



MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

PINZA PARA ELECTRODOMÉSTICOS Y CARTONES

TIPO 474.180 - 181

ÍNDICE

PINZA PARA ELECTRODOMÉSTICOS Y CARTONES TIPO 474.180 - 181



ATENCIÓN



**LEER CUIDADOSAMENTE ESTE MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO ANTES DE
PONER EN FUNCIONAMIENTO LA MÁQUINA**

ÍNDICE	1
1 NORMAS DE SEGURIDAD PARA EL OPERADOR	4
2 INTRODUCCIÓN	5
2.1 Uso y conservación de este manual	5
2.2 Descripción del equipo	6
3 INSTALACIÓN	14
3.1 Procedimiento de instalación	15
3.1.1 Instalación del equipo	15
3.1.2 Instalación del equipo - Con SIs	18
3.2 Montaje de perfiles de aluminio	21
3.3 Montaje de casquillos de nylon	22
3.4 Montaje del grupo de agarre – TIPO 474.12.180	23
3.4.1 Montaje de horquillas	23
3.4.2 Montaje de casquillos de oscilación	24
3.4.3 Montaje de batientes	25
3.4.4 Montaje de patines inferiores antideslizamiento	27
3.5 Montaje del grupo de agarre – TIPO 474.24.180	28
3.5.1 Montaje de horquillas	28
3.5.2 Montaje de casquillos de oscilación	29
3.5.3 Montaje de mordazas oscilantes	30
3.5.4 Montaje de batientes	32
3.5.5 Montaje de puntas de protección	34
3.5.6 Montaje de patines inferiores antideslizamiento	35
3.6 Montaje del grupo de agarre – TIPO 474.181	36
3.6.1 Montaje de puntas de protección	36
3.6.2 Montaje de horquillas con mordazas fijas	37

3.7	Montaje de los pernos de tope de oscilación (474.180).....	38
3.8	Montaje de los bastidores de contención de carga	40
3.8.1	Montaje de los soportes de carga laterales	40
3.8.2	Montaje del soporte de carga superior.....	42
3.8.3	Montaje del empujador de carga inferior.....	44
4	SISTEMA HIDRÁULICO	45
4.1	Sistema hidráulico – Válvula B2383021	45
4.2	Sistema hidráulico – Válvula B2383021 con SIs.....	46
4.3	Sistema hidráulico – Válvula B2383022	47
4.4	Sistema hidráulico – Válvula B2383022 con SIs.....	48
4.5	Sistema hidráulico – Sli – Válvula B2383020	49
4.6	Sistema hidráulico – SLI – Válvula B2383023	50
5	NORMAS DE USO.....	51
5.1	Desplazamiento lateral incorporado	54
5.2	Manipulación de cargas	55
6	MANTENIMIENTO PERIÓDICO	57
6.1	Mantenimiento cada 100 horas	57
6.2	Mantenimiento cada 300 horas	57
6.3	Mantenimiento cada 1000 horas	58
6.4	Mantenimiento cada 2000 horas	58
7	PROCEDIMIENTO DE DESMONTAJE.....	59
7.1	Desmontaje del equipo del carro.....	59
7.2	Desmontaje de los casquillos de nylon	60
7.3	Desmontaje de perfiles de aluminio	61
7.4	Desmontaje de los bastidores de contención de carga.....	62
7.4.1	Extracción y desmontaje del soporte de carga lateral	62
7.4.2	Desmontaje del soporte de carga superior	64
7.4.3	Desmontaje del empujador inferior.....	66
7.5	Desmontaje de los pernos del tope de oscilación (474.180)	67
7.6	Desmontaje del grupo de agarre – TIPO 474.12.180	69
7.6.1	Desmontaje de los patines inferiores antideslizamiento	69
7.6.2	Desmontaje de los batientes	70
7.6.3	Desmontaje de los casquillos de oscilación.....	72
7.6.4	Desmontaje de las horquillas	73

7.7	Desmontaje del grupo de agarre – TIPO 474.24.180	74
7.7.1	Desmontaje de los patines inferiores antideslizamiento	74
7.7.2	Desmontaje de las puntas de protección	75
7.7.3	Desmontaje de los batientes	76
7.7.4	Desmontaje de las mordazas oscilantes	78
7.7.5	Desmontaje de los casquillos de oscilación	80
7.7.6	Desmontaje de las horquillas	81
7.8	Montaje del grupo de agarre – TIPO 474.181	82
7.8.1	Desmontaje de las puntas de protección	82
7.8.2	Desmontaje de las puntas de protección	83
7.9	Extracción de cilindros de mordazas del equipo	84
7.9.1	Desmontaje y montaje de los cilindros de las mordazas	86
7.10	Mantenimiento de cilindros de traslación (sls)	87
8	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	89
8.1	Posibles averías y soluciones	89
8.2	Lubricación	90

1 NORMAS DE SEGURIDAD PARA EL OPERADOR



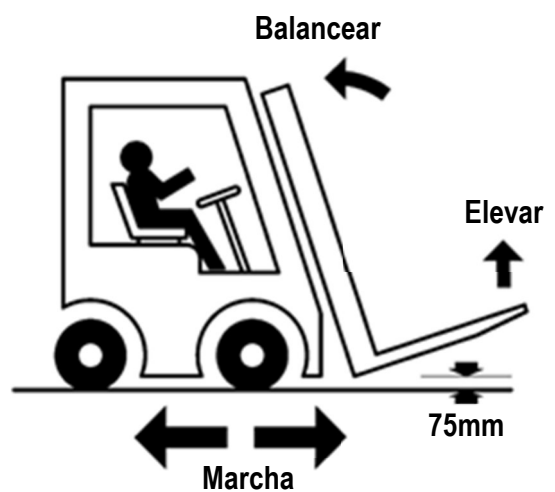
No transportar pasajeros



No atravesar el montante



No pasar debajo de la carga



2 INTRODUCCIÓN

2.1 Uso y Conservación del presente Manual

Este "Manual de instrucciones para el uso" (denominado a continuación Manual) es enviado junto con el equipo A.T.I.B. - PINZA PARA ELECTRODOMÉSTICOS Y CARTONES TIPO 474.180 - 181 de conformidad con la DIRECTIVA 2006/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo del 17/05/2006 y siguientes adiciones.

Las indicaciones que se detallan a continuación son indispensables para un uso correcto del equipo y deben ser comunicadas al personal encargado de la instalación, uso, mantenimiento y reparación.

El presente Manual debe considerarse parte integrante del equipo y debe conservarse hasta el desmantelamiento del mismo en un lugar accesible, protegido y seco, y estar disponible para una rápida consulta.

En caso de pérdida y/o daño, el usuario puede solicitar una copia al fabricante.

El fabricante se reserva el derecho de modificar el presente Manual sin previo aviso y sin la obligación de actualizar las copias previamente distribuidas.

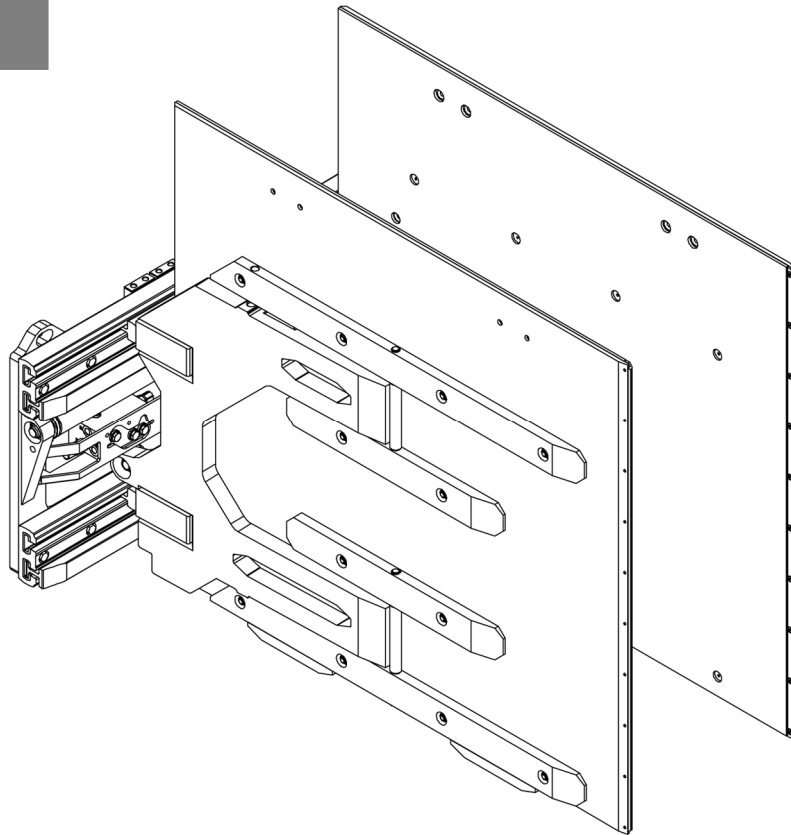
El fabricante se considera exento de cualquier responsabilidad en caso de:

- Uso inadecuado del equipo;
- Uso del equipo por parte de personal no adiestrado;
- Uso contrario a las eventuales normativas nacionales e internacionales;
- Carencias en el mantenimiento previsto;
- Intervenciones o modificaciones no autorizadas;
- Uso de repuestos no originales y/o no específicos para el modelo;
- Falta de cumplimiento, total o parcial, de las instrucciones;
- Eventos excepcionales.

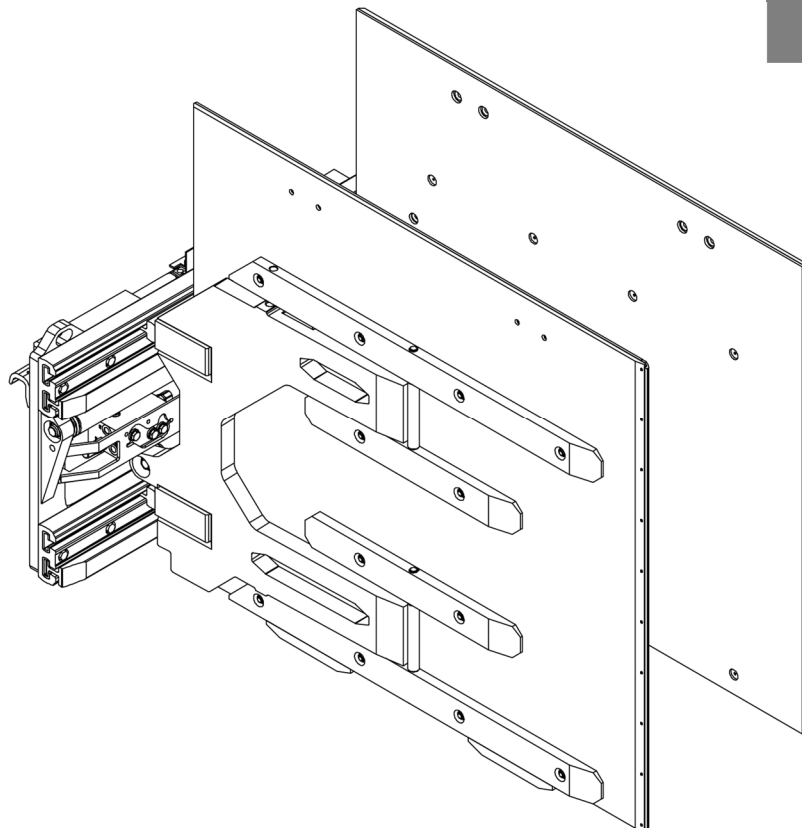
La Capacidad Nominal de la combinación Carro/Equipo está determinada por el fabricante original del carro y puede ser inferior a la indicada en la placa del Equipo. Consulte la placa del carro (Directiva 2006/42/CE).

2.2 Descripción del equipo

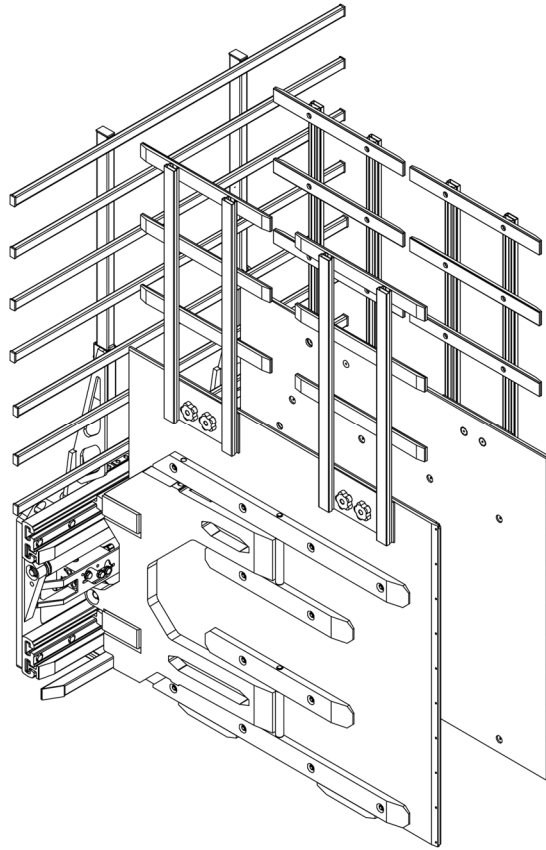
TIPO 474.12.180



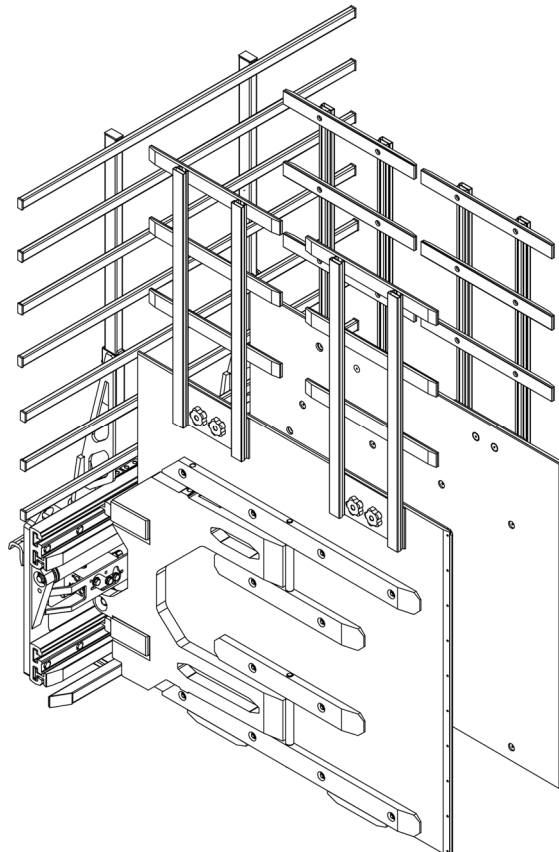
TIPO 474.12.180 SLS



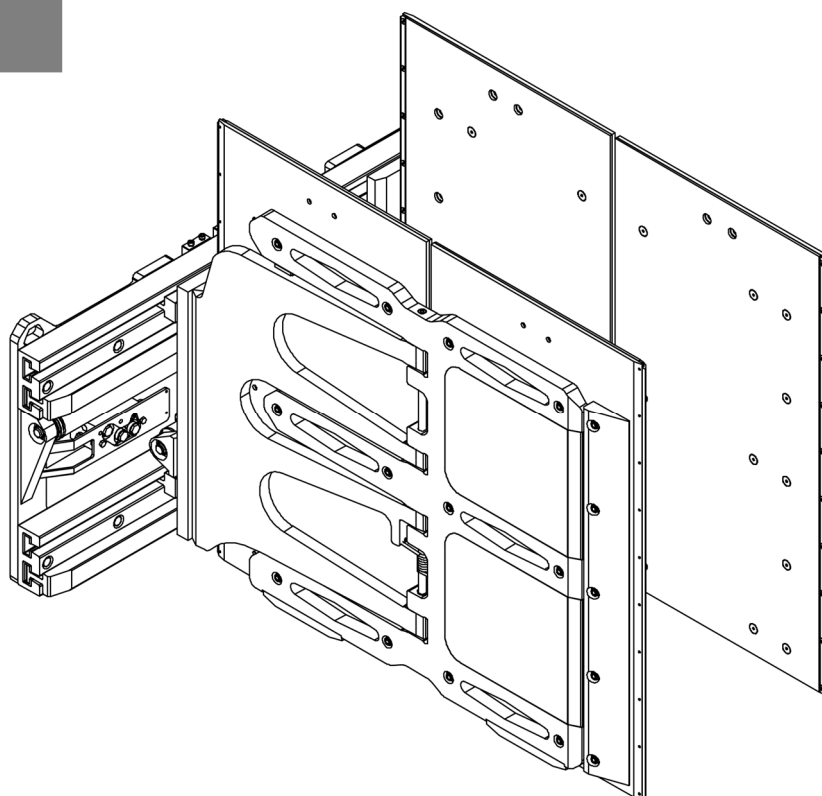
TIPO 474.12.180 CON
BASTIDORES DE
CONTENCIÓN DE CARGA



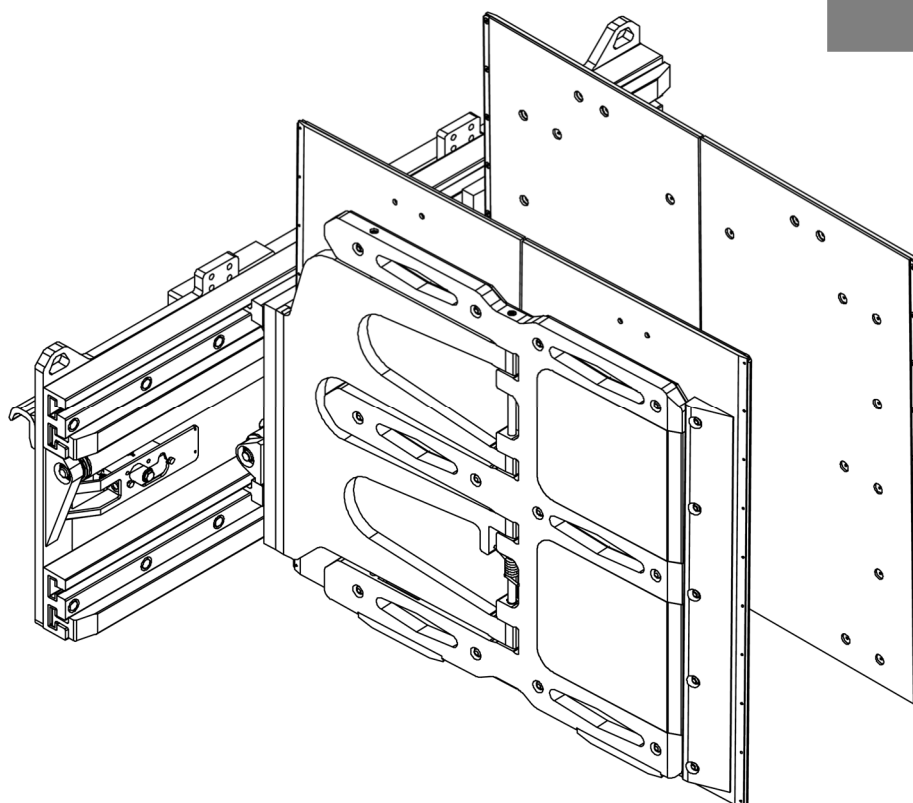
TIPO 474.12.180 SLS CON
BASTIDORES DE
CONTENCIÓN DE CARGA



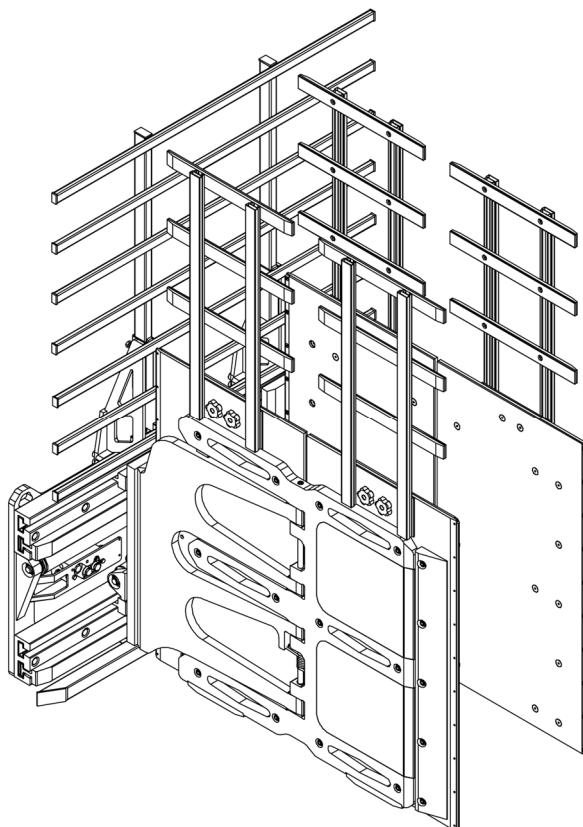
TIPO 474.24.180



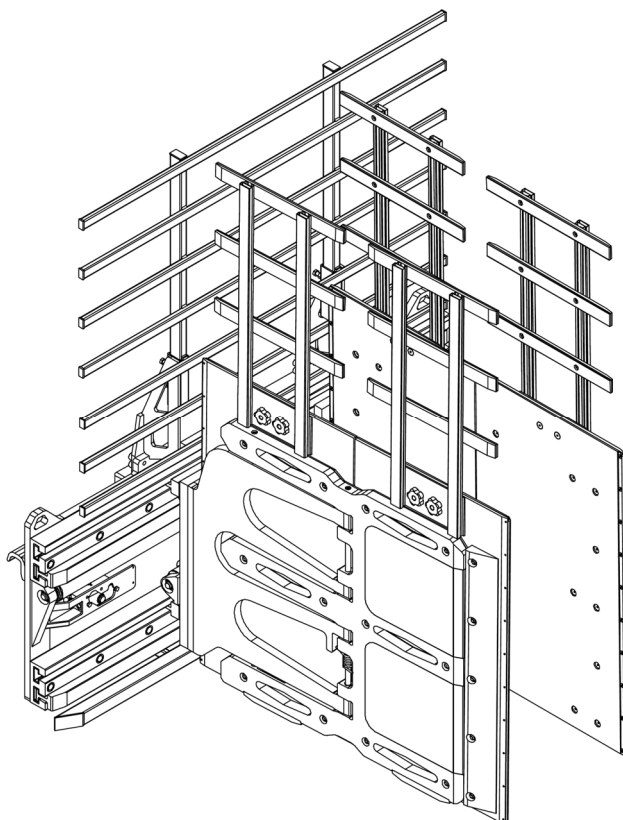
TIPO 474.24.180 SLS



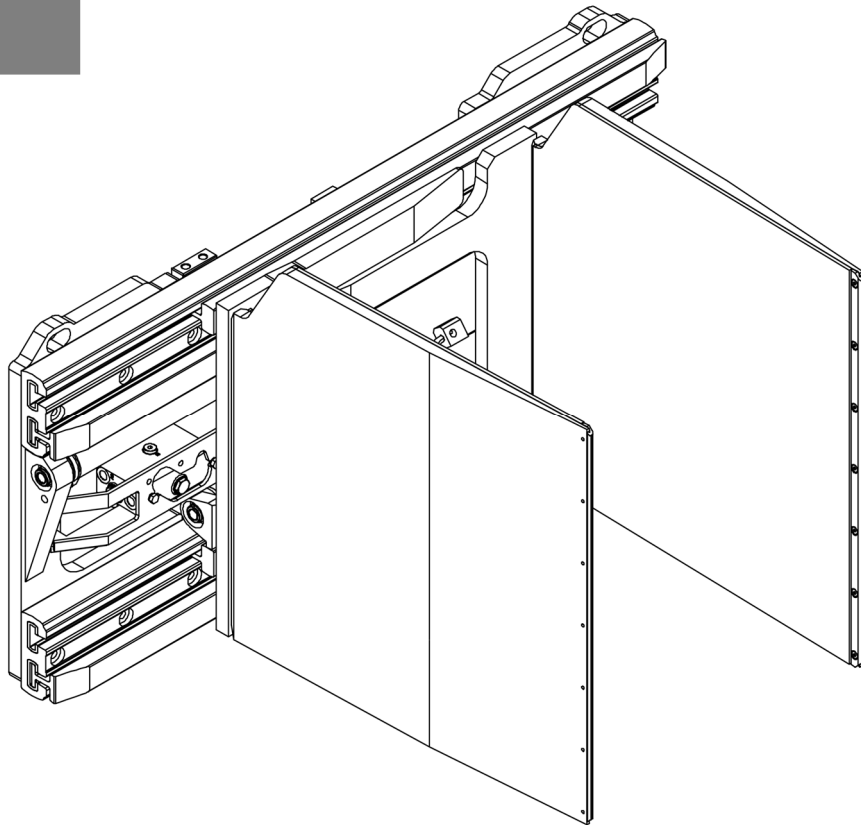
TIPO 474.24.180 CON
BASTIDORES DE
CONTENCIÓN DE CARGA



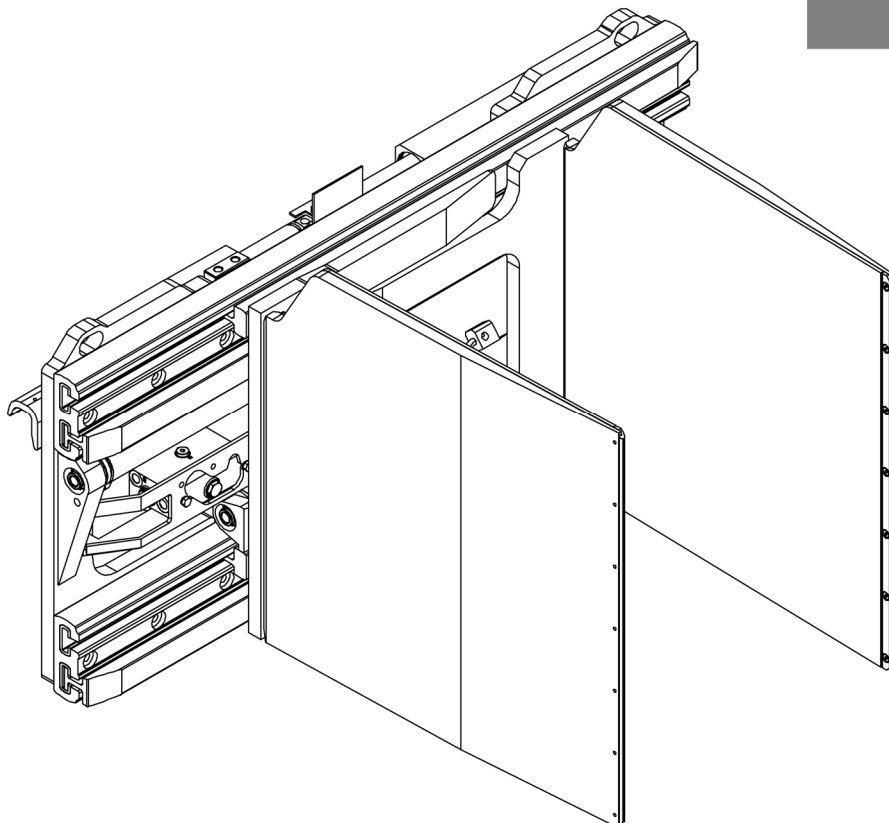
TIPO 474.24.180 SLS CON
BASTIDORES DE



TIPO 474.181



TIPO 474.181 SLS



Todos los equipos A.T.I.B. – PINZAS PARA ELECTRODOMÉSTICOS Y CARTONES TIPO 474.180 - 181 se identifican mediante placa adhesiva (ver *Tabla 1*) colocada en el equipo (ver *Figura 1*), consultar siempre el número de matrícula.

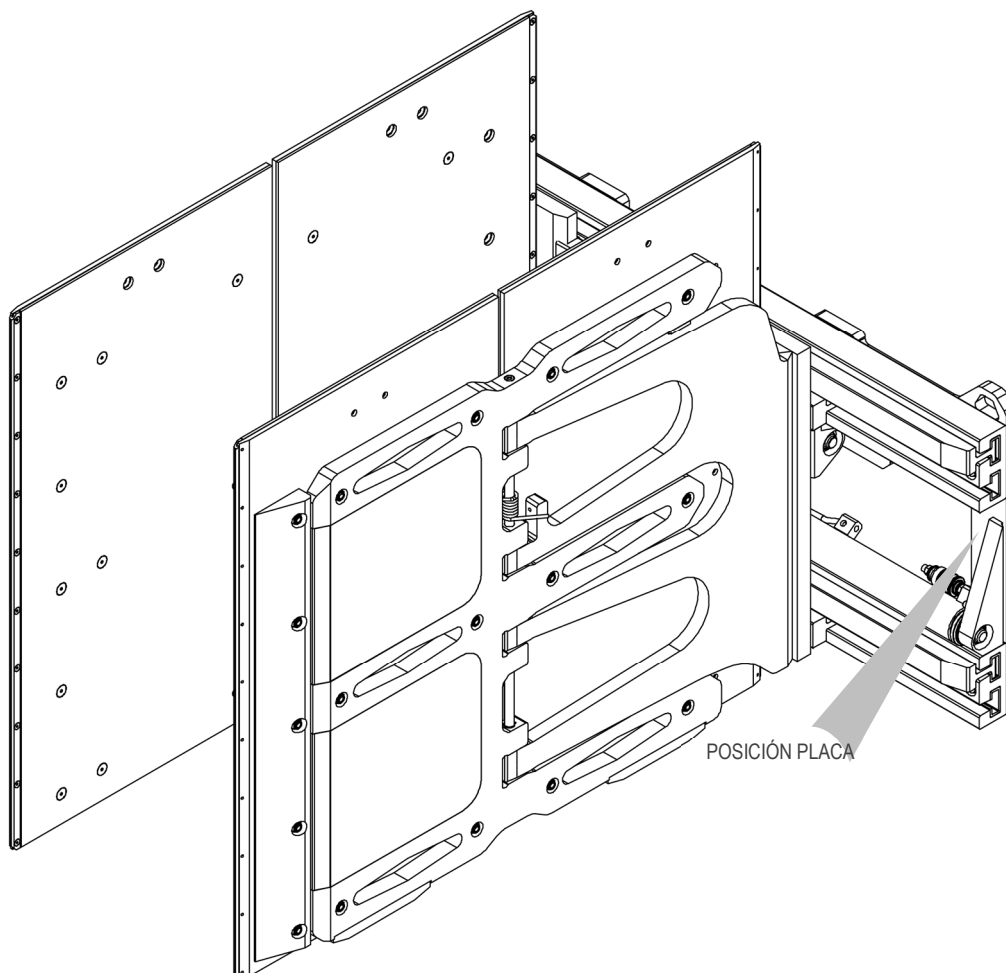


Figura 1

1. TIPO / TYPE	8. CAPACIDAD NOMINAL / NOMINAL CAPACITY	kg/mm	11. PAR MÁX / MAX. TORQUE	daN m
2. CÓDIGO / CODE	9. CAPACIDAD DE AJUSTE / CLAMPING CAPACITY	kg/mm		
3. MATRÍCULA N° / SERIAL N°				
4. AÑO DE FABRICACIÓN / YEAR OF MANUFACTURE	10. PRESIÓN MÁX. DE EJERCICIO / MAX. OPERATING PRESSURE	bar	A.T.I.B. S.r.l. Via Quinzanese snc, 25020 Dello (BS) - ITALIA +39 030/9771711 info@atib.com - atib.com	
5. PESO / WEIGHT				
6. ESPESOR / THICKNESS	NOTA: CUMPLIR LOS LÍMITES DE CAPACIDAD DE TODO EL CARRO CON EL EQUIPO / WARNING: RESPECT THE RATED CAPACITY OF TRUCK AND ATTACHMENT COMBINED			
7. CENTRO DE GRAVEDAD / CENTER OF GRAVITY				

Tabla 1

1. TIPO

Indica el modelo del Equipo como se muestra en el catálogo.

2. CÓDIGO

Indica el código de pedido del equipo.

3. MATRÍCULA N°

Identifica de modo progresivo cada equipo.

En caso de que la placa faltara o estuviera dañada, el número de serie también está estampado en el perfil de conexión a la placa porta horquillas; para cualquier información, refiérase siempre al número de serie.

4. AÑO DE FABRICACIÓN

Indica el año de fabricación.

5. PESO

Indica el peso del equipo en kg.

6. ESPESOR

Indica el espesor del equipo en mm.

7. CENTRO DE GRAVEDAD

Indica la distancia en mm del centro de gravedad CG del equipo desde el plano de apoyo de la placa porta horquillas.

8. CAPACIDAD NOMINAL

Indica la carga máxima aplicable al equipo de elevación y la máxima distancia del centro de gravedad de la carga.

9. CAPACIDAD DE AJUSTE

Indica la carga máxima elevable a través del ajuste.

10. PRESIÓN MÁX DE EJERCICIO

Indica la presión máxima expresada en bar a la cual puede trabajar el equipo.

11. PAR MÁX

No aplicable a este equipo.

El equipo A.T.I.B. - PINZA PARA ELECTRODOMÉSTICOS Y CARTONES TIPO 474.180 - 181 ha sido ideada, diseñada y construida para permitir la toma de varias filas de electrodomésticos/cartones con una distribución de las fuerzas de apriete tal que no pierda ni dañe la carga, todo ello a las presiones de funcionamiento previstas salvo que se especifique lo contrario para aplicaciones concretas (ver placa de características).

- TIPO 474.180 = con MORDAZAS OSCILANTES Y BATIENTES SIMPLES O DOBLES

- TIPO 474.181 = con MORDAZAS FIJAS

SLS = con DESPLAZAMIENTO LATERAL SEMI-INCORPORADO
DESPLAZAMIENTO LATERAL INCORPORADO

SLI = con

Este equipo debe colocarse en la placa portahorquillas de la carretilla elevadora y conectarse, mediante circuito oleodinámico, al distribuidor.

A petición del cliente, se pueden realizar versiones con empujadores de carga y/o soportes de carga laterales/traseros.

El movimiento relativo de regulación de la distancia entre ejes de las mordazas de la pinza se realiza mediante dos cilindros oleodinámicos.

El movimiento de desplazamiento lateral semi-incorporado entre los órganos fijados a la placa portahorquillas y los fijados al equipo de elevación se realiza mediante dos cilindros oleodinámicos.

El movimiento de desplazamiento lateral incorporado se realiza mediante la válvula correspondiente y utiliza los mismos cilindros que mueven las mordazas.

Los componentes de acoplamiento a la placa porta horquillas están fabricados de acuerdo con la normativa ISO 2328.

3 INSTALACIÓN

Controle la Capacidad Nominal del Equipo

Para comprobar la capacidad nominal de la pinza, consulte la placa de la misma (Ver *Tabla 1* en la pág.11).



Asegúrese de que el conductor del montacargas esté al tanto de la capacidad máxima del equipo, para NO representar un peligro para él mismo y para las personas que trabajan en sus alrededores.

El fabricante del montacargas es responsable del cálculo de la capacidad residual del conjunto montacargas/equipo.

Verifique la Presión de funcionamiento y el Caudal de aceite

A.T.I.B. recomienda respetar los valores de capacidad oleodinámica y presiones de funcionamiento indicados en la *Tabla 2*, con el fin de optimizar el funcionamiento del equipo y evitar contratiempos durante las fases de trabajo o puesta en marcha. Los valores son indicativos y pueden variar en función del equipo.

TIPO e ISO	CAUDAL (l/mm)			Presión ejercicio Máxima (Bar)
	mínima	máxima	recomendada	
474.180 ISO II	10	40	20	175
474.181 ISO II	10	40	20	175

Tabla 2



RESPETE LAS PRESIONES DE TRABAJO MÁXIMAS INDICADAS

3.1 Procedimiento de Instalación

3.1.1 Instalación del equipo

(NO SLS)

1. Antes de la instalación, verifique el estado de la placa porta horquillas, asegurándose de que el perfil inferior esté libre de rugosidades.
 2. Asegúrese además de que los perfiles de la placa porta horquillas no estén deformados, para permitir un buen acoplamiento con el equipo.
 3. Controle el estado de las tuberías y reemplace las que estén en mal estado.
- Nota Aunque en la fase de instalación se muestra solo el tipo 474.24.180, el procedimiento de instalación del equipo es el mismo también para versiones diferentes (474.12.180 y 474.181, pero siempre SIN SLS).
4. Extraer los ganchos inferiores del equipo (ver Figura 2).

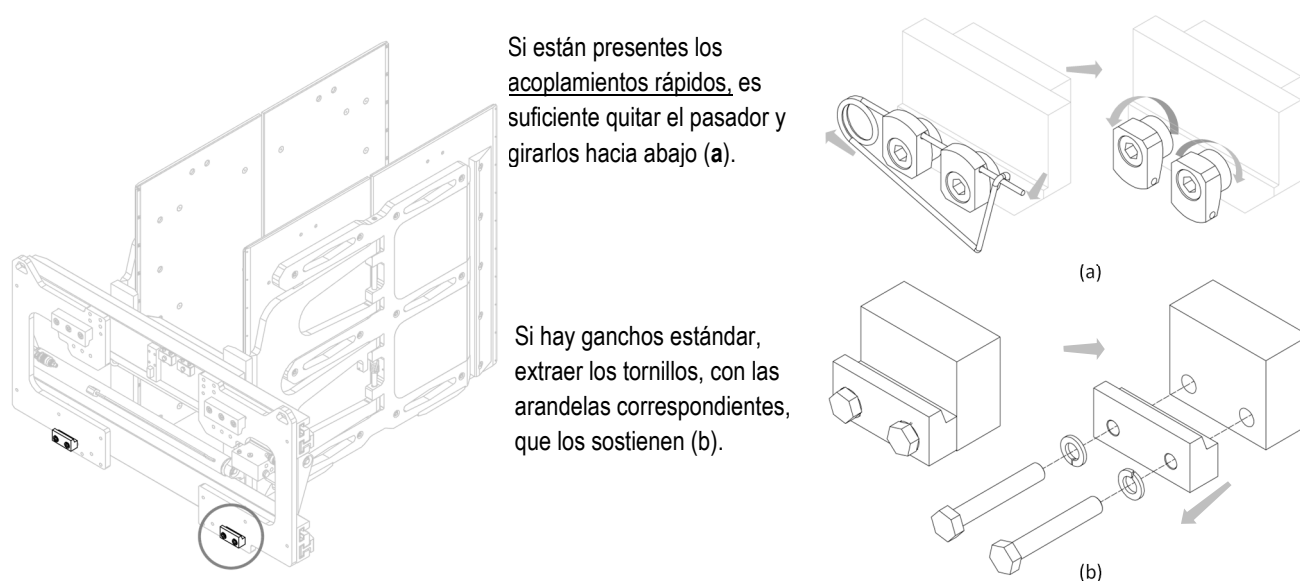


Figura 2

5. Para el desplazamiento se deben utilizar correas o cadenas adecuadamente dimensionadas con respecto al peso del equipo indicado en la placa (ver *Figura 1* y *Tabla 1* en la pág.11).

