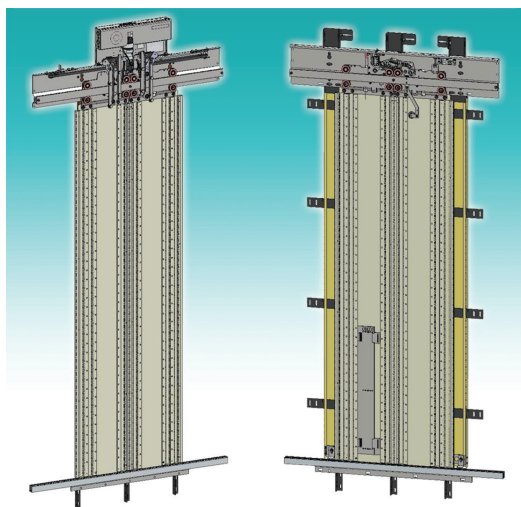


FINELINE®

PUERTA DE RELLANO Y CABINA

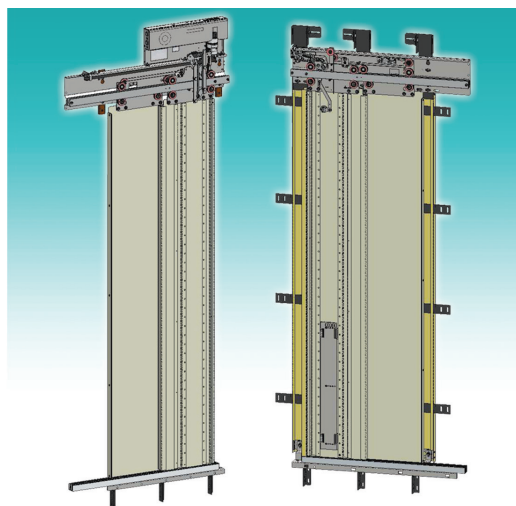
Ty 01-02/C



Ty 4S Ty 4AS



Ty 11-12/R-L



CUMPLIMIENTO
EN81 20/50

No part of this publication may be reproduced or translated, even in part, without prior written permission from WITTUR.

Subject to change without notice!

Qualquier reimpresión, traducción o reproducción en cualquier formato, ya sea total o parcial, requiere autorización previa y por escrito de WITTUR.

Sujeto a modificación sin aviso previo!

info@wittur.com
www.wittur.com

© Copyright WITTUR 2019



ES Español de Pág. 1 a 78 / MANUAL DE INSTRUCCIONES (LD)

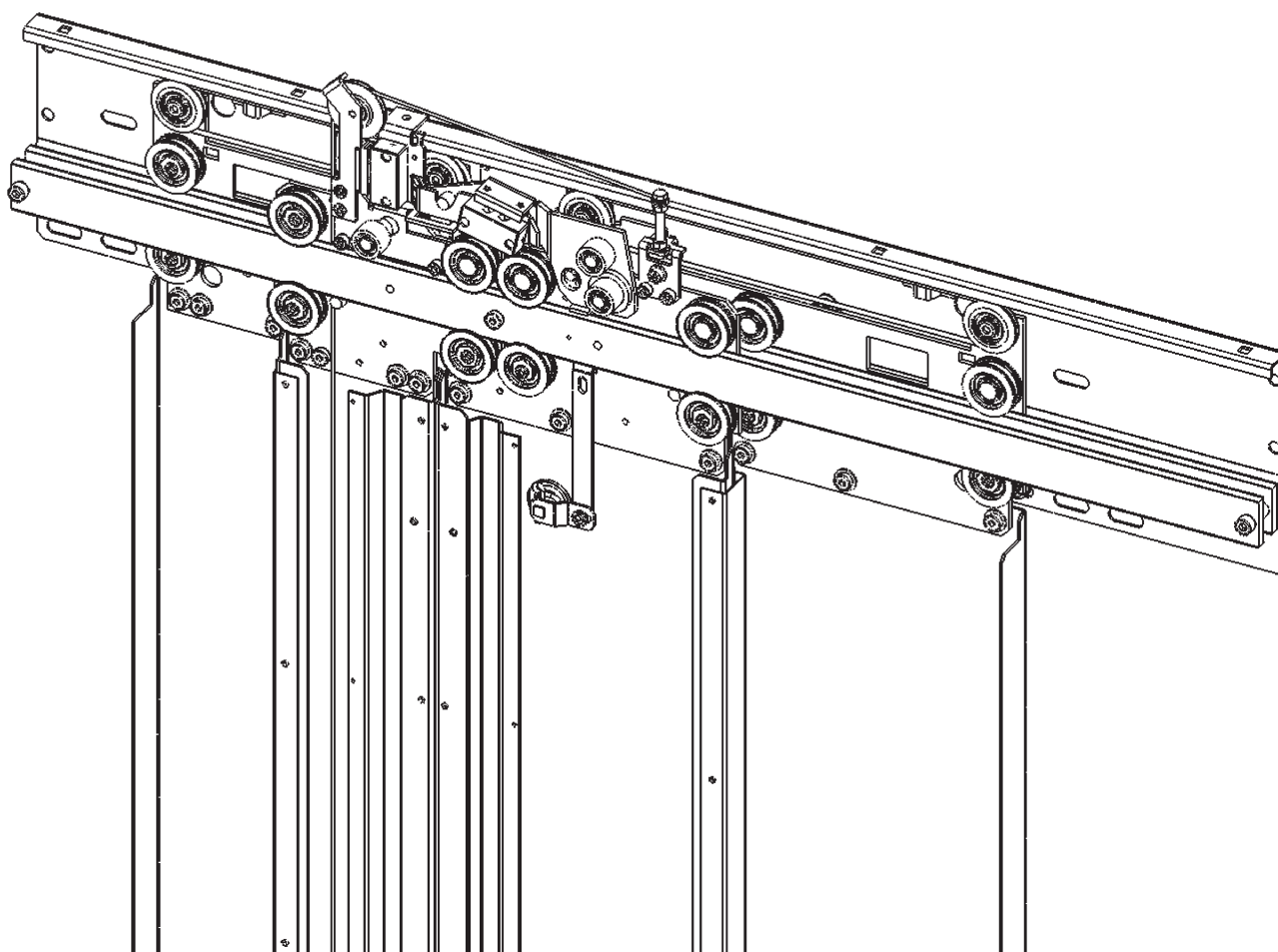
ES Español de Pág. 79 a 156 / MANUAL DE INSTRUCCIONES (CD)

