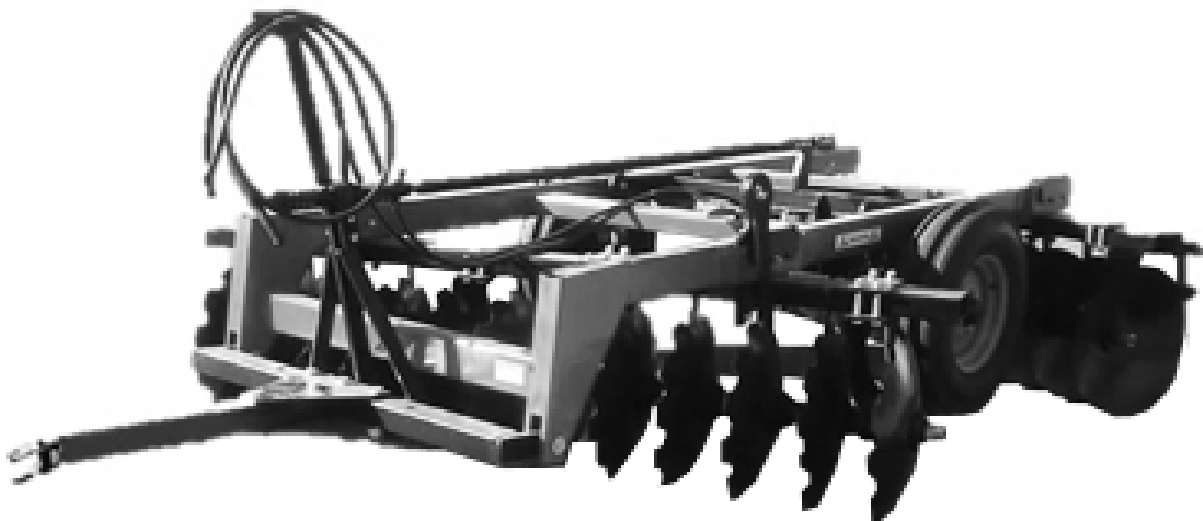


ARMADO DE EQUIPO Y LISTADO DE COMPONENTES

AG Extreme HTN Ligera HTN1824

AG Extreme HTN Ligera HTN2024

AG Extreme HTN Ligera HTN2224



Introducción	2
A nuestros clientes	3
Información general	4
Especificaciones	5
Armado de equipo	6
Chasis	6
Suspensión	7
Barra Transversal	11
Lanza Niveladora	14
Pistón y Llantas	17
Sección de discos HTN1824	20
Sección de discos HTN2024	29
Sección de discos HTN2224	36
Rodamiento chumacera de aceite	46
Ensamble chasis final	47
Arrastre seguro del equipo	51
Listado de componentes	52



ATENCIÓN

Lea cuidadosamente este manual para aprender sobre el manejo y mantenimiento adecuados de la máquina. No hacerlo podría resultar en lesiones personales o daños al equipo.

Este manual es esencial y debe ser incluido si la máquina se vende nuevamente.

Las medidas se expresan en unidades del sistema inglés y deben usarse repuestos y tornillería apropiados.

La orientación de derecha e izquierda se determina en dirección al avance del equipo.

A NUESTROS CLIENTES

¡Felicidades por la adquisición de un producto perteneciente a la distinguida familia Swecomex!

Estamos convencidos de que ha tomado la mejor decisión al elegir un equipo de nuestra marca. Nos sentimos honrados de darle la bienvenida como nuestro cliente.

Su distribuidor se encargará de llevar a cabo la pre-entrega técnica de su equipo. Un técnico altamente capacitado le proporcionará las instrucciones de mantenimiento y operación que se detallan en este manual. Asimismo, le guiará en cuanto a las diversas aplicaciones del equipo.

No dude en ponerse en contacto con el representante de su distribuidor en caso de tener alguna pregunta relacionada con su equipo o si requiere asesoramiento especializado. Le recomendamos encarecidamente que dedique tiempo a revisar minuciosamente este manual antes de poner en funcionamiento el equipo. La inversión de tiempo para comprender todas las características, ajustes y recomendaciones de mantenimiento redundará en un equipo con una prolongada vida útil.

Cabe destacar que su equipo está respaldado por un término de garantía, el cual será proporcionado por su distribuidor autorizado Swecomex en el momento de la compra o entrega técnica.

Swecomex es una marca perteneciente a **Grupo Industrial San Bernardino S.A. de C.V.**, con sede en el Estado de México, México. Estamos comprometidos con la excelencia y la satisfacción de nuestros clientes.

INFORMACIÓN GENERAL

Nuestros equipos están diseñados con la prioridad de garantizar la seguridad en su funcionamiento. Para aprovechar al máximo su equipo, tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

1. Lea detenidamente el manual para comprender el correcto manejo y mantenimiento de la Rastra RLH. La precaución del operador es fundamental para prevenir accidentes graves o incluso mortales. Asegúrese de que no haya personas cerca del equipo antes de iniciar las labores de subsoleo.
2. Sea precavido al realizar ajustes y manipular los componentes de la Rastra RLH para evitar accidentes.
3. Para lograr una preparación de la tierra eficiente y de alta calidad, siga las instrucciones de ajuste y operación de la Rastra RLH. Los ajustes adecuados ahorran tiempo, esfuerzo y combustible.
4. Después de cada jornada, realice la limpieza e inspección de la Rastra RLH para detectar posibles fallas y asegurar un rendimiento óptimo.

Swecomex le proporciona piezas originales respaldadas por un personal capacitado con conocimientos especializados en el mantenimiento de su equipo. Para consultas o asistencia adicional, por favor, comuníquese con su distribuidor autorizado Swecomex o directamente con Industrias San Bernardino S.A. de C.V..

La política de mejora continua de Swecomex le permite realizar ajustes en las especificaciones o el diseño sin comprometer las unidades ya vendidas. Los modelos actuales pueden presentar variaciones en algunos detalles debido a las constantes mejoras implementadas en nuestros productos.

Algunas fotografías muestran equipos y/o accesorios que no están necesariamente incluidos como parte del equipo estándar.

En caso de pérdida o destrucción de éste manual, puede solicitar una nueva copia a:

AGRO INDUSTRIAS SWECOMEX S.A. DE C.V.
Carr fed. Libre Toluca-Atlacomulco KM 1.5, lote 18
San Cayetano Morelos CP 50294
Toluca, Estado de México
Tel. 01 (722) 2781693

ESPECIFICACIONES

Especificaciones	HTN1824	HTN2024	HTN2224
Tipo de Enganche	Tiro		
Caballaje (HP)	60-80	70-80	80-90
Medida (Discos)	24 x 4.7mm Entrada Mixta 1 1/2"		
Discos traseros lisos	9	10	11
Discos delanteros dentados	9	10	11
Separación entre Discos	9 pulgadas		
Ancho de Trabajo (mm)	2,100	2,300	2,500
Eje de Discos	Barra redonda 1 1/2"		
Profundidad de Trabajo	110mm – 203mm		
Nivelación	6 puntos		
Ajuste Secc. Delantera	Sí	Sí	Sí
Ajuste Secc. Trasera	Sí	Sí	Sí
Limpiadores de discos	Ajustables		
Peso Aprox (kg)	958	1,198	1,288

- El equipo estándar incluye limpiadores

* **Agroindustrias Swecomex S.A. de C.V.** se reserva el derecho de modificar las especificaciones siempre que lo considere necesario y sin previo aviso.

ARMADO DE EQUIPO

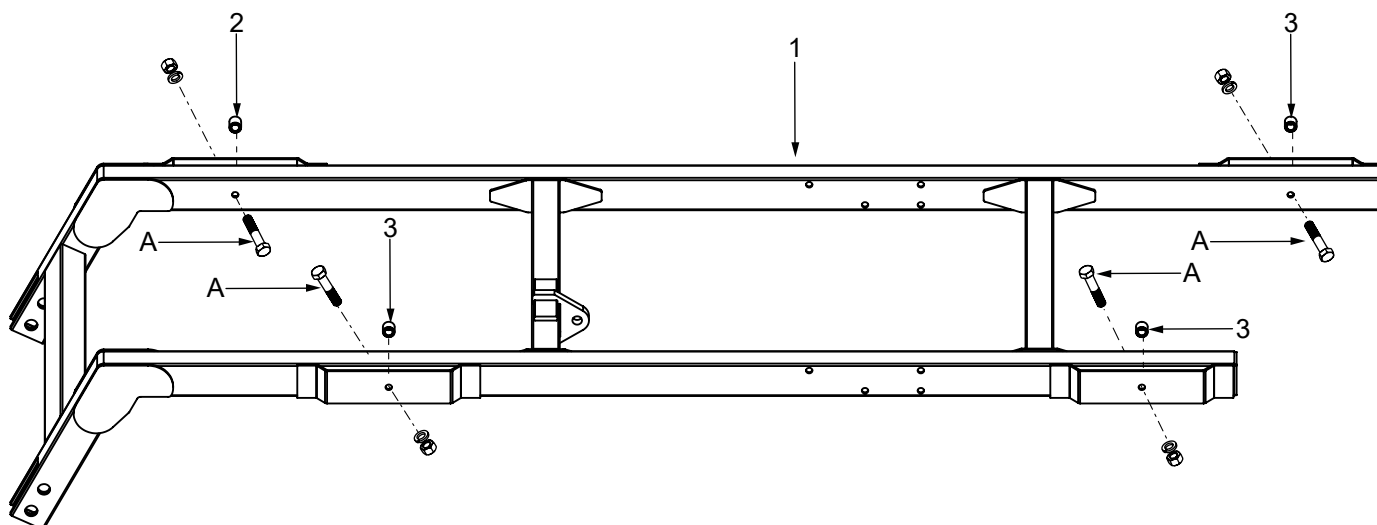
Chasis

Partes involucradas

Pieza	Descripción	HTN1824	HTN2024	HTN2224
1	Chasis ligero	1	1	1
2	Buje lateral grande	1	1	1
3	Buje lateral chico	3	3	3
A	Tornillo 5/8" x 5 1/2"	4	4	4

Armado del chasis y bujes

1. Identifique las piezas necesarias para el ensamble
2. Determine los puntos de unión de cada componente para alinearlos correctamente en su posición.
3. Inserte la tornillería (A) proporcionada para el ensamble, colocando las arandelas de presión y las tuercas, con el fin de asegurar una conexión estable entre los componentes.



Supensión

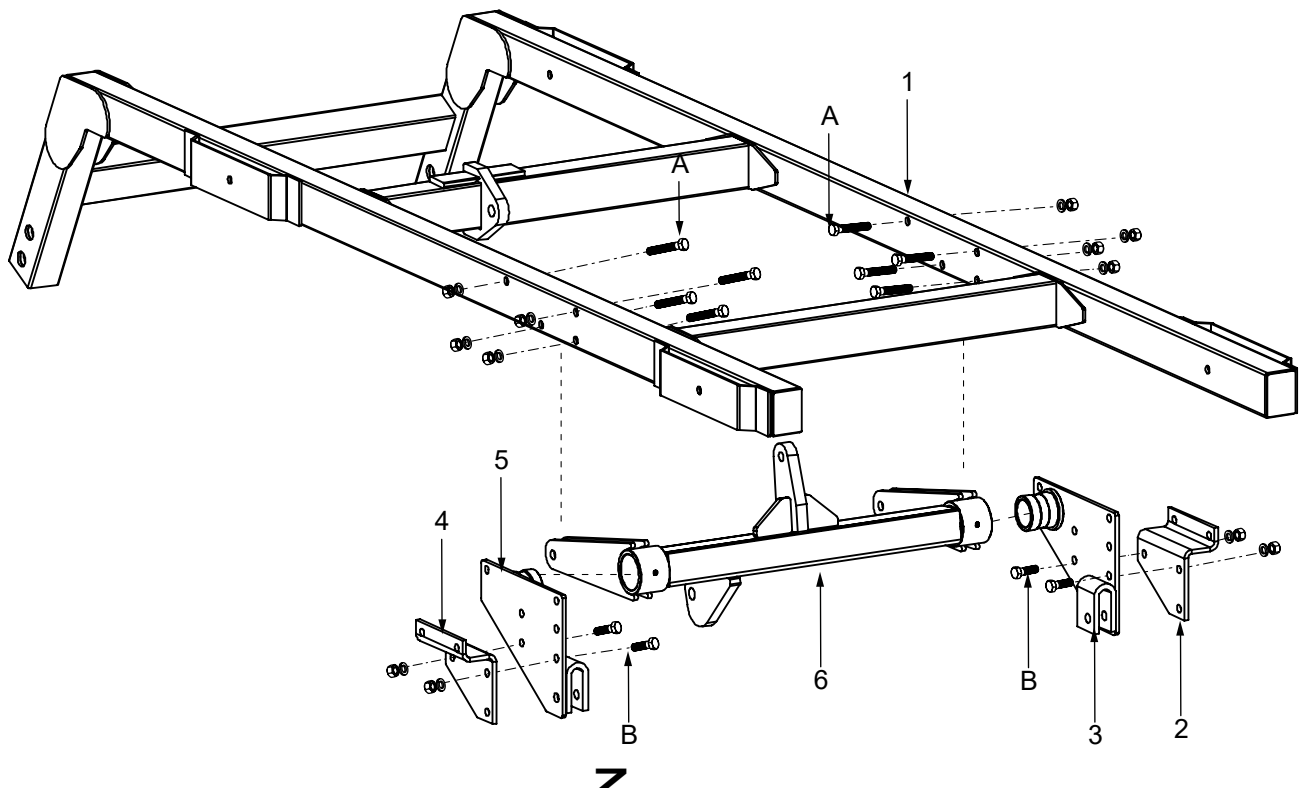
Partes involucradas

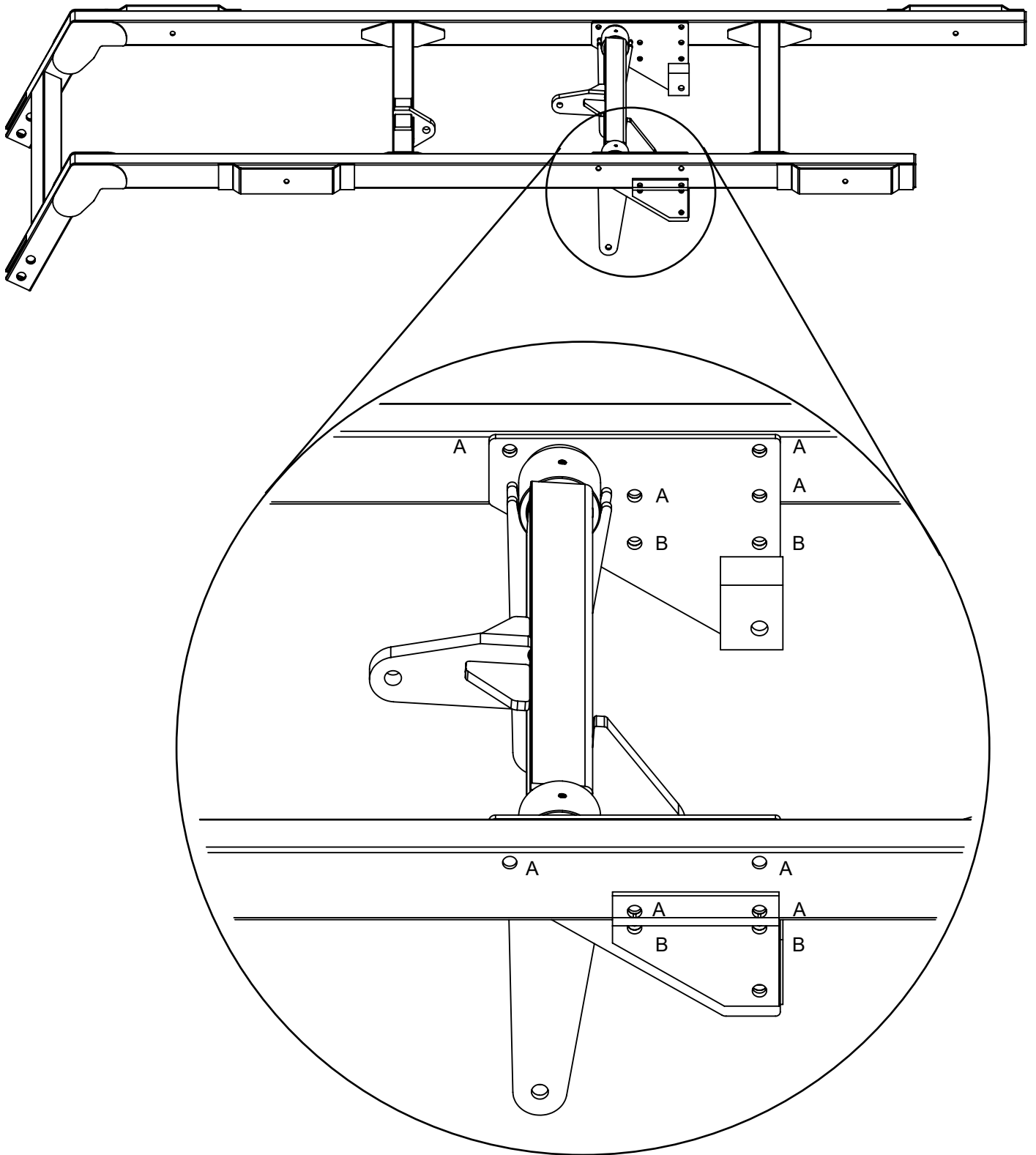
Pieza	Descripción	HTN1824	HTN2024	HTN2224
1	Chasis ligero	1	1	1
2	Punto de apoyo derecha suspensión ligera	1	1	1
3	Punto de apoyo derecha ligera	1	1	1
4	Punto de apoyo izquierda suspensión ligera	1	1	1
5	Punto de apoyo izquierda ligera	1	1	1
6	Suspensión superior ligera	1	1	1
A	Tornillo 5/8" x 4 1/2"	8	8	8
B	Tornillo 5/8" x 1 1/2"	4	4	4

Armado Suspensión Etapa 1

1. Ensamble el punto de apoyo derecho ligero, el punto de apoyo izquierdo ligero y la suspensión superior ligera.
2. Coloque el conjunto en la parte interna del chasis ligero y asegúrelo con la tornillería (A).
3. Ubique el punto de apoyo derecho de suspensión ligera y el punto de apoyo izquierdo de suspensión ligera, asegurándolos con arandelas de presión y tuercas (A).
4. Instale la tornillería (B) entre las piezas el punto de apoyo izquierda suspensión ligera y el punto de apoyo izquierda ligera, y entre el punto de apoyo derecha suspensión ligera y el punto de apoyo derecha ligera.

Identifique las piezas necesarias para el ensamble. Es fundamental consultar las ilustraciones proporcionadas para garantizar un armado adecuado en esta etapa.





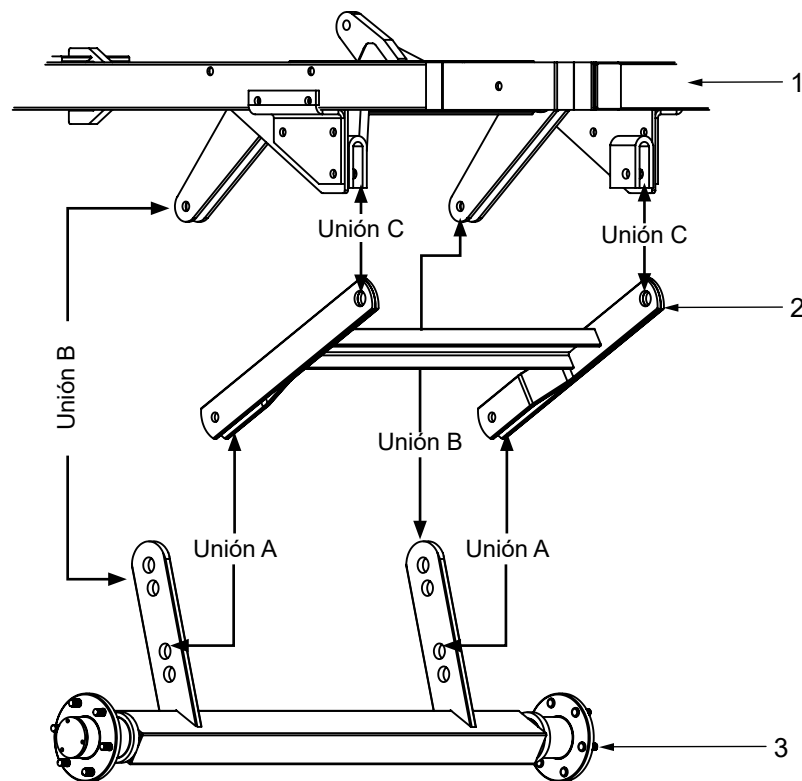
Partes involucradas

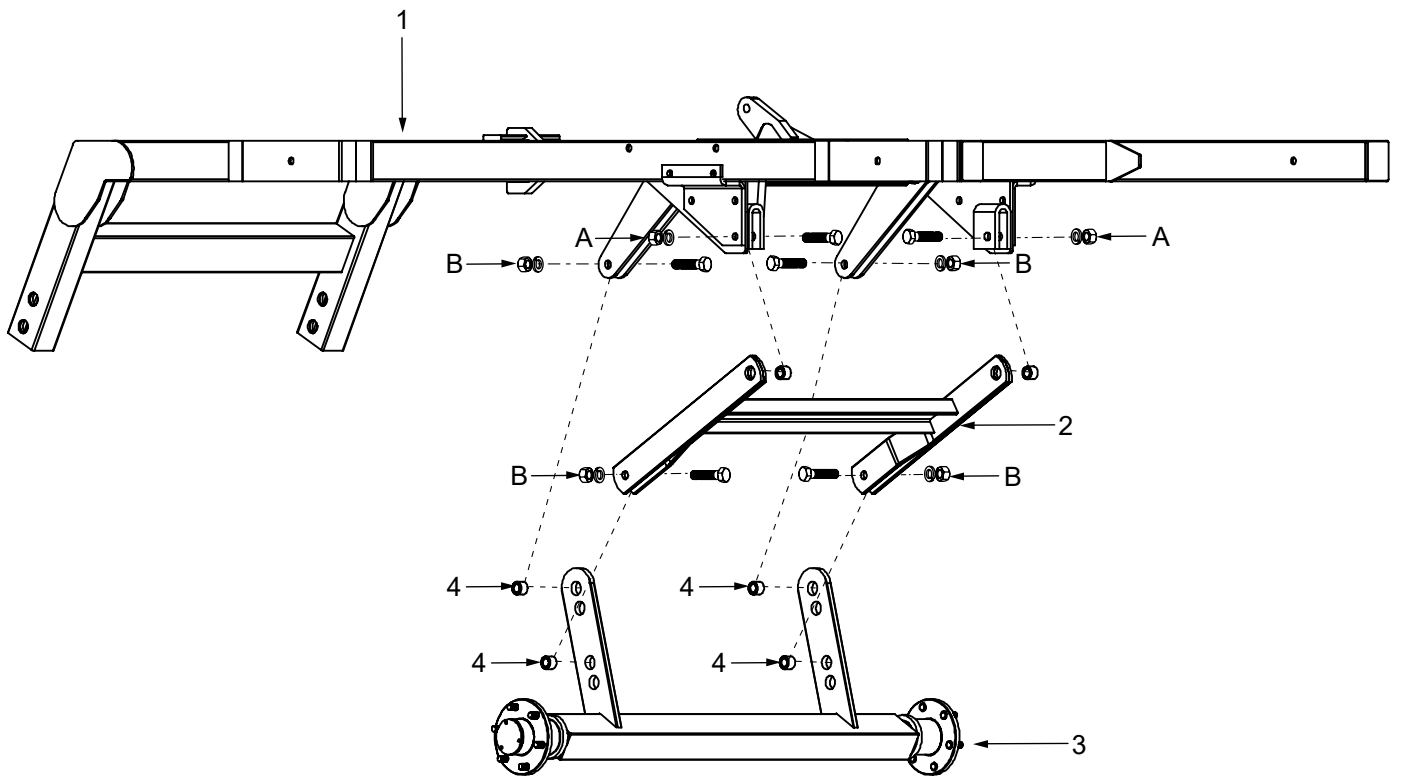
Pieza	Descripción	HTN1824	HTN2024	HTN2224
1	Suspensión Armada en Etapa 1	1	1	1
2	Suspensión intermedia ligera	1	1	1
3	Eje suspensión bajo ligera	1	1	1
4	Buje articulaciones suspensión	6	6	6
A	Tornillo 3/4" x 4"	2	2	2
B	Tornillo 3/4" x 2 1/2"	4	4	4

Armado Suspensión Etapa 2

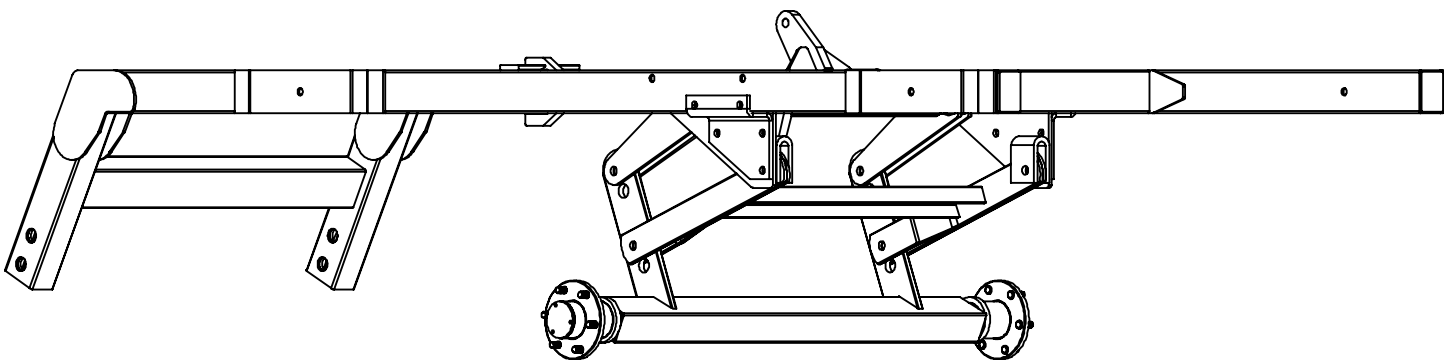
1. Comience uniendo la Suspensión Armada en Etapa 1, a Suspensión intermedia ligera y los bujes de articulación. Coloca primero los bujes en la Suspensión intermedia ligera y luego ensámblalos con la Suspensión de la Etapa 1, identificando los Puntos de Unión C y usando la tornillería (A).
2. Acople el Eje de suspensión bajo ligera con la Suspensión intermedia ligera. Coloca los bujes en el Eje y ensámblalos con la Suspensión intermedia ligera, identificando los Puntos de Unión A y usando la tornillería (B)
3. Conecte el Eje de suspensión bajo ligera con la Suspensión de la Etapa 1. Coloca los bujes en el Eje y ensámblalos con la Suspensión armada en Etapa 1, identificando los Puntos de Unión B y usando la tornillería (B).

Identifique las piezas necesarias para el ensamble. Es fundamental consultar las ilustraciones proporcionadas para garantizar un armado adecuado en esta etapa.





Vista de la suspensión armada:



Barra Transversal

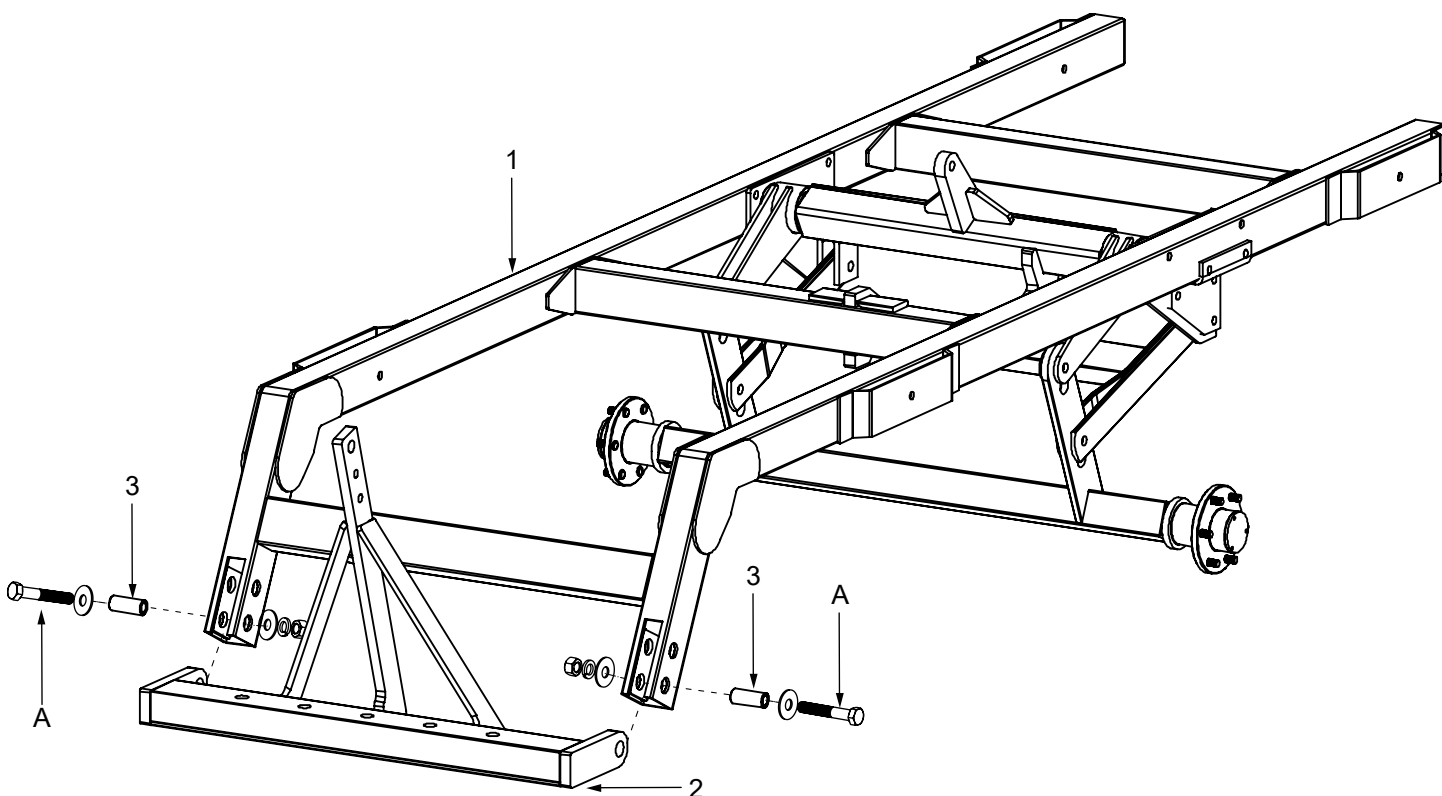
Partes involucradas

Pieza	Descripción	HTN1824	HTN2024	HTN2224
1	Suspensión Armada en Etapa 2	1	1	1
2	Barra transversal ligera	1	1	1
3	Buje de enganche barra transversal	1	1	1
A	Tornillo 3/4" x 5 1/2"	2	2	2

Armado Barra Transversal Etapa 1

1. Ensamble la Suspensión Armada en Etapa 2 y la Barra transversal ligera. insertando la Barra transversal ligera en las ranuras del chasis (suspensión armada etapa 2), identifique el punto de unión alineando adecuadamente ambas piezas.
2. Coloque el buje de enganche barra transversal, con las piezas anteriormente ensambladas, se tiene que insertar el buje de enganche barra transversal de forma concéntrica entre las tres piezas.
3. Use la tornillería proporcionada (A) para unir todas las piezas.

