

Manual del propietario

SportPro Sintético Preparadores de arena

M1, M3 y M5



NOTA: Este manual del propietario abarca varios modelos. Las características pueden variar según el modelo. No todas las características de este manual son aplicables a todos los modelos y el modelo mostrado puede ser diferente al suyo.

Para sus registros

En la parte frontal derecha del chasis se encuentra una placa de identificación con el número de serie. Registre la información y el número de serie de su máquina en el espacio provisto a continuación. ABI utilizará esta información para brindarle un servicio rápido y eficiente cuando solicite piezas o necesite asistencia técnica.

Modelo y número de serie

| | |
|-----------------------|-------|
| Número de modelo: | _____ |
| Número de serie: | _____ |
| Número de factura: | _____ |
| Nombre del comprador: | _____ |

Información del contacto

ABI Attachments, Inc.
520 S. Byrkit Ave.
Mishawaka, IN 46544

Atención al cliente

Correo electrónico: abicutomerservice@abiattachments.com
Teléfono: 877-788-7253
Sitio web: www.abisupport.com

Para preguntas sobre el piso, llame a:
Premier Equestrian, Inc
6131 W 9860 S
West Jordan, UT 84081
Teléfono: 801-446-1857
Sitio web: PremierEquestrian.com

Tabla de contenido

| | |
|---|----|
| Garantía..... | 3 |
| Seguridad..... | 4 |
| Etiquetas de seguridad..... | 7 |
| Instrucciones de desembalaje y configuración..... | 8 |
| Guía de funcionamiento..... | 15 |
| Mantenimiento..... | 21 |
| Piezas de repuesto..... | 21 |
| Solución de problemas y preguntas frecuentes..... | 22 |
| Descripción de las piezas..... | 28 |
| Opciones..... | 63 |
| Notas al pie..... | 70 |



GARANTÍA LIMITADA Modelos ABI SportPro

Granja y rancho de 60 meses, comercial de 12 meses y alquiler de 3 meses

TÉRMINOS Y CONDICIONES

"ABI" se refiere a ABI Attachments, Inc., 520 S Byrkit Ave, Mishawaka, Indiana 46544, 877.788.7253. Los modelos mencionados anteriormente tienen una garantía de 60 meses, a partir de la fecha de factura original, contra defectos de materiales y/o mano de obra, en condiciones normales de uso residencial, agrícola y ganadero; 12 meses para uso comercial y 3 meses para alquiler.

Las opciones tienen una garantía de 12 meses (3 meses de alquiler). Esta garantía limitada solo es válida para equipos nuevos del comprador original con comprobante de compra. No es transferible.

A efectos de las garantías, el "uso normal y diseñado" se refiere a los usos que se muestran en los materiales de marketing, sitios web y vídeos de ABI específicos de este producto, y no incluye el uso indebido, el abuso, los accidentes ni los daños causados por un mantenimiento o almacenamiento inadecuados, ni por la exposición a materiales corrosivos, como la sal en suspensión. Sin embargo, la decisión final sobre el "uso normal y diseñado" recae exclusivamente en ABI.

El titular de la garantía es responsable de realizar un mantenimiento razonable y adecuado. Además, es responsable de adquirir y reemplazar las piezas de desgaste normal, a su propio cargo.

La obligación y/o responsabilidad de ABI, bajo esta garantía, ante cualquier defecto del producto o reclamación por lesiones o daños se limita a la reparación o el reemplazo del producto, o al pago del costo razonable de la reparación o el reemplazo del producto, a discreción exclusiva de ABI. Durante el período de garantía, las piezas de repuesto o el producto de reemplazo se enviarán por un método estándar sin costo para el titular de la garantía, únicamente en Estados Unidos y Canadá. Los costos de envío urgente o internacional (fuera de EE. UU. o Canadá) de las piezas de garantía o el producto de reemplazo son responsabilidad del titular de la garantía.

Para obtener el servicio de garantía, el titular de la garantía debe (1) informar el defecto inmediatamente al servicio de atención al cliente de ABI, por escrito, para que se considere la garantía dentro del plazo de garantía aplicable y suspender el uso del producto; (2) presentar evidencia fotográfica de la reclamación de garantía y un comprobante válido de compra; (3) devolver el producto o la pieza a ABI o a un técnico de servicio independiente dentro de los 30 días posteriores al descubrimiento del defecto o falla, para su devolución, inspección o reparación; si es necesario. Si ABI no puede reparar el producto para que cumpla con la garantía en un número razonable de intentos, ABI proporcionará, a su discreción, una de las siguientes opciones: (a) un reemplazo del producto o (b) un reembolso completo del precio de compra. La reparación, el reemplazo o los reembolsos son los recursos EXCLUSIVOS del titular de la garantía contra ABI bajo esta garantía limitada.

ABI NO SE HACE RESPONSABLE DE LO SIGUIENTE: (1) Equipos comprados usados; (2) Cualquier equipo que haya sido alterado o modificado de maneras no aprobadas por ABI, incluyendo, pero no limitado a, reparaciones no autorizadas y casos fortuitos; (3) Depreciación o daños causados por el desgaste normal, falta de mantenimiento razonable y adecuado, incumplimiento de las instrucciones/recomendaciones de operación; mal uso, falta de protección adecuada durante el almacenamiento o uso, vandalismo, los elementos, colisión o accidente; (4) Mantenimiento normal/piezas de desgaste y/o servicio, incluyendo, pero no limitado a, puntas, vástagos, dientes, escarificadores, enlaces superiores, púas, pasadores, pernos, barras de alisado, púas de bobina, superficies de desgaste de rodillos, neumáticos, llantas y cojinetes. El reemplazo periódico de las piezas de desgaste normal es responsabilidad del titular de la garantía.

En la medida en que lo permita la ley, la garantía limitada mencionada anteriormente es la garantía exclusiva que ABI otorga al comprador original, y ABI renuncia a cualquier otra garantía. No existen otras garantías, ni expresas ni implícitas, incluidas las de comerciabilidad, idoneidad para un fin determinado o derivadas del curso de las transacciones o los usos comerciales. ABI no será responsable en ningún caso de daños incidentales, consecuentes ni de otros daños especiales, bajo ninguna teoría de responsabilidad objetiva o negligencia, ni de gastos de ningún tipo, incluidos, entre otros, lesiones personales, daños a la propiedad, costo de alquiler de equipos, lucro cesante, pérdida de tiempo, pérdida de salarios o costo de contratación de servicios para realizar las tareas que normalmente realiza este producto. ABI se reserva el derecho a realizar mejoras en el diseño o cambios en las especificaciones en cualquier momento sin incurrir en ninguna obligación con los propietarios de las unidades vendidas previamente.

Algunas jurisdicciones no permiten limitaciones a la duración de una garantía implícita ni la exclusión o limitación de daños incidentales o consecuentes, por lo que las limitaciones y exclusiones anteriores podrían no ser aplicables en su caso. Esta garantía le otorga derechos legales específicos, y también podría tener otros derechos, que varían según la jurisdicción.

Fecha de publicación: 06/12/2022

Seguridad



¡ADVERTENCIA! El SÍMBOLO DE ALERTA DE SEGURIDAD indica que existe un riesgo potencial para la seguridad personal y que se deben tomar precauciones adicionales. Cuando vea este símbolo, esté alerta y lea atentamente el mensaje que lo acompaña. Además del diseño y la configuración del equipo, el control de riesgos y la prevención de accidentes dependen de la concienciación, la atención, la prudencia y la capacitación adecuada del personal involucrado en la operación, el transporte, el mantenimiento y el almacenamiento del equipo.



PROPOSICIÓN 65 DE CALIFORNIA

¡ADVERTENCIA! Cáncer y daños reproductivos - www.P65Warnings.ca.gov

SEGURIDAD EN TODO

MOMENTO. La operación cuidadosa es su mejor garantía contra accidentes. Todos los operadores, independientemente de su experiencia, deben leer atentamente este manual y otros manuales relacionados, o pedir que se los lean, antes de operar el vehículo remolcador y este implemento.

Lea detenidamente y comprenda la sección "Etiqueta de seguridad".
Lea todas las instrucciones que se indican en ella.

- No opere el equipo bajo la influencia de drogas o alcohol, ya que afectan la capacidad de operar el equipo de manera segura y adecuada.
- El operador debe estar familiarizado con todas las funciones del vehículo de remolque y el implemento conectado y ser capaz de manejar emergencias rápidamente.
- Asegúrese de que todos los protectores y protecciones adecuados para la operación estén en su lugar y asegurados antes de operar el implemento.
- Mantenga a todas las personas alejadas del equipo y del área de trabajo.
- Arranque el vehículo remolcador desde el asiento del conductor con los controles hidráulicos en punto muerto.
- Opere el vehículo remolcador y los controles únicamente desde el asiento del conductor.
- Nunca se desmonte de un vehículo remolcador en movimiento ni deje el vehículo remolcador desatendido con el motor en marcha.
- No permita que nadie se pare entre el vehículo de remolque y el implemento mientras retrocede hacia el implemento.
- Mantenga las manos, los pies y la ropa alejados de las piezas accionadas por motor.
- Durante el transporte y la operación de equipos,
Tenga cuidado con los objetos que se encuentran en lo alto y a los lados, como cercas, árboles, edificios, cables, etc.
- No gire el vehículo remolcador tan bruscamente que el implemento enganchado se suba sobre la rueda trasera del vehículo remolcador.

Guarde el implemento en una zona donde los niños no jueguen habitualmente. Cuando sea necesario, asegure el implemento con bloques de soporte para evitar caídas.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD PARA NIÑOS

Puede ocurrir una tragedia si el operador no está atento a la presencia de niños. Estos generalmente se sienten atraídos por los implementos y su trabajo.

- Nunca asuma que los niños permanecerán en el lugar donde los vio por última vez a ellos.
- Mantenga a los niños fuera del área de trabajo y bajo la mirada vigilante de un adulto responsable.
- Esté alerta y apague el implemento y el tractor si
Los niños entran al área de trabajo.

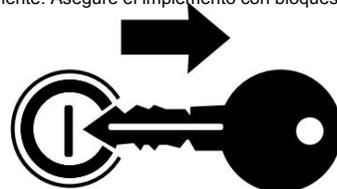
Nunca lleve niños en el tractor ni en el implemento. No hay un lugar seguro para que viajen. Podrían caerse y ser atropellados o interferir con el control del vehículo remolcador.

- Nunca permita que los niños operen el vehículo de remolque o el implemento, incluso bajo la supervisión de un adulto.
- Nunca permita que los niños jueguen en el vehículo remolcador o en el implemento.

Tenga mucho cuidado al retroceder. Antes de que el tractor comience a moverse, mire hacia abajo y hacia atrás para asegurarse de que la zona esté despejada.

APAGADO Y ALMACENAMIENTO

- Si está activado, desactive la toma de fuerza.
- Estacione sobre terreno sólido y nivelado y baje el implemento al suelo o sobre bloques de soporte.
- Coloque el tractor en estacionamiento o aplique el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave del interruptor para evitar el arranque no autorizado.
- Alivie toda la presión hidráulica de las líneas hidráulicas auxiliares
- Espere a que todos los componentes se detengan antes de abandonar el asiento del operador.
- Utilice escalones, asideros y superficies antideslizantes al subir y bajar del tractor.
- Desmonte y guarde el implemento en una zona donde los niños no jueguen habitualmente. Asegure el implemento con bloques y soportes.



SEGURIDAD DE LOS NEUMÁTICOS

- Cambiar neumáticos puede ser peligroso y debe ser realizado por personal capacitado utilizando las herramientas y equipos adecuados.
- Mantenga siempre la presión correcta de los neumáticos. No infle los neumáticos por encima de la presión recomendada en el Manual del Operador.
- Al inflar neumáticos, utilice un mandril de presión y una manguera de extensión lo suficientemente larga como para que pueda pararse a un lado y NO delante ni encima del conjunto de neumáticos. Utilice una jaula de seguridad si dispone de ella.
- Apoye firmemente el implemento al cambiar una rueda.
 - Al retirar e instalar ruedas, utilice un equipo de manipulación de ruedas adecuado al peso involucrado.
-
- Asegúrese de que los pernos de las ruedas estén apretados al torque especificado.
 - Algunos archivos adjuntos pueden tener espuma o sellador en su interior y deben desecharse de manera adecuada.



SEGURIDAD DE OPERACIÓN

- Manténgase alerta ante agujeros, rocas y raíces en el terreno y otros Peligros ocultos. Mantener alejado de las gotas.
- Detenga el implemento inmediatamente al chocar con una obstrucción. Apague el motor, retire la llave, inspeccione y repare cualquier daño antes de reanudar la operación.
- Nunca opere el tractor y
Implementar bajo árboles con ramas bajas. Los operadores pueden caer del tractor y luego...
atropellado por implemento.

TRANSPORTE SEGURO

- Cumplir con las leyes federales, estatales y locales.
- Utilizar vehículo remolcador y remolque de Tamaño y capacidad adecuados Asegure el equipo remolcado en un remolque con amarres y cadenas.
- Un frenado repentino puede provocar una Remolque remolcado que se desvía y vuelca. Reduzca la velocidad si el remolque remolcado no está equipado con frenos.
- Evite el contacto con líneas aéreas de servicios públicos o conductores cargados eléctricamente.
- Conduzca siempre con la carga en el extremo de los brazos del cargador cerca del suelo.
- Conduzca siempre en línea recta y por pendientes pronunciadas con el extremo pesado de un vehículo de remolque con accesorio de carga en el lado "cuesta arriba".



- Active el freno de estacionamiento cuando se detenga en una pendiente.
- Velocidad máxima de transporte para un El equipo conectado es de 32 km/h. NO EXCEDER. Nunca conduzca a una velocidad que no le permita controlar adecuadamente la dirección y el frenado. Algunos terrenos difíciles requieren una velocidad más lenta.
- Como guía, utilice las siguientes relaciones de peso y velocidad máxima para el equipo conectado:
 - 20 mph cuando el peso está fijado El equipo es menor o igual al peso del remolque de la máquina el equipo.
 - 10 mph cuando el peso está fijado El equipo excede el peso de equipo de remolque de máquinas pero no más del doble del peso.
- IMPORTANTE: No remolque una carga que es más del doble del peso del vehículo que remolca la carga.



PRACTIQUE UN MANTENIMIENTO SEGURO

- Comprenda el procedimiento antes de trabajar. Consulte el Manual del operador para obtener más información.
 - Trabaje en una superficie nivelada en un área limpia, seca y bien iluminada.
 - Bajar el implemento al suelo y siga todos los procedimientos de apagado antes de dejar el asiento del operador para realizar mantenimiento.
 - No trabaje bajo ninguna presión hidráulica. Equipo soportado. Puede asentarse, tener fugas repentinas o caerse accidentalmente. Si es necesario trabajar debajo del equipo, apóyelo firmemente con soportes o bloques adecuados.
 - Utilice tomas de corriente y herramientas eléctricas debidamente conectadas a tierra.
 - Utilice herramientas y equipos adecuados para el trabajo y que estén en buenas condiciones.
 - Deje que el equipo se enfríe antes de trabajar en él.
-
- Desconecte el cable de tierra de la batería (-) antes de realizar mantenimiento o ajustar sistemas eléctricos o antes de soldar en el implemento.
 - Inspeccione todas las piezas. Asegúrese de que estén en buen estado y correctamente instaladas.
 - Reemplace las piezas de este implemento únicamente con piezas originales de ABI Attachments.
 - No altere este implemento en un de manera que afecte negativamente su desempeño.
 - No engrase ni aceite el implemento mientras esté en funcionamiento.
 - Eliminar la acumulación de grasa, aceite o residuos.
 - Asegúrese siempre de que todo el material y los productos de desecho provenientes de la reparación y el mantenimiento del implemento se recojan y eliminen adecuadamente.
 - Retire todas las herramientas y piezas no utilizadas antes de la operación.



PREPÁRESE PARA EMERGENCIAS

- Esté preparado si se produce un incendio.
- Tenga a mano un botiquín de primeros auxilios y un extintor de incendios.
- Mantenga los números de emergencia del médico, ambulancia, hospital y departamento de bomberos cerca del teléfono.



UTILICE LUCES Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

- Tractores de movimiento lento, patinan
Los novillos, las máquinas autopropulsadas y los equipos remolcados pueden representar un peligro al circular por la vía pública. Son difíciles de ver, especialmente de noche. Use la señal de Vehículo de Movimiento Lento (VLM) al circular por la vía pública.
- Se recomienda utilizar luces de advertencia intermitentes y direccionales siempre que se conduzca en vías públicas.



EVITE LOS SERVICIOS SUBTERRÁNEOS

- Cave con seguridad, llame al 811 (EE. UU.).
Comuníquese siempre con las compañías de servicios locales (electricidad, teléfono, gas, agua, alcantarillado y otras) antes de excavar para que puedan marcar la ubicación de cualquier servicio subterráneo en el área.
- Asegúrese de preguntar qué tan cerca puede trabajar de las marcas que colocaron.



USAR PROTECCIÓN PERSONAL

EQUIPO (EPP)

- Use ropa protectora y equipo apropiado para el trabajo, como zapatos de seguridad, gafas de seguridad, casco y tapones para los oídos.
- La ropa debe quedar ajustada, sin flecos ni cordones para evitar que se enrede con las partes móviles.

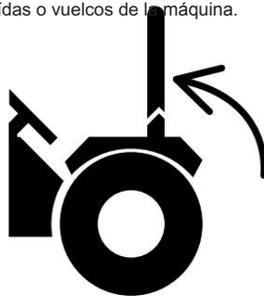
La exposición prolongada a ruidos fuertes puede causar pérdida auditiva. Use protección auditiva adecuada, como tapones para los oídos.

- Operar el equipo de forma segura requiere la atención plena del operador. Evite usar auriculares mientras lo opera.



UTILICE EL CINTURÓN DE SEGURIDAD Y EL ROPS

- ABI Attachments recomienda el uso de una cabina o estructuras de protección antivuelco (ROPS) y cinturón de seguridad en casi todos los vehículos de remolque.
La combinación de una CABINA o ROPS y un cinturón de seguridad reducirá el riesgo de lesiones graves o muerte si el vehículo remolcador vuelca.
- Si el ROPS está en la posición bloqueada, abra el cinturón de seguridad de manera cómoda y segura para ayudar a protegerse contra lesiones graves o la muerte por caídas o vuelcos de la máquina.



EVITE LA ALTA PRESIÓN

PELIGRO DE FLUIDOS

- El líquido que escapa bajo presión puede penetrar la piel y causar lesiones graves.
- Antes de desconectar las líneas hidráulicas o realizar trabajos en el sistema hidráulico, asegúrese de liberar toda la presión residual.
- Asegúrese de que todas las conexiones de fluido hidráulico estén bien apretadas y que todas las mangueras y líneas hidráulicas estén en buenas condiciones antes de aplicar presión al sistema.
- Utilice un trozo de papel o cartón, **NO PARTES DEL CUERPO**, para comprobar si hay fugas sospechosas.
- Use guantes protectores y gafas de seguridad cuando trabaje con sistemas hidráulicos.
- **NO SE DEMORE.** Si ocurre un accidente
Si ocurre esto, consulte inmediatamente a un médico familiarizado con este tipo de lesiones. Cualquier líquido inyectado en la piel o los ojos debe tratarse en unas pocas horas.

o puede producirse gangrena



MANTENGA A LOS CONDUCTORES FUERA DE LA MAQUINARIA

- Nunca lleve pasajeros en el tractor o en el implemento.
- Los pasajeros obstruyen la visión del operador e interfieren con el control del vehículo remolcador.
- Los pasajeros pueden ser golpeados por objetos o arrojados del equipo.
Nunca utilice un tractor ni un implemento para levantar o transportar pasajeros.



Etiquetas de seguridad

| | | |
|--|--|---|
|  | | 10-10976 |
| ⚠ WARNING | | |
| CRUSHING AND PINCHING HAZARD | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Be extremely careful handling various parts of the machine. They are extremely heavy and hands, fingers, feet and other body parts could be crushed or pinched between tow vehicle and implement. • Adjust controls from tow vehicle seat only. | | <ul style="list-style-type: none"> • Do not stand between tow vehicle and implement when tow vehicle is in gear. • Make sure parking brake is engaged before going between tow vehicle and implement. • Stand clear of machine when in operation or being raised or lowered. |

| | | |
|--|--|--|
|  | | 10-10977 |
| ⚠ WARNING | | |
| FALLING BLADE HAZARD | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Can cause serious injury or death • Keep hands and feet from under raised blades/rakes/teeth unless it is properly blocked and secured. | | <ul style="list-style-type: none"> • Always put implement in lowest possible position when adjusting or repairing • Always store implement in lowered position |

| | | |
|---|---|---|
|  | | 10-10978 |
| ⚠ WARNING | | |
| TO PREVENT SERIOUS INJURY OR DEATH: | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Avoid unsafe operation and maintenance. Do not operate or work on this machine without reading and understanding the operator's manual. • If manual is lost, call 877-788-7253 • Do not allow riders and keep others away during operation. | <ul style="list-style-type: none"> • Lower implement, stop tow vehicle engine, set park brake and remove ignition key before servicing, adjusting, repairing or unplugging. • Safely support and secure implement before adjustments or repairs are made. • Park or block implement so it will not roll when disconnecting from tow vehicle. | <ul style="list-style-type: none"> • Never place any part of the body underneath implement or between movable parts even when the engine has been turned off. • DO NOT operate or transport at high speeds. • DO NOT operate or transport on steep slopes. |

Instrucciones de desembalaje y configuración

Instrucciones iniciales de desembalaje

Herramientas necesarias:

- Guantes
- Gafas de seguridad
- Zapatos de seguridad
- Tijeras de hojalatero
- Cuchillo



Figura 1.

Retirada de la caja de envío

Importante: El proceso de desembalaje puede variar según el modelo de la unidad y las opciones incluidas. Lea todas las instrucciones antes de comenzar.

1. Verificación de componentes

Antes de iniciar el desembalaje, **verifique que todos los componentes enviados coincidan con el albarán de embalaje** (ver Fig. 1).

2. Corte de correas de sujeción

Utilice **tijeras de hojalatero** para cortar las correas metálicas que aseguran la unidad a la plataforma (ver Fig. 2).

- **Use siempre guantes y gafas de seguridad.**
- Coloque una mano firmemente sobre la correa mientras la corta para evitar que se retraiga y cause lesiones (ver Fig. 2).
- La unidad puede moverse al cortar las correas, así que **mantenga manos y pies alejados.**

3. Remoción de materiales de embalaje

Con un cuchillo o herramienta de corte segura, retire cuidadosamente:

- Bridas plásticas
- Espuma protectora
- Envoltorio plástico (ver Fig. 3-5)

⚠ Precaución: Al retirar estos materiales, **sujete los componentes firmemente** para evitar que caigan y causen lesiones.

4. Retiro de la unidad de la plataforma

Una vez retirada toda la sujeción y el embalaje, puede proceder a retirar la unidad del patín o plataforma:

- **Si la unidad tiene un enganche de 3 puntos:**

Retroceda el vehículo remolcador hasta la unidad, acople el enganche, **levante la unidad** y aléjela del patín (ver Fig. 6).

- **Si la unidad cuenta con un enganche de remolque:**

Será necesario realizar un premontaje. Consulte las "**Instrucciones de premontaje**" para montar y desmontar correctamente la unidad del patín.



Figura 2.



Figura 3.



Figura 4.



Figura 5.



Figura 6.

Instrucciones de desembalaje (continuación)

Instrucciones de premontaje

Herramientas necesarias:

- Guantes de protección
- Gafas de seguridad
- Calzado de seguridad

1. Preparación del enganche

Después de haber retirado las correas, bridas, espuma y envoltorio plástico (ver pasos 2 y 3 del desmontaje de la caja de envío), **coloque el enganche frente a la unidad**, asegurándose de que los **soportes del enganche superior estén orientados hacia arriba** (ver Fig. 7).

- Retire el **pasador del enganche superior** de los soportes y resérvelo para su uso posterior.

2. Instalación del arnés de enganche de lengüeta

- Retire ambos **pasadores de horquilla** y sus **arandelas** del arnés de enganche de lengüeta (ver Fig. 8).
- Coloque el arnés de enganche de modo que ambos extremos queden entre los **soportes soldados al bastidor**, alineando los orificios del arnés con los del marco.
- Inserte **una arandela en cada pasador de horquilla** (retirado previamente) y reinsértelos a través de los orificios del arnés y los soportes del bastidor (ver Fig. 9).
- Coloque otra **arandela en cada pasador** y asegúrelos insertando los **clips en R** en el orificio más cercano a la arandela (ver Fig. 10).

3. Conexión del Toplink

- Gire el **Toplink** hacia abajo y eleve el arnés de enganche de lengüeta hasta que los orificios de los soportes soldados al arnés se alineen con el **orificio en el extremo del Toplink** (ver Fig. 11).
- Vuelva a insertar el **pasador** retirado en el paso 1, y asegúrelo colocando el **pasador Lynch** en su lugar (ver Fig. 12).

4. Preparación para retirar la unidad del patín

- Retroceda el vehículo remolcador hasta alinear el enganche con la unidad (ver Fig. 13).
- Gire el pasador de ajuste del enganche superior, en sentido horario o antihorario según sea necesario, hasta que el extremo del enganche de la unidad se alinee correctamente con el del remolcador.

5. Instalación del pasador de enganche

- Deslice el pasador de enganche a través de la placa superior del arnés, luego a través del enganche del vehículo remolcador, y finalmente a través de la placa inferior del arnés de enganche de lengüeta (ver Fig. 14).

6. Extensión de las ruedas

- Gire la manija del gato de ruedas en el sentido de las agujas del reloj hasta que las ruedas estén completamente extendidas y apoyadas en el suelo (ver Fig. 15).

7. Retiro de la unidad de la plataforma

- Conduzca el vehículo remolcador lentamente hacia adelante hasta que la unidad quede completamente libre de la plataforma (ver Fig. 16).



Figura 7.



Figura 8.



Figura 9.



Figura 10.



Figura 11.



Figura 12.



Figura 13.

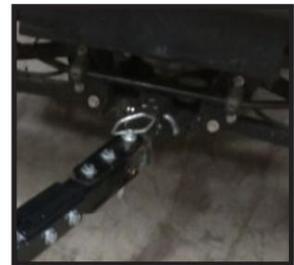


Figura 14.



Figura 15.



Figura 16.

Instrucciones de desembalaje (continuación)

Retiro del remolque trasero individual – Unidad de rodillos de la caja de envío

Herramientas necesarias:

- Guantes de protección
- Gafas de seguridad
- Calzado de seguridad
- Taladro con accesorio de cabeza cuadrada No. 2 (SQ No. 2) destornillador cuadrado No. 2 (ver Fig. 17A y 17B)



Figura 17A.



Figura 17B.

1. Remoción del soporte frontal del marco de madera

Antes de retirar la unidad del patín, es necesario quitar el soporte frontal del marco de madera que la sostiene:

- Gire la manivela del soporte del gato para levantar la unidad y separarla del marco de madera (ver Fig. 18).
- Utilice el taladro con cabezal SQ No. 2 o el destornillador cuadrado No. 2 para remover los tornillos que aseguran el soporte al patín (ver Fig. 19 y 20).
- Use un martillo para liberar y retirar el soporte frontal de madera de la plataforma.

▲ Precaución: La unidad puede moverse ligeramente al retirar el soporte (ver Fig. 21, 22 y 23).

2. Acople del vehículo remolcador

- Acerque el vehículo remolcador en reversa hasta el enganche (ver Fig. 24).
- Gire la manivela del gato según sea necesario para alinear con precisión el extremo del enganche de la unidad con el del remolcador.

3. Instalación del pasador de enganche

- Inserte el pasador de enganche a través de la placa superior del amés, luego a través del enganche del vehículo remolcador, y finalmente a través de la placa inferior del amés de enganche de lengüeta (ver Fig. 25).

4. Prevención de caída de dientes en forma de "S"

- Gire la manija del enganche superior para ensancharlo y elevar la unidad, alejando así los dientes en forma de S de las láminas de deslizamiento (ver Fig. 26 y 27).

