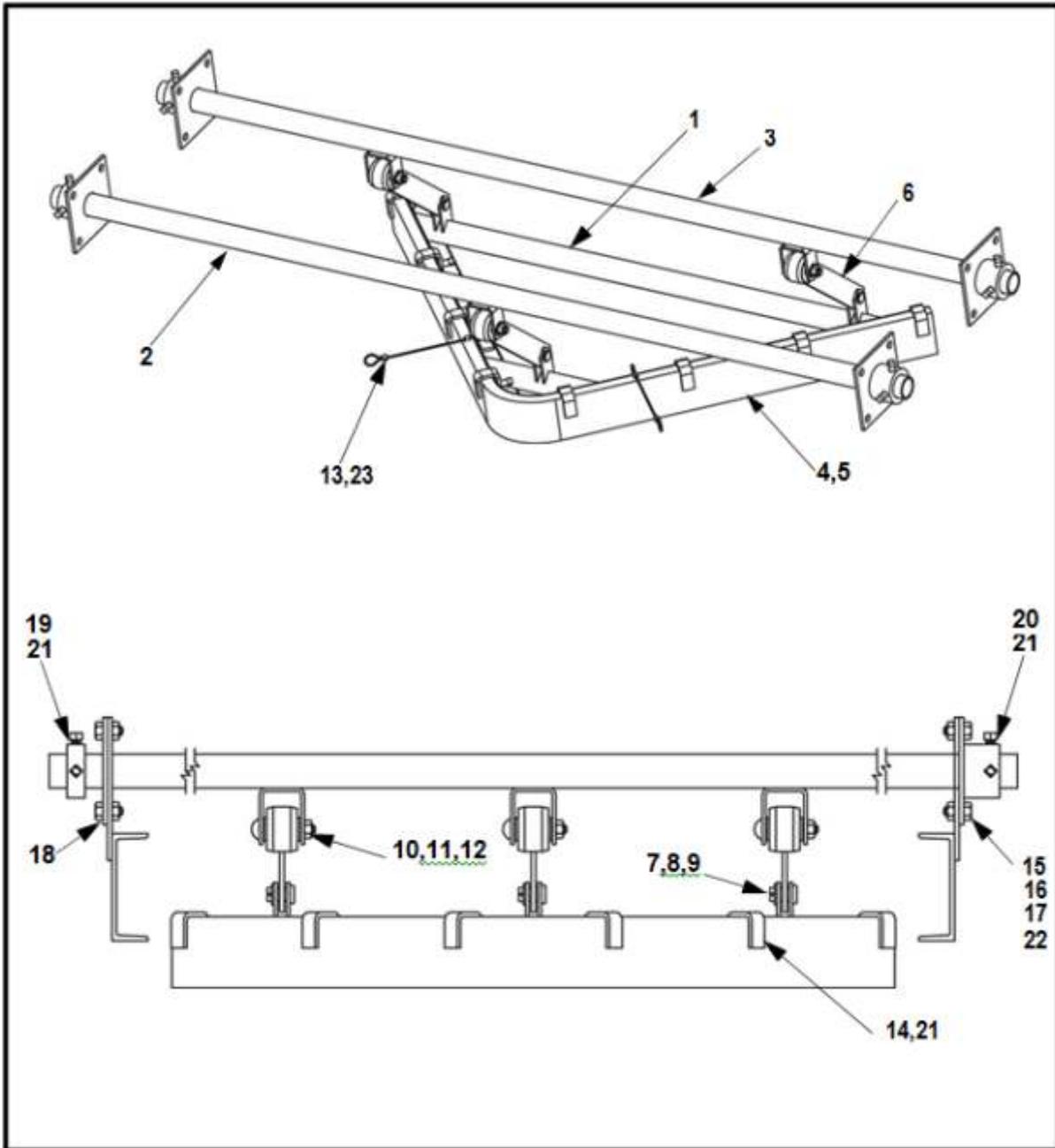


Figura 7. Arado en V Martin® Torsion, N/P 28488-XXXX* (Hoja 1 de 2)

