

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

ÍNDICE

1. Normas de seguridad.....	4
2. Manipulación.....	6
2.1. Palas cargadoras embaladas en palés.....	6
2.2. Manipulación de la pala cargadora MX.....	8
3. Preparación de la pala cargadora.....	9
3.1. Palas cargadoras T400evo, U500 y A100.....	9
3.2. Montaje del soporte de la campana MACH.....	9
3.3. Montaje de la guía de latiguillos (T400evo y U500).....	11
3.4. Preparación del bastidor.....	11
3.5. Montaje del kit de guía (según el modelo de bastidor).....	12
4. Enganche de la pala cargadora.....	13
4.1. Control delantero del enganche.....	13
4.2. Palas cargadoras T400evo, U500 y A100.....	13
4.3. Palas cargadoras TX400, serie F300 y C400.....	15
4.4. Verificación final.....	15
5. Puesta en marcha de la pala cargadora - Lista de comprobaciones.....	16
5.1. Procedimiento de prueba estática.....	17
5.2. Procedimiento de prueba dinámica.....	17
6. Enganche del implemento.....	18
7. Par de apriete.....	19
7.1. Especificidad de mantenimiento del bastidor.....	19

1. Normas de seguridad



PELIGRO: La pala cargadora es una máquina compleja que deberá ser entregada a su usuario.

La demostración del material entregado debe informar sobre:

- Las normas de seguridad.
- El enganche y el desenganche de la pala cargadora.
- El enganche y el desenganche de los implementos de trabajo.
- El uso completo de los mandos.

IMPORTANTE: A la atención del vendedor. Asegúrese de que su cliente haya identificado correctamente el acceso al manual de uso mediante el código QR presente en la pala cargadora.

El uso de este producto MX está destinado a usuarios profesionales. Sin embargo, si el producto MX puede ser utilizado por un usuario no profesional, es responsabilidad del concesionario informar al usuario de la obligación de solicitar a M-extend el manual de instrucciones (o manual de uso) en formato impreso, que contiene la información de seguridad básica para poner en uso la máquina o el producto relacionado y utilizarlos con toda seguridad.

- Antes de la utilización, el vendedor y el instalador deben comprobar las recomendaciones del conjunto formado por la pala cargadora y el tractor, y el conjunto formado por el implemento y la pala cargadora. Para ello, deben consultar los precios de venta de MX en vigor.
- El uso de EPI (equipos de protección individual) es obligatorio (equipos de protección para las manos y equipos de protección para los pies).
- Las instrucciones de montaje entregadas con la pala cargadora MX van dirigidas a cualquier persona encargada de ensamblar, instalar, utilizar, ajustar, mantener, reparar, almacenar y transportar la pala cargadora MX y sus implementos.
- La instalación y las intervenciones realizadas en los productos MX debe hacerlas personal cualificado autorizado por el concesionario. Y, previamente, el personal deberá haber leído los documentos y normas de montaje de MX.
- El tractor debe estar equipado, como mínimo, con una estructura de protección antivuelco (ROPS), que debe estar en posición activa durante el uso de la pala cargadora.
- Los productos MX están diseñados para utilizarse con la presión hidráulica máxima especificada por el constructor en las características de su tractor. Una presión superior deriva en restricciones adicionales y, por tanto, cancela la garantía del suministro de MX.
- De conformidad con la norma EN 12525, los mandos para accionar la pala cargadora y los implementos deben ser del tipo de «acción mantenida», excepto la posición flotante en elevación o descarga, que puede mantenerse en posición con un sistema de ranuras.
- En caso de manipulación de los plomos, se anulará la responsabilidad de MX con respecto al conjunto del material suministrado.
- Todo montaje de la pala cargadora MX al margen de las recomendaciones de MX en vigor en el momento de la compra anula la garantía de MX sobre el conjunto del material suministrado.
- La modificación de cualquier parte del material suministrado por MX (implementos, pala cargadora, chasis, etc.) o la instalación en la pala cargadora MX de implementos o elementos no pertenecientes a MX, anula la garantía de MX sobre el conjunto del material suministrado.