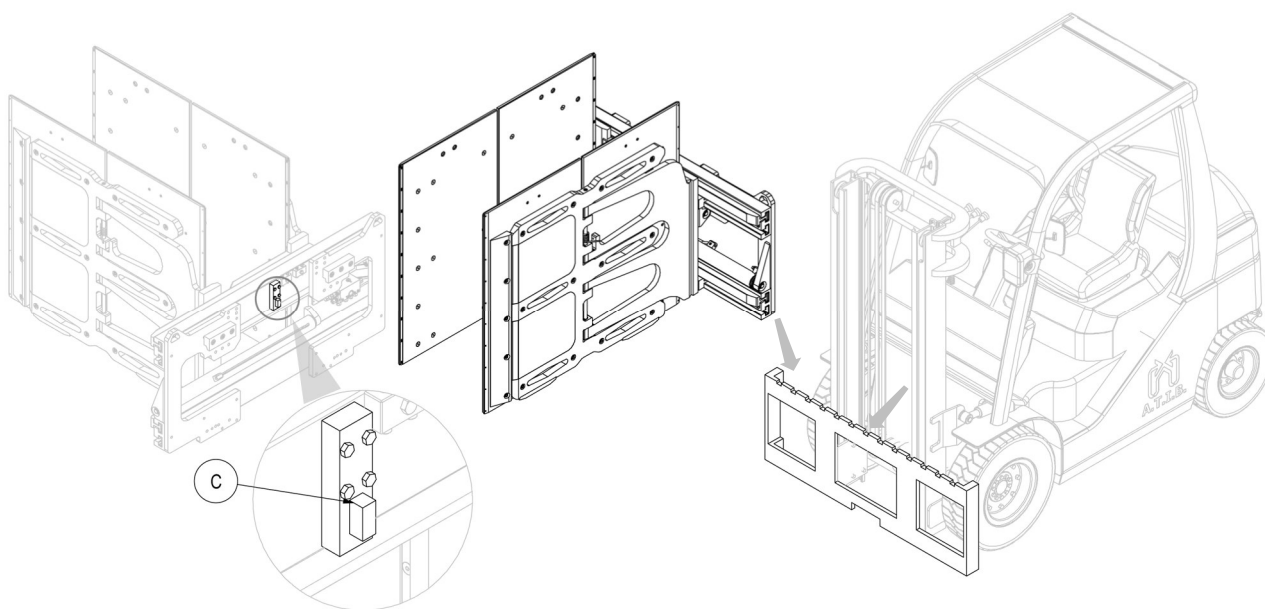


Figura 3

6. A continuación, enganchar el equipo con un puente grúa o un polipasto de capacidad suficiente y colocarlo en la placa portahorquillas, teniendo cuidado de encajar el diente de centrado C en la muesca central de la misma (ver *Figura 3*) y asegurarse de moverlo de manera adecuada y segura.

7. Volver a atornillar los 2 ganchos inferiores G de modo que el cuerpo de estos quede enganchado también por debajo de la placa portahorquillas P (con holgura máx. 1,5 mm, ver detalle *Figura 4*), apretando con el par de apriete indicado en la *Tabla 3*.

CLASE	ROSCADO	PAR DE APRIETE
ISO II	M12	90 Nm
ISO III	M14	140 Nm

Tabla 3

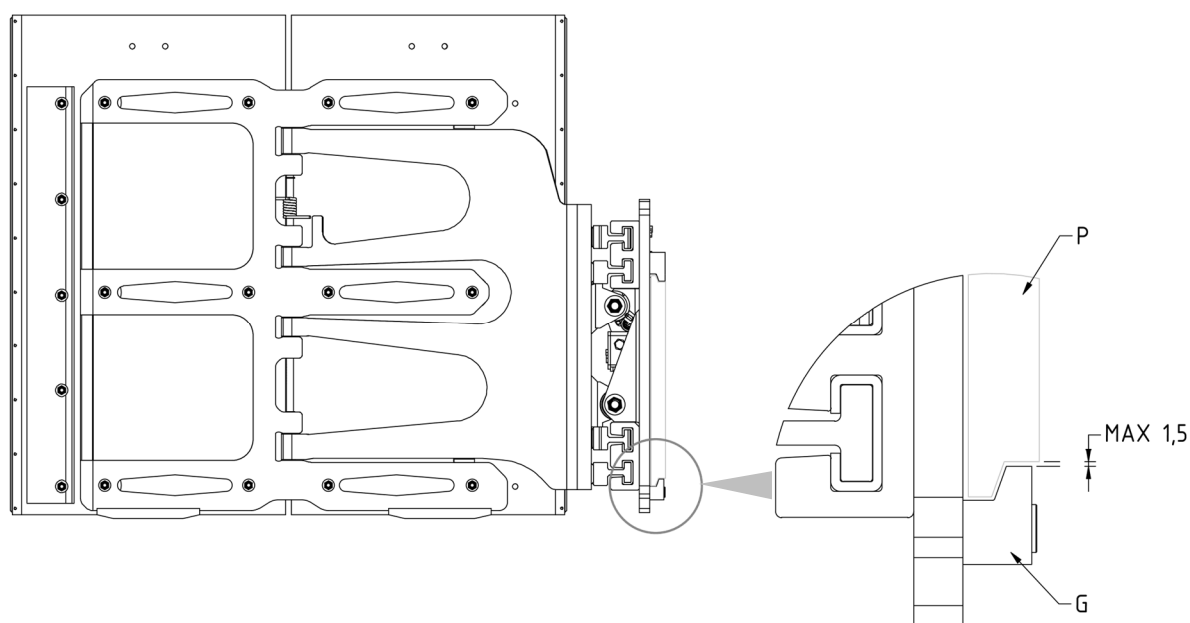


Figura 4

8. Lubricar las superficies de contacto (ver el capítulo 8.2 - *Lubricación*).
9. Conectar el circuito hidráulico, asegurándose de que la presión de funcionamiento de las tuberías sea superior o igual a la indicada en la placa de identificación (ver *Figura 1* y la *Tabla 1* en la pág.11).

3.1.2 Instalación de equipos - Con Sls

CON SLS

1. Antes de la instalación, comprobar el estado de la placa portahorquillas, asegurándose de que el perfil inferior esté libre de rugosidades que puedan comprometer el deslizamiento de los patines inferiores.
2. Asegurarse además de que los perfiles de la placa portahorquillas no estén deformados, para permitir un buen acoplamiento con el equipo de traslación.
3. Controle el estado de las tuberías y reemplace las que estén en mal estado.

Nota Aunque en la fase de instalación se muestra solo el tipo estándar, el procedimiento de instalación del equipo es el mismo también para versiones diferentes (474.12.180 y 474.181, pero siempre CON SLS).

4. Después de extraer el «plegado de protección» (P) con los tornillos correspondientes, coger manualmente el doble gancho A (con los casquillos de deslizamiento correspondientes) y colocarlo en el perfil superior de la placa portahorquillas, teniendo cuidado de encajar el perno de centrado C en la muesca central de la misma (ver *Figura 5*).

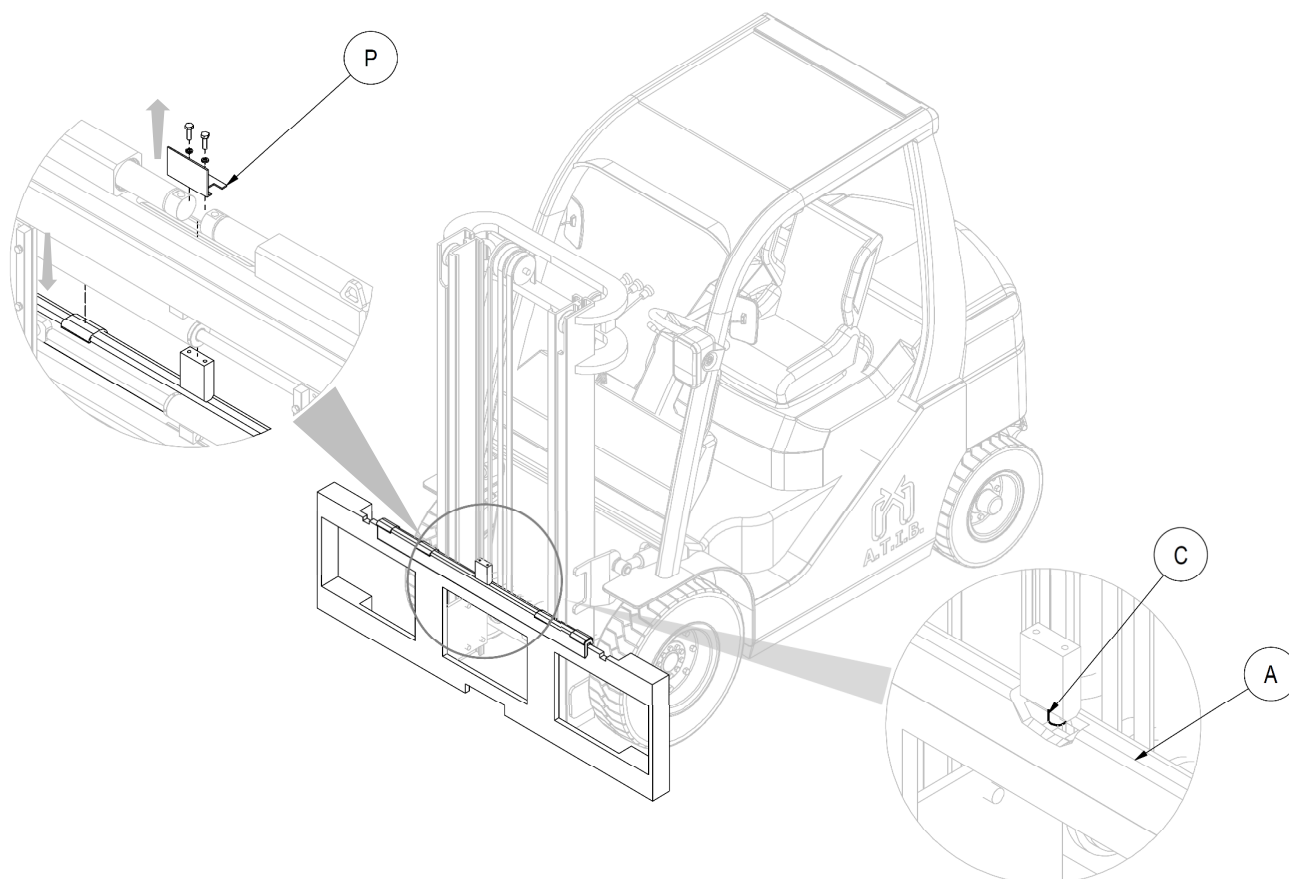


Figura 5

5. Extraer los ganchos inferiores del equipo y engrasar las guías de deslizamiento (ver *Figura 6*).

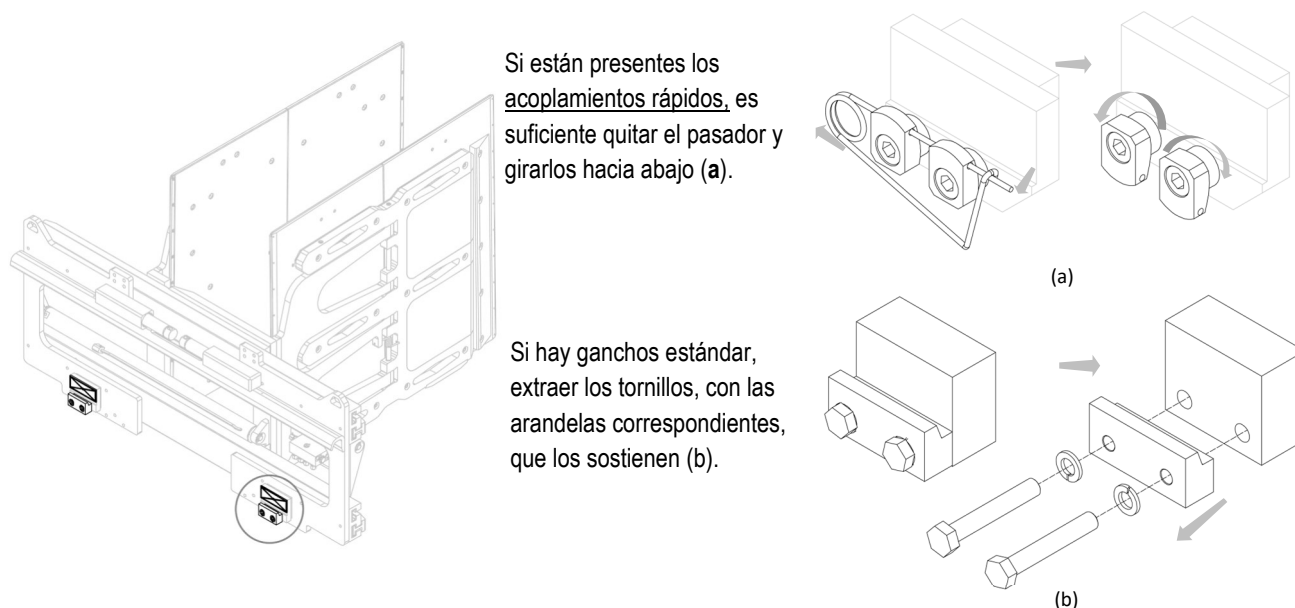


Figura 6

6. Para el desplazamiento se deben utilizar correas o cadenas adecuadamente dimensionadas con respecto al peso del equipo indicado en la placa (ver la *Figura 1* y la *Tabla 1* en la pág.11).
7. A continuación, enganchar el equipo con un puente grúa o un polipasto de capacidad suficiente y colocarlo en el doble gancho, teniendo cuidado de colocarlo correctamente (ver *Figura 7*).

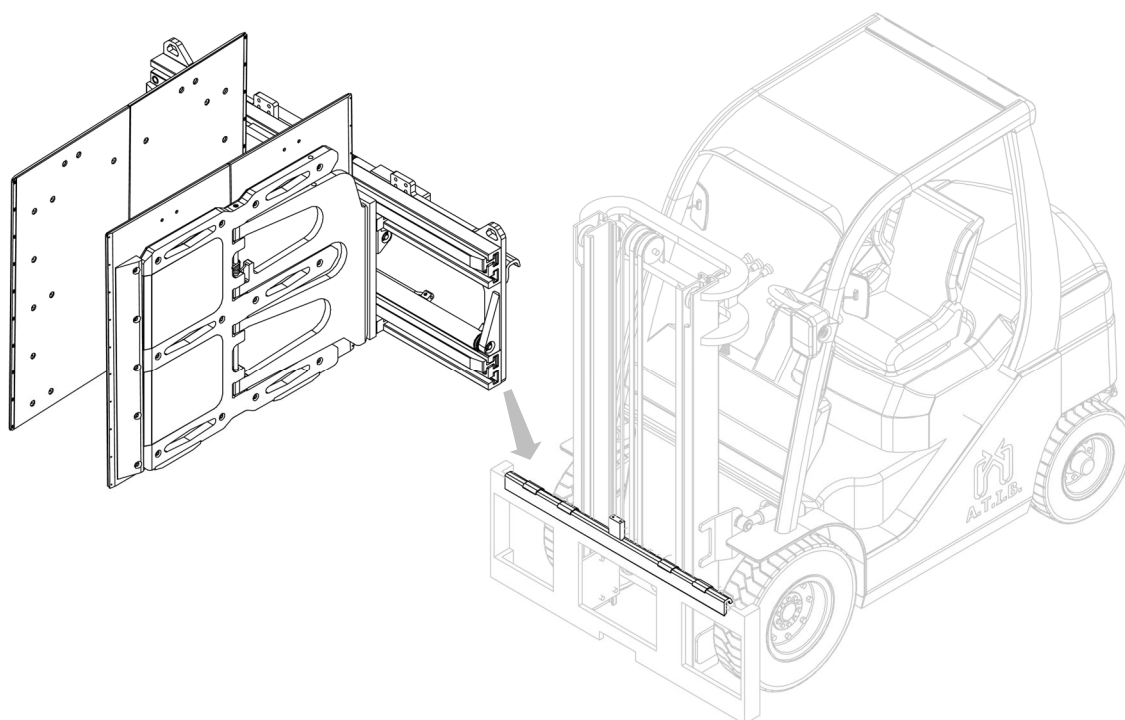


Figura 7

8. Volver a colocar el «plegado de protección».
9. Volver a atornillar los 2 ganchos inferiores G de modo que el cuerpo de estos quede enganchado también por debajo de la placa portahorquillas P (con holgura máx. 1,5 mm, ver detalle *Figura 8*), apretando con el par de apriete indicado en la *Tabla 4*.

CLASE	ROSCADO	PAR DE APRIETE
ISO II	M12	90 Nm
ISO III	M14	140 Nm

Tabla 4

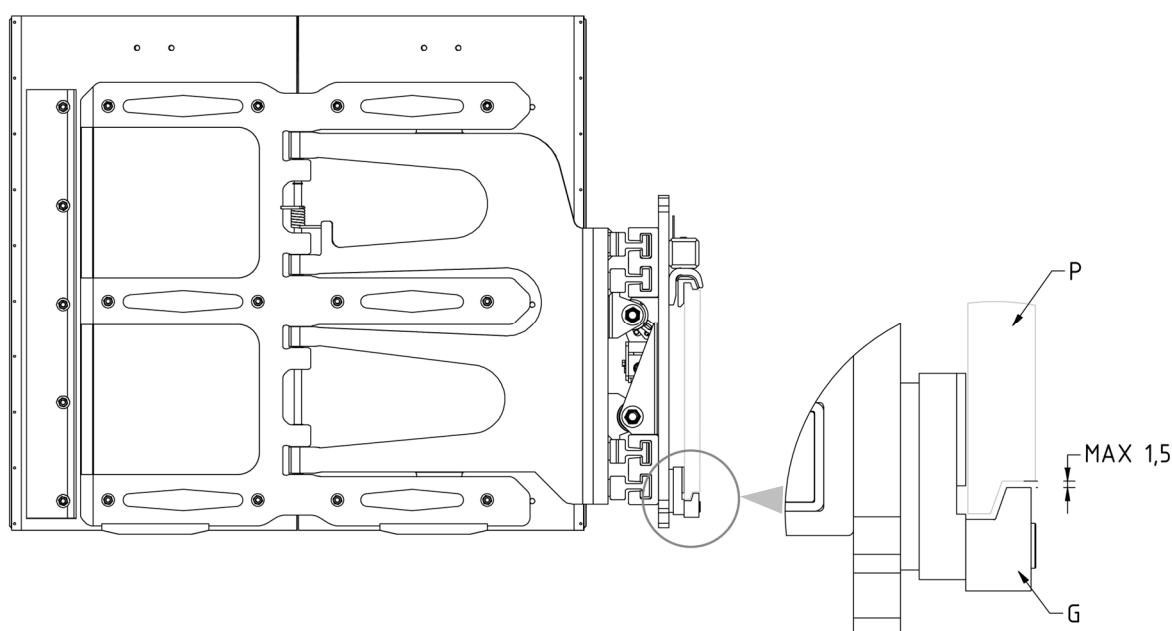


Figura 8

10. Lubricar las superficies de contacto (ver el capítulo 8.2 - *Lubricación*).
11. Conectar el circuito hidráulico, asegurándose de que la presión de funcionamiento de las tuberías sea superior o igual a la indicada en la placa de identificación (ver *Figura 1* y la *Tabla 1* en la pág.11).

3.2 Montaje Perfiles de Aluminio

PERFILES DE

1. Descargue la presión del sistema hidráulico y desconecte los tubos.
2. Instalar, uno a uno, los perfiles de aluminio mediante los tornillos correspondientes (ver Figura 9 y Figura 10).

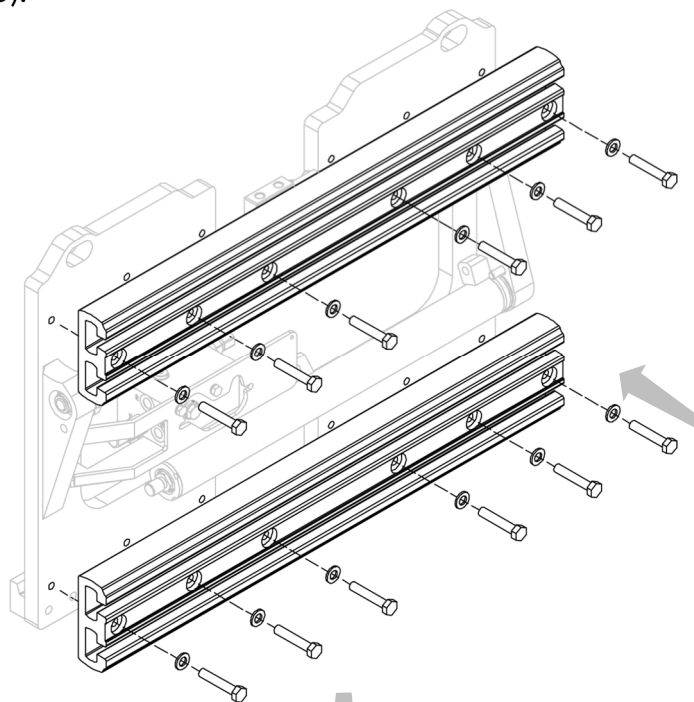


Figura 9

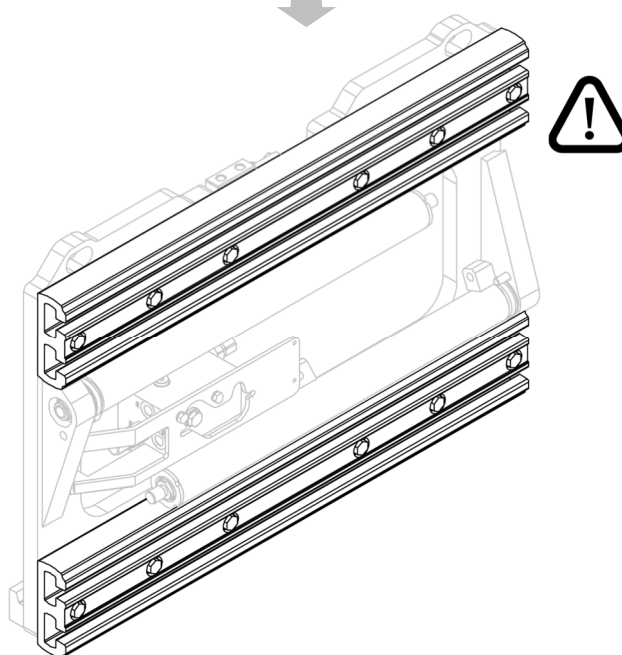


Figura 10

3.3 Montaje Casquillos de Nylon

CASQUILLOS DE

1. Descargue la presión del sistema hidráulico y desconecte los tubos.
2. Insertar los casquillos de nylon y fijarlos con los pernos correspondientes (ver *Figura 11* y *Figura 12*).

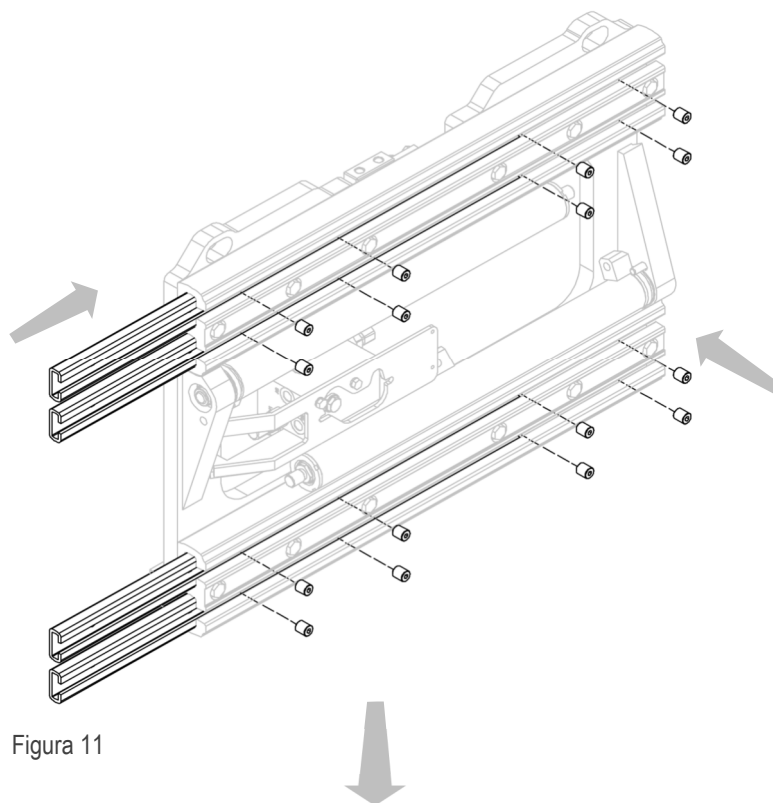


Figura 11

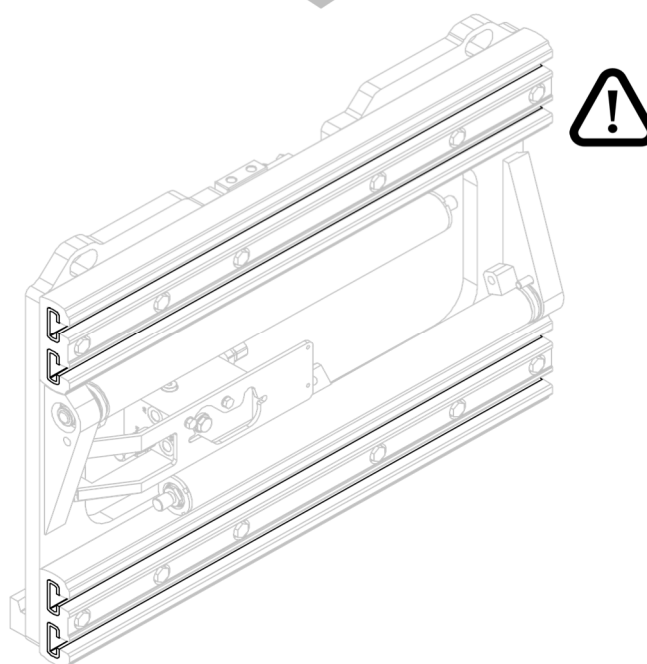


Figura 12

3.4 Montaje del grupo de agarre – TIPO 474.12.180

3.4.1 Montaje de horquillas

HORQUILLAS

1. Descargue la presión del sistema hidráulico y desconecte los tubos.
2. Insertar, una a una, las horquillas en los asientos correspondientes y apretar las tuercas correspondientes que las unen a los cilindros (ver *Figura 13* y *Figura 14*).

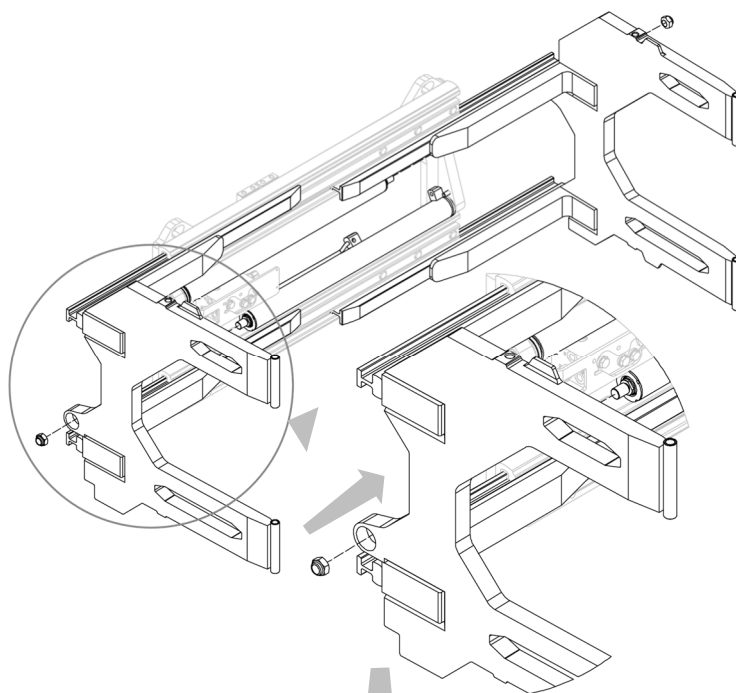


Figura 13

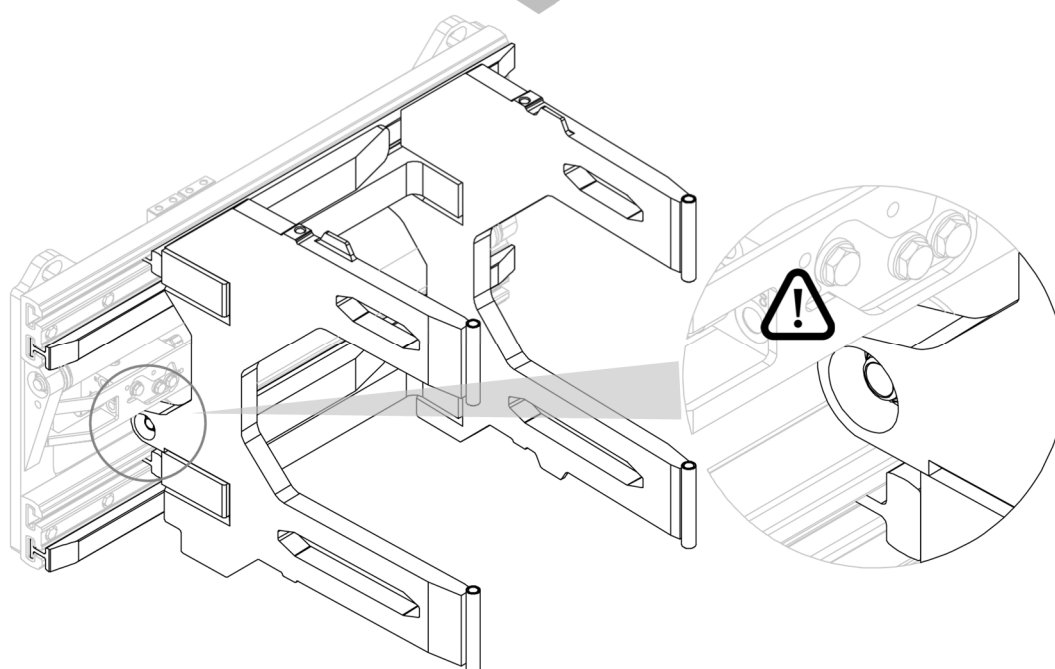


Figura 14

3.4.2 Montaje de casquillos de oscilación

CASQUILLOS DE OSCILACIÓN

1. Comprobar que se haya descargado la presión del sistema hidráulico y que se hayan desconectado las tuberías.
2. Colocar en los asientos correspondientes los casquillos para la oscilación (ver *Figura 15* y *Figura 16*).

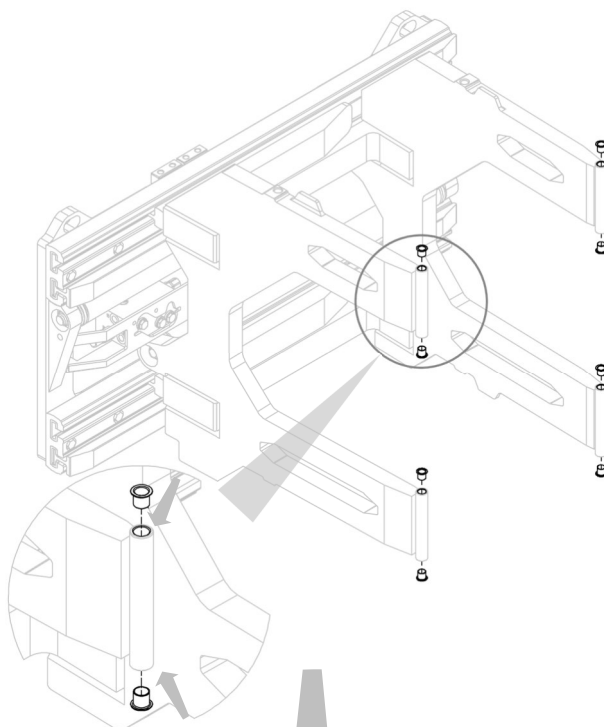


Figura 15

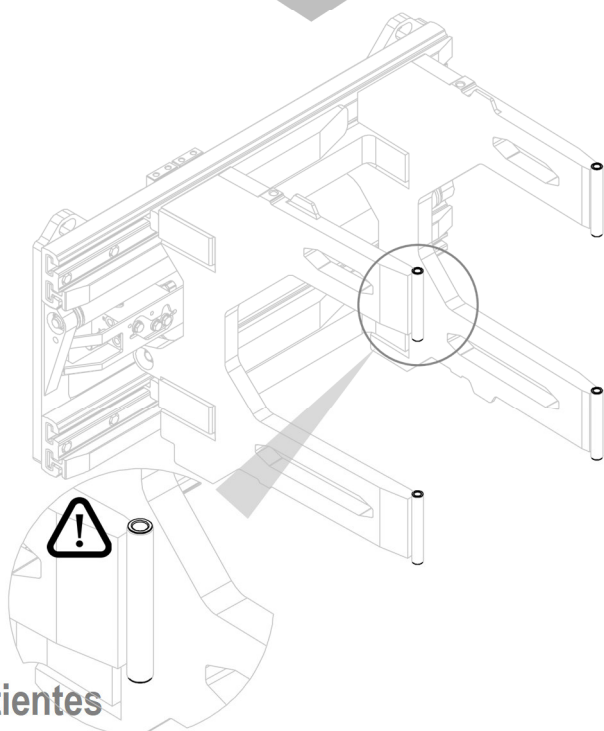


Figura 16

3.4.3 Montaje de batientes

BATIENTES

1. Nota. Para realizar esta operación, es necesario abrir los cilindros para poder instalar los batientes de forma cómoda y segura. También es necesario levantar el equipo para poder instalar los pernos inferiores que fijan los batientes. Una vez hecho, descargar la presión del sistema hidráulico y desconectar las tuberías.
2. Montar las placas de fijación en los batientes mediante los tornillos y tuercas correspondientes (ver *Figura 17*), prestando atención a los posibles espesores que se colocarán entre las placas y el propio batiente.

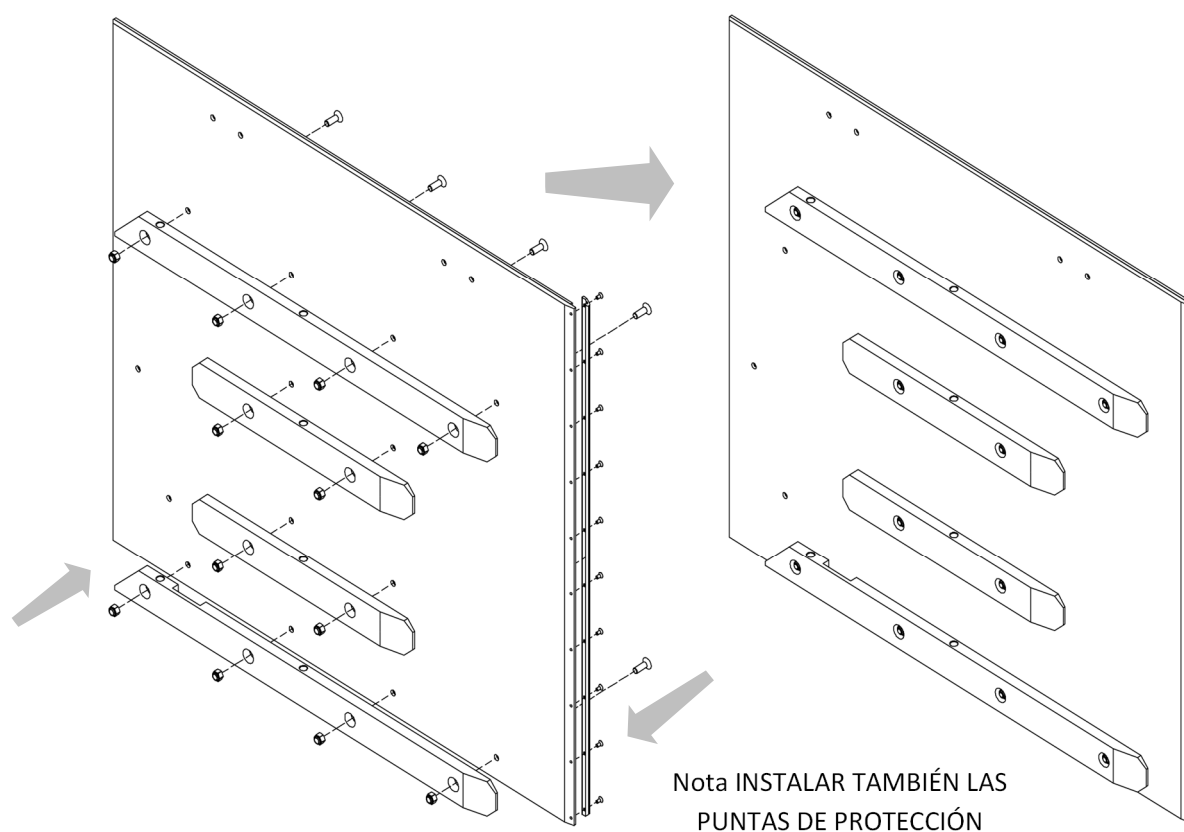


Figura 17

3. Colocar los batientes (con las placas correspondientes) en las horquillas, prestando atención a colocar los pernos de fijación, con los correspondientes anillos elásticos que los bloquean, de manera correcta (ver Figura 18 y Figura 19).