LANDING DOOR - PUERTA DE RELANO (LD)
CAR DOOR - PUERTA DE CABINA (CD)

Mod.

N		20/05/19
	Puesto al día los puntos siguiente: 1.4 (LD/CD); 1.14 (LD); 1.15 (CD). Adjunto punto 1.8 (LD)	
M		29/06/17
	Modificación general	
L		07/11/16
	Portada actualizada, páginas 120, 121, 122 modificadas	
MOD.	DESCRIPCIÓN	FECHA

PUERTA DE RELLANO



Mod. INDICE

Simbología.....	Pag. 2
Introducción y Advertencias.....	Pag. 3
Sugerencias, Herramientas de Instalación y Entrega.....	Pag. 4
1. Instalación.....	Pag. 5
1.1 Descripción general: TY 4AS, TY 4S.....	Pag. 5
1.2 Descripción general: TY 01/C, TY 11/R-L.....	Pag. 6
1.3 Alineación de las puertas.....	Pag. 7
1.4 Identificación.....	Pag. 9
1.5 Colocación de la puerta de rellano.....	Pag. 10
1.6 Montaje de la pisadera.....	Pag. 13
1.7 Montaje del bastidor.....	Pag. 16
1.8 Montaje de la pisadera para puertas con Marcos de DF=10 o DF=25.....	Pag. 19
1.9 Montaje de la cobertura del mecanismo.....	Pag. 25
1.10 Montaje de la placa.....	Pag. 26
1.11 Montaje de las hojas de la puerta.....	Pag. 44
1.12 Montaje del dispositivo de apertura de emergencia.....	Pag. 49
1.13 Contacto de la apertura de emergencia (bajo pedido).....	Pag. 50
1.14 Pit egress device (opcional).....	Pag. 51
1.15 Montaje del cable de reenganche con contrapeso.....	Pag. 52
1.16 Montaje del guardapiés.....	Pag. 54
1.17 Colocación de los mecanismos sobre las pisaderas.....	Pag. 55
1.18 Montaje de las gomas de las hojas.....	Pag. 56
1.19 Montaje del cubrejuntas.....	Pag. 58
1.20 Cable de contacto de la puerta.....	Pag. 61
1.21 Instrucciones para mantener eficientes las puertas.....	Pag. 62
1.22 Comprobación de las funciones.....	Pag. 63
2. Mantenimiento.....	Pag. 67
2.1 Sustitución de las correderas de deslizamiento.....	Pag. 67
2.2 Sustitución de la rueda.....	Pag. 68
2.3 Sustitución del cable de sincronización.....	Pag. 70
2.4 Control del dispositivo de bloqueo.....	Pag. 72
2.5 Placa - fijación de la hoja.....	Pag. 77
2.6 Control de la distancia de la puerta.....	Pag. 77
Advertencias para el perfecto funcionamiento de las puertas.....	Pag. 78

Los puntos importantes para la seguridad y advertencias de peligro vienen indicados con los siguientes símbolos:



Peligro en general



Advertencias importantes



Riesgo de dañar a personas (ej. Esquinas que corten o partes que sobresalgan)



Riesgo de dañar las partes mecánicas (ej. Una incorrecta instalación)



Componentes bajo tensión eléctrica


Estamos encantados que su elección haya recaído sobre un producto.