Identifique las piezas necesarias para el ensamble. Es fundamental consultar las ilustraciones proporcionadas para garantizar un armado adecuado en esta etapa.

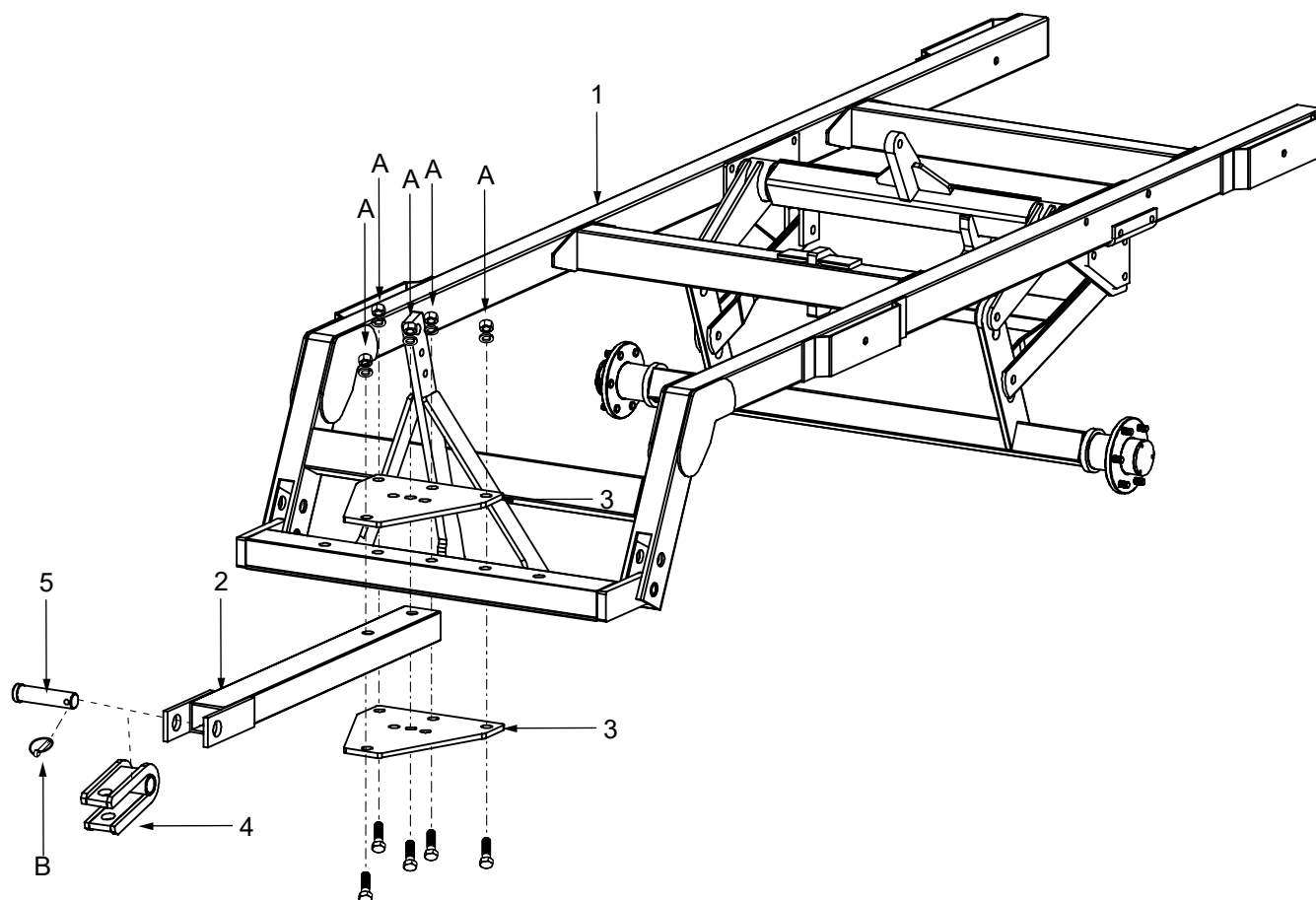


Partes involucradas

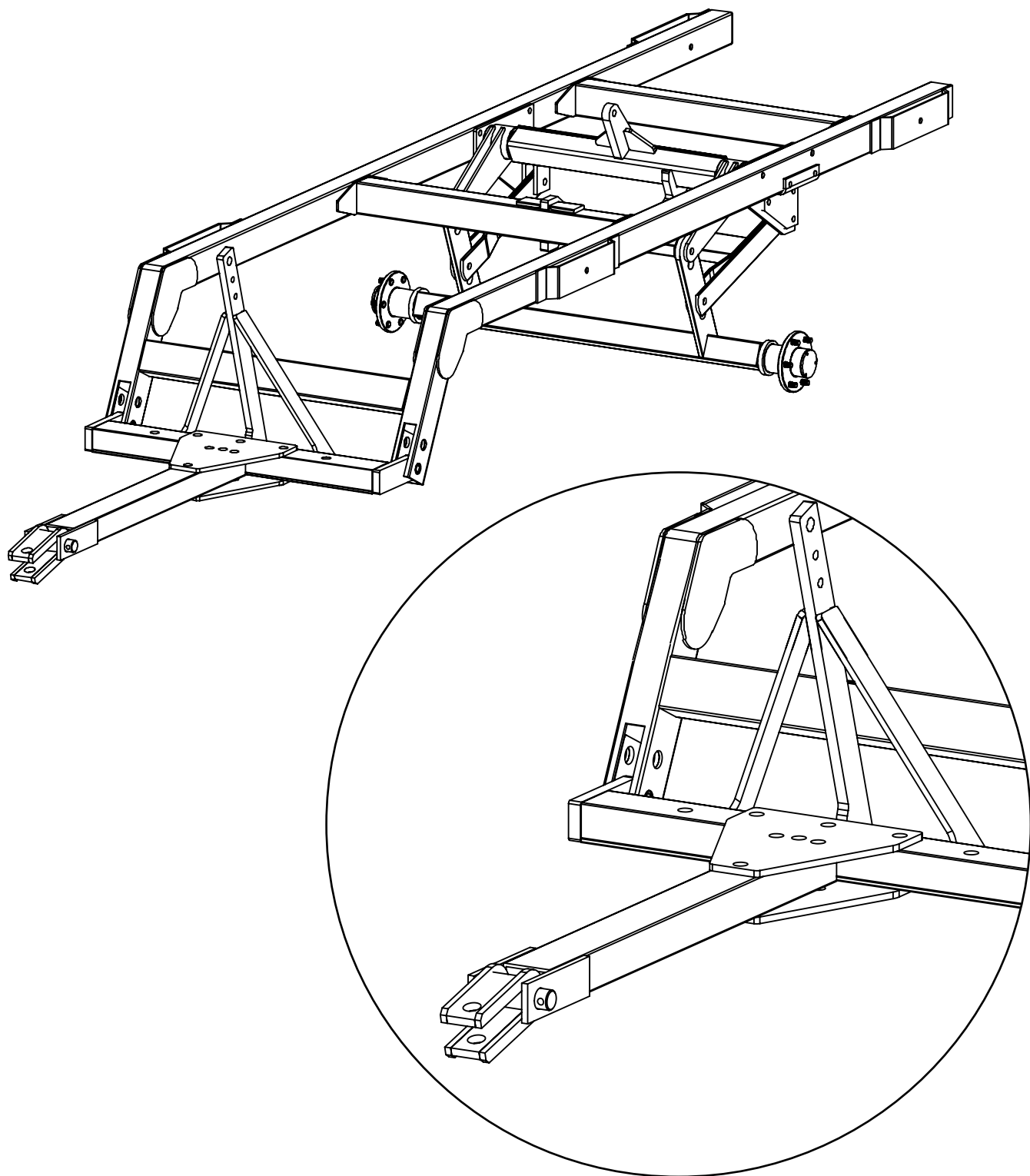
Pieza	Descripción	HTN1824	HTN2024	HTN2224
1	Barra transversal etapa 1	1	1	1
2	Lanza de tiro	1	1	1
3	Placa conexión barra transversal	2	2	2
4	Enganche tractor	1	1	1
5	Perno lanza de enganche	1	1	1
A	Tornillo 1" x 5 1/2"	5	5	5
B	Chaveta tipo argolla	1	1	1

Armado Barra Transversal Etapa 2

1. Ensamble la Barra transversal etapa 1, la lanza de tiro y las placas de conexión de la barra transversal. Coloque las dos Placas de conexión en su posición, dejando la Barra transversal etapa 1 en el centro, y luego inserte la Lanza de tiro.
2. Identifique el punto de unión, asegurándose de alinear correctamente las piezas mencionadas. Utilice los tornillos de 1" x 5 1/2" proporcionados (A) para fijarlas.
3. Instale el enganche tractor en los soportes de la lanza de tiro y, a continuación, inserte el perno de lanza de enganche.
4. Alinee adecuadamente las piezas en el punto de unión y coloque una chaveta tipo argolla (B).



Vista de la barra transversal armada:



Nota: Identifique las piezas necesarias para el ensamble. Es fundamental consultar las ilustraciones proporcionadas para garantizar un armado adecuado en esta etapa.

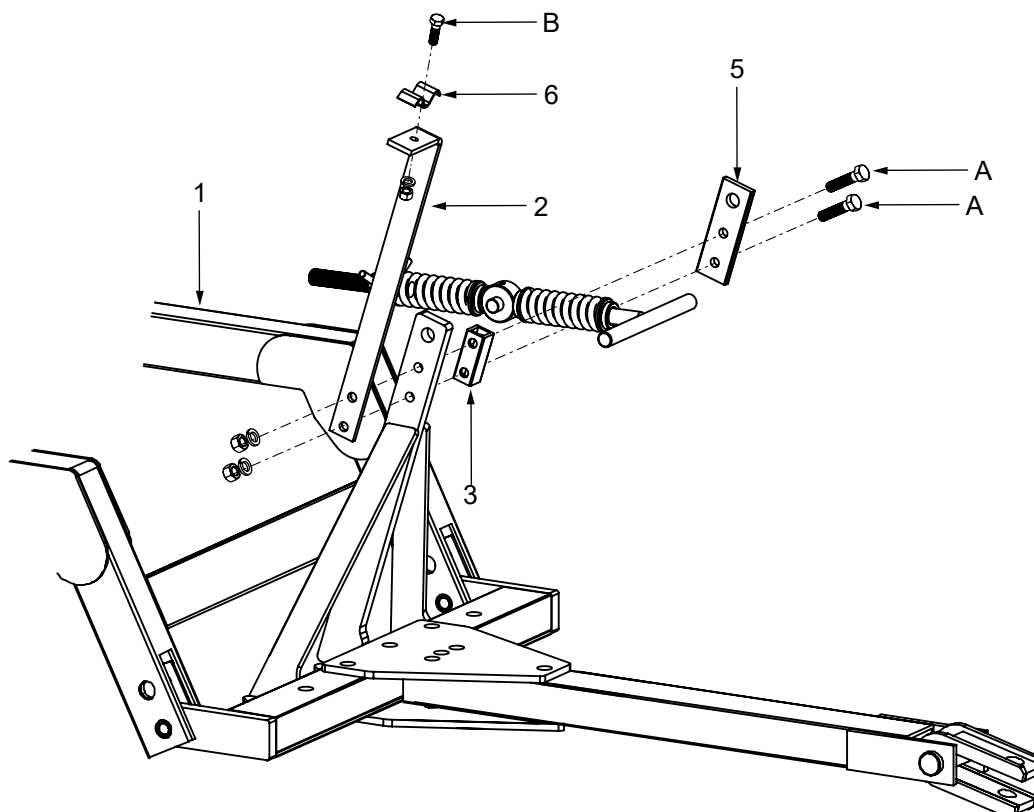
Lanza Niveladora

Partes involucradas

Pieza	Descripción	HTN1824	HTN2024	HTN2224
1	Barra transversal Armada en Etapa 2	1	1	1
2	Solera porta manguera barra de enganche ligera	1	1	1
3	PTR separador barra de enganche	1	1	1
4	Ensamble husillo completo nivelador	1	1	1
5	Solera soporte PTR barra de enganche ligera	1	1	1
6	Soporte secundario mangueras	1	1	1
A	Tornillo 5/8" x 4 1/2"	2	2	2
B	Tornillo 1/2" x 1 1/2"	1	1	1

Armado Lanza Niveladora Etapa 1

1. Una la barra transversal armada de la Etapa 2, la solera porta manguera de barra de enganche ligera, el PTR separador de barra de enganche, el ensamble husillo completo nivelador y la solera soporte PTR de barra de enganche ligera alineando adecuadamente todas las piezas, e identifique el punto de unión y utilice la tornillería proporcionada (A) para hacerlo.
2. Conecte la solera porta manguera de barra de enganche ligera con el soporte secundario de mangueras.
3. Coloque el soporte secundario sobre la solera, asegurándose de alinear correctamente las piezas, identificar el punto de unión y utilizar el tornillo 1/2" x 1 1/2" (B) proporcionado para completar el montaje.

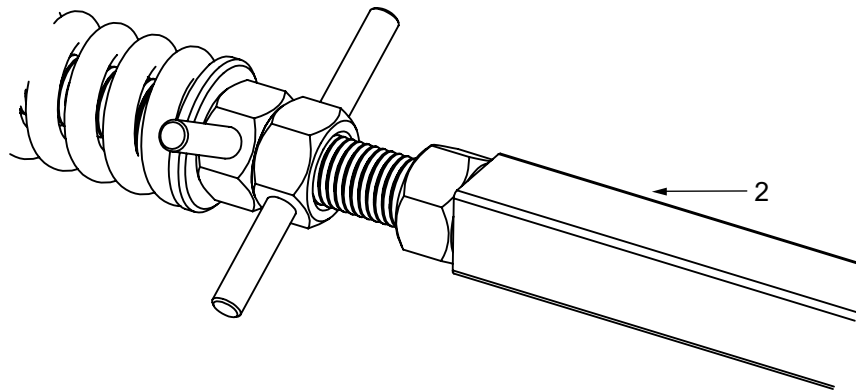


Partes involucradas

Pieza	Descripción	HTN1824	HTN2024	HTN2224
1	Lanza niveladora etapa 1	1	1	1
2	Lanza niveladora	1	1	1
3	Perno lanza niveladora	1	1	1
A	Chaveta tipo R chica	1	1	1

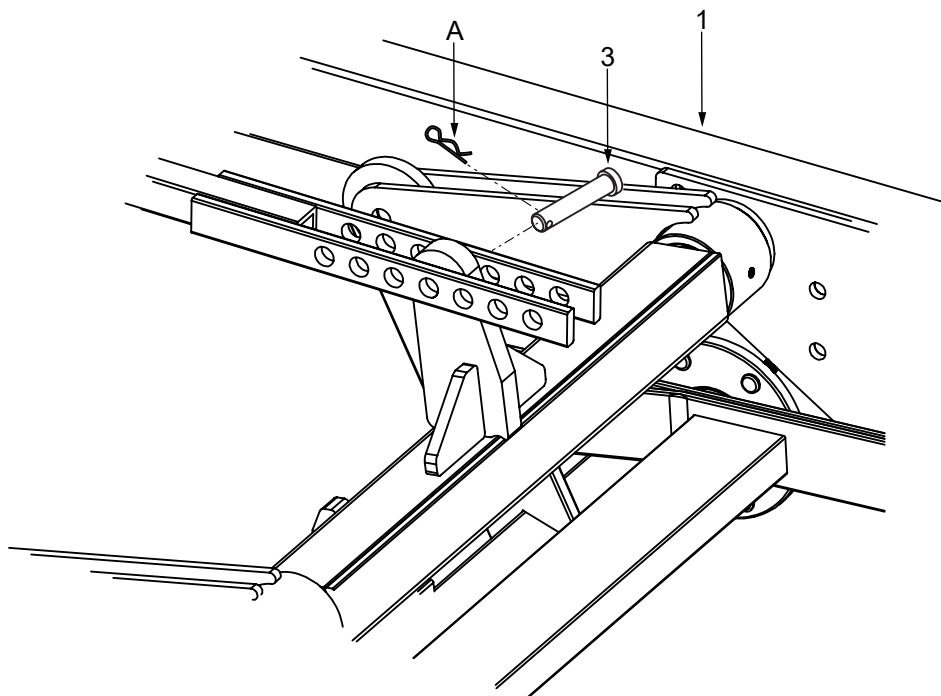
Armado Lanza Niveladora Etapa 2

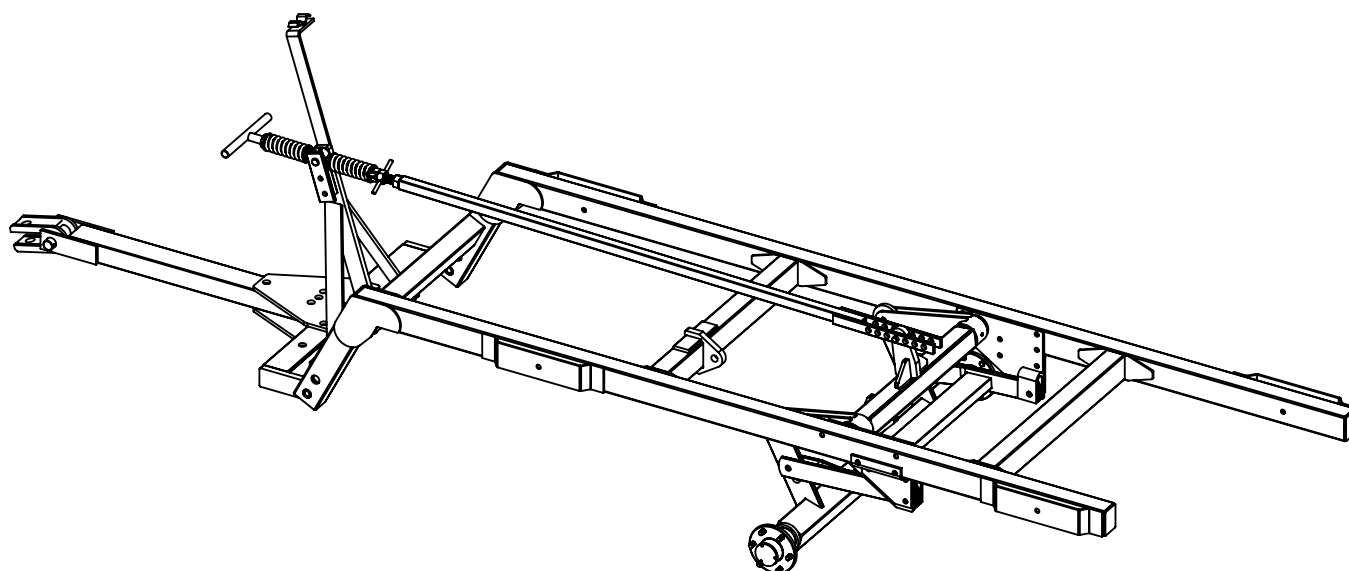
1. Realice la unión roscada entre el ensamble husillo completo nivelador y la lanza niveladora.



2. Alieneé adecuadamente las piezas la lanza niveladora etapa 1 y la lanza niveladora de forma concéntrica entre si, para posteriormente insertar el perno lanza niveladora.

3. Finalice colocando una chaveta tipo R chica.



Vista de la lanza niveladora armada:

Nota: Identifique las piezas necesarias para el ensamble. Es fundamental consultar las ilustraciones proporcionadas para garantizar un armado adecuado en esta etapa.

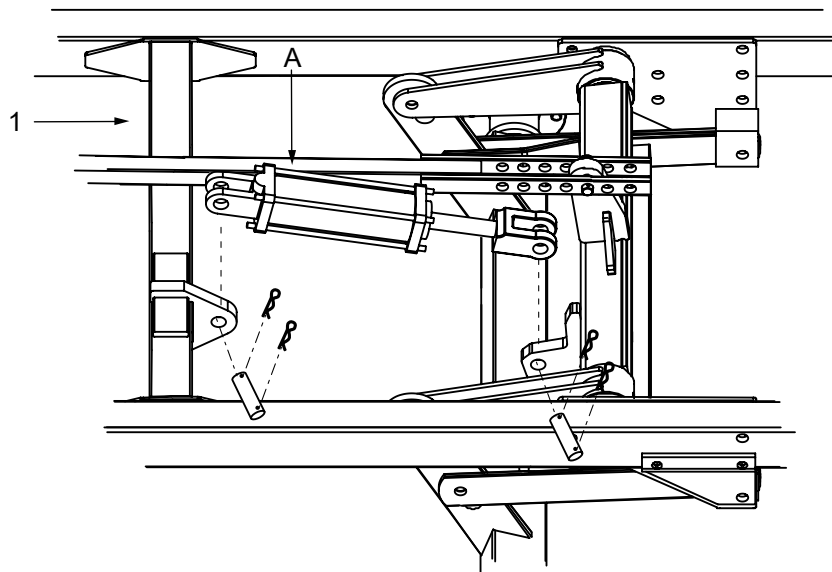
Pistón y llantas

Partes involucradas

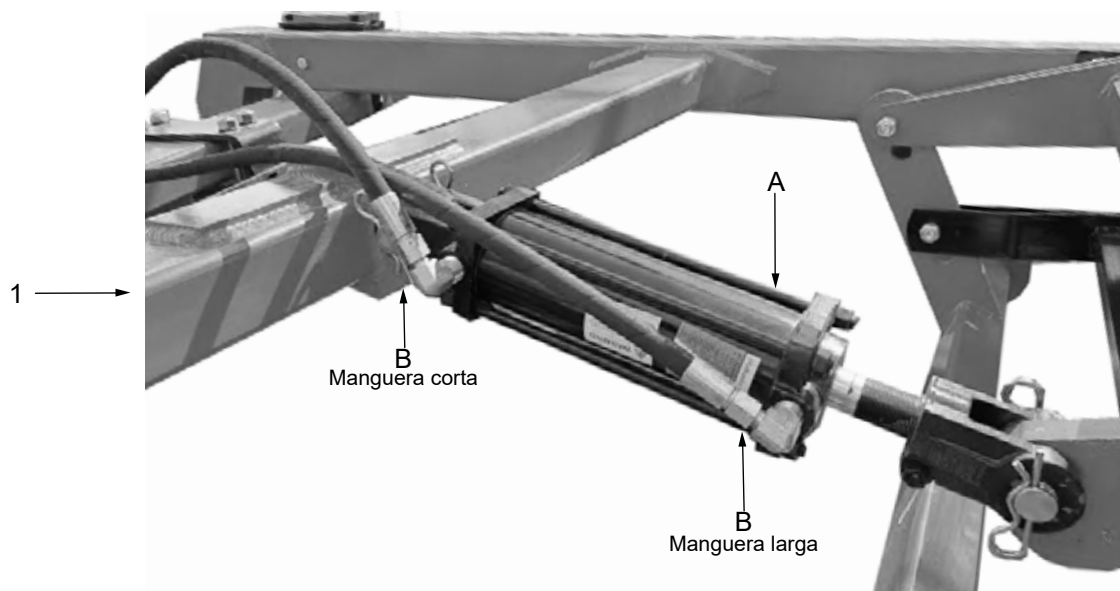
Pieza	Descripción	HTN1824	HTN2024	HTN2224
1	Lanza Niveladora Etapa 2	1	1	1
A	Pistón	1	1	1
B	Juego de mangueras	1	1	1

Armado de pistón y mangueras

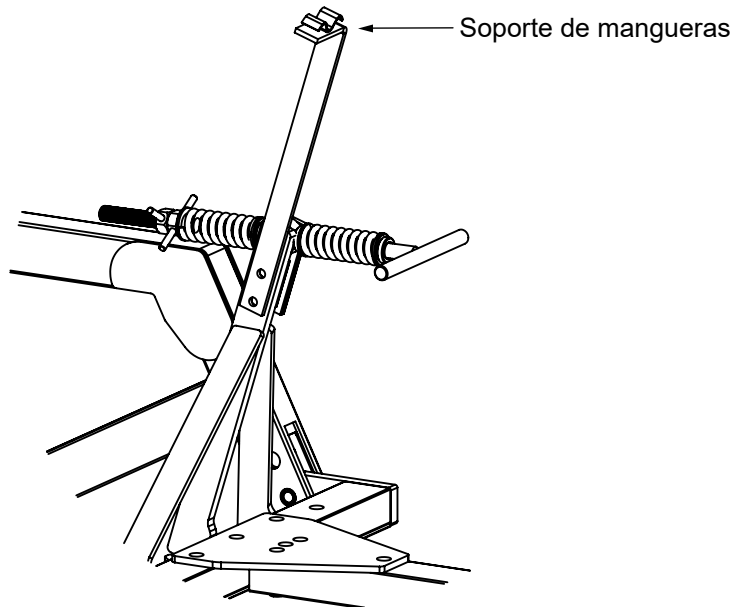
1. Ubique el pistón (A) en los puntos de montaje con respecto a lanza niveladora Etapa 2. Insertando concéntricamente ambos pernos que trae el pistón.



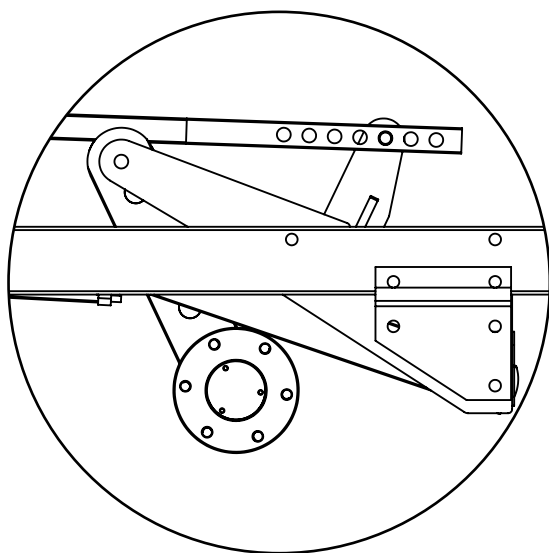
2. Identifique la manguera corta y larga del juego de mangueras (B).
3. Coloque adecuadamente ambas mangueras en su posición en las entradas retirando el tornillo opresor, ponga cinta teflón en las uniones para evitar fugas.



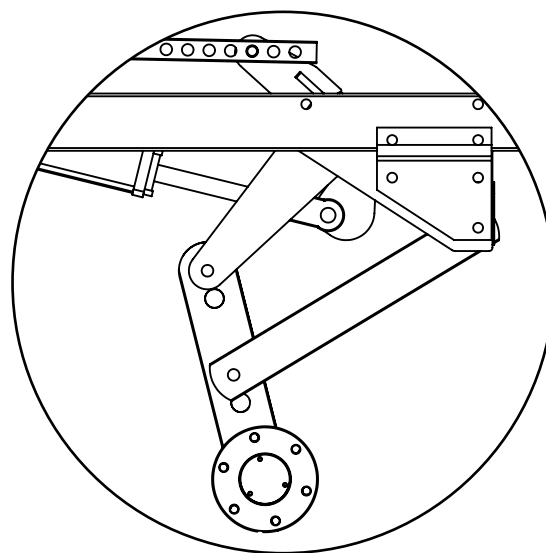
4. Al finalizar el montaje de pistón y mangueras adecuadamente conecte a las entras del hidráulico del tractor, colocando las mangueras en su soporte ubicado en la lanza niveladora.



5. Accione el pistón para contraer (elear) o extender (bajar) la suspensión como se muestra en las siguientes ilustraciones.