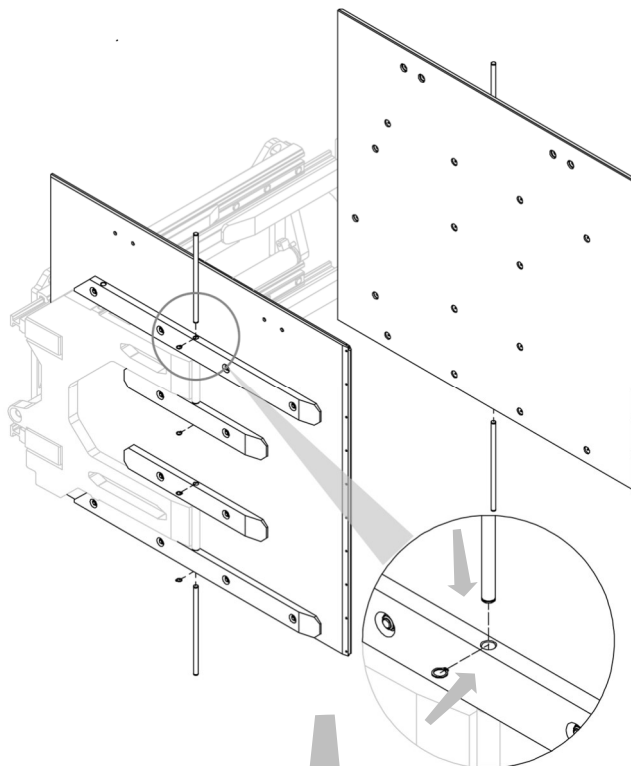


Figura 18

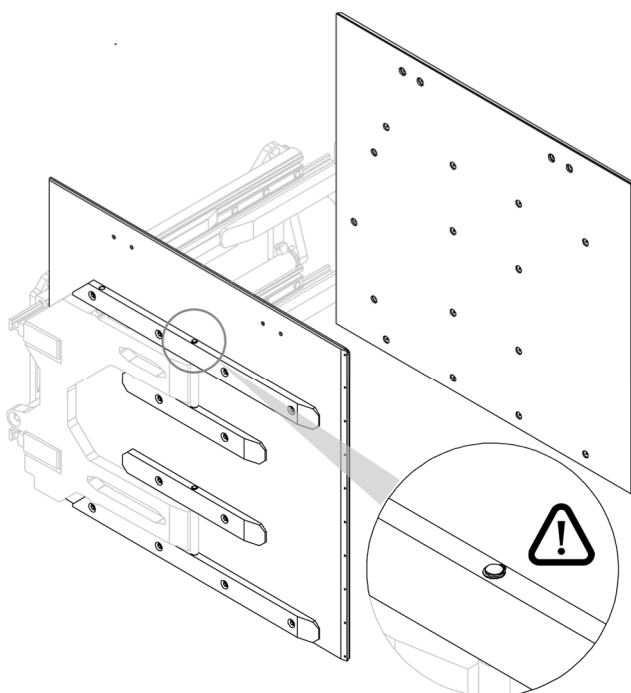


Figura 19

3.4.4 Montaje de patines inferiores antideslizamiento

PATINES ANTIDESLIZAMIENTO

1. Comprobar que se haya descargado la presión del sistema hidráulico y que se hayan desconectado las tuberías.
2. Montar los patines inferiores antideslizamiento de ertalon atornillando los tornillos en los orificios correspondientes (ver *Figura 20* y *Figura 21*).

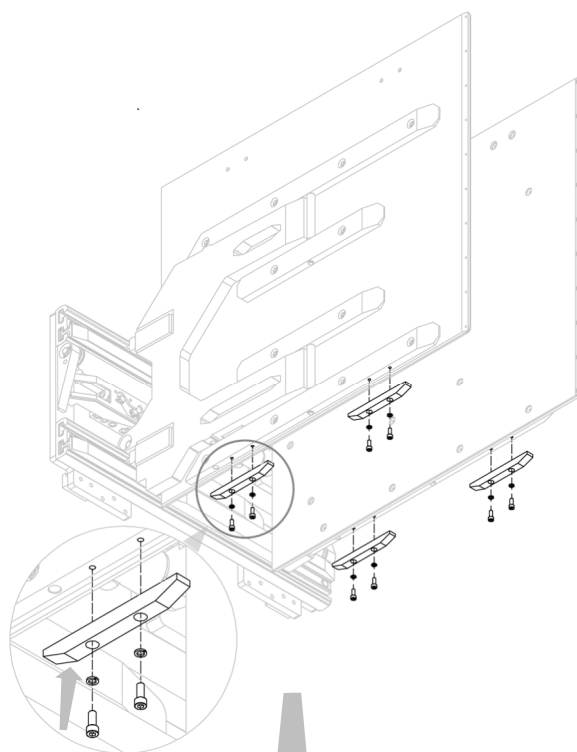


Figura 20

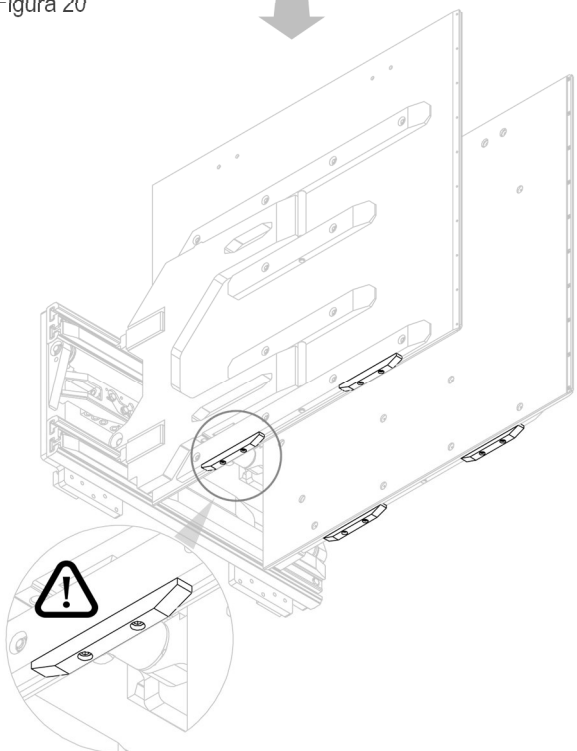


Figura 21

3.5 Montaje del grupo de agarre – TIPO 474.24.180

3.5.1 Montaje de horquillas

HORQUILLAS

1. Descargue la presión del sistema hidráulico y desconecte los tubos.
2. Insertar, una a una, las horquillas en los asientos correspondientes y apretar las tuercas correspondientes que las unen a los cilindros (ver *Figura 22* y *Figura 23*).

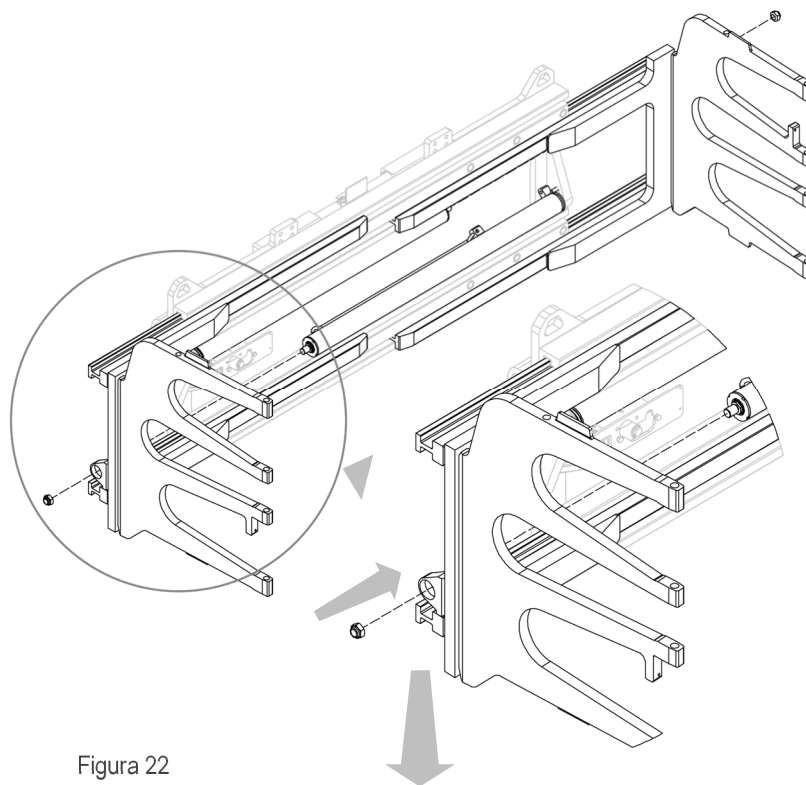


Figura 22

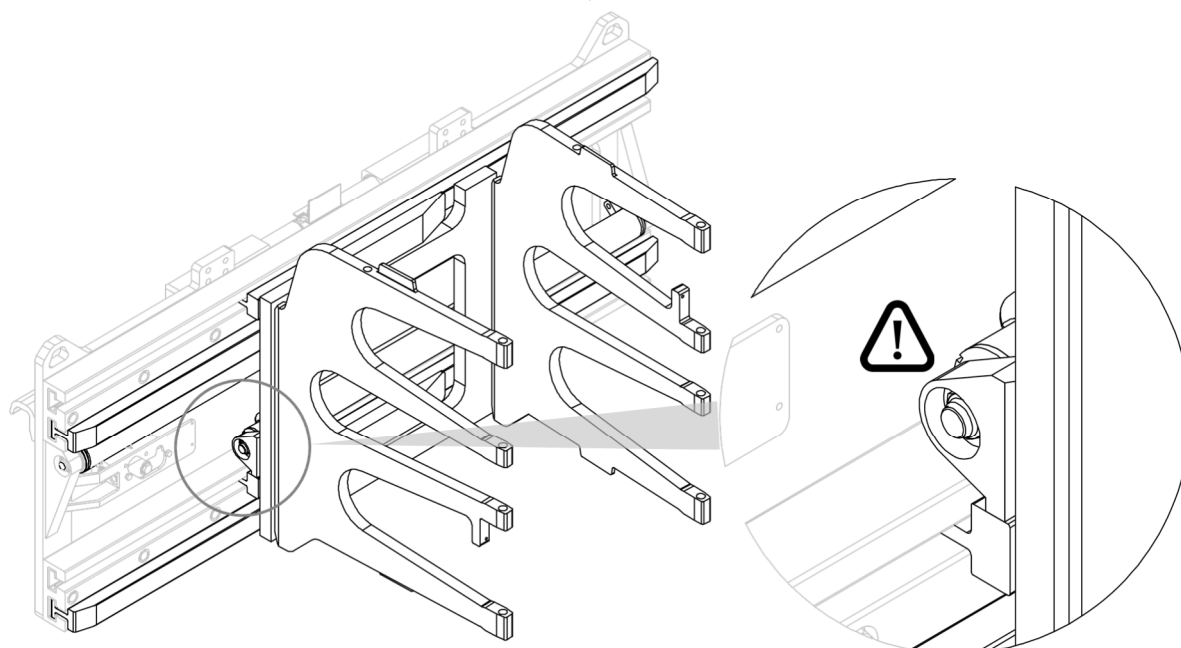


Figura 23

3.5.2 Montaje de casquillos de oscilación

CASQUILLOS DE OSCILACIÓN

1. Comprobar que se haya descargado la presión del sistema hidráulico y que se hayan desconectado las tuberías.
2. Colocar en los asientos correspondientes los casquillos para la oscilación (ver *Figura 24* y *Figura 25*).

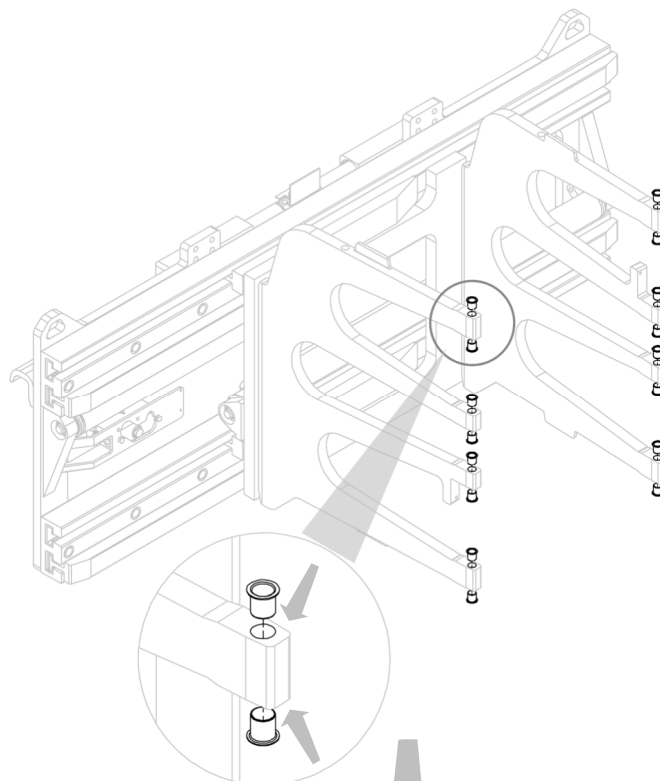


Figura 24

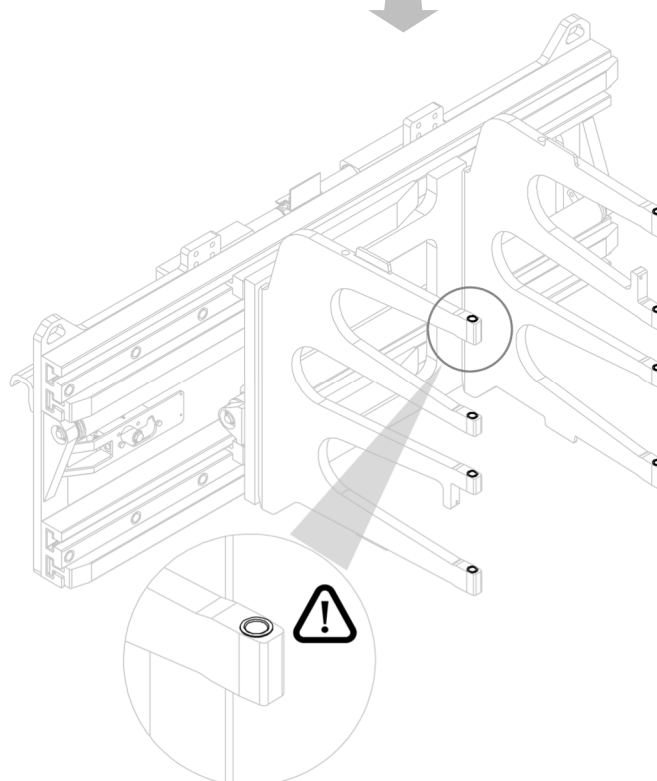


Figura 25

3.5.3 Montaje de mordazas oscilantes

MORDAZAS OSCILANTES

3. Nota. Para realizar esta operación, es necesario levantar el equipo para poder instalar los pernos inferiores con seguridad. Una vez hecho, liberar la presión del sistema hidráulico y desconectar los tubos flexibles.
4. Montar una mordaza a la vez.
5. Tomar como referencia la *Figura 26* y la *Figura 27*.
6. Colocar correctamente la mordaza en la horquilla, para que coincida con el orificio pasante central en el que se debe colocar el perno de oscilación.
7. Insertar uno a uno los pernos de oscilación hasta el tope de la mordaza, prestando atención a colocar los correspondientes anillos elásticos de bloqueo (para luego colocarlos en su asiento sobre el perno) y el resorte de torsión, que luego se bloqueará en los orificios correspondientes.

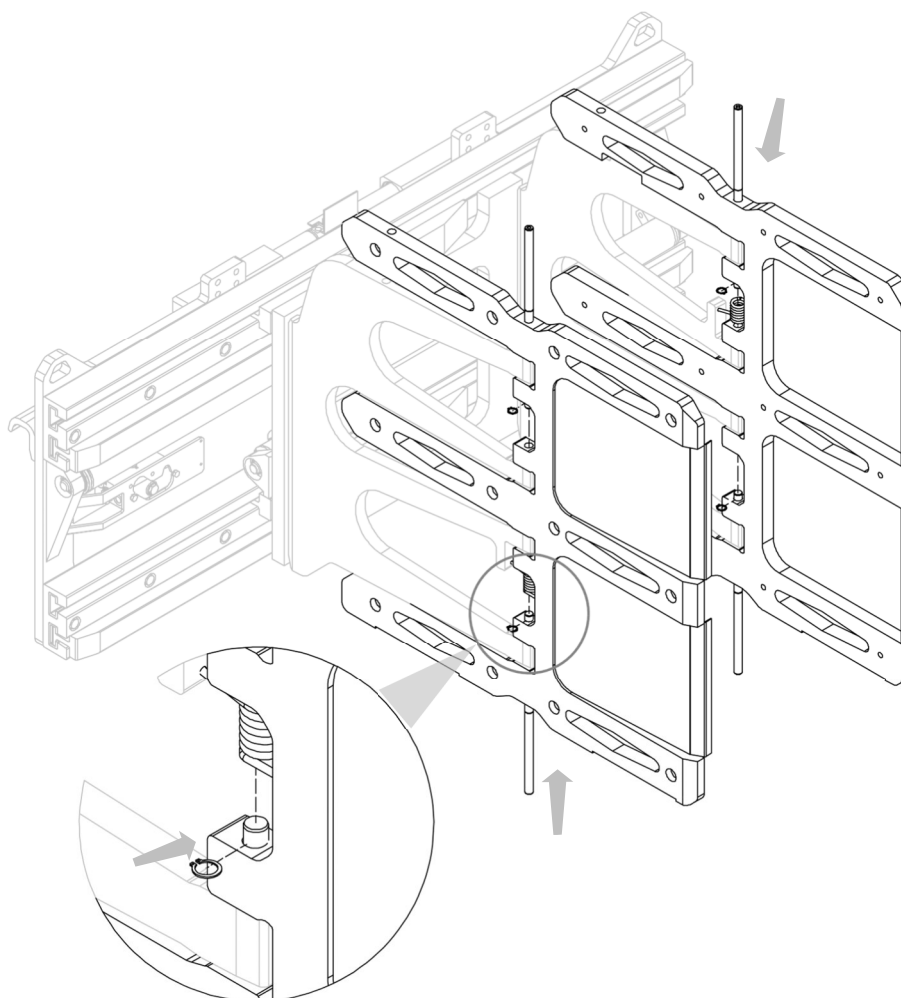


Figura 26

8. Comprobar el correcto bloqueo de los pernos de oscilación (ver *Figura 27*).

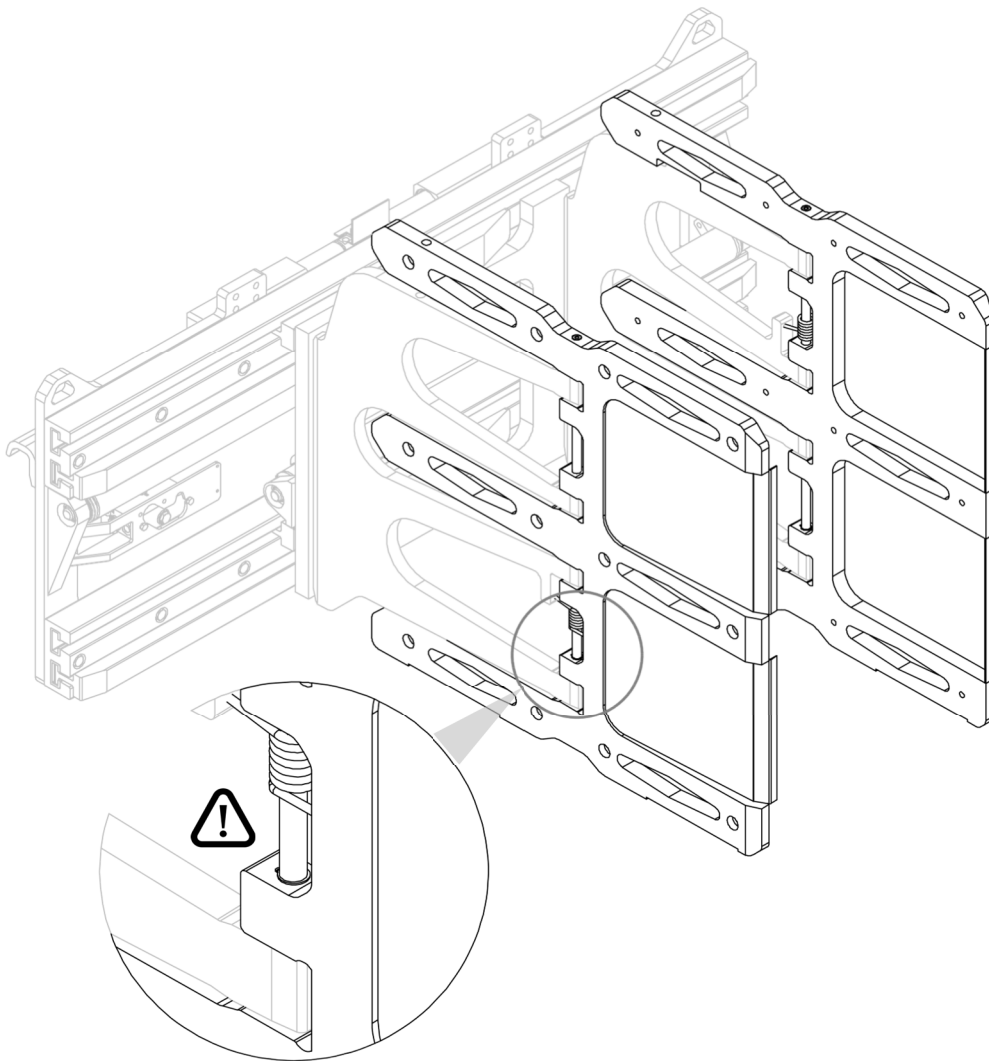


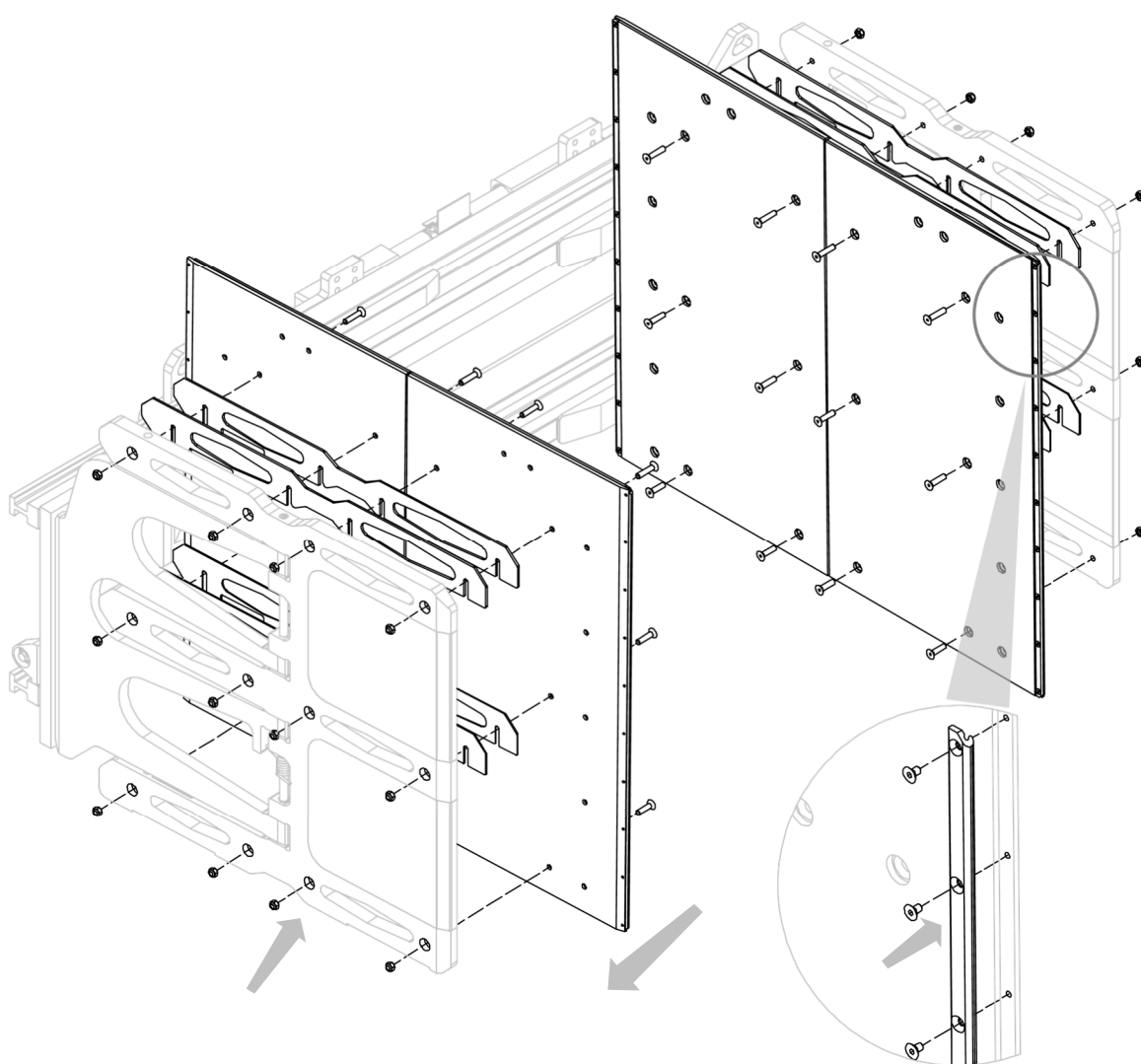
Figura 27

9. Volver a bajar el equipo para facilitar el posterior montaje de los batientes.

3.5.4 Montaje de batientes

BATIENTES

1. Nota. Para realizar esta operación, es necesario abrir los cilindros lo suficiente para permitir la instalación de los batientes de forma cómoda y segura. Una vez hecho, liberar la presión del sistema hidráulico y desconectar los tubos flexibles
2. Instalar los batientes en las horquillas a través de los tornillos y tuercas correspondientes, prestando atención a los espesores que se colocarán entre la mordaza y el batiente (ver Figura 28).



Nota INSTALAR TAMBIÉN LAS PUNTAS DE PROTECCIÓN

Figura 28

3. Comprobar el correcto bloqueo de los batientes y de los espesores (ver *Figura 29*).

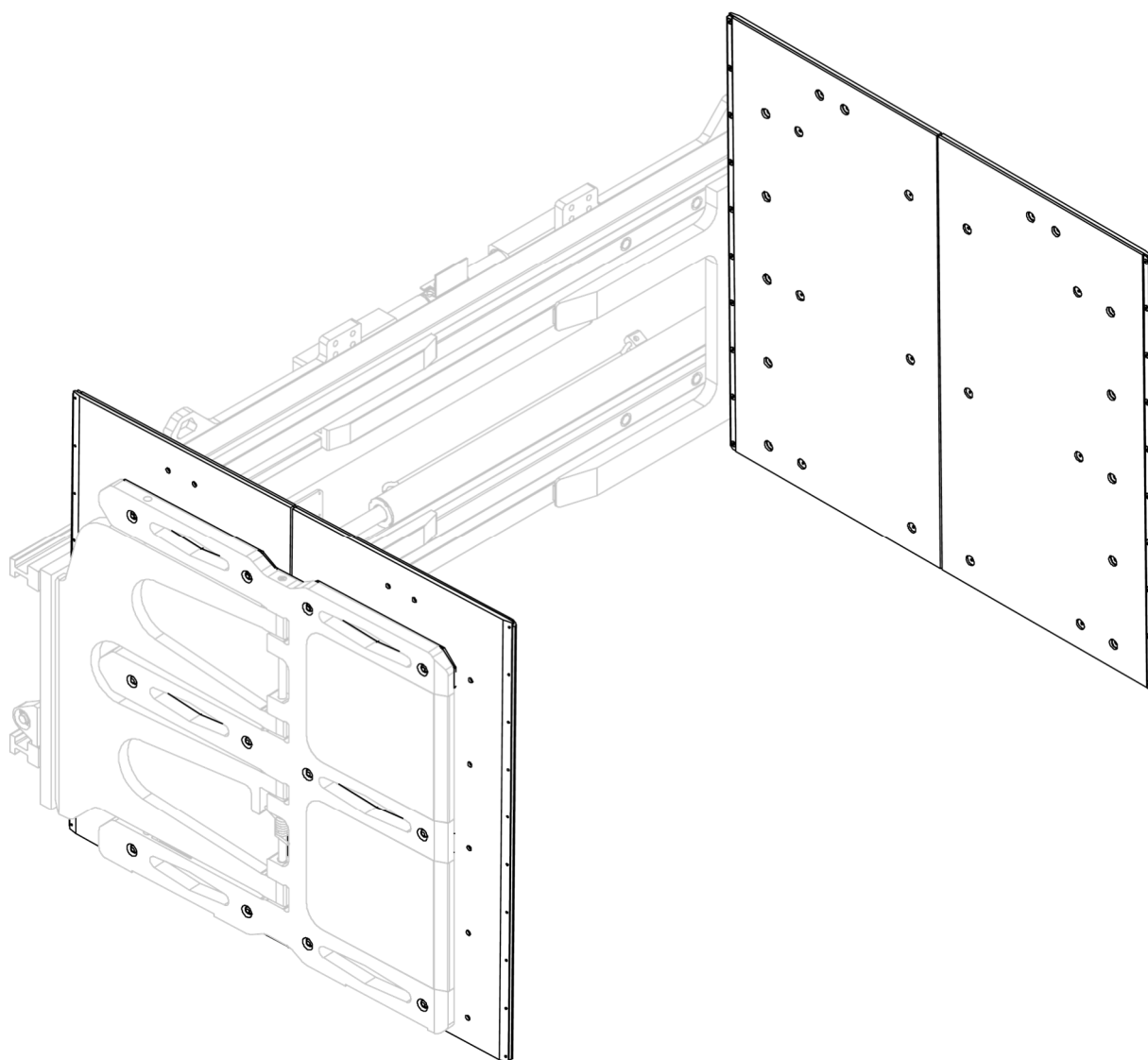


Figura 29

3.5.5 Montaje de puntas de protección

PUNTAS DE PROTECCIÓN

1. Comprobar que se haya descargado la presión del sistema hidráulico y que se hayan desconectado las tuberías.
2. Instalar las puntas de protección e ertalon (ver *Figura 30* y *Figura 31*).

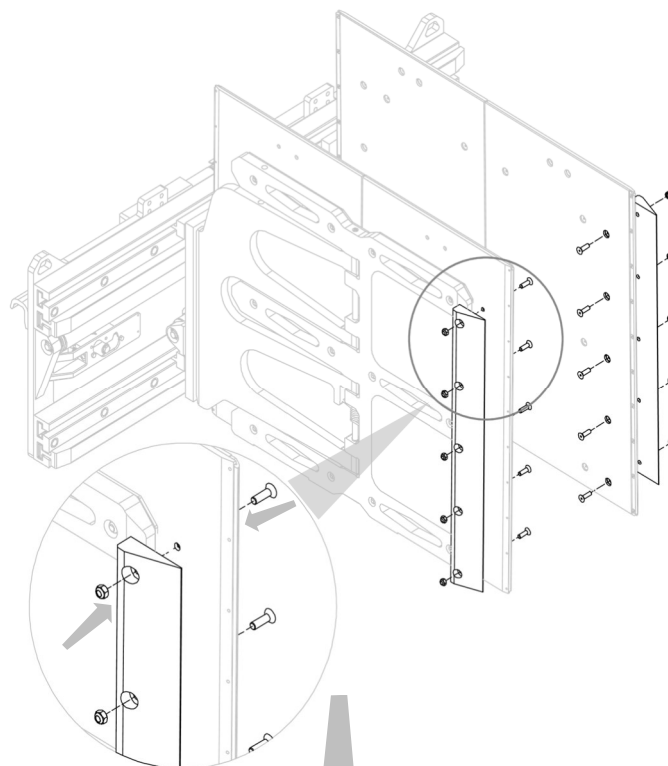


Figura 30

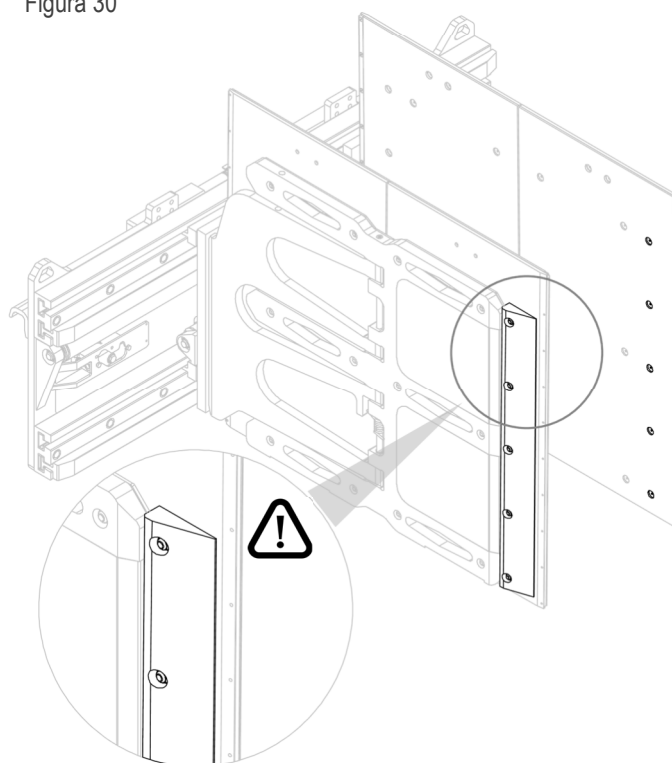


Figura 31

3.5.6 Montaje de patines inferiores antideslizamiento

PATINES ANTIDESLIZAMIENTO

1. Comprobar que se haya descargado la presión del sistema hidráulico y que se hayan desconectado las tuberías.
2. Montar los patines inferiores antideslizamiento de ertalon atornillando los tornillos en los orificios correspondientes (ver *Figura 32* y *Figura 33*).

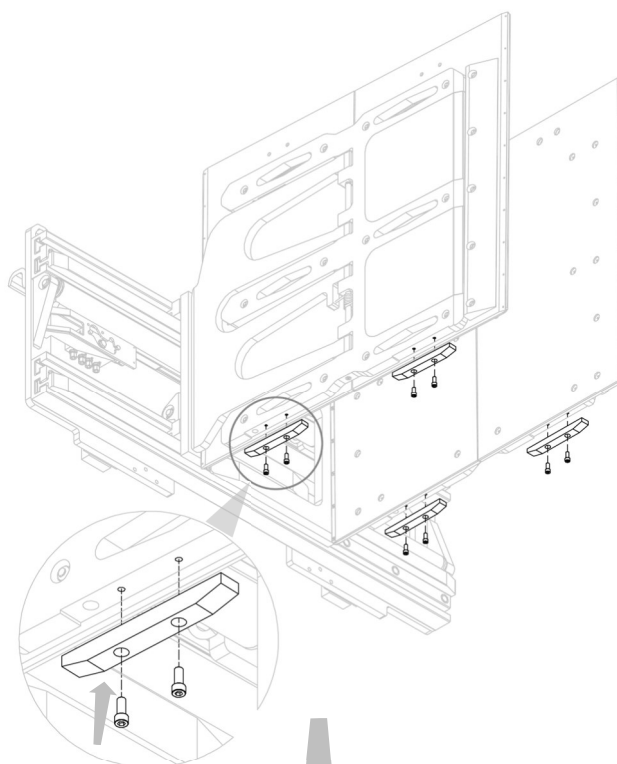


Figura 32

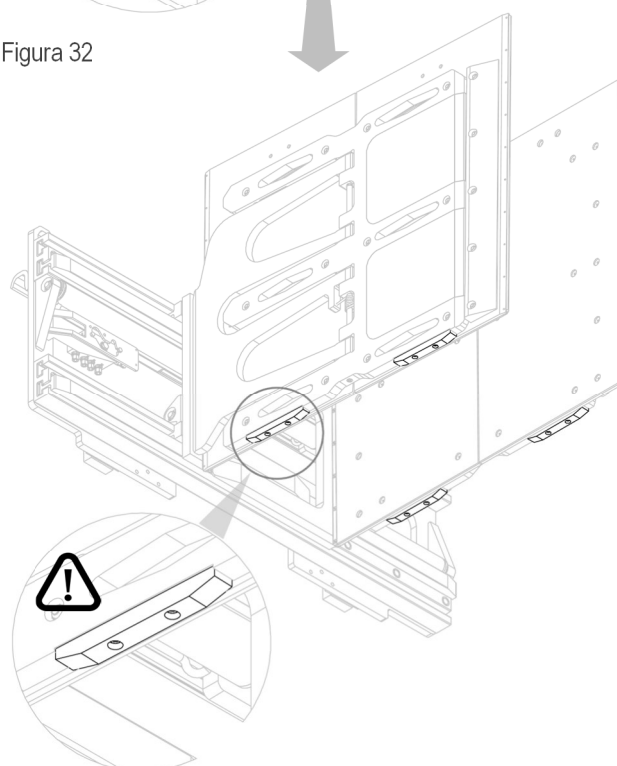


Figura 33

3.6 Montaje del grupo de agarre – TIPO 474.181

3.6.1 Montaje de puntas de protección

PUNTAS DE PROTECCIÓN

1. Descargue la presión del sistema hidráulico y desconecte los tubos.

2. Montar las puntas de protección en las mordazas (ver *Figura 34*).

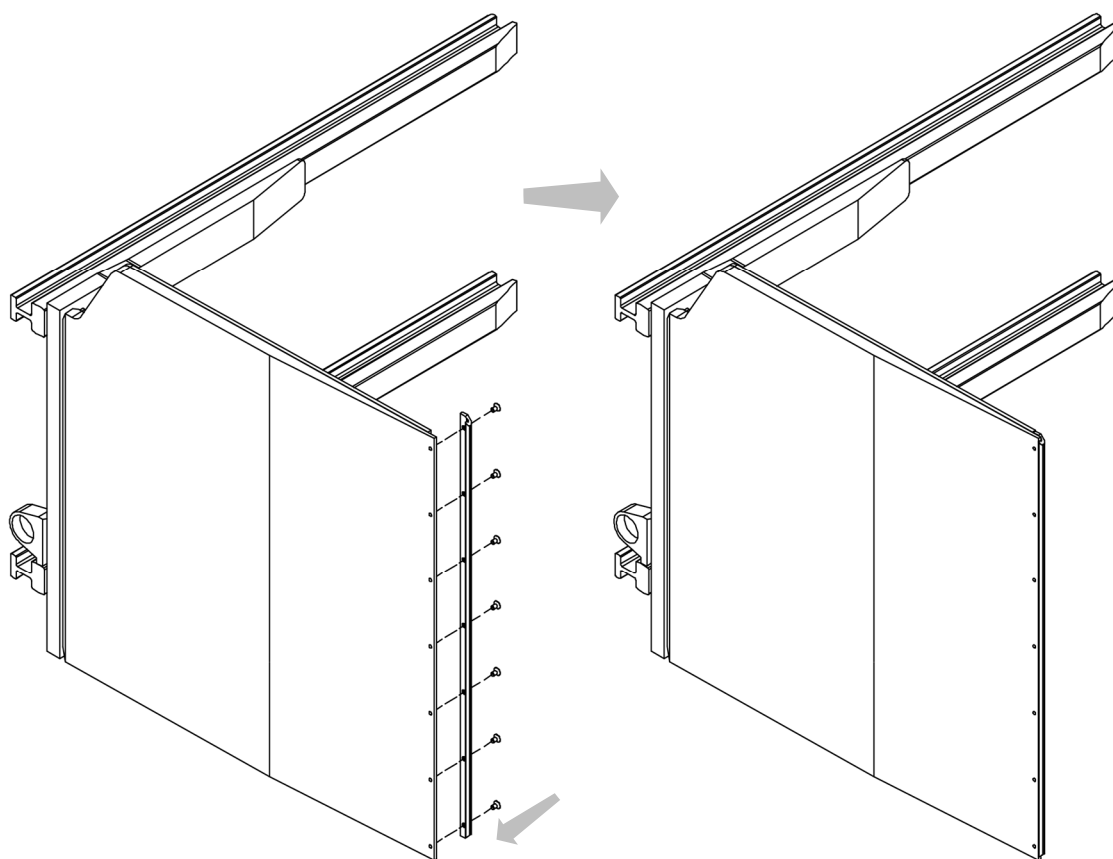


Figura 34

3.6.2 Montaje de horquillas con mordazas fijas

HORQUILLAS CON MORDAZAS FIJAS

1. Comprobar que se haya descargado la presión del sistema hidráulico y que se hayan desconectado las tuberías.
2. Insertar, una a una, las horquillas en los asientos correspondientes y apretar las tuercas correspondientes que las unen a los cilindros (ver *Figura 35* y *Figura 36*).