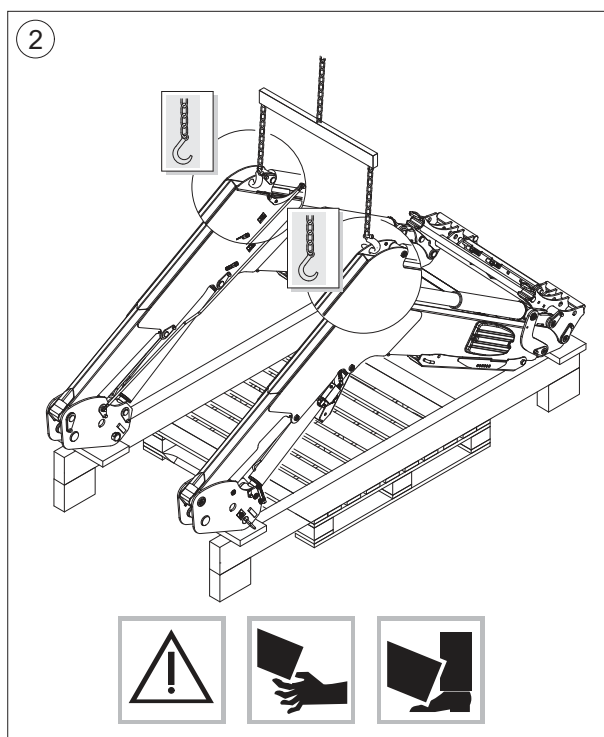
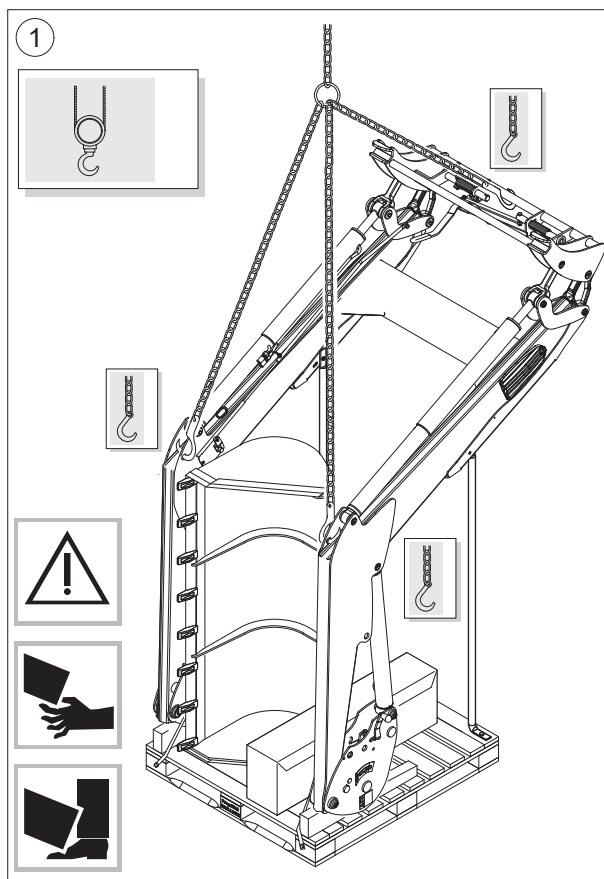
- SE PROHÍBE cualquier modificación o uso de la pala cargadora MX y de sus implementos con propósitos distintos a la manipulación de los materiales para los que han sido concebidos, especialmente para el transporte de personas o para la manipulación de objetos por encima de estos.
- Utilice exclusivamente piezas de repuesto y accesorios conformes con las recomendaciones de MX. Ni la pala cargadora MX ni sus accesorios (características mecánicas, eléctricas, hidráulicas o neumáticas) deben ser modificados por usted mismo o por otra persona, a menos que haya recibido el consentimiento por escrito de MX. Si no respeta estas normas, la pala cargadora MX podría resultar peligrosa. MX no se hará responsable en caso de lesión o desgaste.
- La garantía cesará inmediatamente si no se respetan las normas e instrucciones de uso y mantenimiento de la pala cargadora MX previstas en las «Instrucciones de montaje» y en el «Manual de uso».