Suspensión contraída



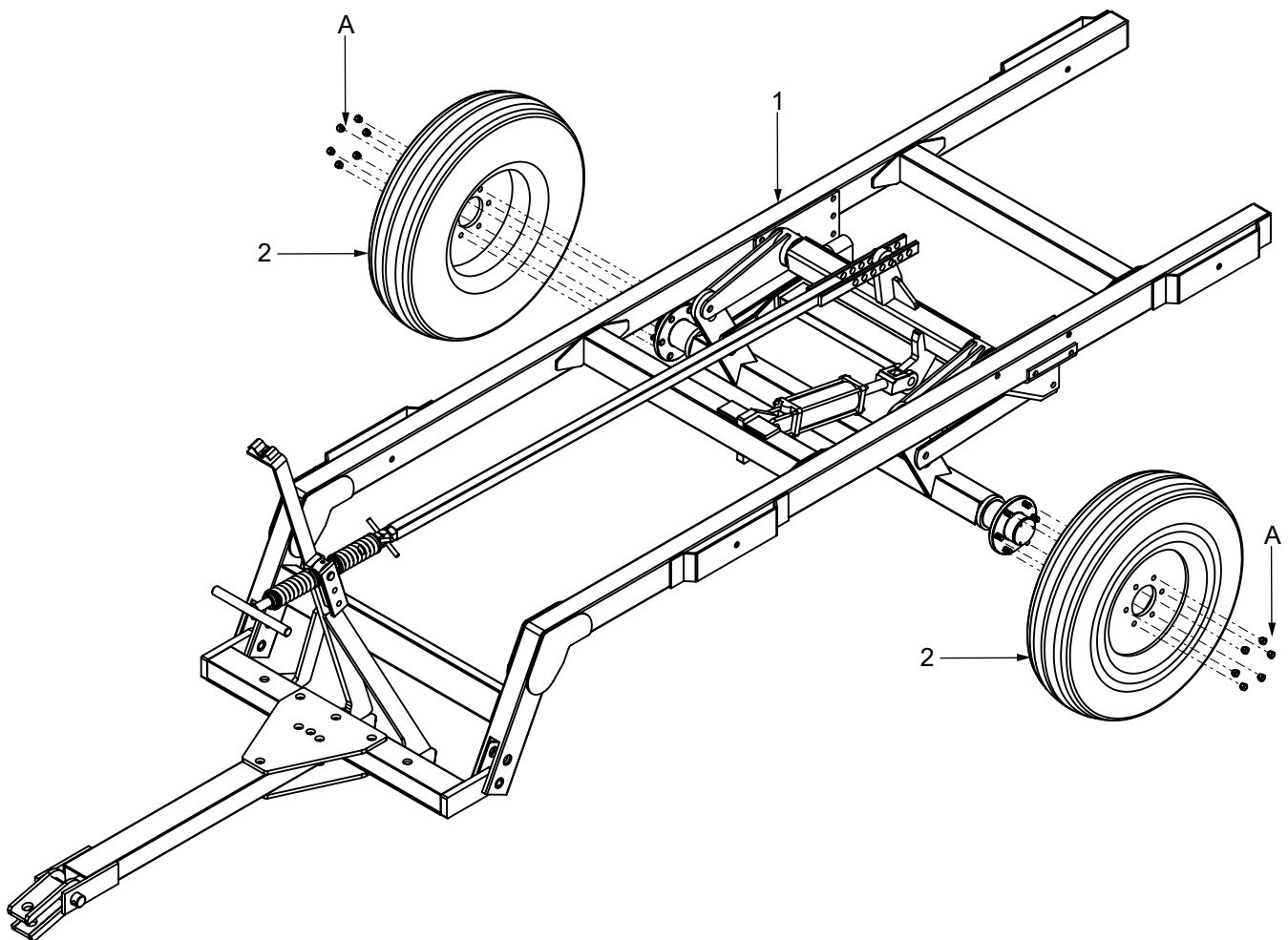
Suspensión extendida

Partes involucradas

Pieza	Descripción	HTN1824	HTN2024	HTN2224
1	Chasis armado con Lanza Niveladora Etapa 2	1	1	1
2	Ensamble Rin/Llanta 6 Birlos	2	2	2
A	Tuerca Cónica	12	12	12

Armado de llantas

1. Contraiga la suspensión al máximo para poder realizar el ensamble de las llantas.
2. En caso de no ser suficiente extender la suspensión para que se eleve el chasis y coloque un poste como soporte con la altura adecuada para realizar el montaje de las llantas.
2. Coloque las tuercas cónicas proporcionadas (A) correspondiente en cada pieza, realizando un apriete adecuado.



Nota: Identifique las piezas necesarias para el ensamble. Es fundamental consultar las ilustraciones proporcionadas para garantizar un armado adecuado en esta etapa.

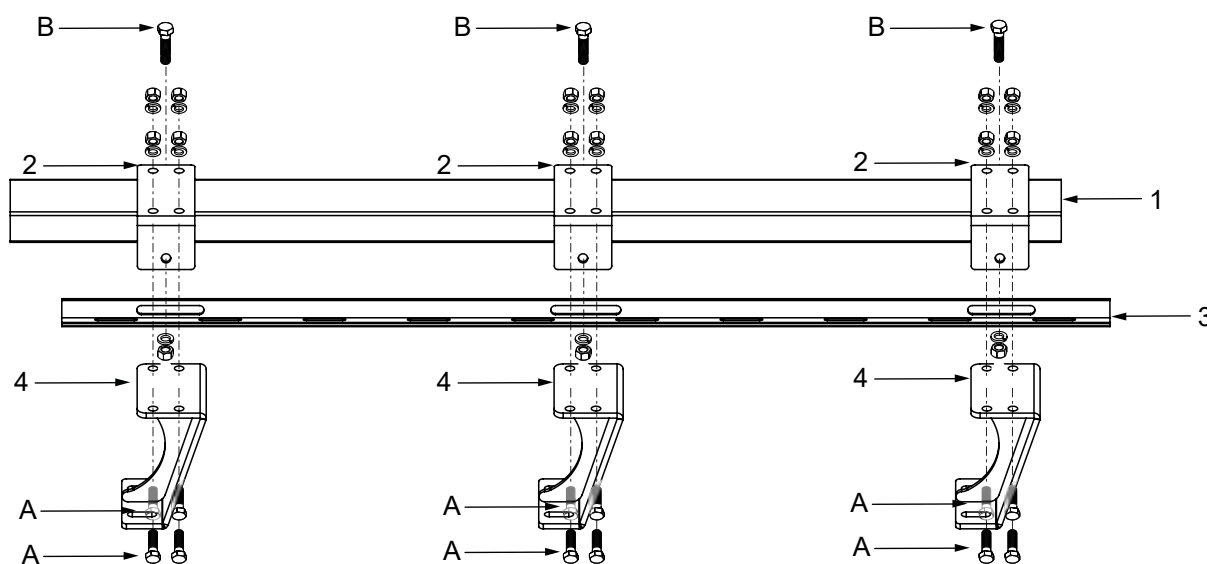
Sección de discos HTN1824

Partes involucradas

Pieza	Descripción	HTN1824
1	Bastidor 18 discos	1
2	Soporte pierna HTN ligera	3
3	Ángulo porta limpiador HTN 9 delantero	1
4	Pierna HTN FD211	3
A	Tornillo 3/4 x 5	12
B	Tornillo 3/4 x 2	3

Armado de bastidor delantero 18 discos

1. Coloque correctamente el bastidor de 18 discos, el soporte de pierna HTN ligera y la pierna HTN FD211.
2. Fije cada pieza con los tornillos proporcionados (A), asegurándose de que todos los puntos de unión estén alineados.
3. Ubique el soporte de pierna HTN ligera y el ángulo porta limpiador HTN 9 delantero, asegurándose de que coincidan con los orificios alargados del ángulo.
4. Fije las piezas con los tornillos proporcionados (B), alineando correctamente todos los puntos de unión.
5. Recuerde que la alineación precisa de los orificios es esencial para garantizar el ajuste adecuado de los limpiadores.



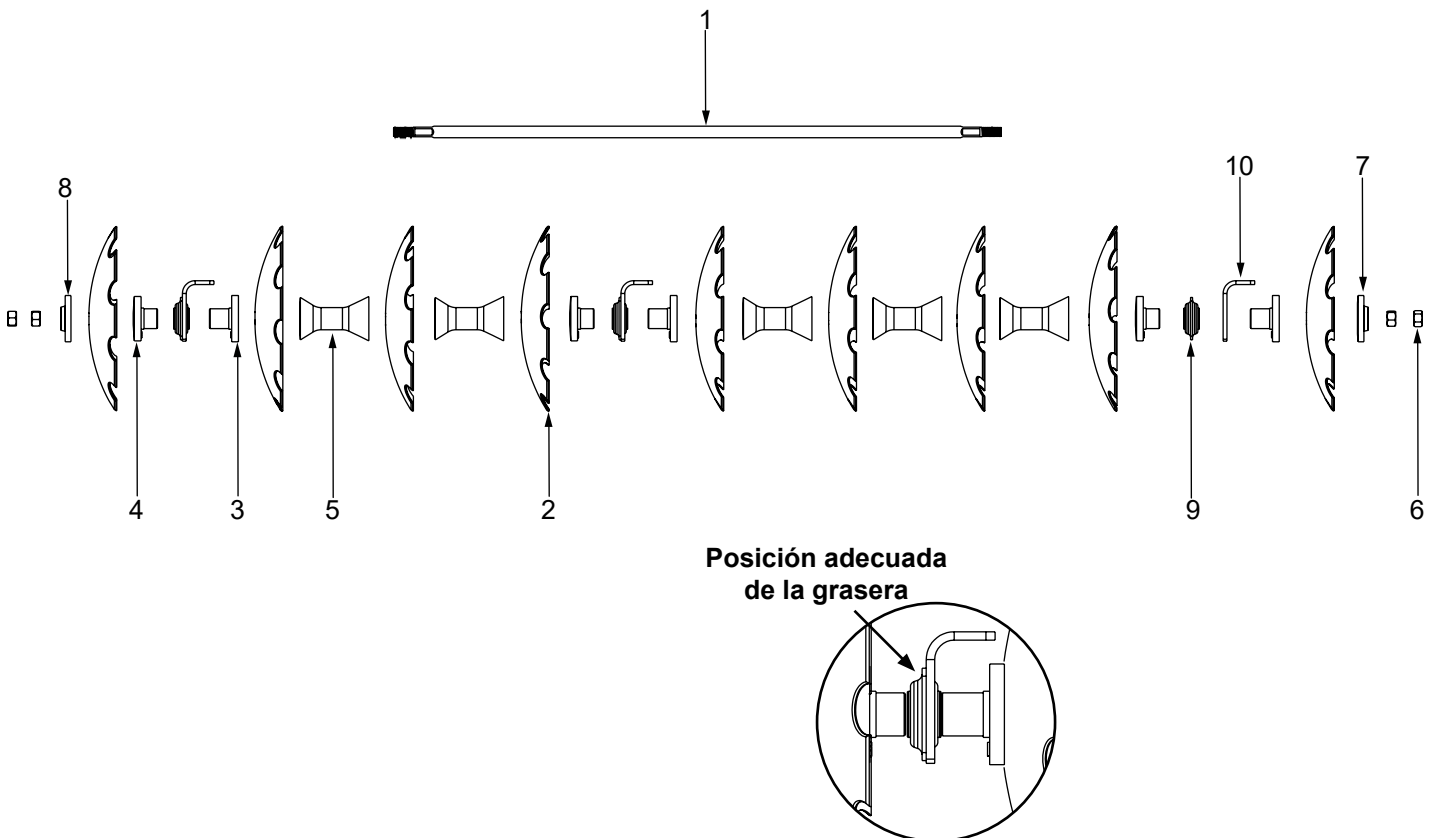
Nota: Identifique las piezas necesarias para el ensamble. Es fundamental consultar las ilustraciones proporcionadas para garantizar un armado adecuado en esta etapa.

Partes involucradas

Pieza	Descripción	HTN1824
1	Flecha de 9 discos	1
2	Disco dentado de 24" x 3/16" EM 1 1/2	9
3	Medio carrete HTN cóncavo	3
4	Medio carrete HTN convexo	3
5	Carrete espaciador HTN	5
6	Tuerca 1 1-4 NC	4
7	Tapa cóncava HTN	1
8	Tapa convexa HTN	1
9	Rodamiento FD211	3
10	Placa montaje	3

Armado de sección delantera de 18 discos

1. La sección de discos se arma antes de ser ensamblada con el bastidor.
2. Es importante colocar al inicio y final, dos tuercas 1 1-4NC a contratuerca (6), realizando un apriete adecuado entre ambas.
3. El apriete en la sección de discos es importante ya que si no se realiza adecuadamente puede sufrir daño prematuro y constantemente las tuercas se estén aflojando.



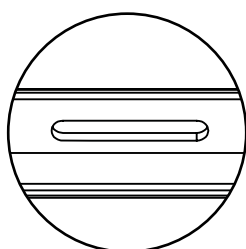
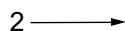
Nota: El ensamble y orientación de las piezas, rodamiento FD211 y discos es importante ya que de lo contrario el armado de la sección será incorrecto para ensamblar al bastidor.

Partes involucradas

Pieza	Descripción	HTN1824
1	Bastidor delantero 18 discos	1
2	Sección delantero de 18 discos	1
3	Limpiador delantero	9
A	Tornillo 3/4 x 2 1/2"	6
B	Tornillo coche 1/2" x 1 1/2"	18

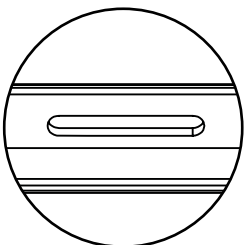
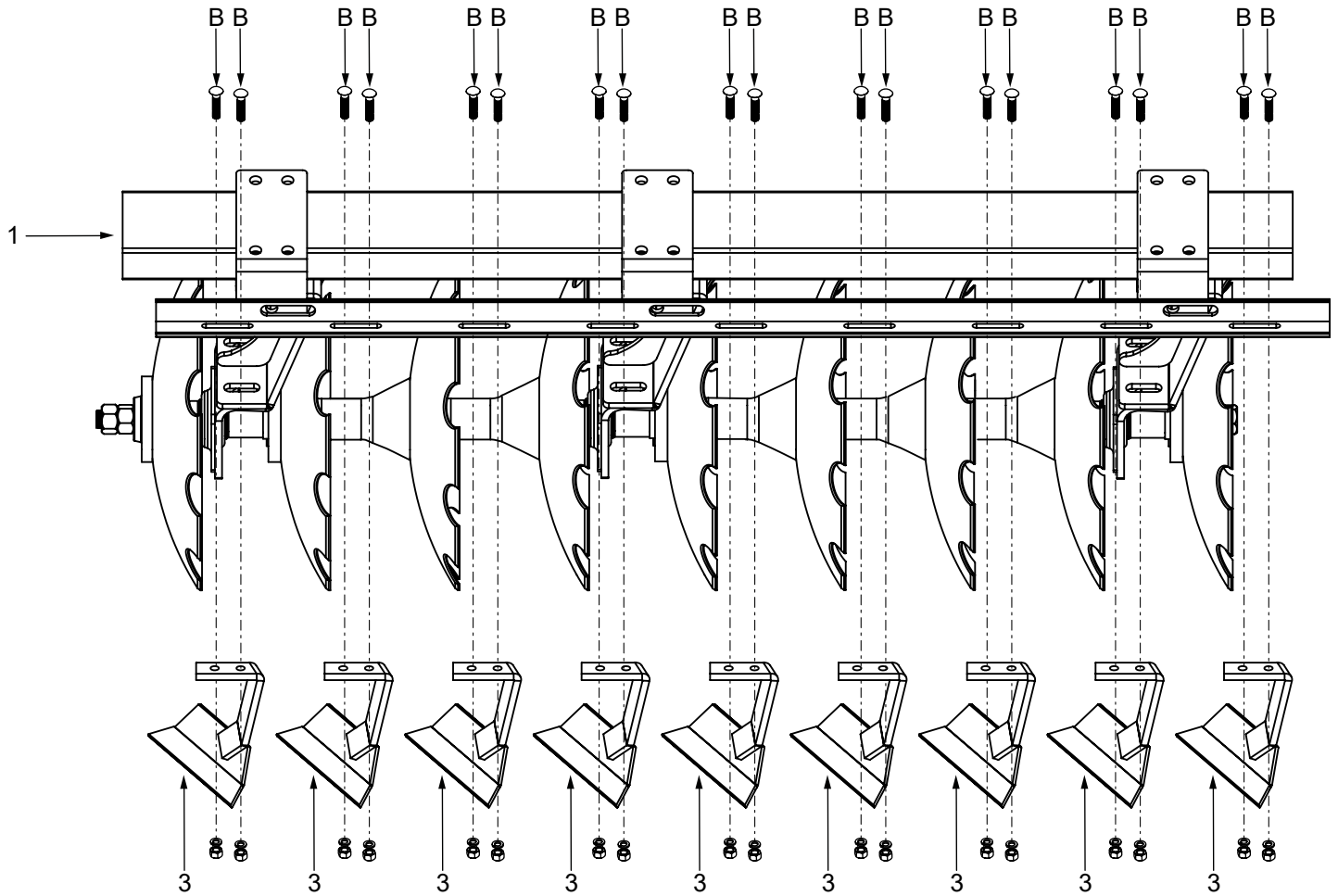
Armado bastidor y sección de discos delantera de 18

1. Localice los puntos de unión entre el bastidor delantero y la sección de discos. El orificio oblongo en ambas piezas permite el ajuste adecuado de la sección de discos con respecto al bastidor.
2. El ajuste debe realizarse en dirección a los laterales.
3. Alinee correctamente las piezas a ensamblar y fije con la tornillería proporcionada (A).



Oblongo

4. Una vez ensamblado el bastidor delantero con la sección de discos ubique los puntos de unión entre el bastidor y los limpiadores.
5. El oblongo en el ángulo porta limpiador es para realizar un ajuste es con dirección a los laterales de los limpiadores y ajusten mejor al disco.
6. Alinee adecuadamente los limpiadores y use la tornillería proporcionada (B).



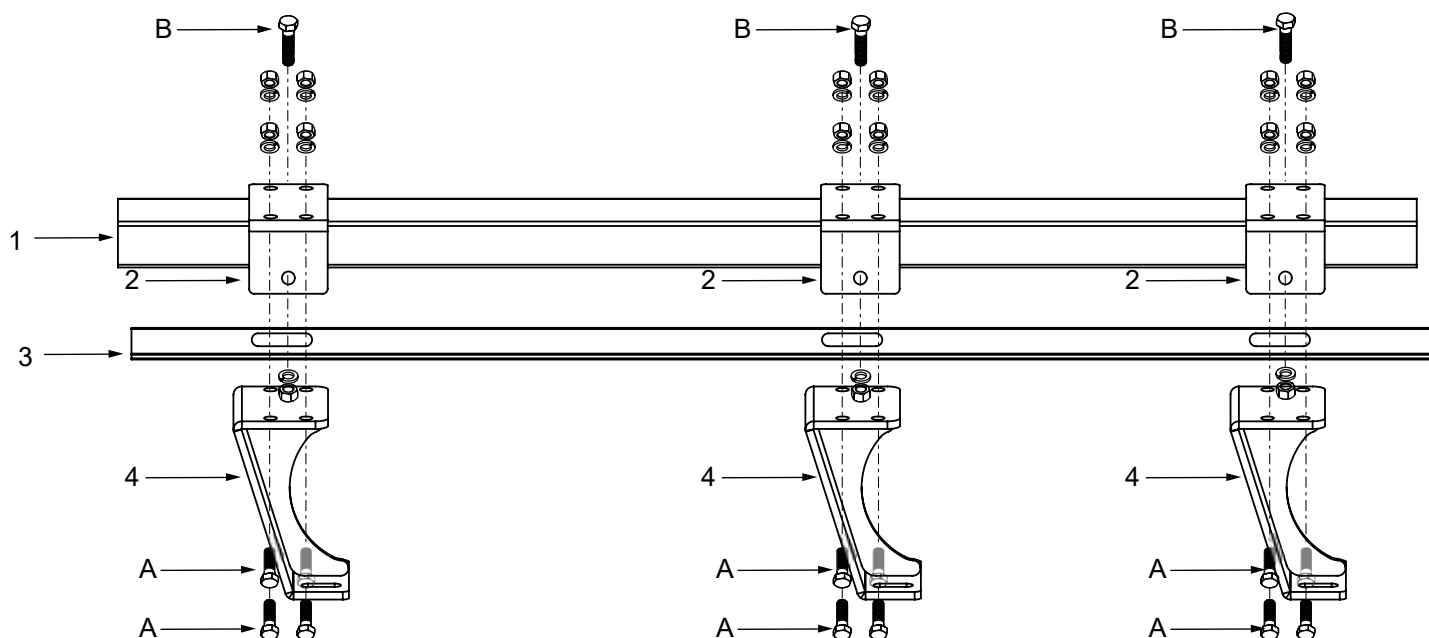
Oblongo

Partes involucradas

Pieza	Descripción	HTN1824
1	Bastidor 18 discos	1
2	Soporte pierna HTN ligera	3
3	Ángulo porta limpiador HTN 9 trasero	1
4	Pierna HTN FD211	3
5	Tornillo 3/4 x 5	12
6	Tornillo 3/4 x 2	3

Armado sección trasera de 18 discos

1. Alinee correctamente el bastidor de 18 discos, el soporte de pierna HTN ligera y la pierna HTN FD211.
2. Inserte la tornillería proporcionada (A), asegurándose de alinear correctamente cada punto de unión.
3. Posicione adecuadamente el soporte de pierna HTN ligera y el ángulo porta limpiador HTN 9 trasero, asegurándose de que coincidan con el orificio oblongo de este último.
4. Inserte la tornillería proporcionada (B), alineando cada punto de unión. Recuerde que la correcta alineación de los oblongos es crucial para el ajuste preciso de los limpiadores.



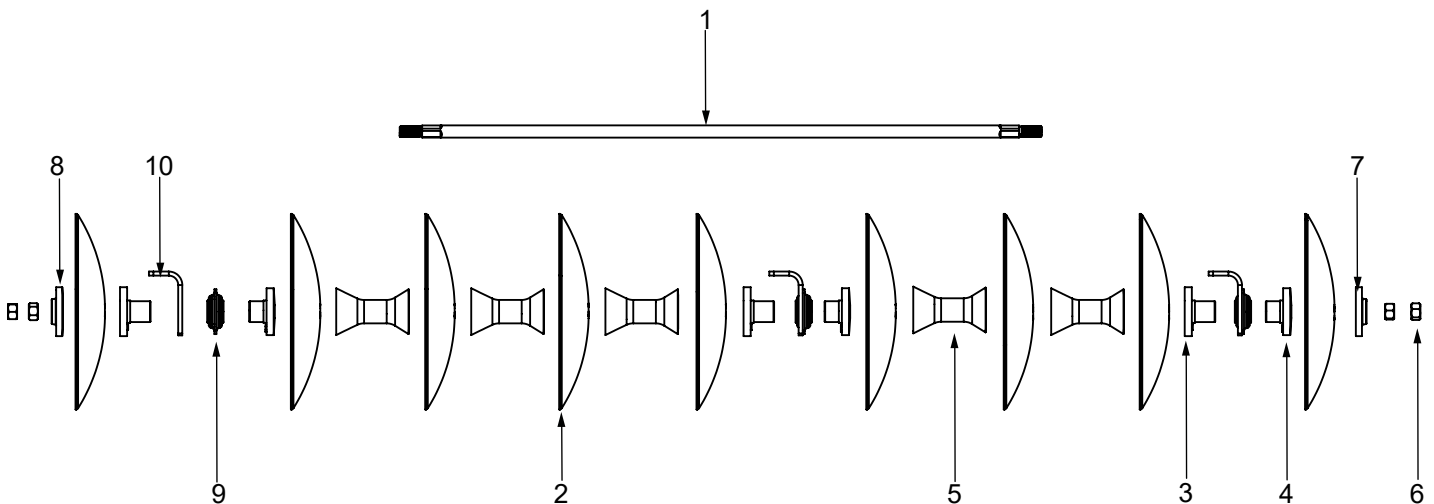
Nota: Identifique las piezas necesarias para el ensamble. Es fundamental consultar las ilustraciones proporcionadas para garantizar un armado adecuado en esta etapa.

Partes involucradas

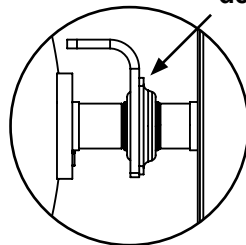
Pieza	Descripción	HTN1824
1	Flecha de 9 discos	1
2	Disco liso de 24" x 3/16" EM 1 1/2	9
3	Medio carrete HTN cóncavo	3
4	Medio carrete HTN convexo	3
5	Carrete espaciador HTN	5
6	Tuerca 1 1-4 NC	4
7	Tapa cóncava HTN	1
8	Tapa convexa HTN	1
9	Rodamiento FD211	3
10	Placa montaje	3

Armado de sección trasera de 18 discos

1. La sección de discos se arma antes de ser ensamblada con el bastidor.
2. Es importante colocar al inicio y final, dos tuercas 1 1-4NC a contratuerca (6), realizando un apriete adecuado entre ambas.
3. El apriete en la sección de discos es importante ya que si no se realiza adecuadamente puede sufrir daño prematuro y constantemente las tuercas se estén aflojando.



Posición adecuada de la grasera



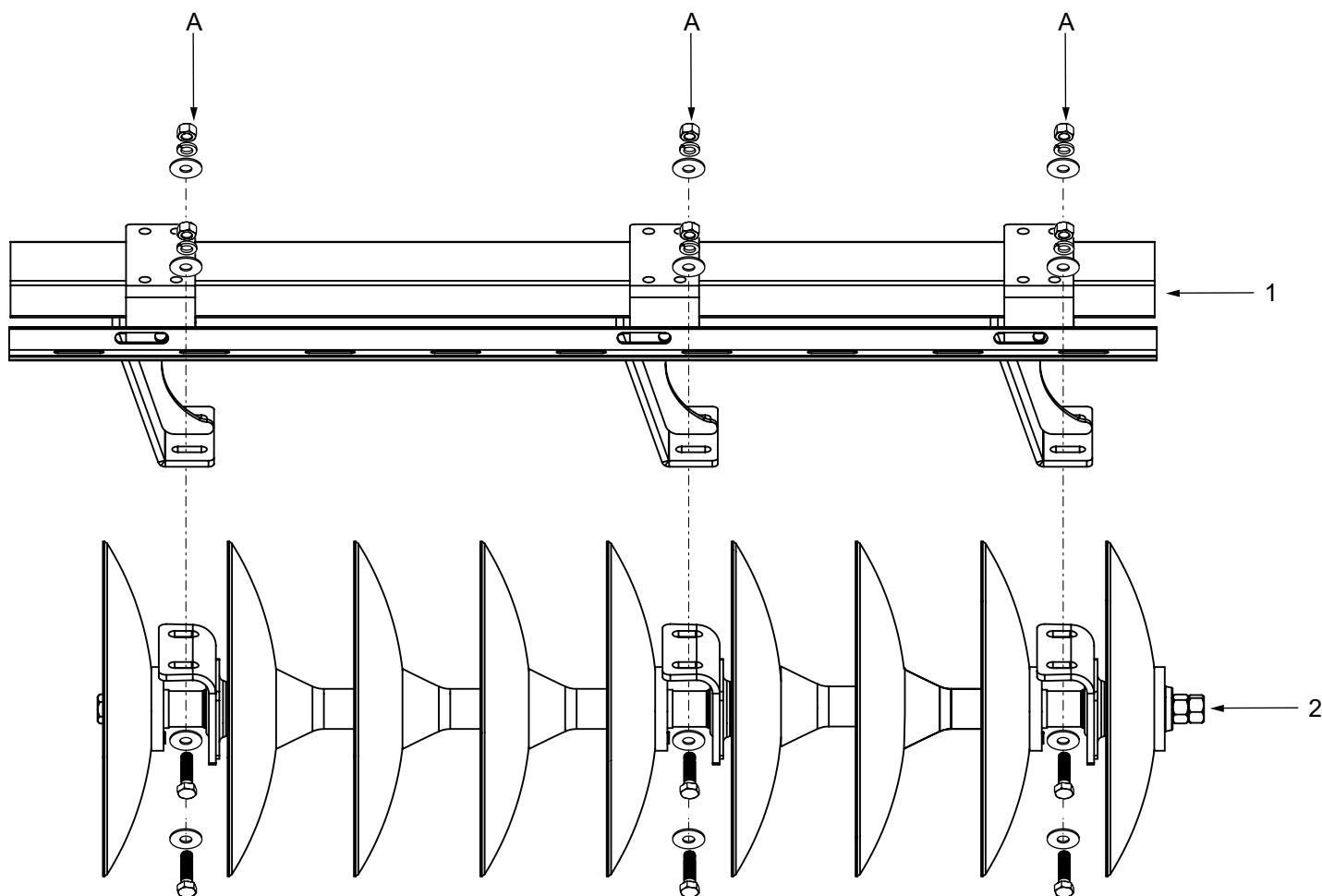
Nota: El ensamblaje y orientación de las piezas, rodamiento FD211 y discos es importante ya que de lo contrario el armado de la sección será incorrecto para ensamblar al bastidor.