5. Extensión de las ruedas

- Gire la manivela del gato del conjunto de ruedas en el sentido de las agujas del reloj hasta que esté completamente extendido y la manivela deje de girar (ver Fig. 28).

6. Retracción y aseguramiento del soporte del gato

- Retraiga completamente el soporte del gato frontal derecho de la unidad (ver Fig. 29).
- Extraiga el pasador, gire el soporte a su posición guardada y vuelva a insertar el pasador para asegurarlo (ver Fig. 30).

7. Desplazamiento de la unidad fuera de la plataforma

- Conduzca el vehículo remolcador lentamente hacia adelante hasta que la unidad esté totalmente libre de la plataforma (ver Fig. 31).



Figura 18.



Figura 19.



Figura 20.



Figura 21.



Figura 22.



Figura 23.



Figura 24.

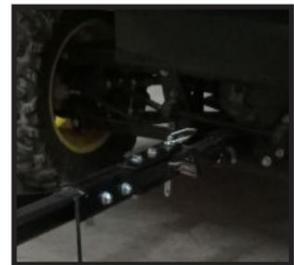


Figura 25.



Figura 26.



Figura 27.

Instrucciones de desembalaje (continuación)



Figura 28.



Figura 29.



Figura 30.



Figura 31.



Sustitución de púas en forma de "S" y escarificadores

Herramientas necesarias:

- Guantes de protección
- Gafas de seguridad
- Calzado de seguridad
- Martillo
- Bloque de madera
- Palanca (si es necesario)
- Gato o soporte de gato (si es necesario)

Cambio de púas tipo "S" por escarificadores

▲ **Recomendación de seguridad:** ABI recomienda realizar esta operación entre dos personas para **evitar lesiones**, debido al peso y tamaño de los subconjuntos.

1. Preparación de la unidad

- Gire el **enlace superior** para elevar el conjunto de púas en forma de "S" y dejar espacio suficiente para desmontarlos (ver Fig. 32).
- Retire el **pasador** que asegura la **palanca de control de inclinación (ángulo)**. Tire completamente de la palanca hacia adelante y vuelva a insertar el pasador para fijarla en esta posición (ver Fig. 33).

2. Desmontaje del subconjunto frontal de púas "S"

- En el subconjunto frontal, retire los **cuatro (4) pasadores** que aseguran los **cuatro (4) tubos de bloqueo de pivote**, y luego extraiga los tubos (ver Fig. 34, 35 y 36).
- En la parte inferior del conjunto, a cada lado del acondicionador de aire, encontrará **enlaces sujetos con pasadores de horquilla**:
 - Retire el clip de un pasador de horquilla en **cada lado**.
 - Retire los pasadores y **deje que los enlaces cuelguen libremente** (ver Fig. 37 y 38).
- Con ambas manos, sujete el **subconjunto frontal aflojado** y extráigalo del bastidor (ver Fig. 39).

3. Desmontaje del subconjunto trasero de púas "S"

- Tire del **pasador** que asegura la **manija de la palanca de inclinación (ángulo)** (ver Fig. 40).
- Retire la **empuñadura plástica** de la manija (ver Fig. 41).
- Repita el mismo proceso que con el subconjunto frontal:
 - Tire de los **cuatro (4) pasadores** y retire los **tubos de bloqueo de pivote** (ver Fig. 42).
- Con ambas manos, retire el **subconjunto trasero** del bastidor (ver Fig. 43).
- Deslice ambos subconjuntos hacia fuera desde debajo del afeitador y colóquelos a un lado para reemplazo.

4. Instalación del tubo escarificador

- Deslice el **primer tubo escarificador** debajo del acondicionador (ver Fig. 44).

Nota: Si los escarificadores ya están montados en el tubo, deberá desmontarlos para facilitar la instalación:

- Retire el **pasador de sujeción**
- Luego **deslice los escarificadores fuera de sus ranuras** (ver Fig. 45 y 46).



Figura 32.



Figura 33.



Figura 34.



Figura 35.



Figura 36.



Figura 37.



Figura 38.



Figura 39.

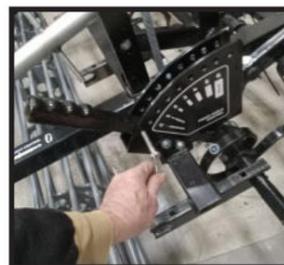


Figura 40.



Figura 41.

Sustitución de púas en forma de "S" y escarificadores (continuación)

5. Instalación del tubo escarificador frontal

- Ambos tubos escarificadores (frontal y trasero) son **idénticos**. Están marcados con una letra:
 - "F" para el frente (Front)
 - "R" para la parte trasera (Rear) (ver Fig. 47 y 48)
- Estas marcas permiten identificar correctamente la orientación de los tubos al instalarlos en la máquina.

▲ Importante: Los escarificadores sólo se pueden instalar **desde la parte inferior** del tubo, siguiendo un patrón de montaje específico. Las ranuras del bastidor están diseñadas con **dos tamaños diferentes** para asegurar un montaje correcto.

- Coloque el tubo frontal bajo el bastidor con la marca "F" hacia arriba. Dependiendo de la versión de la máquina, esta "F" puede quedar orientada hacia el frente o hacia atrás del acondicionador (ver Fig. 49).

6. Sugerencia para instalación sin ayuda

- Si está trabajando solo, use un **gato** o un **soporte de gato** en el extremo opuesto para **nivelar el tubo escarificador** y facilitar el montaje (ver Fig. 50).

7. Alineación e inserción del tubo

- Si es necesario, golpee **suavemente** ambos extremos del tubo (alternando entre un lado y otro) con un **martillo y un bloque de madera** para evitar atascos, hasta que los orificios del tubo se alineen con los del bastidor (ver Fig. 51 y 52).

8. Fijación del tubo escarificador

- Inserte **cuatro (4) pasadores** a través de los orificios del tubo y del bastidor.
- Asegure cada pasador insertando su **clip de retención** en la parte inferior del tubo (ver Fig. 53 y 54).

9. Instalación de los escarificadores

- Inserte los **escarificadores** en las ranuras del tubo, asegurándose de que la **parte curva esté orientada hacia el frente** del acondicionador.
- Fije cada escarificador usando su **pasador tipo Lynch** (ver Fig. 55 y 56).

10. Instalación del tubo escarificador trasero

- Repita los pasos **5 a 9** para instalar el **tubo trasero**, esta vez con el sello "R" **hacia arriba** (ver Fig. 57).
- Una vez que el tubo trasero esté fijado, instale nuevamente los **escarificadores traseros**, de la misma forma que con los delanteros (ver Fig. 58 y 59).

11. Instalación inicial de púas "S" en una unidad configurada solo con escarificadores

Si desea añadir púas en forma de "S" a un acondicionador que actualmente está equipado **únicamente con escarificadores**, ABI proporciona un **kit de conversión opcional S-Tine**.

- Siga las **instrucciones específicas del kit de opción S-Tine**, suministradas con el paquete.

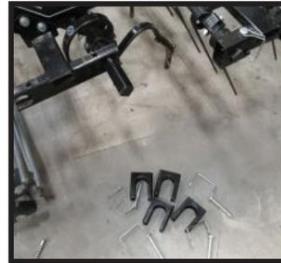


Figura 42.



Figura 43.



Figura 44.



Figura 45.



Figura 46.



Figura 47.



Figura 48.



Figura 49.

Sustitución de púas en forma de "S" y escarificadores (continuación)



Figura 50.



Figura 51.



Figura 52.



Figura 53.



Figura 54.



Figura 55.



Figura 56.



Figura 57.



Figura 58.



Figura 59.

Guía de operación

Modelos M1, M3, y M5

Descripción general

- Los modelos **M1** y **M3** son acondicionadores de arena **remolcables**, diseñados para ser usados con un **vehículo todo terreno (ATV)** o un **UTV**.
- El modelo **M5** cuenta con **enganche de 3 puntos** y está diseñado para su uso con tractores **Categoría 1 (CAT 1)**.
- Al referirse al **lado izquierdo o derecho** de la máquina, se asume que el operador está **sentado en el vehículo de remolque mirando hacia adelante**.

1. Ajuste de profundidad general

- Para elevar o bajar el implemento, **gire el Toplink derecho** hasta alcanzar la profundidad deseada (Fig. 74)
- Las **púas en espiral** permiten un ajuste continuo de profundidad de hasta **10 cm (4")**, visible en el **medidor de profundidad máxima** (Fig. 75) cuando las púas están en posición **ACTIVA**.

2. Preparación antes de usar (Modelos M1 y M3)

- Una vez posicionado en la pista:
 - **Retraiga completamente las ruedas** girando la manivela del gato de ruedas en sentido antihorario hasta que no gire más (Fig. 60).
 - △ Si las ruedas no se retraen por completo, la herramienta puede atascarse o dañar la superficie.

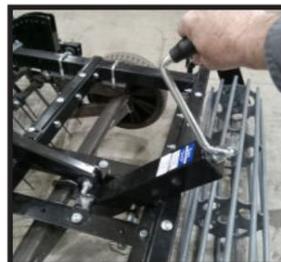


Figura 60.



Figura 61.



Figura 62.



Figura 63.

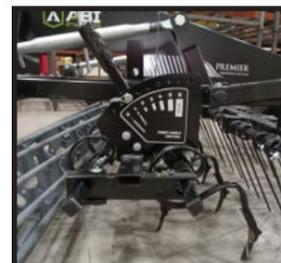


Figura 64.

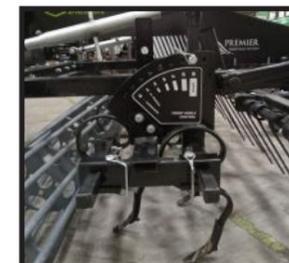


Figura 65.



Figura 66.



Figura 67.



Figura 68.



Figura 69.

Púas en forma de "S" (Fig. 61)

- Uso recomendado: pistas con **mezcla ligera**, poca humedad o **alto contenido de arcilla**.
- Las púas tipo S pueden ajustarse en profundidad e inclinación:
 - Para ajustar el ángulo, tire del pasador y mueva la palanca a la posición deseada, luego vuelva a insertar el pasador (Fig. 63).
 - **Posición PASIVA**: mezcla ligera de la capa superior (Fig. 64).
 - **Posición ACTIVA**: acción agresiva para romper compactación y extraer fibras de la base (Fig. 65).
 - Para **ajustar la profundidad**, gire el **Toplink izquierdo** según necesidad (Fig. 66).
- Las púas tipo S permiten configuraciones infinitas de profundidad, hasta **10 cm (4")**, visible en el **medidor de profundidad** (Fig. 67).

Escarificadores (Fig. 62)

- Uso recomendado: terrenos con **alta compactación**, **arcilla densa**, **alto contenido de humedad** o **materiales duros**.
- **No tienen ajuste de inclinación**.
- Para ajustar la profundidad:
 - Gire el **Toplink** hasta alcanzar la profundidad deseada (Fig. 68).
 - La profundidad máxima es **10 cm**, siendo **0 cm** cuando las puntas tocan el suelo (Fig. 69).

4. Ajuste de púas de bobina (espirales)

- Ubicadas en la **sección media** del acondicionador (Fig. 70).
- Las púas de bobina pueden ajustarse en:
 - **Profundidad** (hacia arriba o abajo).
 - **Paso o ángulo** de ataque.
- Para cambiar el ángulo de las púas:
 - Tire del **pasador de ajuste**, mueva la palanca al ángulo deseado, y vuelva a insertar el pasador (Fig. 71).
- **PASIVO**: para rellenar ranuras y comprimir fibras grandes (Fig. 72).
- **ACTIVO**: para una acción de mezcla agresiva y nivelación de la arena (Fig. 73).

Guía de funcionamiento (continuación)



Figura 71.Figura 70.



Figura 72.



Figura 73.



Figura 74.



Figura 75.



Figura 76.



Figura 77.



Figura 78.

Ajuste de la barra de alisadora

¿Qué es la barra alisadora?

La **barra alisadora** está ubicada en la parte trasera del acondicionador de arena (Fig. 76). Su función principal es:

- Nivelar cualquier acumulación de material.
- Rellenar líneas o surcos en la pista.
- Alisar la superficie para dejar un acabado uniforme.

Funcionamiento:

La parte inferior de la barra alisa el terreno, mientras que el exceso de material fluye por la parte superior, evitando acumulaciones o atascos.

Recomendación de uso:

Se recomienda posicionar la barra alisadora al **nivel del suelo o ligeramente por encima**, para eliminar puntos altos sin arrastrar demasiado material.

(Evita acumulaciones innecesarias y mejora el acabado de la pista.)

Cómo ajustar la altura de la barra alisadora

- **Ubicación de los ajustes:**
 - La barra está conectada al armazón mediante **placas con 4 orificios**, separados por **2,5 cm**.
 - Los mangos de la barra también tienen 4 orificios, separados por 19 mm.
- **Ajuste de altura:**
 - Para subir o bajar la barra, **tire del pasador en ambos lados** del acondicionador.
 - Alinee los orificios de los mangos con los de las placas, según la altura deseada.
 - Esto permite un ajuste fino en incrementos de **6 mm**, con un recorrido total de **13,25 cm** (Figs. 77 y 78).
- **Nivelación uniforme:**
 - Cada lado de la máquina cuenta con **calcomanías numeradas** ("1", "2", "3", "4") que sirven como referencia.
 - Asegúrese de que **ambos lados estén alineados con el mismo número**, para que la barra alisadora quede **nivelada y paralela a la pista**.

Guía de funcionamiento (continuación)

Configuración Inicial del Enganche de 3 Puntos (Modelo M5)

Información general

La **M5** es una máquina acondicionadora con **enganche de 3 puntos**, diseñada para ser usada con **tractores CAT 1**.

Importante: Una vez que completes la configuración, **deja el enganche superior conectado** a la máquina cuando la desconectes del tractor. Esto mantendrá la alineación correcta para futuros usos.

Paso a paso: Nivelación inicial

1. Coloca la máquina pisanieves en el suelo.

Asegúrate de que el **chasis (estructura)** esté lo más **nivelado posible** con la superficie.

2. Nivelación según el tipo de rodillo

- **Rodillo doble:**
 - Conecta la máquina al enganche de 3 puntos.
 - Asegúrate de que ambos rodillos estén apoyados sobre el suelo.
 - Ajusta el **Toplink (enganche superior)** hasta que los **dos postes verticales soldados** (el del montaje y el de conexión del enganche) estén **paralelos** entre sí (ver Fig. 79).
- **Rodillo único:**
 - Conecta la máquina.
 - Baja el rodillo hasta que toque el suelo.
 - Ajusta los **brazos del tractor** hasta que el chasis esté nivelado.
 - Luego ajusta el Toplink para que los postes queden **paralelos**.
 - Vuelve a revisar el nivel del chasis. Si no está parejo, repite el ajuste hasta lograrlo.

Durante la operación

Durante el uso normal:

- Los **dos postes verticales** (de la soldadura giratoria Cat 1) deben estar **paralelos** (ver Fig. 80).
- Gira el **Toplink** en sentido horario o antihorario hasta lograr esta alineación.
- Esto asegura que la **placa de cierre del enganche giratorio** pueda **liberarse de la cuña** cuando sea necesario, permitiendo que la máquina **gire con el tractor** cuando está en movimiento.

⚠ **¡Precaución!** Las figuras muestran la cubierta retirada solo para ilustrar. **Nunca retires la cubierta durante el uso.** Hazlo solo durante mantenimiento para evitar lesiones graves.

Sistema de bloqueo del giro

Cuando el acondicionador **está en el suelo**, los **resortes dobles** en el enganche de 3 puntos:

- Empujan los postes hacia adentro.
- Esto **bloquea** la placa del enganche giratorio en su cuña.
- El resultado: la máquina **no se mueve lateralmente** al sacarla de la arena o al transportarla distancias cortas (ver Fig. 81).

Transporte a largas distancias

- **Levanta la máquina del suelo** con el enganche de 3 puntos.
- Gira la **manija de bloqueo de desplazamiento** hacia abajo para **bloquear el giro lateral** (ver Fig. 82).
- **Antes de trabajar nuevamente la pista, vuelve a subir** la manija de bloqueo (ver Fig. 83).



Figura 79.

Giro de montaje de bola de 3 puntos
Soldadura

Conexión Cat 1 de 3 puntos
Soldadura por torneado



Figura 80.

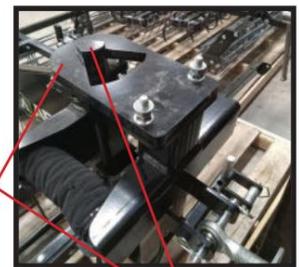


Figura 81.

Placa de cierre del enganche giratorio

Cuña de cierre de enganche giratorio



Figura 82.

Bloqueo de viaje bloqueado



Figura 83.

Bloqueo de viaje desbloqueado

Guía de funcionamiento (continuación)

Configuración de los Pasadores de Tope (Modelo con Enganche 3 Puntos)

¿Para qué sirven los pasadores de tope?

Los **pasadores de tope** se encuentran en **cada extremo del tubo transversal del enganche de 3 puntos**. Su función es **evitar que el acondicionador de arena golpee las ruedas del tractor** al hacer giros cerrados.

Cómo ajustar los pasadores de tope:

1. Preparación inicial

- Asegúrate de que el acondicionador esté **en el suelo** y conectado al tractor.
- Coloca ambos pasadores de tope en el **orificio más cercano al centro (interno)** en cada extremo del tubo transversal (ver Fig. 84).

2. Prueba de giro hacia la derecha

- Gira lentamente el tractor **bruscamente hacia la derecha**.
- Observa si el acondicionador **toca o no la rueda del tractor**.

3. Si hay contacto con la rueda...

- Endereza el tractor.
- **Quita el clip en forma de R** del pasador de tope (Fig. 85).
- **Saca el pasador de tope** del orificio actual.
- **Colócalo en el siguiente orificio hacia afuera** (ver Fig. 86).
- Vuelve a **fixar el pasador con el clip R** (ver Fig. 87).

4. Repite el giro

- Vuelve a girar lentamente hacia la derecha.
- Si **todavía hay contacto**, sigue repitiendo el paso 3 hasta encontrar un ajuste que **evite el choque** con la llanta del tractor.

5. Haz lo mismo para el lado izquierdo

- Repite todo el proceso, pero ahora girando el tractor **hacia la izquierda**.
- Ajusta el pasador de tope izquierdo según sea necesario.

Resultado esperado

Una vez ajustados correctamente, los pasadores de tope **permiten el máximo giro posible** sin que la máquina toque los neumáticos del tractor.

Consejos para el uso del 3pt SportPro

- **Ajuste progresivo:** Mientras trabajas, conduce en línea recta y **detente cada 20 minutos** para revisar cuánta arena estás moviendo o nivelando.

Haz ajustes **en pequeños incrementos** según sea necesario.

- **Evita giros bruscos:**

Si elevas la máquina acondicionadora, **activa siempre el bloqueo de viaje** del enganche de 3 puntos antes de girar bruscamente.

- **Δ No superpongas zonas trabajadas y no trabajadas:**

Esto puede hacer que la máquina se **arrastre hacia los lados**, afectando la calidad del acabado.

- **Salida de la pista:**

Al salir de la pista o arena, **levanta la máquina lentamente** y permite que se **centre por sí sola** antes de cruzar puertas o zonas estrechas.

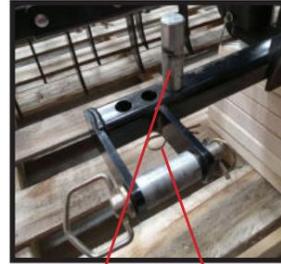


Figura 85.Figura 84.



Figura 86.

Figura 87.

Guía de funcionamiento (continuación)

Consejos para el aseo en la arena

Configuraciones recomendadas para distintos tipos de preparación

Configuración 1:

Púas en forma de S inclinadas hacia adelante y profundas

Púas en espiral hacia adelante y profundas

Ideal para:

- Mezclar aditivos con la capa base.
- Renovar superficies con material acumulado en el fondo.

Precaución:

- Evita que las púas toquen la capa base sólida o la malla separadora si está instalada.

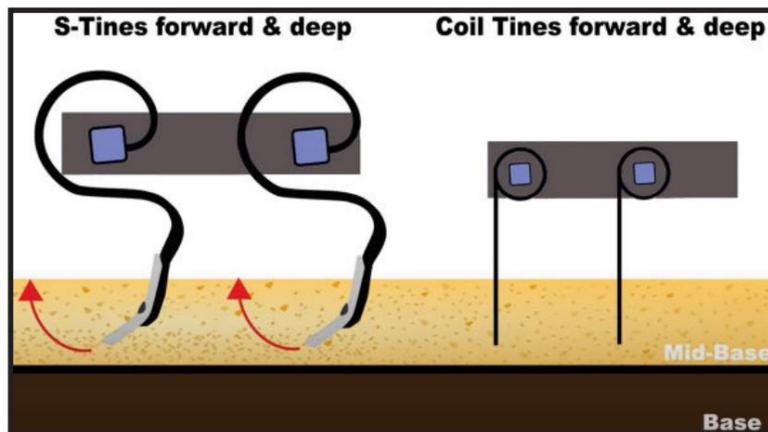
Resultado esperado:

- Las **púas en forma de S** remueven y airean partículas profundas.
- Las **púas en espiral** deshacen grumos y mezclan bien la arena para una superficie homogénea.

¿Qué hacer si hay una obstrucción en la herramienta?

Si algún componente se atasca u obstruye con material:

- Eleva el componente afectado
- Esto permite que el material fluya libremente a través de la herramienta, eliminando la obstrucción de forma natural.



Configuración 2:

Púas en forma de S inclinadas hacia adelante y poco profundas

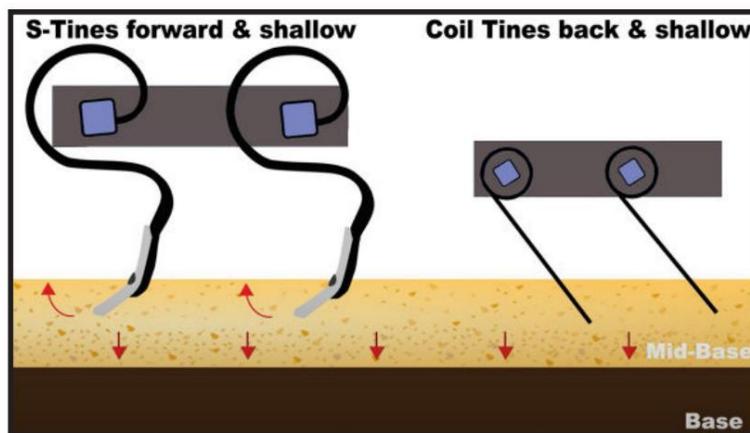
Púas en espiral hacia atrás y poco profundas

Ideal para:

- Mantenimiento diario o retoques ligeros.

Resultado esperado:

- Las **púas en forma de S** trabajan la capa superior sin profundizar demasiado, mezclando y suavizando.
- Las **púas en espiral** empujan ligeramente el material hacia abajo, compactan y ayudan a rellenar las ranuras dejadas por las púas S, generando una pista firme y pareja.



Guía de funcionamiento (continuación)

Consejos para el aseo en la arena (continuación)

Configuración 3:

Púas en forma de S inclinadas hacia atrás y profundas

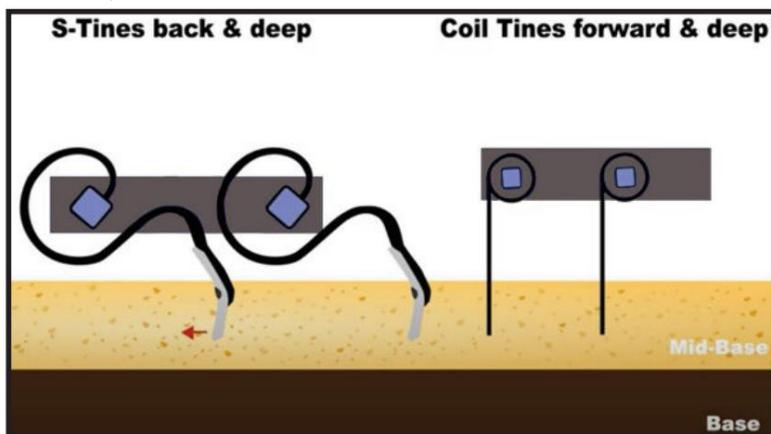
Púas en espiral hacia adelante y profundas

Ideal para:

- Raspar zonas compactadas o difíciles.
- Nivelar y redistribuir material en pistas con acumulaciones o desniveles.

Resultado esperado:

- Las **púas en forma de S** limpian capas profundas, remueven irregularidades y redistribuyen la arena.
- Las **púas en espiral** deshacen grumos y aseguran una mezcla uniforme en la superficie.



Configuración 4:

Púas en forma de S inclinadas hacia atrás y poco profundas

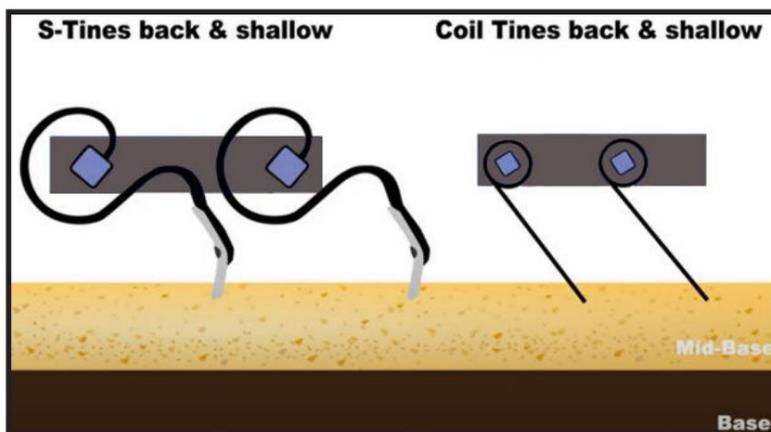
Púas en espiral también inclinadas hacia atrás y poco profundas

Ideal para:

- Retoques superficiales y mantenimiento liviano.
- Pistas con base protegida por malla o tela separadora.

Resultado esperado:

- Las **púas en forma de S** suavizan y nivelan la capa superior sin dañar la base.
- Las **púas en espiral** rellenan surcos y ayudan a compactar suavemente la capa intermedia.



Mantenimiento

Eslabones superiores

Lubrica las partes roscadas de los eslabones con aerosol de silicona regularmente para evitar que se traben con el tiempo (Fig. 88).

Consejo: Unas cuantas aplicaciones cada mes mantienen el sistema suave y funcional.

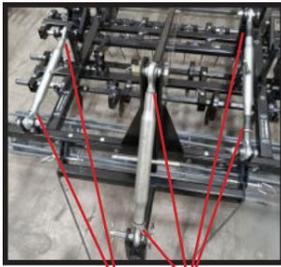


Figura 88.

Engrase la parte roscada de los eslabones superiores.

Rodamientos de rodillos

Los rodamientos ubicados en ambos extremos del rodillo deben engrasarse:

- Cada 3 meses
- Antes de guardar la máquina por largos periodos (Figs. 89 y 90)

Ubicación: La boquilla de engrase está en el conjunto del cubo de la rueda



Figura 90.

Ubicación de la boquilla de engrase en el conjunto del cubo de la rueda.



Figura 89.

Ubicación de la boquilla de engrase en el conjunto del cubo de la rueda.

Enganche M5 3PT

Revisión **anual obligatoria** del sistema de cierre del enganche giratorio.

Pasos:

1. Retira la cubierta superior del enganche giratorio
2. Inspecciona visualmente la **placa de cierre** y la **cuña del cierre**.
3. Si notas **desgaste excesivo** o **mal encaje**, reemplaza las piezas:
 - Usa **dos llaves de 3/4"** (o dados) para la placa.
 - Usa **dos llaves de 9/16"** (o dados) para la cuña.

Consulta las páginas 36 y 37 del manual para los números de repuesto.

Lubricación del enganche de bola

Mientras tienes desmontadas la placa y la cuña:

1. **Baja el soporte de conexión (TURN 3PT CAT I CONNECT WELDMENT).**
2. Aplica **aerosol de silicona** directamente al enganche de bola (Fig. 91).
3. Vuelve a subir el soporte y reinstala **placa nueva, cuña y cubierta superior**.