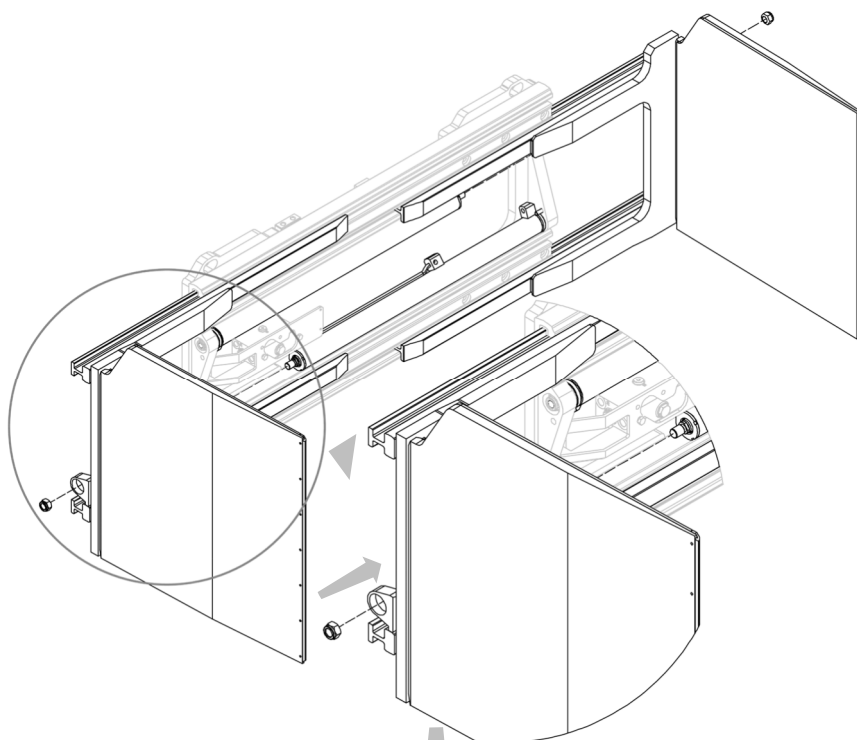


Figura 35

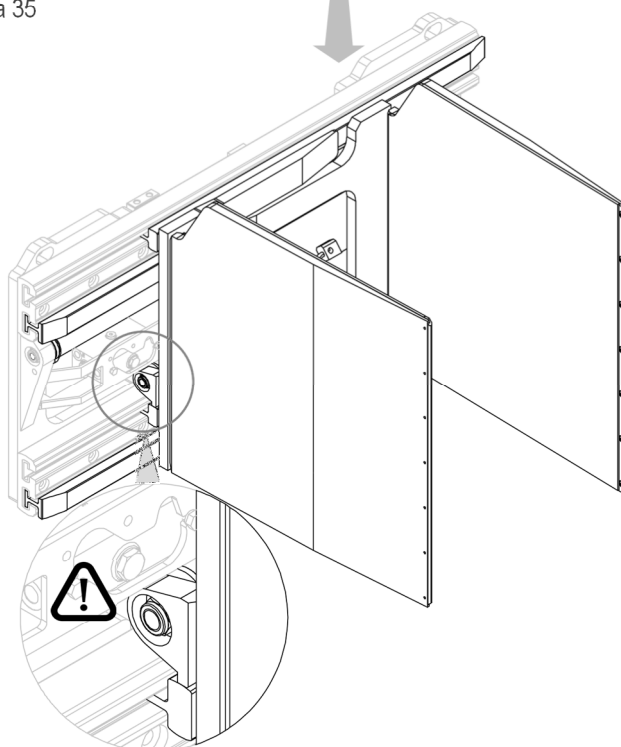


Figura 36

3.7 Montaje de los pernos de tope de oscilación (474.180)

PERNOS DE TOPE DE OSCILACIÓN

1. Comprobar que se haya descargado la presión del sistema hidráulico y que se hayan desconectado las tuberías.

2. Introducir, uno a uno, los pernos superiores de tope de oscilación en los orificios correspondientes de la mordaza (ver *Figura 37*).

Nota: El perno debe apoyarse completamente en la horquilla, por lo que, al insertarlo, los orificios de la horquilla y la mordaza deben coincidir, asegurando que la oscilación de la mordaza sobre la horquilla sea de 0° (ver *Figura 37* y *Figura 38*).

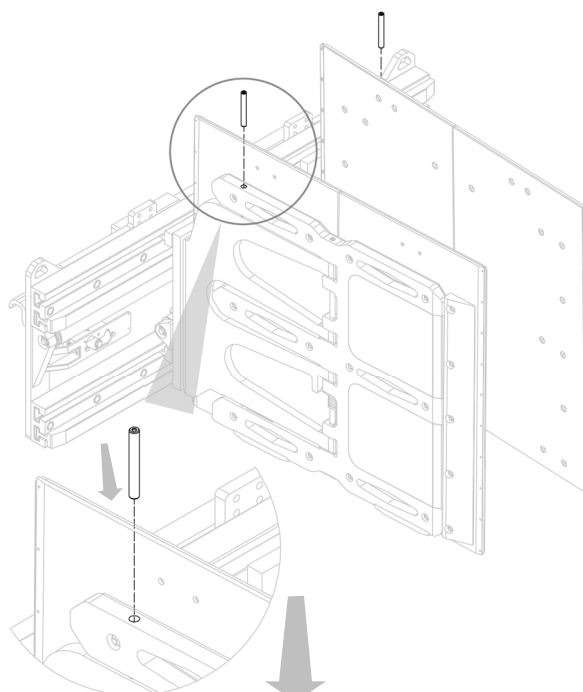


Figura 37

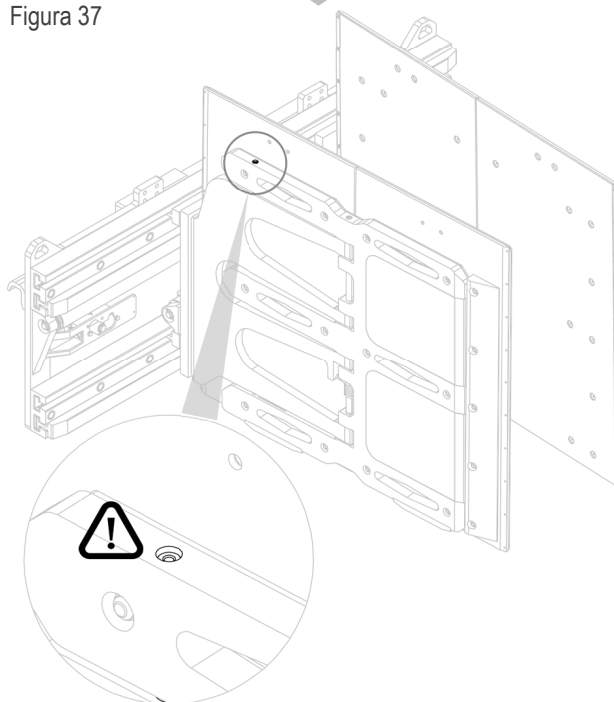


Figura 38

3. Insertar, uno a uno, los pernos inferiores de tope de oscilación, después de extraer temporalmente los patines antideslizamiento (ver *Figura 39* y *Figura 40*).

Nota. Para realizar esta operación, es necesario levantar el equipo para poder instalar los pernos inferiores con seguridad. Una vez hecho, liberar la presión del sistema hidráulico y desconectar los tubos flexibles.

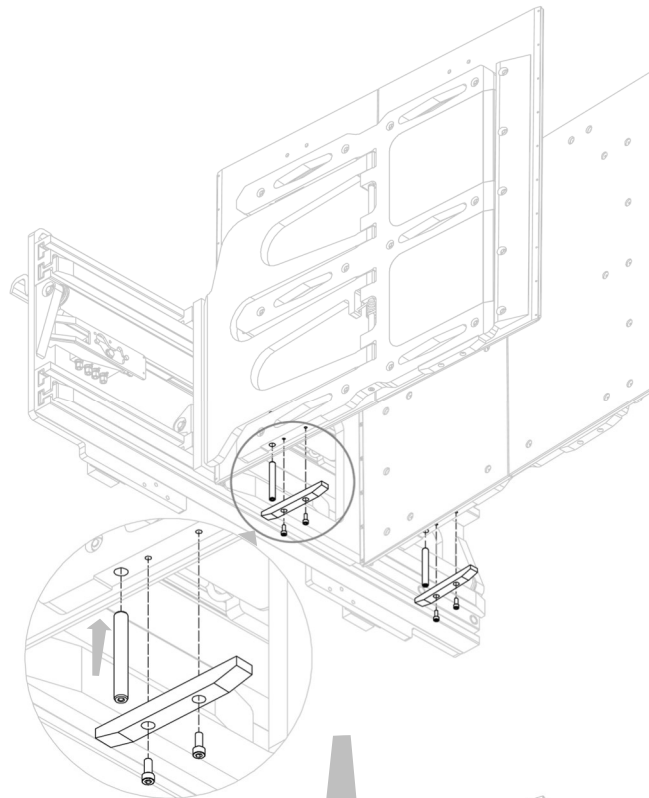


Figura 39

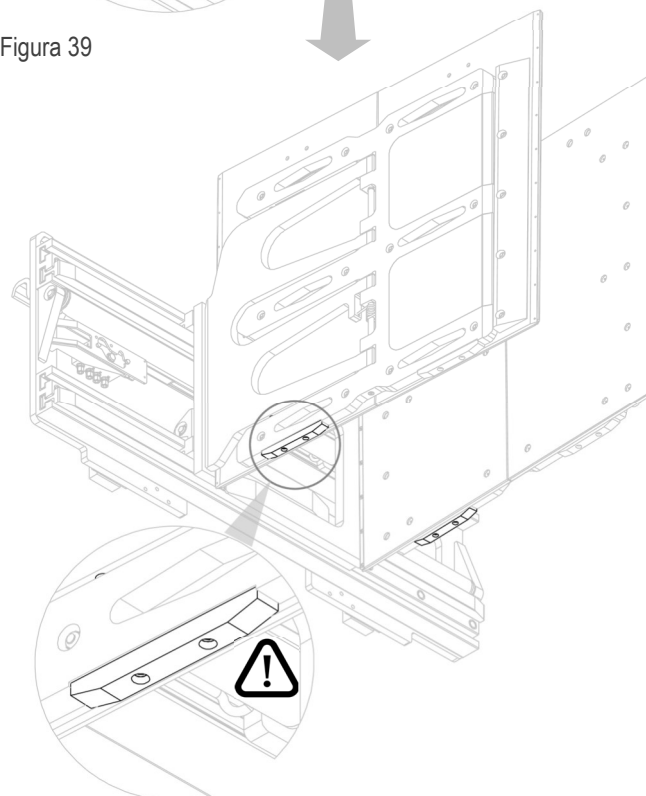


Figura 40

3.8 Montaje de los bastidores de contención de carga

Nota Aunque solo se muestra el tipo 474.24.180, el procedimiento de instalación de los bastidores de contención de carga es el mismo incluso para versiones diferentes

3.8.1 Montaje de los soportes de carga laterales

SOPORTES DE CARGA LATERALES

1. Descargue la presión del sistema hidráulico y desconecte las tuberías.
2. Fijar las placas de goma en los perfiles guía mediante los tornillos correspondientes.
3. Fijar la placa de fijación en los perfiles guía mediante los tornillos correspondientes.
4. Tomar como referencia la *Figura 41*.

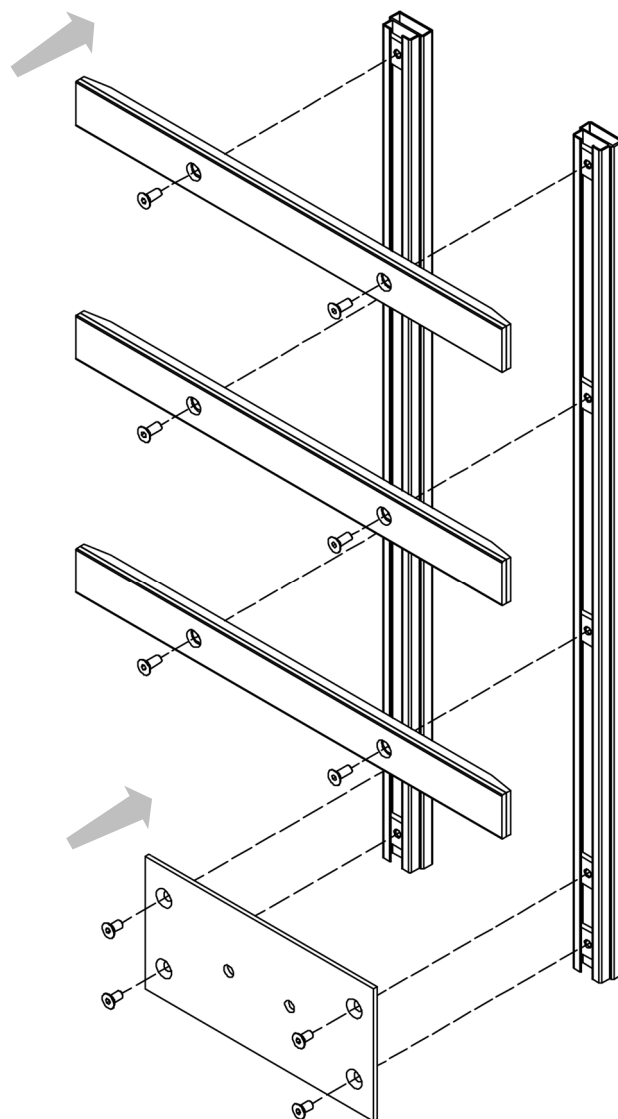


Figura 41

5. Instalar los bastidores de soporte de carga laterales en los batientes, utilizando los tornillos correspondientes y las perillas de fijación correspondientes (ver *Figura 42*).

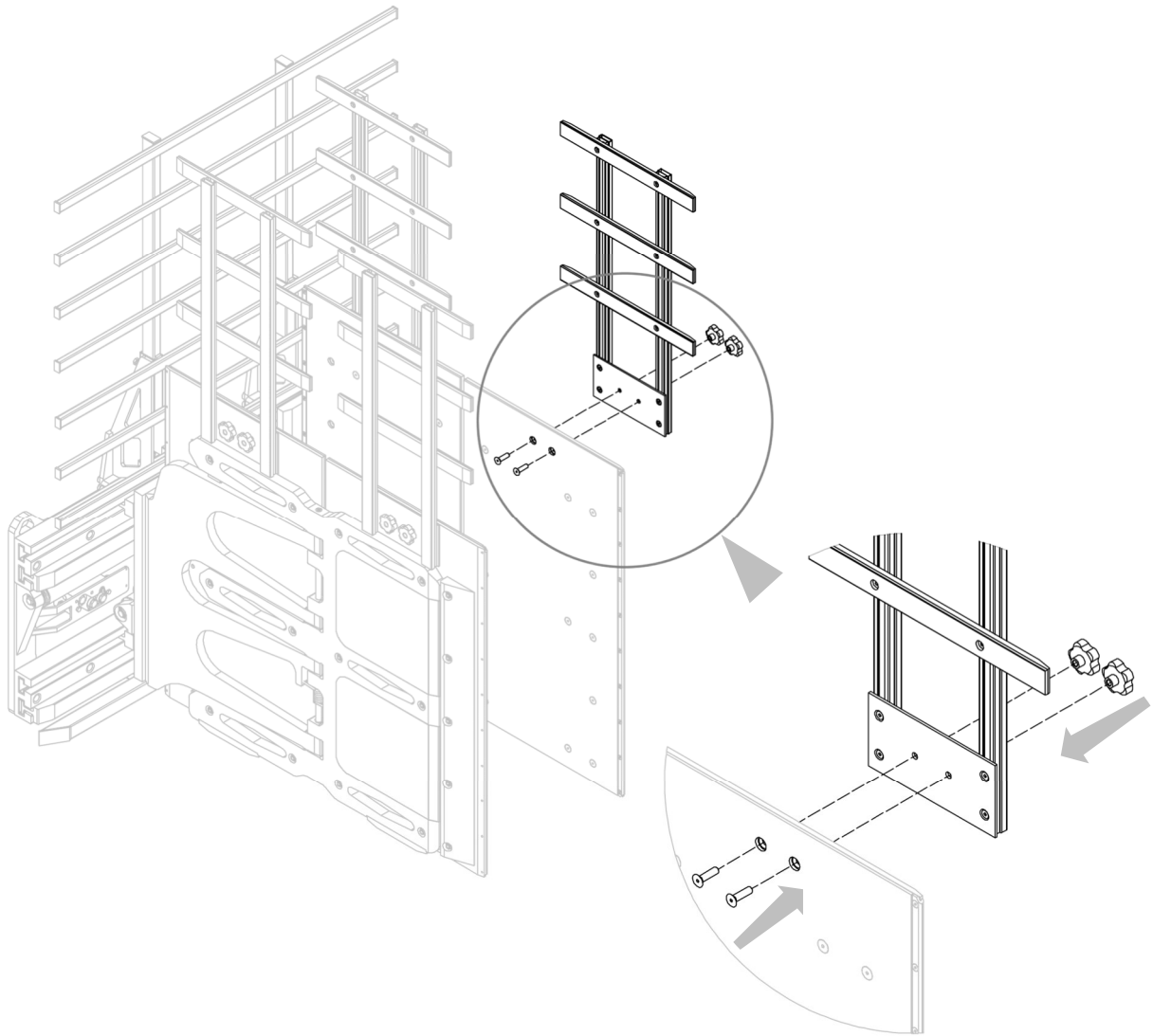


Figura 42

3.8.2 Montaje del soporte de carga superior

SOPORTE DE CARGA SUPERIOR

1. Comprobar que se haya descargado la presión del sistema hidráulico y que se hayan desconectado las tuberías.
2. Esta fase debe realizarse con el equipo desmontado. (ver *Desmontaje del equipo del carro*).
3. Instalar el bastidor del soporte de carga en el equipo (ver *Figura 43*).

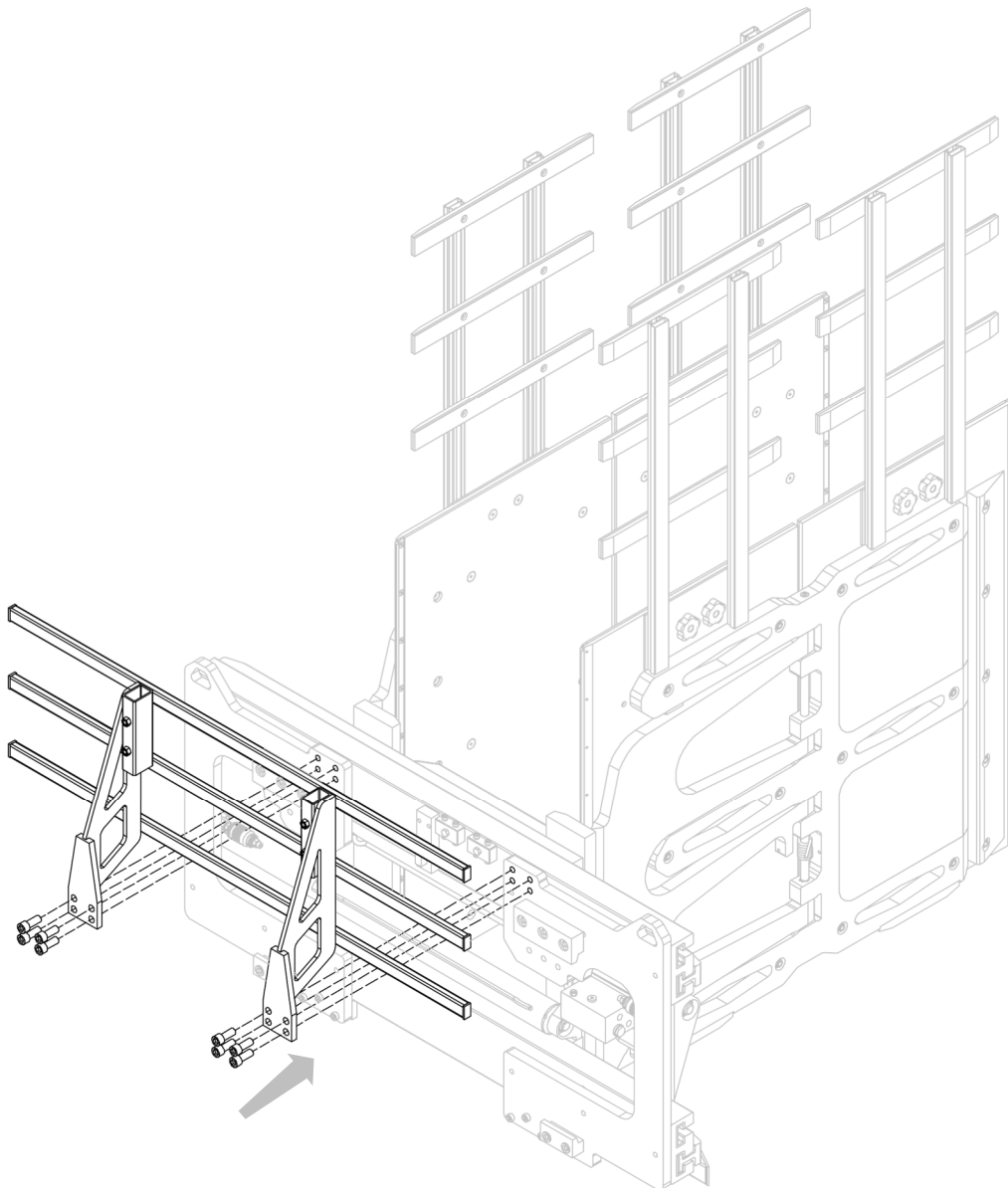


Figura 43

4. Montar la parte superior del bastidor del soporte de carga, a través de los tornillos y contratuercas correspondientes (ver *Figura 44*).

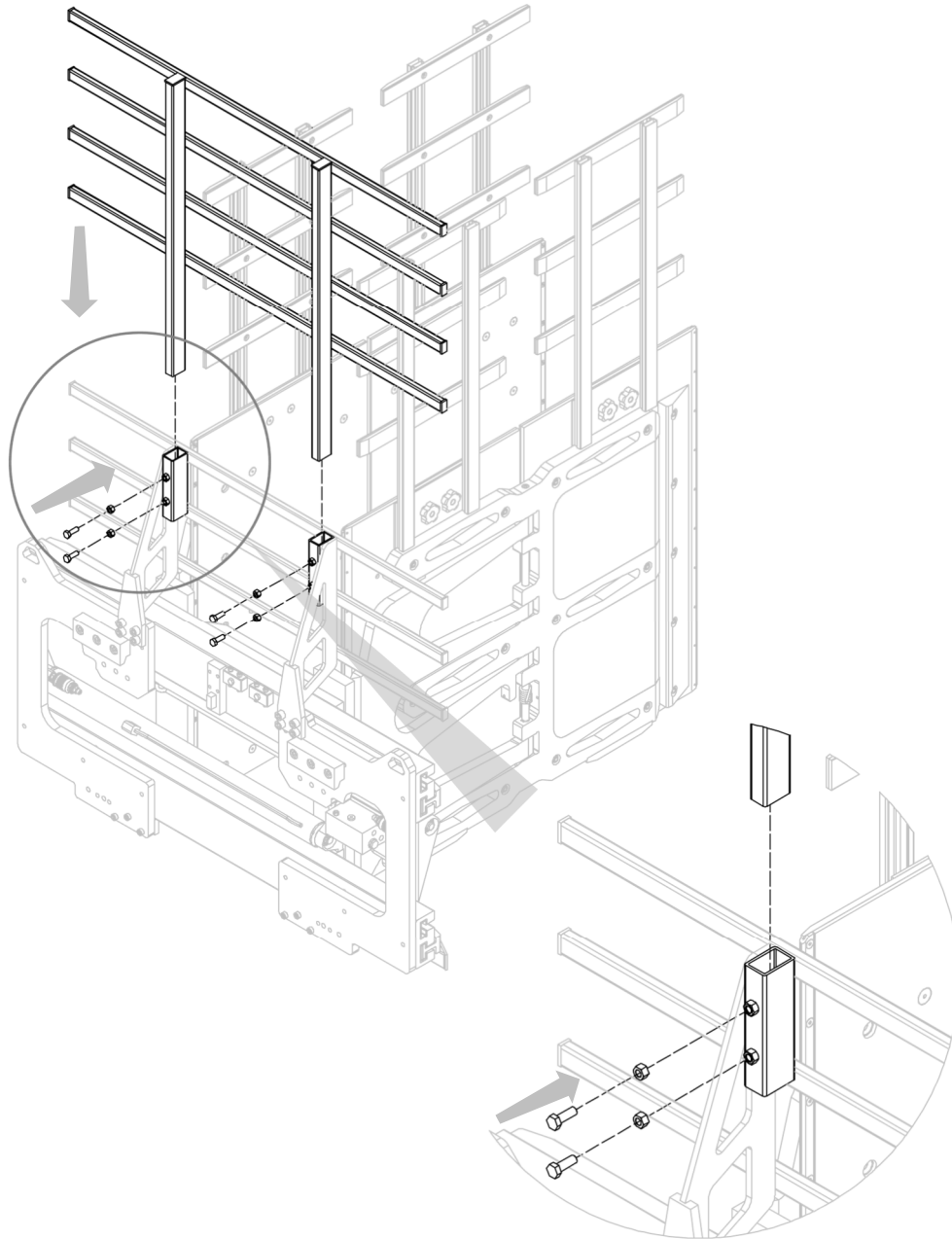


Figura 44

3.8.3 Montaje del empujador de carga inferior

EMPUJADOR DE CARGA INFERIOR

1. Comprobar que se haya descargado la presión del sistema hidráulico y que se hayan desconectado las tuberías.
2. Esta fase debe realizarse con el equipo desmontado. (ver *Desmontaje del equipo del carro*).
3. Montar el soporte de carga inferior utilizando los tornillos correspondientes (ver *Figura 45*).

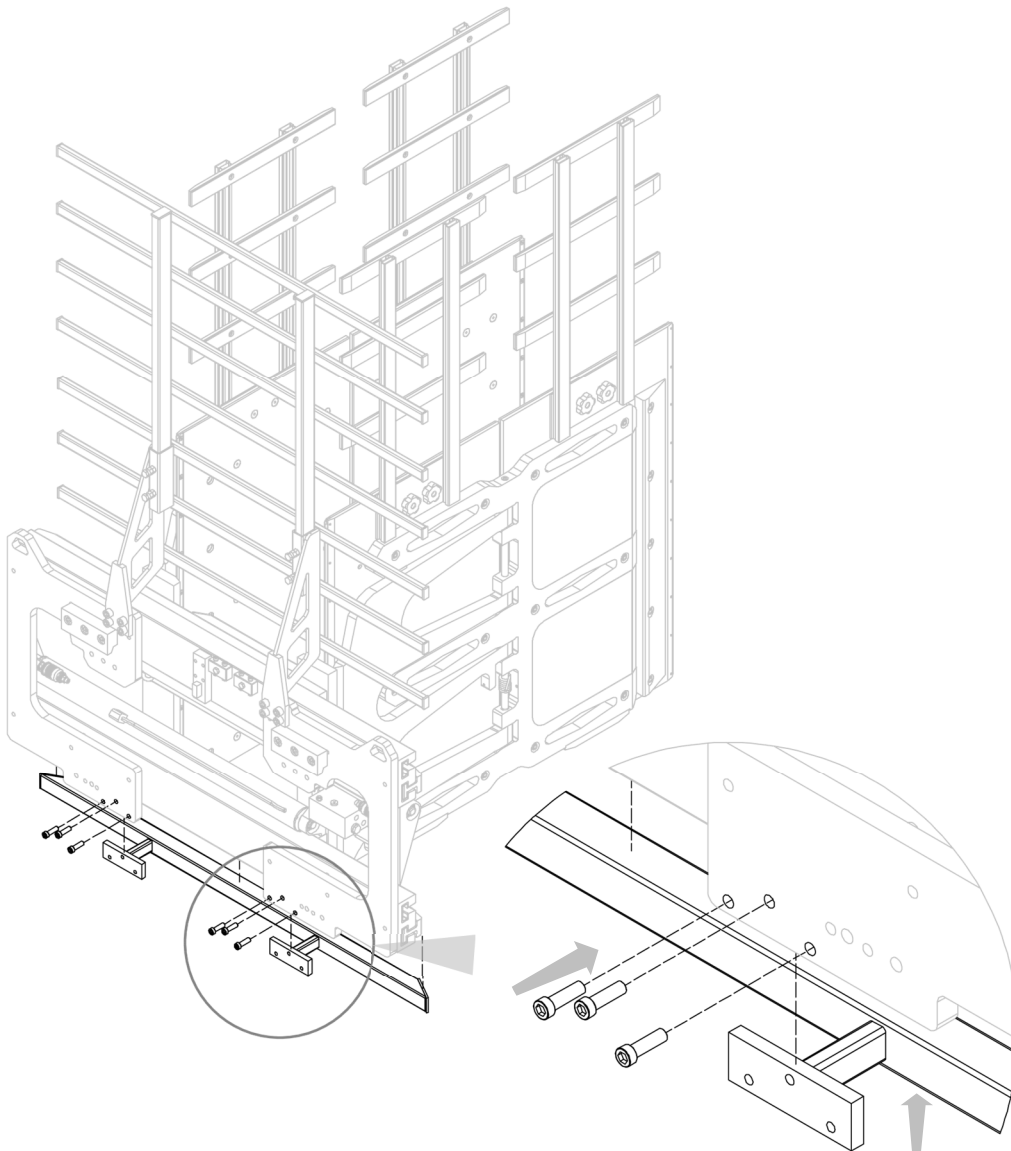


Figura 45

4 SISTEMA HIDRÁULICO

Nota Aunque en las imágenes se muestra solo el tipo 474.24.180, la posición de las electroválvulas es siempre la misma.

4.1 Sistema hidráulico – Válvula B2383021

VÁLVULA B2383021

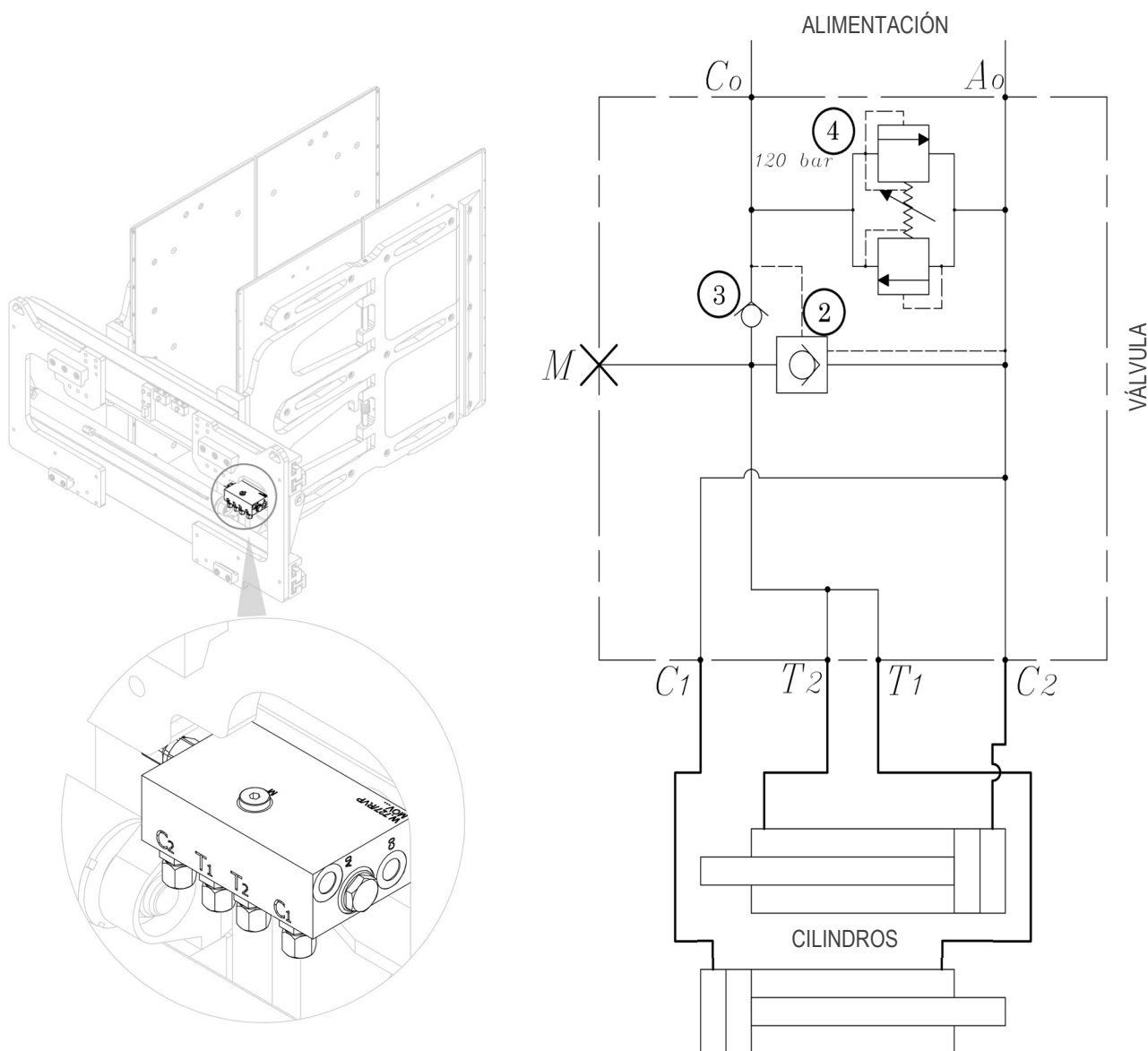


Figura 46

4.2 Sistema hidráulico – Válvula B2383021 con Sls

VÁLVULA B2383021

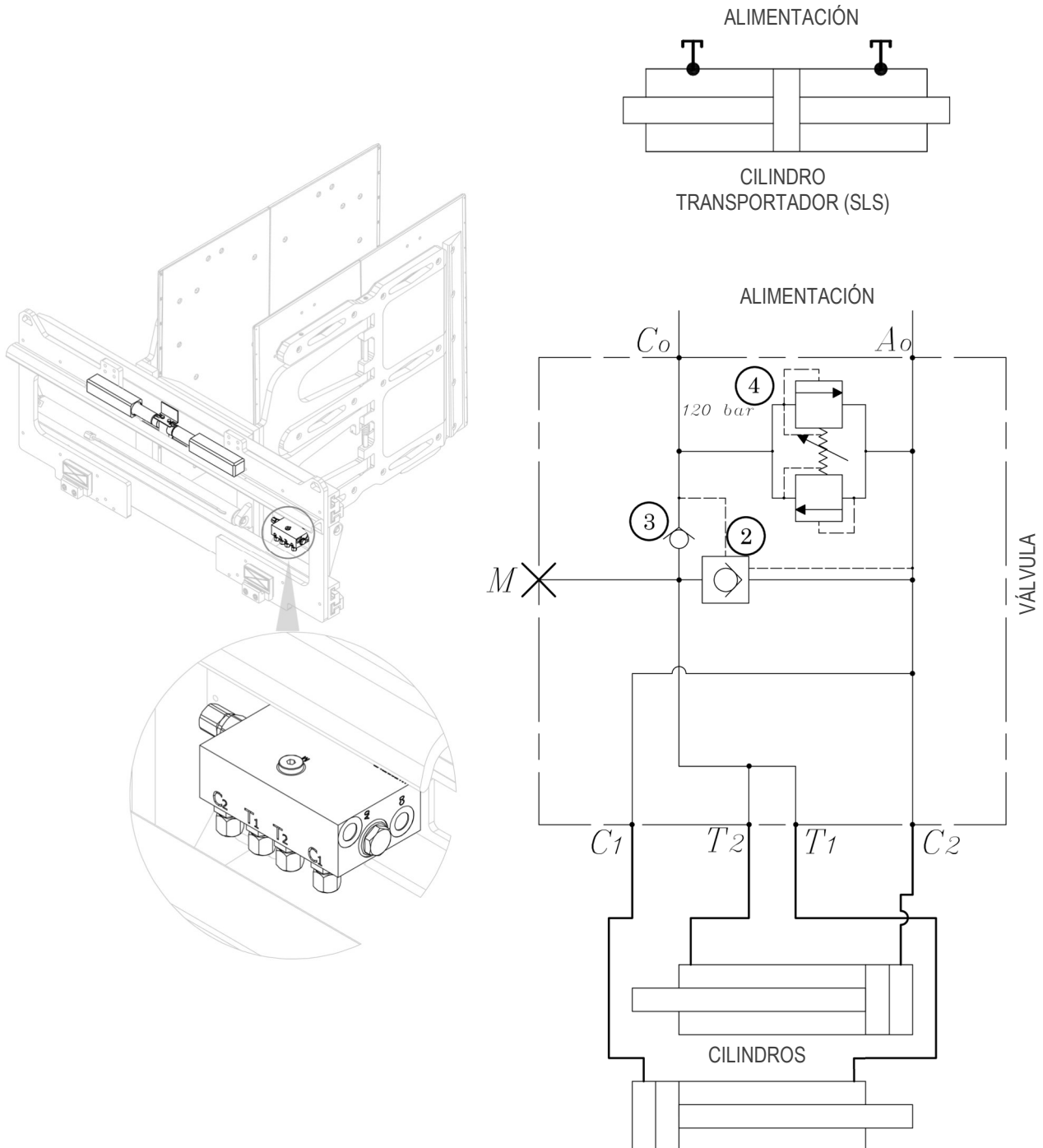


Figura 47

4.3 Sistema hidráulico – Válvula B2383022

VÁLVULA B2383022

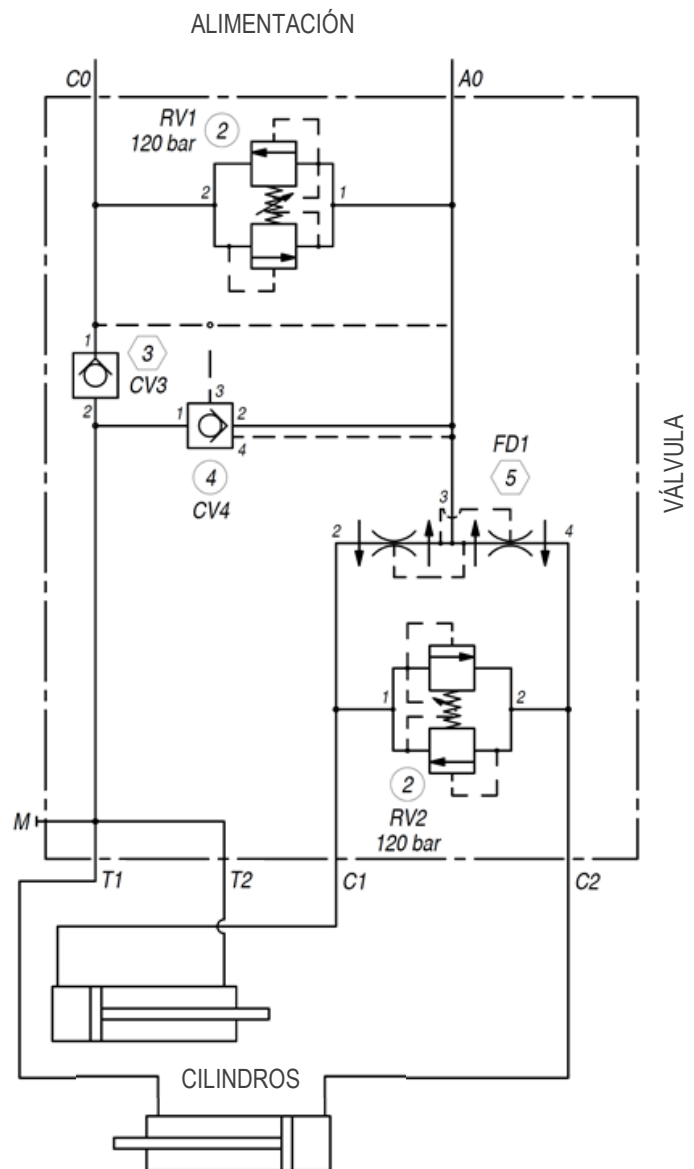
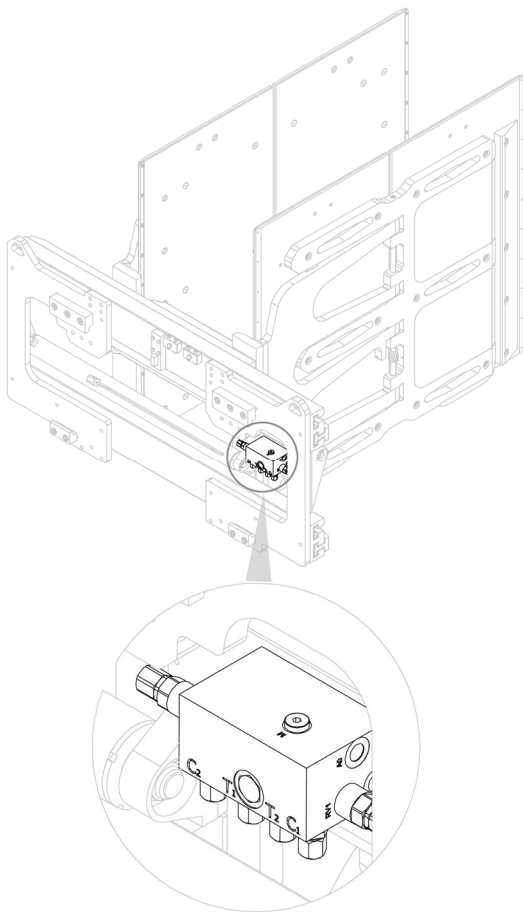