Partes involucradas

Pieza	Descripción	HTN1824
1	Bastidor trasero 18 discos	1
2	Sección trasera de 18 discos	1
3	Limpiador trasero	9
A	Tornillo 3/4 x 2 1/2"	6
B	Tornillo coche 1/2" x 1 1/2"	18

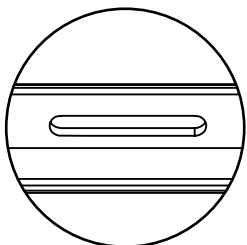
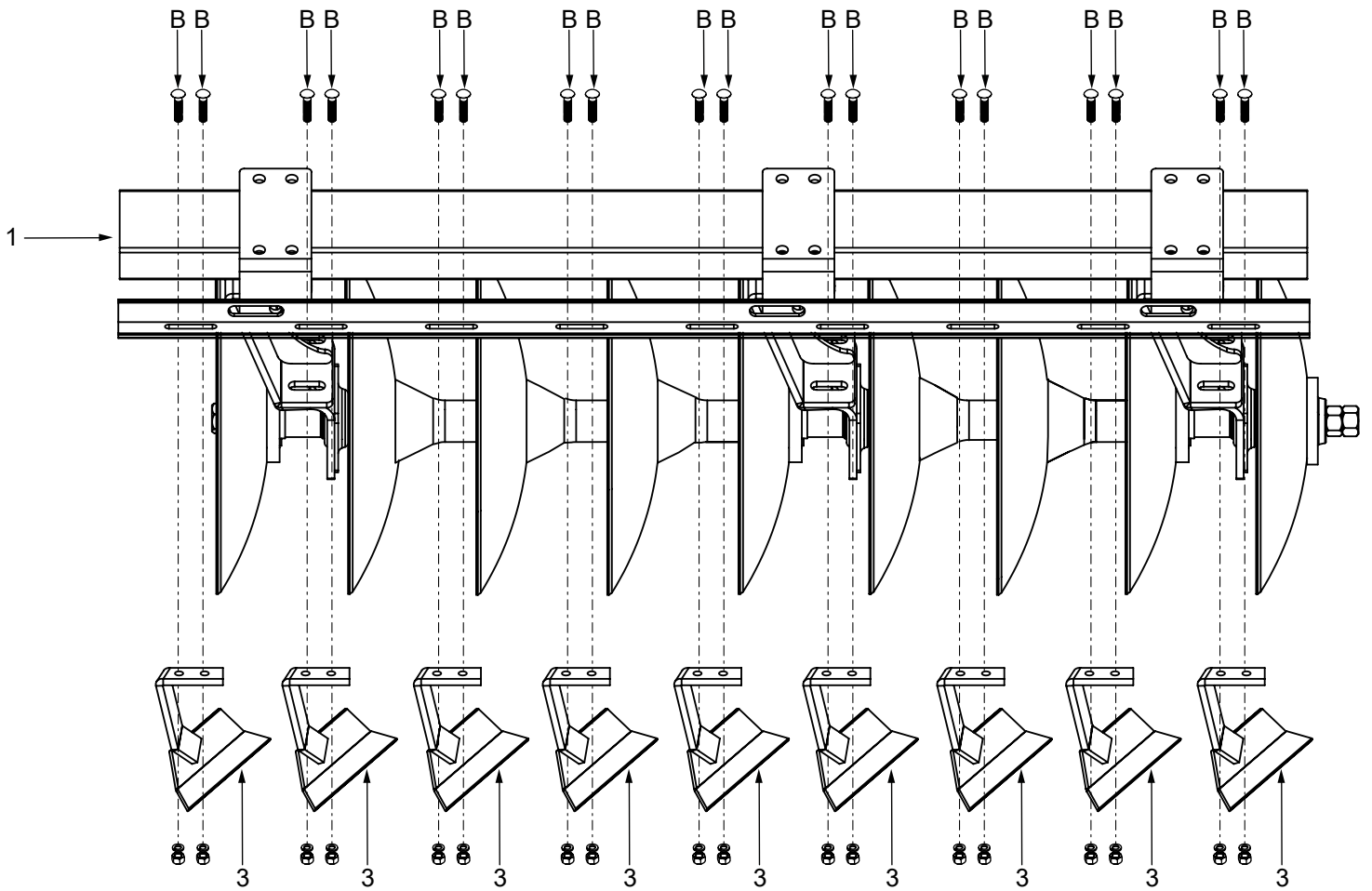
Armado bastidor y sección de discos trasero de 18

1. Localice los puntos de unión del bastidor trasero y la sección trasera de discos. El orificio oblongo en ambas piezas permite el ajuste adecuado de la sección de discos con respecto al bastidor.
2. El ajuste debe realizarse en dirección a los laterales.
3. Alinee correctamente las piezas a ensamblar y fije con la tornillería proporcionada (A).



Oblongo

4. Una vez ensamblado el bastidor trasero con la sección de discos ubique los puntos de unión entre el bastidor y los limpiadores.
5. El oblongo en el ángulo porta limpiador es para realizar un ajuste es con dirección a los laterales de los limpiadores y ajusten mejor al disco.
6. Alinee adecuadamente los limpiadores y use la tornillería proporcionada (B).



Oblongo

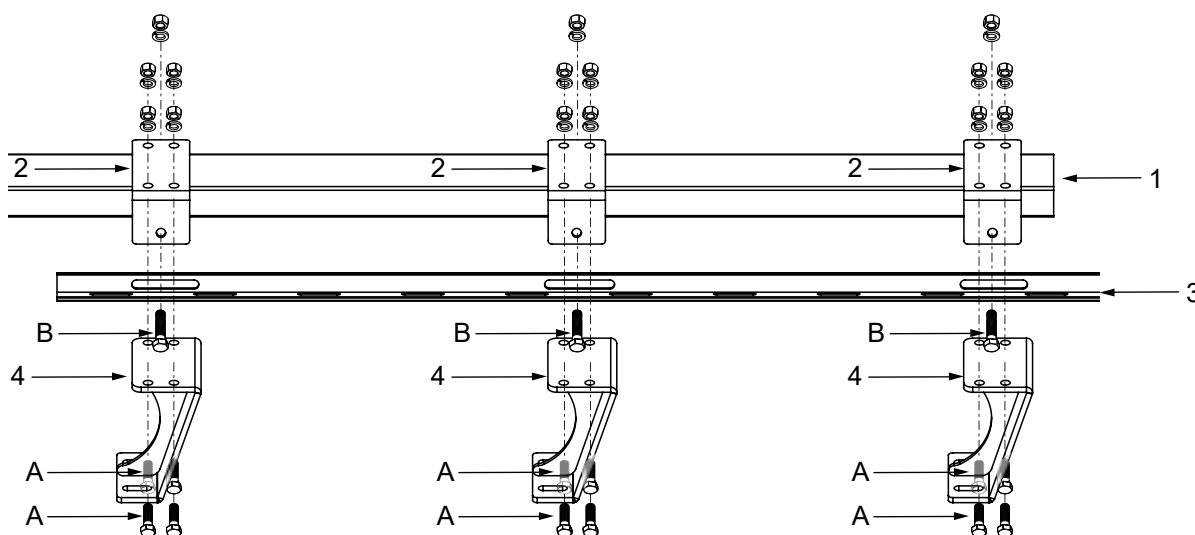
Sección de discos HTN2024

Partes involucradas

Pieza	Descripción	HTN2024
1	Bastidor 20 discos	1
2	Soporte pierna HTN ligera	3
3	Ángulo porta limpiador HTN 10 delantero	1
4	Pierna HTN FD211	3
A	Tornillo 3/4 x 5	12
B	Tornillo 3/4 x 2	3

Armado de bastidor delantero 20 discos

1. Coloque correctamente el bastidor de 20 discos, el soporte de pierna HTN ligera y la pierna HTN FD211, alineándolos con los tres oblongos del ángulo porta limpiador HTN 10 delantero.
2. Fije cada pieza con los tornillos proporcionados (A), asegurándose de que todos los puntos de unión estén alineados.
3. Ubique el soporte de pierna HTN ligera y el ángulo porta limpiador HTN 10 delantero, asegurándose de que coincidan con los orificios alargados del ángulo.
4. Fije las piezas con los tornillos proporcionados (B), alineando correctamente todos los puntos de unión.
5. Recuerde que la alineación precisa de los orificios es esencial para garantizar el ajuste adecuado de los limpiadores.



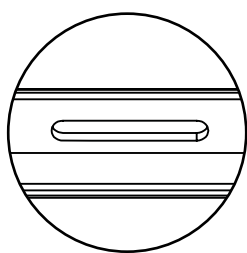
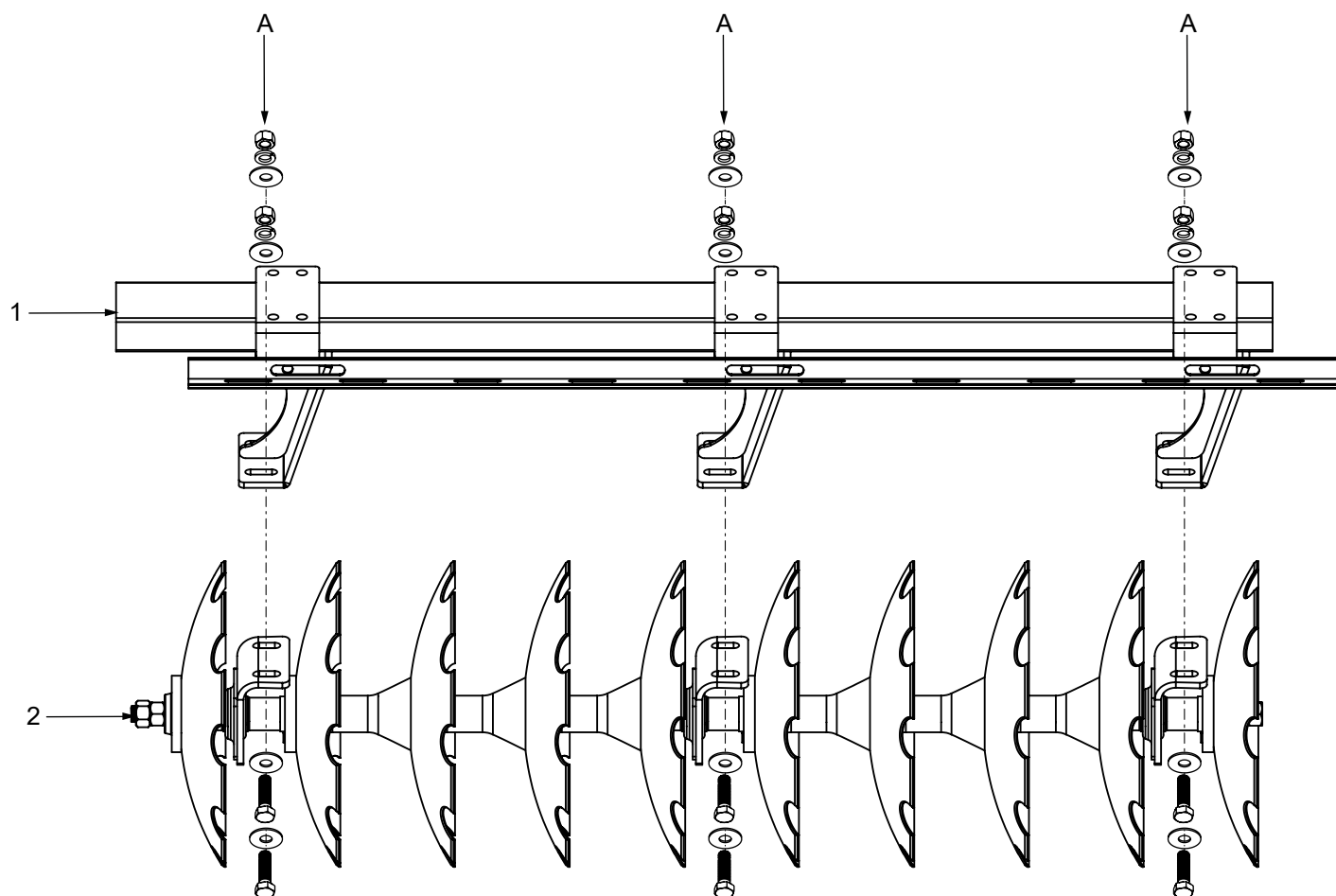
Nota: Identifique las piezas necesarias para el ensamble. Es fundamental consultar las ilustraciones proporcionadas para garantizar un armado adecuado en esta etapa.

Partes involucradas

Pieza	Descripción	HTN2024
1	Bastidor delantero 20 discos	1
2	Sección delantero de 20 discos	1
3	Limpiador delantero	10
A	Tornillo 3/4 x 2 1/2"	6
B	Tornillo coche 1/2" x 1 1/2"	20

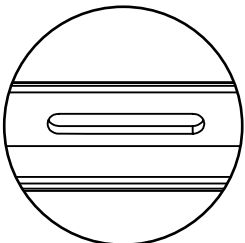
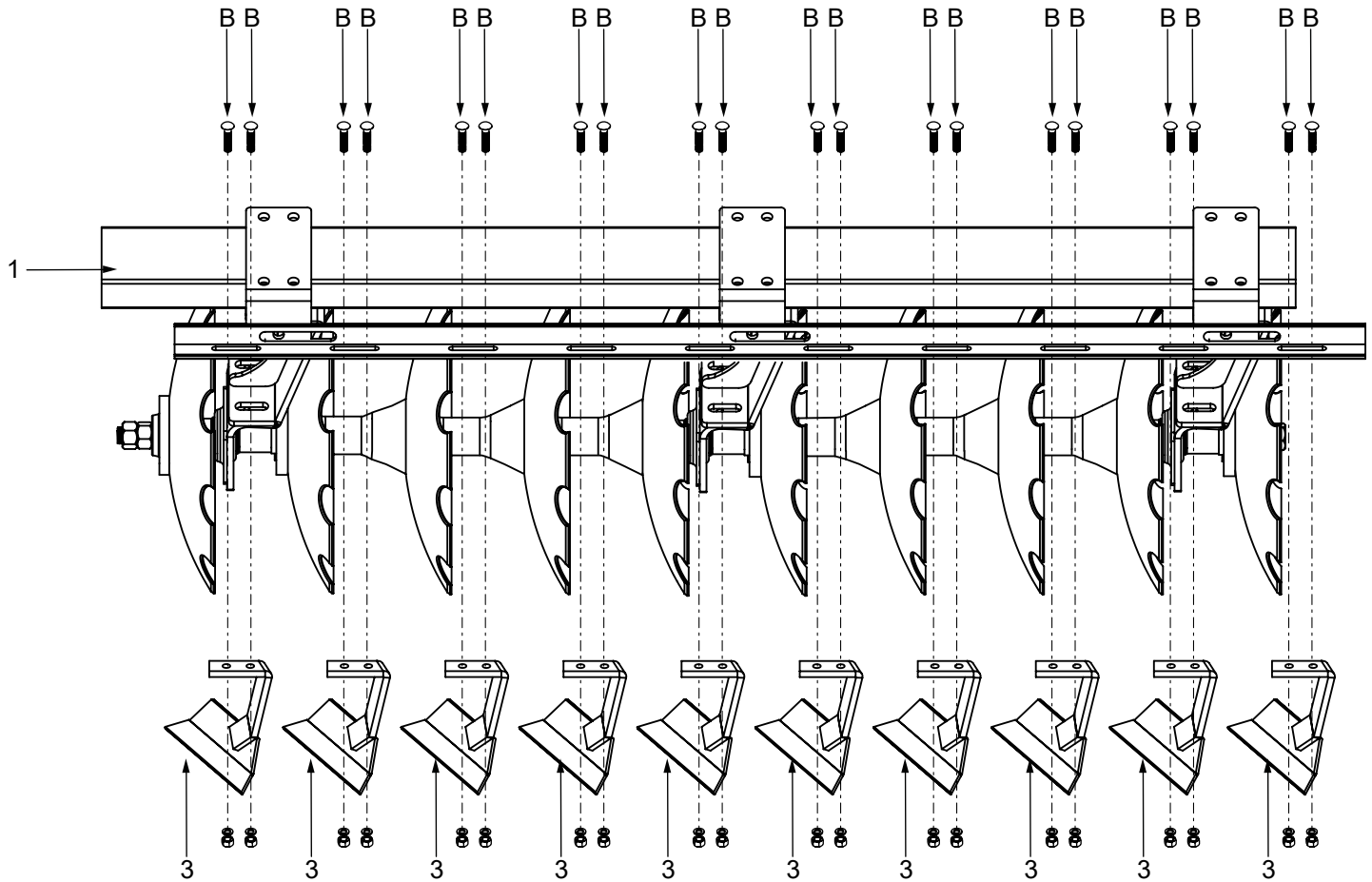
Armado bastidor y sección de discos delantera de 20

1. Localice los puntos de unión entre el bastidor delantero y la sección de discos. El orificio oblongo en ambas piezas permite el ajuste adecuado de la sección de discos con respecto al bastidor.
2. El ajuste debe realizarse en dirección a los laterales.
3. Alinee correctamente las piezas a ensamblar y fije con la tornillería proporcionada (A).



Oblongo

4. Una vez ensamblado el bastidor delantero con la sección de discos ubique los puntos de unión entre el bastidor y los limpiadores.
5. El oblongo en el ángulo porta limpiador es para realizar un ajuste es con dirección a los laterales de los limpiadores y ajusten mejor al disco.
6. Alinee adecuadamente los limpiadores y use la tornillería proporcionada (B).



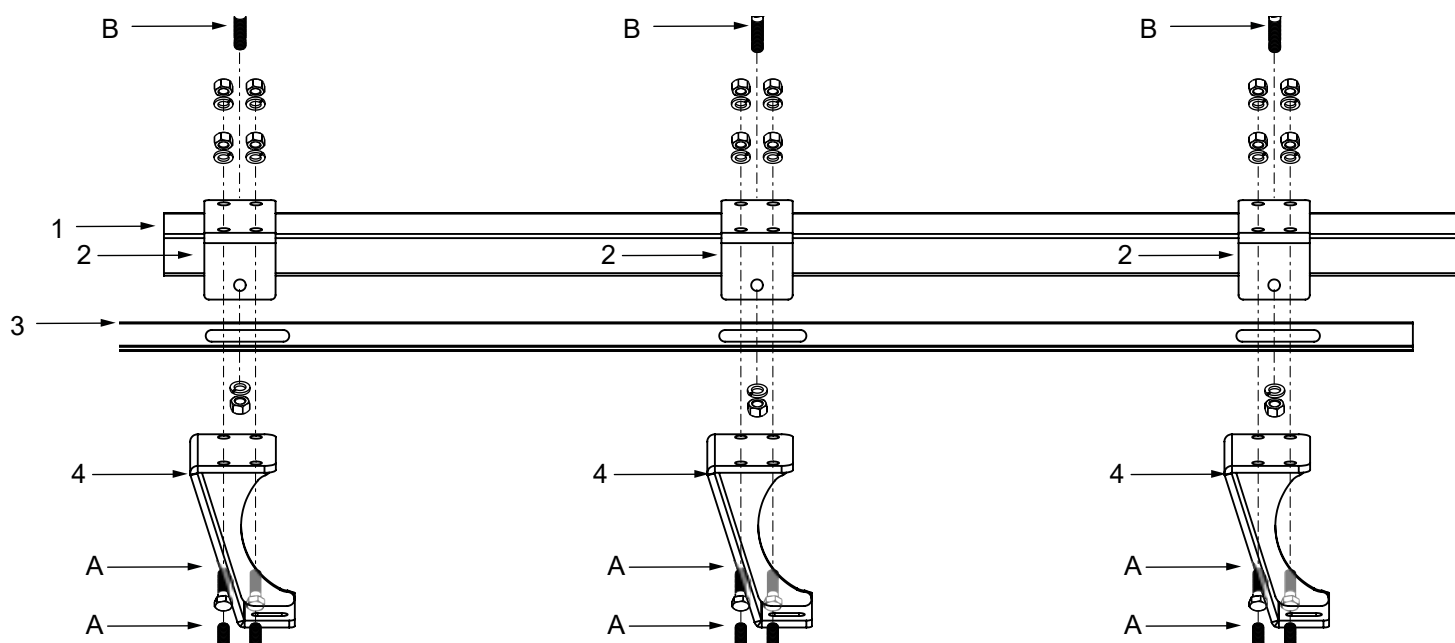
Oblongo

Partes involucradas

Pieza	Descripción	HTN2024
1	Bastidor 20 discos	1
2	Soporte pierna HTN ligera	3
3	Ángulo porta limpiador HTN 10 trasero	1
4	Pierna HTN FD211	3
5	Tornillo 3/4 x 5	12
6	Tornillo 3/4 x 2	3

Armado sección trasera de 20 discos

1. Alinee correctamente el bastidor de 20 discos, el soporte de pierna HTN ligera y la pierna HTN FD211.
2. Inserte la tornillería proporcionada (A), asegurándose de alinear correctamente cada punto de unión.
3. Posicione adecuadamente el soporte de pierna HTN ligera y el ángulo porta limpiador HTN 10 trasero, asegurándose de que coincidan con el orificio oblongo de este último.
4. Inserte la tornillería proporcionada (B), alineando cada punto de unión. Recuerde que la correcta alineación de los oblongos es crucial para el ajuste preciso de los limpiadores.



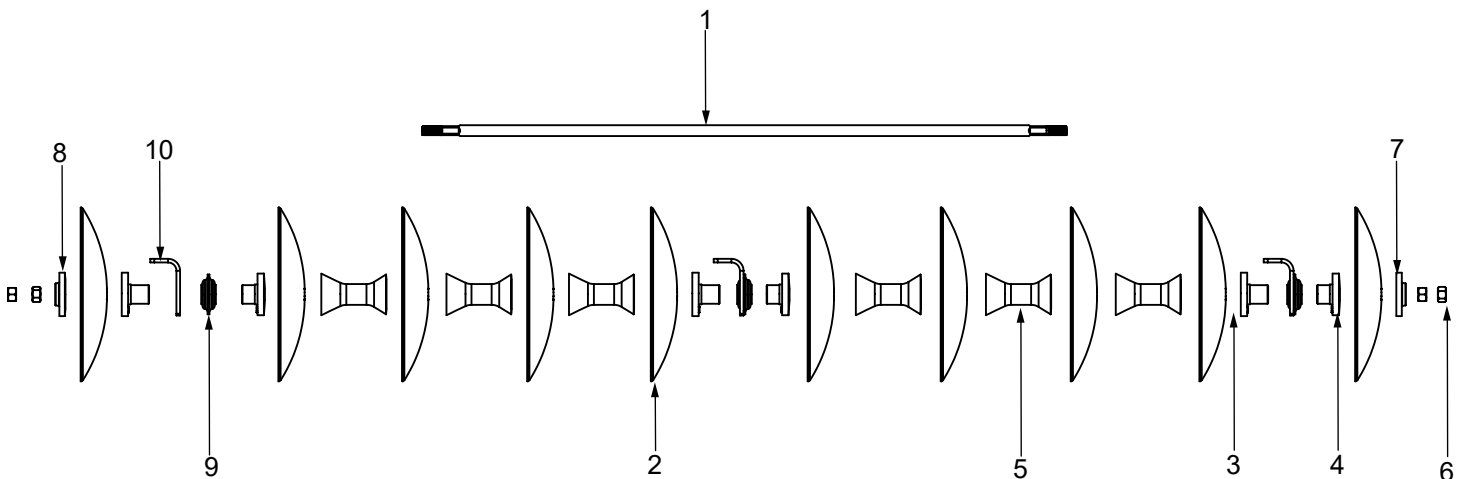
Nota: Identifique las piezas necesarias para el ensamble. Es fundamental consultar las ilustraciones proporcionadas para garantizar un armado adecuado en esta etapa.

Partes involucradas

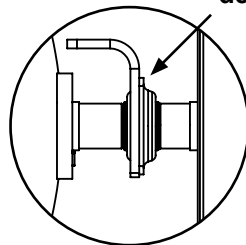
Pieza	Descripción	HTN2024
1	Flecha de 10 discos	1
2	Disco liso de 24" x 3/16" EM 1 1/2	10
3	Medio carrete HTN cóncavo	3
4	Medio carrete HTN convexo	3
5	Carrete espaciador HTN	6
6	Tuerca 1 1-4 NC	4
7	Tapa cóncava HTN	1
8	Tapa convexa HTN	1
9	Rodamiento FD211	3
10	Placa montaje	3

Armado de sección trasera de 20 discos

1. La sección de discos se arma antes de ser ensamblada con el bastidor.
2. Es importante colocar al inicio y final, dos tuercas 1 1-4NC a contratuerca (6), realizando un apriete adecuado entre ambas.
3. El apriete en la sección de discos es importante ya que si no se realiza adecuadamente puede sufrir daño prematuro y constantemente las tuercas se estén aflojando.



Posición adecuada de la grasera



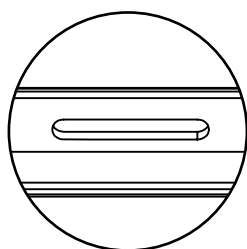
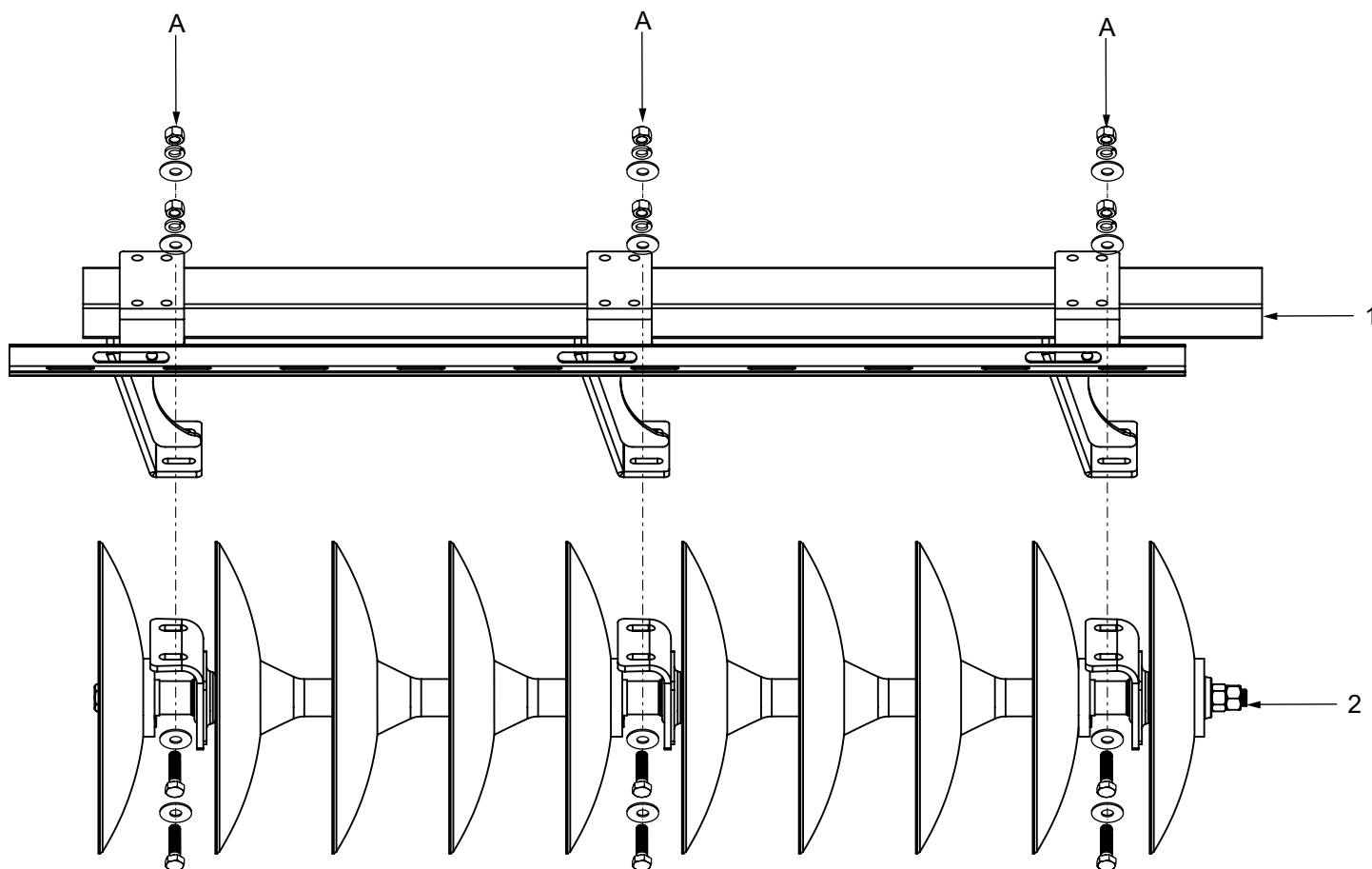
Nota: El ensamblaje y orientación de las piezas, rodamiento FD211 y discos es importante ya que de lo contrario el armado de la sección será incorrecto para ensamblar al bastidor.