Acabado y protección contra óxido

Si la herramienta sufre rayones o exposición de metal desnudo:

- Usa **imprimación antioxidante**.
- Luego aplica **pintura negra semibrillante** para prevenir el óxido y mantener buen aspecto.

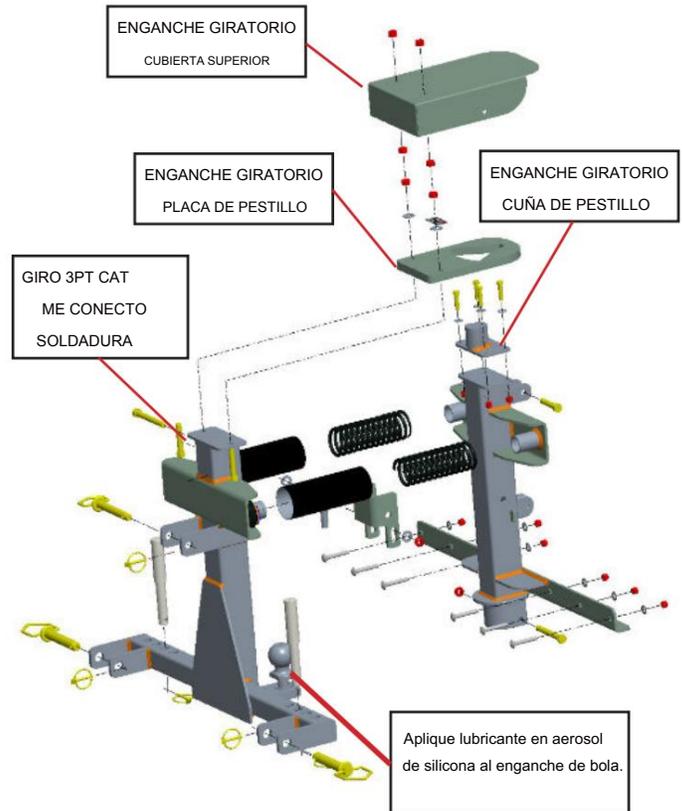


Figura 91.

Piezas de repuesto

Los componentes que tocan el suelo están sujetos a desgaste natural.

Para reemplazarlos, contacta al equipo de soporte de **ABI: 877-788-7253**

Solución de problemas y preguntas frecuentes

Reemplazo de piezas dañadas o desgastadas Escarificador

¿Cuándo reemplazar un escarificador?

Sustituye un escarificador cuando su punta esté desgastada entre 2" y 3" (Fig. 92). Esto garantiza que la herramienta siga funcionando correctamente sin comprometer el rendimiento.

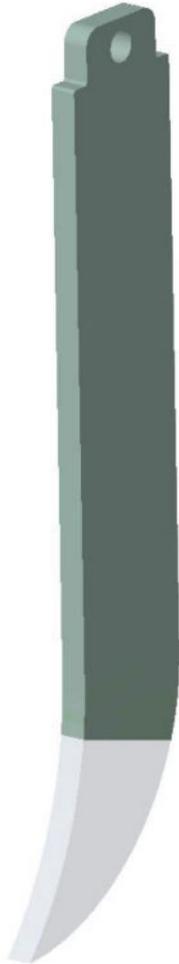


Figura 92.

¿Cómo reemplazar un escarificador?

1. Eleva el conjunto del escarificador

Gira el **Toplink** (enlace superior) que controla la altura hasta que el escarificador tenga espacio libre para ser retirado cómodamente (Fig. 93).

2. Retira el escarificador dañado

- Sujeta firmemente el escarificador con una mano.
- Retira el pasador de retención (Fig. 94).
- Extrae el escarificador con cuidado (Fig. 95).

3. Instala el escarificador nuevo o reparado

- Inserta el nuevo escarificador asegurándote de que la parte curva esté alineada en la misma dirección que los demás (Fig. 96).
- Vuelve a colocar el pasador de retención para fijarlo en su sitio (Fig. 97).

¡Listo! La herramienta está nuevamente operativa.



Figura 93.



Figura 94.



Figura 95.



Figura 96.



Figura 97.

Solución de problemas y preguntas frecuentes

(continuación)

Mantenimiento de Púas en S y Reemplazo del Vástago S-Tine

Desgaste de la Punta del Cepillo en forma de S

Cuando dos tercios (2/3) del cepillo del diente en forma de S estén desgastados:

1. Afloja la tuerca trasera del cepillo usando una **llave de 13 mm** o una **llave ajustable**.
2. Gira el cepillo **180°**.
3. Vuelve a apretar la tuerca.

Puedes realizar este procedimiento **sin desmontar** el diente en forma de S de la máquina. Una vez que **ambos extremo** del cepillo estén desgastados, reemplázalo por uno nuevo. (Ver Fig. 98).

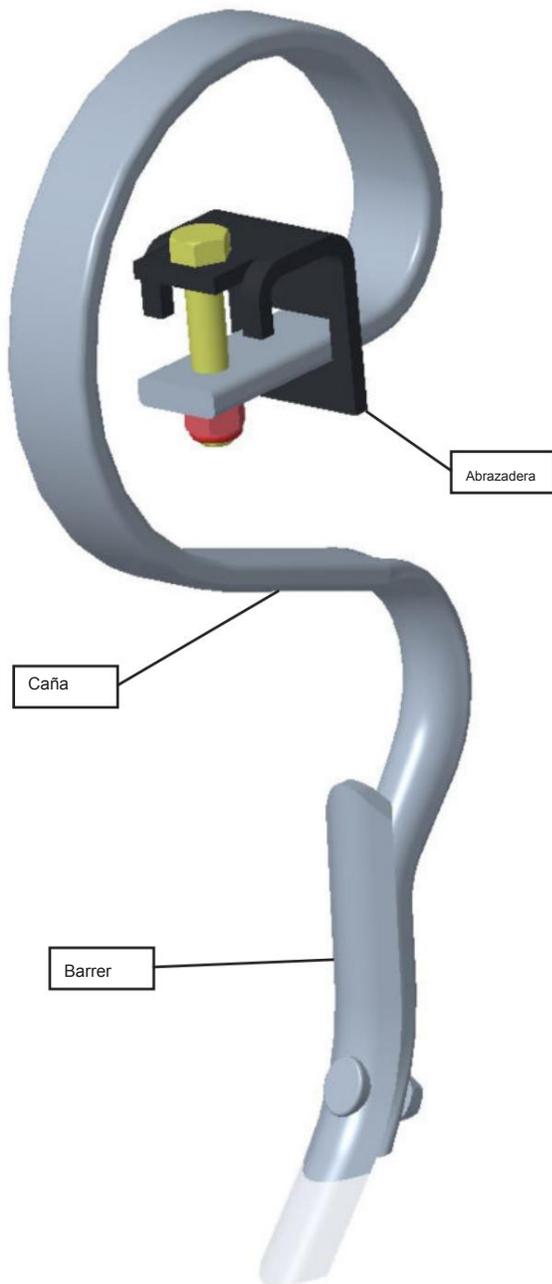


Figura 98.

Reemplazo de un Vástago S-Tine Dañado

1. Eleva el conjunto

Gira el **Toplink** para levantar el conjunto del S-Tine dañado, dejando espacio libre para trabajar (Fig. 99).

2. Libera la palanca de inclinación

- Retira el pasador de la **palanca de control de ángulo**.
- Gira la palanca completamente hacia adelante.
- Vuelve a insertar el pasador para mantener el espacio libre (Fig. 100).

Nota: Este procedimiento muestra cómo **retirar completamente el subconjunto**, pero si tienes espacio, puedes cambiar el diente sin desmontarlo por completo.

Desmontaje del Subconjunto de Púas S (Delantero o Trasero)

3. Retira los tubos de bloqueo

Extrae los **4 pasadores** que sujetan los **4 tubos de bloqueo de pivote**.

Retira los tubos del subconjunto donde está el S-Tine dañado (Figs. 101–103).

4. Libera los enlaces inferiores

- Ubica los **pasadores de horquilla** en la parte inferior del conjunto.
- Retira el **clip tipo R** de un pasador en cada lado.
- Extrae los pasadores de horquilla y deja que los enlaces cuelguen (Figs. 104–105).

(Para subconjuntos traseros únicamente)

5. Retira el mango

Saca el pasador que sujeta la **manija de la palanca de inclinación** (Fig. 106).

Retira también la **empuñadura de plástico** de la manija (Fig. 107).

6. Extrae el subconjunto

- Sujeta el subconjunto con ambas manos.
- Tira hacia afuera hasta separarlo completamente del marco (Figs. 108–109).
- Deslízalo fuera de la máquina para trabajar cómodamente.

Cambio del S-Tine

7. Marca la posición original

Antes de quitar el S-Tine dañado, **marca su ubicación** en el soporte con una línea o grabado (Fig. 110).

8. Afloja el montaje

Usa **dos llaves de 9/16"** (una de ellas tipo trinquete, si es posible) para aflojar los pernos (Fig. 111).

9. Retira el S-Tine

- Desliza el S-Tine fuera de su **ranura en el soporte de abrazadera**.
- Retíralo completamente del tubo de montaje (Figs. 112–114).

Ahora puedes instalar el nuevo S-Tine siguiendo los pasos en orden inverso.

Solución de problemas y preguntas frecuentes

(continuación)

Reemplazo del Vástago S-Tine Dañado (Parte Final)

Montaje del nuevo S-Tine

1. Reinstala el soporte de la abrazadera

- Coloca el soporte de la púa en forma de S sobre el tubo de montaje, en la misma dirección que los demás soportes.
- Asegúrate de que ambas pestañas dobladas de la abrazadera estén colocadas sobre el tubo de montaje (Fig. 115).

2. Inserta el nuevo S-Tine

- Desliza la nueva púa S en el tubo de montaje, igual que las demás (Fig. 115).
- Alinea el orificio del S-Tine con el del soporte de la abrazadera (Fig. 116).

3. Asegura la instalación

- Inserta el perno original a través de ambos orificios.
- Coloca la arandela y la tuerca (también originales) en el perno.
- Ajusta a mano primero (Fig. 117).

4. Ajusta la posición

- Alinea el soporte con la marca hecha anteriormente (paso 9).
- Aprieta la tuerca usando dos llaves de 9/16" (una de tipo trinquete es ideal por el espacio reducido) (Fig. 118).

Reinstalación del subconjunto

5. Vuelve a montar el subconjunto

- Desliza el subconjunto armado debajo de la máquina.
- Sujétalo con ambas manos y colócalo en las ranuras del bastidor (Fig. 119).
- Asegúrate de centrar el subconjunto delantero en el bastidor.
- Si es el subconjunto trasero:
 - Desliza la palanca hacia arriba en su soporte.
 - Luego, inserta el subconjunto trasero en las ranuras del bastidor (Figs. 120–121).

Fijación final

6. Coloca los tubos de bloqueo

- Inserta los (4) tubos de bloqueo del pivote.
- Asegúralos con sus (4) pasadores originales (Figs. 122–123).

7. Instala la manija (subconjunto trasero)

- Desliza la empuñadura plástica sobre la palanca de inclinación (Fig. 124).

8. Fija los enlaces laterales

- Inserta los pasadores de horquilla retirados previamente en ambos lados.
- Asegúralos con los clips tipo R (Figs. 125–126).

¡Listo! El reemplazo del conjunto S-Tine está completamente finalizado (Fig. 127).



Figura 99.



Figura 100.



Figura 101.



Figura 102.



Figura 103.



Figura 104.



Figura 105.



Figura 106.

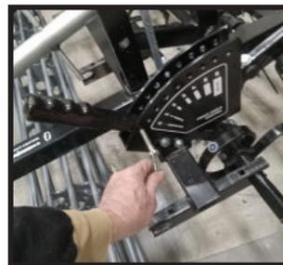


Figura 107.



Figura 108.

Solución de problemas y preguntas frecuentes (continuación)

Reemplazo del vástago S-Tine dañado

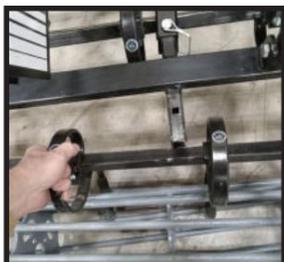


Figura 109.



Figura 110.

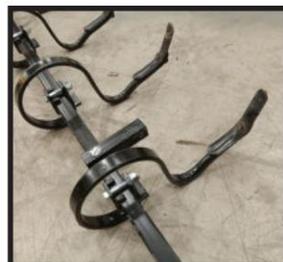


Figura 119.

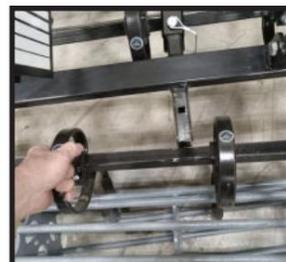


Figura 120.



Figura 111.



Figura 112.



Figura 121.



Figura 122.



Figura 113.



Figura 114.

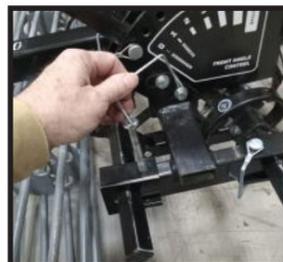


Figura 123.



Figura 124.



Figura 115.



Figura 116.



Figura 125.



Figura 126.



Figura 117.



Figura 118.



Figura 127.

Solución de problemas y preguntas frecuentes

(continuación)

Reemplazo de Púas en Espiral (Dientes de Bobina) Dañadas o Desgastadas

Cuándo reemplazar una púa en espiral

- Sustituye la púa cuando entre 2" y 3" de la punta estén visiblemente desgastadas (Fig. 128).



Figura 128.

Remoción del subconjunto de púas en espiral

1. Levanta el conjunto

- Gira el enlace superior hasta que el subconjunto con la púa dañada tenga suficiente espacio libre para ser extraído (Fig. 129).

2. Ajuste de inclinación

- Retira el pasador de la palanca de inclinación, mueve la palanca completamente hacia adelante y vuelve a insertar el pasador (Fig. 130).

3. Remueve los tubos de bloqueo

- Saca los (4) pasadores que fijan los (4) tubos de bloqueo de pivote y retira los tubos (delantero o trasero, según corresponda) (Figs. 131–132).

4. Desconecta los enlaces inferiores

- En ambos lados del acondicionador, retira el clip tipo R del pasador de horquilla.
- Saca el pasador y deja colgar el enlace (Figs. 133–135).

Nota: Pasos 1–4 aplican tanto al subconjunto delantero como al trasero. Los siguientes pasos son adicionales para el subconjunto trasero.

5. Retira la empuñadura trasera

- Extrae el pasador de la manija de inclinación (Fig. 136).
- Retira la empuñadura plástica (Fig. 137).

6. Extrae el subconjunto

- Sujeta el subconjunto con ambas manos y tira hasta separarlo del bastidor (Fig. 138).
- Deslízalo hacia un área accesible para trabajar.

Reemplazo de la púa en espiral

7. Retira el diente dañado

- Usa (2) llaves de 9/16" (o un juego de dados) para quitar la púa dañada, así como cualquier otra púa o soporte que bloquee el acceso (Fig. 139).
- Desliza el diente y el soporte de enlace fuera del tubo de montaje.

8. Instala la nueva púa

- Desliza la nueva púa en espiral (y cualquier otra removida) en la misma dirección que las existentes.
- Inserta los pernos, coloca las tuercas y aprieta con dos llaves de 9/16" (o un dado) (Fig. 140).

9. Reinstala el soporte de enlace (si fue removido)

- Alinea el soporte como estaba originalmente.
- Inserta el perno a través del soporte y el tubo, coloca la tuerca y aprieta con la llave de 9/16".

¡Listo! La púa en espiral ha sido reemplazada correctamente y está lista para volver a la pista.

Solución de problemas y preguntas frecuentes

(continuación)



Figura 129.



Figura 130.



Figura 131.



Figura 132.



Figura 133.



Figura 134.



Figura 135.



Figura 136.



Figura 137.



Figura 138.

Reemplazo de piezas dañadas o desgastadas

Púas en espiral

Una vez que los dientes en espiral y el soporte de conexión estén instalados, siga estos pasos para volver a colocar el subconjunto en el bastidor:

1. **Coloque el subconjunto debajo de la máquina.** Sujete el subconjunto con ambas manos y deslícelo en las ranuras del bastidor. Asegúrese de que el subconjunto delantero esté centrado correctamente en el bastidor.
2. **Si va a montar el subconjunto trasero,** deslice la palanca hacia arriba en el soporte antes de deslizar el subconjunto en las ranuras del bastidor.
3. **Vuelva a colocar los (4) tubos de bloqueo de pivote** y asegúrelos con los cuatro pasadores correspondientes (Figs. 141 y 142).
4. **Para el subconjunto trasero,** deslice la empuñadura de plástico hacia atrás sobre la palanca de inclinación.



Figura 139.



Figura 140.

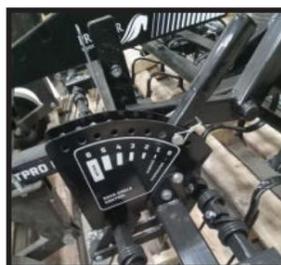


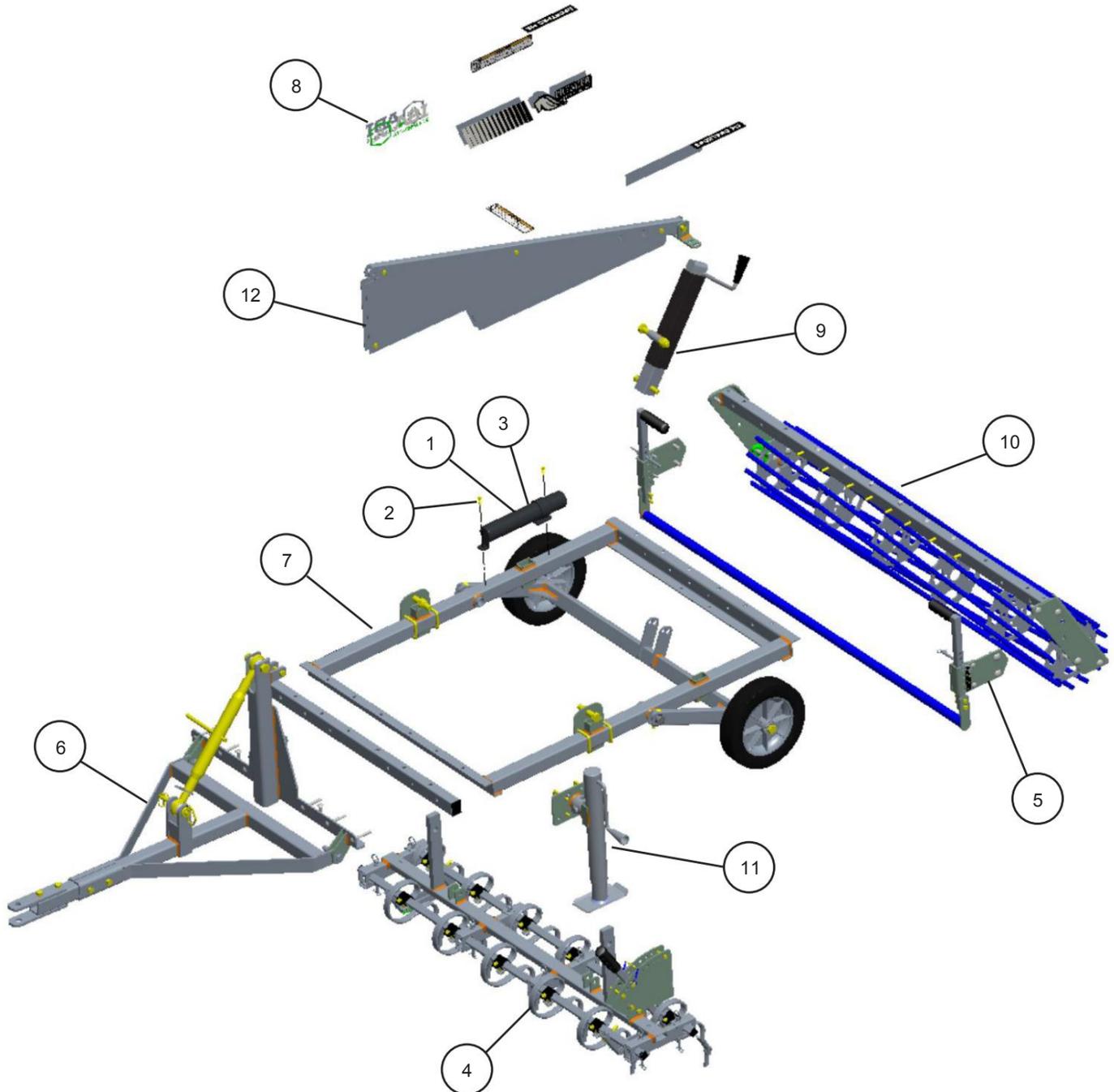
Figura 141.



Figura 142.

Descripción de las piezas (continuación)

M1 SportPro



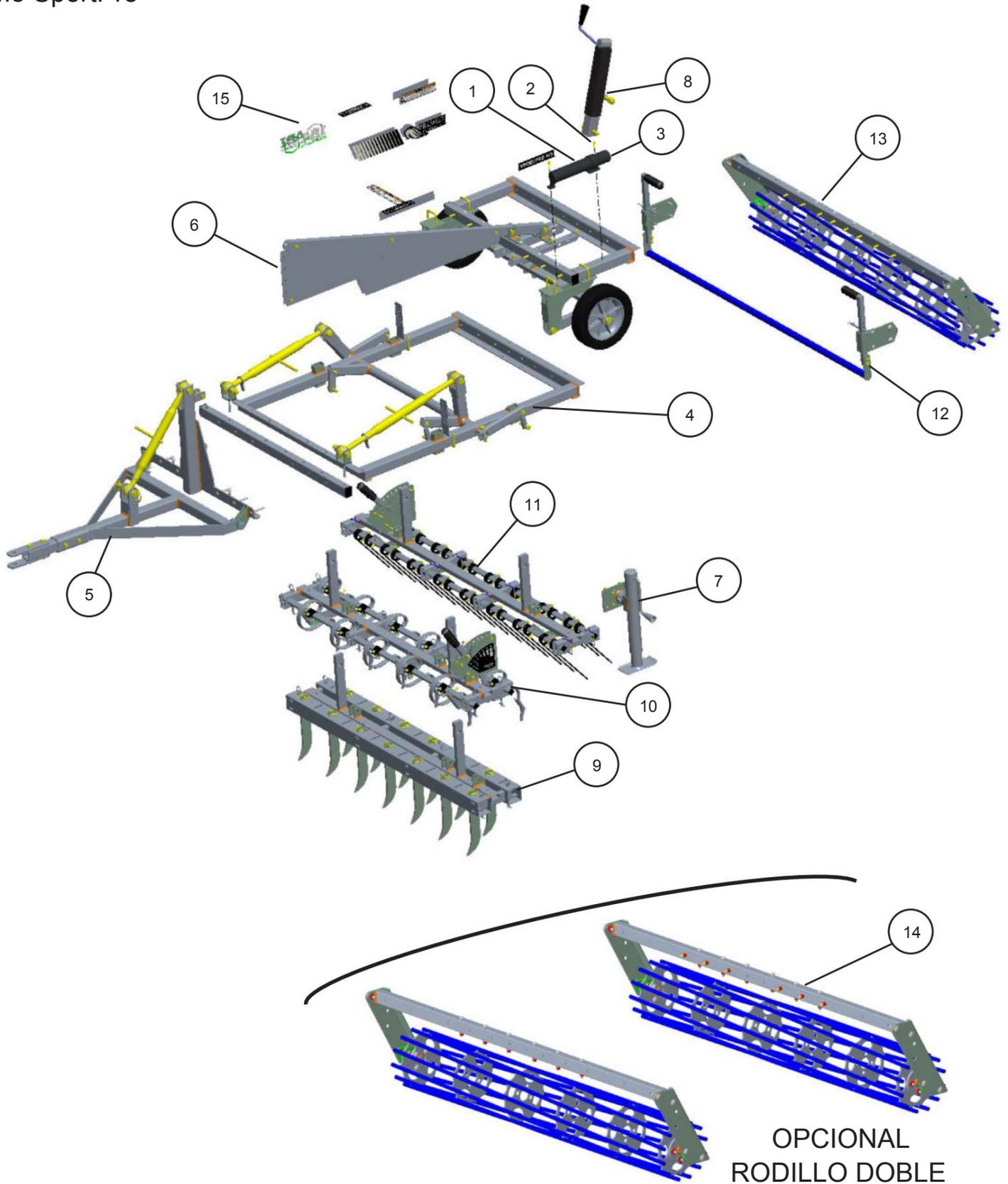
Descripción de las piezas (continuación)

M1 SportPro (continuación)

| ARTÍCULO | PARTE # | DESCRIPCIÓN |
|----------|--|---|
| 1 | 10-10449 TR3 E | RECIPIENTE MANUAL |
| 2 | 10-20577 TORNILLO: | AUTORROSCANTE: 5/16 X 1" LG: ZINC |
| 3 | 10-80100 MANUAL DEL PROPIETARIO: | SINTÉTICO |
| 4 | 10-90592 ASM: 67 1/2" S-TINE: | SINTETIZADO |
| 5 | 10-90622 ASM: BARRA DE ALISADO DE 67 1/2": | SINTETIZADOR |
| 6 | 10-90650 ASM: ENGANCHE DE LENGÜETA Y SOPORTE DE MÁSTIL: | SINTETIZADO |
| 7 | 10-90653 ASM: M1 MARCO: | SINTETIZADOR |
| 8 | 10-90662 ASM: PAQUETE DE CALCOMANÍAS M1 | |
| 9 | 10-90665 ASM: SISTEMA DE ELEVACIÓN DE RUEDAS MANUAL M1 | |
| 10 | 10-90671 | ASM: RODILLO DE BARRA SIMPLE DE 67 1/2" CON BARRA DELANTERA: SINTETIZADOR (CORTO) |
| 11 | 10-90675 ASM: GATO DE VIENTO LATERAL CON SOPORTE MTG; TUBO DE 2 1/2" | |
| 12 | 10-90679 ASM: MÁSTIL CORTO: M1 SINTETIZADOR | |