2. Manipulación

2.1. Palas cargadoras embaladas en palés

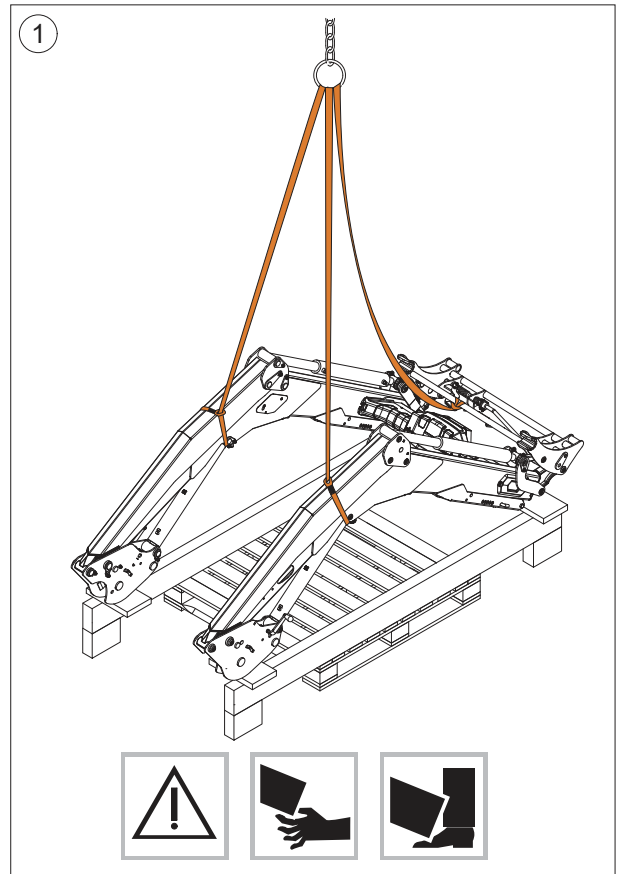
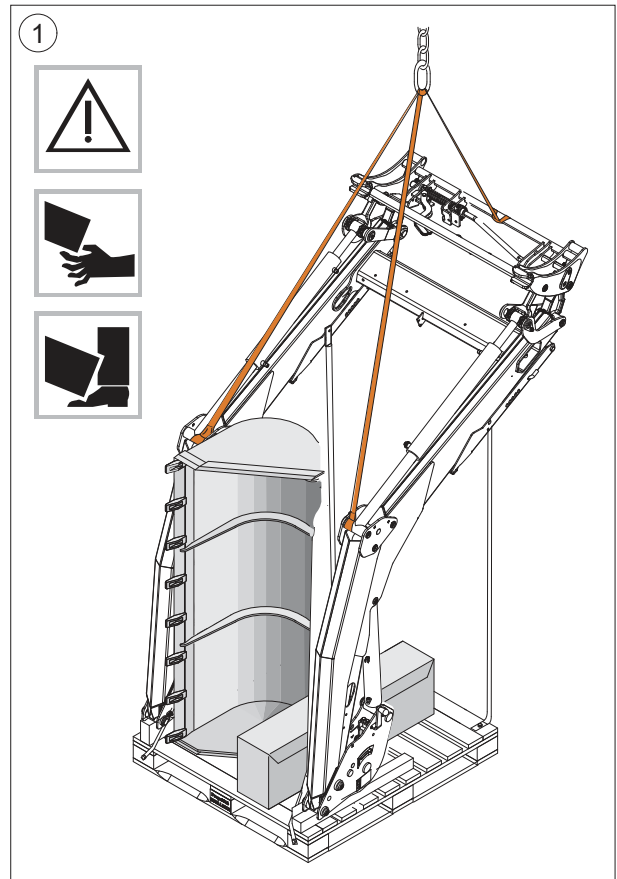
⚠ ATENCIÓN: Antes de enganchar la pala cargadora para retirarla del palé, consulte el manual de desembalaje de la pala cargadora correspondiente.

- (1) T400evo, A100
- (2) TX400, T400evo



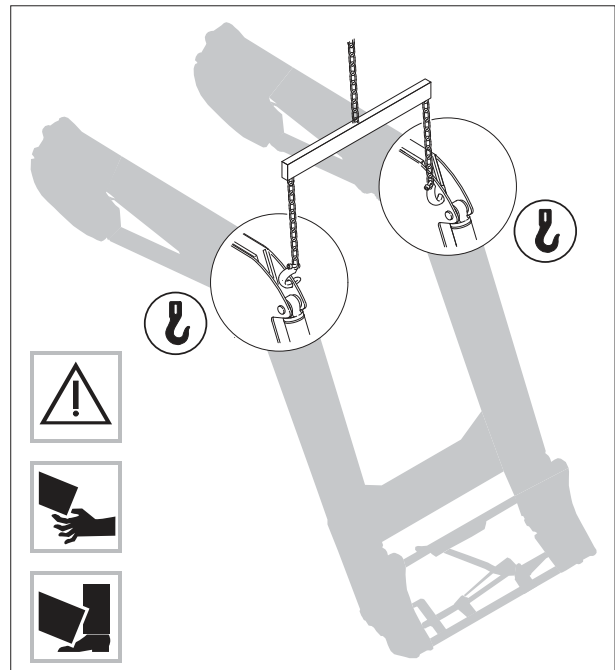
⚠ ATENCIÓN: Antes de enganchar la pala cargadora para retirarla del palé, consulte el manual de desembalaje de la pala cargadora correspondiente.

— (1) U500

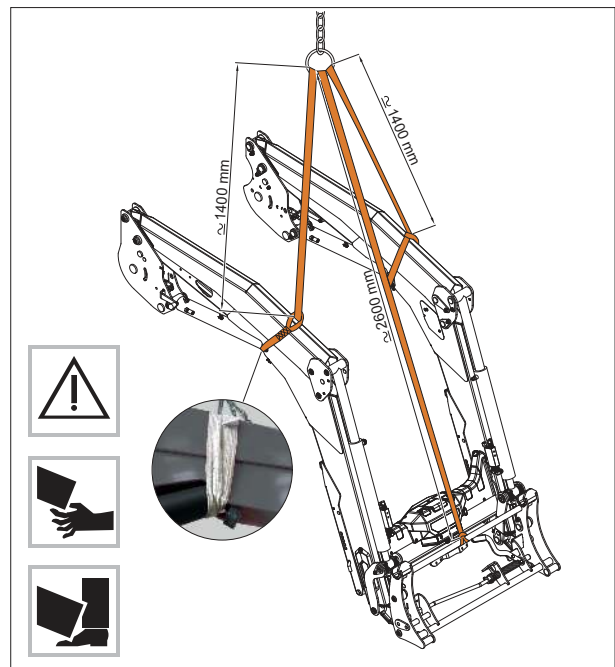


2.2. Manipulación de la pala cargadora MX

Utilice los puntos de anclaje (excepto en U500).