Partes involucradas

Pieza	Descripción	HTN2024
1	Bastidor trasero 20 discos	1
2	Sección trasera de 20 discos	1
3	Limpiador trasero	10
A	Tornillo 3/4 x 2 1/2"	6
B	Tornillo coche 1/2" x 1 1/2"	20

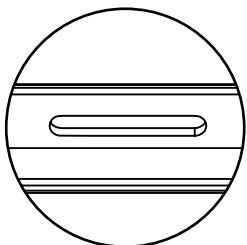
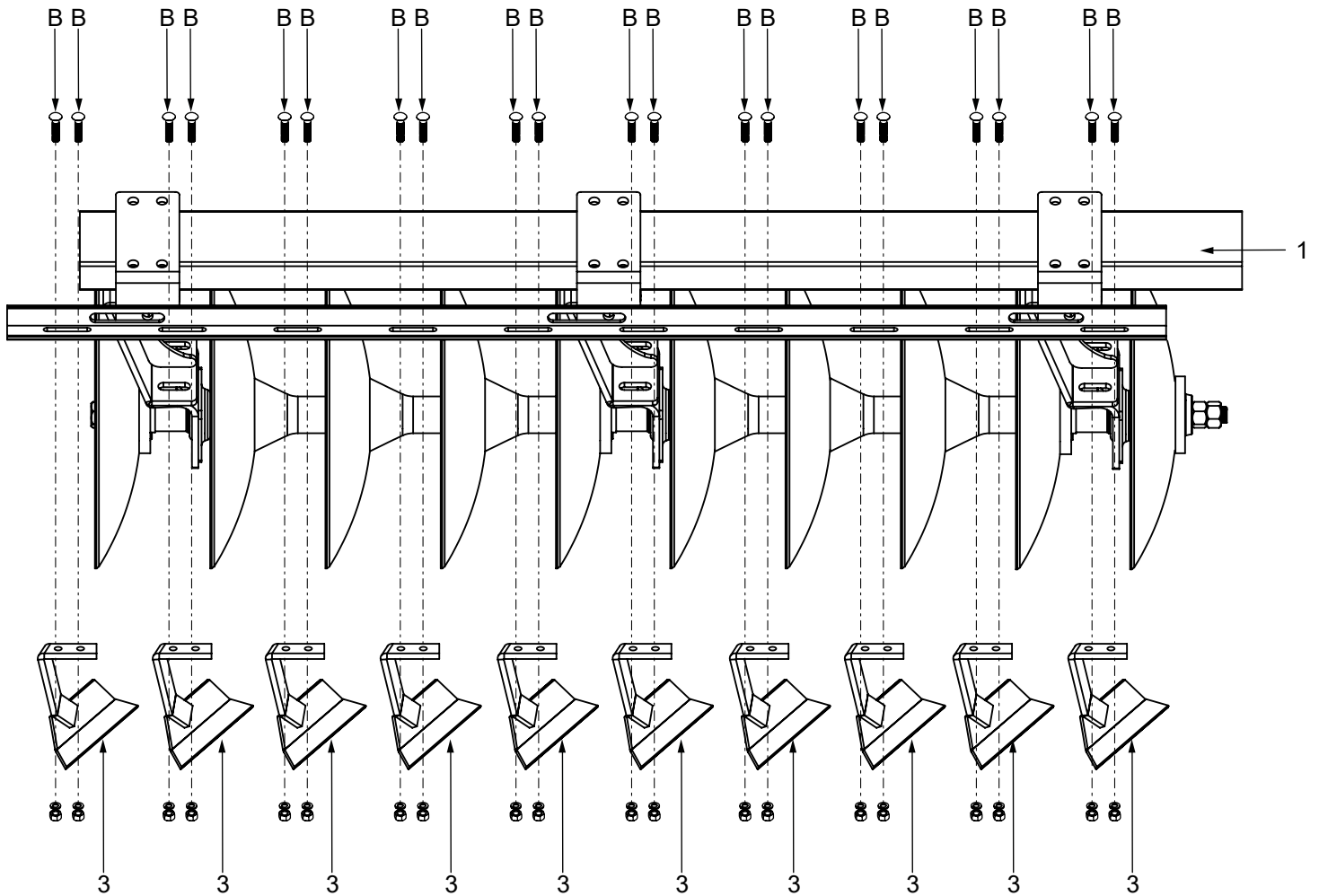
Armado bastidor y sección de discos trasero de 20

1. Localice los puntos de unión del bastidor trasero y la sección trasera de discos. El orificio oblongo en ambas piezas permite el ajuste adecuado de la sección de discos con respecto al bastidor.
2. El ajuste debe realizarse en dirección a los laterales.
3. Alinee correctamente las piezas a ensamblar y fije con la tornillería proporcionada (A).



Oblongo

4. Una vez ensamblado el bastidor trasero con la sección de discos ubique los puntos de unión entre el bastidor y los limpiadores.
5. El oblongo en el ángulo porta limpiador es para realizar un ajuste es con dirección a los laterales de los limpiadores y ajusten mejor al disco.
6. Alinee adecuadamente los limpiadores y use la tornillería proporcionada (B).



Oblongo

Sección de discos HTN2224

Partes involucradas

Pieza	Descripción	HTN2224
1	Bastidor 22 discos	1
2	Soporte pierna HTN ligera	3
3	Ángulo porta limpiador HTN 11 delantero	1
4	Pierna HTN FD211	3
A	Tornillo 3/4 x 5	12
B	Tornillo 3/4 x 2	3

Armado de bastidor delantero 22 discos

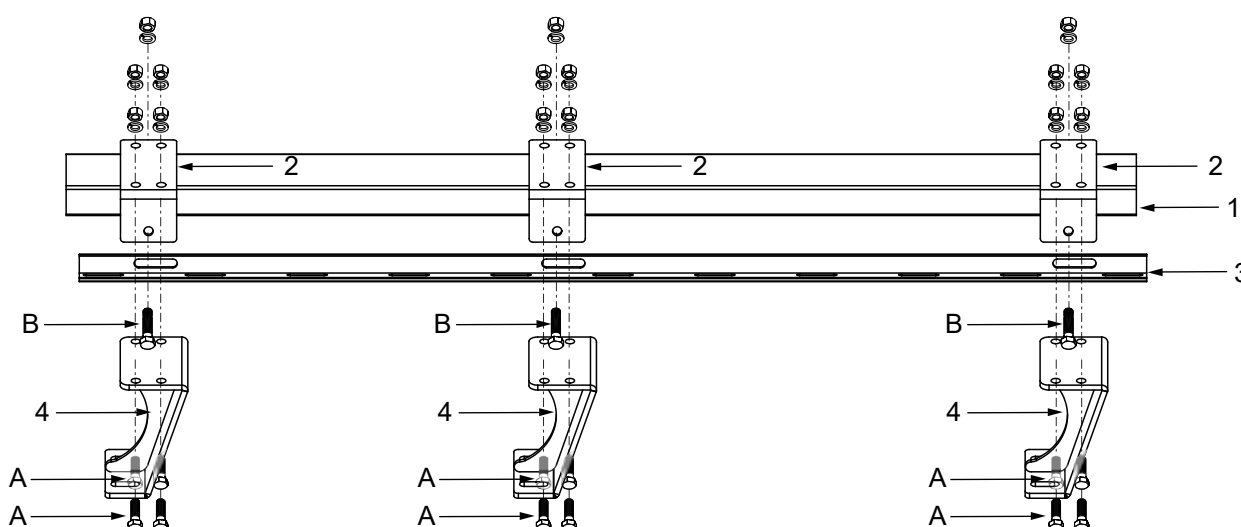
1. Coloque correctamente el bastidor de 22 discos, el soporte de pierna HTN ligera y la pierna HTN FD211, alineándolos con los tres orificios alargados (oblongos) del ángulo porta limpiador HTN 11 delantero.

2. Fije cada pieza con los tornillos proporcionados (A), asegurándose de que todos los puntos de unión estén alineados.

3. Ubique el soporte de pierna HTN ligera y el ángulo porta limpiador HTN 11 delantero, asegurándose de que coincidan con los orificios alargados del ángulo.

4. Fije las piezas con los tornillos proporcionados (B), alineando correctamente todos los puntos de unión.

5. Recuerde que la alineación precisa de los orificios es esencial para garantizar el ajuste adecuado de los limpiadores.



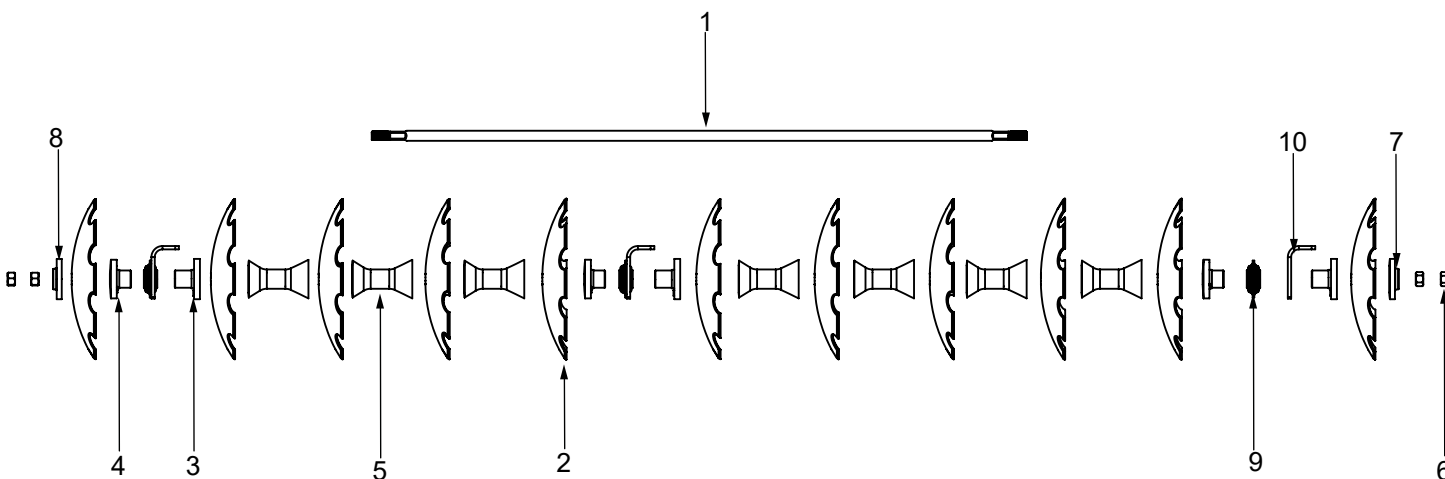
Nota: Identifique las piezas necesarias para el ensamble. Es fundamental consultar las ilustraciones proporcionadas para garantizar un armado adecuado en esta etapa.

Partes involucradas

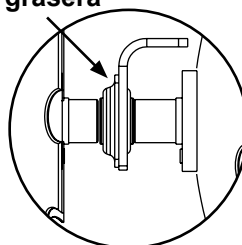
Pieza	Descripción	HTN2224
1	Flecha de 11 discos	1
2	Disco dentado de 24" x 3/16" EM 1 1/2	11
3	Medio carrete HTN cóncavo	3
4	Medio carrete HTN convexo	3
5	Carrete espaciador HTN	7
6	Tuerca 1 1-4 NC	4
7	Tapa cóncava HTN	1
8	Tapa convexa HTN	1
9	Rodamiento FD211	3
10	Placa montaje	3

Armado de sección delantera de 20 discos

1. La sección de discos se arma antes de ser ensamblada con el bastidor.
2. Es importante colocar al inicio y final, dos tuercas 1 1-4NC a contratuerca (6), realizando un apriete adecuado entre ambas.
3. El apriete en la sección de discos es importante ya que si no se realiza adecuadamente puede sufrir daño prematuro y constantemente las tuercas se estén aflojando.



Posición adecuada de la grasera



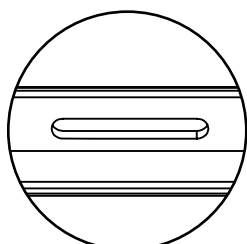
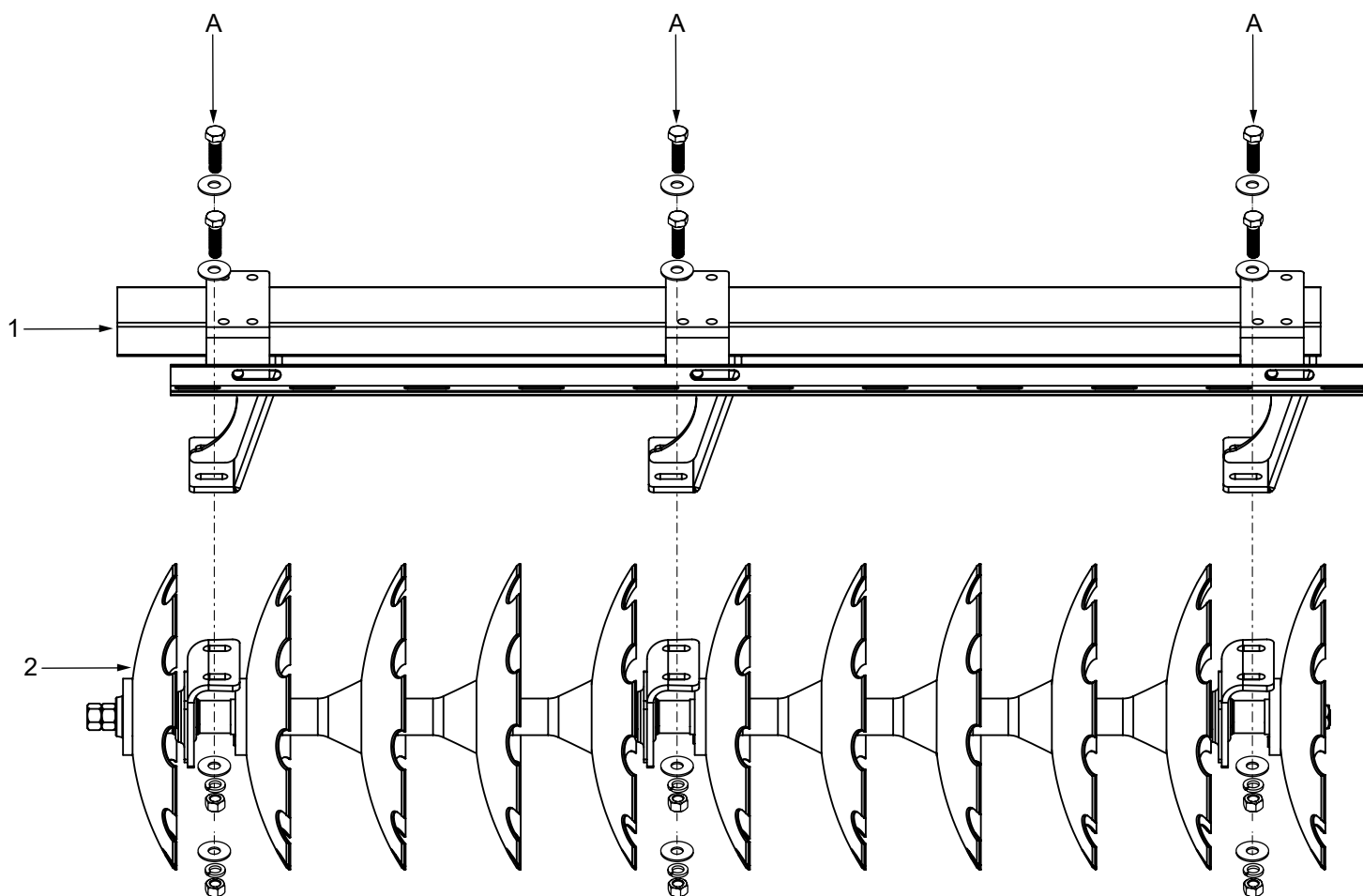
Nota: El ensamblaje y orientación de las piezas, rodamiento FD211 y discos es importante ya que de lo contrario el armado de la sección será incorrecto para ensamblar al bastidor.

Partes involucradas

Pieza	Descripción	HTN2224
1	Bastidor delantero 22 discos	1
2	Sección delantero de 22 discos	1
3	Limpiador delantero	11
A	Tornillo 3/4 x 2 1/2"	6
B	Tornillo coche 1/2" x 1 1/2"	22

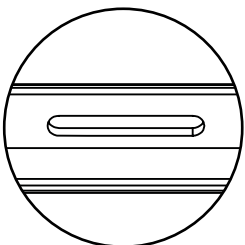
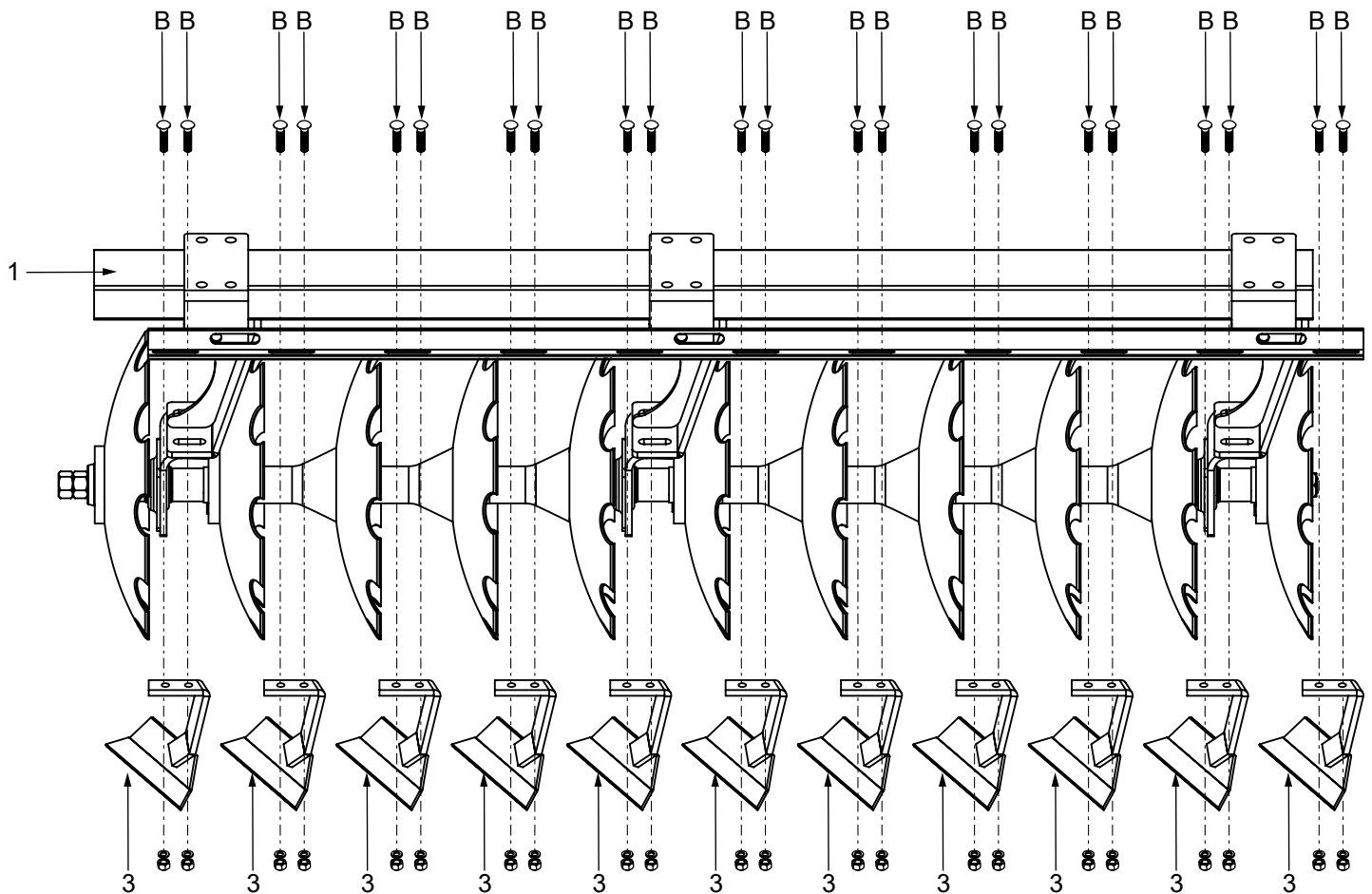
Armado bastidor y sección de discos delantera de 22

1. Localice los puntos de unión entre el bastidor delantero y la sección de discos. El orificio oblongo en ambas piezas permite el ajuste adecuado de la sección de discos con respecto al bastidor.
2. El ajuste debe realizarse en dirección a los laterales.
3. Alinee correctamente las piezas a ensamblar y fije con la tornillería proporcionada (A).



Oblongo

4. Una vez ensamblado el bastidor delantero con la sección de discos ubique los puntos de unión entre el bastidor y los limpiadores.
5. El oblongo en el ángulo porta limpiador es para realizar un ajuste es con dirección a los laterales de los limpiadores y ajusten mejor al disco.
6. Alinee adecuadamente los limpiadores y use la tornillería proporcionada (B).



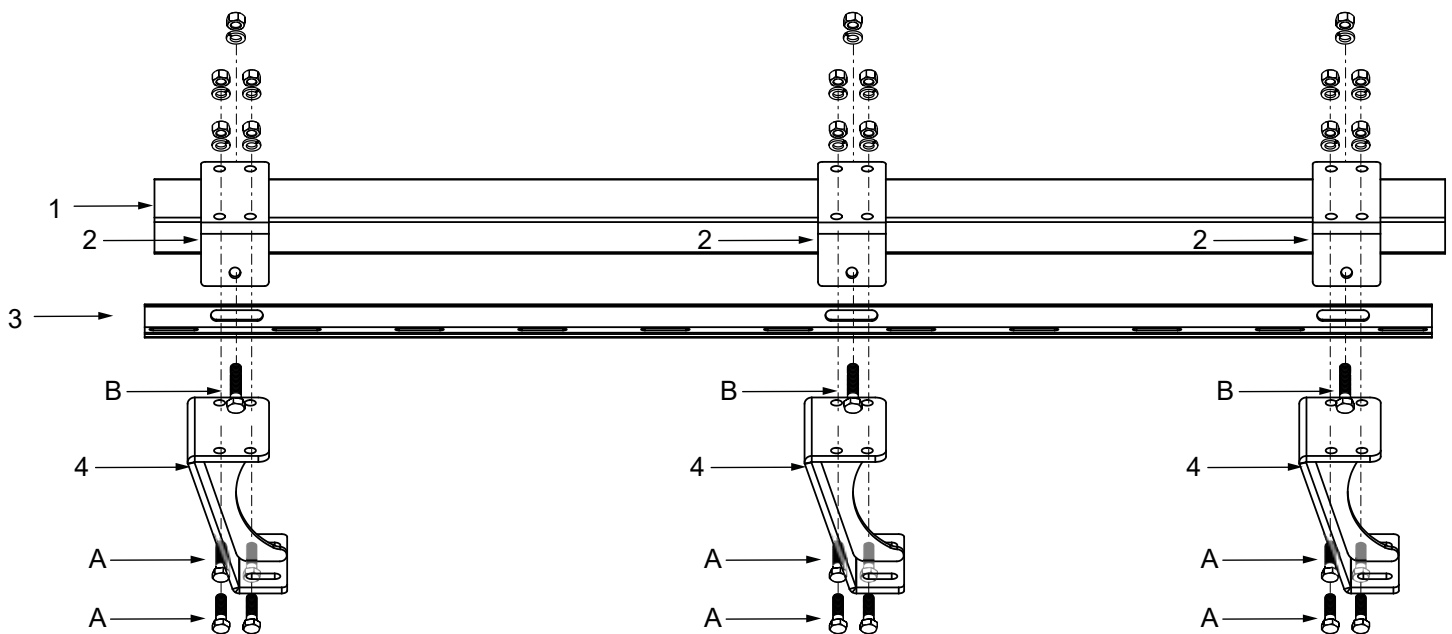
Oblongo

Partes involucradas

Pieza	Descripción	HTN2224
1	Bastidor 22 discos	1
2	Soporte pierna HTN ligera	3
3	Ángulo porta limpiador HTN 11 trasero	1
4	Pierna HTN FD211	3
5	Tornillo 3/4 x 5	12
6	Tornillo 3/4 x 2	3

Armado sección trasera de 22 discos

1. Alinee correctamente el bastidor de 20 discos, el soporte de pierna HTN ligera y la pierna HTN FD211.
2. Inserte la tornillería proporcionada (A), asegurándose de alinear correctamente cada punto de unión.
3. Posicione adecuadamente el soporte de pierna HTN ligera y el ángulo porta limpiador HTN 11 trasero, asegurándose de que coincidan con el orificio oblongo de este último.
4. Inserte la tornillería proporcionada (B), alineando cada punto de unión. Recuerde que la correcta alineación de los oblongos es crucial para el ajuste preciso de los limpiadores.



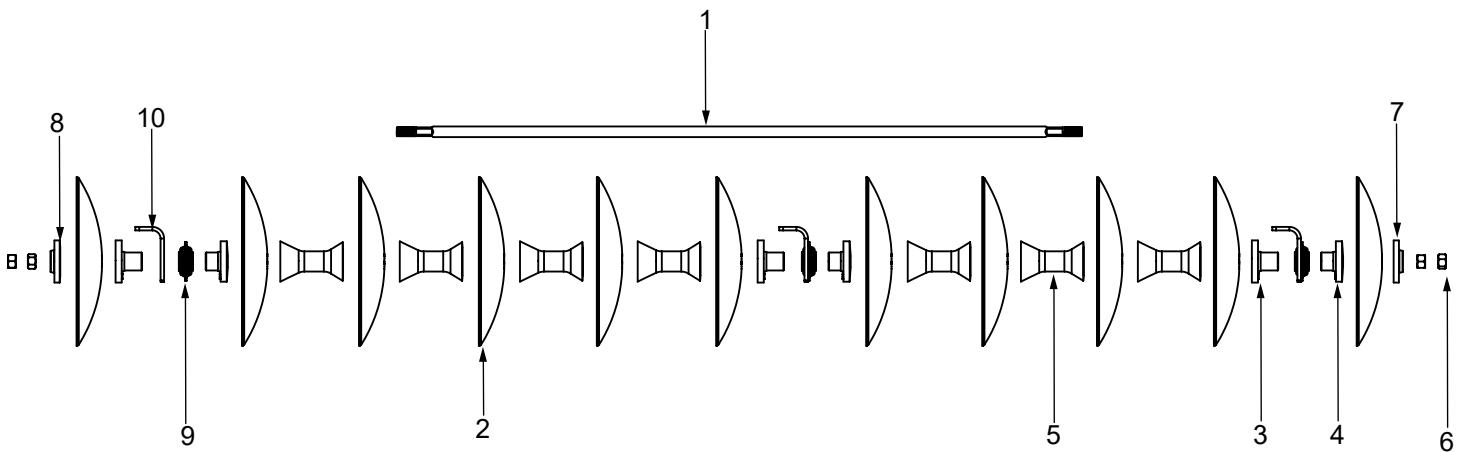
Nota: Identifique las piezas necesarias para el ensamblaje. Es fundamental consultar las ilustraciones proporcionadas para garantizar un armado adecuado en esta etapa.

Partes involucradas

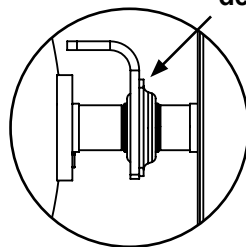
Pieza	Descripción	HTN2224
1	Flecha de 11 discos	1
2	Disco liso de 24" x 3/16" EM 1 1/2	11
3	Medio carrete HTN cóncavo	3
4	Medio carrete HTN convexo	3
5	Carrete espaciador HTN	7
6	Tuerca 1 1-4 NC	4
7	Tapa cóncava HTN	1
8	Tapa convexa HTN	1
9	Rodamiento FD211	3
10	Placa montaje	3

Armado de sección trasera de 22 discos

1. La sección de discos se arma antes de ser ensamblada con el bastidor.
2. Es importante colocar al inicio y final, dos tuercas 1 1-4NC a contratuerca (6), realizando un apriete adecuado entre ambas.
3. El apriete en la sección de discos es importante ya que si no se realiza adecuadamente puede sufrir daño prematuro y constantemente las tuercas se estén aflojando.



Posición adecuada de la grasera



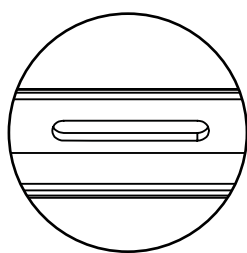
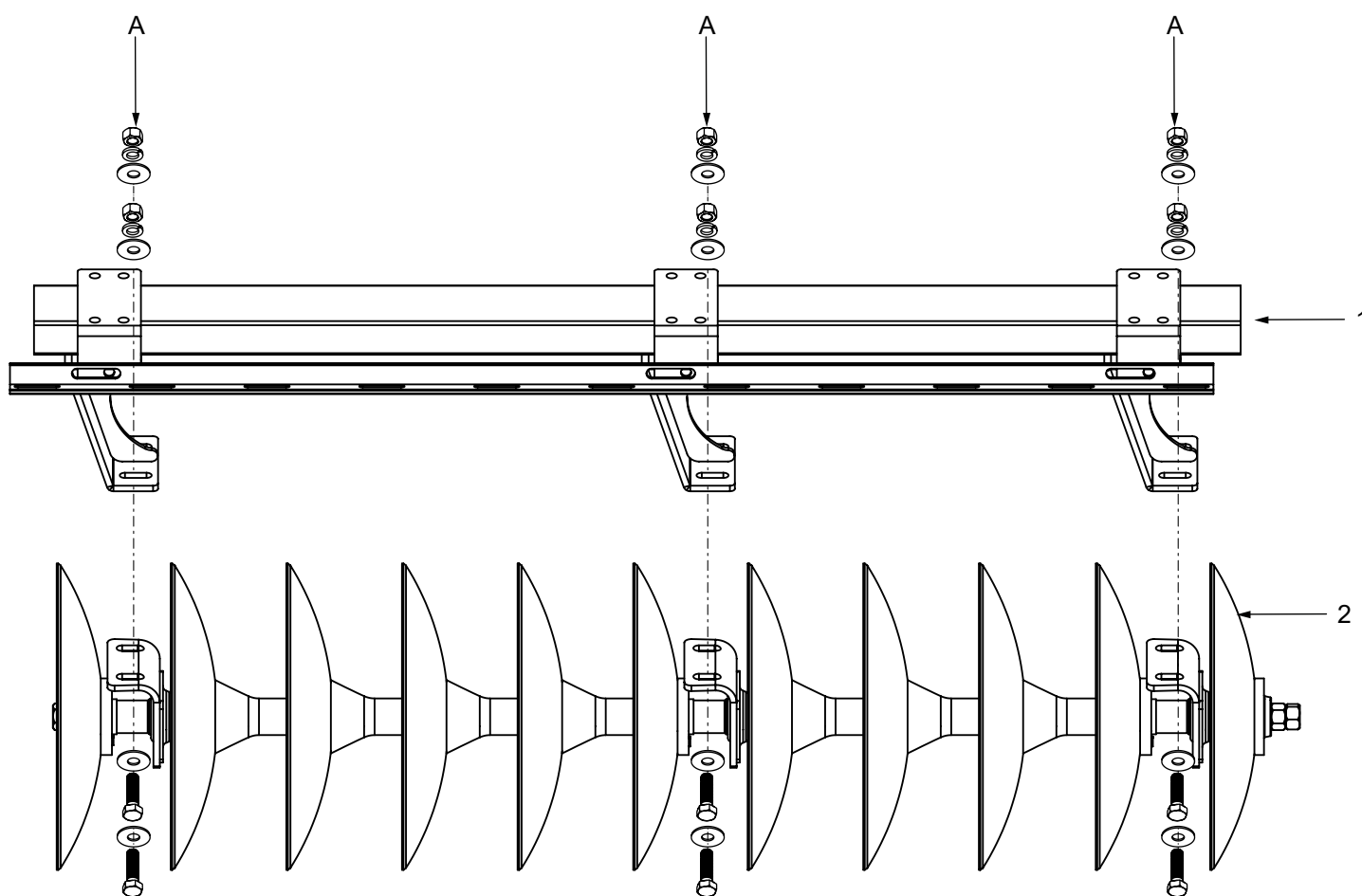
Nota: El ensamblaje y orientación de las piezas, rodamiento FD211 y discos es importante ya que de lo contrario el armado de la sección será incorrecto para ensamblar al bastidor.