**Figura 7. Arado en V Martin® Torsion,
N/P 28488-XXXX* (Hoja 2 de 2)**

Ítem	Descripción	No. de Parte	Cant.
1	Estructura	Tabla IV	1
2	Suspensión Delantera	Tabla IV	1
3	Suspensión Trasera	Tabla IV	1
4	Hoja de Uretano	31134-XXXU	1
5	Hoja de Caucho	100066	Tabla IV
6	Brazo de Torsión	Tabla VI	3
7	Pasador	29066	3
8	Pasador de Aleta	16578	3
9	13/16" I.D. Arandela Plana	16223	3
10	1/2"-13NC Tuerca de Seguridad	24307	3
11	1/2" Arandela de Seguridad	21569	3
12	1/2"-13NC Tornillo	21239	3
13	Clip de Cable 1/8	23481	4
14	Abrazadera en U STD	31132	Tabla IV
15	1/2" Arandela de Compresión	24310	Tabla IV
16	1/2"-13NC X 2" Lg. Tornillo Hexagonal	24308	Tabla IV
17	1/2"-13NC Tuerca Hexagonal	17151	Tabla IV
18	Placa de Fijación de la Brida	Tabla V	2
19	Anillo Tensor	16845	2
20	Soporte Lateral	Tabla V	2
21	Tornillo Cuadrado 1/2-13NC x 1	22763-03	Tabla IV
22	Arandela Plana 5/8	23343	Tabla IV
23	Cable de Acero 1/8 SS	100107	6
24 (NS)	Manual del Operador	M3177	1
25 (NS)	Etiqueta de Producto Martin®	32238	1
Fig. 8	Etiqueta de Advertencia de Productos del Transportador	23395	2
Fig. 9	Etiqueta de Advertencia de Objetos Volantes	38227	2

*Las dos primeras XX indican el ancho de la banda en pulgadas; la tercera X indica el material de la hoja limpiadora (R=Caucho; U=Uretano); la última X indica la longitud del Brazo del Arado en V Martin® Torsion (vea la Tabla V).

†XX es igual al ancho de la banda en pulgadas.

NS = No ha sido mostrado.

Tabla IV. Números y Cantidades de Parte de los Ítems del Arado en V Martin® Torsion

No. de Parte	Longitud de la Hoja plg. (mm)	Ítem 1 No. de Parte	Ítem 2 No. de Parte	Ítem 3 No. de Parte	Ítem 5 Cant.	Ítem 14 Cant.	Ítems 15,16,17,22 Cant.	Ítem 21 Cant.
28488-18XX	27.00 (686)	25658-18	28493-24	28494-18	2' 1"	4	8	12
28488-24XX	38.00 (965)	25658-24	28493-24	28494-24	3' 2"	4	16	12
28488-30XX	45.50 (1156)	25658-30	28493-36	28494-30	3' 9"	6	16	14
28488-36XX	54.00 (1372)	25658-36	28493-36	28494-36	4' 6"	6	16	14
28488-42XX	63.00 (1600)	25658-42	28493-48	28494-42	5' 3"	8	16	16
28488-48XX	71.00 (1803)	25658-48	28493-48	28494-48	5' 11"	8	16	16
28488-54XX	79.50 (2019)	25658-54	28493-54	28494-54	6' 8"	10	16	18
28488-60XX	87.50 (2223)	25658-60	28493-60	28494-60	7' 4"	10	16	18
28488-66XX	96.50 (2451)	25658-66	28493-66	28494-66	8' 1"	12	16	20
28488-72XX	105.00 (2667)	25658-72	28493-72	28494-72	8' 9"	12	16	20
28488-78XX	114.00 (2896)	25658-78	28493-72	28494-72	9' 6"	14	16	22
28488-84XX	123.00 (3124)	25658-84	28493-84	28494-84	10' 3"	14	16	22
28488-96XX	141.00 (3581)	25658-96	28493-96	28494-96	11' 9"	16	16	24

Tabla V. Números de Parte de la Placa de Fijación del Arado en V Martin® Torsion

Anchura de la Banda plg. (mm)	Ítem 18 No. de Parte	Ítem 20 No. de Parte
18.00 (400-500)	30208	30209
24.00-96.00 (500-2400)	16628	28623

Tabla VI. Números y Longitudes de Parte del Brazo de Torsión Martin®

No. de Parte	Long. Brazo plg. (mm)	Brazo de Torsión No. de Parte
28488-XXX	10.25 (260)	28495-01
28488-XXX2	6.00 (152)	28495-02
28488-XXX1	2.50 (64)	28495-03
28488-XXX4	5.00 (127)	28495-04
28488-XXX5	6.50 (165)	28495-05
28488-XXX6	8.00 (203)	28495-06
28488-XXX7	11.37 (289)	28495-08
28488-XXX3	9.00 (228)	28495-09



Figura 8. Etiqueta de Advertencia de Productos del Transportador, N/P 23395



Label P/N 38227

**Figura 9. Etiqueta de Advertencia de
Objetos Volantes, N/P 38227**

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