Figura 48

4.4 Sistema hidráulico – Válvula B2383022 con SLS

VÁLVULA B2383022

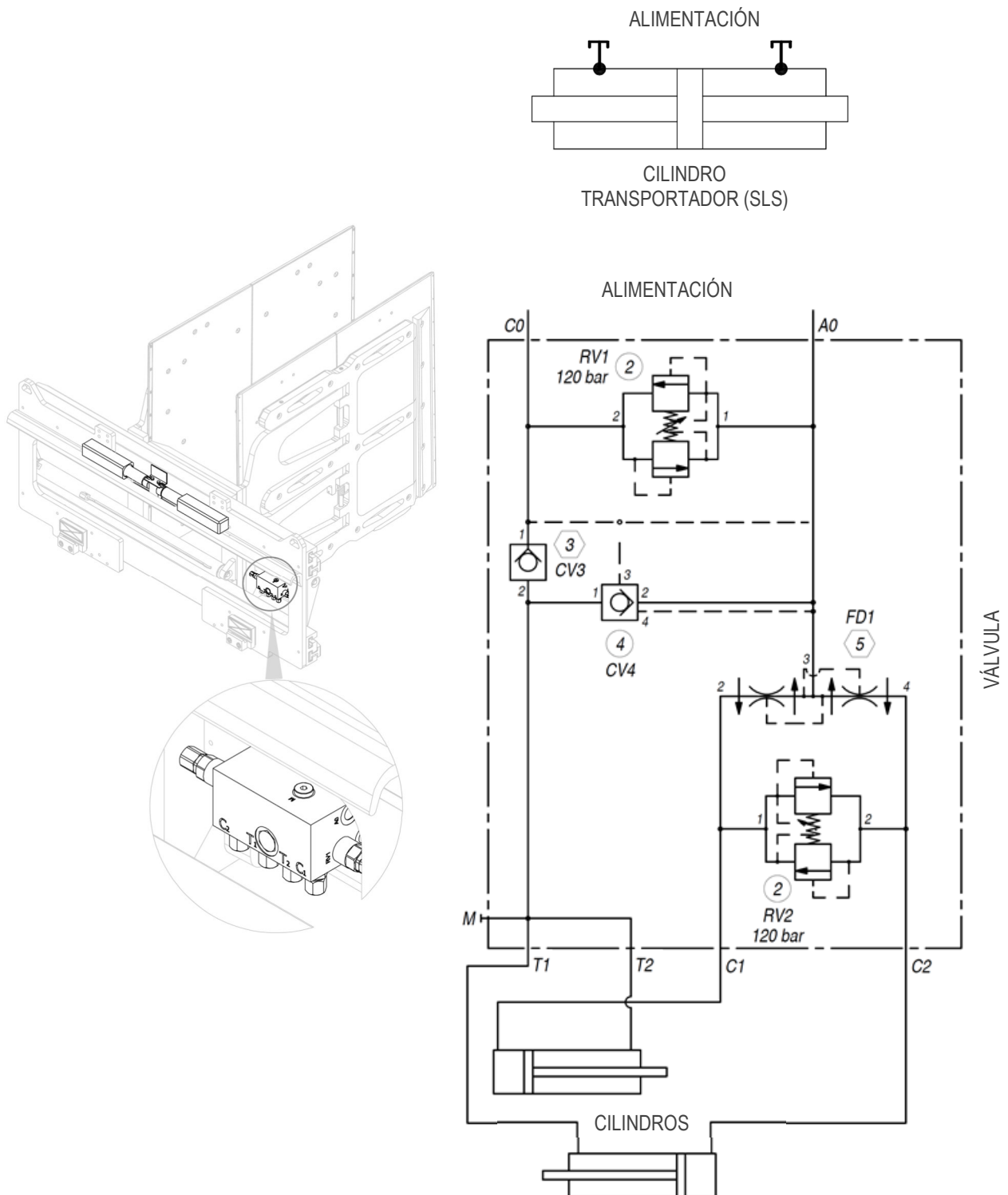


Figura 49

4.5 Sistema hidráulico – Sli – Válvula B2383020

VÁLVULA B2383020

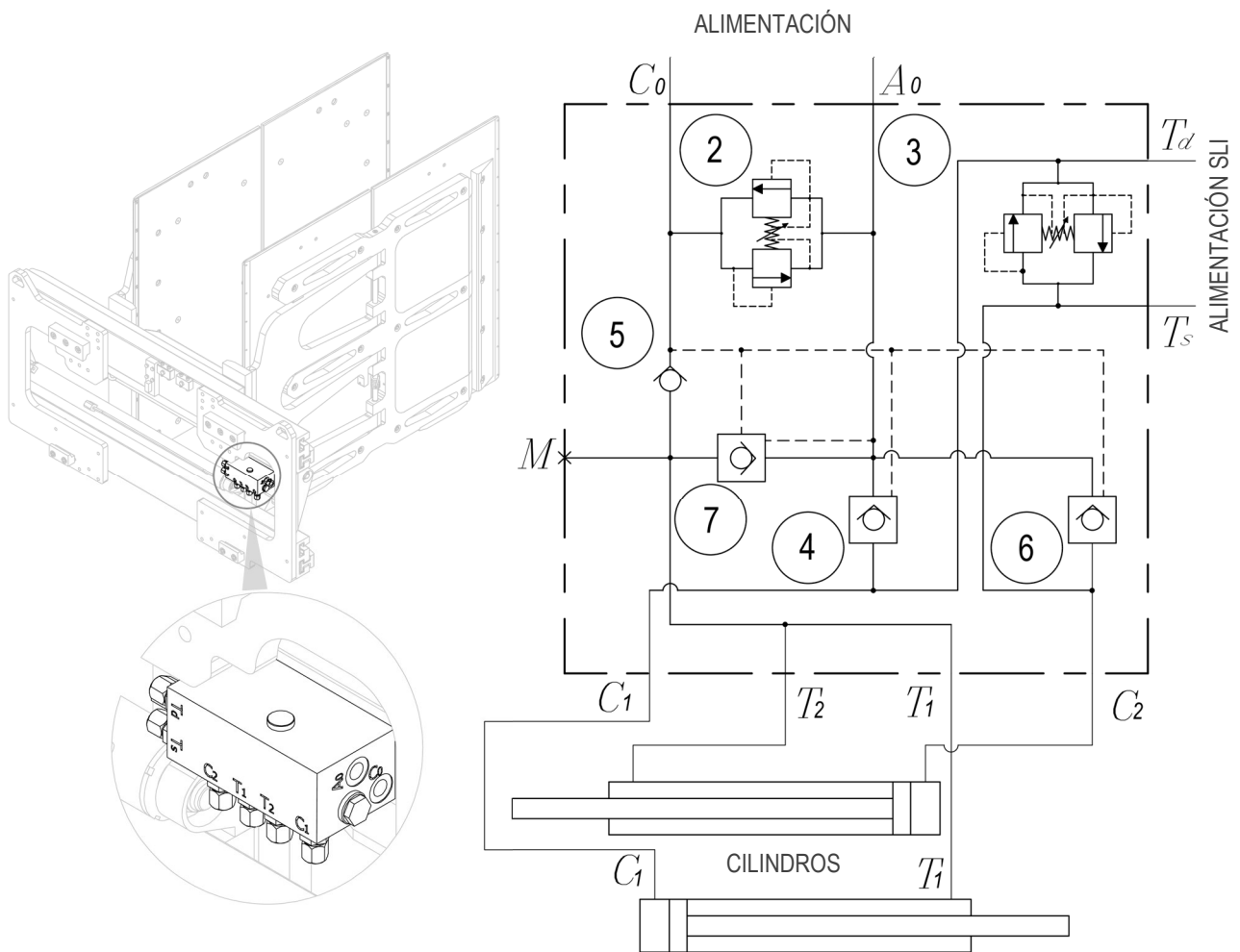


Figura 50

4.6 Sistema hidráulico – Sli – Válvula B2383023

VÁLVULA B2383023

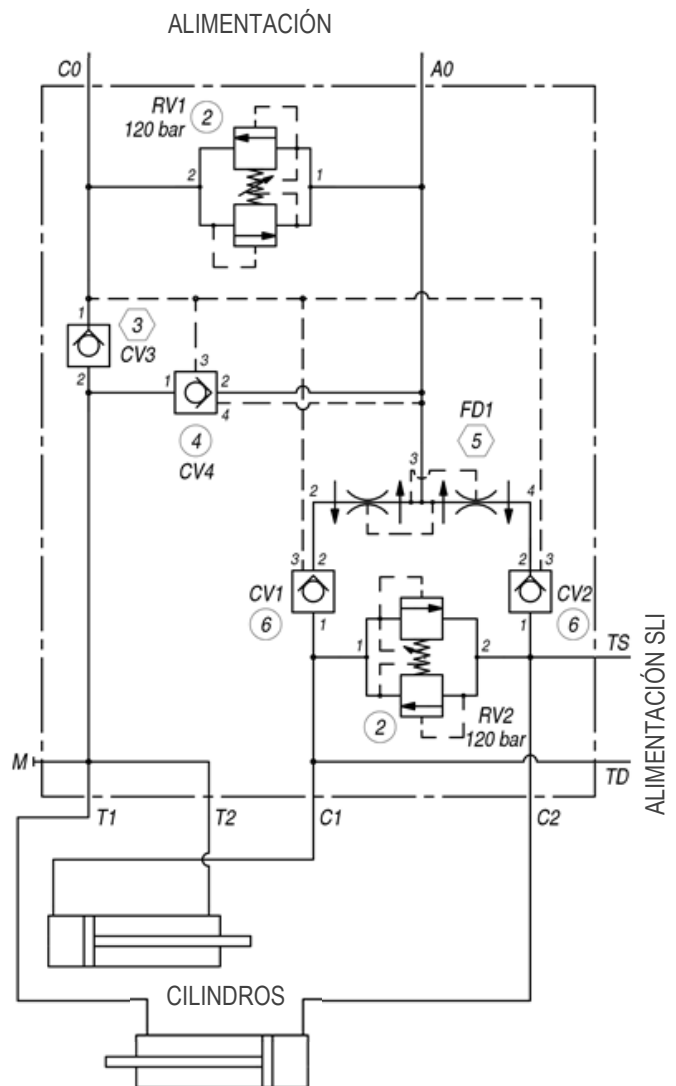
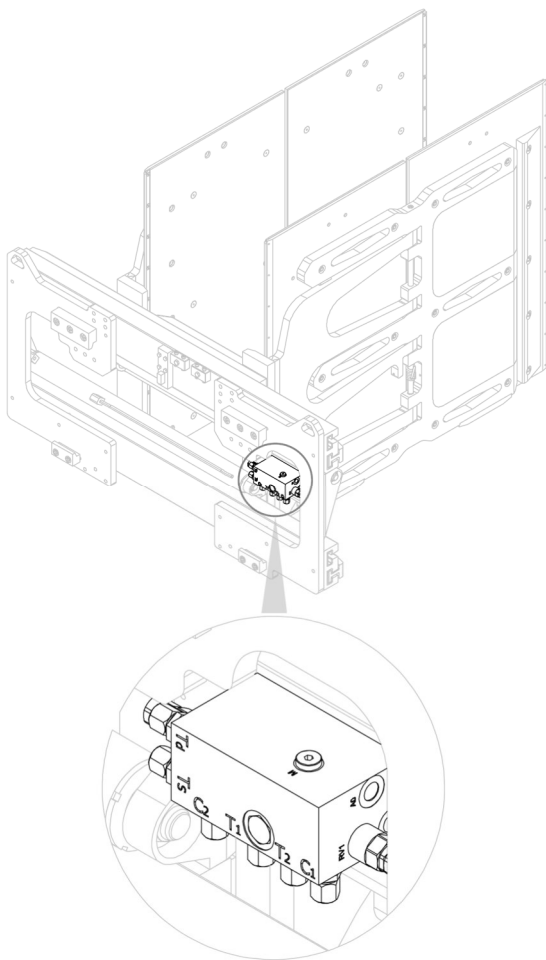


Figura 51

5 NORMAS DE USO

Antes de utilizar el equipo, verifique la estanqueidad de las tuberías y la corrección del montaje y la conexión realizando una decena de maniobras preliminares.

En el uso del equipo es necesario seguir las indicaciones enumeradas a continuación:

1. Cumpla los límites de capacidad del equipo.
2. No active el equipo cuando personas o animales se encuentren dentro del radio de acción del montacargas.
3. No intentar levantar las cargas apretándolas entre las dos mordazas.
4. No intente mover lateralmente las cargas arrastrándolas por el suelo.
5. No supere el valor máximo de presión indicado en la placa de identificación.
6. Opere el equipo desde el puesto de conducción del montacargas mediante un único operador.
7. Maneje suavemente la palanca de control de traslación, evitando en la medida de lo posible los golpes de ariete.
8. Cualquier operación relacionada con la instalación, uso y mantenimiento debe ser realizada por personal especializado equipado con las herramientas adecuadas para el tipo de intervención a realizar.
9. Realice operaciones de mantenimiento y/o reparación con el montacargas detenido y el circuito hidráulico inactivo utilizando los medios de protección adecuados (guantes, zapatos de seguridad, etc.).
10. Accione los vástagos de los cilindros solo cuando estén correctamente montados en el equipo;
De lo contrario, los vástagos podrían ser expulsados violentamente debido a la presión del aceite.

El nivel de presión acústica ponderada es inferior a 70 dB (A).

En caso de que el equipo presente ligeras discrepancias en la sincronización del movimiento entre las dos mordazas, se requiere la intervención del operador para eliminar estas diferencias de desplazamiento, las cuales, con el tiempo, se sumarían.

Es suficiente que el operador mantenga al final del recorrido de apertura o cierre una de las dos mordazas, durante el tiempo necesario para que la otra recupere la diferencia de desplazamiento acumulada.

Todas las herramientas ATIB se diseñan y fabrican teniendo en cuenta una carga colocada (con respecto a su centro de gravedad) a una cierta distancia del plano vertical de la mordaza.

En caso de que sea necesario aumentar la distancia del centro de gravedad respecto a la parte vertical de la mordaza, es necesario reducir el peso de la carga.

En esta circunstancia se recomienda consultar el gráfico que se muestra en la *Figura 52*, donde, en función del aumento de la distancia del baricentro (recta de las abscisas) hay un factor multiplicador de reducción de la carga (recta de las ordenadas).

El factor multiplicativo, obtenido según la posición deseada del centro de gravedad, deberá multiplicarse por la capacidad nominal del equipo. El producto de esta multiplicación será la carga efectiva transportable.

La línea continua debe considerarse para los equipos declarados con una carga a un centro de gravedad de 500 mm.

La línea de puntos debe considerarse para los equipos declarados con una carga a un centro de gravedad de 600 mm.

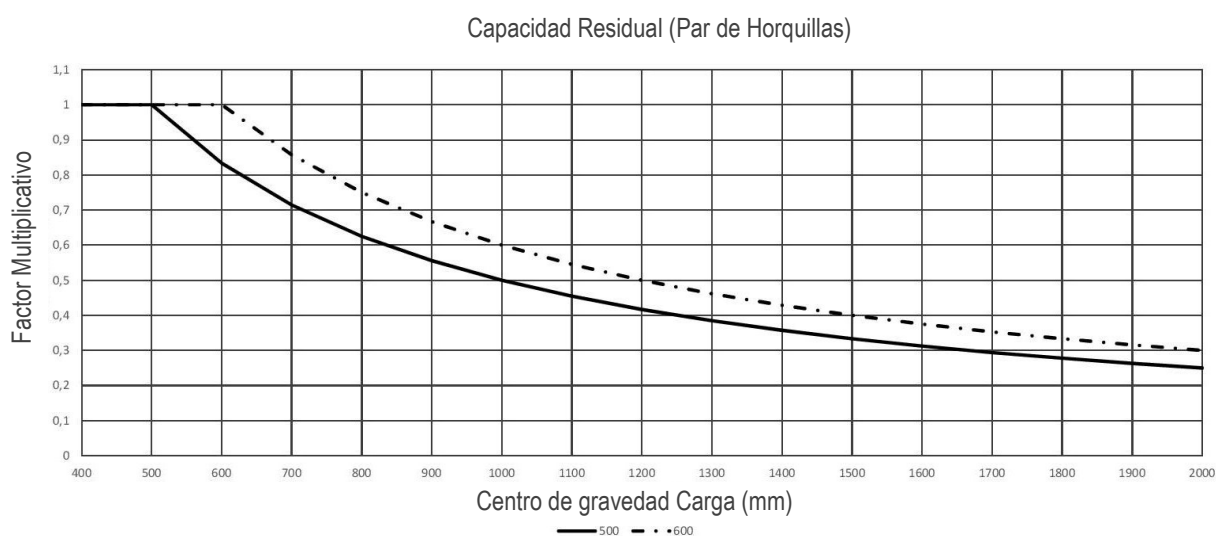


Figura 52

NOTA: El cálculo es válido solo para cargas "estables"; en caso de transporte de contenedores de líquidos, consulte al fabricante.



La traslación alcanzable podría comprometer la estabilidad del montacargas.



Se recomienda contactar al fabricante del montacargas para verificar la capacidad residual del conjunto montacargas - equipo.



Las condiciones del pavimento, la velocidad de movimiento de la carga y la elevación pueden influir en la estabilidad de la carga, lo cual debe ser considerado según los casos específicos.



El desplazamiento de la carga no está permitido en movimiento.
La manipulación de la carga en condiciones en las que el mástil está elevado desde el suelo solo está permitida para colocar la carga en el centro del mástil.

La capacidad nominal de la combinación carretilla/equipo está determinada por el fabricante original de la carretilla y puede ser inferior a la indicada en la placa del equipo.

Consulte la placa del carro (Directiva 2006/42/CE).

5.1 Desplazamiento lateral incorporado

Es el más utilizado en la «PINZA PARA ELECTRODOMÉSTICOS Y CARTONES TIPO 474.180 - 181» y utiliza los mismos cilindros que realizan el apriete. El recorrido depende de la apertura y será igual a cero en apertura máxima y en cierre mínimo. Dado que la carrera del equipo puede ser superior a lo definido por las normas sobre la estabilidad de los carros (100 + 100 mm hasta 6300 kg de capacidad y 150 + 150 mm para capacidades superiores), por lo tanto, puede generar problemas en la estabilidad lateral y en el desgaste prematuro de los perfiles de los montantes, será necesario verificar la aplicabilidad con el fabricante del carro.

La traslación con una determinada carga será el valor mínimo entre los dos siguientes:

1. Apertura máxima (A máx) menos ancho de la carga (Lc) dividido por dos. $[(A \text{ máx.} - Lc) / 2]$
2. Ancho de carga (Lc) menos apertura mínima (A mín.) dividido por dos. $[(Lc - A \text{ mín.}) / 2]$

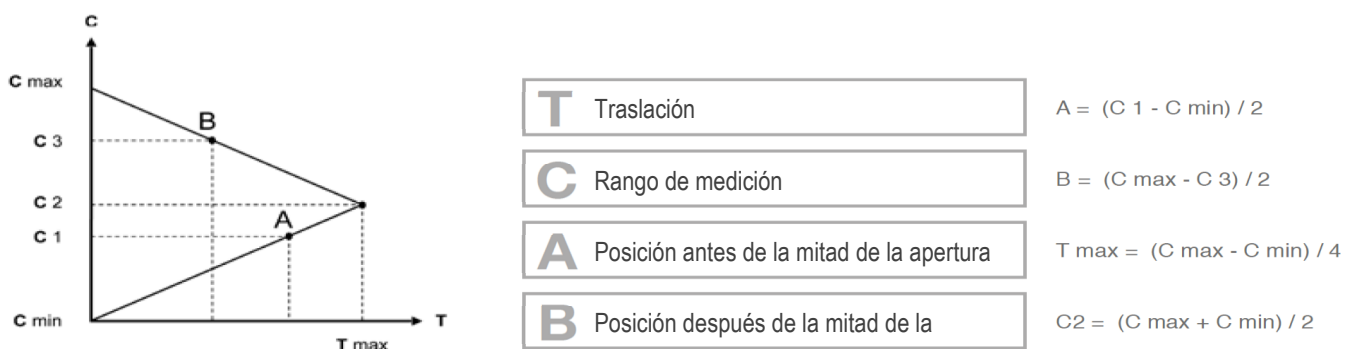


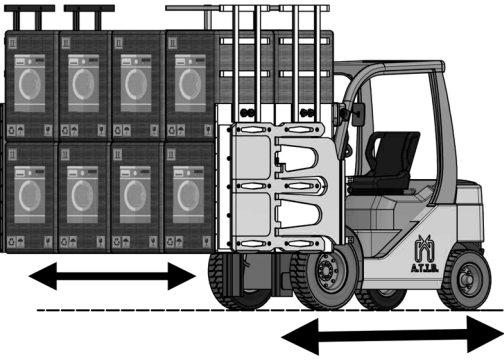
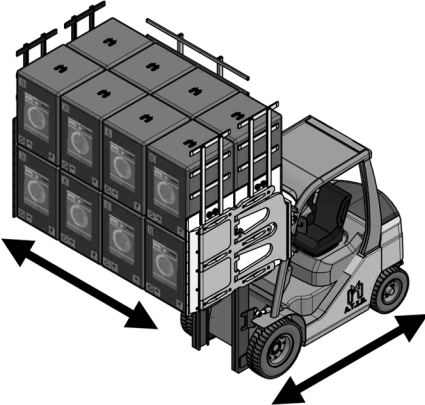
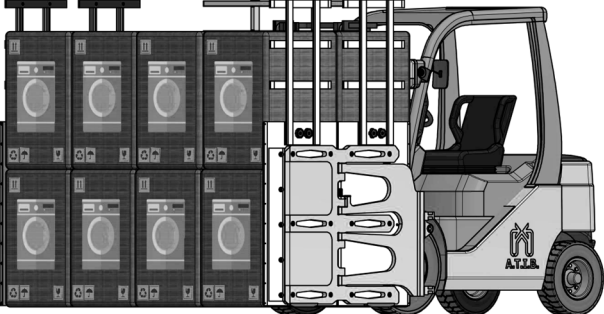
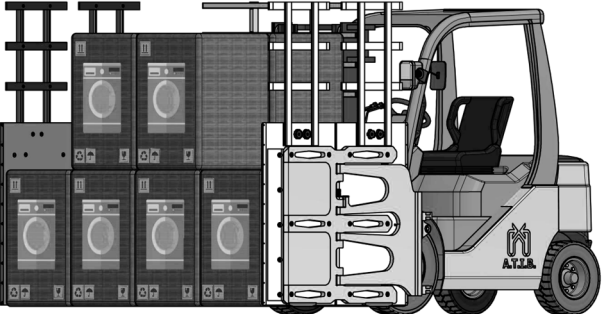
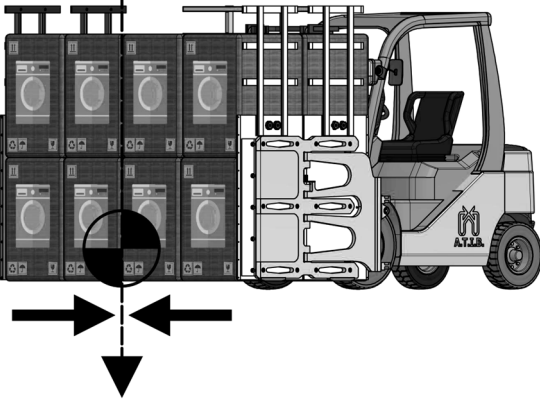
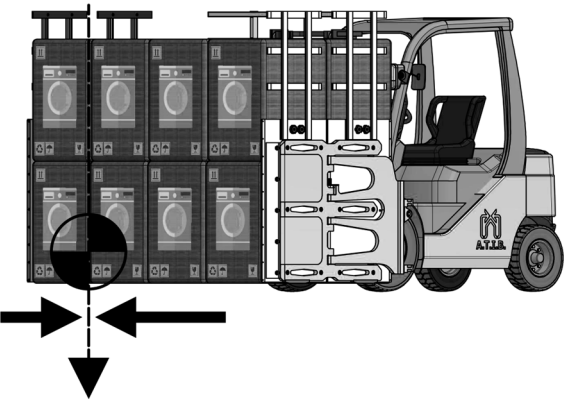
Figura 53



La traslación fuera del centro de carga solo se permite en el suelo. En este caso, podría producirse una pérdida de fuerza de apriete con la consiguiente posibilidad de pérdida de la carga. Como medida de precaución, se puede considerar que el centro de gravedad del equipo se desplaza lateralmente por el valor de la traslación (por parte). En caso de que sea necesario el valor preciso, se debe consultar al fabricante del equipo.

5.2 Manipulación de cargas

El tamaño mínimo transportable debe ser mayor que la holgura mínima. Dependiendo de la carga a transportar, esta diferencia podría variar y debe ser evaluada en cada ocasión por el operador.

 OPERACIONES PERMITIDAS	 OPERACIONES NO PERMITIDAS
 → BARICENTRO DE LA CARGA	
 EVITAR LA TRASLACIÓN Y/O EL DESPLAZAMIENTO DE LA CARRETILLA CON LA CARGA DEMASIADO ELEVADA DEL SUELO. ESTO PODRÍA COMPROMETER LA ESTABILIDAD DE LA PROPIA CARRETILLA 	
	
 EVITAR DESPLAZAR/MOVER CARGAS INESTABLES 	
	
 EVITAR DESPLAZAR/MOVER CARGAS CON BARICENTRO NO CENTRADO 	
	

6 MANTENIMIENTO PERIÓDICO

La falta de cumplimiento de las normas y los tiempos establecidos para el mantenimiento perjudica el buen funcionamiento del equipo y conlleva la pérdida de las condiciones de garantía.

Todas las operaciones de mantenimiento deben realizarse con la carretilla detenida y el circuito hidráulico no conectado ni bajo presión, delimitando todo el área de mantenimiento, utilizando los dispositivos de protección necesarios y, en caso de ser necesario desmontar los cilindros, utilizando siempre una bandeja o un recipiente para recuperar el aceite aún presente en el cilindro mismo.

Para evitar problemas relacionados con el uso del equipo, A.T.I.B. recomienda cambiar regularmente el aceite hidráulico y sus filtros, y tratar de mantener lo más limpio posible el sistema durante las operaciones de mantenimiento.

¡¡ATENCIÓN!!

Las partes hidráulicas pueden estar muy calientes. Utilice las protecciones adecuadas. Preste atención a eventuales pérdidas. El aceite bajo alta presión puede dañar los ojos y la piel. Siempre use gafas con protección incluso en los laterales. Nunca retire válvulas, tuberías u otras partes potencialmente bajo presión cuando esta esté activa.

6.1 Mantenimiento Cada 100 Horas

1. Controle las condiciones de las conexiones hidráulicas (tubos y accesorios), reemplazando, si es necesario, las piezas desgastadas.
2. Controle el par de apriete de los pernos de los ganchos inferiores de sujeción del equipo, asegurándose de que sea como se indica en la *Tabla 3* (pág. 17) y en la *Tabla 4* (pág. 20) y, si es necesario, ajuste el apriete de los tornillos que los sostienen.
3. Compruebe la holgura entre la parte inferior de la placa portahorquillas y los ganchos inferiores del equipo, verificando que sea como se indica en la *Figura 4* (pág. 17) y en la *Figura 8* (pág. 20) y, si es necesario, ajuste el apriete de los tornillos que los sostienen.
4. Limpiar y lubricar/engrasar todas las partes de deslizamiento (ver *Figura 96*, *Figura 97* y *Figura 98* en las páginas 90 y 91).

6.2 Mantenimiento Cada 300 Horas

1. Comprobar el estado de los casquillos y las guías de deslizamiento y, en caso de que se detecte la presencia de un componente excesivamente desgastado, se recomienda sustituir todo el grupo del componente en cuestión.
2. Realizar también las operaciones enumeradas en el punto anterior (Punto 6.1).

6.3 Mantenimiento Cada 1000 Horas

1. Comprobar el estado de los casquillos y las guías de deslizamiento y, en caso de que se detecte la presencia de un componente excesivamente desgastado, se recomienda sustituir todo el grupo del componente en cuestión.
2. Comprobar el estado de los casquillos de oscilación de las mordazas y, en caso de que se detecte la presencia de un componente excesivamente desgastado, se recomienda sustituir todo el grupo del componente en cuestión. Para comprobar el estado de estos casquillos, es necesario desmontar las mordazas, ver los capítulos 7.6 y 7.7 en la pág. 69 y 74.
3. Comprobar el estado de los batientes y, en caso necesario, proceder a su reparación/sustitución.
4. Realizar también las operaciones enumeradas en los puntos anteriores (Punto 6.1 y 6.2 en la pág. 57).

6.4 Mantenimiento Cada 2000 Horas

1. Proceda con una inspección detallada del equipo; preferiblemente, esta debe ser realizada por personal calificado, capaz de identificar posibles problemas que puedan comprometer la seguridad y la eficiencia de uso del equipo. Los defectos que se pueden encontrar pueden ser múltiples:
 - Controle las condiciones de todos los componentes del equipo (cilindros, ganchos, sellos, conexiones, engrasadores, etc.), asegurándose de que estén en óptimas condiciones y, en caso de que haya componentes desgastados, proceder a su sustitución.
 - Comprobar el estado de las superficies de deslizamiento y de trabajo y proceder a su sustitución/repación en caso de que estén dañadas.

Para más posibles problemas (y sus soluciones), consultar también la *Tabla 5* en la pág.89.

2. Desmonte los cilindros (ver puntos 7.9 y 7.10 en la pág. 84 y 87) y verificar las condiciones de los vástagos y las juntas. En caso de encontrar una junta dañada o excesivamente desgastada, se recomienda reemplazar todo el conjunto de juntas.
3. Sustituya las juntas también en caso de pérdidas de aceite y los vástagos si están rayados (los cilindros siempre deben ser probados cuando estén instalados en el equipo para evitar la expulsión repentina de los vástagos).
4. Realizar también las operaciones enumeradas en los puntos anteriores (punto 6.1, y puntos 6.2 y 6.3 en la pág.57).

Nota Intensifique las intervenciones en caso de uso en condiciones especialmente exigentes

7 PROCEDIMIENTO DE DESMONTAJE

Todas las operaciones de mantenimiento deben realizarse con la carretilla detenida y el circuito hidráulico no conectado ni bajo presión, delimitando todo el área de mantenimiento, utilizando los dispositivos de protección necesarios y, en caso de ser necesario desmontar los cilindros, utilizando siempre una bandeja o un recipiente para recuperar el aceite aún presente en el cilindro mismo.

7.1 Desmontaje del equipo del carro

1. Descargue la presión del sistema hidráulico.
2. Extraer, en su caso, los bastidores de contención de carga, como se indica en el capítulo 7.4 -Desmontaje de los bastidores de contención de carga .
3. Extraer, si el equipo es CON SLS, el plegado de protección del doble gancho, como se muestra en la *Figura 5 en la pág.18*.
4. Extraer los ganchos inferiores de la estructura (ver *Figura 2 y Figura 6 en las páginas 15 y 19*).
5. Para el desplazamiento, deben utilizarse correas/cadenas debidamente dimensionadas según el peso del equipo indicado en la placa.
6. A continuación, levantar el equipo con un puente grúa o polipasto de capacidad suficiente y retirarlo del carro (ver *Figura 3 y Figura 7 en las páginas 16 y 19*).

7.2 Desmontaje Casquillos de Nylon

CASQUILLOS DE

1. Extraer las horquillas del equipo.
2. Descargue la presión del sistema hidráulico y desconecte los tubos.
3. Extraer los casquillos de nylon después de desenroscar los pernos correspondientes (ver *Figura 54* y *Figura 55*).

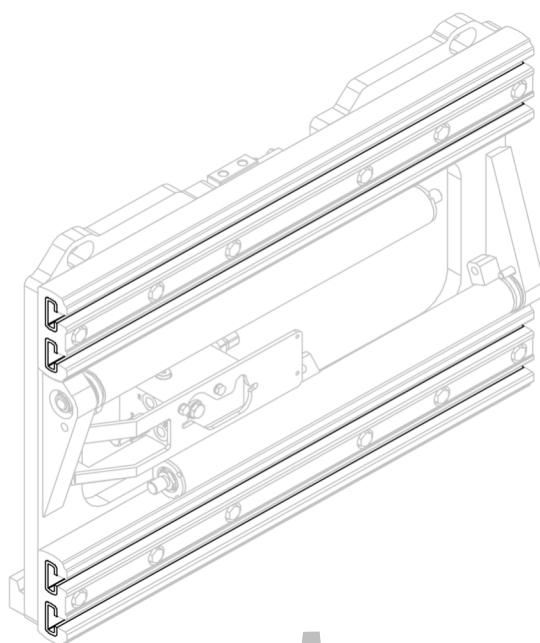


Figura 54

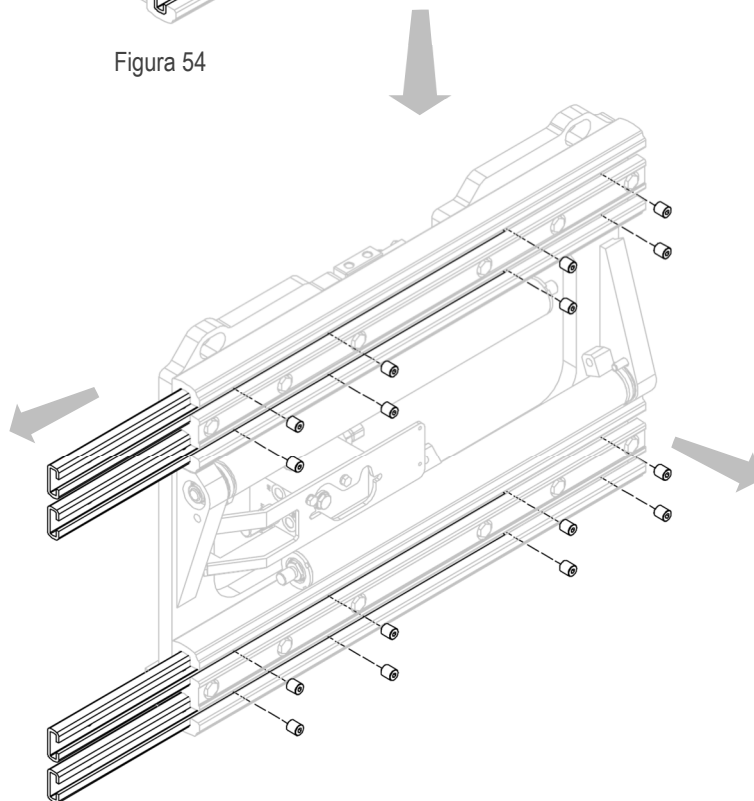


Figura 55

7.3 Desmontaje Perfiles de Aluminio

PERFILES DE

1. Descargue la presión del sistema hidráulico y desconecte los tubos.
2. Extraer, uno a uno, los perfiles de aluminio después de desenroscar los tornillos correspondientes (ver *Figura 56* y *Figura 57*).