Antes de empezar con la instalación de este producto es imprescindible leer la información del presente manual. Antes de iniciar la instalación, les conviene controlar las condiciones estructurales y el espacio disponible para las labores de montaje, de forma que puedan predeterminedir ya qué procedimiento de montaje deberá llevarse a cabo. Por consiguiente, se recomienda tener en cuenta cada circunstancia y planificar mentalmente la secuencia de montaje antes de efectuar labores apresuradas y superficiales.

En él encontrarán advertencias importantes para el montaje y correcto rendimiento del producto **WITTUR**, que les ayudará a obtener un mejor resultado de funcionamiento.

Encontrarán también información muy útil para su cuidado, mantenimiento y para la seguridad del producto.

WITTUR además les recuerda su dedicación en limitar las emisiones sonoras y su constante estudio enfocado siempre a mejorar la calidad del producto y su compatibilidad con el medio ambiente.

 El presente manual es parte integral del suministro y deberá estar siempre disponible en la sala de máquinas del ascensor correspondiente.

Todos los productos están dotados de una chapa de identificación, y además se envían con sus correspondientes certificados en función de las normativas vigentes. En caso de ser necesario debido a las características especiales del producto, tendrán que informarnos de los datos de identificación que desean se coloquen en la tarjeta identificativa.

Deseándoles un fructífero trabajo, aprovechamos la ocasión para enviarles un cordial saludo.

WITTUR

ADVERTENCIAS

- **WITTUR** no se hace responsable de los daños que puede sufrir el producto como consecuencia de cualquier manipulación del embalaje por parte de terceros.
- Antes de iniciar el montaje, verificar que el producto corresponda al solicitado por usted y comprobar lo antes posible que la mercancía recibida no haya sufrido daños durante el transporte.
- **WITTUR** se reserva el derecho, en el ámbito del progreso técnico, de efectuar cualquier modificación en el producto. Las figuras, descripciones y datos del presente manual no son por tanto obligatorios, sino únicamente indicativos.
- Para la seguridad del producto se deben evitar modificaciones y alteraciones.
- **WITTUR** asume únicamente la responsabilidad de los recambios originales.
- El producto **WITTUR** es solamente apto para su utilización en el campo del ascensor y por tanto la responsabilidad de **WITTUR** se limita única y exclusivamente al uso en éste campo.
- Nuestro producto se limita solamente al uso profesional: queda terminantemente prohibida cualquier utilización inapropiada del mismo.
- Para prevenir daños a personas o a cosas, la manipulación instalación regulación y mantenimiento deben ser realizadas por personal cualificado que vestirá indumentaria adecuada y utilizará herramientas apropiadas.
- Las obras de albañilería concernientes a la correcta instalación del producto deben realizarse bajo las normas vigentes y las reglas de una correcta base técnica.
- La conexión de componentes eléctricos/electrónicos a la red eléctrica de alimentación debe ser realizada bajo las normas vigentes y las reglas de una correcta base técnica.
- Todas las partes metálicas, sobre las cuales se instalan componentes eléctricos/electrónicos, deben estar derivadas a masa según las normas vigentes y las reglas de una correcta base técnica.
- Antes de efectuar la conexión eléctrica, comprobar que la tensión necesaria y la tensión de la red se corresponden.
- Antes de efectuar cualquier operación sobre cualquier componente eléctrico/electrónico, recuerde desconectar la tensión eléctrica de la instalación.
- **WITTUR** no se responsabiliza de la ejecución de cualquier obra de albañilería o de la conexión de componentes eléctricos/electrónicos a la red.
- **WITTUR** no se responsabiliza de los daños causados a personas y/o cosas provocadas por un uso incorrecto de los dispositivos de la apertura de emergencia.



SUGERENCIAS

- Tener el material embalado y protegido de los agentes externos y rayos solares durante la fase de almacenaje, a fin de evitar la acumulación de agua y condensación en el interior del embalaje.
- No dejar materiales de embalaje que distorsionen el medio ambiente.
- No dejar todo el producto a la intemperie sino sacarlo del embalaje de forma controlada.
- Es preferible reciclar el material antes de enviarlo al vertedero.
- Antes de reciclar, tener en cuenta la naturaleza de los materiales para efectuar el reciclaje en consecuencia.



HERRAMIENTAS DE INSTALACIÓN

Para la instalación resultan necesarias las siguientes herramientas:

- llaves hexagonales 3 mm, 5 mm y 6 mm
- destornilladores (de punta plana y de estrella)
- llave de trinquete + alargador; enchufes de 10 mm y 13 mm
- llave de tubo de 17 mm
- pinza para anillos elásticos

La placa de rellano se configura previamente en la fábrica. Por tanto, ¡in situ no serán necesarios otros ajustes mecánicos, salvo los mencionados en este manual!