Partes involucradas

Pieza	Descripción	HTN2224
1	Bastidor trasero 22 discos	1
2	Sección trasera de 22 discos	1
3	Limpiador trasero	11
A	Tornillo 3/4 x 2 1/2"	6
B	Tornillo coche 1/2" x 1 1/2"	22

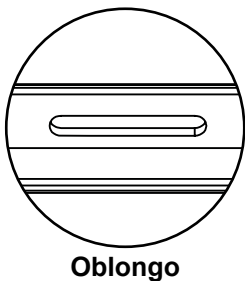
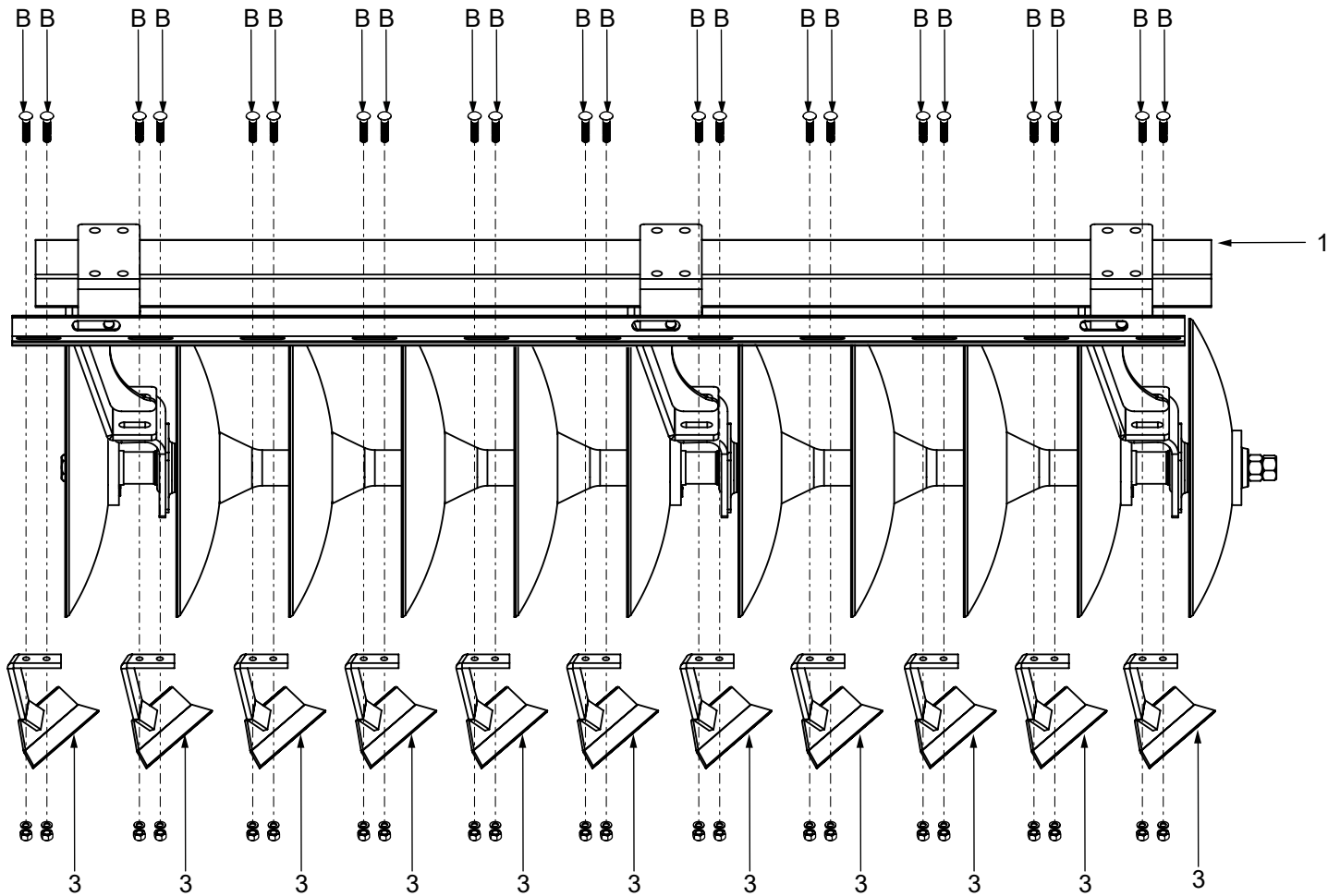
Armado bastidor y sección de discos trasero de 22

1. Localice los puntos de unión del bastidor trasero y la sección trasera de discos. El orificio oblongo en ambas piezas permite el ajuste adecuado de la sección de discos con respecto al bastidor.
2. El ajuste debe realizarse en dirección a los laterales.
3. Alinee correctamente las piezas a ensamblar y fije con la tornillería proporcionada (A).



Oblongo

4. Una vez ensamblado el bastidor trasero con la sección de discos ubique los puntos de unión entre el bastidor y los limpiadores.
5. El oblongo en el ángulo porta limpiador es para realizar un ajuste es con dirección a los laterales de los limpiadores y ajusten mejor al disco.
6. Alinee adecuadamente los limpiadores y use la tornillería proporcionada (B).



Partes involucradas

Pieza	Descripción	HTN1824	HTN2024	HTN2224
1	Sección de discos	2	2	2
2	Llave curva	1	1	1
3	Llave recta	1	1	1

Uso de llaves de apriete para la sección de discos



PRECAUCIÓN: El uso correcto de ambas llaves en cada sección de discos logra el apriete adecuado y evita daños prematuros al equipo y sus componentes.

1. Asegúrate de consultar la ilustración para orientarte correctamente en el uso de ambas llaves.
2. La llave curva se emplea en el lado convexo de la sección de discos, mientras que la llave recta se ocupa en el lado cóncavo de la sección de discos.
3. Posicionar adecuadamente ambas llaves con las tuercas, colocando primero una tuerca y apretando lo suficiente.
4. Posteriormente se realiza el mismo proceso con las segundas tuercas, éstas funcionan como contratuerca evitando que se afloje la sección continuamente.

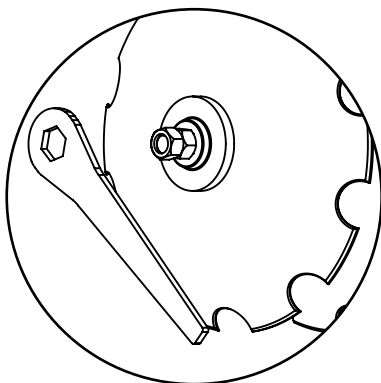
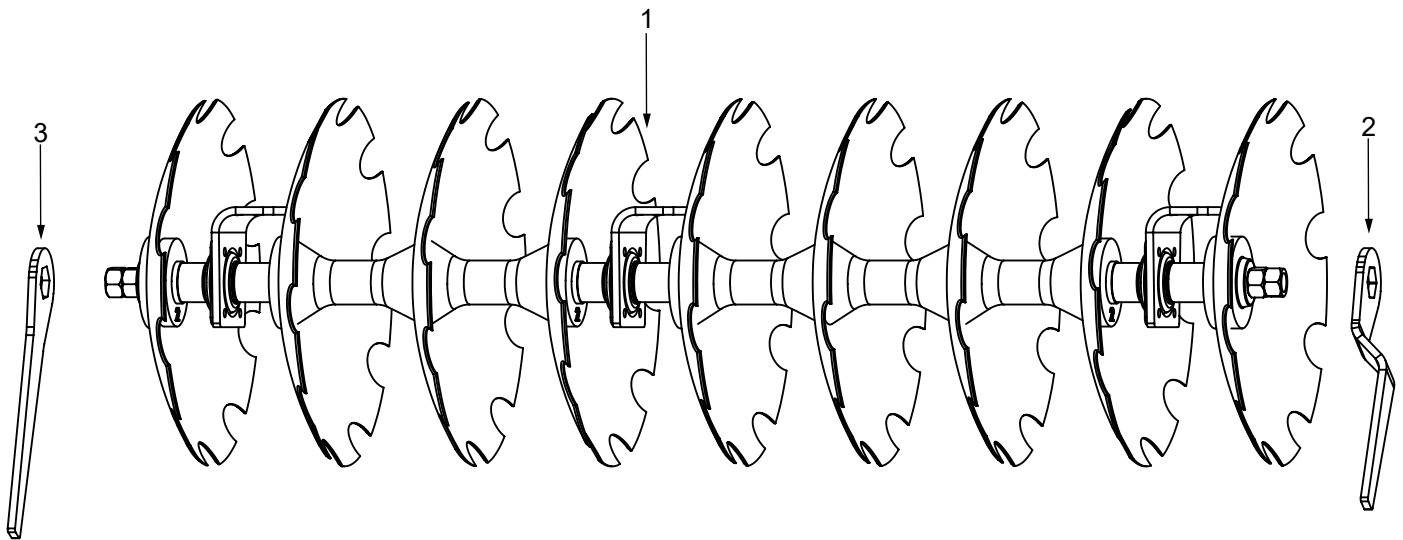


Imagen 1.1 - Cara convexa disco

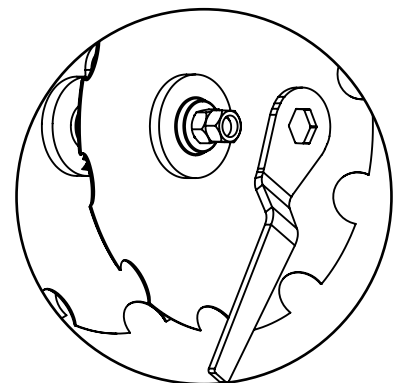


Imagen 1.2 - Cara cóncava disco

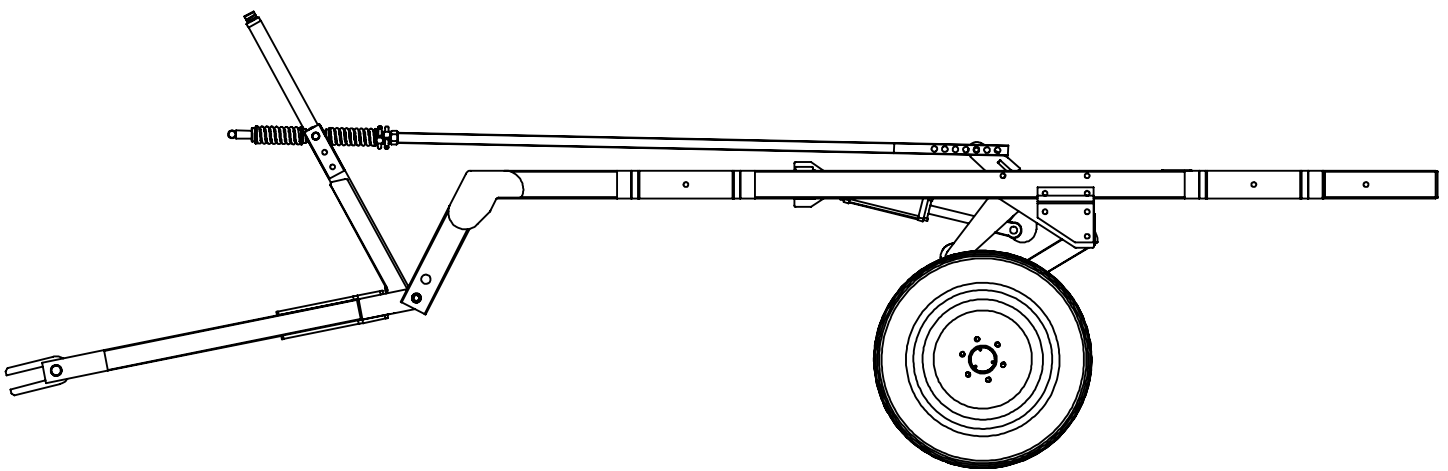
Suspensión contraída y extendida para el ensamble de secciones de discos finales



PRECAUCIÓN: Las conexiones hidráulicas del pistón tienen que estar conectadas al tractor para poder realizar su función adecuadamente.

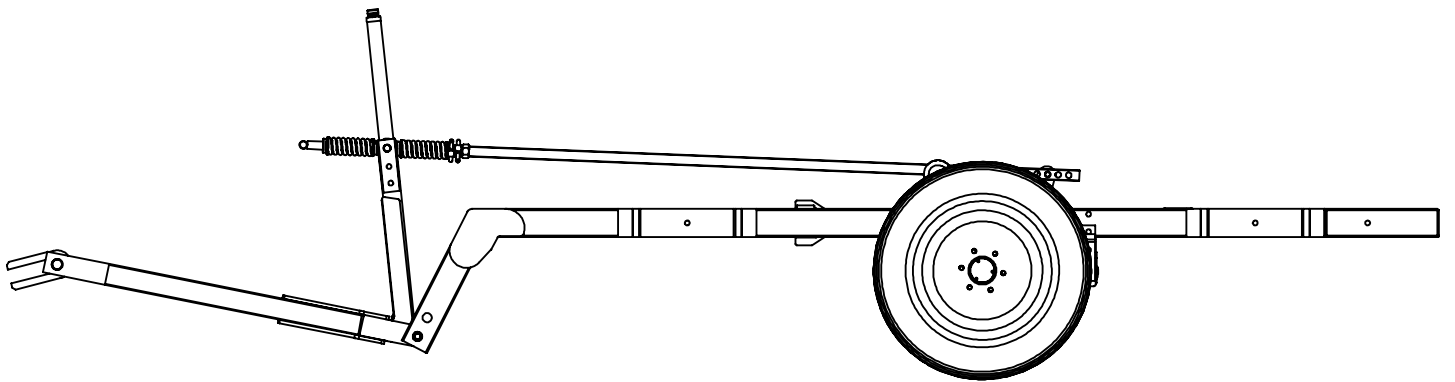
Suspensión extendida

Al extender la suspensión el chasis se eleva completamente, lo que facilita la maniobra al colocar las secciones de los discos finales delantero y trasero. Esta elevación ayuda a ubicar y ajustar ambas secciones de manera más precisa.



Suspensión contraída

La suspensión contraída se ocupa para bajar el chasis completo y asegurar que quede correctamente asentado sobre las secciones de los discos finales delantero y trasero, garantizando la seguridad del personal que realiza el ensamblaje. En este momento, se colocan las piezas complementarias necesarias para asegurar cada sección de disco final.



Rodamiento chumacera de aceite Tatú

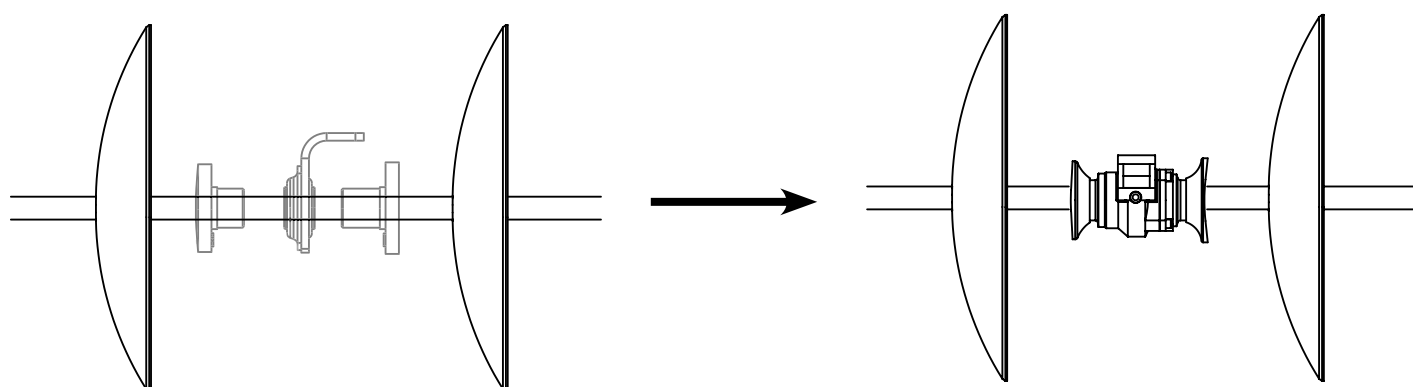
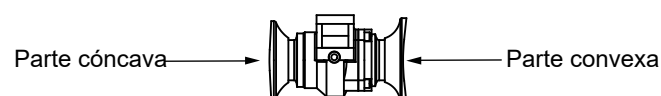
Partes involucradas

Pieza	Descripción	HTN1824	HTN2024	HTN2224
1	Chumacera de aceite Tatú	6	6	6
2	Pierna HTN Tatú	6	6	6
A	Tornillo 5/8 x 2 1/2" (2 por Chumacera)	24	24	24

Ensamble Chumacera Tatú

En todos los modelos HTN-L, existen dos tipos de rodamientos: el estándar es el rodamiento FD211, y opcionalmente se puede utilizar una chumacera de aceite tipo Tatú.

1. Asegúrate de identificar correctamente las partes cóncava y convexa de la chumacera de aceite Tatú para garantizar un ensamblaje adecuado.
2. Localiza y reemplaza los siguientes componentes: medio carrete HTN Cóncavo, medio carrete HTN Convexo y el rodamiento FD211, por la chumacera de aceite Tatú.
3. Solicita la pierna especial diseñada para la chumacera de aceite Tatú.



Ensamble Chasis final

Partes involucradas

Pieza	Descripción	HTN1824	HTN2024	HTN2224
1	Chasis final	1	1	1
2	Sección de discos delantera final	1	1	1
3	Abrazadera inferior	2	2	2
4	Birlo abrazadera HTN ligera	4	4	4
5	Ángulo dentado posiciones ligera	2	2	2
6	Abrazadera superior	2	2	2
A	Tuerca 1"	8	8	8
B	Arandela de presión 1"	4	4	4
C	Arandela plana 1"	4	4	4

Armado sección de discos delantera final

1. Ubique la sección de discos delantera final sobre el ensamble del chasis final con la **suspensión extendida**, centrándolo sobre el chasis, tal como se indica en la imagen 2.1.

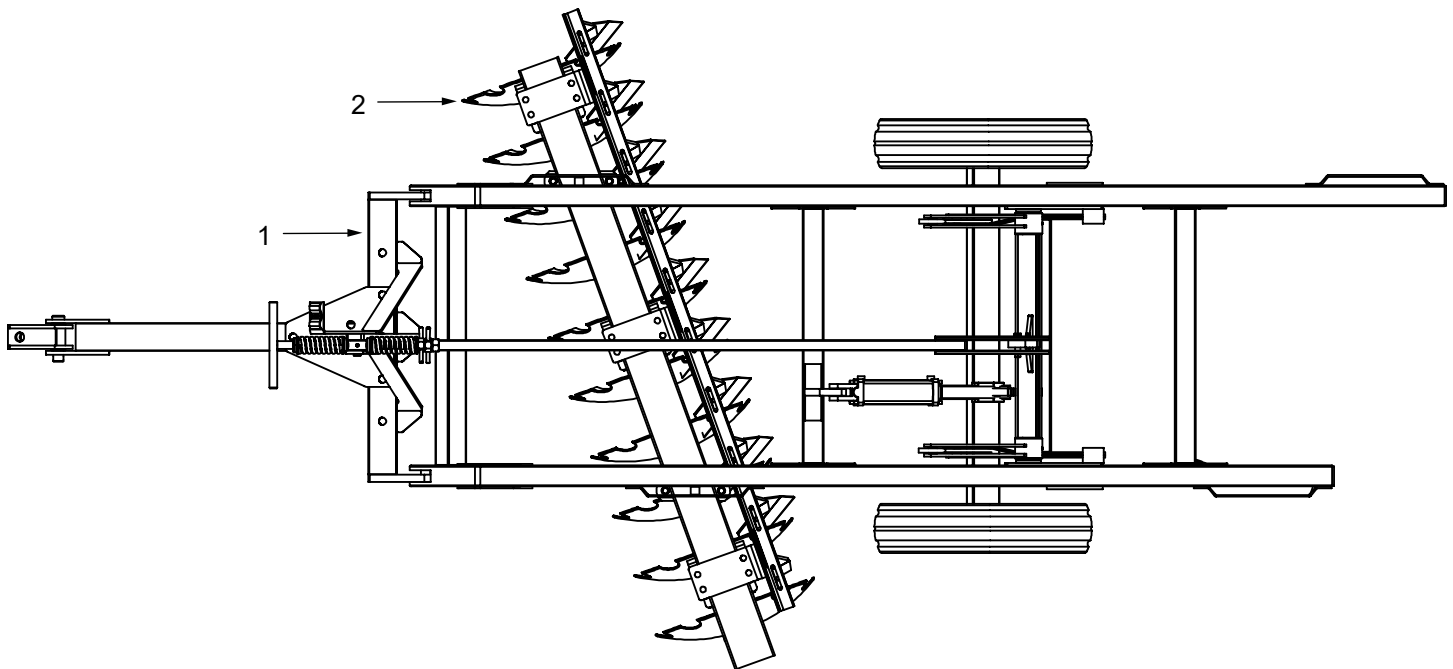


Imagen 2.1 - Sección de discos centrada con respecto al chasis

2. La unión de los componentes abrazadera inferior, birlo abrazadera HTN ligera, ángulo dentado posiciones ligera y abrazadera superior conforman el ensamble abrazadera (Imagen 2.2)
3. De este ensamble, inserte la abrazadera inferior y el birlo de la abrazadera HTN ligera utilizando la tornillería proporcionada (A). Al instalar los componentes de cada abrazadera, el bastidor debe quedar centrado en relación con los soportes laterales del chasis y el buje ensamblado.
4. Coloque el ángulo dentado posiciones ligera y la abrazadera superior
5. Finalmente utilice la tornillería proporcionada (A, B y C), asegurándose de apretar todo uniformemente.

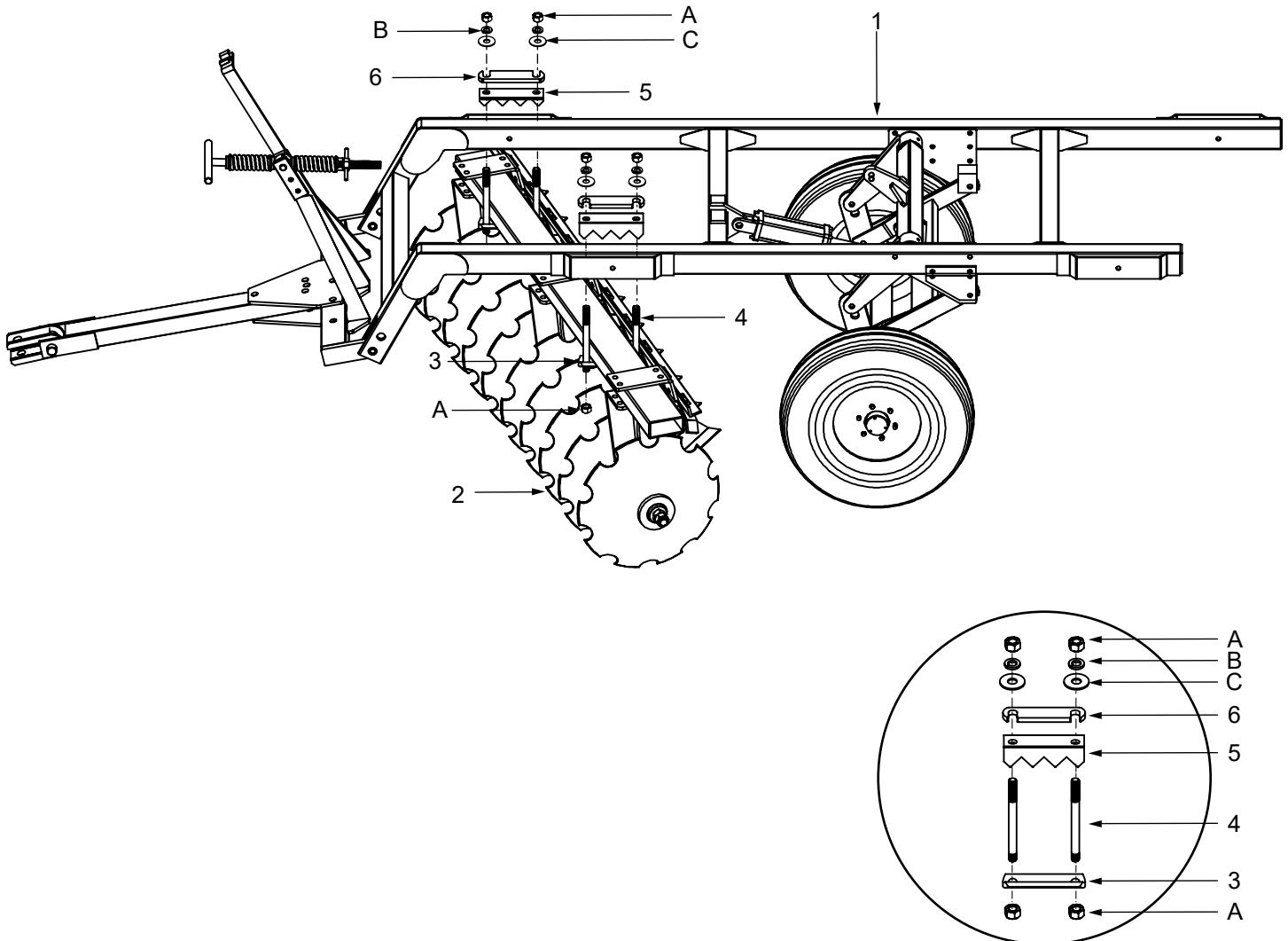


Imagen 2.2 - Ensamble abrazadera

Partes involucradas

Pieza	Descripción	HTN1824	HTN2024	HTN2224
1	Chasis final	1	1	1
2	Sección de discos trasera final	1	1	1
3	Abrazadera inferior	2	2	2
4	Birlo abrazadera HTN ligera	4	4	4
5	Ángulo dentado posiciones ligera	2	2	2
6	Abrazadera superior	2	2	2
A	Tuerca 1"	8	8	8
B	Arandela de presión 1"	4	4	4
C	Arandela plana 1"	4	4	4

Armado sección de discos trasera final

1. Ubique la sección de discos trasera final sobre el ensamble del chasis final con la **suspensión extendida**, centrándolo sobre el chasis, tal como se indica en la imagen 2.3.