Manipulación de las palas cargadoras U500.



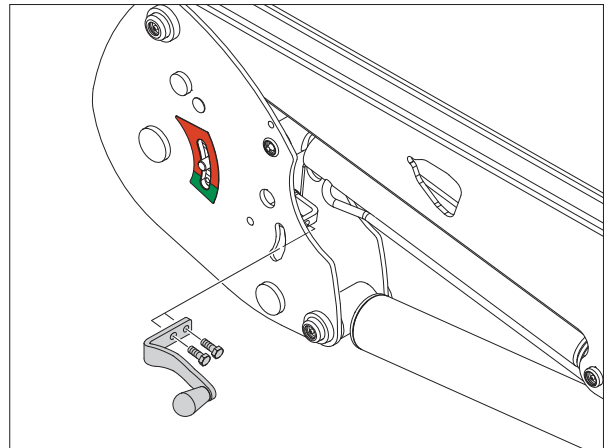
3. Preparación de la pala cargadora

3.1. Palas cargadoras T400evo, U500 y A100

3.1.1. Kit de empuñaduras de desbloqueo estándar (T400evo y U500)

- Monte las empuñaduras de desbloqueo izquierda y derecha.

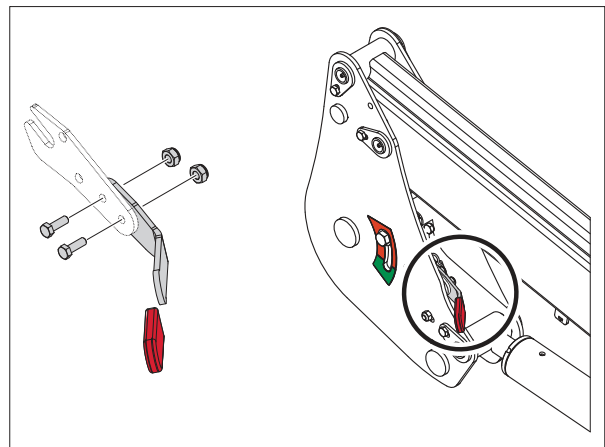
IMPORTANTE: Compruebe que los fiadores están en espera de enganche (testigos de bloqueo en la zona roja).



3.1.2. Kit de empuñaduras de desbloqueo estándar (A100)

- Monte las empuñaduras de desbloqueo izquierda y derecha.

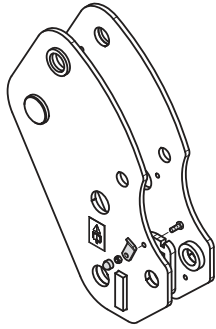
IMPORTANTE: Compruebe que los fiadores están en espera de enganche (testigos de bloqueo en la zona roja).



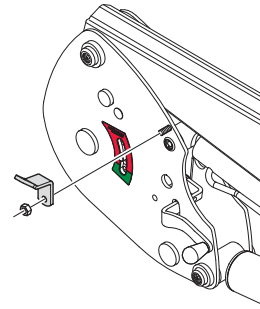
3.2. Montaje del soporte de la campana MACH

El montaje del soporte de la campana MACH System se realiza en el semi-cuadro derecho de la pala cargadora, en el lado exterior.