ENTREGA

- placa
- hojas
- pisadera
- reenganche con contrapeso
- dispositivo de apertura de emergencia
- fijaciones

Conservén taxativamente en el embalaje original (envoltorio de plástico).

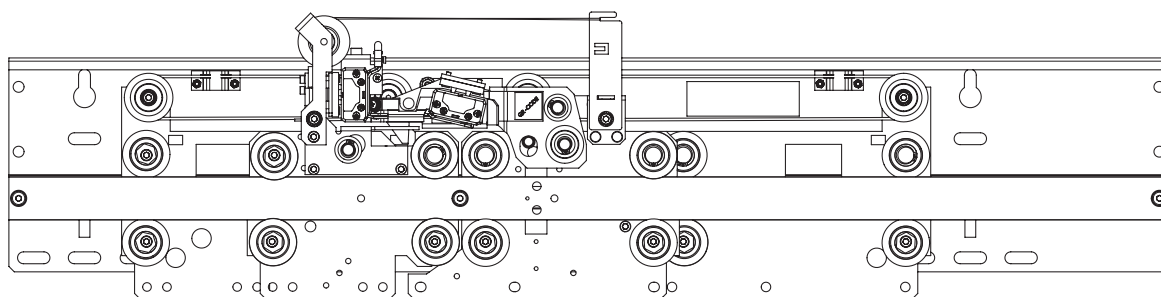
Mantengan los componentes en el embalaje hasta que comience la instalación.