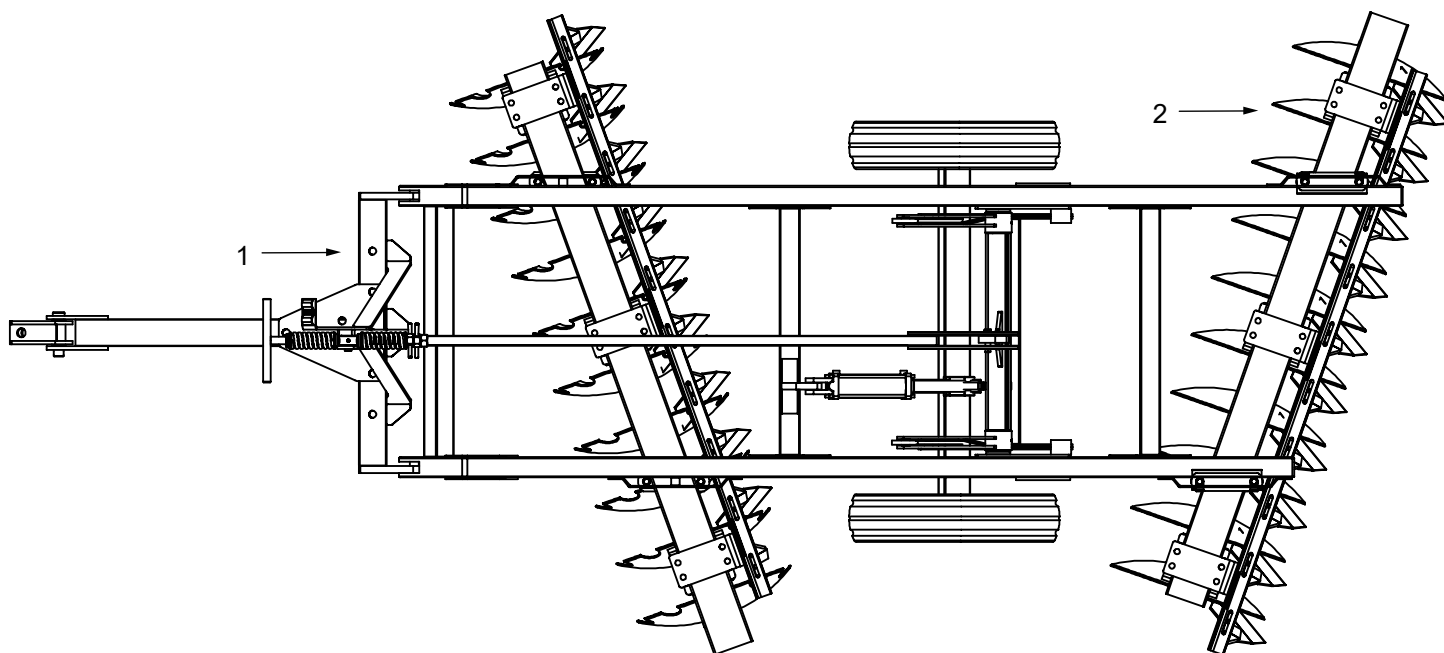


Imagen 2.3 - Sección de discos centrada con respecto al chasis

2. La unión de los componentes abrazadera inferior, birlo abrazadera HTN ligera, ángulo dentado posiciones ligera y abrazadera superior conforman el ensamble abrazadera (Imagen 2.4)
3. De este ensamble, inserte la abrazadera inferior y el birlo de la abrazadera HTN ligera utilizando la tornillería proporcionada (A). Al instalar los componentes de cada abrazadera, el bastidor debe quedar centrado en relación con los soportes laterales del chasis y el buje ensamblado.
4. Coloque el ángulo dentado posiciones ligera y la abrazadera superior
5. Finalmente utilice la tornillería proporcionada (A, B y C), asegurándose de apretar todo uniformemente.

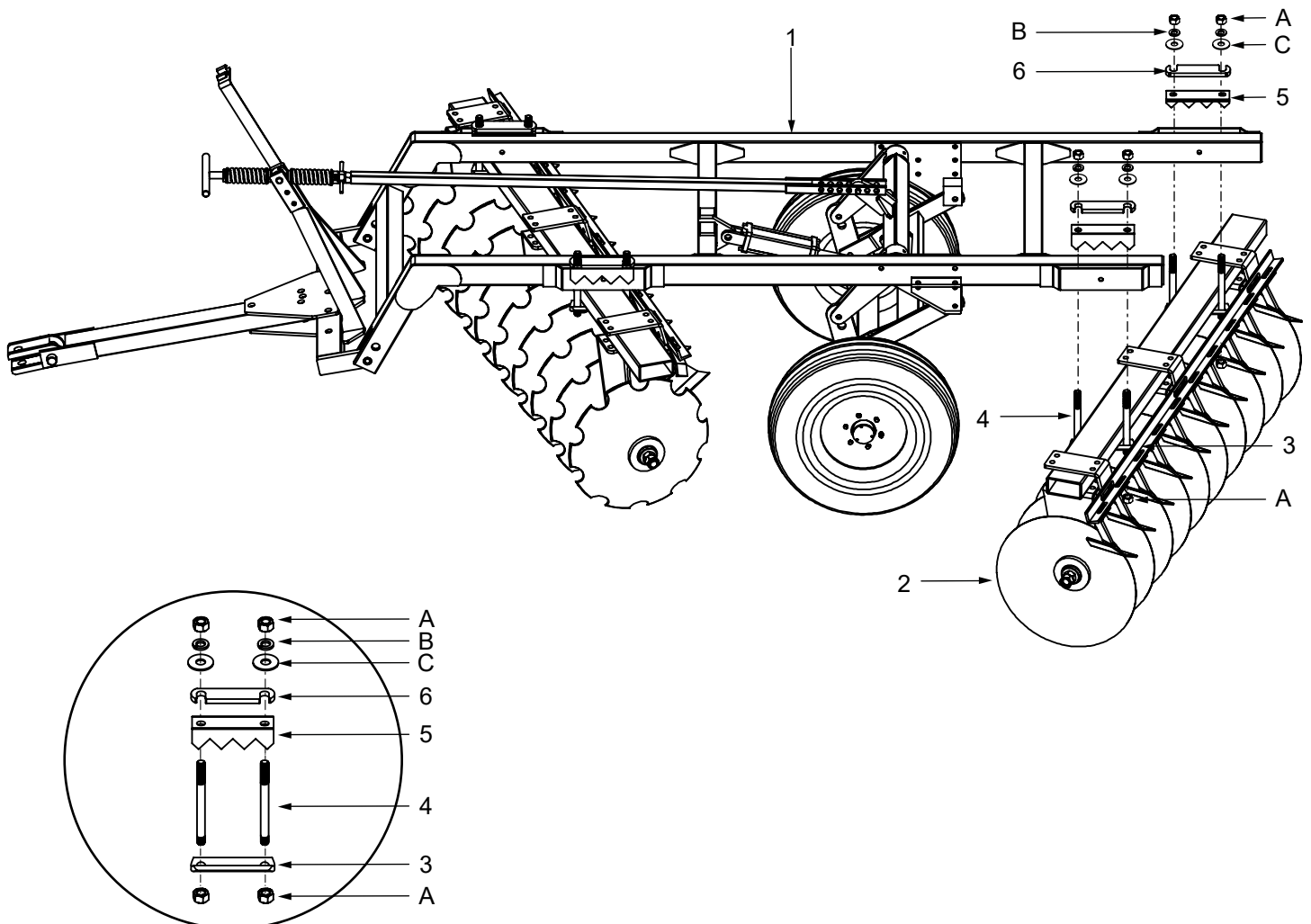


Imagen 2.4 - Ensamble abrazadera

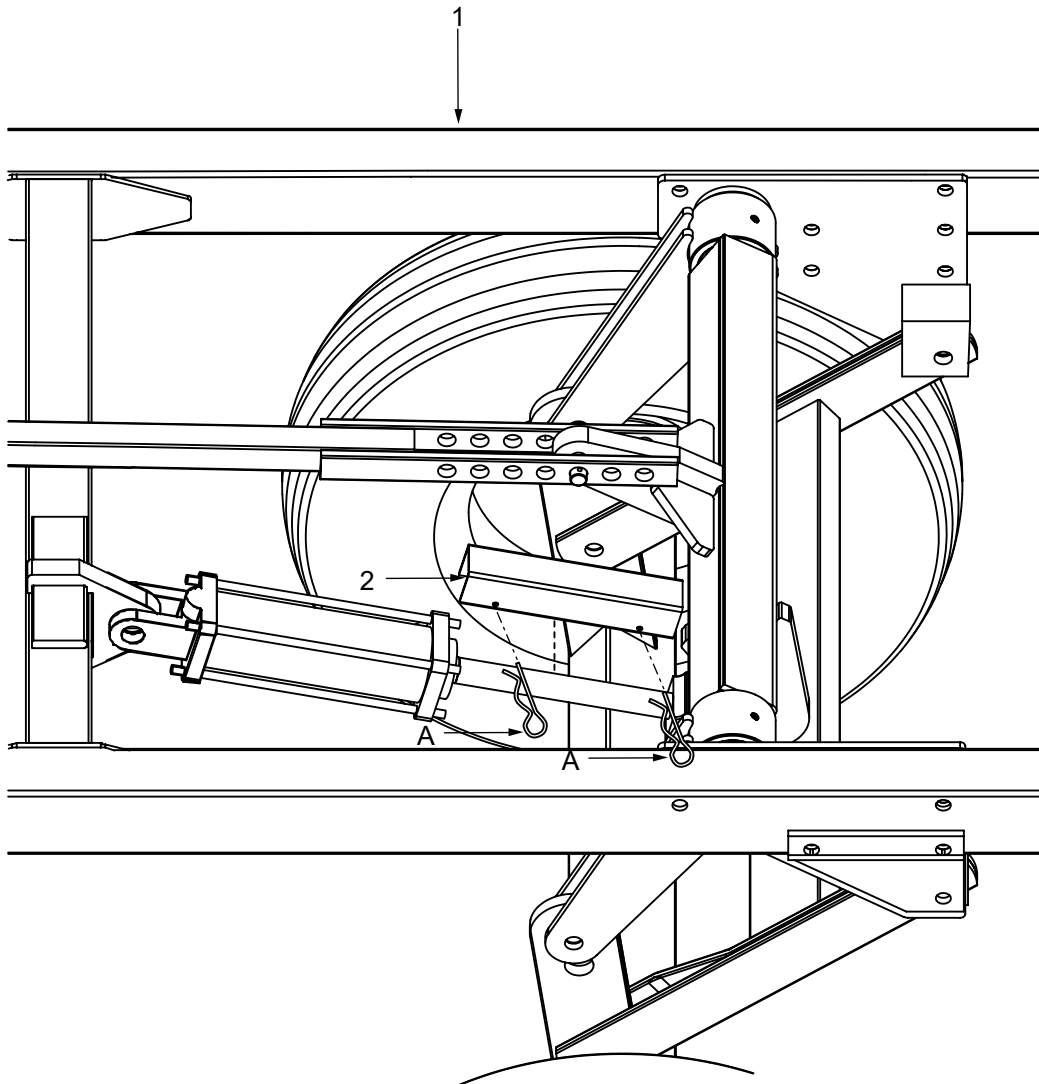
Arrastre seguro del equipo

Partes involucradas

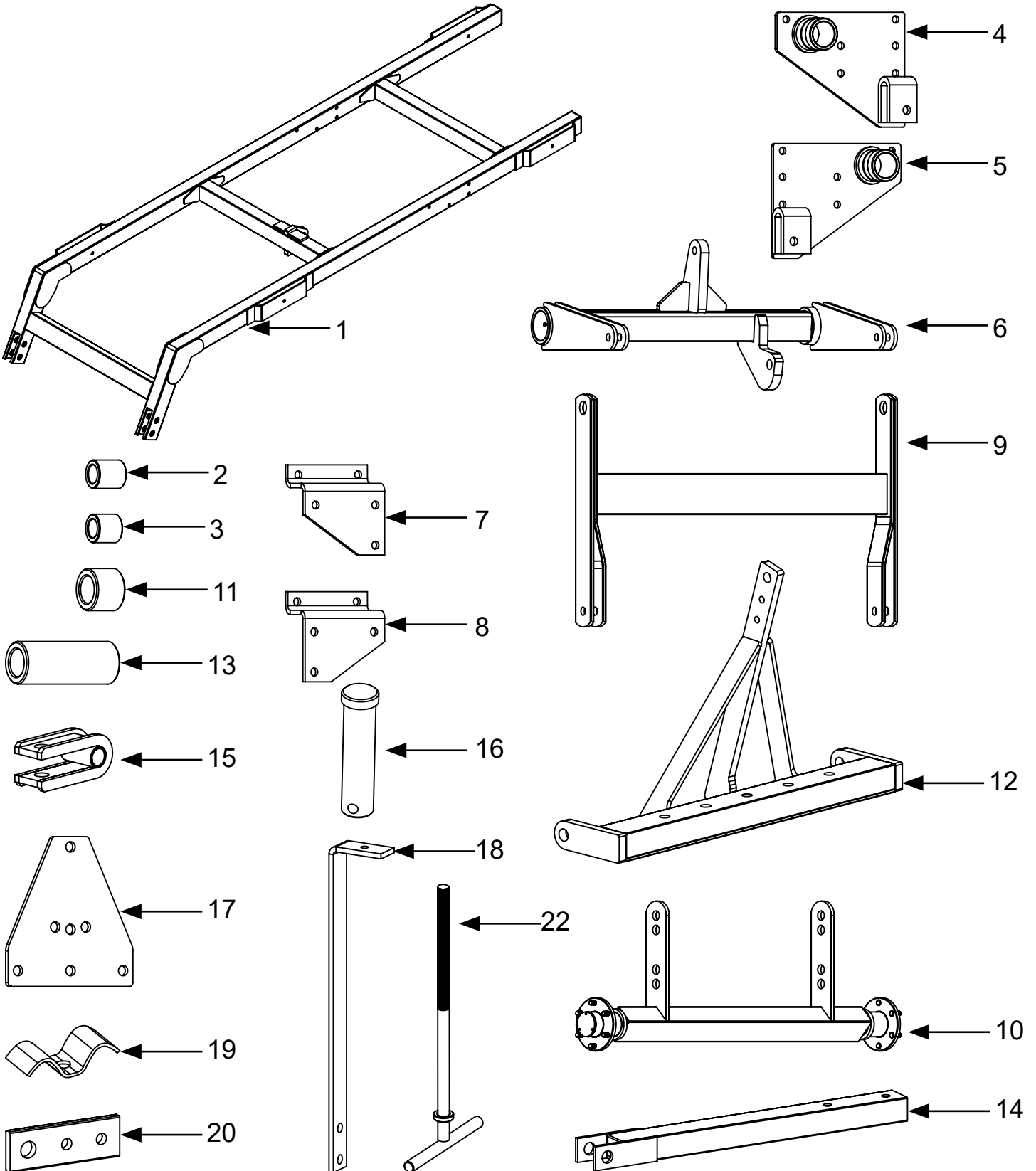
Pieza	Descripción	HTN1824	HTN2024	HTN2224
1	Ensamble general del equipo	1	1	1
2	Soporte pistón separador ligera	1	1	1
A	Chaveta tipo R grande	2	2	2

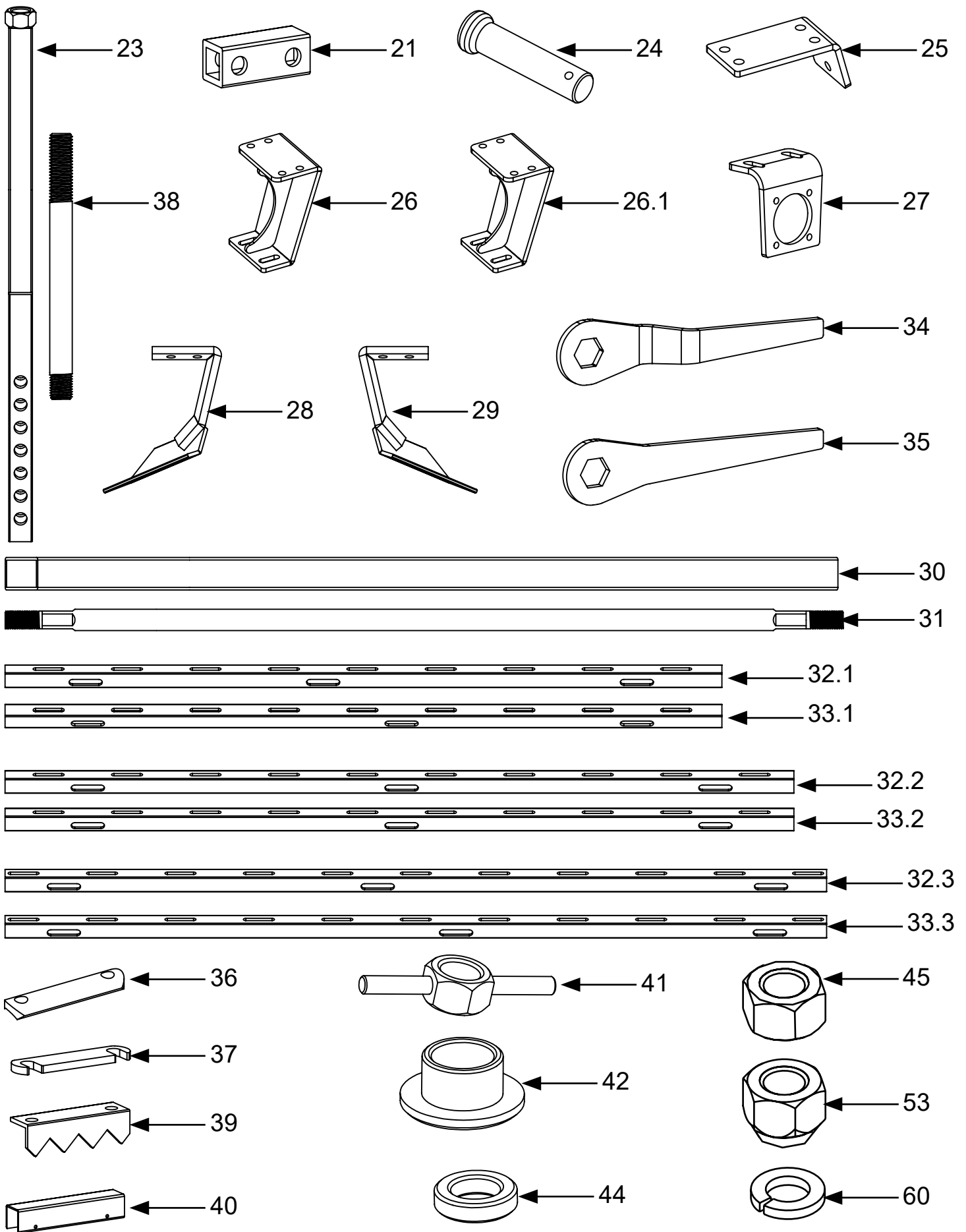
Montaje soporte pistón para arrastre seguro del equipo

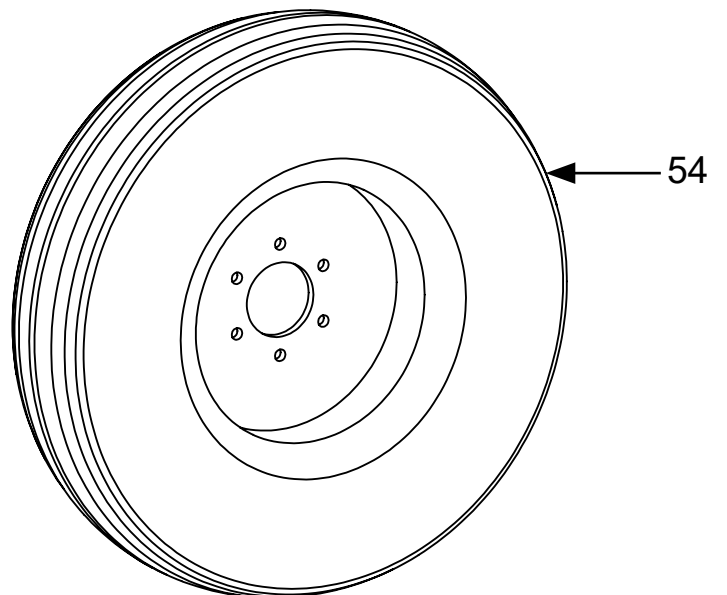
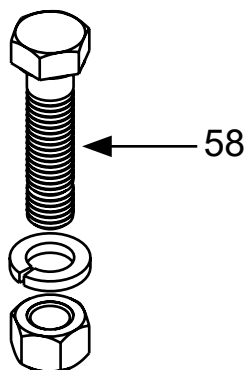
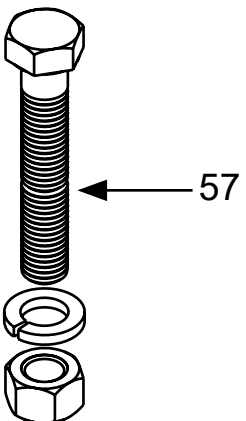
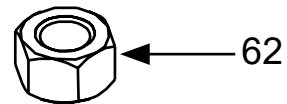
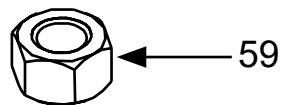
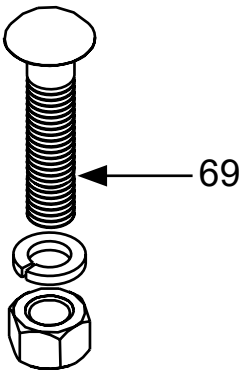
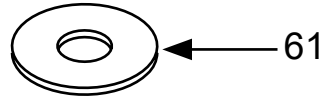
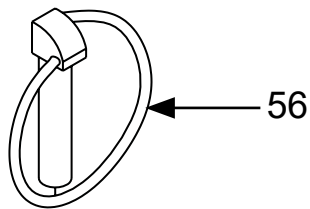
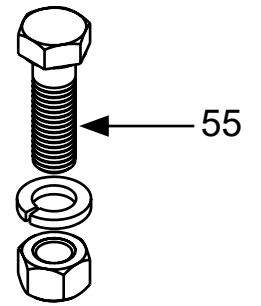
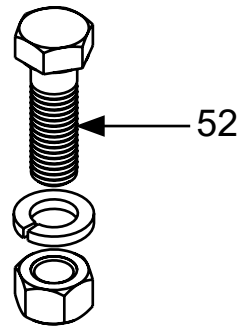
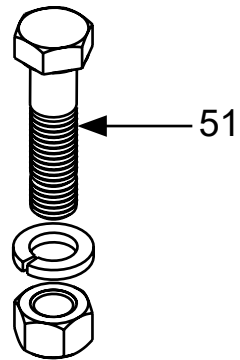
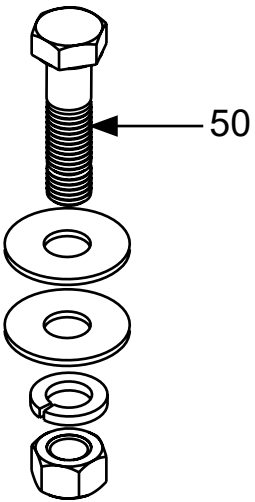
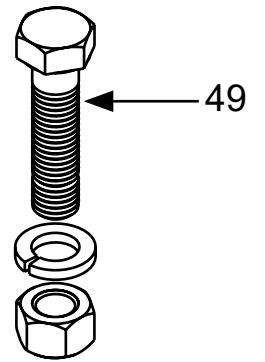
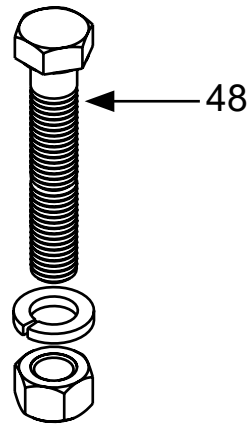
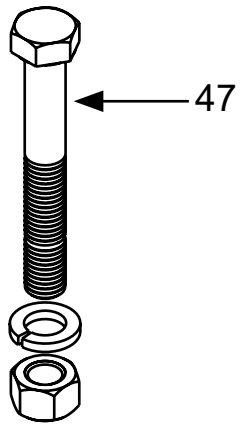
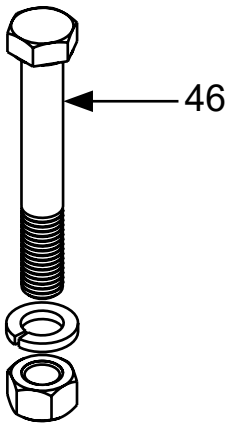
1. Identifique la suspensión del equipo y la ubicación del pistón hidráulico, aquí se colocará el soporte pistón separador ligera.
2. Ponga la suspensión en posición extendida, en esta posición se deja a la vista el vástago del pistón.
3. Coloca el soporte pistón separador ligera y las chavetas tipo R grandes para evitar la pérdida de la pieza y el cumplimiento de su función.

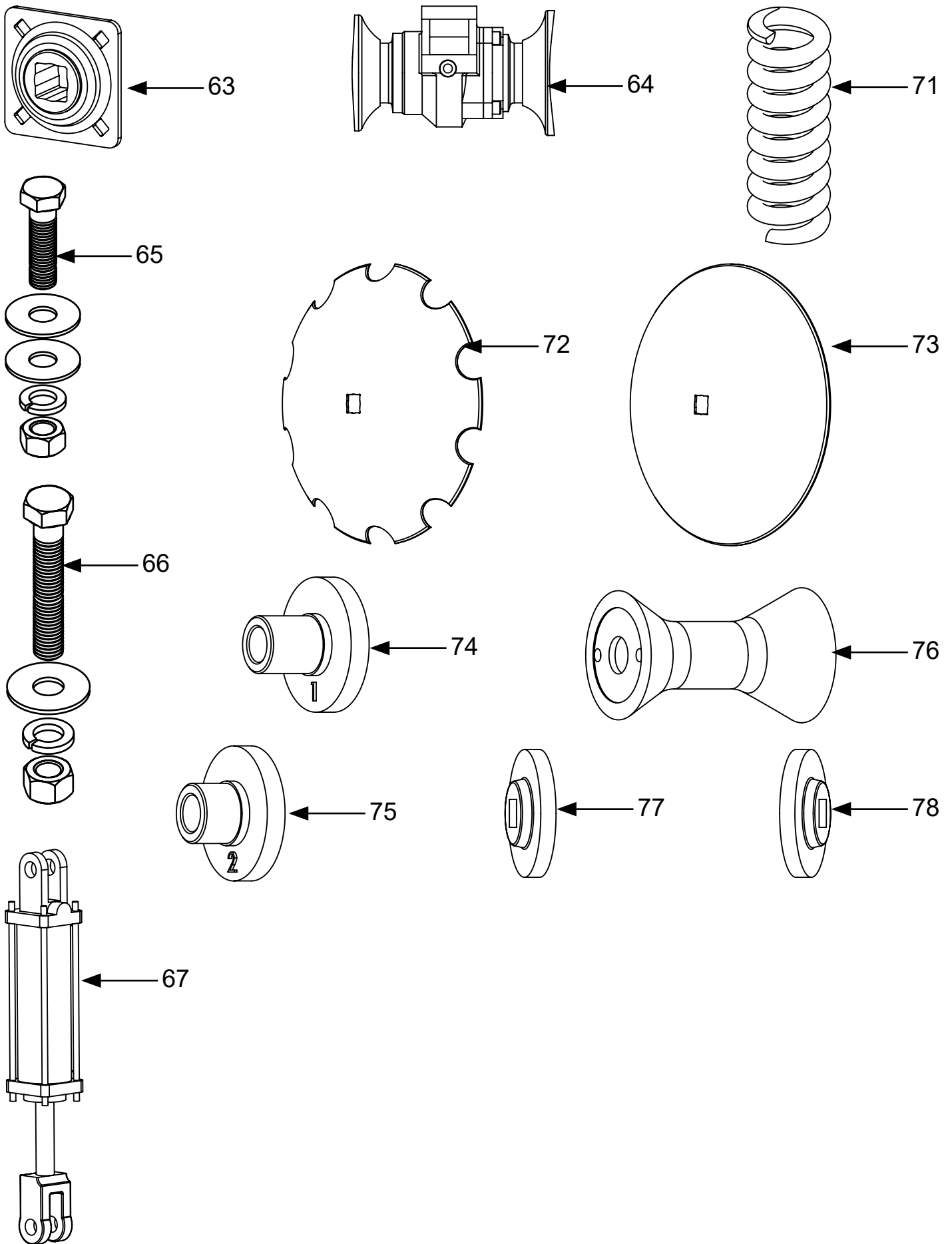


LISTADO DE COMPONENTES









Pieza	Descripción	HTN1824	No. de parte
1	Chasis ligero	1	HTNL-001-001
2	Buje lateral grande	1	HTNL-00-60
3	Buje lateral chico	3	HTNL-00-59
4	Punto de apoyo derecha ligera	1	HTNL-001-007
5	Punto de apoyo izquierdo ligera	1	HTNL-001-008
6	Suspension superior ligera	1	HTNL-001-009
7	Punto de apoyo derecha suspensión ligera	1	HTNL-00-69
8	Punto de apoyo izquierda suspensión ligera	1	HTNL-00-70
9	Suspensión intermedia ligera	1	HTNL-001-012
10	Eje suspensión bajo ligera	1	HTNL-001-014
11	Buje articulaciones suspensión	6	HTNL-00-57
12	Barra transversal ligera	1	HTNL-001-005
13	Buje de enganche barra transversal	2	HTNL-00-58
14	Lanza de tiro	1	HTNL-001-021
15	Enganche tractor	1	HTNL-001-022
16	Perno lanza de enganche	1	HTNL-00-64
17	Placa conexión barra transversal	2	HTNL-00-65
18	Solera porta maguera barra de enganche ligera	1	HTNL-00-72
19	Soporte secundario mangueras	1	PZACOMUN-RL05
20	Solera soporte PTR barra de enganche ligera	1	HTNL-00-73
21	PTR separador barra de enganche	1	HTNL-00-68
22	Ensamble husillo completo nivelador	1	HTNL-0001-029
23	Lanza niveladora	1	HTNL-001-025
24	Perno lanza nivelador	1	HTNL-00-65
25	Soporte pierna HTN ligera	6	HTNL-00-74
26	Pierna HTN FD211	6	HTNL-001-026
26.1	Pierna HTN TATU	6	HTNL-001-026TATU
27	Placa montaje	6	HTNL-00-67
28	Limpiador delantero	9	HTNL-001-028
29	Limpiador trasero	9	HTNL-001-027
30.1	Bastidor 18 discos	2	HTNL-00-76-18