Descripción de las piezas

M3 SportPro



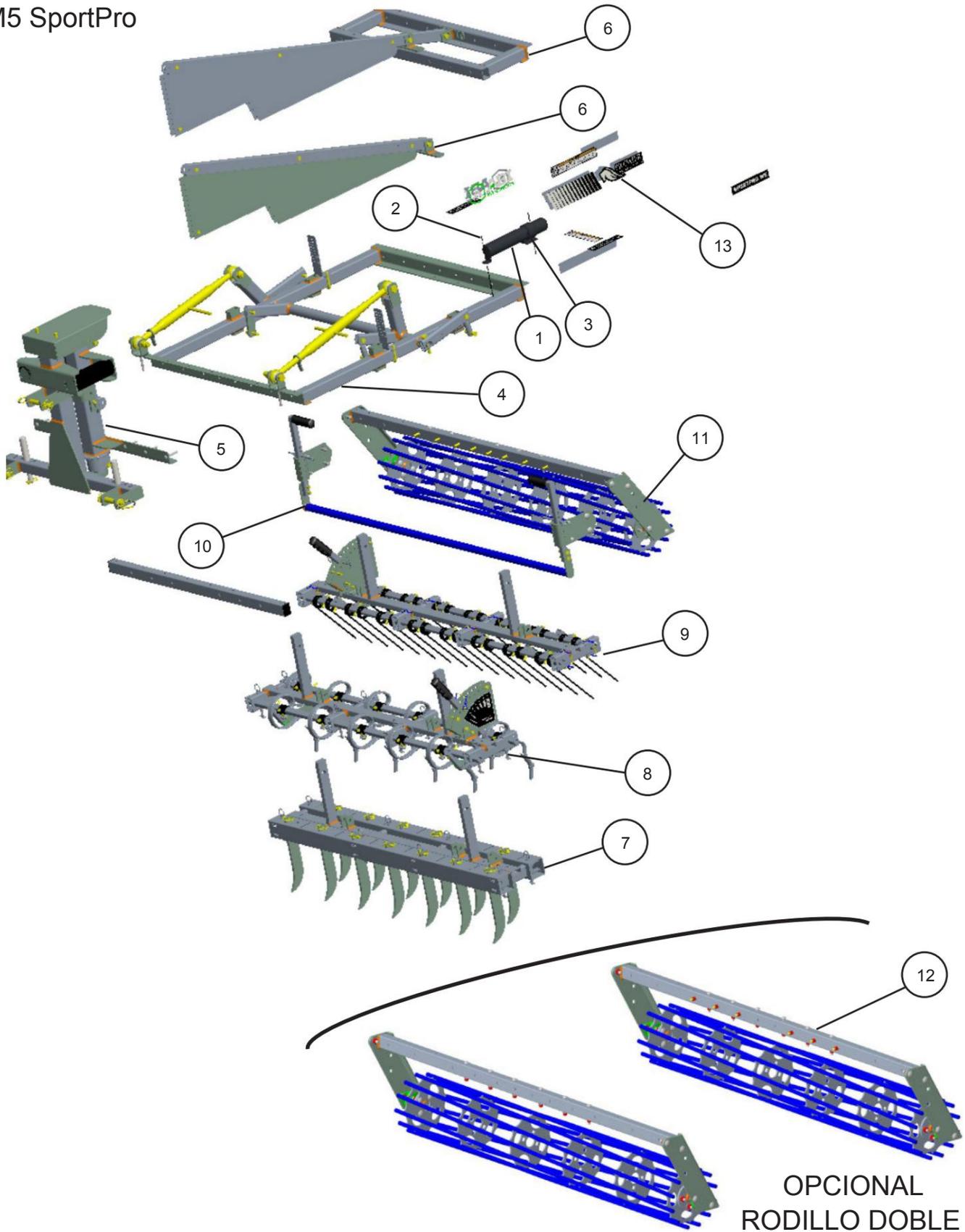
Descripción de las piezas (continuación)

M3 SportPro (continuación)

| ARTICULO | PARTE # | DESCRIPCIÓN |
|----------|---------------|---|
| 1 | 10-10449 | RECIPIENTE MANUAL |
| 2 | 10-20577 | TORNILLO: AUTORROSCANTE: 5/16 X 1" LG: ZINC |
| 3 | 10-80100 | MANUAL DEL PROPIETARIO: SINTÉTICO |
| 4 | 10-90654 ASM: | MARCO Y BALANCÍN: SINTETIZADOR |
| 5 | 10-90650 ASM: | ENGANCHE DE LENGÜETA Y SOPORTE DE MÁSTIL: SINTETIZADO |
| 6 | 10-90651 ASM: | EXTENSIÓN DE CHASIS Y ELEVACIÓN DE RUEDAS: SINTETIZADO |
| 7 | 10-90675 ASM: | GATO DE VIENTO LATERAL CON SOPORTE MTG; TUBO DE 2" |
| 8 | 10-90666 ASM: | SISTEMA DE ELEVACIÓN DE RUEDAS MANUAL M3 |
| 9 | 10-90636 ASM: | 67 1/2" ESCARIFICADOR: SINTETIZADO (OPCIONAL) |
| 9 | 10-90637 ASM: | 83 1/2" ESCARIFICADOR: SINTETIZADO (OPCIONAL) |
| 10 | 10-90592 ASM: | 67 1/2" S-TINE: SINTETIZADO (OPCIONAL) |
| 10 | 10-90596 ASM: | 83 1/2" S-TINE: SINTETIZADO (OPCIONAL) |
| 11 | 10-90593 ASM: | BOBINA DE 67 1/2" PÚA: SINTETIZADA |
| 11 | 10-90597 ASM: | BOBINA DE 83 1/2" PÚA: SINTETIZADA |
| 12 | 10-90622 ASM: | BARRA DE ALISADO DE 67 1/2": SINTETIZADOR |
| 12 | 10-90624 ASM: | 83 1/2" BARRA DE ALISADO: SINTETIZADO |
| 13 | 10-90657 ASM: | RODILLO DE BARRA SIMPLE DE 67 1/2": SINTETIZADO |
| 13 | 10-90659 ASM: | RODILLO DE BARRA SIMPLE DE 83 1/2": SINTETIZADO |
| 14 | 10-90658 ASM: | RODILLO DE BARRA DOBLE DE 67 1/2": SINTETIZADO (OPCIONAL) |
| 14 | 10-90660 ASM: | RODILLO DE BARRA DOBLE DE 83 1/2": SINTETIZADO (OPCIONAL) |
| 15 | 10-90663 ASM: | PAQUETE DE CALCOMANÍAS M3 |

Descripción de las piezas

M5 SportPro



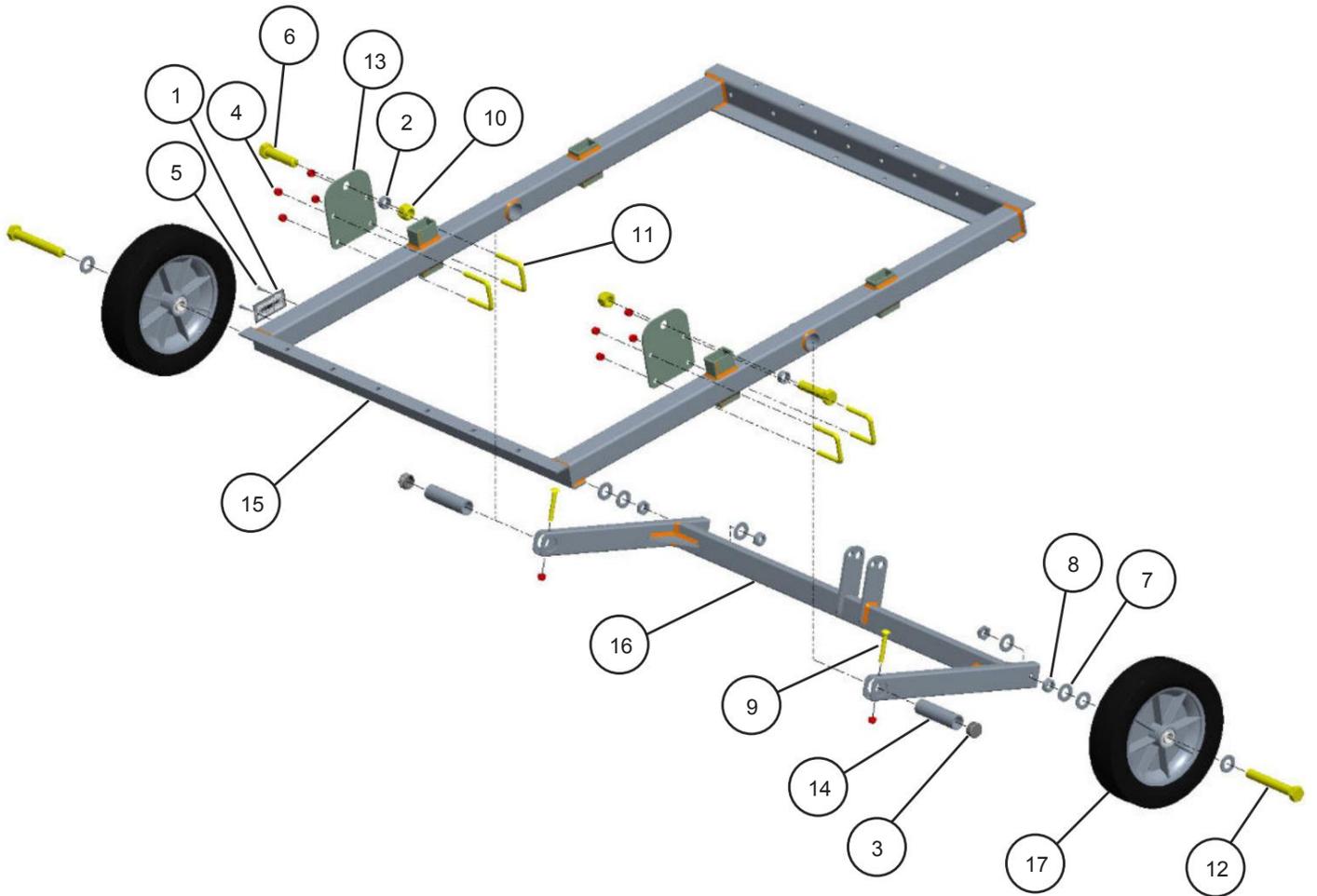
Descripción de las piezas (continuación)

M5 SportPro (continuación)

| ARTICULO | PARTE # | DESCRIPCIÓN |
|----------|---------------|--|
| 1 | 10-10449 | RECIPIENTE MANUAL |
| 2 | 10-20577 | TORNILLO: AUTORROSCANTE: 5/16 X 1" LG: ZINC |
| 3 | 10-80100 | MANUAL DEL PROPIETARIO: SINTÉTICO |
| 4 | 10-90654 ASM: | MARCO Y BALANCÍN: SINTETIZADOR |
| 5 | 10-90633 ASM: | GIRO 3PT CAT I: SINTETIZADOR |
| 6 | 10-90661 ASM: | MÁSTIL CORTO: SINTETIZADOR (CORTO) |
| 6 | 10-90652 ASM: | EXTENSIÓN DE MARCO Y TUBO DE MÁSTIL: SINTETIZADO (EXTENDIDO) |
| 7 | 10-90636 ASM: | 67 1/2" ESCARIFICADOR: SINTETIZADO (OPCIONAL) |
| 7 | 10-90637 ASM: | 83 1/2" ESCARIFICADOR: SINTETIZADO (OPCIONAL) |
| 8 | 10-90592 ASM: | 67 1/2" S-TINE: SINTETIZADO (OPCIONAL) |
| 8 | 10-90596 ASM: | 83 1/2" S-TINE: SINTETIZADO (OPCIONAL) |
| 9 | 10-90593 ASM: | BOBINA DE 67 1/2" PÚA: SINTETIZADA |
| 9 | 10-90597 ASM: | BOBINA DE 83 1/2" PÚA: SINTETIZADA |
| 10 | 10-90622 ASM: | BARRA DE ALISADO DE 67 1/2": SINTETIZADOR |
| 10 | 10-90624 ASM: | 83 1/2" BARRA DE ALISADO: SINTETIZADO |
| 11 | 10-90657 ASM: | RODILLO DE BARRA SIMPLE DE 67 1/2": SINTETIZADO |
| 11 | 10-90659 ASM: | RODILLO DE BARRA SIMPLE DE 83 1/2": SINTETIZADO |
| 12 | 10-90658 ASM: | RODILLO DE BARRA DOBLE DE 67 1/2": SINTETIZADO (OPCIONAL) |
| 12 | 10-90660 ASM: | RODILLO DE BARRA DOBLE DE 83 1/2": SINTETIZADO (OPCIONAL) |
| 13 | 10-90664 ASM: | PAQUETE DE CALCOMANÍAS M5 |

Descripción de las piezas (continuación)

10-90653



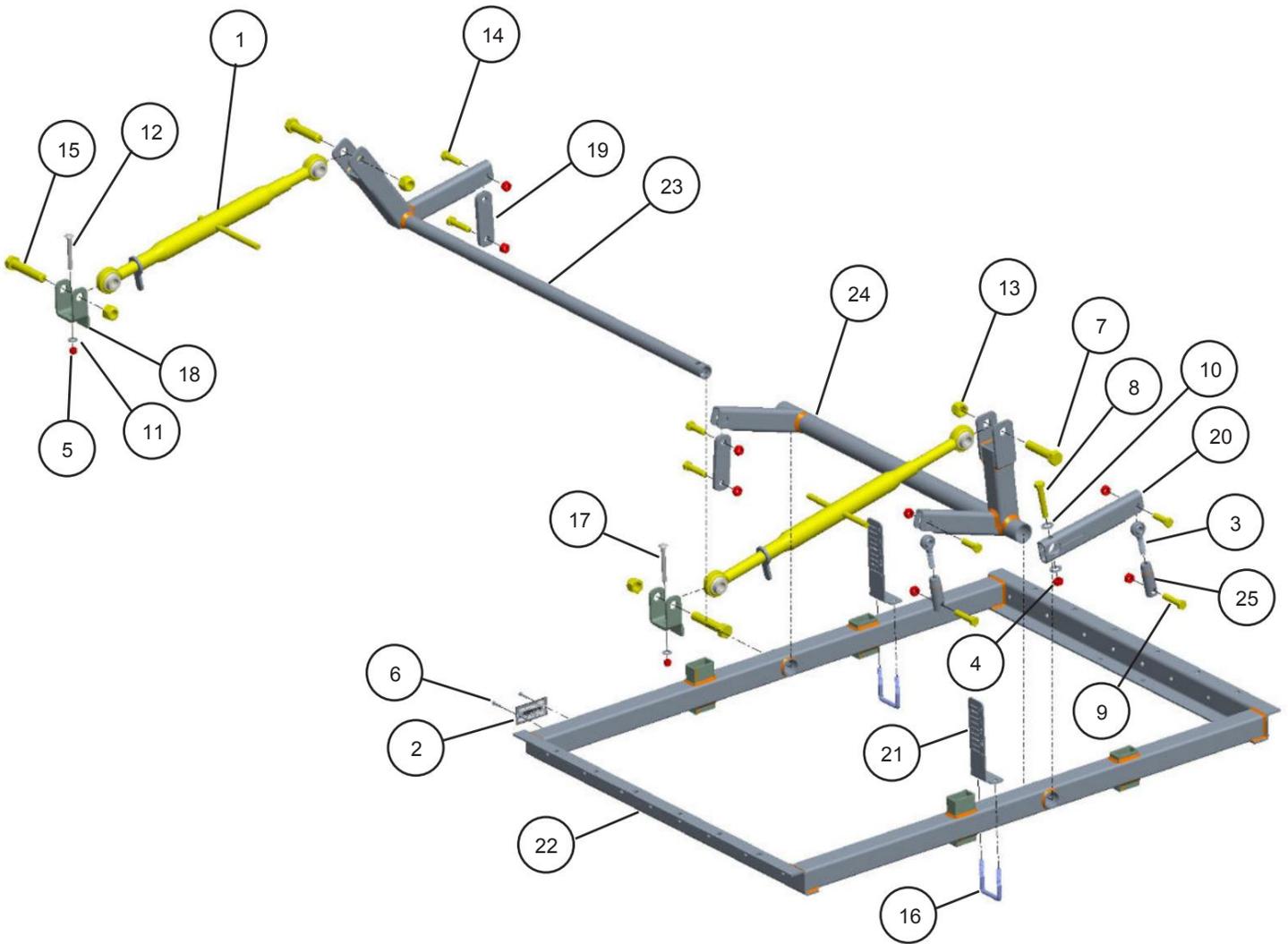
Descripción de las piezas (continuación)

10-90653 (continuación)

| ARTICULO | PARTE # | DESCRIPCIÓN |
|----------|----------|---|
| 1 | 10-10161 | PLACA DE NÚMERO DE SERIE ABI |
| 2 | 10-10343 | BUJE 3/4" DIÁMETRO INTERIOR X 1/2": ZINC |
| 3 | 10-11215 | TAPÓN: PLÁSTICO NEGRO RD, 1-1/4" DIÁMETRO X 0,52 DP |
| 4 | 10-20055 | TUERCA NYLOCK: 3/8-16: ZINC GR5 |
| 5 | 10-20104 | REMACHE: .5-.625 AGARRE: SUMINISTRO DE TIENDA |
| 6 | 10-20174 | PERNO DE CABEZA HEXAGONAL: 3/4-10 3,25": ZINC GR5 |
| 7 | 10-20197 | Arandela de seguridad FLT: 3/4 SAE GR5: ZINC |
| 8 | 10-20207 | TUERCA NYLOCK: 3/4-10 DELGADA: ZINC CL |
| 9 | 10-20330 | PERNO DE TRANSPORTE: 3/8-16 2.5": ZINC GR5 |
| 10 | 10-20344 | TUERCA NYLOCK: 3/4-10: ZINC GR5 |
| 11 | 10-20493 | U-BOLT: 3/8-16: 2 ANCHO INTERIOR X 2.625 ALTO X 1.5 ROSCA: CUADRADO |
| 12 | 10-20558 | Perno de cabeza hexagonal: 3/4-10 5,5" Zinc GR5 |
| 13 | 10-32584 | PLACA: BLOQUEO DE PUNTA: SINTETIZADOR |
| 14 | 10-32594 | TUBO: WL STRD PIVOTE: SINTETIZADOR |
| 15 | 10-40646 | WLDMT: MARCO DEL NÚCLEO: SINTETIZADOR |
| 16 | 10-40709 | WLDMT: ELEVADOR DE RUEDAS ESTÁNDAR: SINTETIZADO |
| 17 | 10-60101 | RUEDA: KENDA 12 X 3: BUJE 3/4 |

Descripción de las piezas (continuación)

10-90654



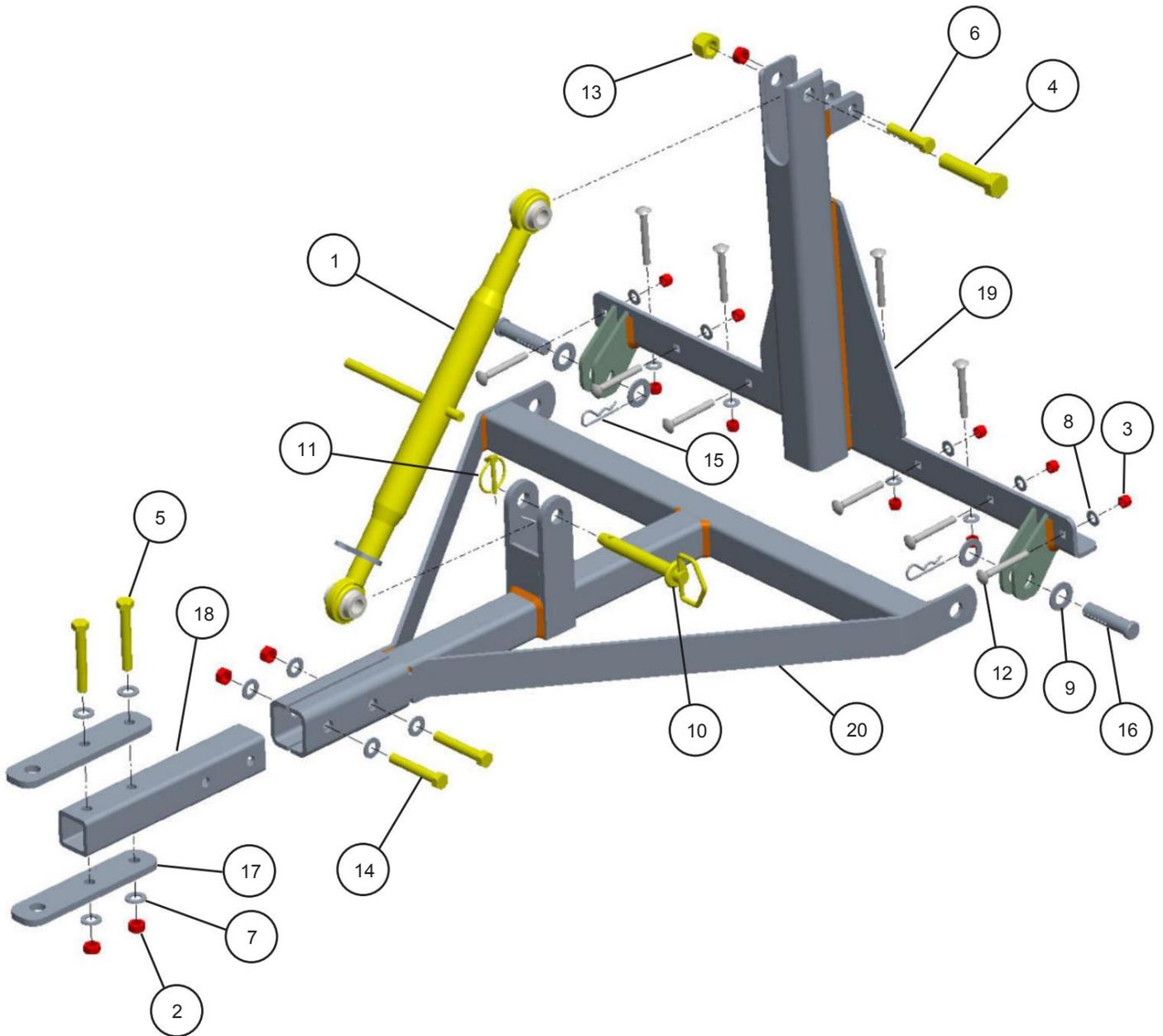
Descripción de las piezas (continuación)

10-90654 (continuación)

| ARTÍCULO | PARTE # | DESCRIPCIÓN |
|----------|----------|---|
| 1 | 10-10078 | ENLACE SUPERIOR, 21" CON CERRADURA: ZINC |
| 2 | 10-10161 | PLACA DE NÚMERO DE SERIE ABI |
| 3 | 10-11167 | RÓTULA DE VARILLA, ROSCA 1/2-20 |
| 4 | 10-20050 | 1/2-13 LKGRC SUPERIOR |
| 5 | 10-20055 | TUERCA NYLOCK: 3/8-16: ZINC GR5 |
| 6 | 10-20104 | REMACHE: .5-.625 AGARRE: SUMINISTRO DE TIENDA |
| 7 | 10-20166 | PERNO DE CABEZA HEXAGONAL: 3/4-10 X 3,5": ZINC GR5 |
| 8 | 10-20168 | PERNO DE CABEZA HEXAGONAL: 1/2-13 3": ZINC GR5 |
| 9 | 10-20181 | PERNO DE CABEZA HEXAGONAL: 1/2-13 2,25": ZINC GR5 |
| 10 | 10-20194 | FLT WSHR:1/2 SAE: CL ZINC |
| 11 | 10-20195 | FLT WSHR:3/8 SAE:CL ZINC |
| 12 | 10-20288 | PERNO DE TRANSPORTE: 3/8-16 3.00": ZINC GR5 |
| 13 | 10-20344 | TUERCA NYLOCK: 3/4-10: ZINC GR5 |
| 14 | 10-20359 | PERNO DE CABEZA HEXAGONAL: 1/2-13 1,75": ZINC GR5 |
| 15 | 10-20361 | PERNO DE CABEZA HEXAGONAL: 3/4-10 4": ZINC GR5 |
| 16 | 10-20493 | U-BOLT: 3/8-16: 2 ANCHO INTERIOR X 2.625 ALTO X 1.5 ROSCA: CUADRADO |
| 17 | 10-20561 | PERNO DE TRANSPORTE: 3/8-13 3,25": ZINC GR5 |
| 18 | 10-32378 | SOPORTE: CONTROL DE ELEVACIÓN: SINTETIZADOR |
| 19 | 10-32393 | SOPORTE: ENLACE DE ELEVACIÓN: SINTETIZADOR |
| 20 | 10-32401 | TUBO: BALANCÍN ATORNILLABLE: SINTETIZADO |
| 21 | 10-32581 | SOPORTE: VISOR MNT: SINTETIZADOR |
| 22 | 10-40646 | WLDMT: MARCO DEL NÚCLEO: SINTETIZADOR |
| 23 | 10-40649 | WLDMT: BALANCÍN INTERIOR: SINTETIZADOR |
| 24 | 10-40650 | WLDMT: BALANCÍN EXTERIOR: SINTETIZADOR |
| 25 | 10-40693 | WLDMT: ENLACE DE AJUSTE: SINTETIZADOR |

Descripción de las piezas (continuación)

10-90650



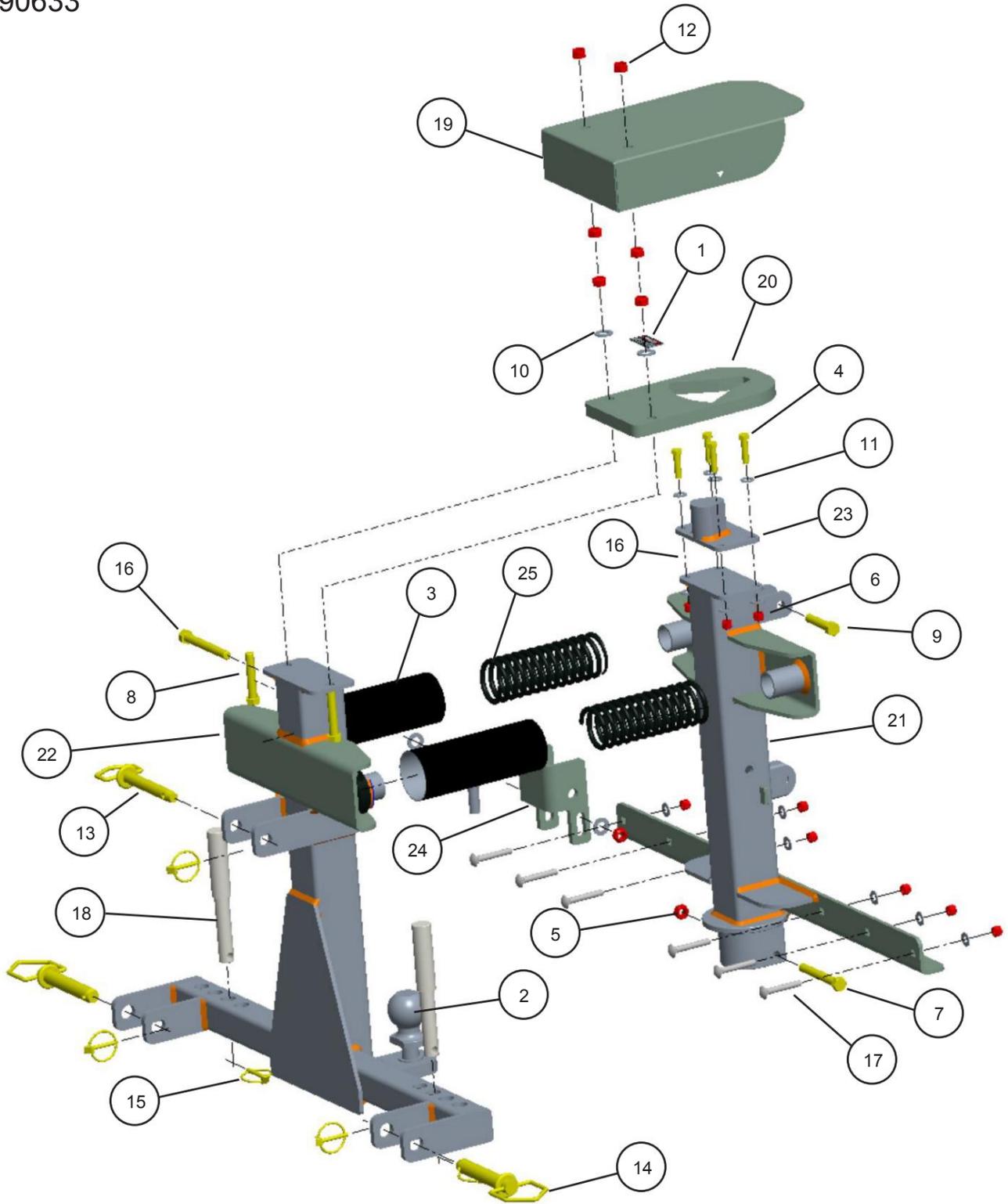
Descripción de las piezas (continuación)