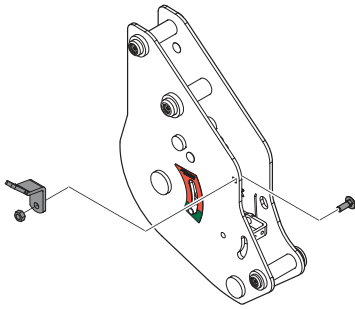
TX400



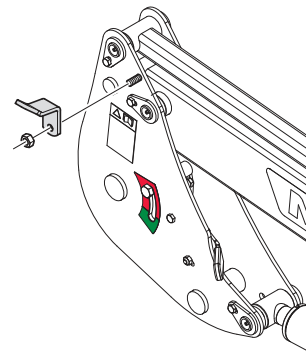
T400evo



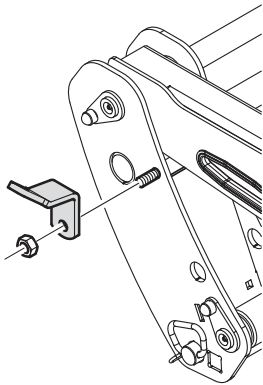
U500



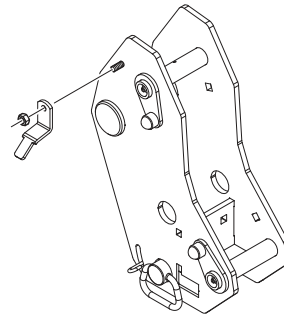
A100



F300



C400



3.3. Montaje de la guía de latiguillos (T400evo y U500)

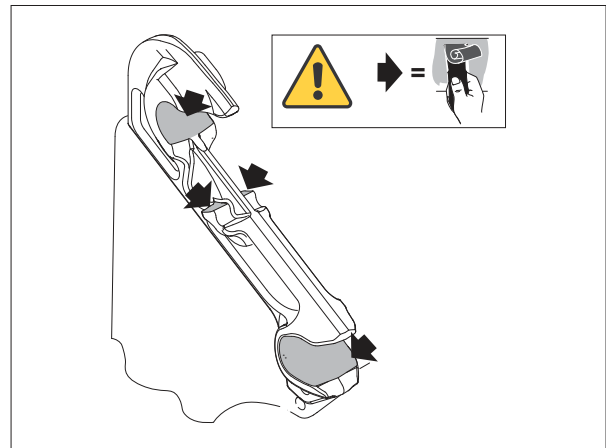
- Coloque los latiguillos en llano (1).
- Coloque la abrazadera en los latiguillos a 200 mm del brazo (2).
- Coloque la campana sobre el cuadro de enganche (3).
- Encaje el pasador de la abrazadera en su lugar (4).
- Coloque el tornillo (5) en el brazo y enrosque la tuerca de seguridad (6).



3.4. Preparación del bastidor

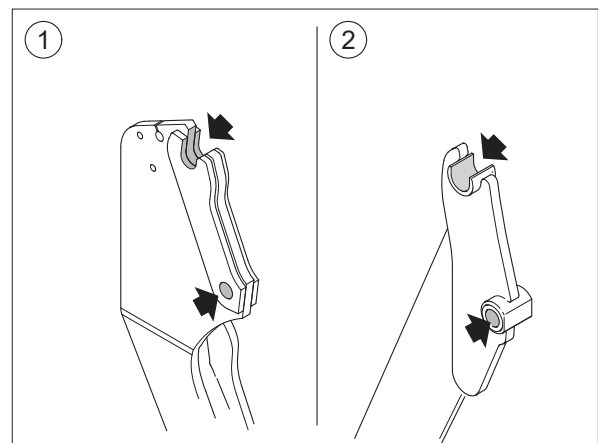
Palas cargadoras T400evo, U500 y A100:

- Elimine la pintura como se indica a la derecha.



Palas cargadoras TX400, F300 y C400:

- Antes del primer enganche, active los ejes en sus respectivos alojamientos.
- Elimine la pintura como se indica a la derecha.

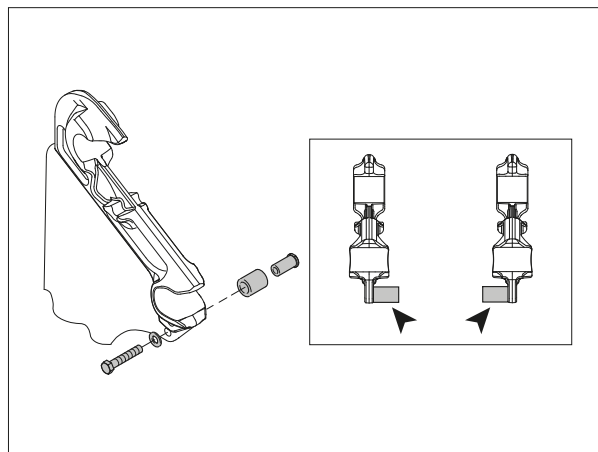


(1) TX400 / (2) F300, C400

3.5. Montaje del kit de guía (según el modelo de bastidor)

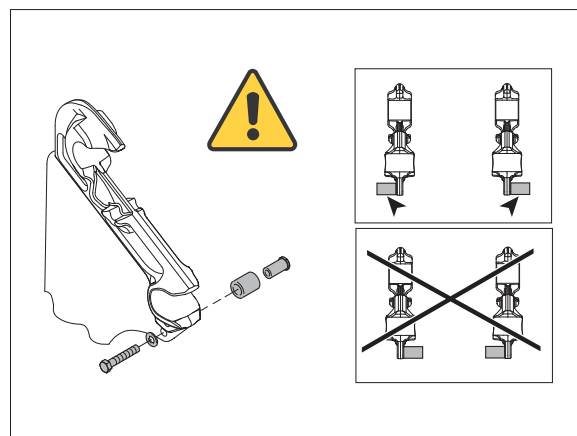
Palas cargadoras T400evo y U500:

- Monte los rodillos-guía de los lados interiores de los brazos de sostén del bastidor (excepto en casos particulares indicados en las instrucciones de montaje del bastidor).




Palas cargadoras A100:

- Monte los rodillos-guía de los lados exteriores de los brazos de sostén del bastidor.



4. Enganche de la pala cargadora

 **ADVERTENCIA:** Esta operación debe efectuarla el conductor, que abandonará el puesto de conducción y prohibirá toda maniobra mientras interviene en la pala cargadora.

4.1. Control delantero del enganche

Compruebe que el paso entre los guardabarros delanteros y los semibastidores de enganche es suficiente para evitar choques.

Si no lo es, ajuste los guardabarros con anterioridad en consecuencia. (Consulte el manual de montaje del bastidor).