Pieza	Descripción	HTN1824	No. de parte
30.2	Bastidor 20 discos	N/A	N/A
30.3	Bastidor 22 discos	N/A	N/A
31.1	Flecha de 9 discos	2	HTNL-76-9
31.2	Flecha de 10 discos	N/A	N/A
31.3	Flecha de 11 discos	N/A	N/A
32.1	Angulo porta limpiador HTN 9 delantero	1	HTNL-00-78
33.1	Angulo porta limpiador HTN 9 trasero	1	HTNL-00-79
32.2	Angulo porta limpiador HTN 10 delantero	N/A	N/A
33.2	Angulo porta limpiador HTN 10 trasero	N/A	N/A
32.3	Angulo porta limpiador HTN 11 delantero	N/A	N/A
33.3	Angulo porta limpiador HTN 11 trasero	N/A	N/A
34	Llave curva	1	HTNL-00-62
35	Llave recta	1	HTNL-00-63
36	Abrazadera inferior	4	HTNL-00-54
37	Abrazadera superior	4	HTNL-00-55
38	Birlo abrazadera HTN ligera	8	HTNL-00-56
39	Angulo dentado posiciones ligera	4	HTNL-00-77
40	Soporte piston separador ligera	1	HTNL-00-75
41	Husillo nivelador cruceta	1	HTNL-001-023
42	Husillo nivelador plato tope	4	HTNL-00-61
43	Selector superior barra de engache ligera	1	HTNL-00-71
44	Buje husillo dado selector	2	HTNL-00-83
45	Tuerca de ajuste	2	HTNL-001-024
46	Tornillo hexagonal 5/8"x4 1/2" (arandela presión 1 / tuerca 1)	10	N/A
47	Tornillo hexagonal 5/8"x5 1/2" (arandela presión 1 / tuerca 1)	4	N/A
48	Tornillo hexagonal 5/8"x1 1/2" (arandela presión 1 / tuerca 1)	4	N/A
49	Tornillo hexagonal 3/4"x4" (arandela presión 1 / tuerca 1)	2	N/A
50	Tornillo hexagonal 3/4"x5 1/2" (arandela presión 1/plana 4/ tuerca 1)	2	N/A
51	Tornillo hexagonal 3/4"x2 1/2" (arandela presión 1/tuerca 1)	4	N/A

Pieza	Descripción	HTN1824	No. de parte
52	Tornillo hexagonal 1/2"x1 1/2" (arandela presión 1/tuerca 1)	1	N/A
53	Tuerca conica 1/2"	12	N/A
54	Ensamble llanta 7/50 17 con rin	2	N/A
55	Tornillo hexagonal 1"x5 1/2" (arandela presión 1 / tuerca 1)	5	N/A
56	Chaveta tipo argolla	1	N/A
57	Tornillo hexagonal 3/4"x5" (arandela presión 1 / tuerca 1)	24	N/A
58	Tornillo hexagonal 3/4"x2" (arandela presión 1 / tuerca 1)	6	N/A
59	Tuerca hexagonal 1"	16	N/A
60	Arandela de presión 1"	8	N/A
61	Arandela plana 1"	8	N/A
62	Tuerca hexagonal 1 1/4"	8	N/A
63	Rodamineto FD211	6	N/A
64	Chumacera de aceite TATU	6	N/A
65	Tornillo hexagonal 3/4"x2 1/2" (arandela presión 1 / plana 2 / tuerca 1)	12	FD211
66	Tornillo hexagonal 5/8"x2 1/2" (arandela presión 1 / plana 1 / tuerca 1)	12	TATU
67	Piston hidraulico de 8x10	1	N/A
68	Juego de mangueras (4m-4.5m)	1	N/A
69	Tornillo coche 1/2"x1 1/2" (arandela presión 1 / tuerca 1)	36	N/A
70	Chaveta tipo R grande	2	N/A
71	Resorte HTN	2	N/A
72	Disco liso de 24" x 3/16" EM 1 1/2	9	N/A
73	Disco dentado de 24" x 3/16" EM 1 1/2	9	N/A
74	Medio carrete HTN cóncavo	6	N/A
75	Medio carrete HTN convexo	6	N/A
76	Carrete espaciador HTN	10	N/A
77	Tapa cóncava HTN	2	N/A
78	Tapa convexa HTN	2	N/A

Pieza	Descripción	HTN2024	No. de parte
1	Chasis ligero	1	HTNL-001-001
2	Buje lateral grande	1	HTNL-00-60
3	Buje lateral chico	3	HTNL-00-59
4	Punto de apoyo derecha ligera	1	HTNL-001-007
5	Punto de apoyo izquierdo ligera	1	HTNL-001-008
6	Suspension superior ligera	1	HTNL-001-009
7	Punto de apoyo derecha suspensión ligera	1	HTNL-00-69
8	Punto de apoyo izquierda suspensión ligera	1	HTNL-00-70
9	Suspensión intermedia ligera	1	HTNL-001-012
10	Eje suspensión bajo ligera	1	HTNL-001-014
11	Buje articulaciones suspensión	6	HTNL-00-57
12	Barra transversal ligera	1	HTNL-001-005
13	Buje de enganche barra transversal	2	HTNL-00-58
14	Lanza de tiro	1	HTNL-001-021
15	Enganche tractor	1	HTNL-001-022
16	Perno lanza de enganche	1	HTNL-00-64
17	Placa conexión barra transversal	2	HTNL-00-65
18	Solera porta maguera barra de enganche ligera	1	HTNL-00-72
19	Soporte secundario mangueras	1	PZACOMUN-RL05
20	Solera soporte PTR barra de enganche ligera	1	HTNL-00-73
21	PTR separador barra de enganche	1	HTNL-00-68
22	Ensamble husillo completo nivelador	1	HTNL-0001-029
23	Lanza niveladora	1	HTNL-001-025
24	Perno lanza nivelador	1	HTNL-00-65
25	Soporte pierna HTN ligera	6	HTNL-00-74
26	Pierna HTN FD211	6	HTNL-001-026
26.1	Pierna HTN TATU	6	HTNL-001-026TATU
27	Placa montaje	6	HTNL-00-67
28	Limpiador delantero	10	HTNL-001-028
29	Limpiador trasero	10	HTNL-001-027
30.1	Bastidor 18 discos	N/A	N/A

Pieza	Descripción	HTN2024	No. de parte
30.2	Bastidor 20 discos	2	HTNL-00-76-20
30.3	Bastidor 22 discos	N/A	N/A
31.1	Flecha de 9 discos	N/A	N/A
31.2	Flecha de 10 discos	2	HTNL-76-10
31.3	Flecha de 11 discos	N/A	N/A
32.1	Angulo porta limpiador HTN 9 delantero	N/A	N/A
33.1	Angulo porta limpiador HTN 9 trasero	N/A	N/A
32.2	Angulo porta limpiador HTN 10 delantero	1	HTNL-00-80
33.2	Angulo porta limpiador HTN 10 trasero	1	HTNL-00-80
32.3	Angulo porta limpiador HTN 11 delantero	N/A	N/A
33.3	Angulo porta limpiador HTN 11 trasero	N/A	N/A
34	Llave curva	1	HTNL-00-62
35	Llave recta	1	HTNL-00-63
36	Abrazadera inferior	4	HTNL-00-54
37	Abrazadera superior	4	HTNL-00-55
38	Birlo abrazadera HTN ligera	8	HTNL-00-56
39	Angulo dentado posiciones ligera	4	HTNL-00-77
40	Soporte piston separador ligera	1	HTNL-00-75
41	Husillo nivelador cruceta	1	HTNL-001-023
42	Husillo nivelador plato tope	4	HTNL-00-61
43	Selector superior barra de engache ligera	1	HTNL-00-71
44	Buje husillo dado selector	2	HTNL-00-83
45	Tuerca de ajuste	2	HTNL-001-024
46	Tornillo hexagonal 5/8" x 4 1/2" (arandela presión 1/tuerca 1)	10	N/A
47	Tornillo hexagonal 5/8" x 5 1/2" (arandela presión 1/tuerca 1)	4	N/A
48	Tornillo hexagonal 5/8" x 1 1/2" (arandela presión 1/tuerca 1)	4	N/A
49	Tornillo hexagonal 3/4" x 4" (arandela presión 1/tuerca 1)	2	N/A
50	Tornillo hexagonal 3/4" x 5 1/2" (arandela presión 1/plana 4 / tuerca 1)	2	N/A
51	Tornillo hexagonal 3/4"x2 1/2" (arandela presión 1 / tuerca 1)	4	N/A

Pieza	Descripción	HTN2024	No. de parte
52	Tornillo hexagonal 1/2"x1 1/2" (arandela presión 1 / tuerca 1)	1	N/A
53	Tuerca cónica 1/2"	12	N/A
54	Ensamble llanta 7/50 17 rin	2	N/A
55	Tornillo hexagonal 1"x5 1/2" (arandela presión 1 / tuerca 1)	5	N/A
56	Chaveta tipo argolla	1	N/A
57	Tornillo hexagonal 3/4"x5" (arandela presión 1 / tuerca 1)	24	N/A
58	Tornillo hexagonal 3/4"x2" (arandela presión 1 / tuerca 1)	6	N/A
59	Tuerca hexagonal 1"	16	N/A
60	Arandela de presión 1"	8	N/A
61	Arandela plana 1"	8	N/A
62	Tuerca hexagonal 1 1/4"	8	N/A
63	Rodamineto FD211	6	N/A
64	Chumacera de aceite TATU	6	N/A
65	Tornillo hexagonal 3/4"x2 1/2" (arandela presión 1 / plana 2 / tuerca 1)	12	FD211
66	Tornillo hexagonal 5/8"x2 1/2" (arandela presión 1 / plana 1 / tuerca 1)	12	TATU
67	Piston hidraulico de 8x10	1	N/A
68	Juego de mangueras (4m-4.5m)	1	N/A
69	Tornillo coche 1/2"x1 1/2" (arandela presión 1 / tuerca 1)	40	N/A
70	Chaveta tipo R grande	2	N/A
71	Resorte HTN	2	N/A
72	Disco liso de 24" x 3/16" EM 1 1/2	10	N/A
73	Disco dentado de 24" x 3/16" EM 1 1/2	10	N/A
74	Medio carrete HTN cóncavo	6	N/A
75	Medio carrete HTN convexo	6	N/A
76	Carrete espaciador HTN	12	N/A
77	Tapa cóncava HTN	2	N/A
78	Tapa convexa HTN	2	N/A

Pieza	Descripción	HTN2224	No. de parte
1	Chasis ligero	1	HTNL-001-001
2	Buje lateral grande	1	HTNL-00-60
3	Buje lateral chico	3	HTNL-00-59
4	Punto de apoyo derecha ligera	1	HTNL-001-007
5	Punto de apoyo izquierdo ligera	1	HTNL-001-008
6	Suspension superior ligera	1	HTNL-001-009
7	Punto de apoyo derecha suspensión ligera	1	HTNL-00-69
8	Punto de apoyo izquierda suspensión ligera	1	HTNL-00-70
9	Suspensión intermedia ligera	1	HTNL-001-012
10	Eje suspensión bajo ligera	1	HTNL-001-014
11	Buje articulaciones suspensión	6	HTNL-00-57
12	Barra transversal ligera	1	HTNL-001-005
13	Buje de enganche barra transversal	2	HTNL-00-58
14	Lanza de tiro	1	HTNL-001-021
15	Enganche tractor	1	HTNL-001-022
16	Perno lanza de enganche	1	HTNL-00-64
17	Placa conexión barra transversal	2	HTNL-00-65
18	Solera porta maguera barra de enganche ligera	1	HTNL-00-72
19	Soporte secundario mangueras	1	PZACOMUN-RL05
20	Solera soporte PTR barra de enganche ligera	1	HTNL-00-73
21	PTR separador barra de enganche	1	HTNL-00-68
22	Ensamble husillo completo nivelador	1	HTNL-0001-029
23	Lanza niveladora	1	HTNL-001-025
24	Perno lanza nivelador	1	HTNL-00-65
25	Soporte pierna HTN ligera	6	HTNL-00-74
26	Pierna HTN FD211	6	HTNL-001-026
26.1	Pierna HTN TATU	6	HTNL-001-026TATU
27	Placa montaje	6	HTNL-00-67
28	Limpiador delantero	11	HTNL-001-028
29	Limpiador trasero	11	HTNL-001-027
30.1	Bastidor 18 discos	N/A	N/A

Pieza	Descripción	HTN2224	No. de parte
30.2	Bastidor 20 discos	N/A	N/A
30.3	Bastidor 22 discos	2	HTNL-00-76-22
31.1	Flecha de 9 discos	N/A	N/A
31.2	Flecha de 10 discos	N/A	N/A
31.3	Flecha de 11 discos	2	HTNL-76-11
32.1	Angulo porta limpiador HTN 9 delantero	N/A	N/A
33.1	Angulo porta limpiador HTN 9 trasero	N/A	N/A
32.2	Angulo porta limpiador HTN 10 delantero	N/A	N/A
33.2	Angulo porta limpiador HTN 10 trasero	N/A	N/A
32.3	Angulo porta limpiador HTN 11 delantero	1	HTNL-00-81
33.3	Angulo porta limpiador HTN 11 trasero	1	HTNL-00-82
34	Llave curva	1	HTNL-00-62
35	Llave recta	1	HTNL-00-63
36	Abrazadera inferior	4	HTNL-00-54
37	Abrazadera superior	4	HTNL-00-55
38	Birlo abrazadera HTN ligera	8	HTNL-00-56
39	Angulo dentado posiciones ligera	4	HTNL-00-77
40	Soporte piston separador ligera	1	HTNL-00-75
41	Husillo nivelador cruceta	1	HTNL-001-023
42	Husillo nivelador plato tope	4	HTNL-00-61
43	Selector superior barra de engache ligera	1	HTNL-00-71
44	Buje husillo dado selector	2	HTNL-00-83
45	Tuerca de ajuste	2	HTNL-001-024
46	Tornillo hexagonal 5/8" x 4 1/2" (arandela presión 1/tuerca 1)	10	N/A
47	Tornillo hexagonal 5/8" x 5 1/2" (arandela presión 1/tuerca 1)	4	N/A
48	Tornillo hexagonal 5/8" x 1 1/2" (arandela presión 1/tuerca 1)	4	N/A
49	Tornillo hexagonal 3/4" x 4" (arandela presión 1 / tuerca 1)	2	N/A
50	Tornillo hexagonal 3/4" x 5 1/2" (arandela presión 1 / plana 4 / tuerca 1)	2	N/A
51	Tornillo hexagonal 3/4"x2 1/2" (arandela presión 1 / tuerca 1)	4	N/A

Pieza	Descripción	HTN2224	No. de parte
52	Tornillo hexagonal 1/2"x1 1/2" (arandela presión 1 / tuerca 1)	1	N/A
53	Tuerca cónica 1/2"	12	N/A
54	Ensamble llanta 7/50 17 con rin	2	N/A
55	Tornillo hexagonal 1"x5 1/2" (arandela presión 1 / tuerca 1)	5	N/A
56	Chaveta tipo argolla	1	N/A
57	Tornillo hexagonal 3/4"x5" (arandela presión 1 / tuerca 1)	24	N/A
58	Tornillo hexagonal 3/4"x2" (arandela presión 1 / tuerca 1)	6	N/A
59	Tuerca hexagonal 1"	16	N/A
60	Arandela de presión 1"	8	N/A
61	Arandela plana 1"	8	N/A
62	Tuerca hexagonal 1 1/4"	8	N/A
63	Rodamineto FD211	6	N/A
64	Chumacera de aceite TATU	6	N/A
65	Tornillo hexagonal 3/4"x2 1/2" (arandela presión 1 / plana 2 / tuerca 1)	12	FD211
66	Tornillo hexagonal 5/8"x2 1/2" (arandela presión 1 / plana 1 / tuerca 1)	12	TATU
67	Piston hidraulico de 8x10	1	N/A
68	Juego de mangueras (4m-4.5m)	1	N/A
69	Tornillo coche 1/2"x1 1/2" (arandela presión 1 / tuerca 1)	44	N/A
70	Chaveta tipo R grande	2	N/A
71	Resorte HTN	2	N/A
72	Disco liso de 24" x 3/16" EM 1 1/2	11	N/A
73	Disco dentado de 24" x 3/16" EM 1 1/2	11	N/A
74	Medio carrete HTN cóncavo	6	N/A
75	Medio carrete HTN convexo	6	N/A
76	Carrete espaciador HTN	14	N/A
77	Tapa cóncava HTN	2	N/A
78	Tapa convexa HTN	2	N/A

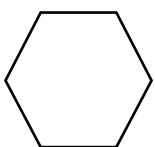
SOLUCIONES PARA CIERTOS CONTRATIEMPOS

AVERÍA	CAUSA	SOLUCIÓN
Obstrucción en las secciones de los discos.	Terreno muy húmedo.	Permita que el terreno se seque o realice un rastreo superficial para acelerar el proceso de secado
	Terreno muy suave.	Asegúrese de que el ángulo de ataque de la Rastra esté en su posición mínima o bien haga un rastreo poco profundo.
Obstrucción por residuos en las secciones de discos.	Materia extraña entre piezas de las secciones.	Limpiar regularmente la rastra para evitar obstrucciones y asegurar un rendimiento óptimo.
Los terrones no se desmoronan.	Ángulo de ataque muy agresivo.	Corrija el ángulo de ataque a su posición mínima.
Mayor penetración en la sección delantera de discos.	Brazo central de enganche demasiado corto.	Alargue el brazo central.
Mayor penetración en la sección de discos traseros	Brazo central de enganche demasiado largo.	Acorte el brazo central.
No se llenan los surcos.	El disco se encuentra demasiado lejos del surco.	Mantenga el disco delantero izquierdo en el surco.
Los surcos se llenan de manera excesiva.	El disco se encuentra demasiado cerca del surco.	Mantenga el disco delantero izquierdo en el surco.
Patinaje excesivo de las llantas del tractor.	Tractor sobrecargado.	Reduzca la penetración.
		Agregue contrapeso trasero al tractor.
Penetración deficiente.	Terreno demasiado duro o con mucha basura.	Adicione peso a la rastra.
		Coloque los ángulos de ataque al máximo.
Desgaste prematuro de las piezas móviles.	Falta de lubricación	Lubricar todas las partes móviles siguiendo las recomendaciones presentadas en el manual.

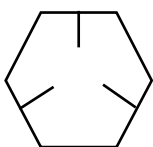
ESPECIFICACIONES DE TORQUE DE LOS TORNILLOS

VALORES DE APRIETE DE TORNILLOS NO MÉTRICOS (in)						
Tamaño del perno	Grado 2		Grado 5		Grado 8	
	N·m	LB·FT	N·m	LB·FT	N·m	LB·FT
5/16-18	15	11	24	17	33	25
3/8-16	27	20	42	31	59	44
7/16-14	43	32	67	49	95	70
1/2-13	66	49	105	76	145	105
9/16-12	95	70	150	110	210	155
5/8-11	130	97	205	150	285	210
3/4-10	235	170	360	265	510	375
7/8-9	225	165	585	430	820	605
1-8	340	250	875	645	1230	910

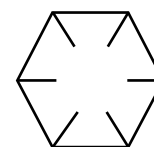
Identificación de pernos estándar



Grado 2
sin marcas



Grado 5
3 marcas



Grado 8
6 marcas

Ajuste los tornillos de acuerdo a la tabla, a menos que el manual indique algo diferente. No apriete de más los tornillos, ya que esto podría causar una falla durante la operación.

Nota: NO UTILIZAR estos valores si se especifica un valor de apriete diferente para una aplicación específica. Los valores dados son para uso general. Compruebe periódicamente el apriete de los tornillos.

VALORES DE APRIETE DE TORNILLOS MÉTRICOS

Tamaño del perno	Grado 2		Grado 5		Grado 8	
	N·m	LB·FT	N·m	LB·FT	N·m	LB·FT
M 5x0.8	4	3	6	5	9	7
M 6x1	7	5	11	8	15	11
M 8x1.25	17	12	26	19	36	27
M 10x1.5	33	24	52	39	72	53
M 12x1.75	58	42	91	67	125	93
M 14x2	92	68	145	105	200	150
M 16x2	155	105	225	165	315	230
M 18x2.5	195	145	310	230	405	300
M 20x2.5	280	205	440	325	610	450
M 24x3	480	355	760	560	1050	780

Identifique los pernos métricos por el número de la clase de sellado en la cabeza o en la tuerca.

Los números más altos indican mayor fuerza.

Al reemplazar los tornillos procure que sean de la misma clase. Los tornillos métricos tienen el número de la clase marcado en la cabeza.

Ajuste los tornillos de acuerdo a la tabla, a menos que el manual indique algo diferente. No sobre apriete los tornillos, ya que esto podría causar una falla durante la operación.

Nota: NO UTILIZAR estos valores si se especifica un valor de apriete diferente para una aplicación específica. Los valores dados son para uso general. Compruebe periódicamente el apriete de los tornillos.

GARANTÍA LIMITADA

Favor de llenar la información solicitada y guardarla para futuras referencias.

DISTRIBUIDOR AUTORIZADO: _____ VENDEDOR: _____
 MODELO DE EQUIPO: _____ NO. DE SERIE: _____
 NOMBRE DE CLIENTE FINAL: _____ FECHA DE VENTA: ___/___/___
 DIRECCIÓN: _____ TEL(____) _____

 _____ EMAIL: _____

A) ASPECTOS GENERALES: Las garantías descritas son ofrecidas por AGOROINDUSTRIAS SWECOMEX S.A. de C.V. (Swecomex) a los compradores originales de equipos agrícolas nuevos adquiridos a Swecomex o sus distribuidores autorizados. La garantía tiene una duración de seis (6) meses a partir de la fecha de venta, siempre que el equipo se utilice para fines agrícolas. Bajo esta garantía limitada, Swecomex se compromete a reparar o reemplazar, a su discreción, cualquier pieza defectuosa por fallos en la materia prima o fabricación durante el período de vigencia. El servicio será realizado por un distribuidor autorizado, utilizando partes nuevas o remanufacturadas proporcionadas por Swecomex. El servicio será sin costo para el comprador en cuanto a piezas y mano de obra, siempre que se haya obtenido una preautorización de Swecomex para las horas y costos correspondientes. El comprador cubrirá gastos adicionales como llamadas telefónicas, transporte del equipo, horas extras o mantenimiento no cubierto por la garantía. Además, a solicitud de Swecomex, el distribuidor será responsable de devolver las piezas defectuosas para su evaluación.

B) CUBERTURA DE LA GARANTÍA LIMITADA: La garantía cubre todas las partes de cualquier producto nuevo de Swecomex. Sin embargo, no incluye motores, válvulas, mangueras hidráulicas, llantas, rines ni otros accesorios que no sean fabricados por Swecomex. En caso de que se ofrezca alguna garantía para estos accesorios, se gestionará directamente con los respectivos fabricantes. Cada término de garantía comienza desde la fecha en que el producto es facturado o entregado al consumidor final, lo que ocurra primero.

C) EXCLUSIONES DE LA GARANTÍA:

- 1) Productos usados.
- 2) Productos modificados, alterados o utilizados con aditamentos no aprobados por Swecomex.
- 3) Depreciación ó daño causado por uso normal, falta de un mantenimiento apropiado y razonable, falta de seguimiento correcto al instructivo de MANUAL DE OPERACIÓN, abuso, falta de protección adecuada durante el almacenaje, o accidentes
- 4) Consumibles y servicios que forman parte del mantenimiento normal de la máquina incluidos, pero no limitados a: filtros de aceite, enfriadores y acondicionadores, navajas, bandas, balatas y embrague
- 5) Daños causados por factores ambientales o materiales corrosivos.
- 6) Flecha, baleros, neumáticos, bandas, empaques, cuchillas y todas las piezas consideradas como de desgaste.
- 7) Gastos de transporte, envío, entrega y empaque.
- 8) Asimismo, Swecomex no se hace responsable por pérdidas incidentales o consecuentes, como pérdidas de ingresos, cosechas o daños a la propiedad derivados de la operación del producto.

D) PÉRDIDA DE GARANTÍA:

- 1) Uso inadecuado o no conforme al manual de usuario.
- 2) Por abuso, negligencia, mal uso, accidente o por utilizar un tractor de potencia diferente a la indicada en la ficha técnica.
- 3) Modificaciones, reparaciones o desensamblaje sin autorización de Swecomex.
- 4) Uso de repuestos no originales.

E) PROCEDIMIENTO DE RECLAMACIÓN DE GARANTÍA: Para obtener servicio bajo esta garantía, el comprador debe:

- 1) Reportar el defecto a un distribuidor autorizado Swecomex.
- 2) Presentar evidencia de la fecha de inicio de la garantía.
- 3) Poner el equipo a disposición del distribuidor dentro de un plazo máximo de 30 días después de identificar el defecto.

F) AUSENCIA DE GARANTÍA IMPLÍCITA: Cuando la ley así lo permita, ni Swecomex ni ninguna otra compañía afiliada con ella extiende ninguna garantía, representación ó promesa, expresa ó implícita, en referencia a la calidad, al desempeño ó a la ausencia de defectos en sus productos agrícolas distintas a las establecidas anteriormente y NO SE EXTIENDE NINGUNA GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD O IDONIEDAD PARA UN PROPOSITO PARTICULAR. EN NINGUN CASO EL DISTRIBUIDOR, SWECOMEX O CUALQUIER OTRA COMPAÑÍA AFILIADA CON SWECOMEX SERA(N) RESPONSABLE(S) POR DAÑOS INCIDENTALES O CONSECUENCIALES.

G) AUSENCIA DE MODIFICACIONES A LA GARANTÍA LIMITADA: Ningún agente, representante, distribuidor autorizado, distribuidor, centro de servicio, personal de servicio, vendedor, que no sea un funcionario de Swecomex con la capacidad legal para comprometerse, es autorizado para alterar, modificar u ofrecer términos adicionales a esta garantía limitada.

H) REGISTRO DE GARANTÍA: Esta garantía es efectiva solamente si el registro de la garantía es presentado electrónicamente a Swecomex por el dentro de los (10) diez días posteriores a la fecha de la compra del producto por parte del comprador.

I) Para mayor información y servicios de garantía, contacte a su distribuidor autorizado o la sucursal más cercana de Swecomex.

Nombre y firma de comprador (una copia para el distribuidor): _____

IDENTIFICACIÓN DE FALLAS EN DISCOS

Los discos WILDCAT que se utilizan en los equipos Swecomex están hechos de acero al boro, un material fundamental para asegurar un rendimiento óptimo en el arado, gracias a su alta resistencia al desgaste y su capacidad para flexionarse y recuperar su forma original.

Defectos cubiertos por la garantía limitada WILDCAT

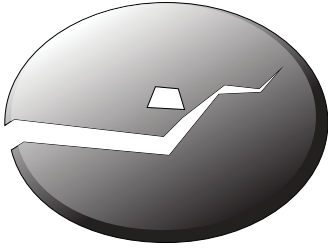
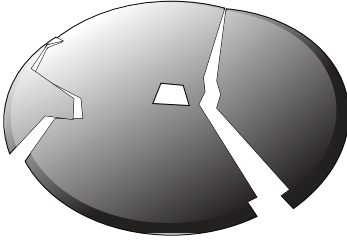
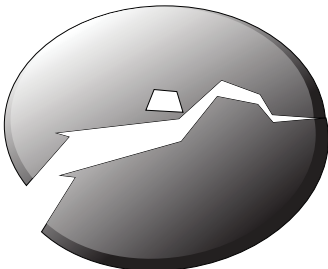
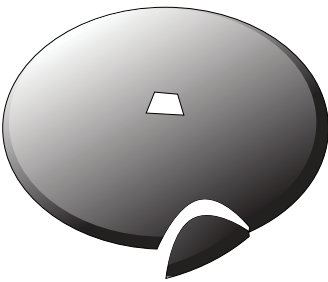
Los productos que presenten imperfecciones de fábrica derivados de fallas en el material y que no sea resultado del desgaste normal o uso inadecuado serán reemplazados por otro en buen estado, para ello se deberá solicitar el cambio.

Fallas NO cubiertas por la garantía limitada WILDCAT

Los daños derivados por malas prácticas como: flechas mal ajustadas, condiciones de trabajo en terrenos rocosos, piedras demasiado grandes, uso inapropiado o manejo incorrecto del equipo **NO** están cubiertos por la garantía.

Se recomienda revisar regularmente el apriete de las flechas para evitar problemas.

IMAGEN	TIPO DE DAÑO	CAUSA	GARANTÍA
	Grieta en el disco	Material defectuoso	Aceptada y cubierto por la garantía
	Fractura recta	Material defectuoso	Aceptada y cubierto por la garantía
	Rotura en el centro del disco	Laboreo sobre piedras	Rechazado
		Excesiva presión sobre el disco	
		Tornillos sueltos	

IMAGEN	TIPO DE DAÑO	CAUSA	GARANTÍA
	Rotura desplazada irregularmente	Trabajo en terrenos rocosos	Rechazado
		Contacto con rocas u otros objetos solidos	
	Rotura desplazada irregularmente	Trabajo en terrenos rocosos.	Rechazado
		Contacto con rocas u otros objetos solidos	
	Rotura desplazada irregularmente	Trabajo en terrenos rocosos.	Rechazado
		Contacto con rocas u otros objetos solidos	
	Astillado y filos dentados	Contacto con rocas u otros objetos solidos	Rechazado

Duración de la garantía en discos WILDCAT: 30 días naturales a partir de la fecha de entrega del equipo.

Cobertura de la garantía en discos WILDCAT: Problemas de calidad que no son resultado de un desgaste normal o uso inadecuado.

Proceso de reclamación: Si experimenta algún problema con los discos de su equipo por favor póngase en contacto con su distribuidor y tenga a la mano la siguiente información ya que se le será solicitada:

- a. Factura o comprobante de compra
- b. Descripción detallada del problema
- c. Fotografías claras del defecto
- d. Hoja de Garantía Limitada llenada correctamente (Página 29)

Evaluación y solución: Una vez que recibamos tu reclamación, se enviará a evaluación el caso y, si se confirma que el defecto es de fabricación, nuestro proveedor nos ofrecera una solución adecuada.