10-90650 (continuación)

| ARTICULO | PARTE # | DESCRIPCIÓN |
|----------|----------|--|
| 1 | 10-10078 | ENLACE SUPERIOR, 21" CON CERRADURA: ZINC |
| 2 | 10-20050 | 1/2-13 LKGRC SUPERIOR |
| 3 | 10-20055 | TUERCA NYLOCK: 3/8-16: ZINC GR5 |
| 4 | 10-20166 | PERNO DE CABEZA HEXAGONAL: 3/4-10 X 3,5": ZINC GR5 |
| 5 | 10-20172 | PERNO DE CABEZA HEXAGONAL: 1/2-13 3,5": ZINC GR5 |
| 6 | 10-20185 | Perno de cabeza hexagonal: 1/2-13 2,5": Zinc GR5 |
| 7 | 10-20194 | Arandela de seguridad FLT: 1/2 SAE: zinc puro |
| 8 | 10-20195 | FLT WSHR:3/8 SAE:CL ZINC |
| 9 | 10-20197 | Arandela de seguridad FLT: 3/4 SAE GR5: ZINC |
| 10 | 10-20220 | PASADOR DE ENGANCHE: 3/4" X 4,25": ZINC |
| 11 | 10-20232 | PASADOR DE LLAVE: 1/4" X 1,25": ZINC |
| 12 | 10-20288 | PERNO DE TRANSPORTE: 3/8-16 3.00": ZINC GR5 |
| 13 | 10-20344 | TUERCA NYLOCK: 3/4-10: ZINC GR5 |
| 14 | 10-20375 | PERNO DE CABEZA HEXAGONAL: 1/2-13 3,25": ZINC GR5 |
| 15 | 10-20574 | CLIP: CLIP DE ENGANCHE 1/8" WDX 5/8" ED, 7/16"- 3/4" EJE |
| 16 | 10-20575 | PASADOR DE HORQUILLA: 3/4" X 3 ZINC AJUSTABLE |
| 17 | 10-30048 | PLACA: ENGANCHE DE PASADOR RASCAL |
| 18 | 10-32415 | TUBO: LENGÜETA BARRA DE TIRO: SINTETIZADOR |
| 19 | 10-40657 | WLDMT: CONEXIÓN DE LENGUA: SINTETIZADOR |
| 20 | 16-50000 | ASM: ARNÉS DE ENGANCHE: RASCAL |

Descripción de las piezas (continuación)

10-90633



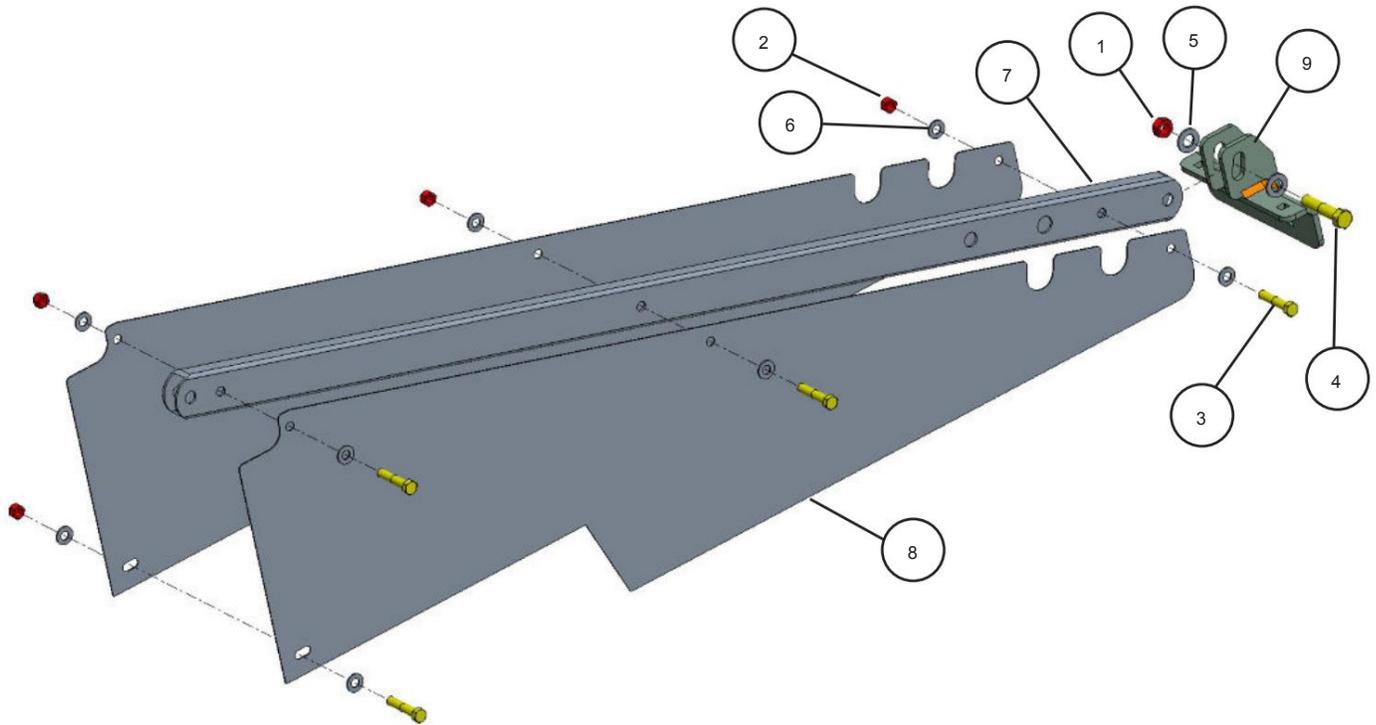
Descripción de las piezas (continuación)

10-90633 (continuación)

| ARTÍCULO | PARTE # | DESCRIPCIÓN |
|----------|--------------------|---|
| 1 | 10-10096 LBL: | PUNTO DE APRIETO A 1" X 2" |
| 2 | 10-11203 BOLA DE | ENGANCHE: 2-5/16": ENGANCHE GIRATORIO DE 3 PUNTOS |
| 3 | 10-11217 FUNDA: | 4,65" PLANA: 2,87" DIÁMETRO INTERIOR |
| 4 | 10-20043 PERNO DE | CABEZA HEXAGONAL: 3/8-16 1,5 ZINC GR5 |
| 5 | 10-20050 1/2-13 | LKGRC SUPERIOR |
| 6 | 10-20055 TUERCA | NYLOCK: 3/8-16: ZINC GR5 |
| 7 | 10-20141 PERNO DE | CABEZA HEXAGONAL: 1/2-13 4": ZINC GR5 |
| 8 | 10-20169 PERNO DE | CABEZA HEXAGONAL: 1/2-13 2,75": ZINC GR5 |
| 9 | 10-20185 PERNO DE | CABEZA HEXAGONAL: 1/2-13 2,5": ZINC GR5 |
| 10 | 10-20194 Arandela | de seguridad FLT: 1/2 SAE: zinc puro |
| 11 | 10-20195 FLT W | SHR:3/8 SAE:CL ZINC |
| 12 | 10-20201 TUERCA | NYLOCK: 1/2-13: ZINC GR 5 |
| 13 | 10-20220 PASADOR | DE ENGANCHE: 3/4" X 4,25": ZINC |
| 14 | 10-20228 PASADOR | DE ENGANCHE: 7/8" X 5": ZINC |
| 15 | 10-20232 PASADOR | DE LLAVE: 1/4" X 1,25": ZINC |
| 16 | 10-20320 PERNO DE | CABEZA HEXAGONAL: 1/2-13 4,50": ZINC GR5 |
| 17 | 10-20330 PERNO DE | TRANSPORTE: 3/8-16 2.5": ZINC GR5 |
| 18 | 10-20560 PIN: ESC | ALONADO CAT1 CAT2: LONGITUD TOTAL DE 8" |
| 19 | 10-32618 CUBIERTA: | ENGANCHE GIRO SUPERIOR: SINTETIZADO |
| 20 | 10-32619 PLACA: | PESTILLO DE ENGANCHE GIRATORIO: SINTETIZADO |
| 21 | 10-40670 WLDMT: | GIRO 3PT BOLA MNT: SINTETIZADO |
| 22 | 10-40671 WLDMT: | GIRO 3PT CAT I CONEXIÓN: SINTETIZADOR |
| 23 | 10-40672 ASM: | CUÑA REEMPLAZABLE: SINTETIZADOR |
| 24 | 10-40735 WLDMT: | SOPORTE DE BLOQUEO: GIRAR 3PT |
| 25 | 10-40750 ASM: | RESORTE CON COLLAR DE BLOQUEO: ENGANCHE GIRATORIO DE 3 PUNTOS |

Descripción de las piezas (continuación)

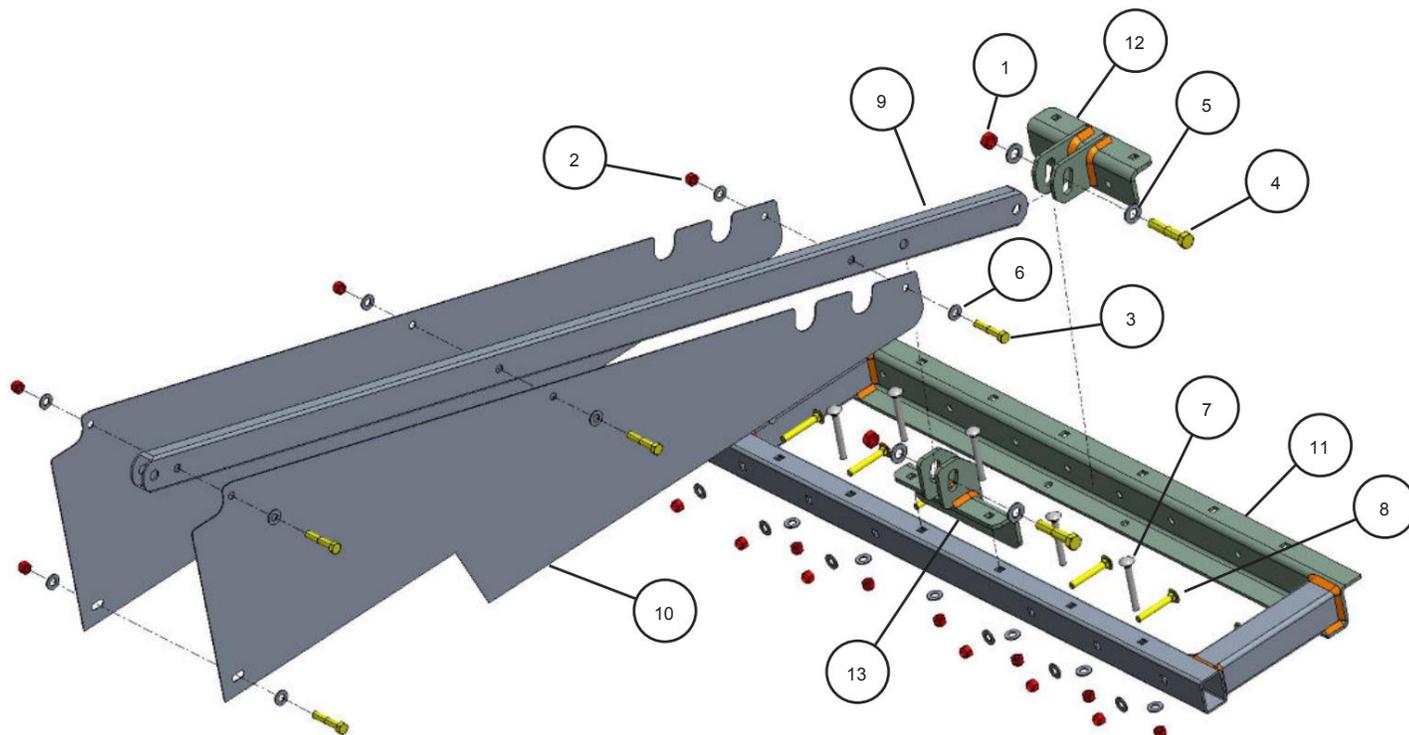
10-90661



| ARTICULO | PARTE # | DESCRIPCIÓN |
|----------|---|-----------------------|
| 1 | 10-20050 1/2-13 | LKGRC SUPERIOR |
| 2 | 10-20055 TUERCA NYLOCK: 3/8-16: | ZINC GR5 |
| 3 | 10-20062 PERNO DE CABEZA HEXAGONAL: | 3/8-16 2 ZINC GR5 |
| 4 | 10-20185 Perno de cabeza hexagonal: | 1/2-13 2,5": Zinc GR5 |
| 5 | 10-20194 Arandela de seguridad FLT: | 1/2 SAE: zinc puro |
| 6 | 10-20195 FLT WSHR:3/8 SAE:CL ZINC | |
| 7 | 10-32370 TUBO: PRINCIPAL CORTO: | SINTETIZADOR |
| 8 | 10-32613 PANEL: CUBIERTA LATERAL UNIVERSAL: | SINTETIZADOR |
| 9 | 10-40754 WLDMT: REFUERZO DE MÁSTIL DE MONTAJE MEDIO | |

Descripción de las piezas (continuación)

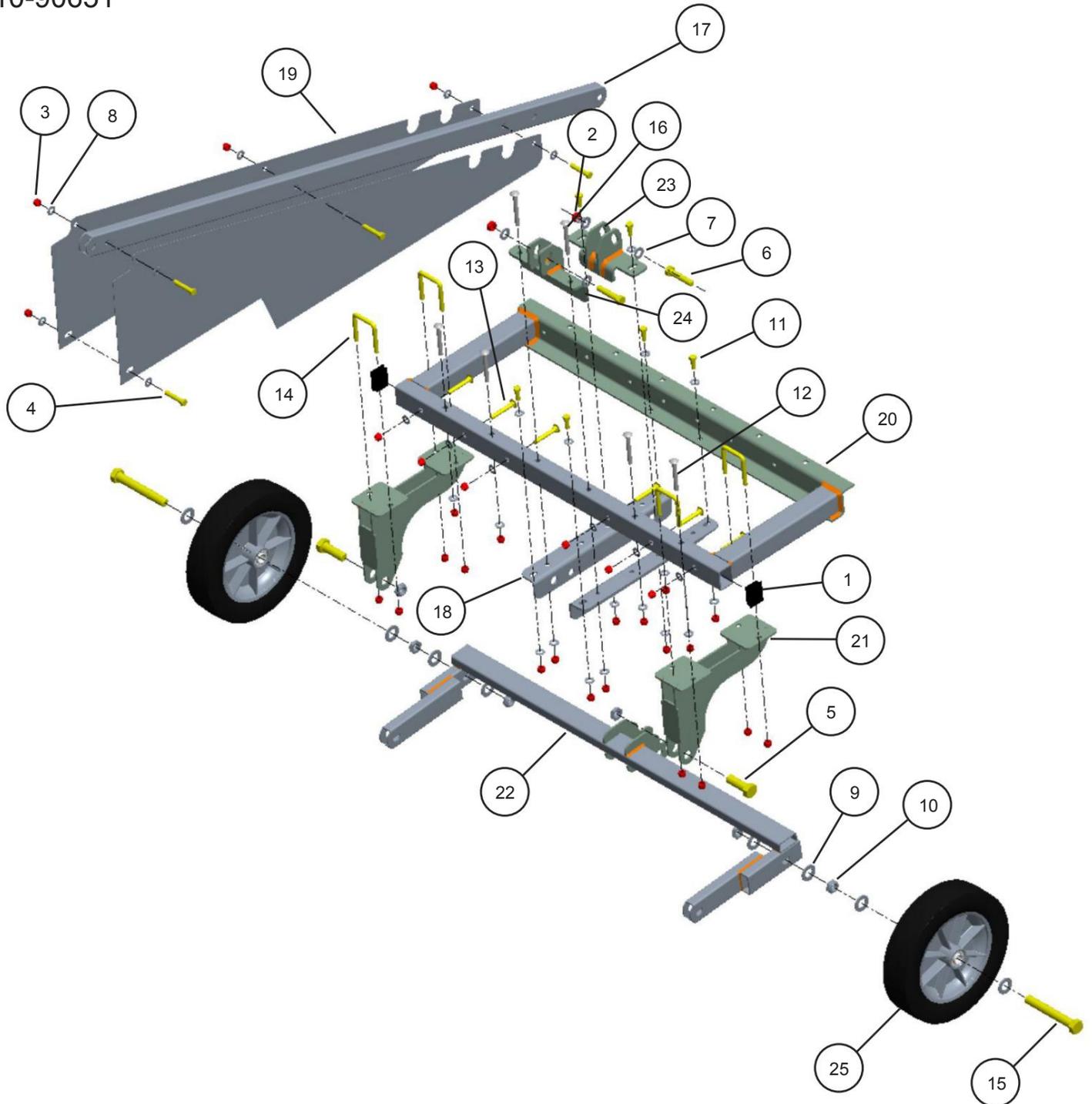
10-90652



| ARTÍCULO | PARTE # | DESCRIPCIÓN |
|----------|-----------------|--|
| 1 | 10-20050 1/2-13 | LKGRC SUPERIOR |
| 2 | 10-20055 | TUERCA NYLOCK: 3/8-16: ZINC GR5 |
| 3 | 10-20062 | PERNO DE CABEZA HEXAGONAL: 3/8-16 2 ZINC GR5 |
| 4 | 10-20185 | Perno de cabeza hexagonal: 1/2-13 2,5": Zinc GR5 |
| 5 | 10-20194 | Arandela de seguridad FLT: 1/2 SAE: zinc puro |
| 6 | 10-20195 | FLT WSHR:3/8 SAE:CL ZINC |
| 7 | 10-20288 | PERNO DE TRANSPORTE: 3/8-16 3.00": ZINC GR5 |
| 8 | 10-20330 | PERNO DE TRANSPORTE: 3/8-16 2.5": ZINC GR5 |
| 9 | 10-32429 | TUBO PRINCIPAL LARGO: SINTETIZADOR |
| 10 | 10-32613 | PANEL: CUBIERTA LATERAL UNIVERSAL: SINTETIZADOR |
| 11 | 10-40713 | WLDMT: MARCO DE NÚCLEO CORTO EXT: SINTETIZADOR |
| 12 | 10-40753 | WLDMT: ABRAZADERA DE MÁSTIL M5 |
| 13 | 10-40754 | WLDMT: REFUERZO DE MÁSTIL DE MONTAJE MEDIO |

Descripción de las piezas (continuación)

10-90651



Descripción de las piezas (continuación)

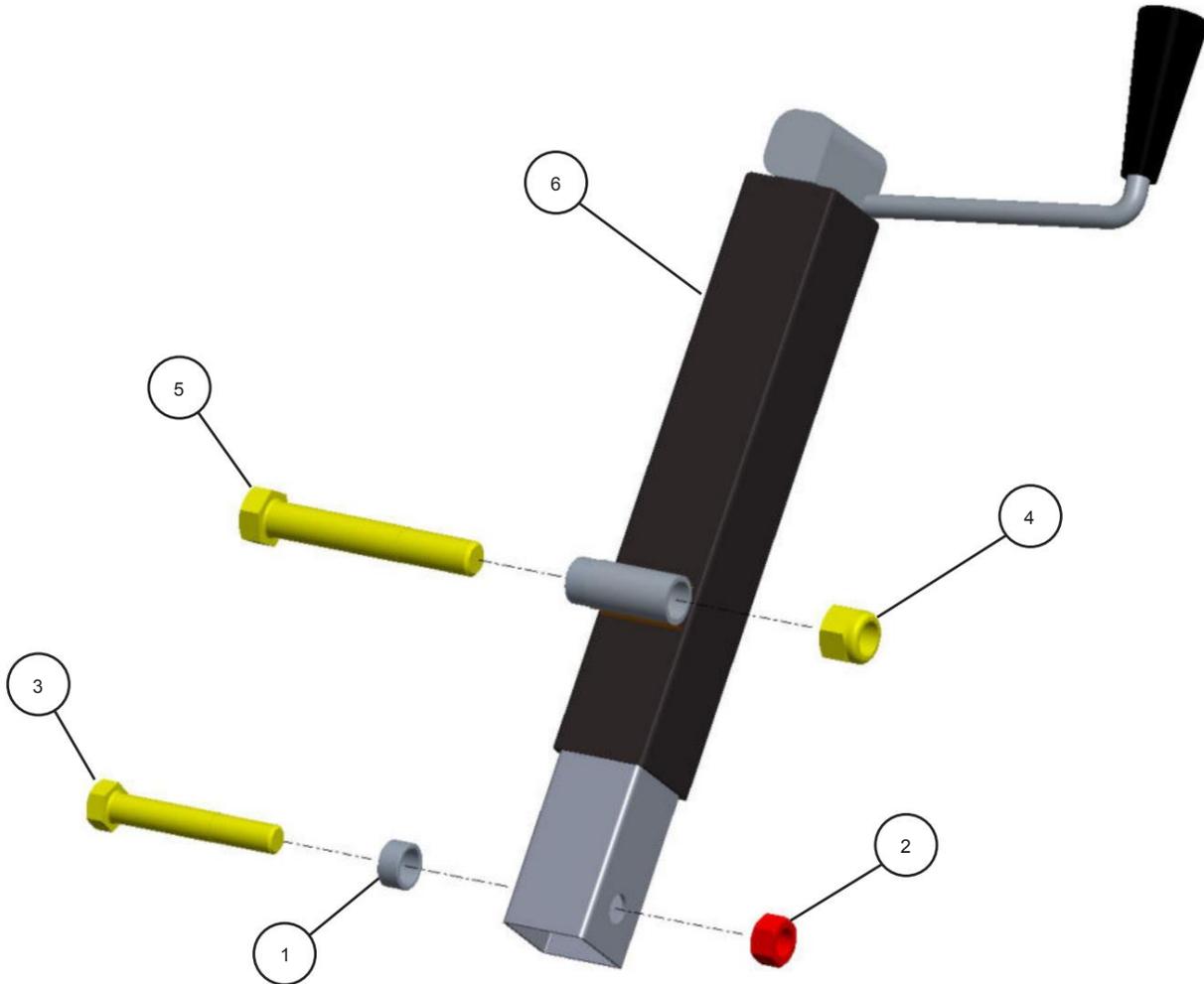
10-90651 (continuación)

| NÚMERO DE PIEZA DEL ARTÍCULO | DESCRIPCIÓN |
|------------------------------|--|
| 1 | 10-11219 TAPA: 1.5 X 2 RECT 10-14 GA |
| 2 | 10-20050 1/2-13 LKGRC SUPERIOR |
| 3 | 10-20055 TUERCA NYLOCK: 3/8-16: ZINC GR5 |
| 4 | 10-20062 PERNO DE CABEZA HEXAGONAL: 3/8-16 2 ZINC GR5 |
| 5 | 10-20070 PERNO DE CABEZA HEXAGONAL: 3/4-10 2,25": ZINC GR5 |
| 6 | 10-20185 Perno de cabeza hexagonal: 1/2-13 2,5": Zinc GR5 |
| 7 | 10-20194 FLT WSHR:1/2 SAE: CL ZINC |
| 8 | 10-20195 FLT WSHR:3/8 SAE:CL ZINC |
| 9 | 10-20197 Arandela de seguridad FLT: 3/4 SAE GR5: ZINC |
| 10 | 10-20207 TUERCA NYLOCK: 3/4-10 DELGADA: ZINC CL |
| 11 | 10-20279 PERNO DE CABEZA HEXAGONAL: 3/8-16 1.0 ZINC GR5 |
| 12 | 10-20288 PERNO DE TRANSPORTE: 3/8-16 3.00": ZINC GR5 |
| 13 | 10-20330 PERNO DE TRANSPORTE: 3/8-16 2.5": ZINC GR5 |

| NÚMERO DE PIEZA DEL ARTÍCULO | DESCRIPCIÓN |
|------------------------------|--|
| 14 | 10-20493 PERNO EN U: 3/8-16: 2 ANCHO INTERIOR X 2.625 ALTO X 1.5 ROSCA: CUADRADO |
| 15 | 10-20558 Perno de cabeza hexagonal: 3/4-10 5,5" Zinc GR5 |
| 16 | 10-20561 PERNO DE TRANSPORTE: 3/8-13 3,25": ZINC GR5 |
| 17 | 10-32429 TUBO: PRINCIPAL LARGO: SINTETIZADOR |
| 18 | 10-32605 PLACA: WL JACK SOPORTE: SINTETIZADOR |
| 19 | 10-32613 PANEL: CUBIERTA LATERAL UNIVERSAL: SINTETIZADOR |
| 20 | 10-40658 WLDMT: MARCO DEL NÚCLEO EXT: SINTETIZADOR |
| 21 | 10-40745 WLDMT: PIVOTE: ELEVADOR DE RUEDA SINTETIZADO |
| 22 | 10-40746 WLDMT: EJE DE LA RUEDA: RUEDA SINTETIZADA ELEVAR |
| 23 | 10-40752 WLDMT: ABRAZADERA DE MÁSTIL M3 |
| 24 | 10-40754 WLDMT: REFUERZO DE MÁSTIL DE MONTAJE MEDIO |
| 25 | 10-60101 RUEDA: KENDA 12 X 3: BUJE 3/4 |

Descripción de las piezas (continuación)

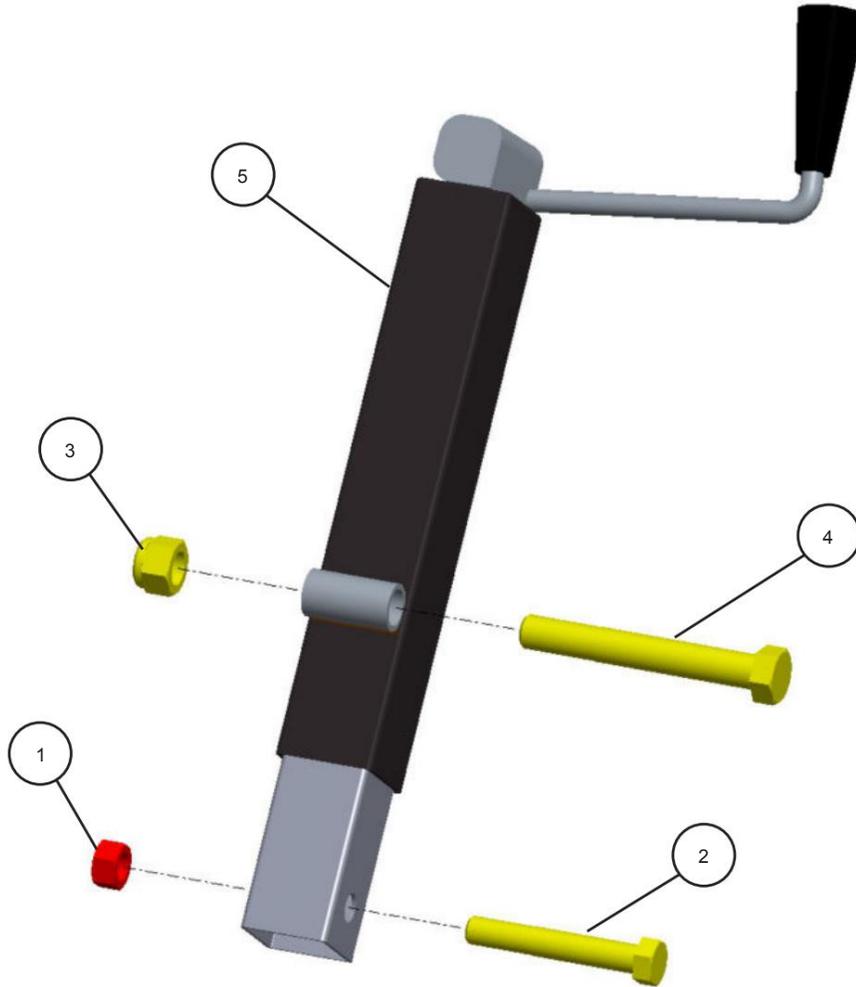
10-90665



| ARTÍCULO | PARTE # | DESCRIPCIÓN |
|----------|----------|--|
| 1 | 10-10343 | BUJE 3/4" DIÁMETRO INTERIOR X 1/2": ZINC |
| 2 | 10-20209 | TUERCA NYLOCK: 5/8-11: ZINC CL |
| 3 | 10-20291 | PERNO DE CABEZA HEXAGONAL: 5/8-11 4.0": ZINC GR5 |
| 4 | 10-20344 | TUERCA NYLOCK: 3/4-10: ZINC GR5 |
| 5 | 10-20557 | PERNO DE CABEZA HEXAGONAL: 3/4-10 5": ZINC GR5 |
| 6 | 10-40043 | GATO MANUAL RASCAL |

Descripción de las piezas (continuación)