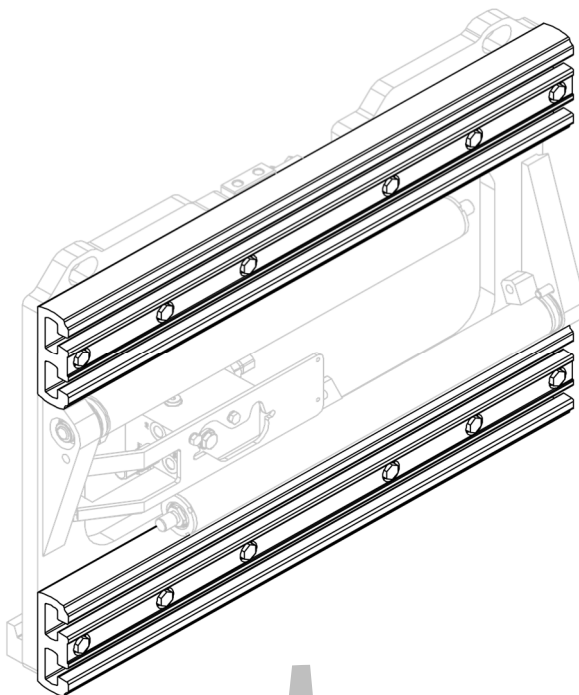


Figura 56

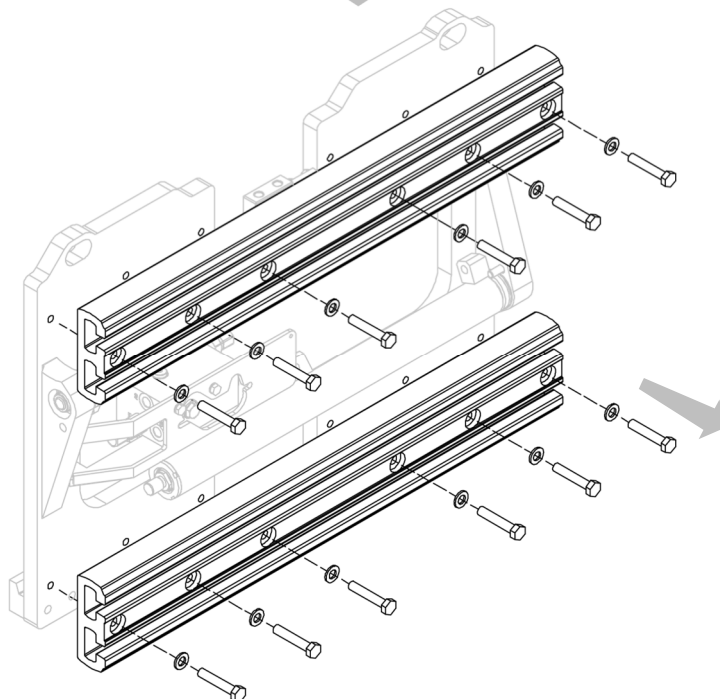


Figura 57

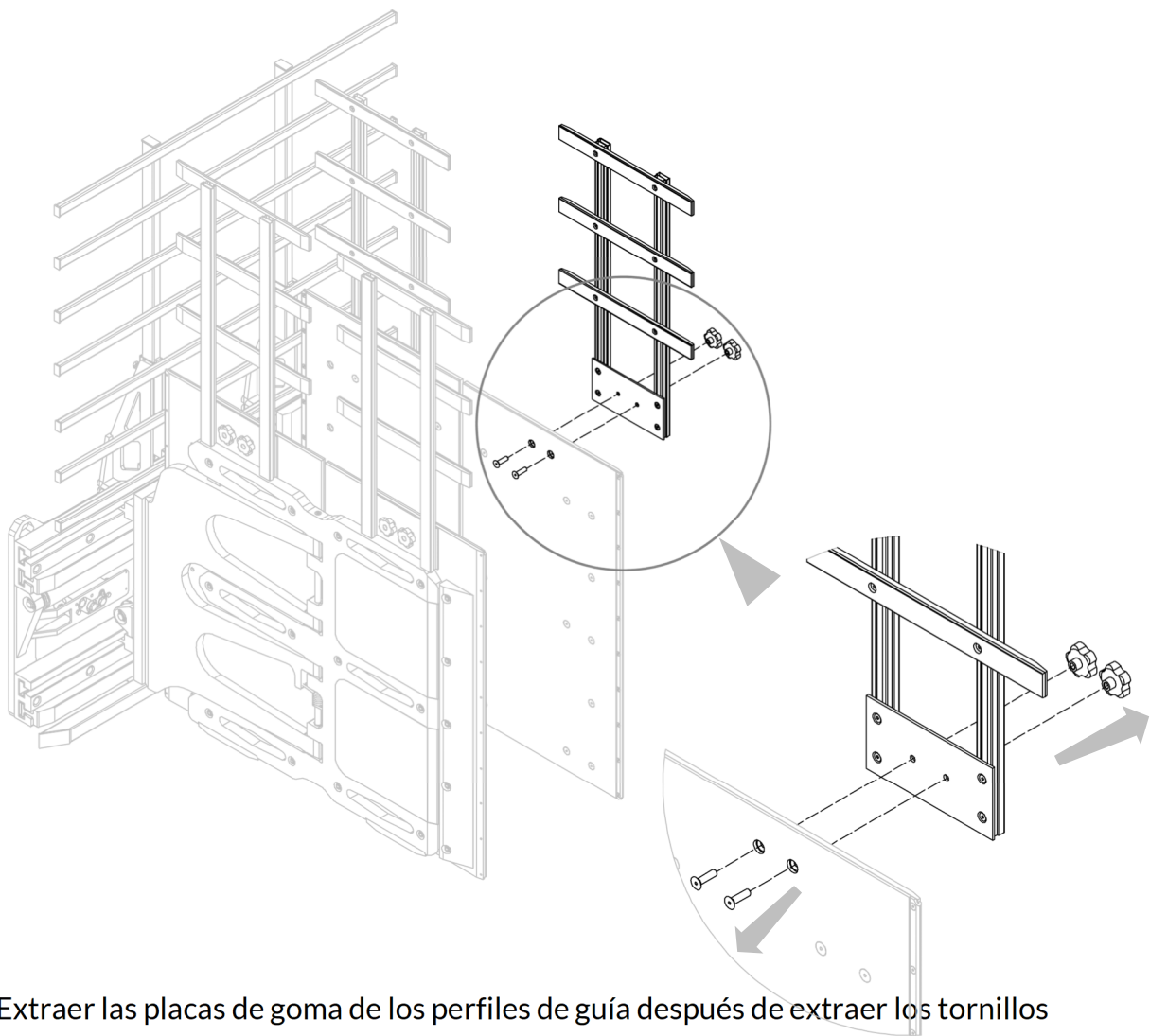
7.4 Desmontaje de los bastidores de contención de carga

Nota Aunque solo se muestra el tipo 474.24.180, el procedimiento de desmontaje de los bastidores de contención de carga es el mismo incluso para versiones diferentes.

7.4.1 Extracción y desmontaje de los soportes de carga laterales

SOPORTES DE CARGA LATERALES

1. Descargue la presión del sistema hidráulico y desconecte las tuberías.
2. Extraer los bastidores de los soportes de carga laterales, desenroscando los tornillos correspondientes y las perillas correspondientes que los fijan a los batientes (ver *Figura 58*).



3. Extraer las placas de goma de los perfiles de guía después de extraer los tornillos correspondientes

Figura 58

4. Retire la placa de fijación de los perfiles de guía después de extraer los tornillos correspondientes.
5. Tomar como referencia la *Figura 59*.

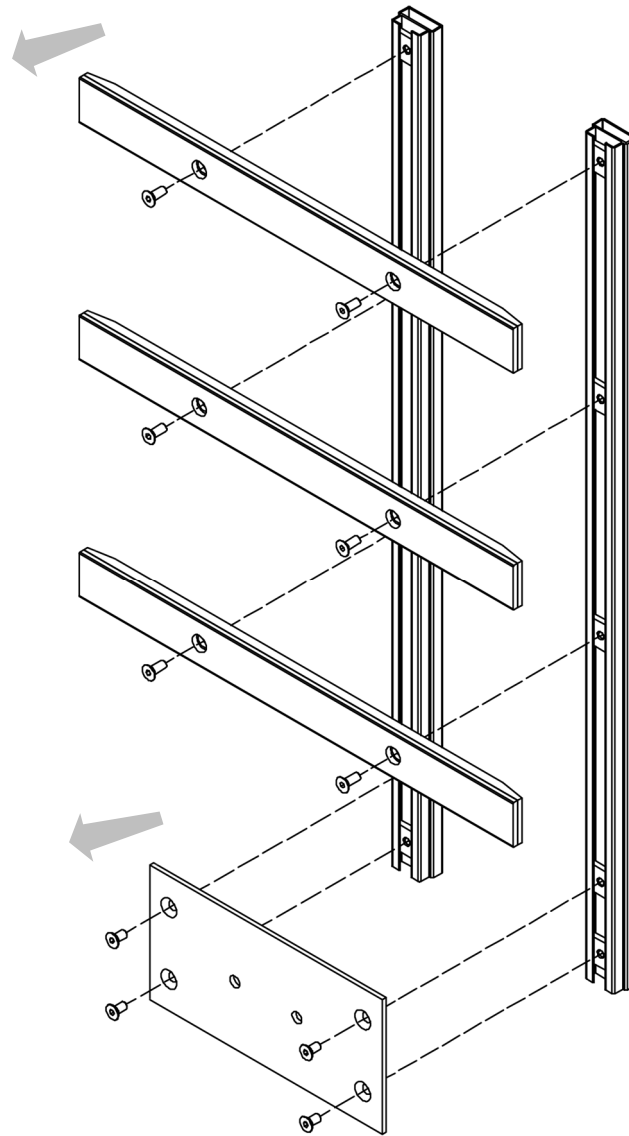


Figura 59

7.4.2 Desmontaje del soporte de carga superior

SOPORTE DE CARGA
SUPERIOR

1. Comprobar que se haya descargado la presión del sistema hidráulico y que se hayan desconectado las tuberías.
2. Esta fase debe realizarse con el equipo desmontado. (ver *Desmontaje del equipo del carro*).
3. Desmontar la parte superior del bastidor del soporte de carga, después de haber quitado los tornillos y contratuercas correspondientes (ver *Figura 60*).

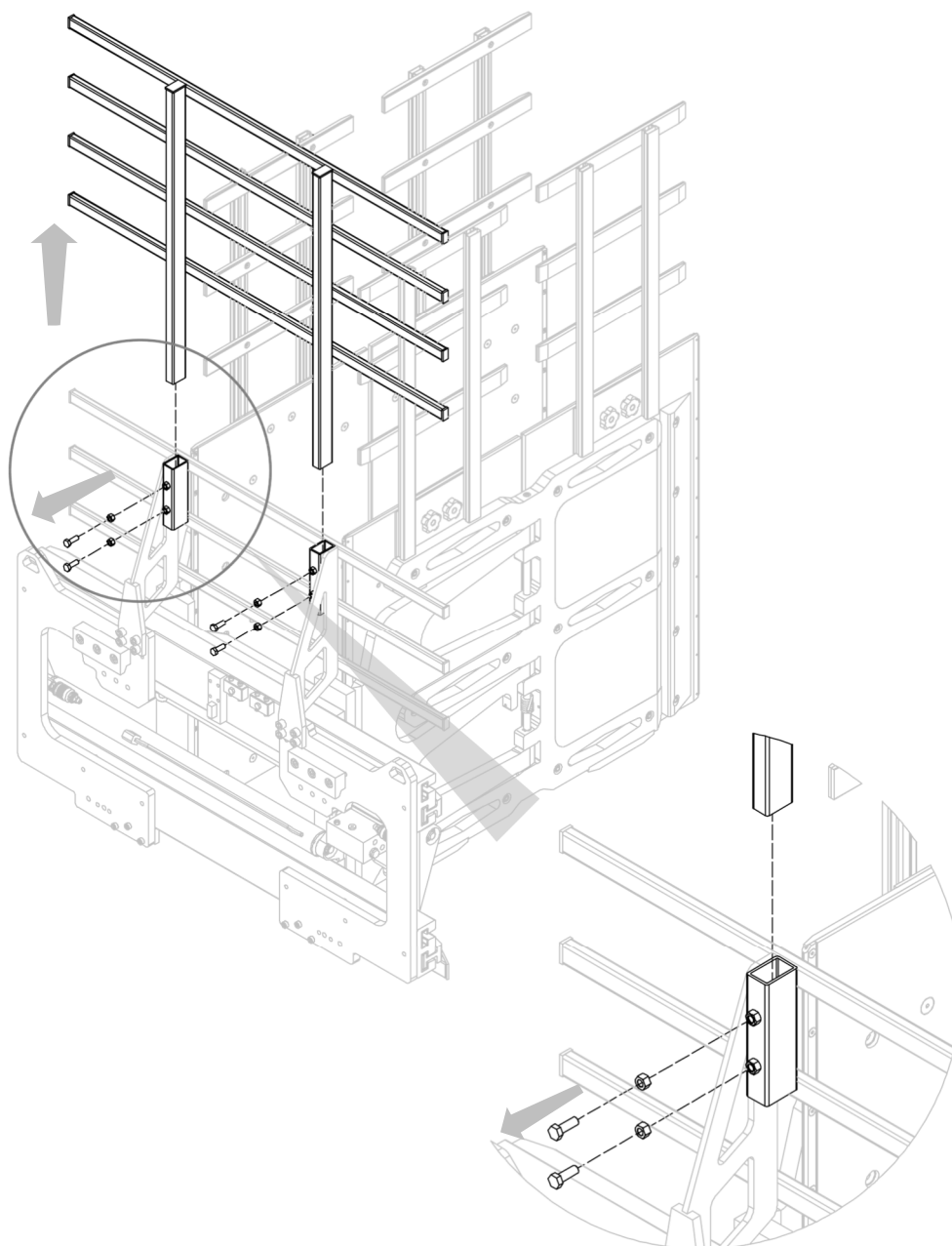


Figura 60

4. Extraer el bastidor del soporte de carga del equipo después de desenroscar los tornillos correspondientes que lo fijan (ver *Figura 61*).

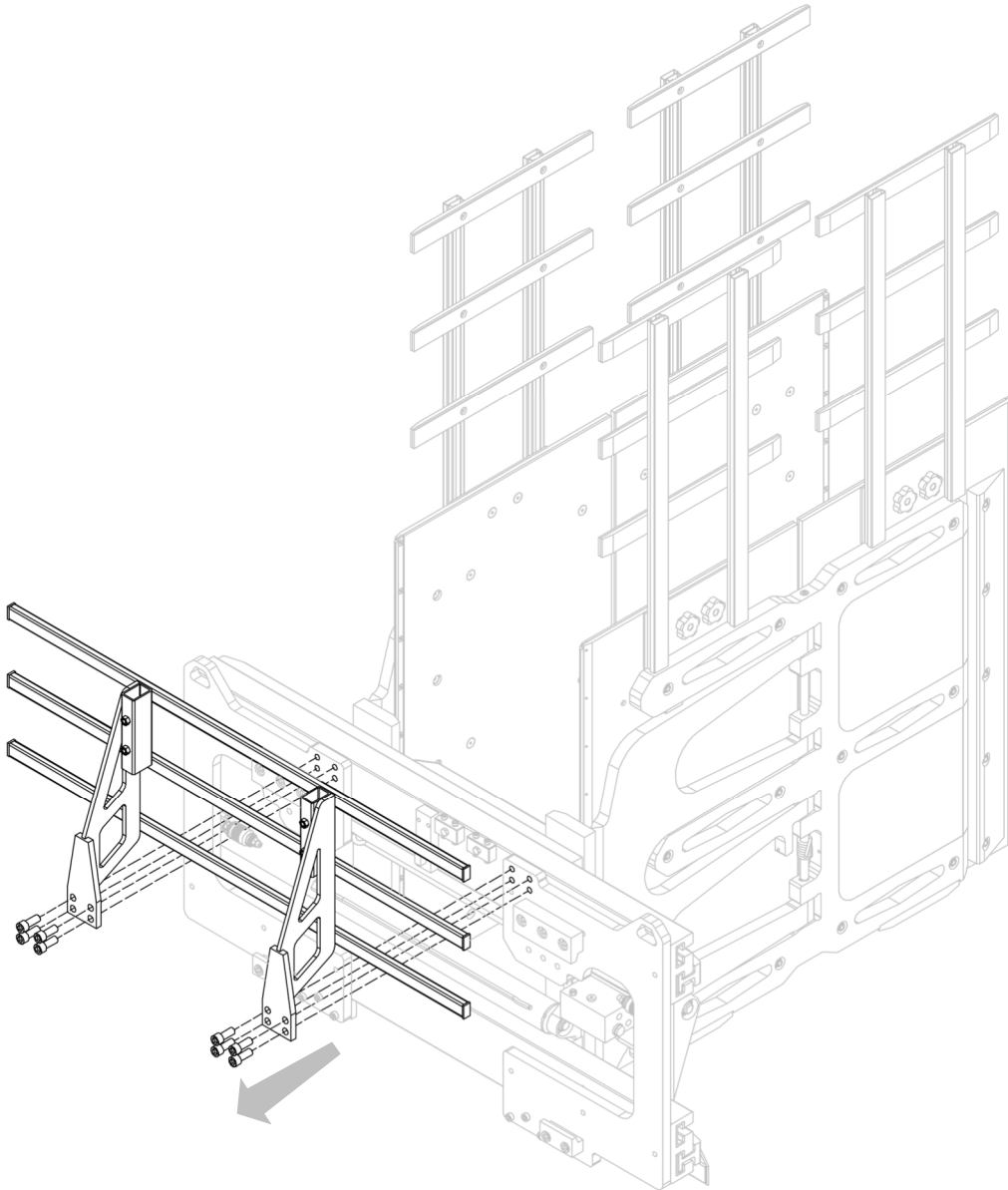


Figura 61

7.4.3 Desmontaje del empujador de carga inferior

EMPUJADOR DE CARGA INFERIOR

1. Comprobar que se haya descargado la presión del sistema hidráulico y que se hayan desconectado las tuberías.
2. Esta fase debe realizarse con el equipo desmontado. (ver *Desmontaje del equipo del carro*).
3. Desmontar el soporte de carga inferior después de quitar los tornillos correspondientes (ver *Figura 62*).

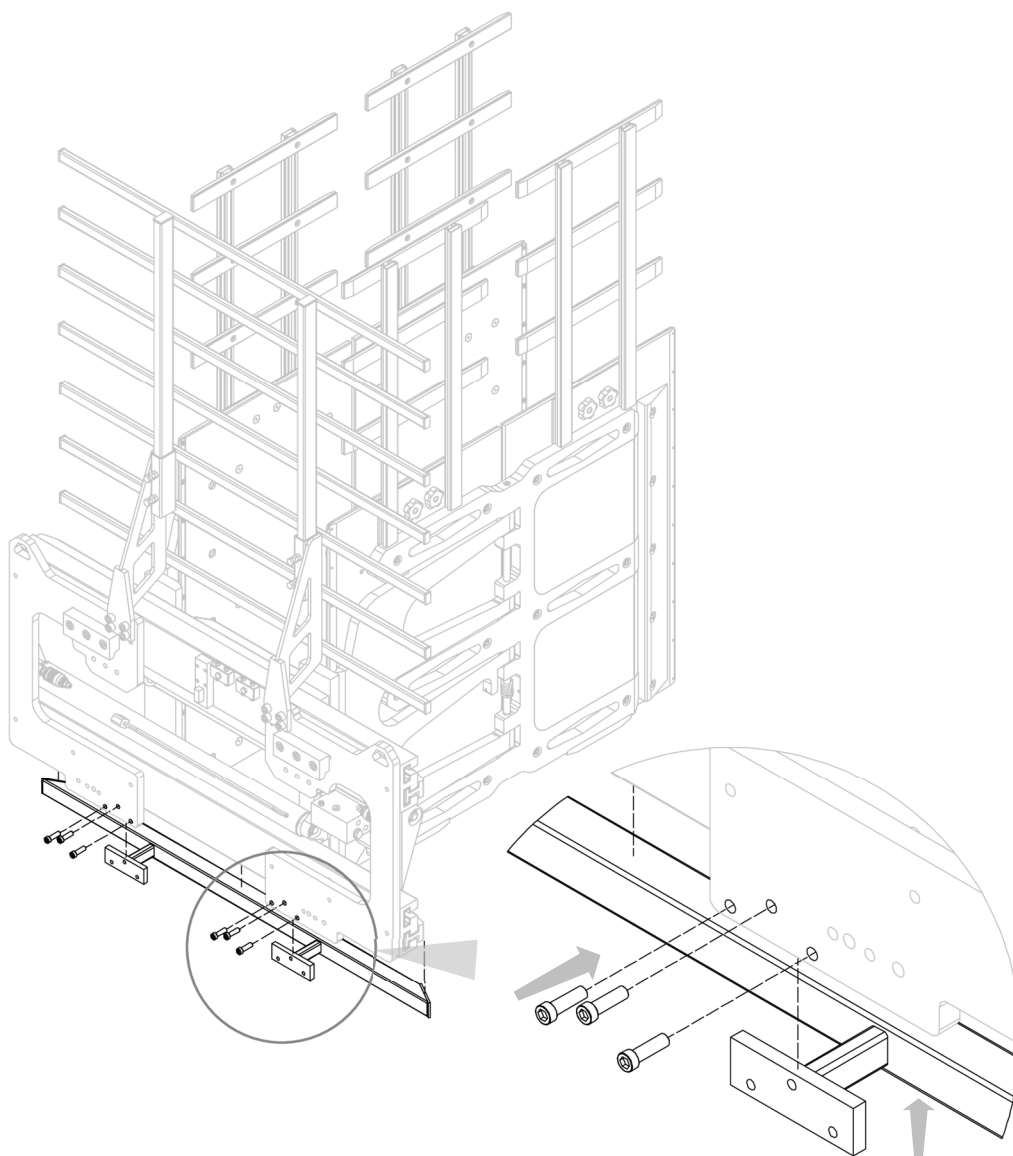


Figura 62

7.5 Desmontaje de los pernos de tope de oscilación (474.180)

PERNOS DE TOPE DE OSCILACIÓN

1. Comprobar que se haya descargado la presión del sistema hidráulico y que se hayan desconectado las tuberías.
2. Extraer, uno a uno, los pernos superiores del tope de oscilación (ver *Figura 63* y *Figura 64*).

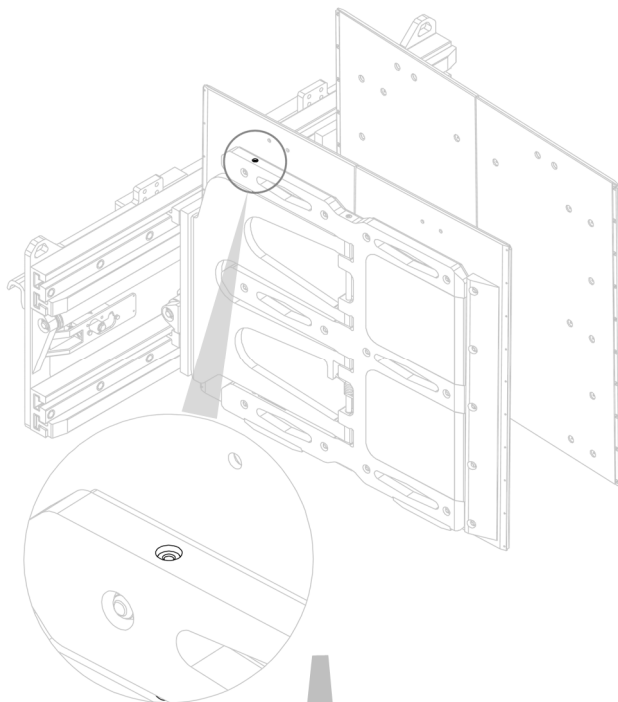


Figura 63

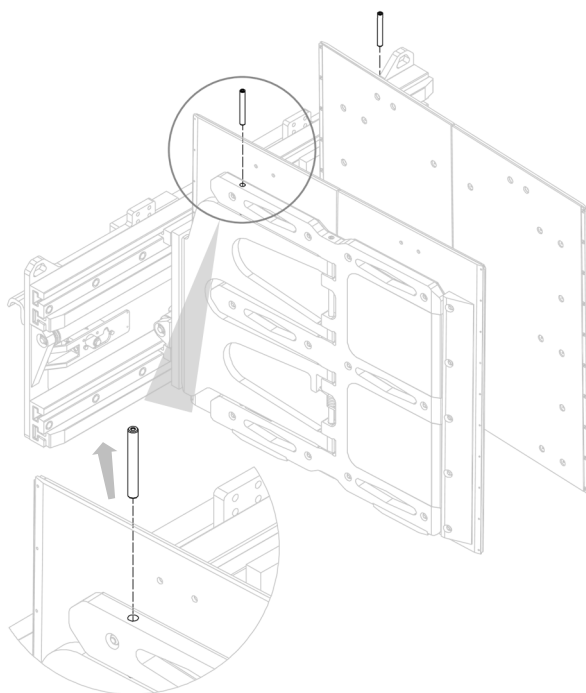


Figura 64

3. Extraer, uno a uno, los pernos inferiores del tope de oscilación, después de haber retirado temporalmente los patines antideslizamiento. (ver *Figura 65* y *Figura 66*).

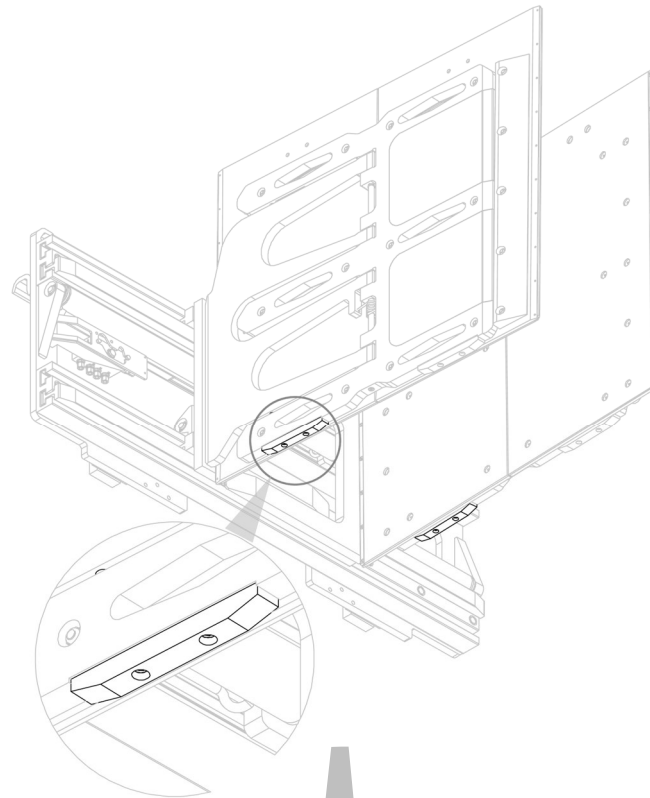


Figura 65

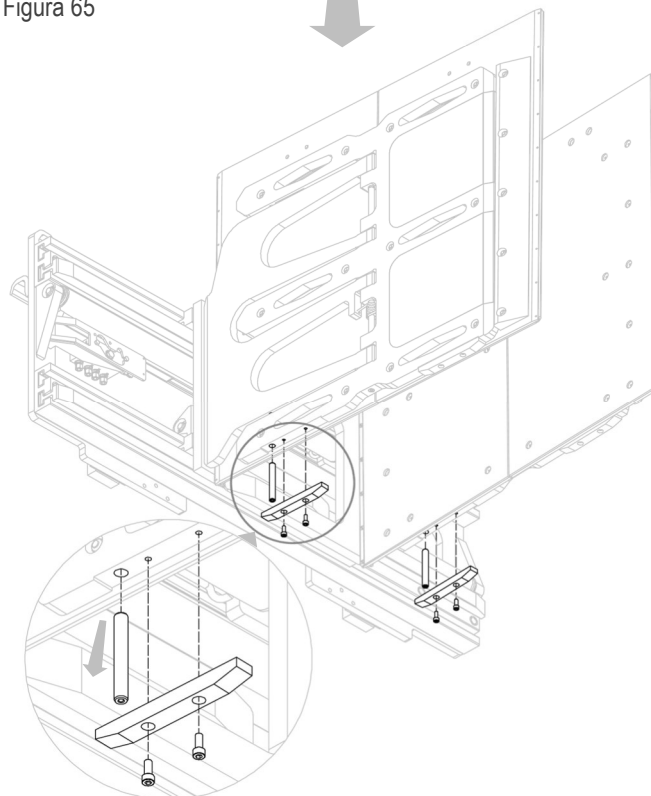


Figura 66

7.6 Desmontaje del grupo de agarre – TIPO 474.12.180

7.6.1 Desmontaje de patines inferiores antideslizamiento

PATINES ANTIDESLIZAMIENTO

1. Descargue la presión del sistema hidráulico y desconecte los tubos.
2. Extraer los patines inferiores antideslizamiento de ertalon desenroscando los tornillos correspondientes que los bloquean (ver *Figura 67* y *Figura 68*).

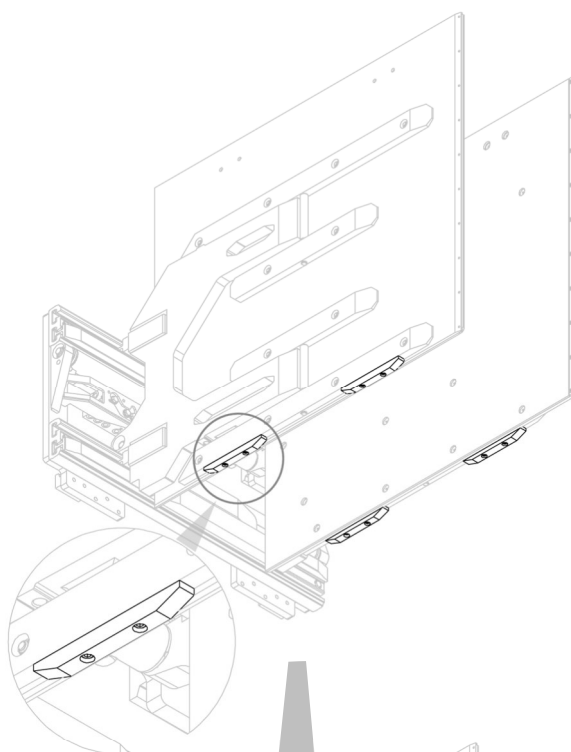


Figura 67

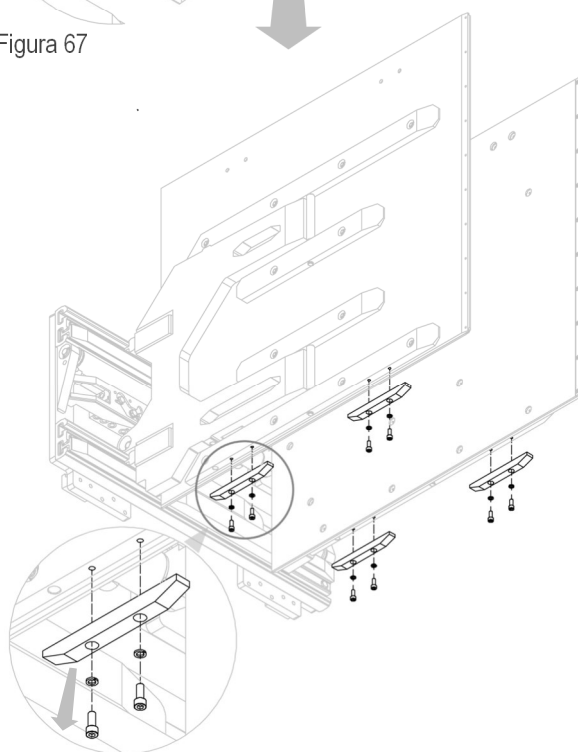


Figura 68

7.6.2 Desmontaje de batientes

BATIENTES

1. Nota. Para realizar esta operación, es necesario abrir los cilindros para poder extraer los batientes de forma cómoda y segura. También es necesario levantar el equipo para poder extraer los pernos inferiores que fijan los batientes. Una vez hecho, descargar la presión del sistema hidráulico y desconectar las tuberías.
2. Extraer los batientes (con las placas correspondientes) de las horquillas, después de haber retirado, uno a uno, los pernos que los sostienen (ver *Figura 69* y *Figura 70*).

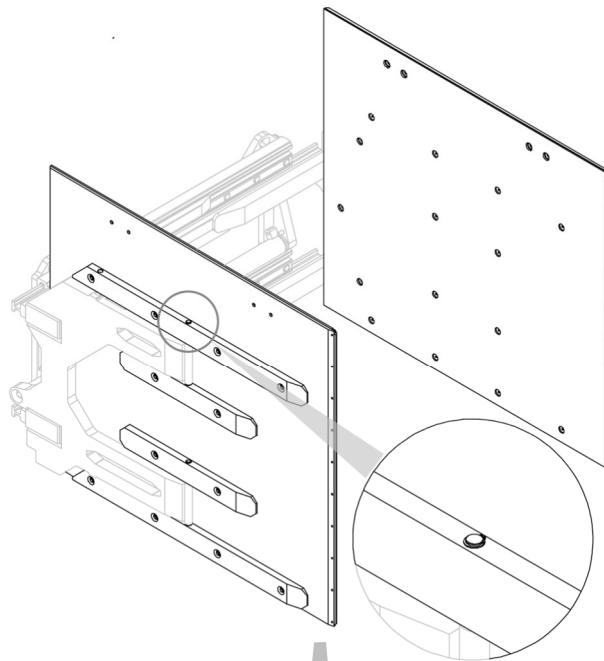


Figura 69

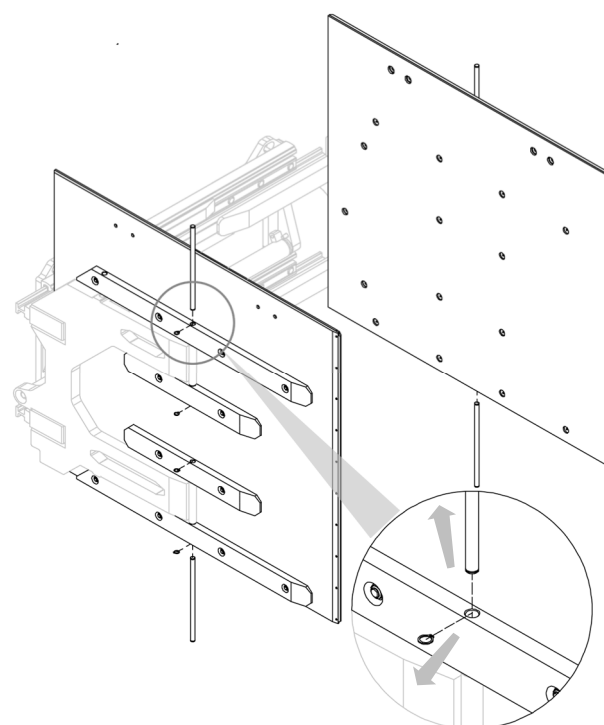


Figura 70

3. Separar las placas de fijación de los batientes, después de haber desatornillado los tornillos y tuercas correspondientes (ver *Figura 71*), prestando además atención a posibles espesores colocados entre las placas y el propio batiente.

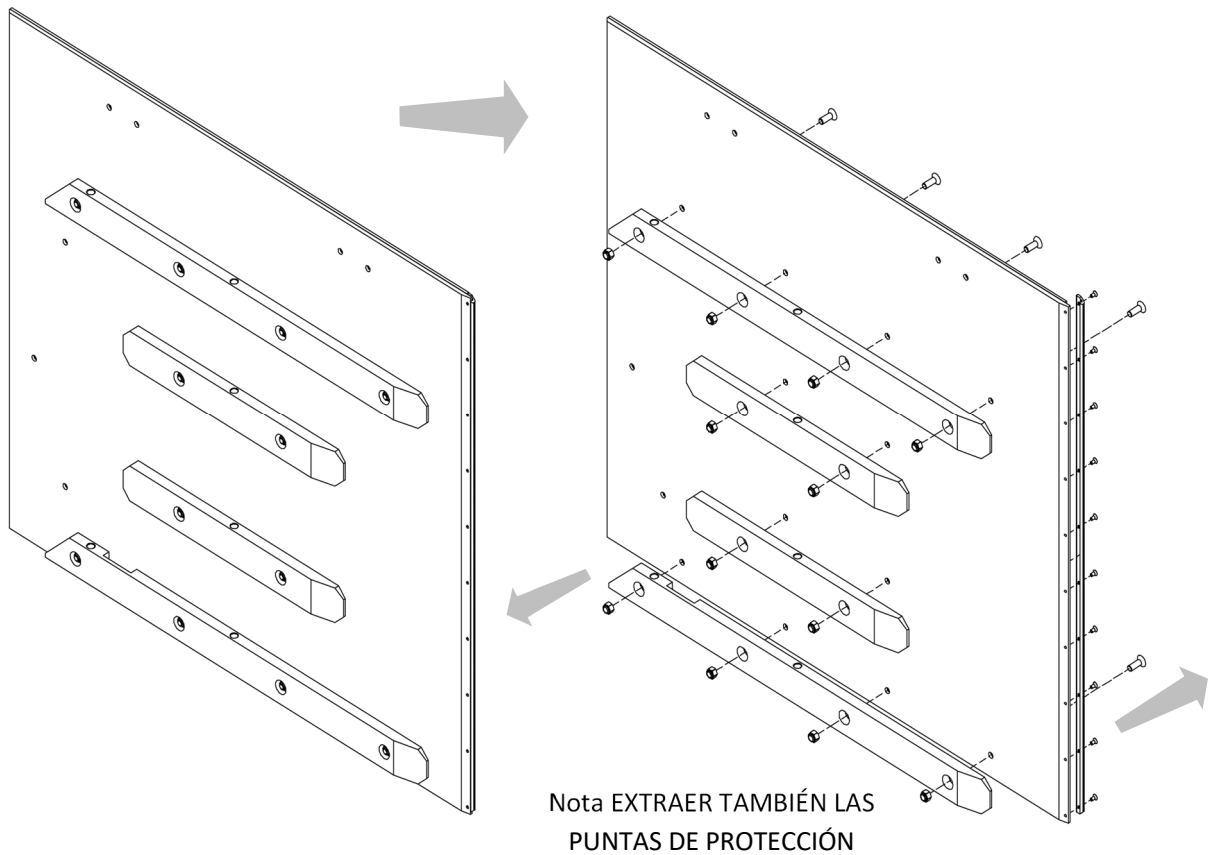


Figura 71

7.6.3 Desmontaje de los casquillos de oscilación

CASQUILLOS DE OSCILACIÓN

1. Comprobar que se haya descargado la presión del sistema hidráulico y que se hayan desconectado las tuberías.
2. Extraer los patines inferiores y los batientes, como se explica en los puntos anteriores.
3. Extraer los casquillos de oscilación de sus asientos (ver *Figura 72* y *Figura 73*).