4.2. Palas cargadoras T400evo, U500 y A100

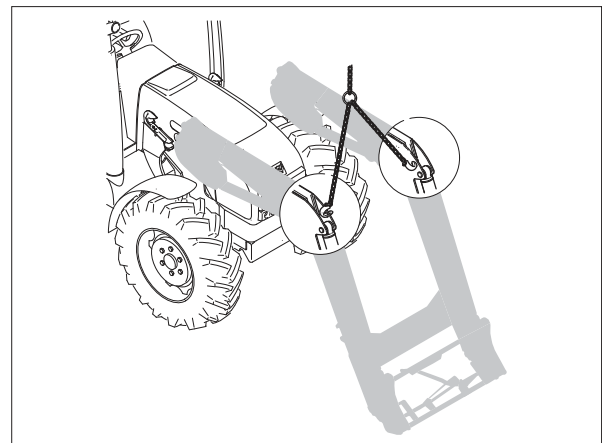
4.2.1. Comprobación en los cuadros izquierdo/derecho

Compruebe en los cuadros izquierdo y derecho que los testigos de bloqueo se encuentran en la zona roja y que ningún objeto impide el ajuste de la pala cargadora.



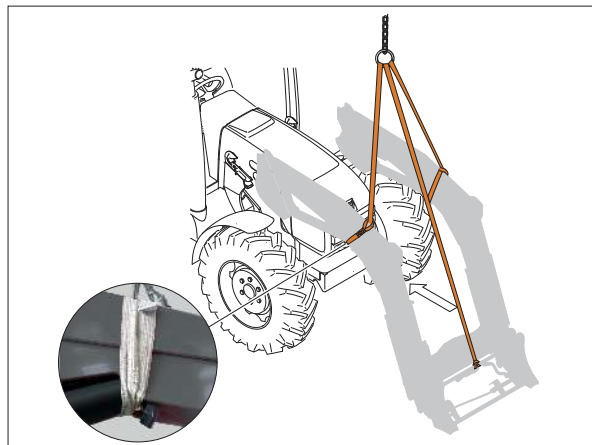
4.2.2. Enganche de la pala cargadora (excepto en U500)

Acople la pala cargadora con ayuda de una herramienta de elevación (grúa o puente-grúa), guiando los cuadros sobre el bastidor.



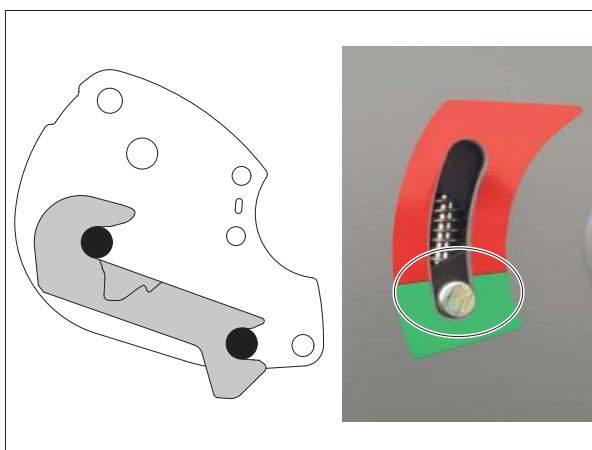
4.2.3. Enganche de la pala cargadora (excepto en U500)

Acople la pala cargadora con ayuda de una herramienta de elevación (grúa o puente-grúa), guiando los cuadros sobre el bastidor.

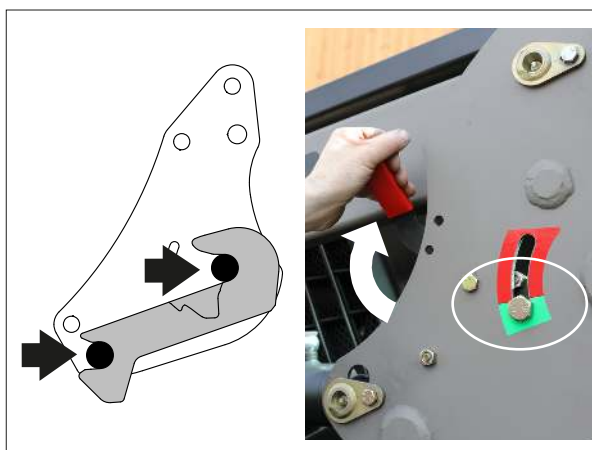


4.2.4. Bloqueo del enganche de la pala cargadora

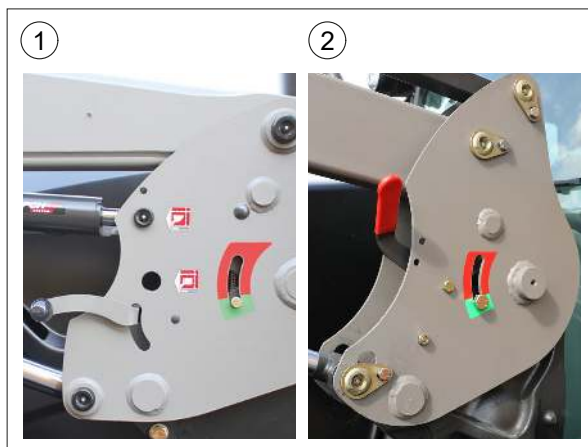
— Palas cargadoras T400evo y U500: Compruebe que los ejes están enganchados a los cabezales del soporte. Los testigos se encuentran en la zona verde (bloqueo manual de las bielast).