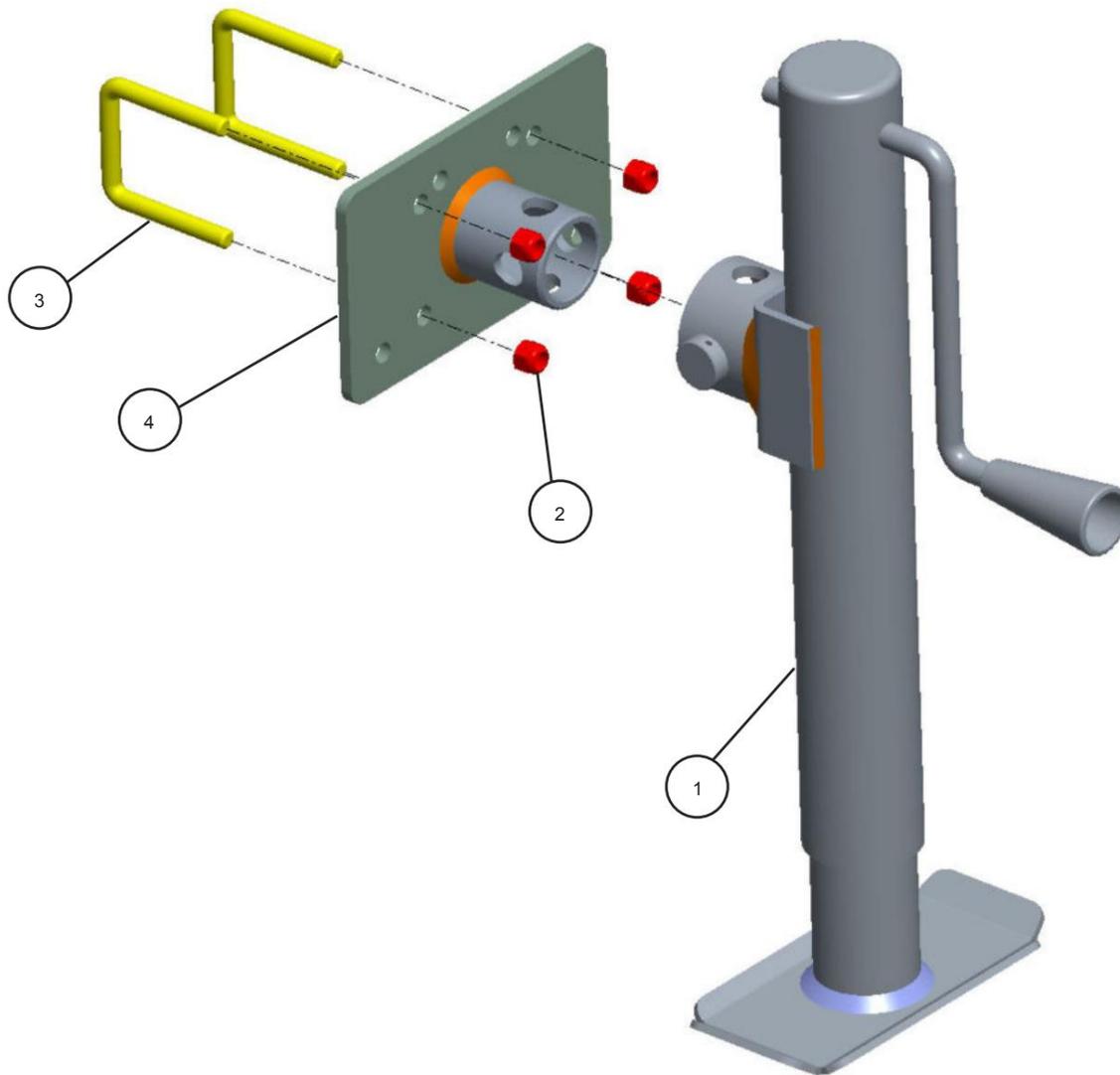
10-90666



| ARTÍCULO | PARTE # | DESCRIPCIÓN |
|----------|----------|--|
| 1 | 10-20209 | TUERCA NYLOCK: 5/8-11: ZINC CL |
| 2 | 10-20291 | PERNO DE CABEZA HEXAGONAL: 5/8-11 4.0": ZINC GR5 |
| 3 | 10-20344 | TUERCA NYLOCK: 3/4-10: ZINC GR5 |
| 4 | 10-20558 | PERNO DE CABEZA HEXAGONAL: 3/4-10 5.5": ZINC GR5 |
| 5 | 10-40043 | GATO MANUAL RASCAL |

Descripción de las piezas (continuación)

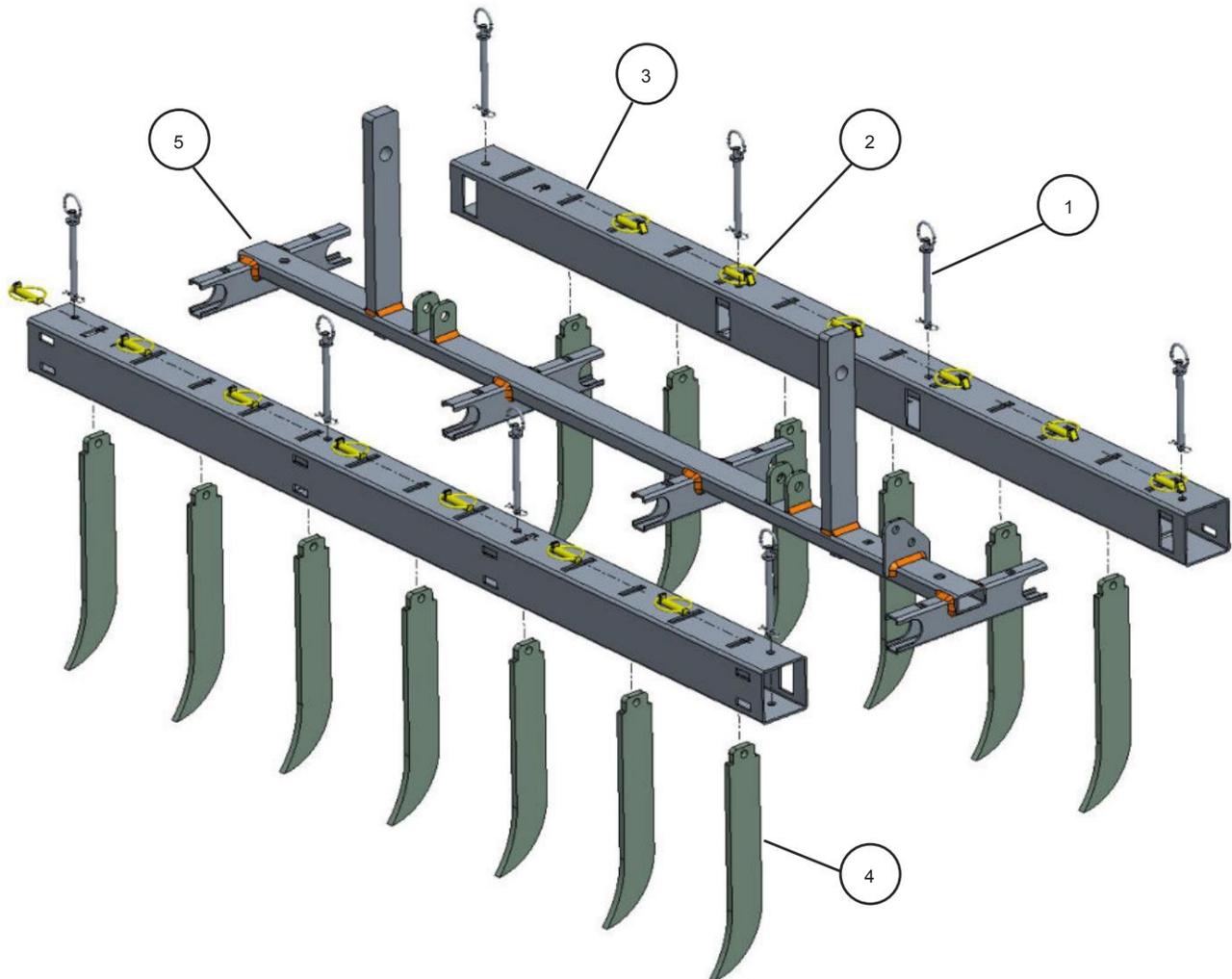
10-90675



| ARTÍCULO | PARTE # | DESCRIPCIÓN |
|----------|----------|---|
| 1 | 10-10075 | GATO: VIENTO LATERAL TUBULAR: 500 WW |
| 2 | 10-20055 | TUERCA NYLOCK: 3/8-16: ZINC GR5 |
| 3 | 10-20493 | U-BOLT: 3/8-16: 2 ANCHO INTERIOR X 2.625 ALTO X 1.5 ROSCA: CUADRADO |
| 4 | 10-40743 | WLDMT: PLACA DE GATO |

Descripción de las piezas (continuación)

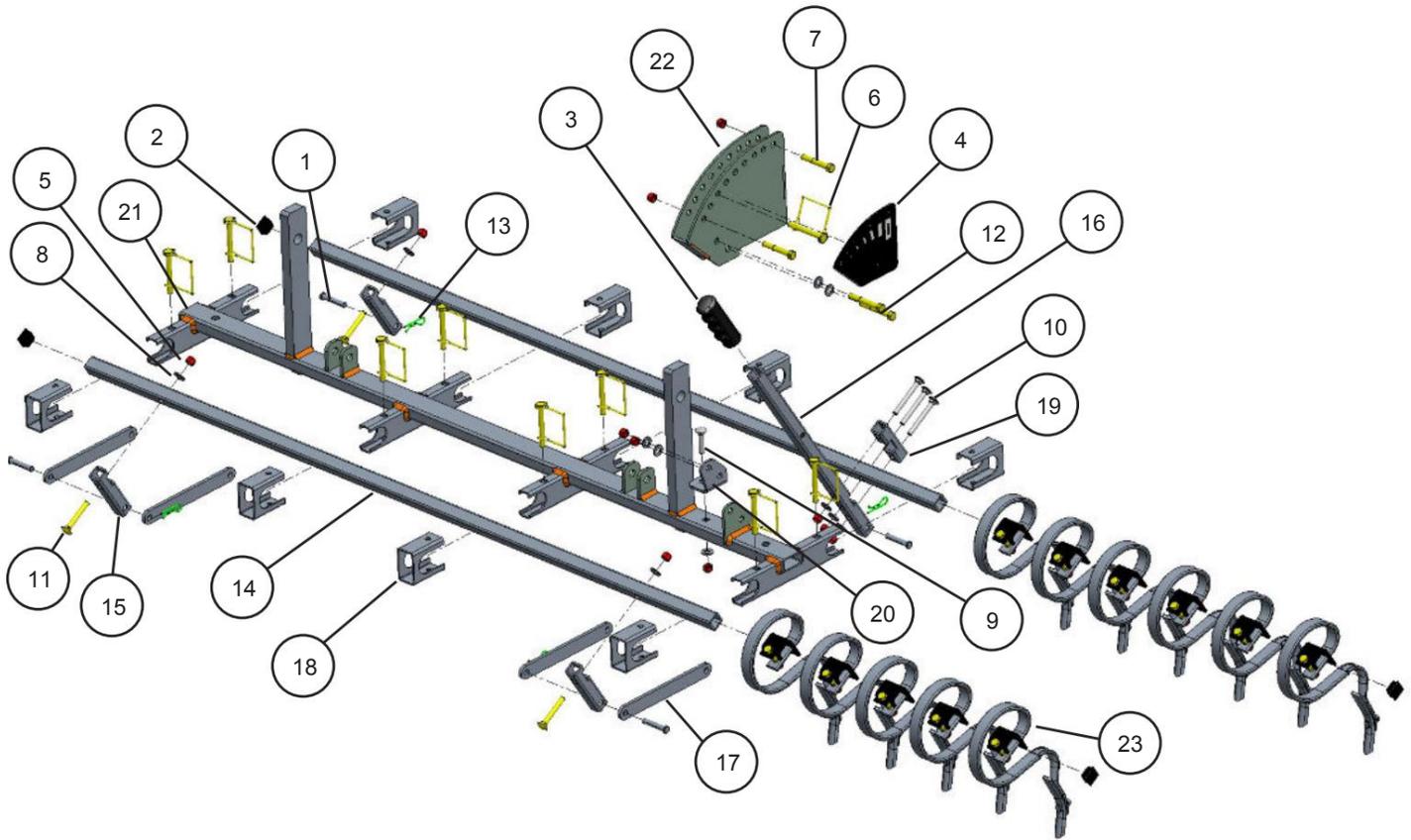
Opción de montaje del escarificador



| ARTICULO | PARTE # | DESCRIPCIÓN |
|----------|---|-------------|
| 1 | 10-11211 PASADOR: HORQUILLA CON PASADOR DE CHAVETA: 3/8" DE DIÁMETRO X 4,25" UL | |
| 2 | 10-20233 PASADOR DE LLAVE: 7/16" X 1.25": ZINC | |
| 3 | 10-32629 TUBO: MONTAJE DEL ESCARIFICADOR: 67 1/2" SINTETIZADO | |
| 3 | 10-32631 TUBO: MONTAJE DEL ESCARIFICADOR: 83 1/2" SINTETIZADO | |
| 4 | 10-32630 ESCARIFICADOR: SINTÉTICO: 3/8" DE GROSOR | |
| 5 | 10-40651 ACABADO: 67 1/2" PÚA: SINTETIZADA | |
| 5 | 10-40661 ACABADO: 83 1/2" PÚA: SINTETIZADA | |

Descripción de las piezas (continuación)

Opción de montaje de púas en forma de S



Descripción de las piezas (continuación)

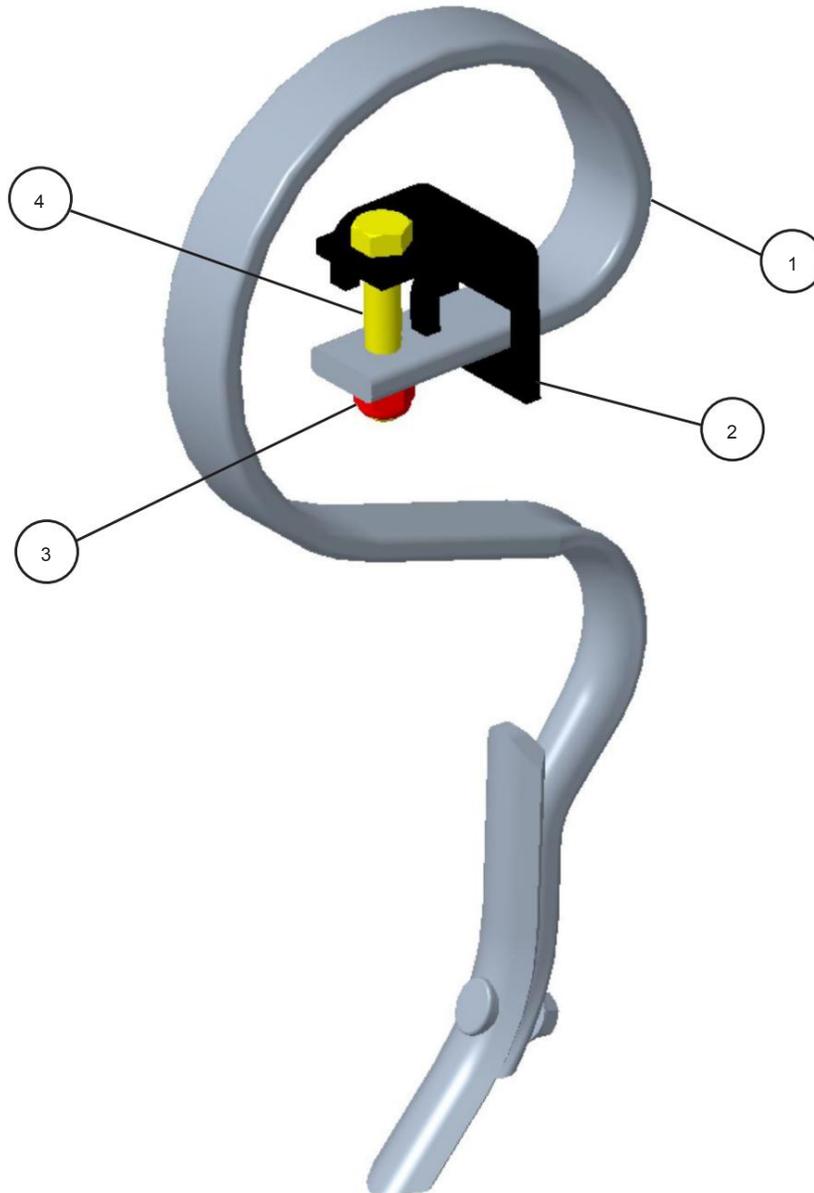
Opción de montaje de dientes en forma de S (continuación)

| NÚMERO DE PIEZA DEL ARTÍCULO | DESCRIPCIÓN |
|------------------------------|--|
| 1 | 10-11212 PASADOR: HORQUILLA AJUSTABLE, 3/8 DE DIÁMETRO X 2" |
| 2 | 10-11214 TAPÓN: PLÁSTICO CUADRADO, 1" CUADRADO X 0,43 DP |
| 3 | 10-11216 EMPUÑADURA DE MANO: 1-1/8" DE DIÁMETRO, NEGRA |
| 4 | 10-11239 LBL: CONTROL DE ÁNGULO DELANTERO: SINTETIZADOR |
| 5 | 10-20055 TUERCA NYLOCK: 3/8-16: ZINC GR5 |
| 6 | 10-20125 PASADOR: 3/8" CUADRADO CABLE DE SEGURIDAD: 3,75 TOTAL |
| 7 | 10-20180 Perno de cabeza hexagonal: 3/8-16 2,5": Zinc GR5 |
| 8 | 10-20195 FLT WSHR:3/8 SAE:CL ZINC |
| 9 | 10-20286 PERNO DE TRANSPORTE: 3/8-13 1.75": ZINC GR5 |
| 10 | 10-20288 PERNO DE TRANSPORTE: 3/8-16 3.00": ZINC GR5 |
| 11 | 10-20330 PERNO DE TRANSPORTE: 3/8-16 2.5": ZINC GR5 |
| 12 | 10-20408 PERNO DE CABEZA HEXAGONAL: 3/8-16 2,75": ZINC GR5 |

| NÚMERO DE PIEZA DEL ARTÍCULO | DESCRIPCIÓN |
|------------------------------|---|
| 13 | 10-20559 CHAVETA, HORQUILLA: 1/8" DIA X 2" LARGO |
| 14 | 10-32384 TUBO: 67 1/2" PUNTA S: SINTETIZADOR |
| 14 | 10-32419 TUBO: 83 1/2" PUNTA S: SINTETIZADOR |
| 15 | 10-32385 TUBO: CONTROL DE TONO: SINTETIZADOR |
| 16 | 10-32386 TUBO: MANIJA DE PITCH: SINTETIZADOR |
| 17 | 10-32387 PLACA: S-TINE ENLACE DE PASO: SINTETIZADOR |
| 18 | 10-32388 TUBO: BLOQUEO DE PIVOTE: SINTETIZADOR |
| 19 | 10-32389 TUBO: CONTROL DE TONO ALIMENTACIÓN: SINTETIZADOR |
| 20 | 10-32392 SOPORTE: BLOQUEO DE PITCH DE PUNTA S MONTURA: SINTETIZADOR |
| 21 | 10-40651 ACABADO: 67 1/2" PUNTA: SINTETIZADO |
| 21 | 10-40661 ACABADO: 83 1/2" PUNTA: SINTETIZADA |
| 22 | 10-40652 WLDMT: BLOQUEO DE TONO: SINTETIZADOR |
| 23 | 10-90587 ASM: PUNTA S |

Descripción de las piezas (continuación)

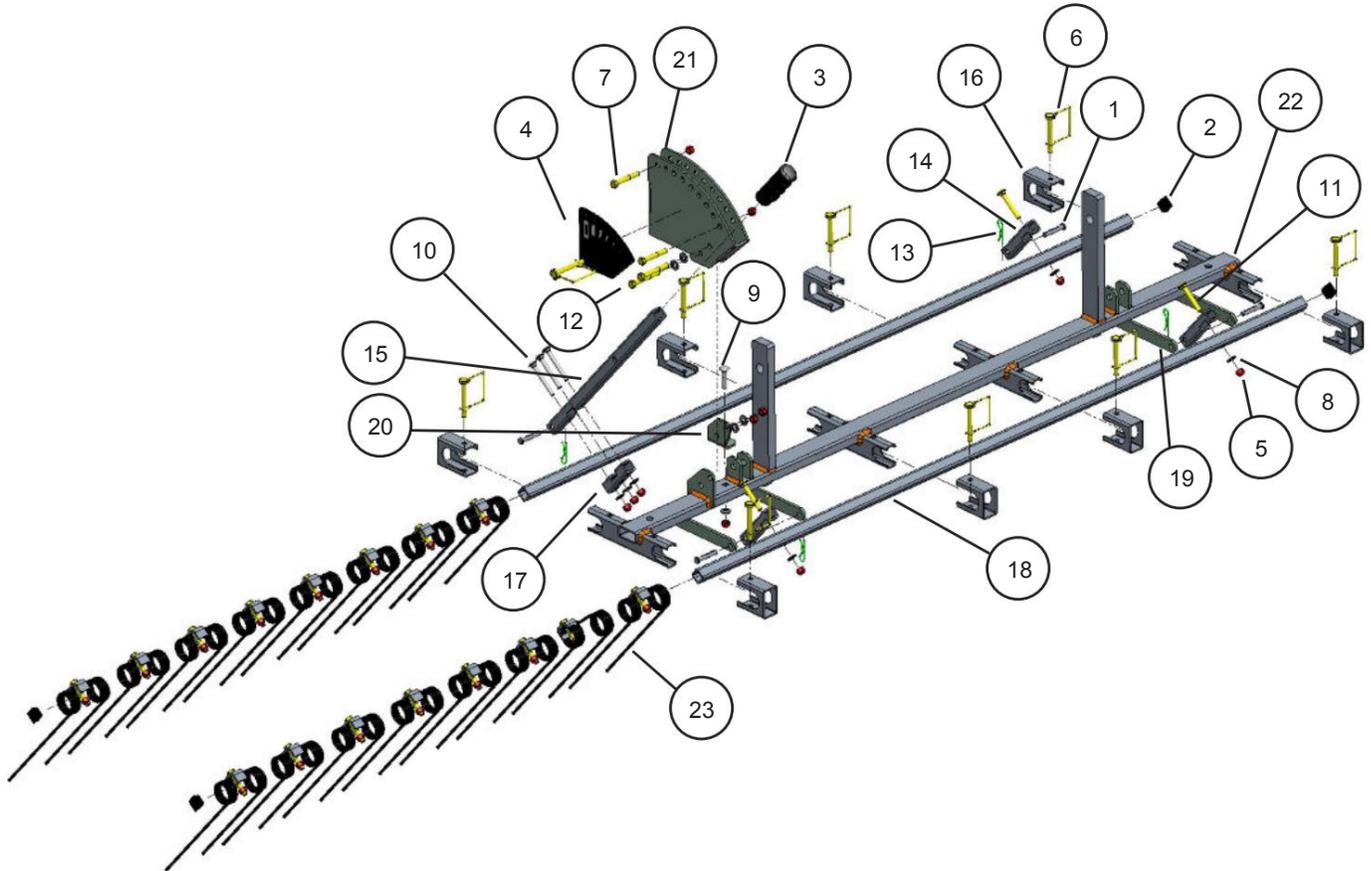
10-90587



| ARTICULO | PARTE # | DESCRIPCIÓN |
|----------|--|---|
| 1 | 10-11137 PÚA | DE RASTRILLA 25 x 8 RAU CON PUNTA 25 mm X 5 mm X 140 mm |
| 2 | 10-11138 PÚA | DE RASTRILLA 25 x 8 ABRAZADERA RAU |
| 3 | 10-20055 TUERCA NYLOCK: 3/8-16: ZINC GR5 | |
| 4 | 10-20062 PERNO | DE CABEZA HEXAGONAL: 3/8-16 2 ZINC GR5 |

Descripción de las piezas (continuación)

Opción de montaje de púas en bobina



Descripción de las piezas (continuación)

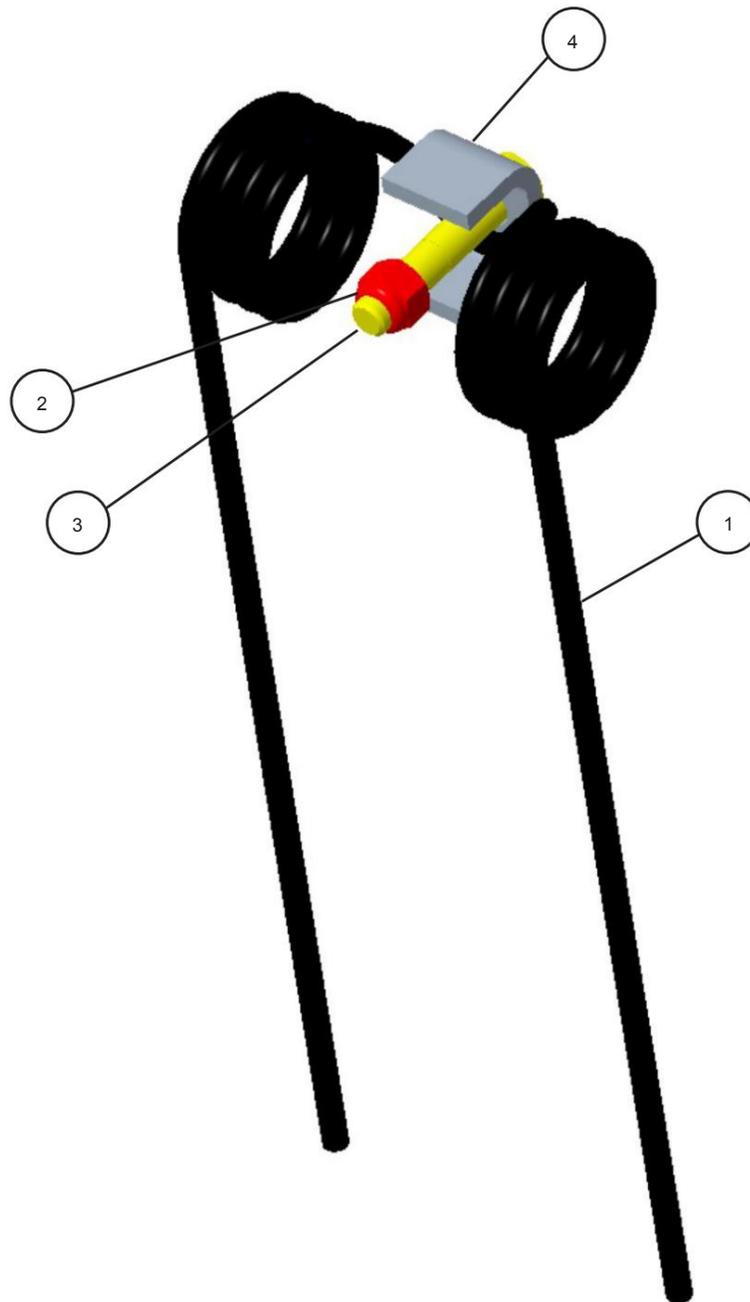
Opción de montaje de púas en espiral (continuación)

| NÚMERO DE PIEZA DEL ARTÍCULO | DESCRIPCIÓN |
|------------------------------|--|
| 1 | 10-11212 PASADOR: HORQUILLA AJUSTABLE, 3/8 DE DIÁMETRO X 2" |
| 2 | 10-11214 TAPÓN: PLÁSTICO CUADRADO, 1" CUADRADO X 0,43 DP |
| 3 | 10-11216 EMPUÑADURA DE MANO: 1-1/8" DE DIÁMETRO, NEGRA |
| 4 | 10-11240 LBL: CONTROL DE ÁNGULO TRASERO: SINTETIZADOR |
| 5 | 10-20055 TUERCA NYLOCK: 3/8-16: ZINC GR5 |
| 6 | 10-20125 PASADOR: 3/8" CUADRADO CABLE DE SEGURIDAD: 3,75 TOTAL |
| 7 | 10-20180 Perno de cabeza hexagonal: 3/8-16 2,5": Zinc GR5 |
| 8 | 10-20195 FLT WSHR:3/8 SAE:CL ZINC |
| 9 | 10-20286 PERNO DE TRANSPORTE: 3/8-13 1,75": ZINC GR5 |
| 10 | 10-20288 PERNO DE TRANSPORTE: 3/8-16 3,00": ZINC GR5 |
| 11 | 10-20330 PERNO DE TRANSPORTE: 3/8-16 2,5": ZINC GR5 |
| 12 | 10-20408 PERNO DE CABEZA HEXAGONAL: 3/8-16 2,75": ZINC GR5 |
| 13 | 10-20559 CHAVETA, HORQUILLA: 1/8" DIA X 2" LARGO |

| NÚMERO DE PIEZA DEL ARTÍCULO | DESCRIPCIÓN |
|------------------------------|---|
| 14 | 10-32385 TUBO: CONTROL DE TONO: SINTETIZADOR |
| 15 | 10-32386 TUBO: MANIJA DE PITCH: SINTETIZADOR |
| 16 | 10-32388 TUBO: BLOQUEO DE PIVOTE: SINTETIZADOR |
| 17 | 10-32389 TUBO: CONTROL DE TONO ALIMENTACIÓN: SINTETIZADOR |
| 18 | 10-32397 TUBO: BOBINA DE 67 1/2" PÚA: SINTETIZADA |
| 18 | 10-32421 TUBO: BOBINA DE 83 1/2" PÚA: SINTETIZADA |
| 19 | 10-32398 PLACA: ENLACE DE PASO DE PUNTA DE BOBINA: SINTETIZADOR |
| 20 | 10-32586 SOPORTE: BLOQUEO DE PASO DE PÚAS DE BOBINA MONTAJE: SINTETIZADOR |
| 21 | 10-40652 WLDMT: BLOQUEO DE TONO: SINTETIZADOR |
| 22 | 10-40653 WLDMT: 67 1/2" BOBINA DIENTE: SINTETIZADO |
| 22 | 10-40662 WLDMT: 83 1/2" BOBINA DIENTE: SINTETIZADO |
| 23 | 10-90594 ASM BOBINA TINE: SINTETIZADOR |