1. INSTALACIÓN

1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL: TY 4AS, TY 4S

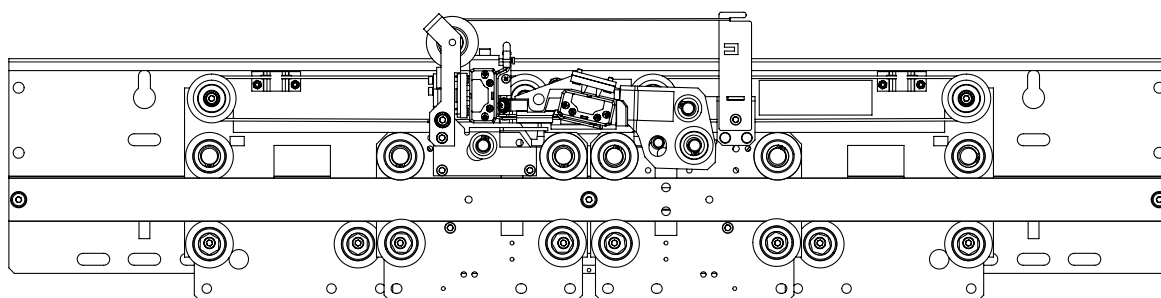
Puerta de piso Fineline Asimétrica

Ty 4AS




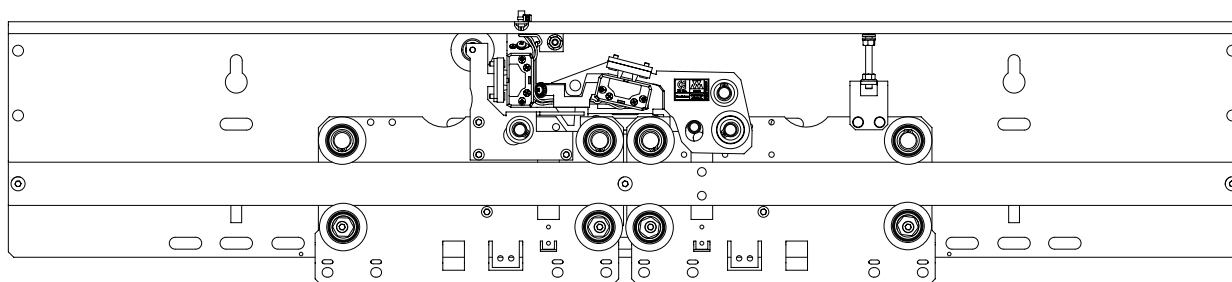
Puerta de piso FineLine Simétrica

Ty 4S


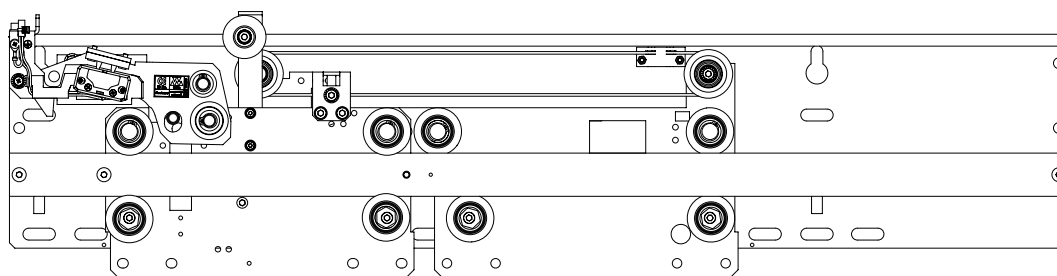


1.2 DESCRIPCIÓN GENERAL: TY 01/C, TY 11/R-L

Puerta de piso Finline Apertura Central

Ty 01/C



Puerta de piso Finline Apertura Lateral

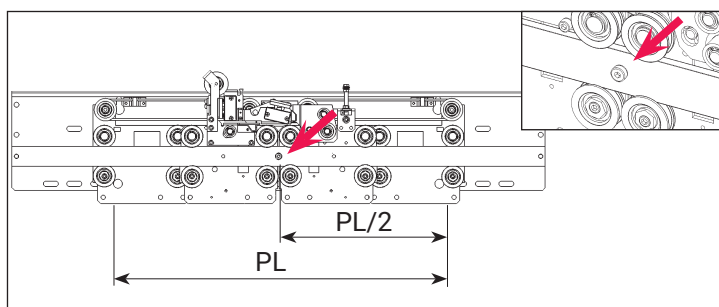
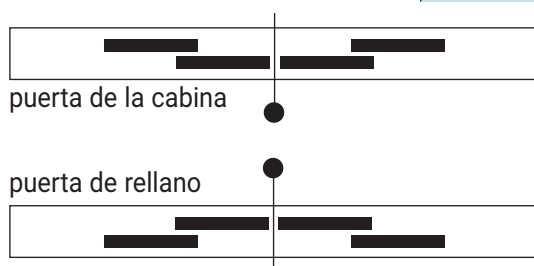
Ty 11/R-L



1.3 ALINEACIÓN DE LAS PUERTAS

Cada puerta de rellano cuenta con una marca en el área de la placa, que representa el centro de la luz de paso. En las puertas simétricas, la línea de la luz de paso de la puerta está indicada por el tornillo hexagonal, mientras que para las asimétricas será un orificio, con un diámetro de 3 mm, el que indicará el centro de la línea de la luz de paso.

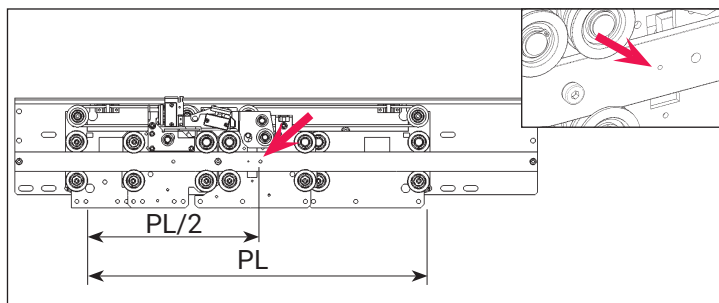
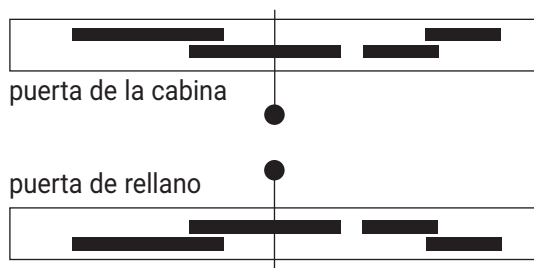
FLL simétrica

Ty 4S



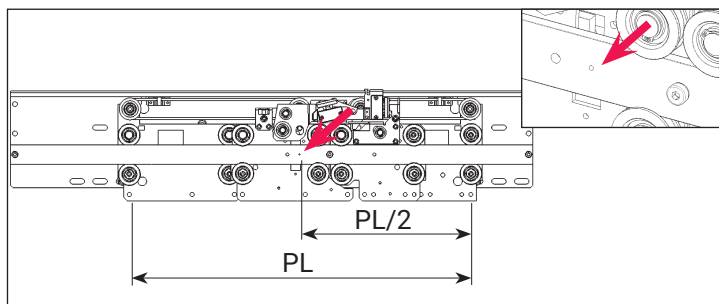
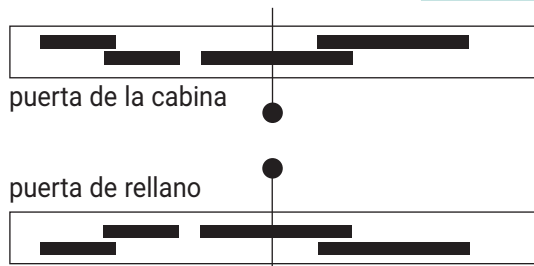
FLL asimétrica - apertura a la izquierda