— Palas cargadoras A100: Si los ejes están enganchados a los cabezales del bastidor, accione las palancas de bloqueo hacia arriba. Los testigos se encuentran en la zona verde (bloqueo manual de las bielast).

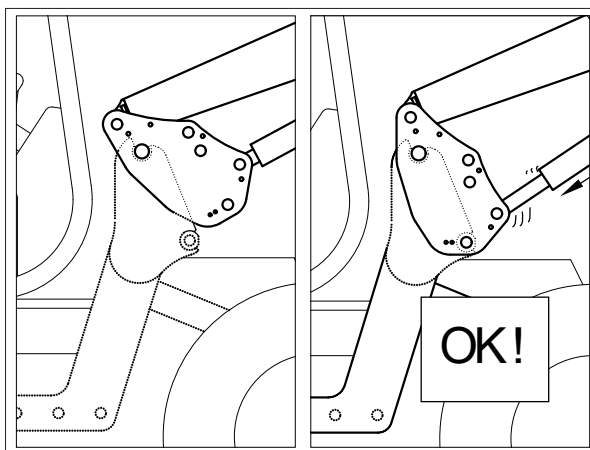


- Cuando la pala cargadora está enganchada, las palancas de desbloqueo deben estar en la posición indicada, como se muestra a continuación.



4.3. Palas cargadoras TX400, serie F300 y C400


- Efectúe el enganche con una polea. Los cilindros de elevación deben estar encajados por completo.
- Enganche los anillos de los semibastidores en las horquillas del soporte.
- Acople todas las funciones hidráulicas de acuerdo con los colores de los acopladores; a continuación, abra la llave (si la hay) del circuito hidráulico de elevación de la pala cargadora.
- Accione los cilindros de elevación de modo que pueda enganchar los pasadores de bloqueo y los de seguridad.




4.4. Verificación final

Levante el tren delantero del tractor y compruebe, con un desplazamiento máximo (oscilación del puente y giro máximos), que ninguna pieza del chasis ni de la pala cargadora choque con los neumáticos, los guardabarros y sus soportes o cualquier otra pieza del tractor.

5. Puesta en marcha de la pala cargadora - Lista de comprobaciones

 **ATENCIÓN:** Cualquier operación de prueba de la pala cargadora debe ser realizada por el operario y desde su puesto de conducción. No permita que ninguna persona se acerque a la zona de trabajo de la pala cargadora. Durante los diferentes controles de la pala cargadora, compruebe que los mandos estén en punto muerto.

NOTA: Cuando estas instrucciones de montaje hagan referencia a un capítulo, consulte el manual de uso de la pala cargadora correspondiente.

 **ATENCIÓN:** Para realizar las operaciones de mantenimiento del tractor, el motor debe estar parado y es muy recomendable desenganchar la pala cargadora. Este desenganche es una tarea sencilla y rápida que ofrece la máxima garantía de seguridad y eficacia para el mantenimiento del tractor.

Una vez enganchada la pala cargadora, compruebe bien todas las funciones antes de ponerla en marcha. En caso de funcionamiento anómalo, tome las medidas necesarias.

- Compruebe que la pala cargadora esté bien enganchada al tractor. Para obtener más información consulte el capítulo [Enganche de la pala cargadora](#).
- Asegure la buena estabilidad del conjunto pala cargadora/tractor. Para obtener más información, consulte el capítulo Contrapeso.
- Asegúrese de que los tornillos estén en buen estado. Sustituya, limpie y vuelva a atornillar si es necesario. Para obtener más información, consulte el capítulo Mantenimiento.
- Compruebe que no haya interferencias entre la pala cargadora y el tractor. Compruebe que las ruedas no toquen la pala cargadora con el giro máximo. En caso necesario, ajuste la distancia o limite el ángulo de giro.
- Asegúrese de que la varilla indicadora funciona correctamente.
- Asegúrese de que las tareas de mantenimiento se realizan correctamente y con la periodicidad correspondiente. Para obtener más información, consulte el capítulo Mantenimiento.
- Pruebe todas las funciones de la pala cargadora al máximo y a baja velocidad para verificar la estanqueidad del circuito hidráulico y el correcto posicionamiento de los latiguillos. Para obtener más información, consulte el capítulo Mantenimiento.
- Purgue el aire del sistema hidráulico aplicando varias veces presión a las funciones hidráulicas.
- Compruebe el nivel de aceite del tractor y añada aceite si es necesario.
- Compruebe que el implemento esté bien enganchado a la pala cargadora. Para obtener más información, consulte el capítulo [Enganche del implemento](#). Coloque el implemento apoyado en posición forzada contra el suelo (despegue de las ruedas delanteras del tractor) para comprobar el bloqueo correcto. Si la pala cargadora dispone de la opción SPEED-LINK o FAST-LOCK, alterne varias veces entre las posiciones «bloqueada» y «desbloqueada». Asegúrese de que la varilla indicadora está bien ajustada. Para obtener más información, consulte el capítulo Indicador de nivel.
- Compruebe el estado mecánico (posibles grietas, deformaciones, bruñido de los topes, holguras, pies de reposo, etc.).