Descripción de las piezas (continuación)

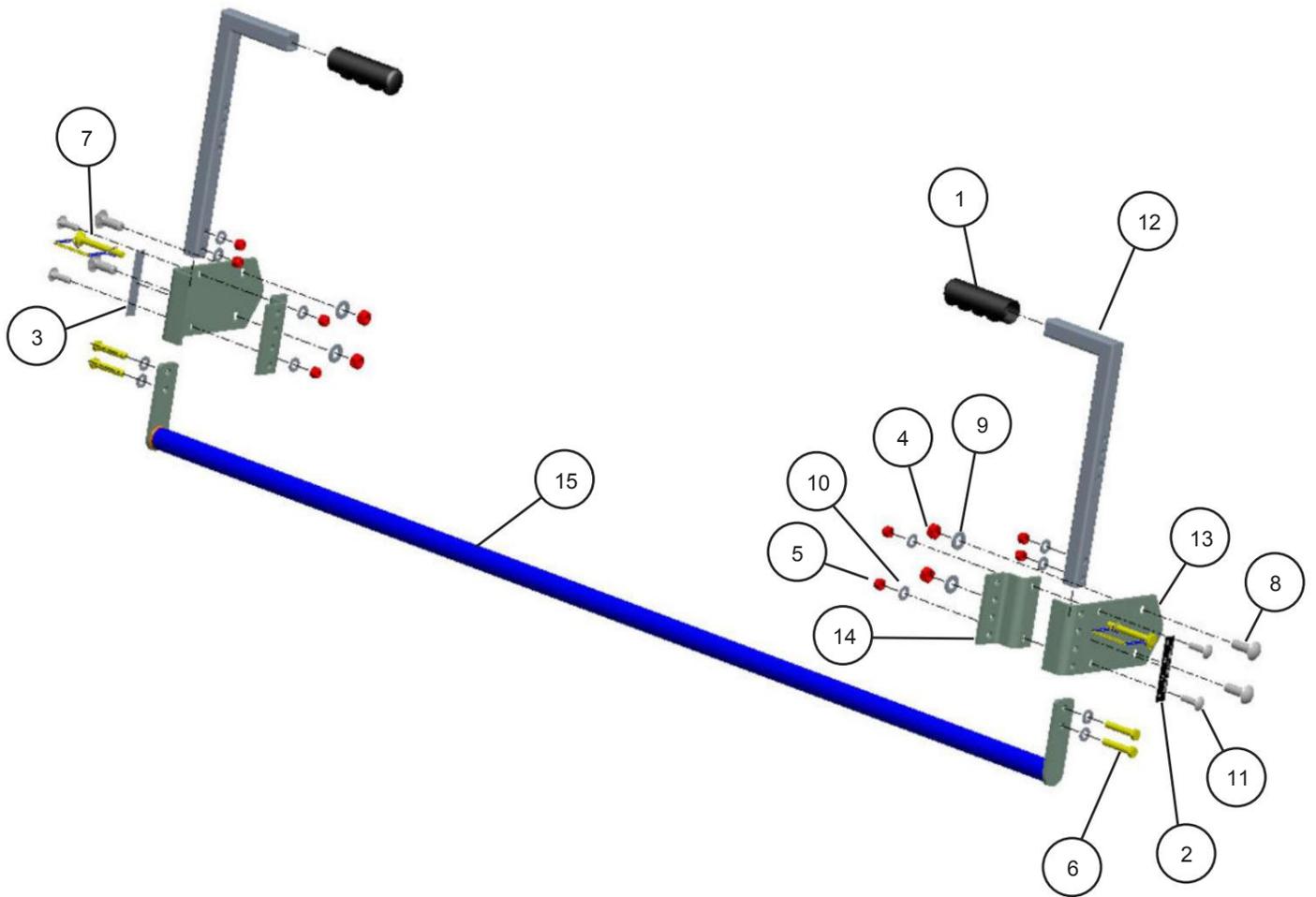
10-90594



| ARTÍCULO | PARTE # | DESCRIPCIÓN |
|----------|----------|---|
| 1 | 10-11129 | Púa de bobina |
| 2 | 10-20055 | TUERCA NYLOCK: 3/8-16: ZINC GR5 |
| 3 | 10-20062 | PERNO DE CABEZA HEXAGONAL: 3/8-16 2 ZINC GR5 |
| 4 | 10-32430 | SOPORTE: ABRAZADERA DE PÚAS DE BOBINA: SINTETIZADOR |

Descripción de las piezas (continuación)

Conjunto de barra de alisado



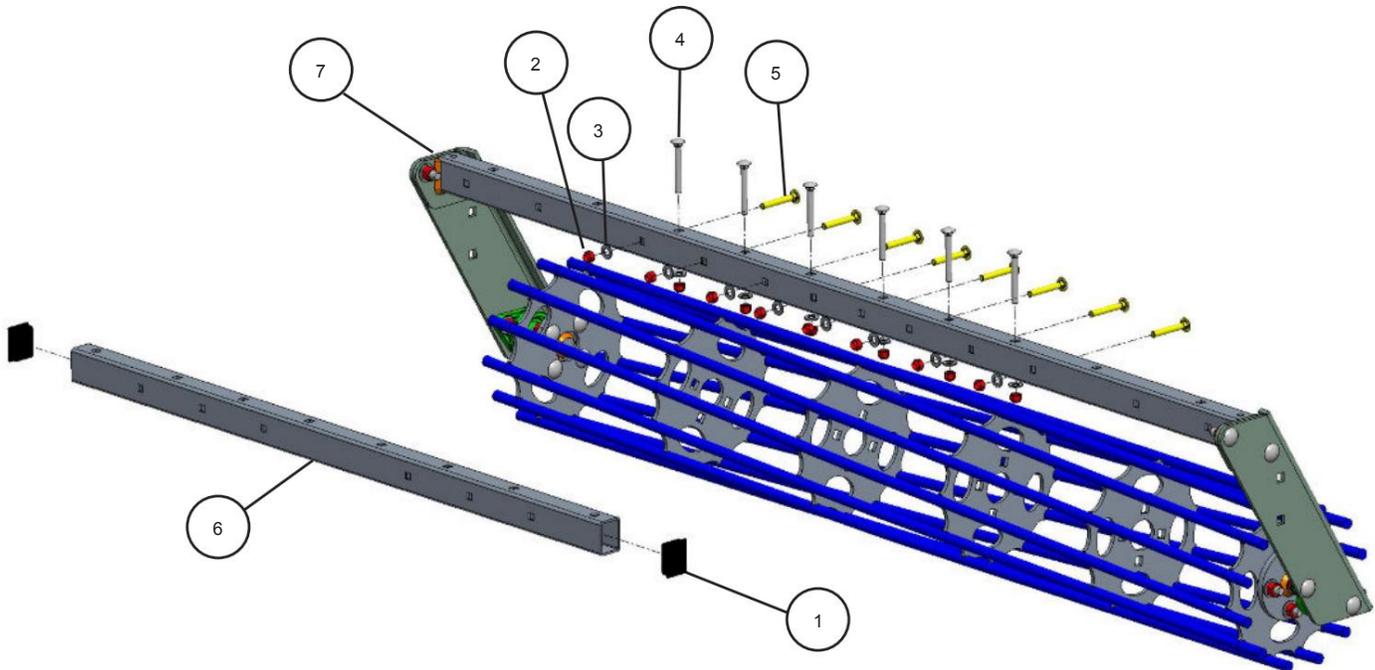
Descripción de las piezas (continuación)

Conjunto de barra alisadora (continuación)

| ARTICULO | PARTE # | DESCRIPCIÓN |
|----------|--|---------------------------|
| 1 | 10-11216 EMPUÑADURA DE MANO: | 1-1/8" DE DIÁMETRO, NEGRA |
| 2 | 10-11243 LBL: AJUSTE DE LA BARRA DE SUAVIZACIÓN IZQUIERDA: | SINTETIZADOR |
| 3 | 10-11255 LBL: AJUSTE DE LA BARRA DE SUAVIZACIÓN DERECHA: | SINTETIZADOR |
| 4 | 10-20050 1/2-13 LKGRC SUPERIOR | |
| 5 | 10-20055 TUERCA NYLOCK: 3/8-16: | ZINC GR5 |
| 6 | 10-20062 PERNO DE CABEZA HEXAGONAL: 3/8-16 2 | ZINC GR5 |
| 7 | 10-20125 PASADOR: 3/8" CUADRADO CABLE DE SEGURIDAD: | 3,75 TOTAL |
| 8 | 10-20188 PERNO DE TRANSPORTE: 1/2-13 1.5": | ZINC GR5 |
| 9 | 10-20194 Arandela de seguridad FLT: 1/2 SAE: | zinc puro |
| 10 | 10-20195 FLT WSHR:3/8 SAE:CL | ZINC |
| 11 | 10-20398 PERNO DE TRANSPORTE: 3/8-16 1.25": | ZINC GR5 |
| 12 | 10-32588 TUBO BARRA DE ALISADO MANGO: | SINTETIZADOR |
| 13 | 10-32589 PLACA: BARRA DE SUAVIZADO AJUSTE: | SINTETIZADOR |
| 14 | 10-32590 SOPORTE: SOPORTE BARRA ALISADORA: | SINTETIZADOR |
| 15 | 10-40655 WLDMT: 67 1/2" BARRA DE ALISADO: | SINTETIZADO |
| 15 | 10-40663 WLDMT: 83 1/2" BARRA DE ALISADO: | SINTETIZADO |

Descripción de las piezas (continuación)

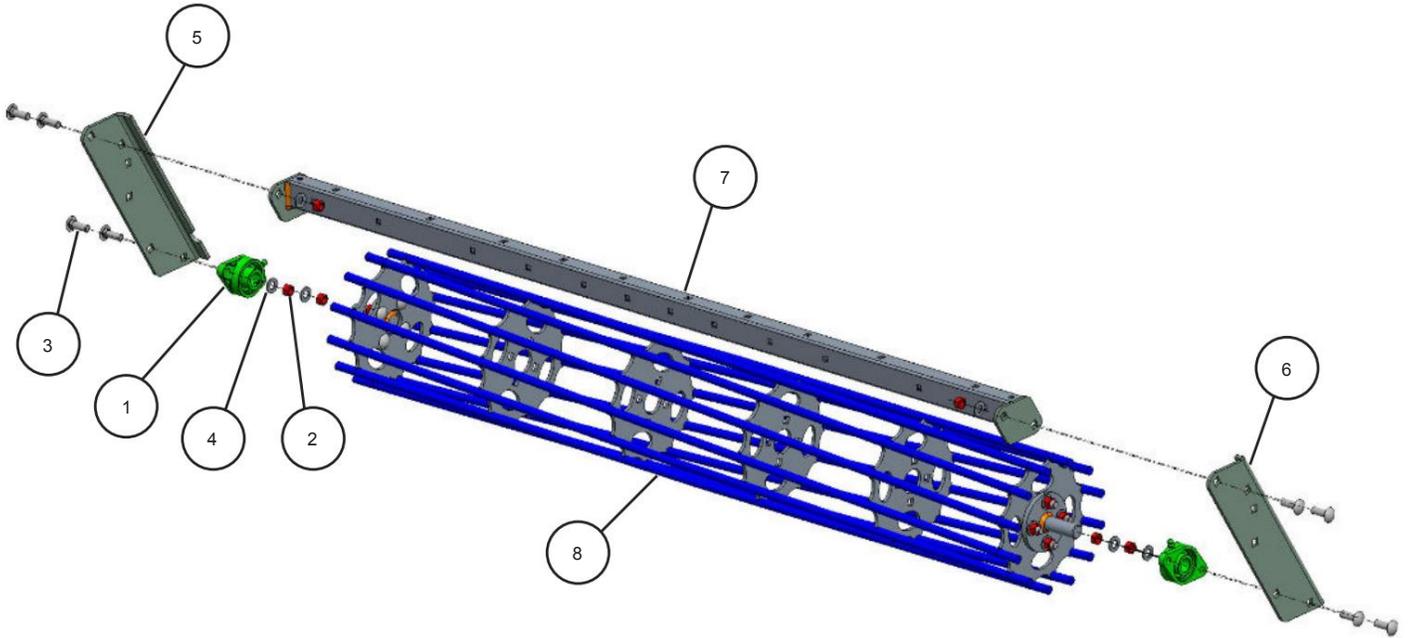
Opción de montaje de un solo rodillo



| ARTICULO | PARTE # | DESCRIPCIÓN |
|----------|---|-------------|
| 1 | 10-11219 TAPA: 1.5 X 2 RECT 10-14 GA | |
| 2 | 10-20055 TUERCA NYLOCK: 3/8-16: ZINC GR5 | |
| 3 | 10-20195 FLT WSHR:3/8 SAE:CL ZINC | |
| 4 | 10-20288 PERNO DE TRANSPORTE: 3/8-16 3.00": ZINC GR5 | |
| 5 | 10-20330 PERNO DE TRANSPORTE: 3/8-16 2.5": ZINC GR5 | |
| 6 | 10-32620 TUBO: CRUZ DEL MARCO EXT: SINTETIZADOR | |
| 7 | 10-90655 ASM: RODILLO DE ESTILO BARRA DE 67 1/2": SINTETIZADO | |
| 7 | 10-90655 ASM: RODILLO DE ESTILO BARRA DE 83 1/2": SINTETIZADO | |

Descripción de las piezas (continuación)

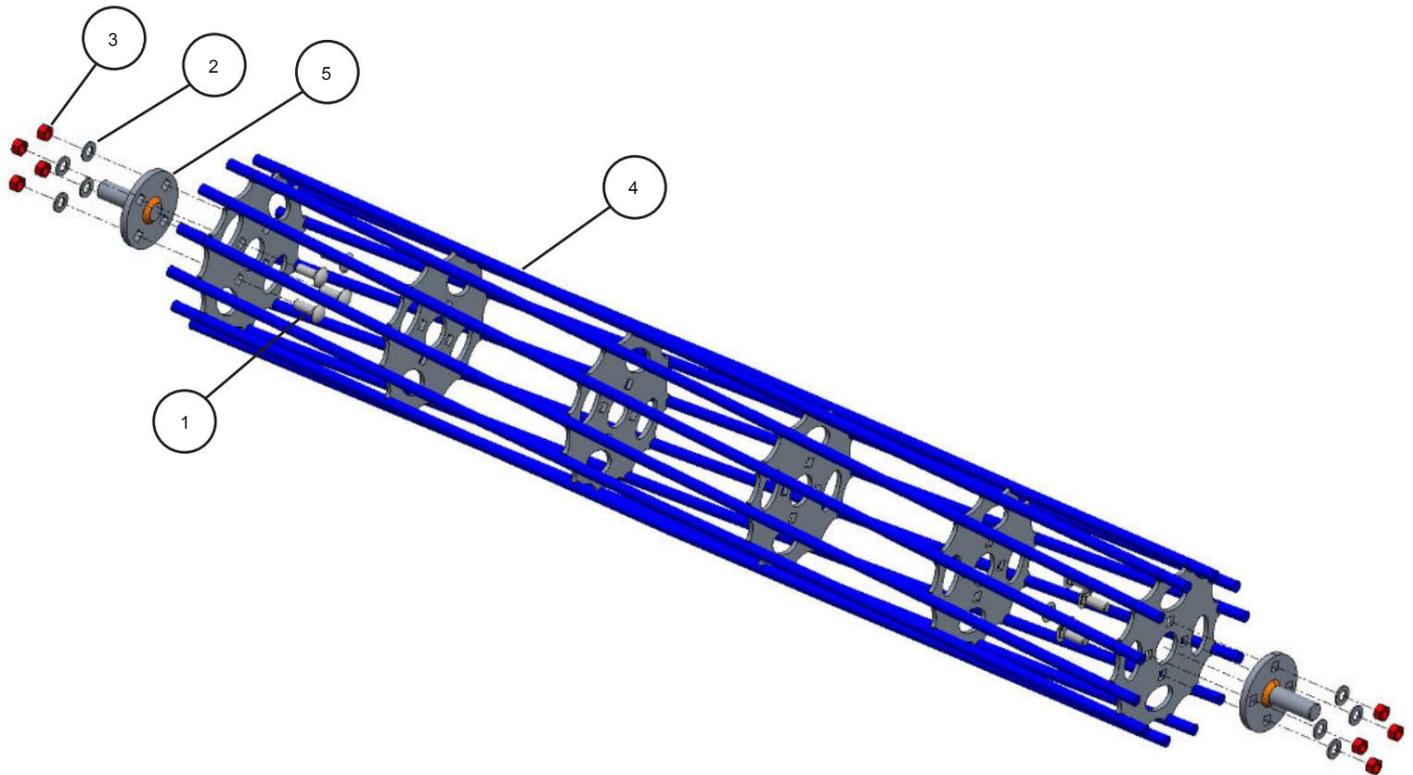
Conjunto de rodillos



| ARTÍCULO | PARTE # | DESCRIPCIÓN |
|----------|-----------------|--|
| 1 | 10-11116 | COJINETE: MONTAJE DE BRIDA: FL 205: 1" B |
| 2 | 10-20050 1/2-13 | LKGRC SUPERIOR |
| 3 | 10-20188 | PERNO DE TRANSPORTE: 1/2-13 1.5": ZINC GR5 |
| 4 | 10-20194 | Arandela de seguridad FLT: 1/2 SAE: zinc puro |
| 5 | 10-32366 | PLACA: RH BRNG MNT: SINTETIZADOR |
| 6 | 10-32367 | PLACA: IZQUIERDA TRANSMISIÓN MONTAJE: SINTETIZADOR |
| 7 | 10-40647 | WLDMT: 67 1/2" RODILLO SUB-BASTA: SINTETIZADO |
| 7 | 10-40659 | WLDMT: 83 1/2" RODILLO SUB-BAJADOR: SINTETIZADO |
| 8 | 10-90617 ASM | RODILLO TIPO BARRA: 67 1/2" |
| 8 | 10-90618 ASM | RODILLO TIPO BARRA: 83 1/2" |

Descripción de las piezas (continuación)

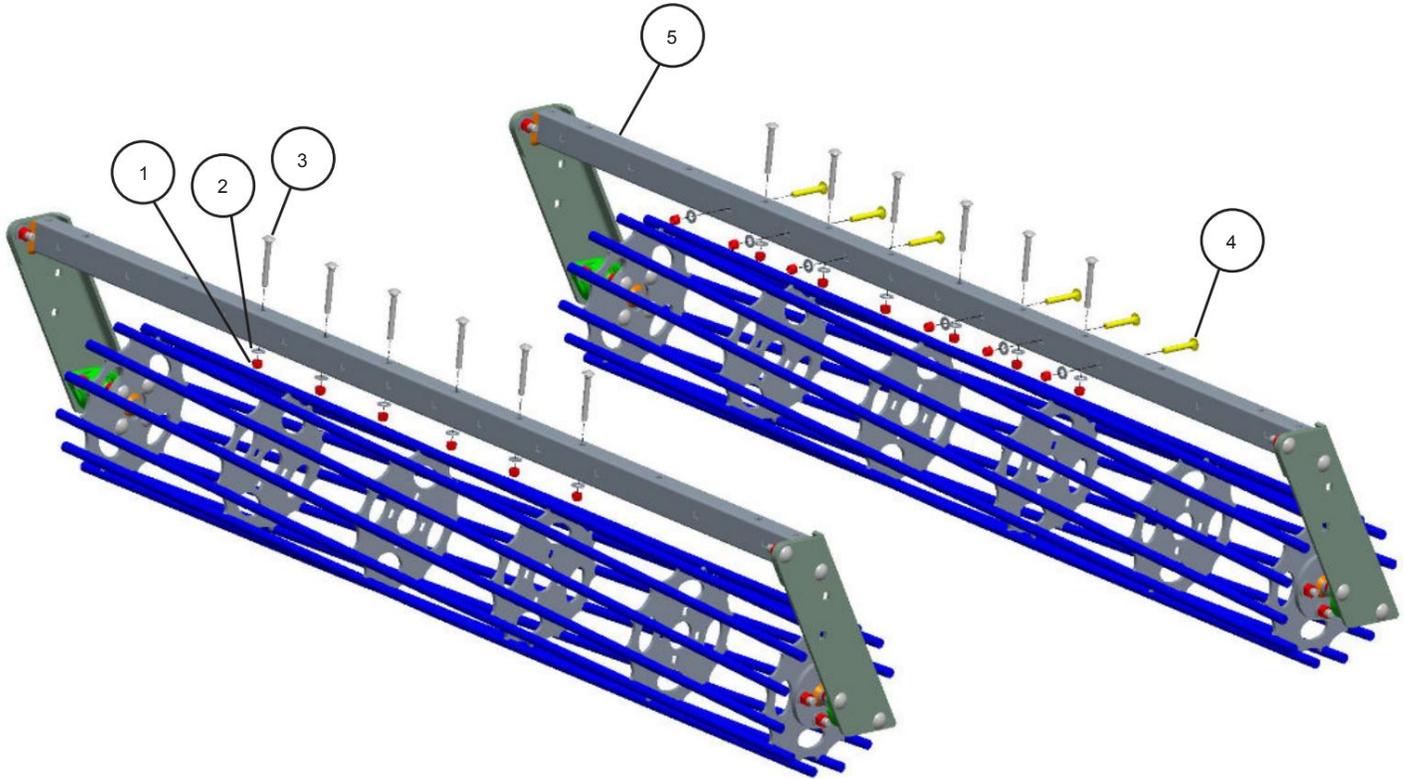
Rodillo con ejes



| ARTICULO | PARTE # | DESCRIPCIÓN |
|----------|----------|---|
| 1 | 10-20188 | PERNO DE TRANSPORTE: 1/2-13 1.5": ZINC GR5 |
| 2 | 10-20194 | Arandela de seguridad FLT: 1/2 SAE: zinc puro |
| 3 | 10-20201 | TUERCA NYLOCK: 1/2-13: ZINC GR 5 |
| 4 | 10-40704 | WLDMT: RODILLO ESTILO BARRA: SINTETIZADO DE 67 1/2" |
| 4 | 10-40705 | WLDMT: RODILLO ESTILO BARRA: SINTETIZADO DE 83 1/2" |
| 5 | 10-40736 | WLDMT: EJE DE MANGO DE 1": RODILLO DE ESTILO BARRA (POLVO SABURRAL) |

Descripción de las piezas (continuación)

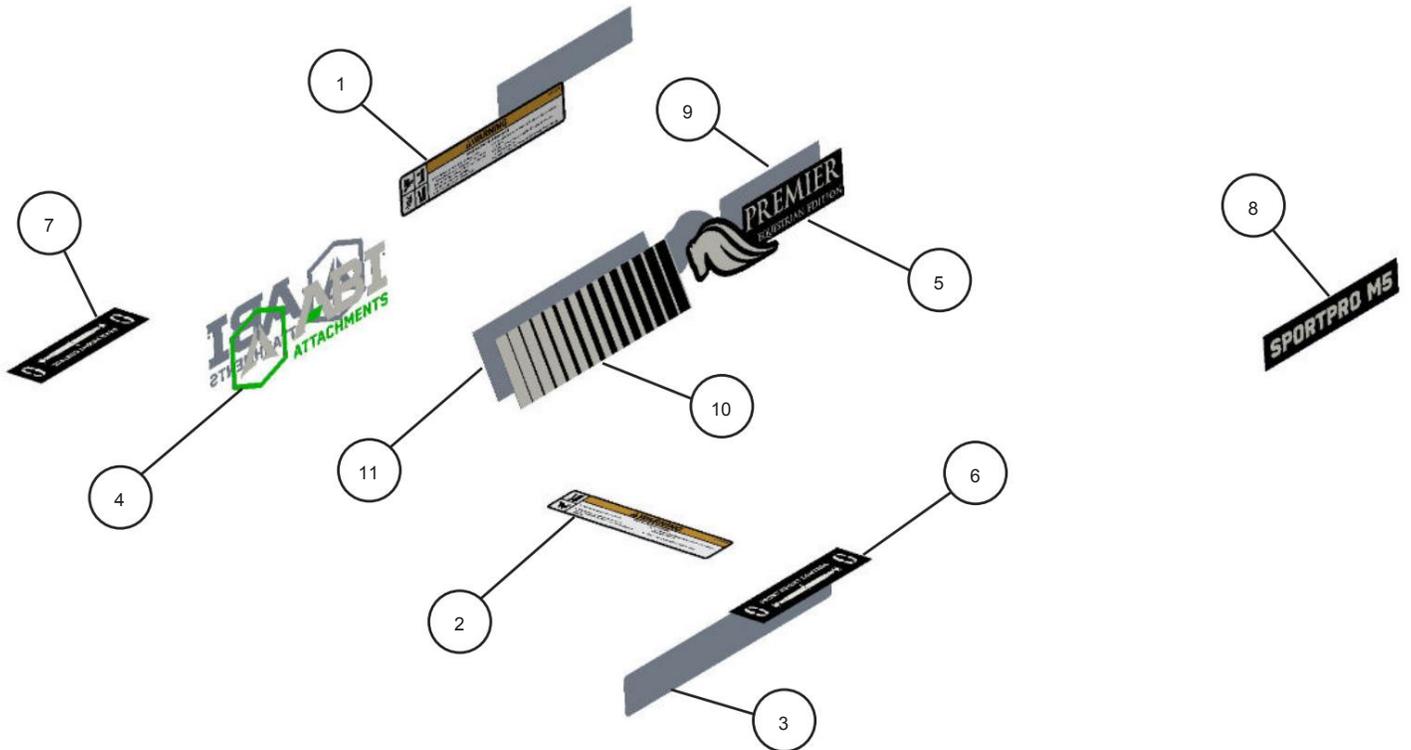
Opción de montaje de rodillos



| ARTÍCULO | PARTE # | DESCRIPCIÓN |
|----------|---------------|---|
| 1 | 10-20055 | TUERCA NYLOCK: 3/8-16: ZINC GR5 |
| 2 | 10-20195 | FLT WSHR:3/8 SAE:CL ZINC |
| 3 | 10-20288 | PERNO DE TRANSPORTE: 3/8-16 3.00": ZINC GR5 |
| 4 | 10-20330 | PERNO DE TRANSPORTE: 3/8-16 2.5": ZINC GR5 |
| 5 | 10-90655 ASM: | RODILLO DE ESTILO BARRA DE 67 1/2": SINTETIZADO |
| 5 | 10-90656 ASM: | RODILLO DE ESTILO BARRA DE 83 1/2": SINTETIZADO |

Descripción de las piezas (continuación)

Paquete de calcomanías SportPro



| ARTÍCULO | PARTE # | DESCRIPCIÓN |
|----------|---------------|--|
| 1 | 10-10976 LBL: | ADVERTENCIA - APLASTAMIENTO-PELLIZAMIENTO |
| 2 | 10-10977 LBL: | ADVERTENCIA - CAÍDA - CUCHILLA |
| 3 | 10-10978 LBL: | ADVERTENCIA - LEA - MANUAL |
| 4 | 10-11237 LBL: | PANEL ABI: SINTETIZADOR |
| 5 | 10-11238 LBL: | LH PREMIER EQUESTRIAN HORSE CABEZA: SINTETIZADA |
| 6 | 10-11244 LBL: | CONTROL DE ALTURA DELANTERA: SINTETIZADOR (SOLO M3 Y M5) |
| 7 | 10-11245 LBL: | CONTROL DE ALTURA TRASERA: SINTETIZADOR (SOLO M3 Y M5) |
| 8 | 10-11246 LBL: | SPORTPRO M1 MODELO: SINTETIZADOR |
| 8 | 10-11247 LBL: | SPORTPRO M3 MODELO: SINTETIZADOR |
| 8 | 10-11249 LBL: | SPORTPRO M5 MODELO: SINTETIZADOR |
| 9 | 10-11253 LBL: | CABEZA DE CABALLO ECUESTRE RH PREMIER: SINTETIZADA |
| 10 | 10-11256 LBL: | LÍNEAS LÁSER LH SPORTPRO: SINTETIZADO |
| 11 | 10-11257 LBL: | RH SPORTPRO LÍNEAS LÁSER: SINTETIZADOR |

Opciones

Instalación de enganche de bola opcional

Siga los pasos a continuación para reemplazar las placas de enganche actuales con el acoplador de enganche de bola galvanizado de 2^o modelo 10-10072 (Fig. 143):

1. Retire ambas placas de enganche utilizando dos llaves de 3/4" (o un juego de dados).
Importante: Reserve los herrajes retirados, ya que se reutilizarán para asegurar el enganche de bola a la lanza (Figs. 144 y 145).
2. Coloque el enganche de bola (10-10072) sobre la lengüeta, alineando los orificios del enganche con los orificios de la lengüeta (Fig. 146).
3. Deslice una arandela sobre cada perno retirado en el paso 1 y luego pase los pernos a través de los orificios del enganche de bola y la lengüeta (Fig. 147).
4. Desde la parte inferior de la lengüeta, deslice una arandela sobre cada perno, enrosque una tuerca en cada perno y apriétela con la mano (Fig. 148).
5. Apriete firmemente ambas tuercas usando dos llaves de 3/4" (o un juego de dados) (Fig. 149).
6. El enganche de bola de 6.2" está listo para su uso.
Nota: Guarde las placas de enganche originales por si necesita volver a instalarlas (Fig. 150).