Ty 4ASL



FLL asimétrica - apertura a la derecha

Ty 4ASR



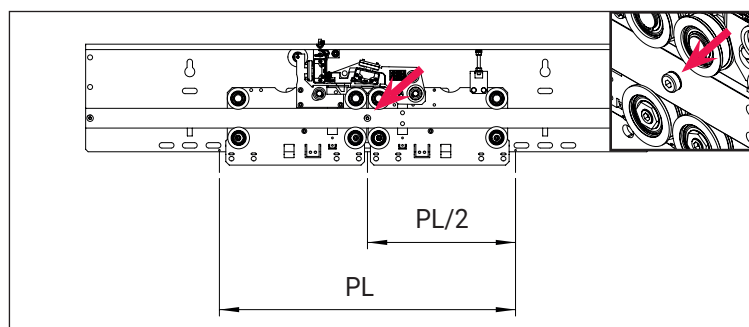
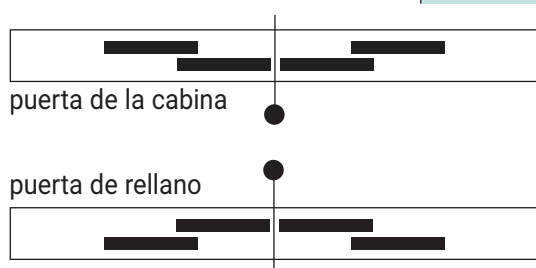
MANUAL DE INSTRUCCIONES PUERTA DE RELLANO

Código GM.2.001049.ES
Versión N
Fecha 20.05.2019
Página 8.156

Cada puerta de rellano cuenta con una marca en el área de la placa, que representa el centro de la luz de paso. Para la puerta de apertura central y para la puerta de apertura lateral el tornillo hexagonal indica la línea de paso libre de la puerta.

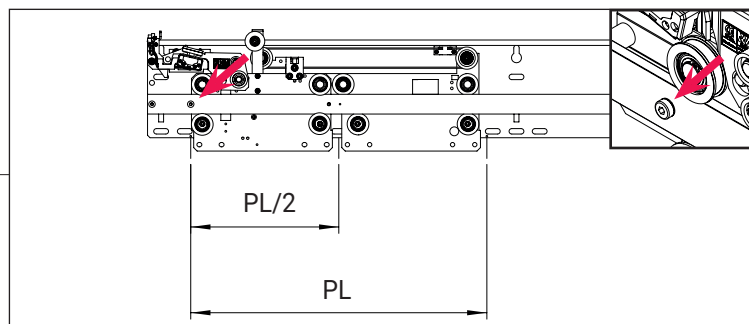
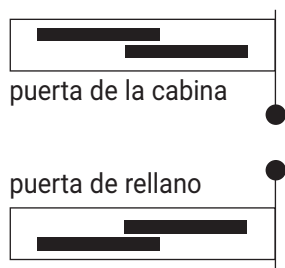
FLL