5.1. Procedimiento de prueba estática

Compruebe la integridad estructural y la conformidad con las especificaciones técnicas de la pala cargadora frontal antes de su uso:

- Compruebe si hay grietas, soldaduras defectuosas o deformaciones en la estructura general de la pala cargadora.
- Compruebe que las fijaciones (tornillos, tuercas, remaches) estén bien apretadas y no tengan daños.
- Compruebe el estado de la pala cargadora y los puntos de pivote en busca de desgaste o una holgura excesiva. Para obtener más información, consulte el capítulo Mantenimiento.
- Asegúrese de que la pala cargadora cumple las características técnicas. Para obtener más información, consulte el capítulo Características técnicas.
- Compruebe que no haya daños ni desgaste en los cilindros ni en los componentes hidráulicos (latiguillos, acoplamientos, etc.).

5.2. Procedimiento de prueba dinámica



PELIGRO: Cualquier operación de prueba de la pala cargadora debe ser realizada por el operario y desde su puesto de conducción. No permita que ninguna persona se acerque a la zona de trabajo de la pala cargadora.

Pruebe las prestaciones operativas y la seguridad de la pala cargadora en condiciones reales de uso:

- Enganche la pala cargadora con un implemento al tractor. Para obtener más información, consulte los capítulos [Enganche de la pala cargadora](#) y [Enganche del implemento](#).
- Suba y baje la pala cargadora a diferentes alturas para garantizar un movimiento suave.
- Cargue el implemento con el peso máximo autorizado y compruebe su capacidad para elevar y mantener la carga. Para obtener más información, consulte el capítulo Características técnicas.
- Observe si hay fugas en los cilindros hidráulicos y las líneas hidráulicas.
- Compruebe el buen funcionamiento del dispositivo de seguridad de elevación/descarga. Para obtener más información, consulte el capítulo Seguridad de elevación y descarga. (OPCIONAL)

6. Enganche del implemento

⚠ ADVERTENCIA: Esta operación debe efectuarla el conductor, que abandonará el puesto de conducción y prohibirá toda maniobra mientras interviene en la pala cargadora.

Tras enganchar un implemento a la pala cargadora (consulte «Enganche del implemento» en el manual de uso), póngala en apoyo forzado sobre el suelo y controle visualmente la posición de los cierres.



7. Par de apriete

IMPORTANTE: Todos los tornillos que tengan que volver a apretarse deberán inspeccionarse, cambiarse en caso necesario, limpiarse y pegarse con pegamento (excepto el bastidor). Apriete los tornillos conforme al par de apriete recomendado en la siguiente tabla (está prohibido atornillar y apretar con una llave neumática los tornillos que se unen al tractor).

Compruebe el apriete de la pala cargadora y de los implementos tras 10 y 50 horas de trabajo y, posteriormente, cada 100 horas o en cada vaciado del motor del tractor. En caso de aflojamiento, póngase en contacto con su concesionario.

Par de apriete

Clase de tornillo	Marcado de los sementales (ISO 898)	Roscado											
		M5	M6	M7	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24	M27
8.8	○	5.2	9	21.6	43	73	117	180	259	363	495	625	915
10.9	□	7.6	13.2	31.8	63	108	172	264	369	517	704*	890	1304
12.9	△	8.9	15.4	37.2	73	126	201	309	432	605	824	1041	1526

Para hierro fundido (Nm) $\pm 15\%$

* Salvo que se indique lo contrario

7.1. Especificidad de mantenimiento del bastidor



PELIGRO:

Para evitar cualquier riesgo de accidente grave e incluso mortal:

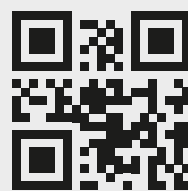
- Compruebe periódicamente que los tornillos y las tuercas estén bien apretados, consulte la siguiente tabla de control.
- Todos los tornillos que requieran un reapriete deben comprobarse y sustituirse si es necesario.
- Queda prohibido atornillar y apretar con una llave de impacto los pernos unidos al tractor, así como los tornillos que hay entre las piezas del suministro.

Conexión atornillada	Calendario de control			Intervalo
	Indicación en el contador de horas del tractor			
	100 h o primera revisión si el tractor es nuevo*	600 h o segunda revisión del tractor*	3000h	
Compruebe que el apriete de los tornillos entre el tractor y el suministro, así como entre las piezas, tenga el par recomendado.	x	x		Después, cada 600 h
Compruebe que el apriete de los tornillos de brazo de sostén tenga el par recomendado.	x		x	Después, cada 3000 h

*Cuando termine el primero de los dos plazos indicados.



M-extend France : 19 rue de Rennes - 35690 ACIGNÉ



www.m-x.eu

© MX, part of M-extend