Figura 143.



Figura 144.



Figura 145.



Figura 146.



Figura 147.



Figura 148.



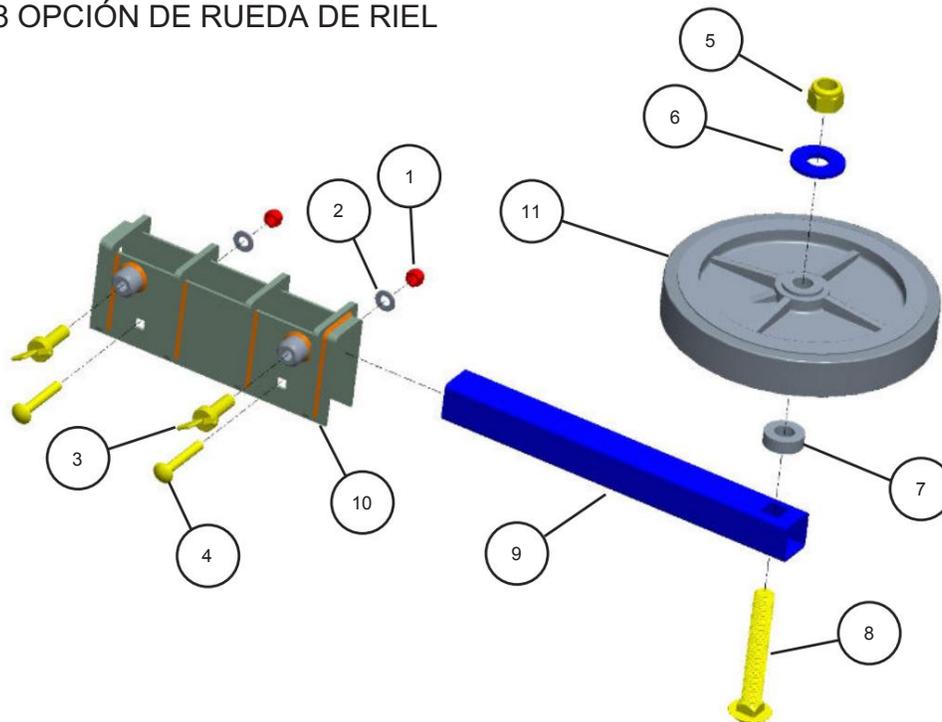
Figura 149.



Figura 150.

Opciones (continuación)

10-90638 OPCIÓN DE RUEDA DE RIEL

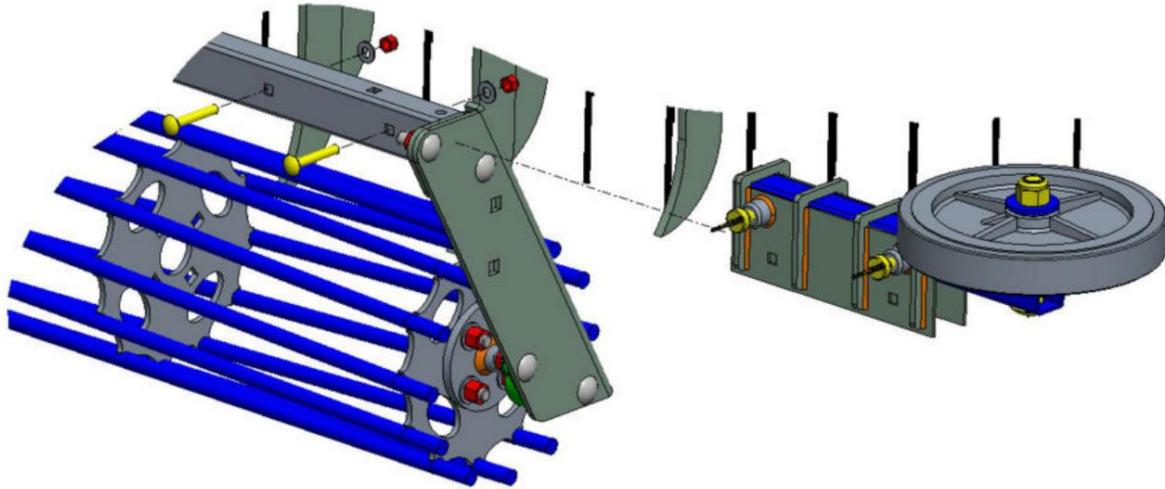


| ARTÍCULO | PARTE # | DESCRIPCIÓN |
|----------|----------|---|
| 1 | 10-20055 | TUERCA NYLOCK: 3/8-16: ZINC GR5 |
| 2 | 10-20195 | FLT WSHR:3/8 SAE:CL ZINC |
| 3 | 10-20256 | PERNO DE PALETA: 1/2"-13 X 1.5: ZINC GR5 |
| 4 | 10-20330 | PERNO DE TRANSPORTE: 3/8-16 2.5": ZINC GR5 |
| 5 | 10-20344 | TUERCA NYLOCK: 3/4-10: ZINC GR5 |
| 6 | 10-20506 | ARANDELA USS DE 3/4": 2" DE |
| 7 | 10-20564 | ESPACIADOR: ACERO: 3/4" DI X 1-1/2" DE X 1/2" LARGO |
| 8 | 10-20571 | PERNO DE TRANSPORTE: 3/4-10 X 5": ZINC GR5 |
| 9 | 10-32633 | TUBO: 6.5 S PUNTO: SINTETIZADOR |
| 10 | 10-40744 | WLDMT: SOPORTE DE RUEDA DE RIEL: SINTETIZADO |
| 11 | 10-60102 | RUEDA: 10" X 1.5" GRIS TPR: CUBO 3/4 |

Opciones (continuación)

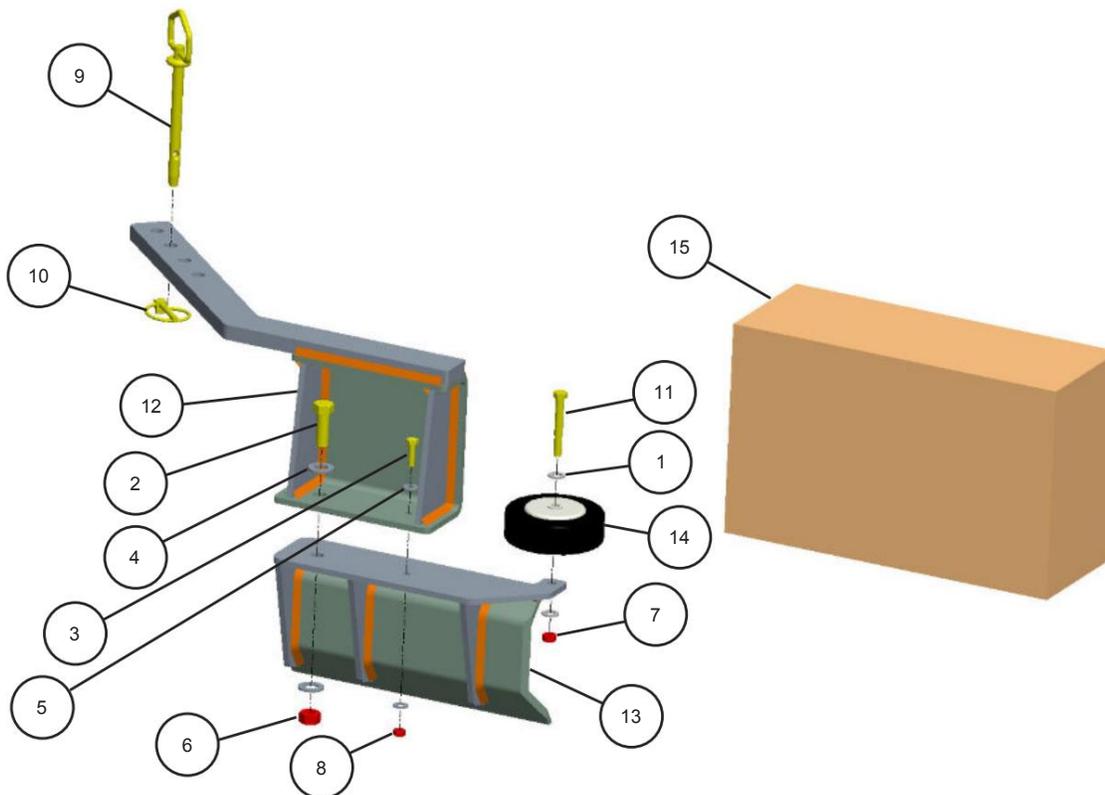
10-90638 OPCIÓN DE RUEDA DE RIEL

1. Deslice la rueda de riel sobre el tubo del rodillo delantero hasta que los dos orificios del soporte de la rueda del riel se alineen con los dos orificios del tubo del rodillo.
2. Inserte un perno de cabeza de carruaje de 3/8-16 x 2-1/2" de largo en cada orificio del soporte y del tubo.
3. Coloque una arandela plana de 3/8" en cada perno.
4. Enrosque una tuerca Nylock de 3/8-16 en cada perno y apriétela con una llave de tubo de 9/16".



Opciones (continuación)

10-90673 KIT: CUCHILLA DE CARRIL DERECHA: SINTÉTICA

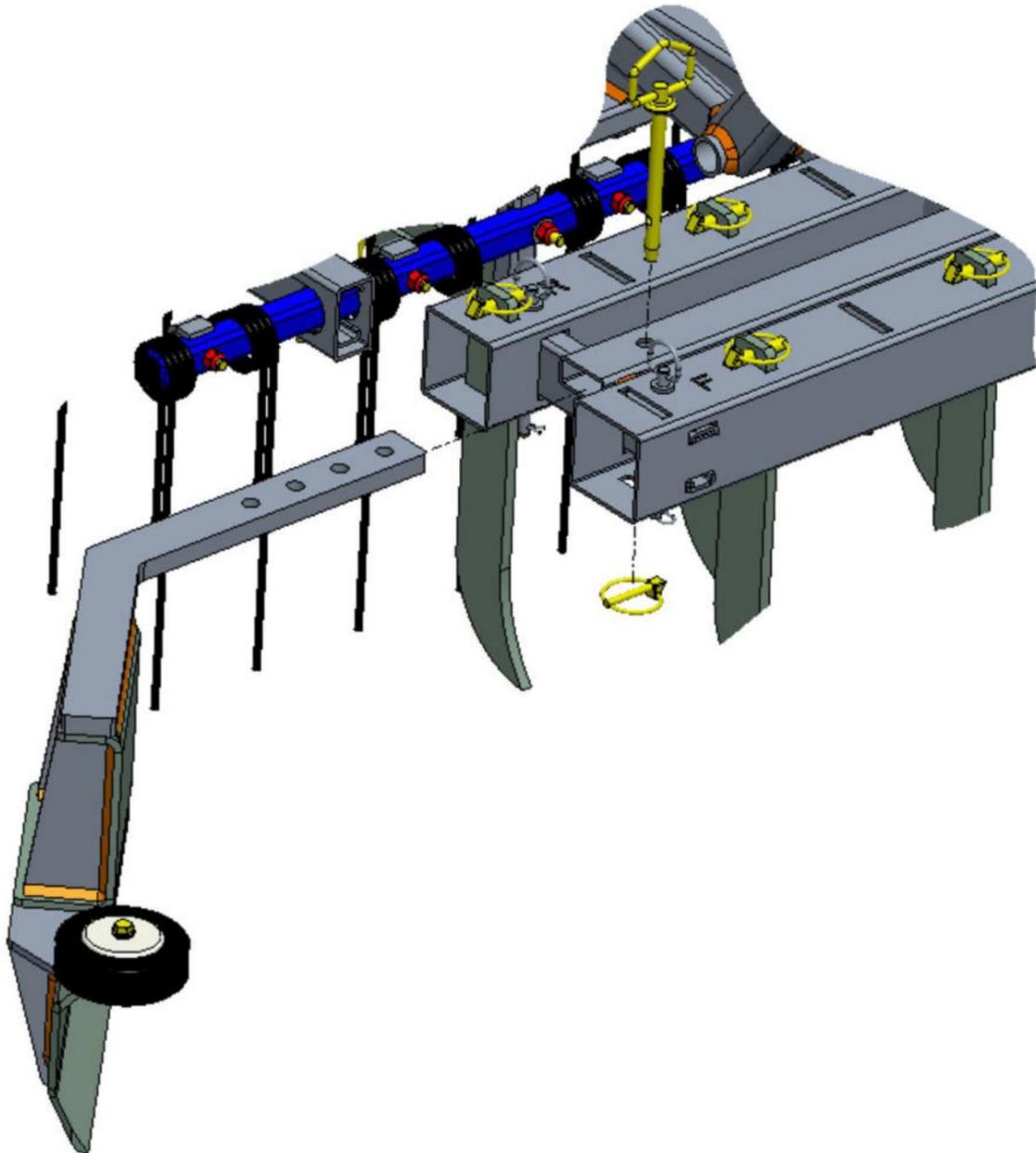


| ARTÍCULO | PARTE # | DESCRIPCIÓN |
|----------|----------|---|
| 1 | 10-20128 | ARANDELA SAE 5/16 ZNC |
| 2 | 10-20164 | PERNO DE CABEZA HEXAGONAL: 1/2-13 1,5": ZINC GR5 |
| 3 | 10-20175 | PERNO DE CABEZA HEXAGONAL: 1/4-20 1": ZINC GR5 |
| 4 | 10-20194 | Arandela de seguridad FLT: 1/2 SAE: zinc puro |
| 5 | 10-20196 | Arandela de seguridad FLT: 1/4 SAE: CL ZINC |
| 6 | 10-20201 | TUERCA NYLOCK: 1/2-13: ZINC GR 5 |
| 7 | 10-20202 | TUERCA NYLOCK: 5/16-18: ZINC GR 5 |
| 8 | 10-20208 | TUERCA NYLOCK: 1/4-20: ZINC GR 5 |
| 9 | 10-20230 | PASADOR DE ENGANCHE: 1/2" X 5": ZINC |
| 10 | 10-20232 | PASADOR DE LLAVE: 1/4" X 1,25": ZINC |
| 11 | 10-20368 | PERNO DE CABEZA HEXAGONAL: 5/16-18 2,50": ZINC GR5 |
| 12 | 10-40739 | WLDMT: HOJA SUPERIOR DEL RIEL DERECHO: SINTETIZADO |
| 13 | 10-40740 | WLDMT: HOJA DERECHA |
| 14 | 10-60069 | RUEDA: CUCHILLA DE RIEL: TR3E RASCAL |
| 15 | 10-80027 | Caja de 50 puntas 14-7/16 x 5-5/8 x 8-7/8 5PF 44#C Liso |

Opciones (continuación)

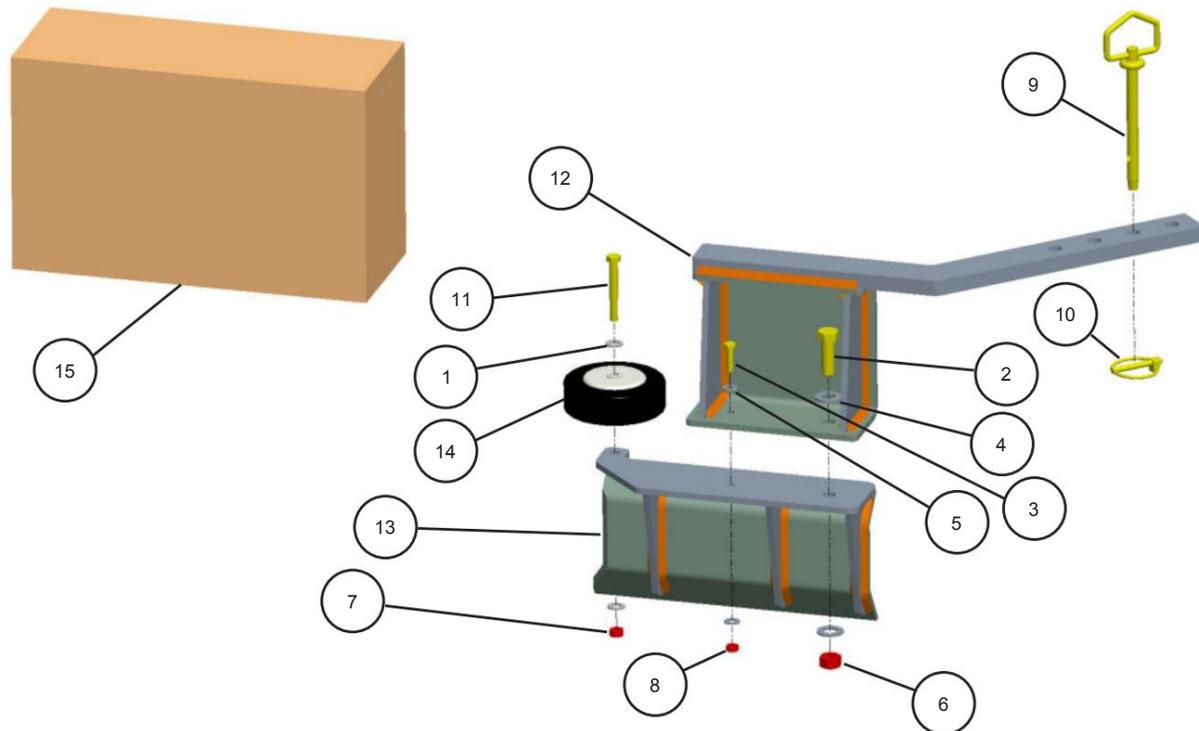
10-90673 KIT: HOJA DE CARRIL IZQUIERDA: SINTÉTICA

- Se desliza en el extremo del tubo central, ya sea en el conjunto del tubo escarificador (como se muestra) o en el conjunto del tubo S-Tine.
- Inserte el pasador a través del orificio del conjunto del tubo, luego a través del orificio deseado (hay 4 opciones) en el soporte de la cuchilla del carril y, finalmente, a través del orificio inferior del conjunto del tubo.
- Coloque el pasador de seguridad a través del orificio del pasador para fijarlo al conjunto del tubo.



Opciones (continuación)

10-90674 KIT: HOJA DE CARRIL IZQUIERDA: SINTÉTICA

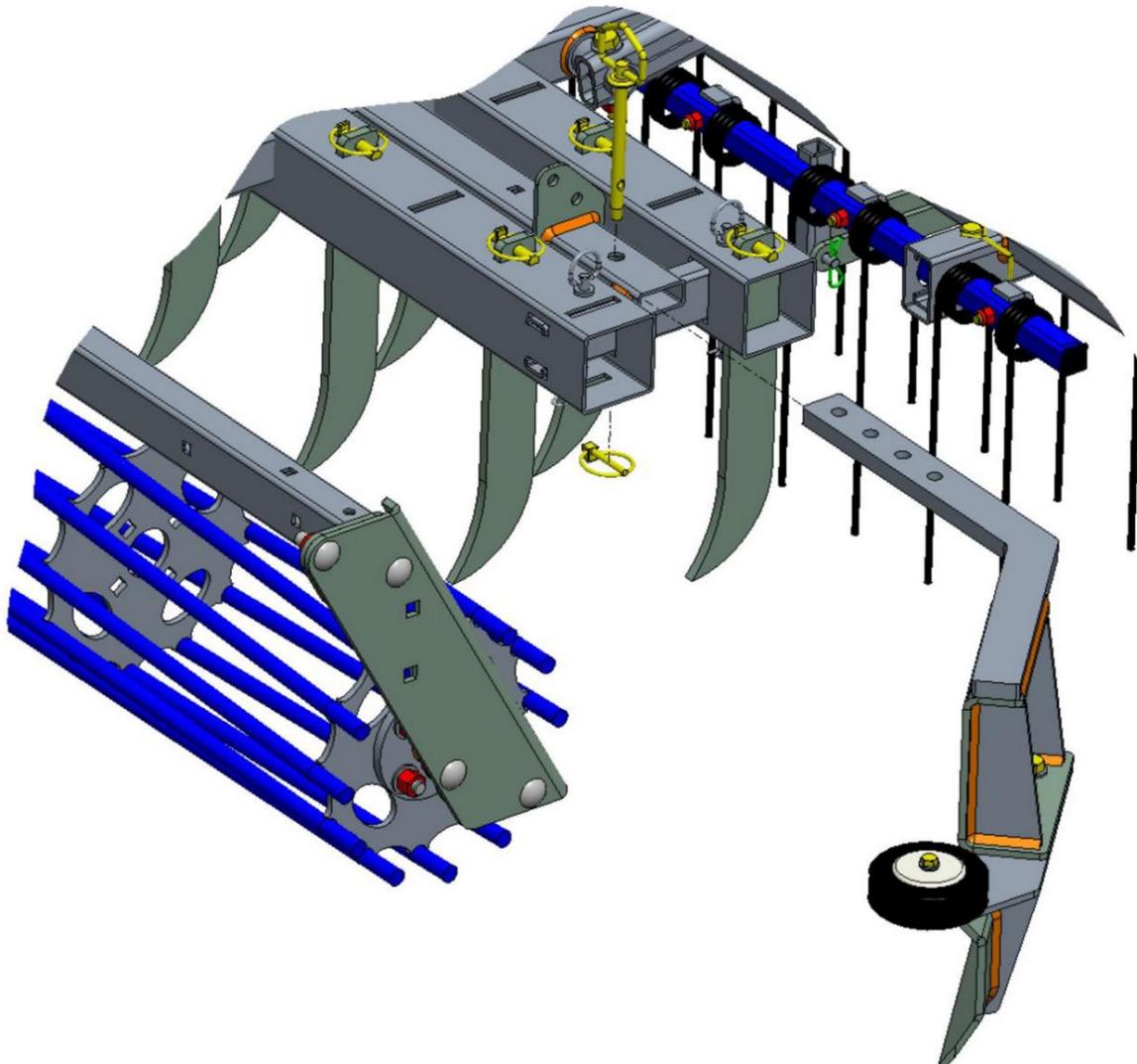


| ARTICULO | PARTE # | DESCRIPCIÓN |
|----------|----------|--|
| 1 | 10-20128 | ARANDELA SAE 5/16 ZNC |
| 2 | 10-20164 | PERNO DE CABEZA HEXAGONAL: 1/2-13 1,5": ZINC GR5 |
| 3 | 10-20175 | PERNO DE CABEZA HEXAGONAL: 1/4-20 1": ZINC GR5 |
| 4 | 10-20194 | Arandela de seguridad FLT: 1/2 SAE: zinc puro |
| 5 | 10-20196 | Arandela de seguridad FLT: 1/4 SAE: CL ZINC |
| 6 | 10-20201 | TUERCA NYLOCK: 1/2-13: ZINC GR 5 |
| 7 | 10-20202 | TUERCA NYLOCK: 5/16-18: ZINC GR 5 |
| 8 | 10-20208 | TUERCA NYLOCK: 1/4-20: ZINC GR 5 |
| 9 | 10-20230 | PASADOR DE ENGANCHE: 1/2" X 5": ZINC |
| 10 | 10-20232 | PASADOR DE LLAVE: 1/4" X 1,25": ZINC |
| 11 | 10-20368 | PERNO DE CABEZA HEXAGONAL: 5/16-18 2,50": ZINC GR5 |
| 12 | 10-40741 | WLDMT: CUCHILLA DEL RIEL IZQUIERDO SUPERIOR: SINTETIZADA |
| 13 | 10-40742 | WLDMT: HOJA IZQUIERDA |
| 14 | 10-60069 | RUEDA: CUCHILLA DE RIEL: TR3E RASCAL |
| 15 | 10-80027 | Caja de 50 puntas 14-7/16 x 5-5/8 x 8-7/8 5PF 44#C Liso |

Opciones (continuación)

10-90674 KIT: CUCHILLA DE CARRIL DERECHA: SINTÉTICA

- Se desliza en el extremo del tubo central, ya sea en el conjunto del tubo escarificador (como se muestra) o en el conjunto del tubo S-Tine.
- Inserte el pasador a través del orificio del conjunto del tubo, luego a través del orificio deseado (hay 4 opciones) en el soporte de la cuchilla del carril y, finalmente, a través del orificio inferior del conjunto del tubo.
- Coloque el pasador de seguridad a través del orificio del pasador para fijarlo al conjunto del tubo.



Información del contacto

ABI Attachments, Inc.
520 S. Byrkit Ave.
Mishawaka, IN 46544

Atención al cliente

Correo electrónico: support@abiattachments.com
Teléfono: 877-788-7253
Sitio web: www.abisupport.com

Para solicitar piezas o hablar con uno de los representantes de servicio al cliente de ABI, contáctenos de lunes a viernes de 9 a. m. a 5 p. m. (hora del Este de EE. UU.).

El video de configuración para el funcionamiento está disponible en abisupport.com en Synthetic Footing Arena Drags.

Para obtener información adicional sobre el uso o la configuración de las pistas sintéticas para arena SportPro, comuníquese con el equipo de atención al cliente de ABI al 855.211.0598.

Hay videos de soporte adicionales disponibles en la página de soporte de ABI (abisupport.com) debajo de cada herramienta.

Información sobre la garantía y la política de devoluciones : Puede encontrar información sobre la garantía y la política de devoluciones en la página de soporte de ABI, en la sección de cada herramienta. Si tiene alguna pregunta sobre la garantía o la política de devoluciones, comuníquese con el equipo de atención al cliente de ABI al 855.211.0598.