Ty 01/C



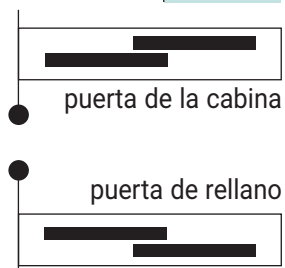
FLL- apertura lateral izquierda

Ty 11/L

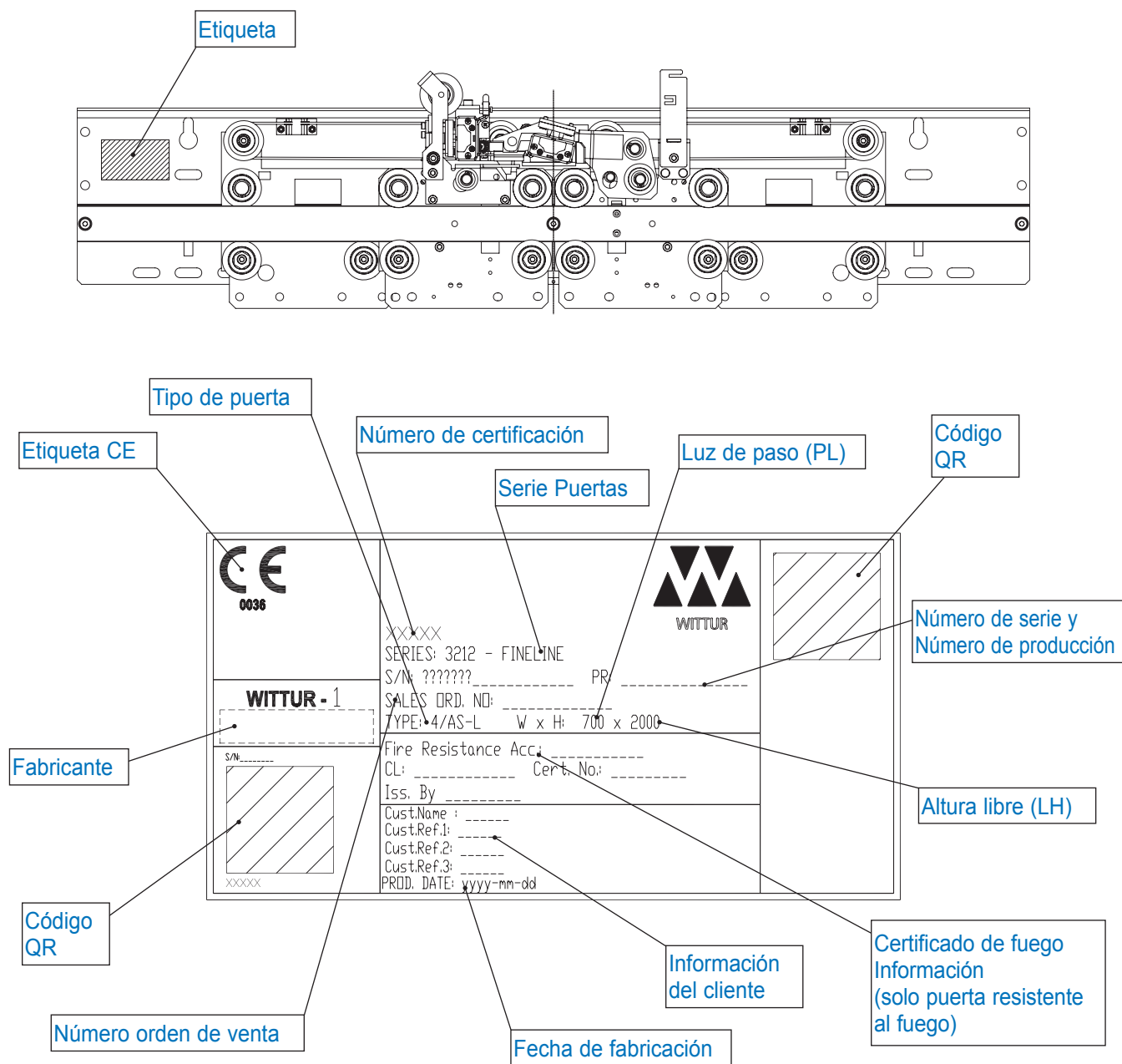


FLL- apertura lateral derecha

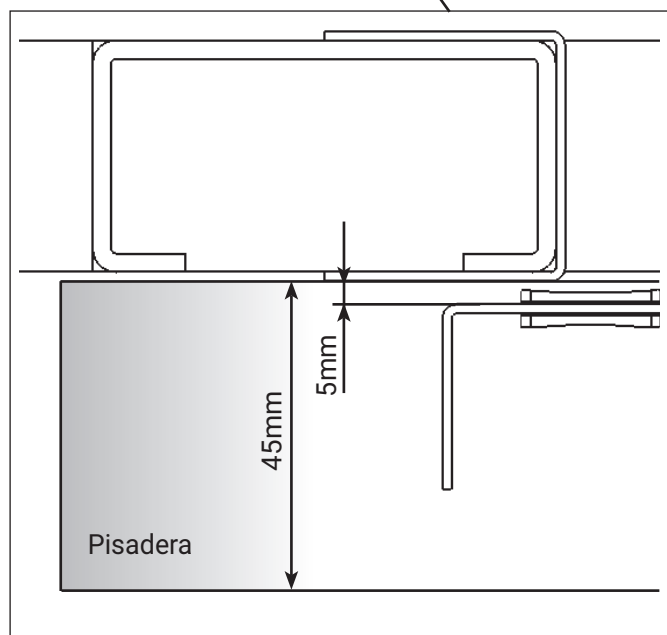
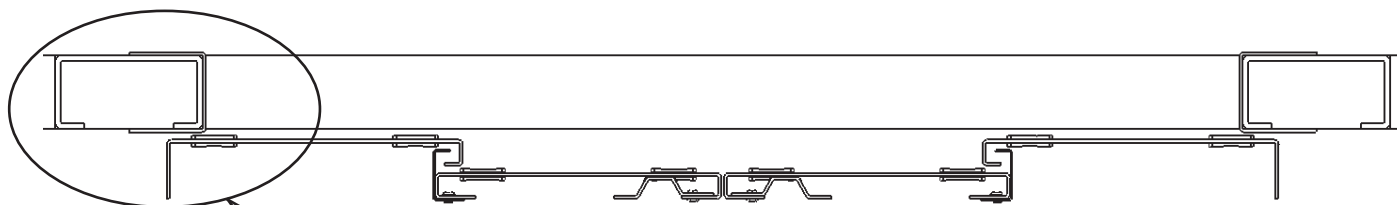
Ty 11/R