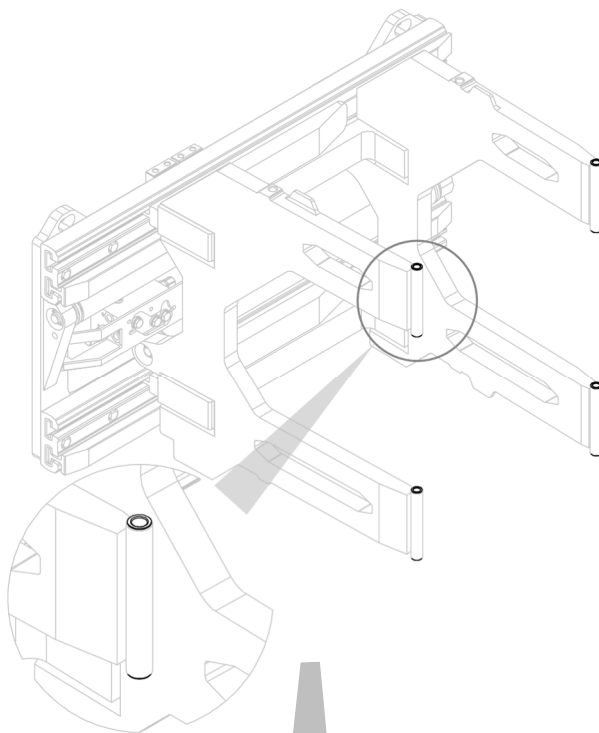


Figura 72

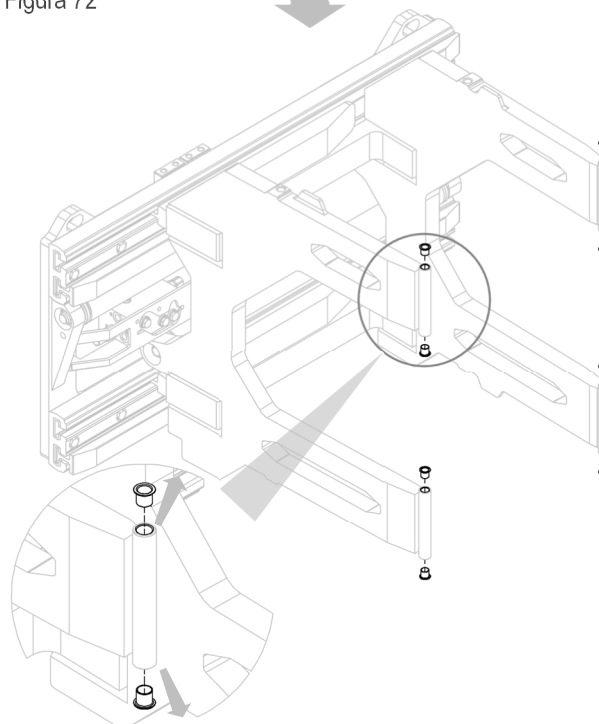


Figura 73

7.6.4 Desmontaje de las horquillas

HORQUILLAS

1. Comprobar que se haya descargado la presión del sistema hidráulico y que se hayan desconectado las tuberías.
2. Extraer los casquillos de oscilación, como se explica en el punto anterior.
3. Extraer, una a una, las horquillas de los asientos correspondientes, después de extraer las tuercas que las unen a los cilindros (ver *Figura 74* y *Figura 75*).

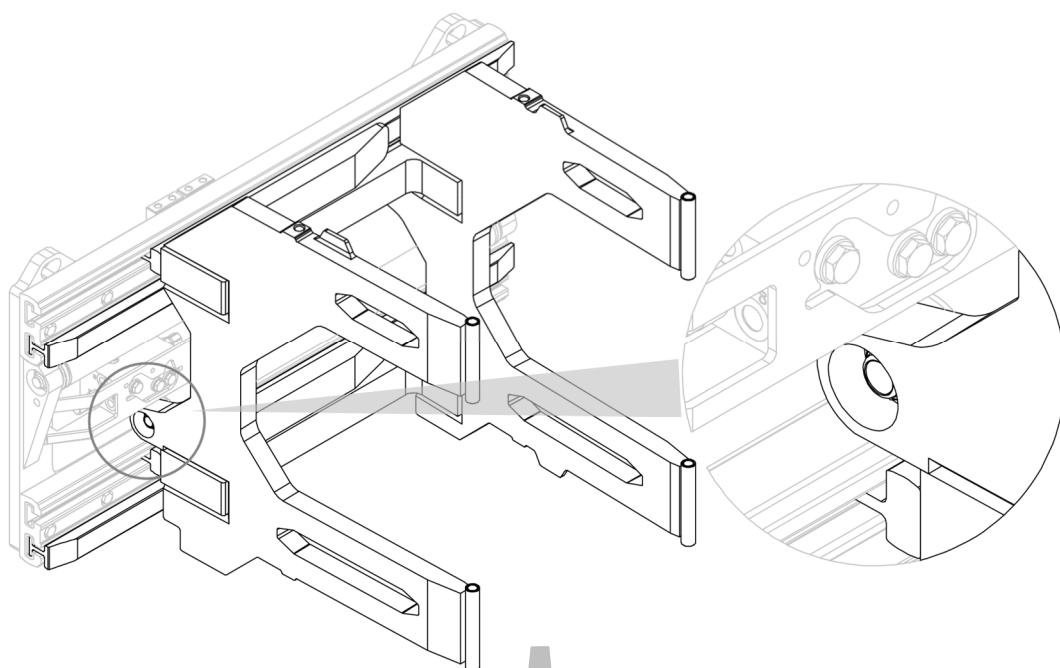


Figura 74

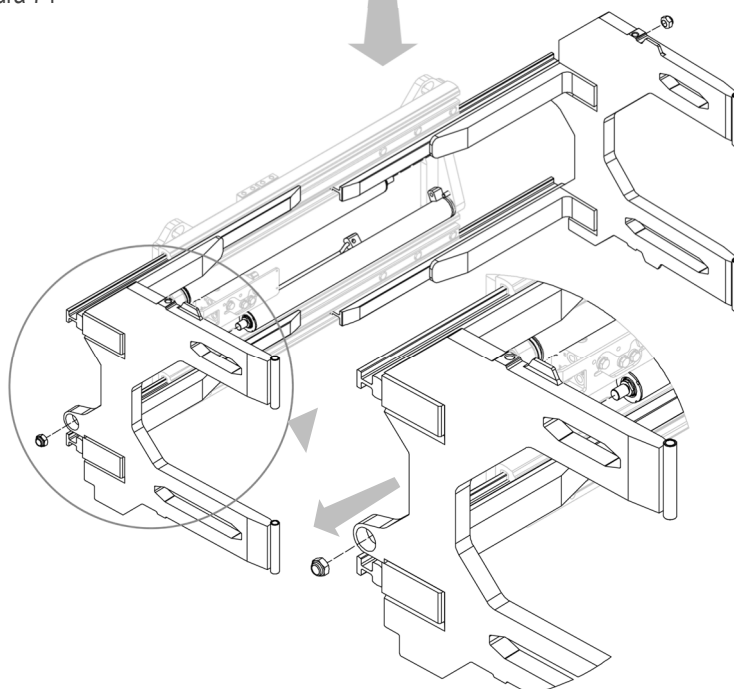


Figura 75

7.7 Desmontaje del grupo de agarre – TIPO 474.24.180

7.7.1 Desmontaje de patines inferiores antideslizamiento

PATINES ANTIDESLIZAMIENTO

1. Comprobar que se haya descargado la presión del sistema hidráulico y que se hayan desconectado las tuberías.
2. Desmontar los patines inferiores antideslizamiento de ertalon después de quitar los tornillos correspondientes (ver *Figura 76* y *Figura 77*).

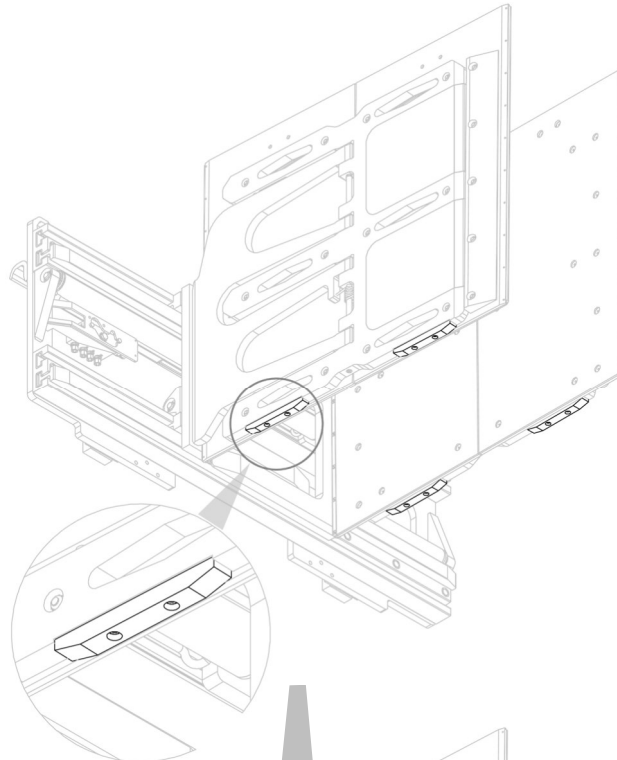


Figura 76

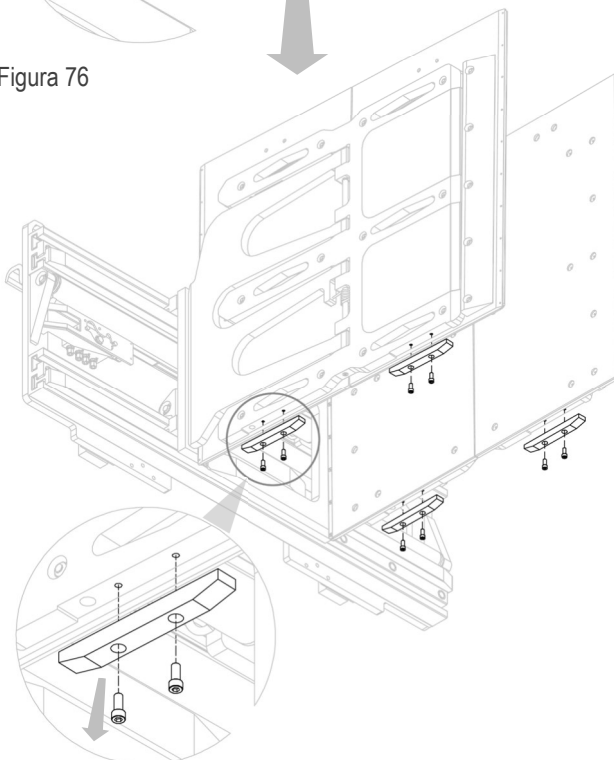


Figura 77

7.7.2 Desmontaje de puntas de protección

PUNTAS DE PROTECCIÓN

1. Comprobar que se haya descargado la presión del sistema hidráulico y que se hayan desconectado las tuberías.
2. Extraer las puntas de protección de ertalon después de quitar las tuercas y tornillos correspondientes (ver Figura 78 y Figura 79).

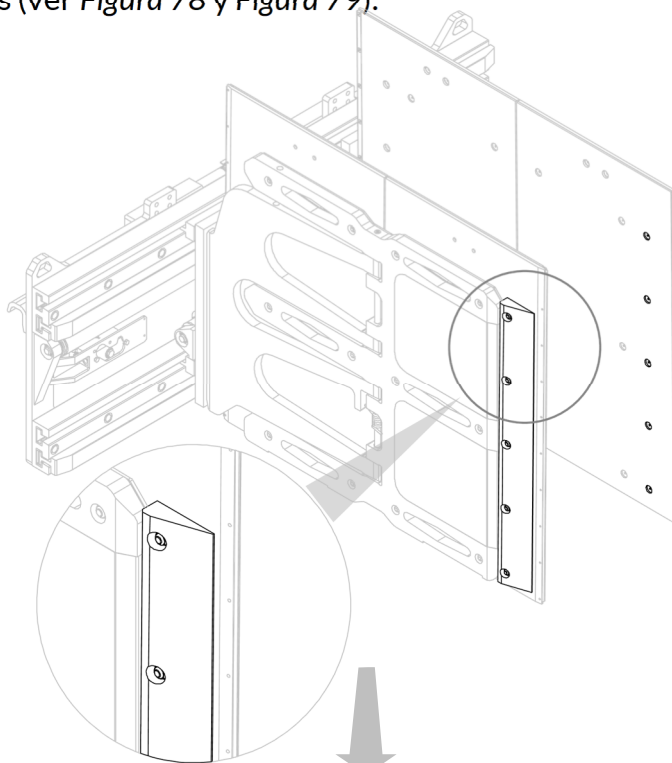


Figura 78

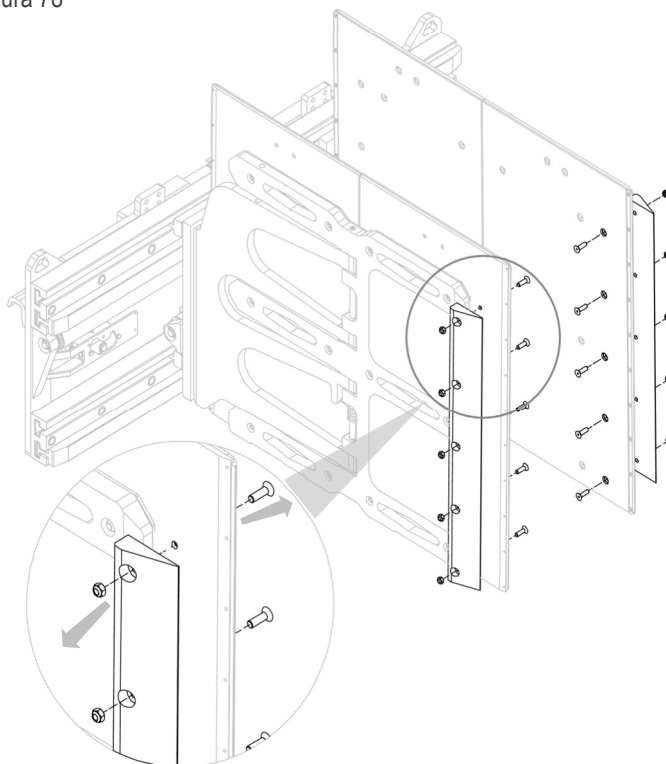


Figura 79

7.7.3 Desmontaje de batientes

BATIENTES

1. Nota. Para realizar esta operación, es necesario abrir los cilindros para poder extraer los batientes de forma cómoda y segura. Una vez hecho, liberar la presión del sistema hidráulico y desconectar los tubos flexibles.
2. Extraer los patines inferiores y las puntas de protección, como se explica en los puntos anteriores.
3. Extraer los batientes después de retirar los tornillos y tuercas correspondientes, prestando atención a los posibles espesores entre la mordaza y el batiente (ver *Figura 80* y *Figura 81*).

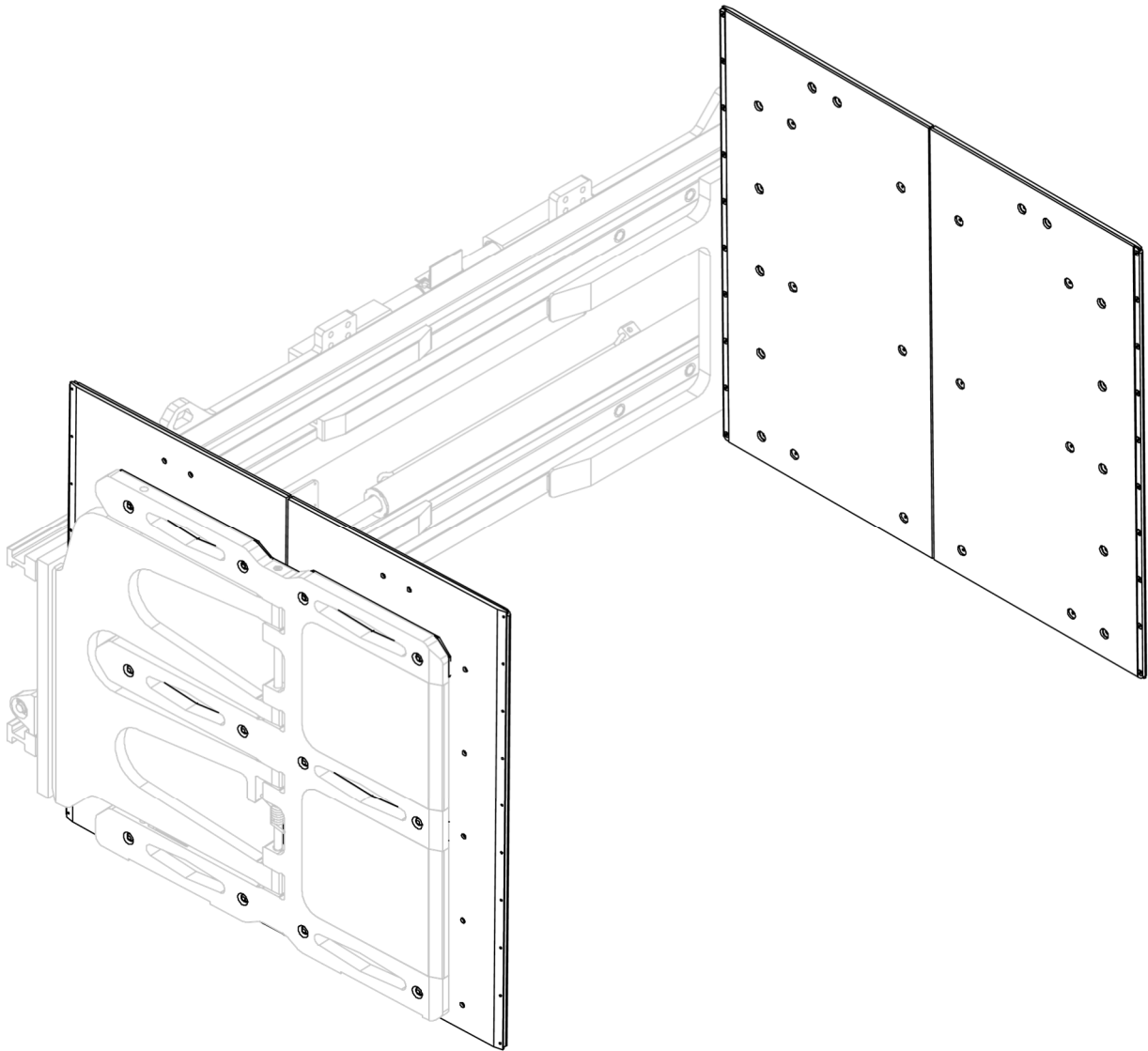
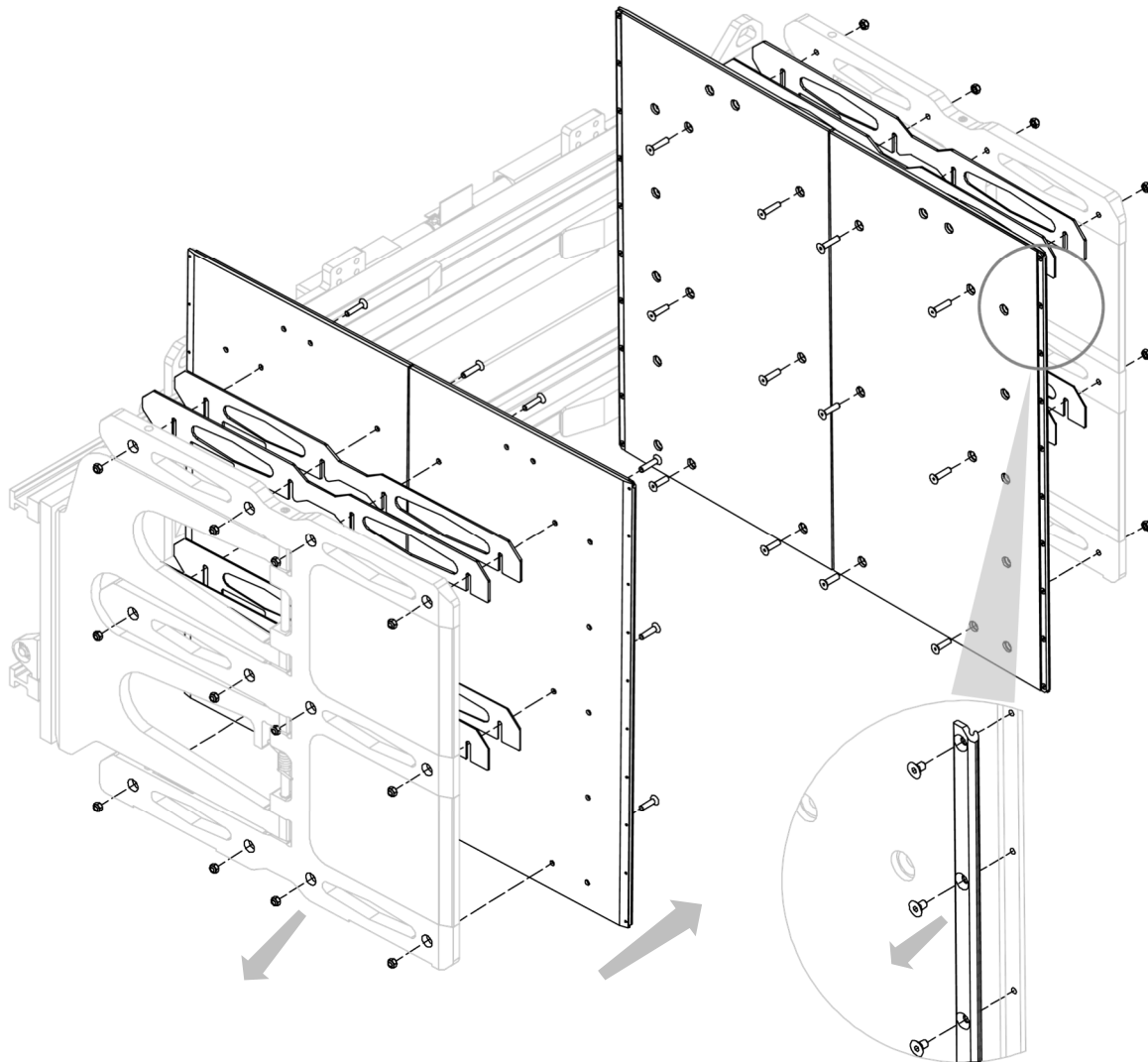


Figura 80



Nota EXTRAER TAMBIÉN LAS PUNTAS DE PROTECCIÓN

Figura 81

7.7.4 Desmontaje de las mordazas oscilantes

MORDAZAS OSCILANTES

1. Nota. Para realizar esta operación, es necesario levantar el equipo para poder extraer los pernos inferiores con comodidad y seguridad. Una vez hecho, liberar la presión del sistema hidráulico y desconectar los tubos flexibles.
2. Primero, extraer los batientes, como se explica en el punto anterior.
3. Desmontar una mordaza a la vez.
4. Tomar como referencia la *Figura 82* y la *Figura 83*.
5. Extraer, uno a uno, los pernos de oscilación de la mordaza, prestando atención a retirar mientras tanto también los correspondientes anillos elásticos de bloqueo (extrayéndolos) y el resorte de torsión, que se retirará de los orificios correspondientes.

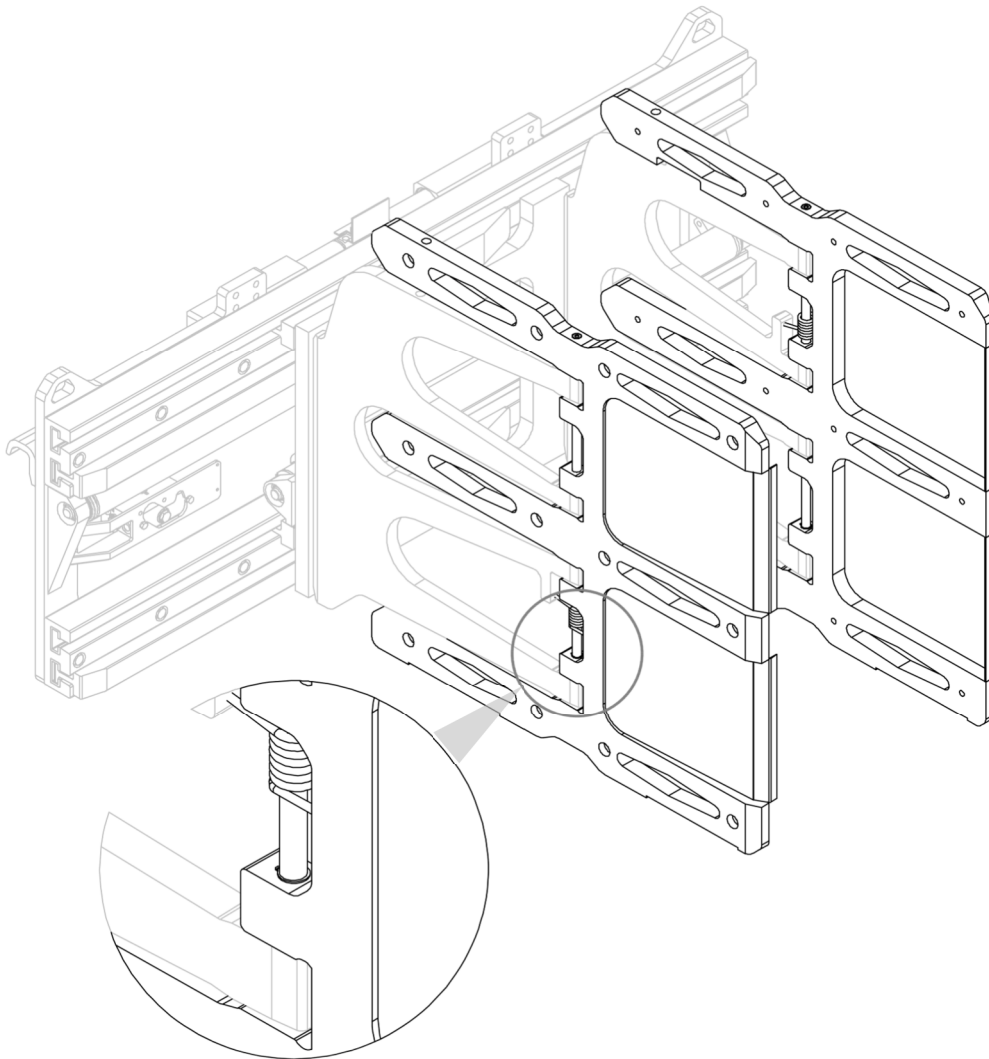


Figura 82

Nota. Prestar atención, una vez retirados los dos pernos (superior e inferior), a cualquier movimiento brusco de la mordaza. Tomar todas las precauciones necesarias.

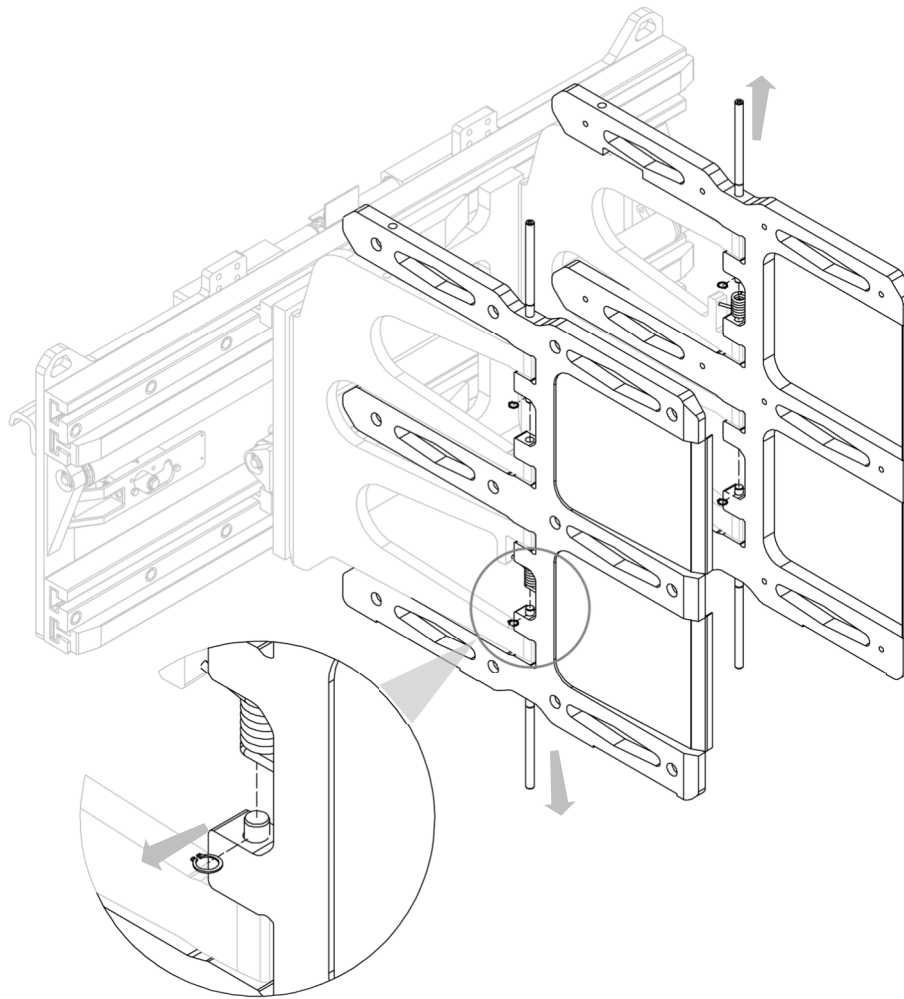


Figura 83

7.7.5 Desmontaje de los casquillos de oscilación

CASQUILLOS DE
OCILACIÓN

1. Comprobar que se haya descargado la presión del sistema hidráulico y que se hayan desconectado las tuberías.
2. Extraer las mordazas, como se explica en el punto anterior.
3. Extraer los casquillos de sus asientos (ver *Figura 84* y *Figura 85*).

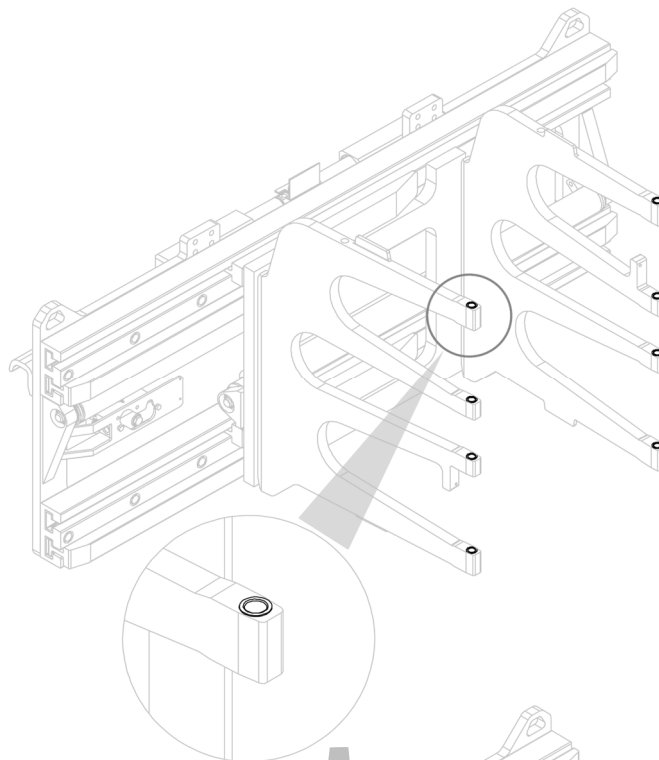


Figura 84

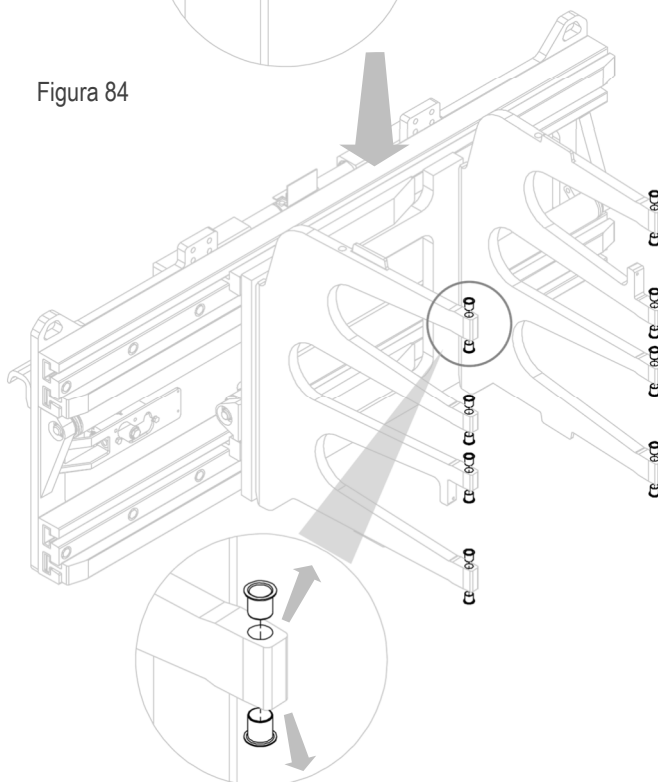


Figura 85

7.7.6 Desmontaje de las horquillas

HORQUILLAS

1. Comprobar que se haya descargado la presión del sistema hidráulico y que se hayan desconectado las tuberías.
2. Extraer los batientes, las mordazas y los casquillos de oscilación correspondientes, como se explica en los puntos anteriores.
3. Extraer, una a una, las horquillas de los asientos correspondientes después de retirar las tuercas correspondientes que las unen a los cilindros (ver *Figura 86* y *Figura 87*).

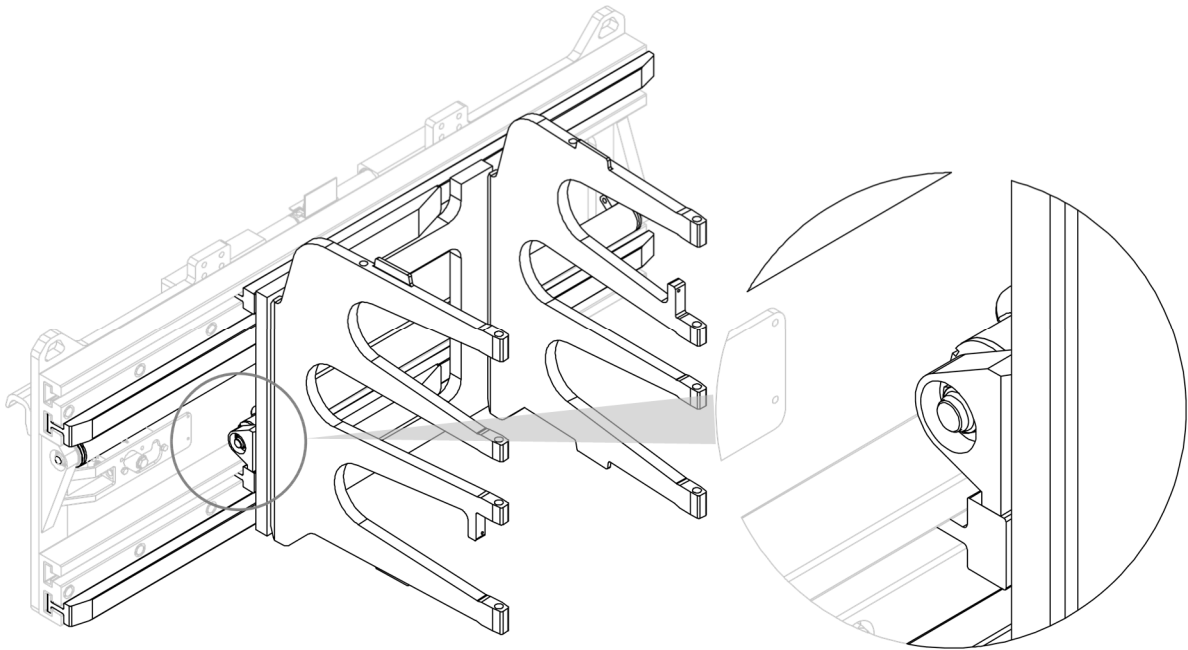


Figura 86

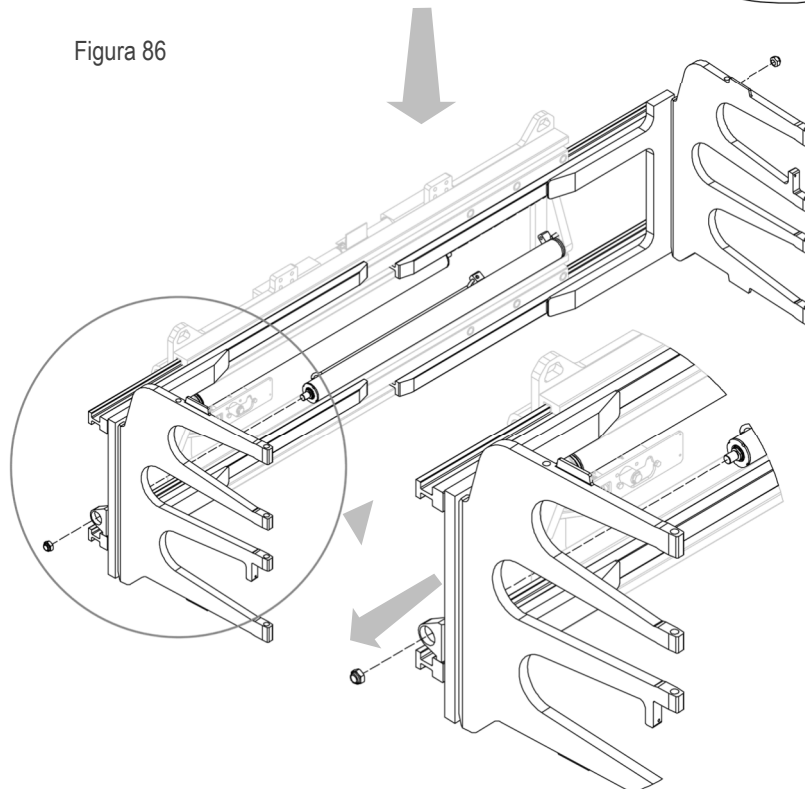


Figura 87

7.8 Desmontaje del grupo de agarre – TIPO 474.181

7.8.1 Desmontaje de puntas de protección

PUNTAS DE PROTECCIÓN

1. Descargue la presión del sistema hidráulico y desconecte los tubos.
2. Extraer, una a una, las horquillas de sus asientos después de retirar las tuercas correspondientes que las unen a los cilindros (ver *Figura 88* y *Figura 89*)

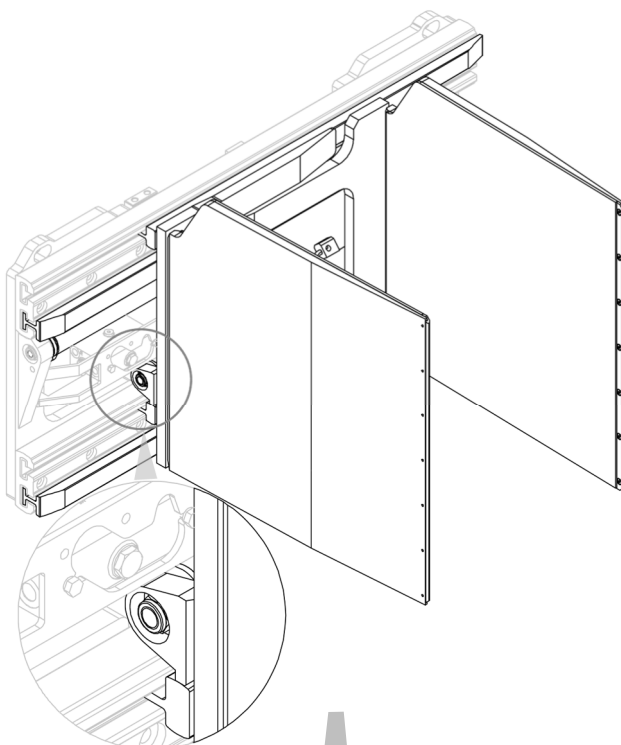


Figura 88

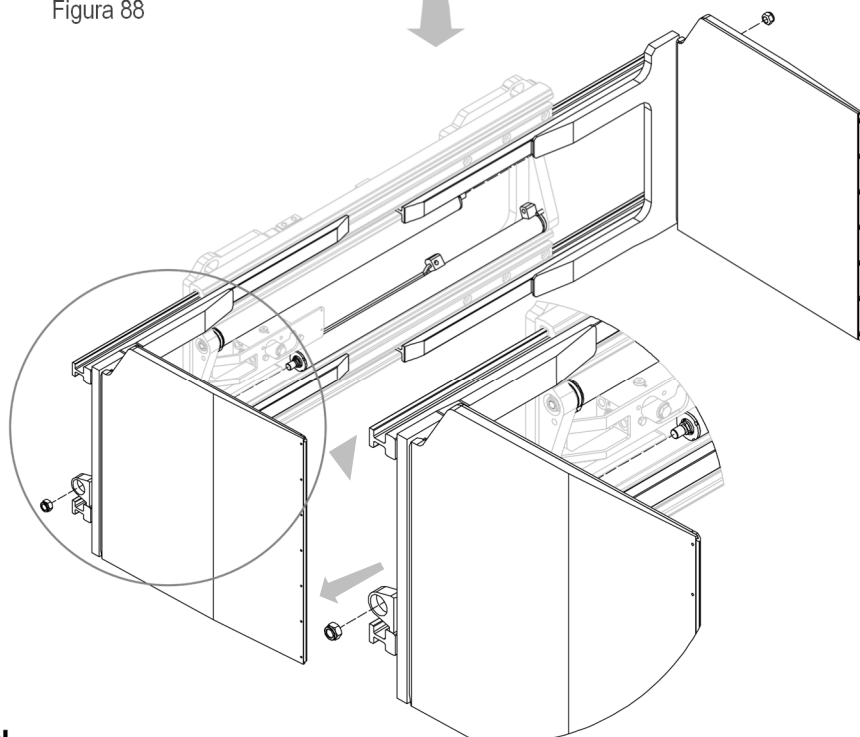


Figura 89

7.8.2 Desmontaje de puntas de protección

PUNTAS DE PROTECCIÓN

1. Descargue la presión del sistema hidráulico y desconecte los tubos.
2. Extraer las puntas de protección desatornillando los tornillos que las unen a las mordazas (ver Figura 90).

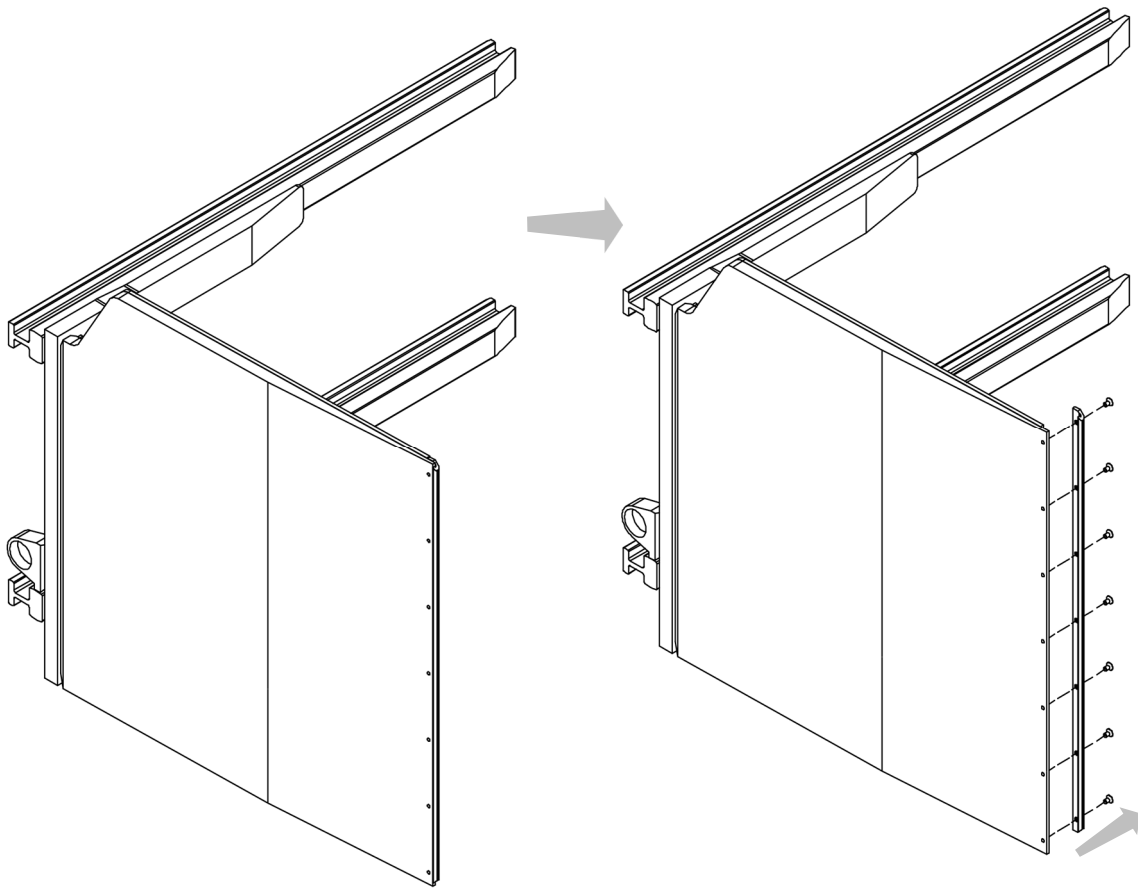


Figura 90

7.9 Extracción de cilindros Mordazas del equipo

Nota Aunque solo se muestra el tipo 474.24.180, el procedimiento de extracción y desmontaje de los cilindros de las mordazas es el mismo incluso para versiones diferentes.

CILINDROS

1. Abra los cilindros.
2. Descargue la presión del sistema hidráulico y desconecte las tuberías.
3. Extraer los datos D que unen los cilindros a las horquillas (ver *Figura 91*).

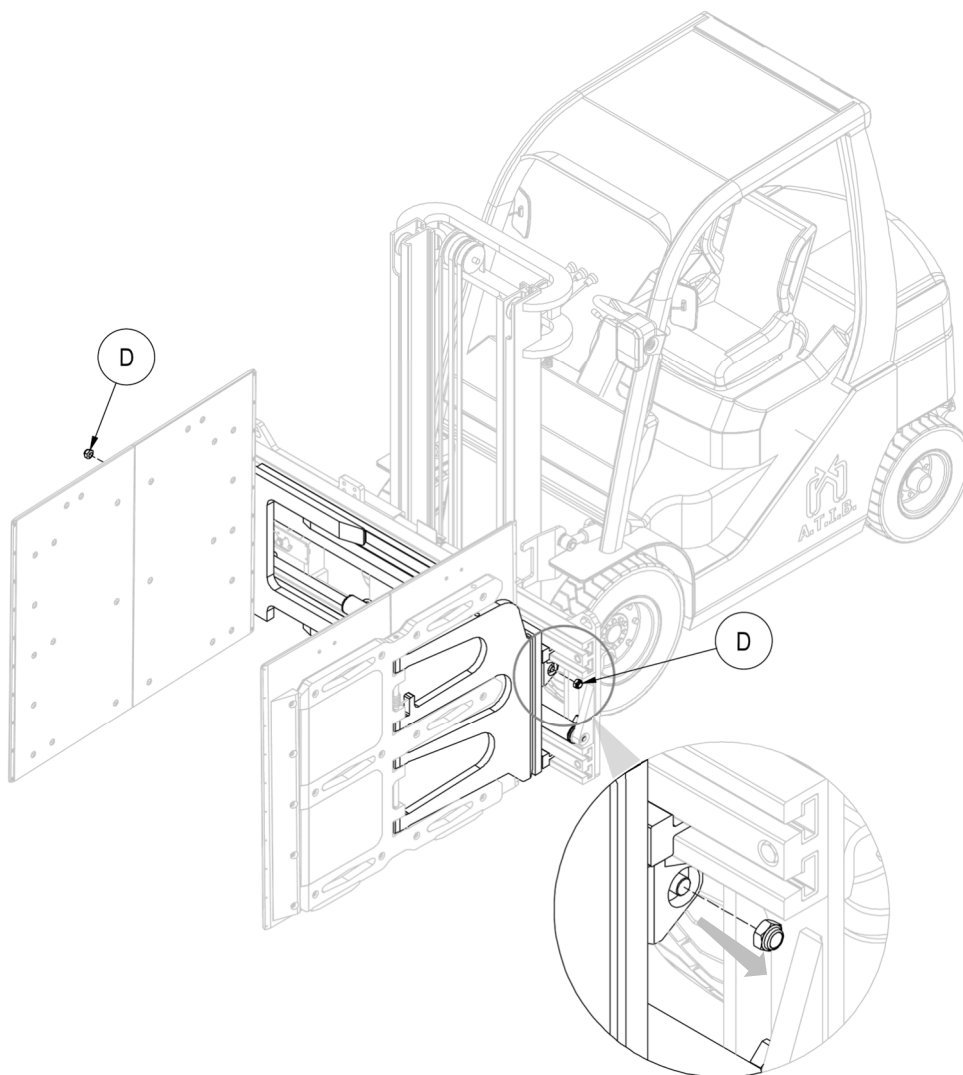


Figura 91

4. Conecte nuevamente el sistema hidráulico.

5. Cierre los cilindros.
6. Descargue la presión del sistema hidráulico y desconecte las tuberías.
7. Extraer las tuercas D que unen los cilindros a la estructura del equipo y extraer los cilindros, teniendo cuidado de no dañarlos (ver *Figura 92*).

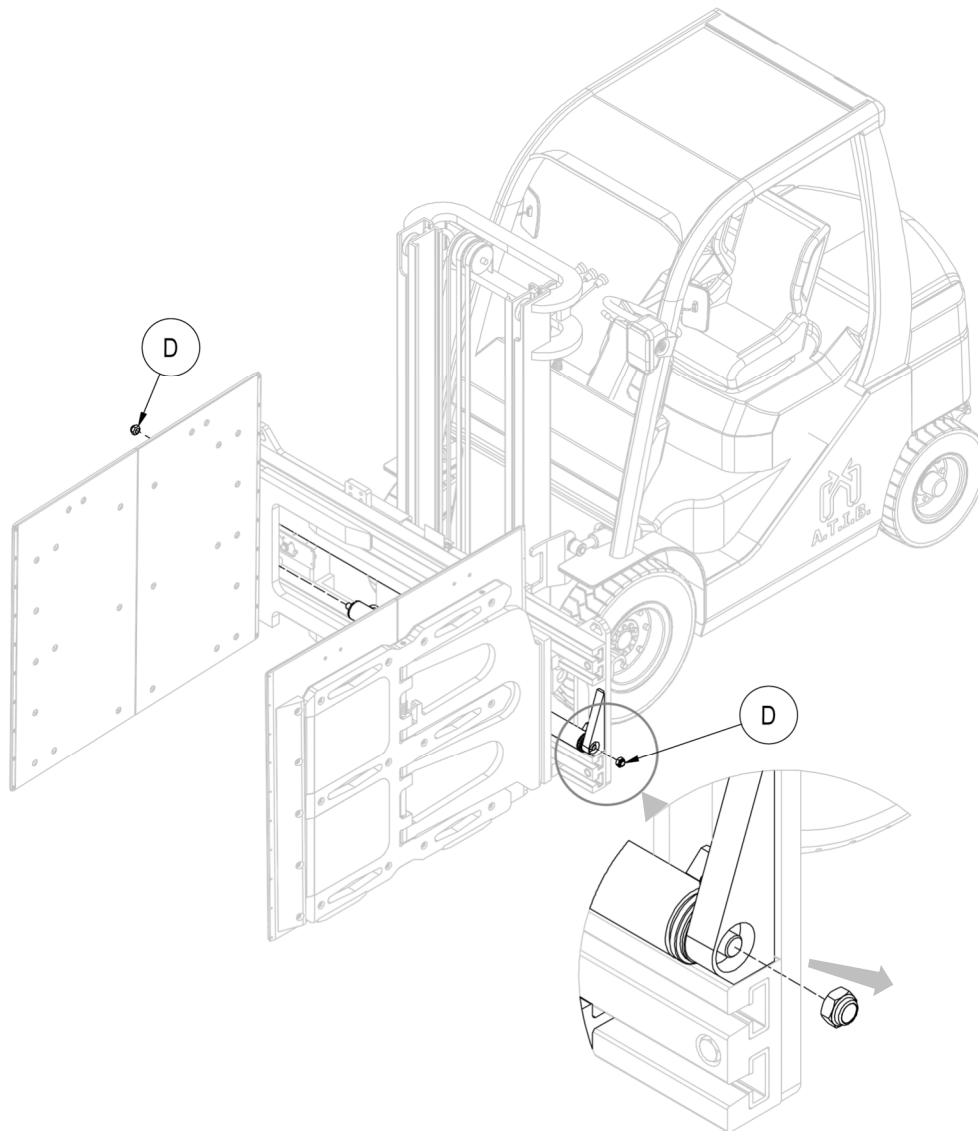


Figura 92

7.9.1 Desmontaje y remontaje de los cilindros de mordazas

En caso de que sea necesario reemplazar el cilindro completo, vuelva a montar todo siguiendo las indicaciones enumeradas en el punto anterior. En caso de que también sea necesario reemplazar algún componente del cilindro, proceda como se indica a continuación:

1. Coloque el cuerpo del cilindro en un tornillo de banco con mordazas blandas (prestando atención para no deformar el revestimiento).
2. Con la ayuda de una llave de gancho, retire el tapón **T**.
3. En caso de encontrar cierta dificultad para desenroscar el tapón, es necesario calentar ligeramente la zona del hilo correspondiente para facilitar el desenroscado.
4. Desatornille el vástago **C**.
5. Desmonte / separe entre sí el resto de los componentes y juntas (en este punto será fácil e intuitivo).
6. Sustituya las partes dañadas y vuelva a montar todo repitiendo en orden inverso las operaciones mencionadas anteriormente, asegurándose de volver a asegurar el tapón del cilindro con un fijador de roscas medio.
7. En caso de encontrar una junta dañada, se recomienda sustituir todo el conjunto de juntas.
8. Tomar como referencia la *Figura 93*.

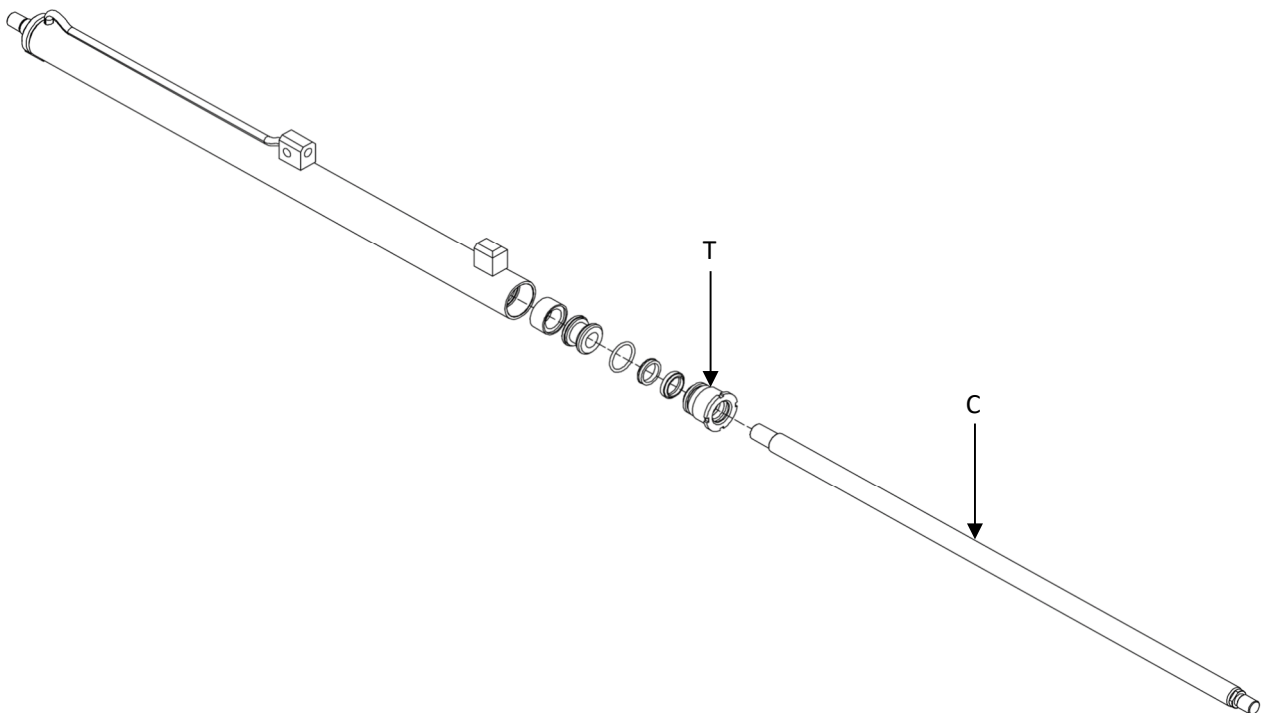


Figura 93

7.10 Mantenimiento de cilindros de traslación (sIs)

CILINDROS SLS

1. Descargue la presión del sistema hidráulico y desconecte los tubos.
2. Extraer el equipo del carro, como se explica en el punto 7.1 *Desmontaje del equipo del carro* en la pág.59.
3. Extraer el doble gancho (A) después de retirar el «plegado de protección» (P) con los tornillos correspondientes.
4. Retirar los vástagos uno por uno y retirar las juntas correspondientes de su alojamiento (después de retirar el anillo elástico que los bloquea).
5. Sustituir las partes dañadas y volver a montar todo repitiendo las operaciones anteriores.
6. En caso de encontrar una junta dañada, se recomienda sustituir todo el conjunto de juntas.
7. Tomar como referencia la *Figura 94* y la *Figura 95*.

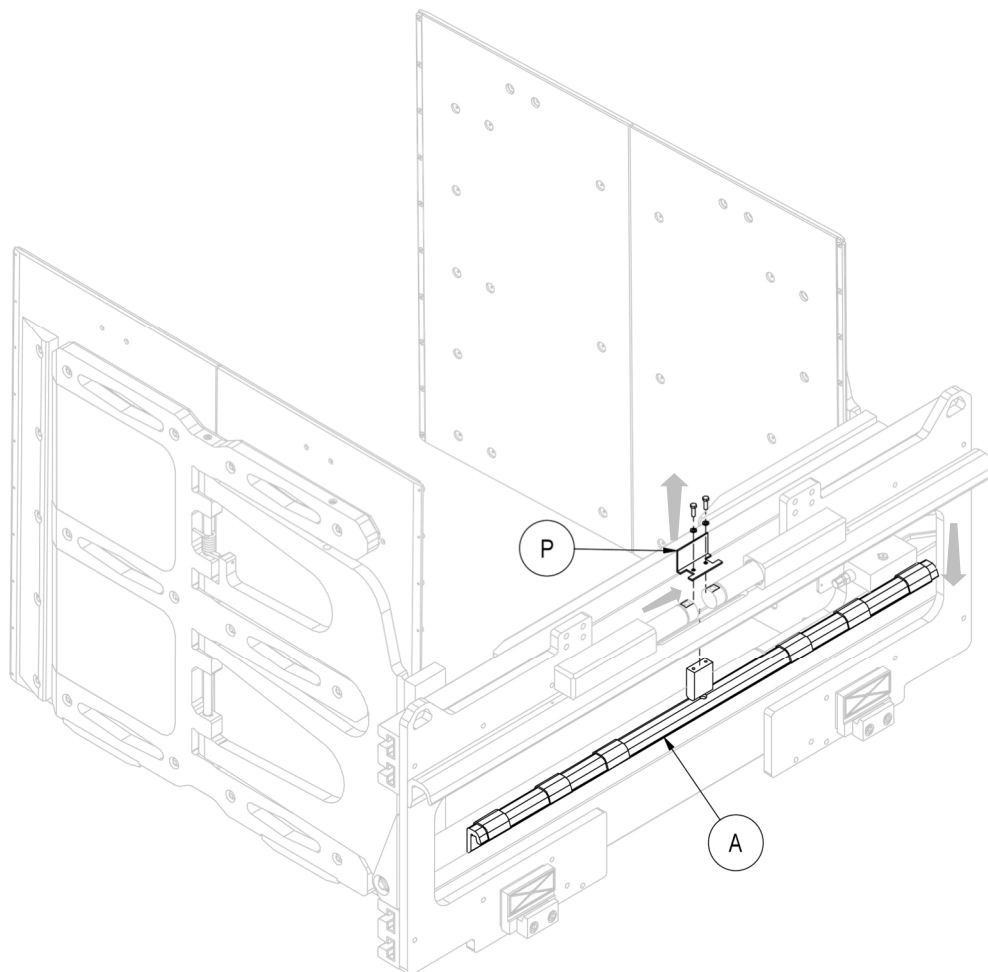


Figura 94

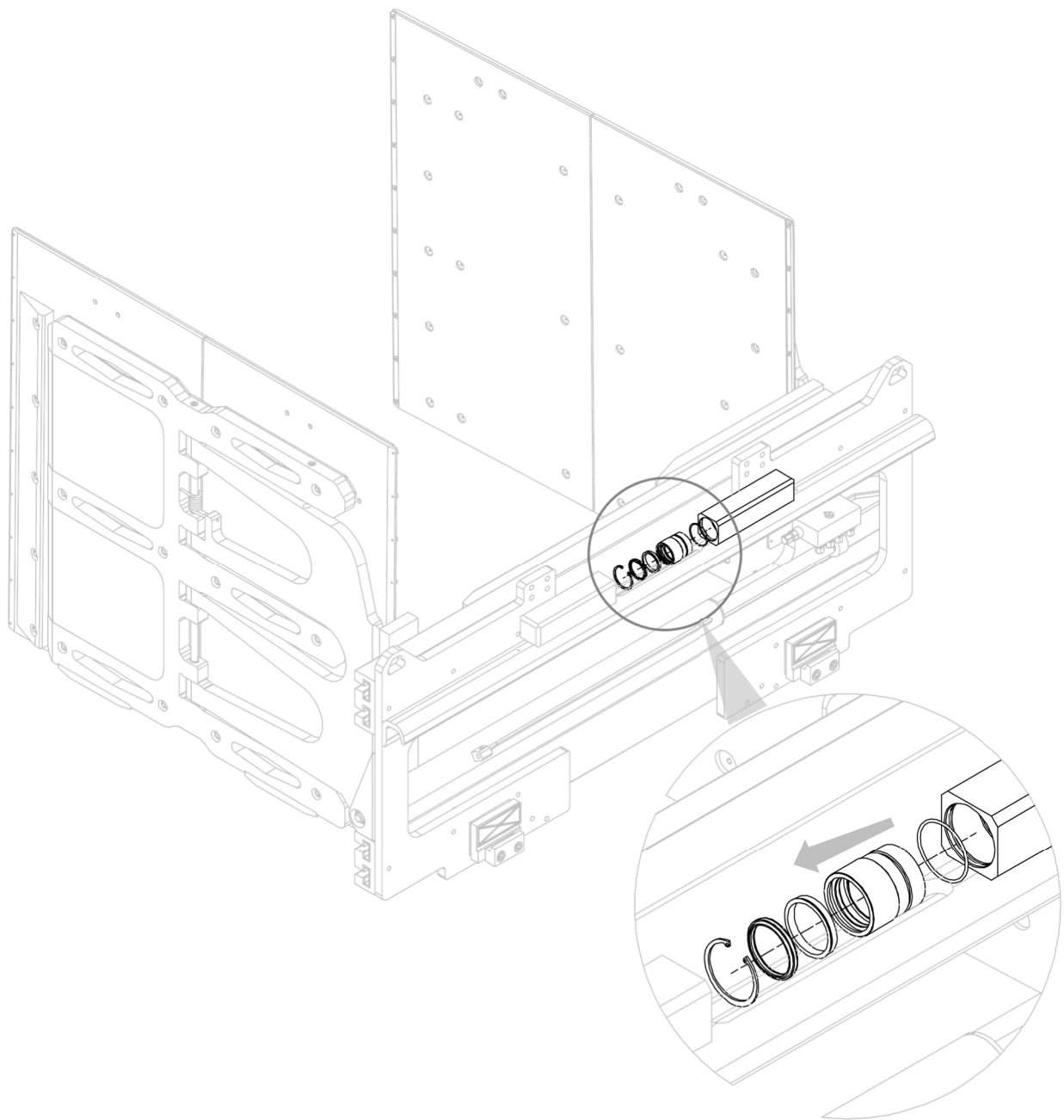


Figura 95

Nota Aunque solo se muestra el tipo 474.24.180, el procedimiento de extracción y desmontaje de los cilindros de desplazamiento es siempre el mismo incluso para versiones diferentes (siempre CON SLS).

8 RESOLUCIÓN DE LOS PROBLEMAS

8.1 Posibles Averías y Soluciones

AVERÍA	CAUSA	REMEDIO
Fuerza de apriete insuficiente	Calibrado demasiado bajo de la válvula de máxima presión	Aumente la presión sin superar el límite máximo
	Presión insuficiente	Consulte con el fabricante del carro
	Bomba desgastada	Sustitúyala
	Juntas de los cilindros desgastadas	Sustitúyalas
	Falta de aceite en el tanque	Rellene
Pérdida de presión con carga apretada	Escape de aceite a través de tuberías y conexiones	Apriete los racores o sustitúyalos
	Escape de aceite desde los cilindros	Sustituya las juntas y, si es necesario, los cilindros
	Pérdida de carga en traslación	Baje la presión de la traslación
	Pérdida de carga	Verifique el ángulo de caída de las mordazas
Apertura y cierre lento	Falta de caudal del aceite	Verifique el nivel del tanque y/o de la bomba
		Cuellos de botella en el sistema: búsquelos y elimínelos
	Presión insuficiente	Regule el calibrado de la válvula de máxima presión
	Deformaciones mecánicas de algunas partes	Repare o sustituya
	Juntas de los cilindros desgastadas	Sustitúyalas
	Falta de aceite en el tanque	Rellene
Deslizamiento irregular	Presencia de aire en el sistema hidráulico	Realice la purga
	Guías o rodillos de deslizamiento desgastados	Sustitúyalos
	Excesiva fricción entre los órganos de desplazamiento	Limpie y engrase los órganos de desplazamiento
	Juntas de los cilindros desgastadas	Sustitúyalas
	Falta de aceite en el tanque	Rellene

En caso de problemas adicionales, contacte con A.T.I.B. S.r.l.

8.2 Lubricación

1. Lubricar los componentes deslizantes mediante los engrasadores adecuados.
2. Engrasar las guías de deslizamiento y los ejes/superficies de deslizamiento (por ejemplo, casquillos de nylon)

Nota Aunque solo se muestra el tipo 474.24.180, el procedimiento de lubricación es el mismo también para versiones diferentes.

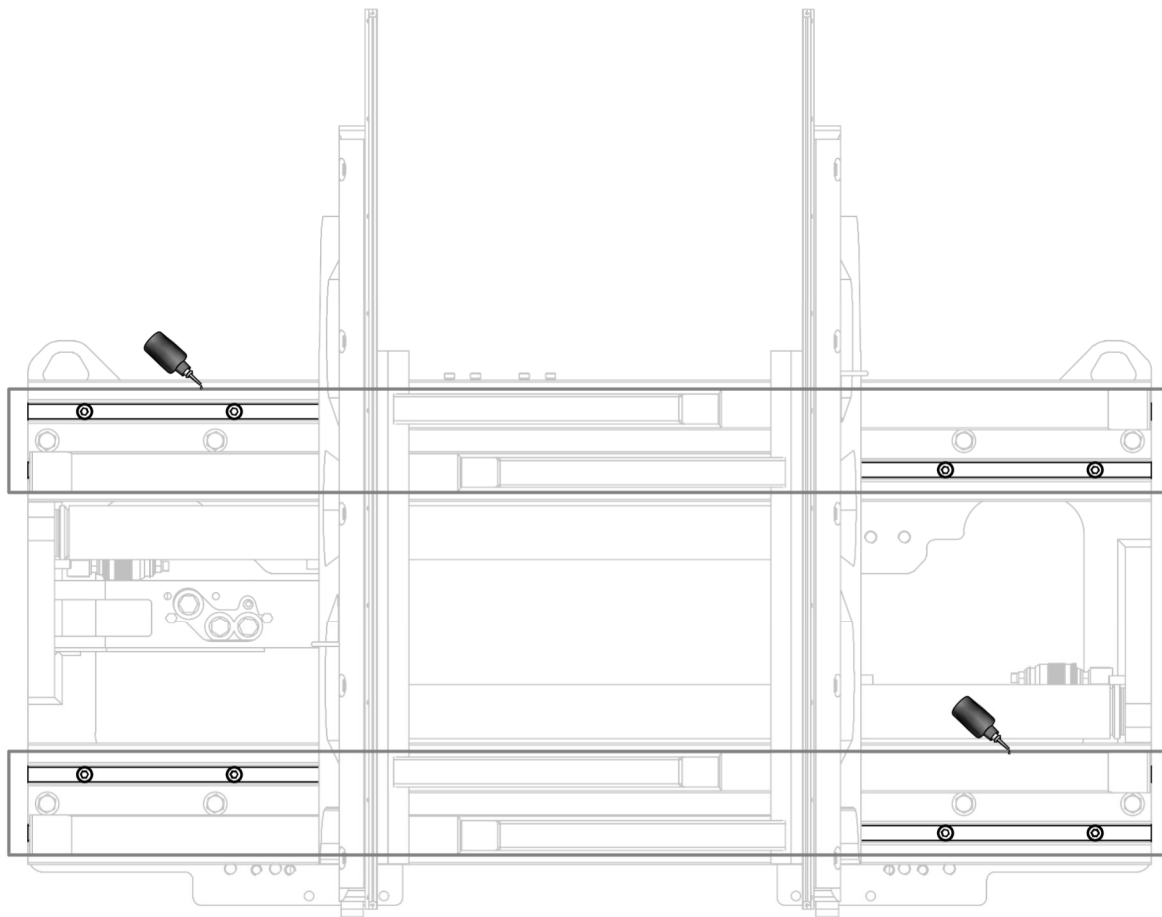


Figura 96

CON SLS

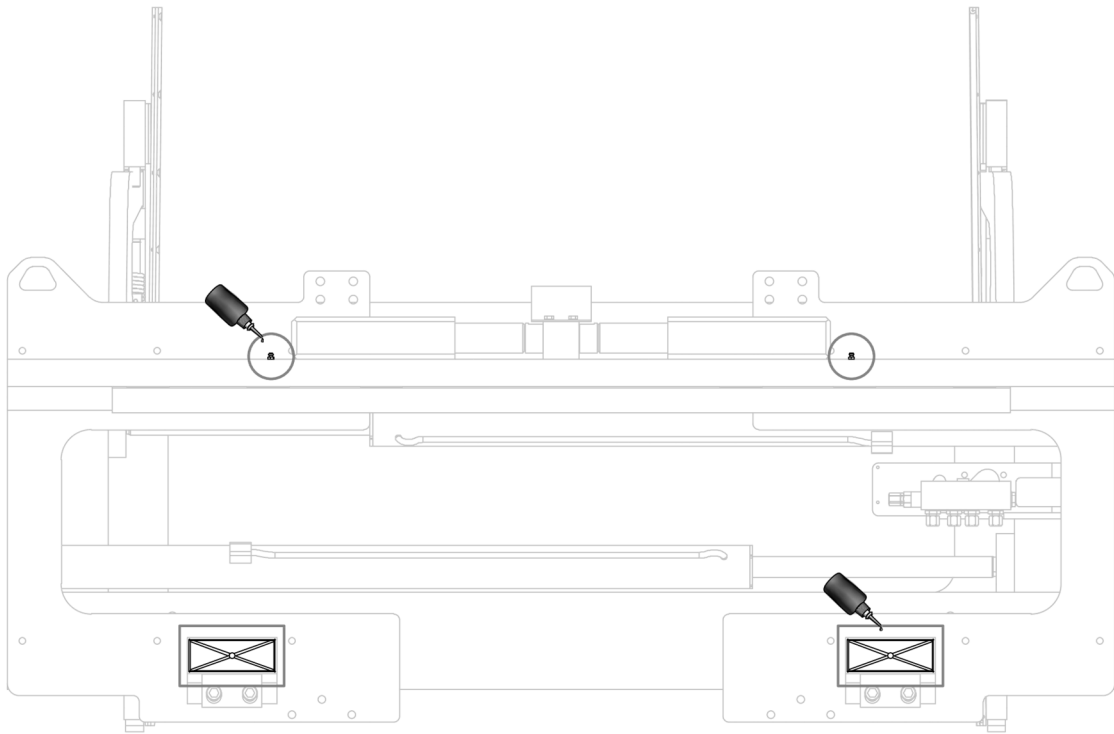


Figura 97

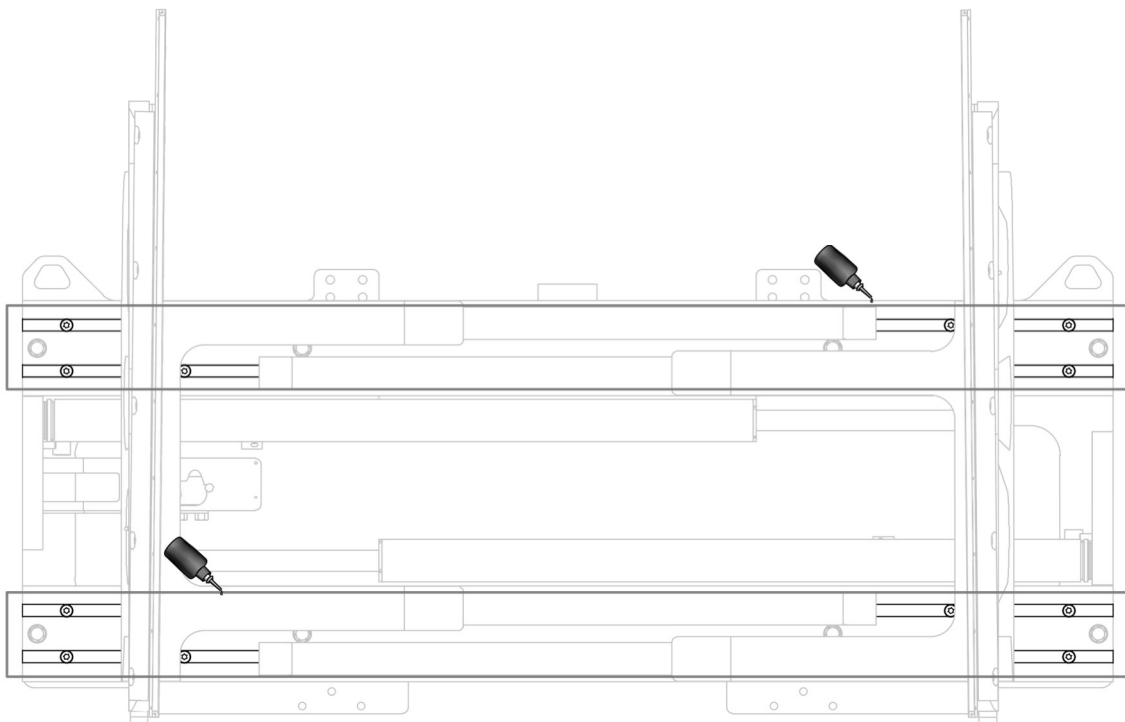


Figura 98

A.T.I.B. S.r.l.

Via Quinzanese snc, 25020 Dello (BS) - ITALY

+39 030 977 17 11

info@atib.com

atib.com