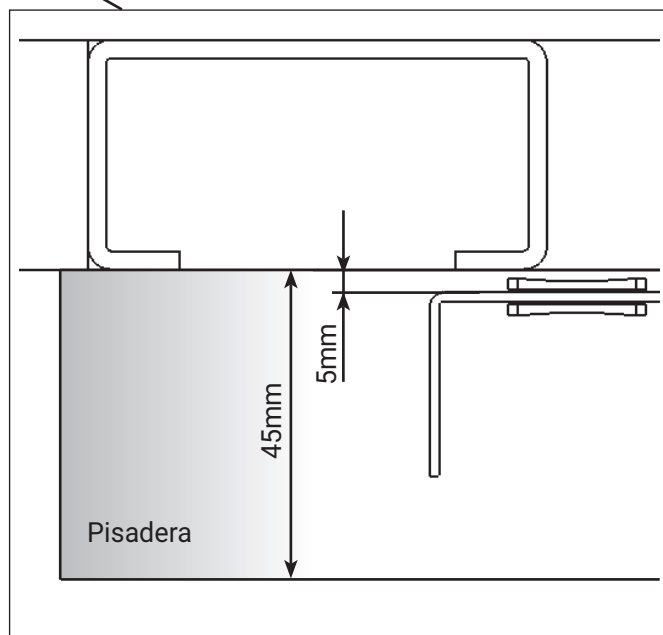
1.4 IDENTIFICACIÓN



1.5 COLOCACIÓN DE LA PUERTA DE RELLANO



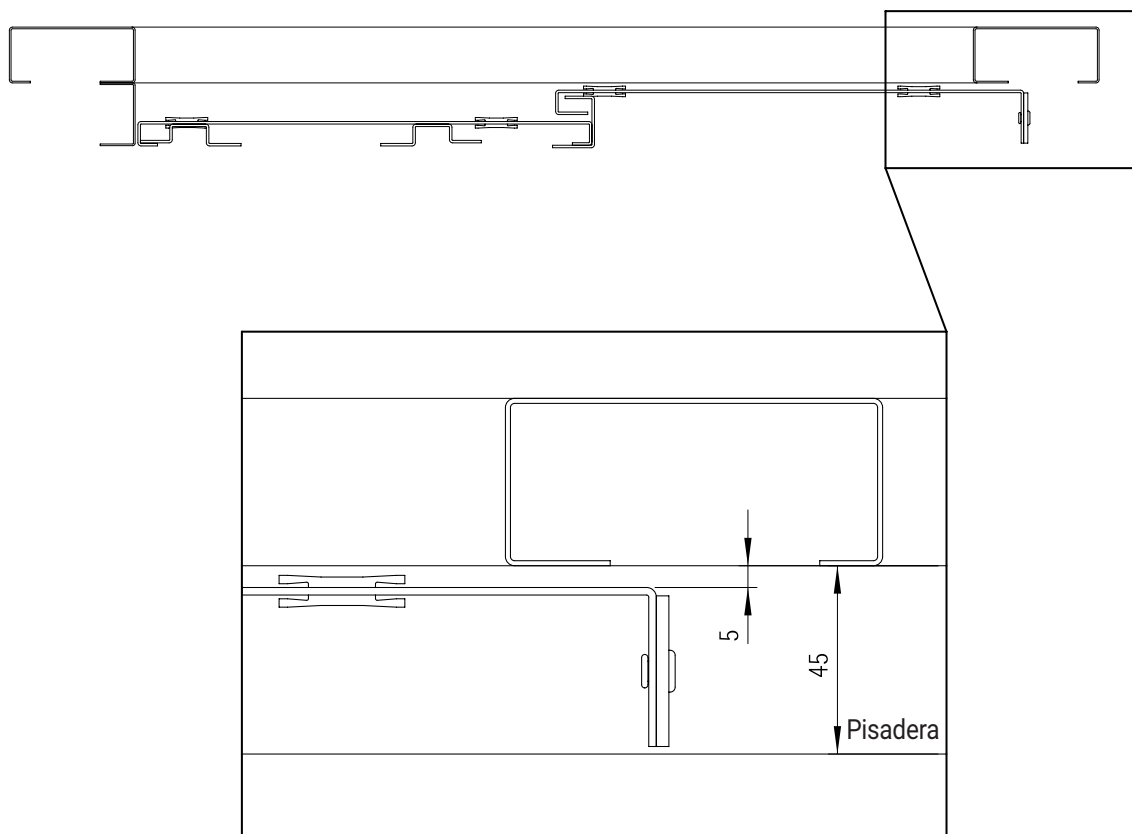
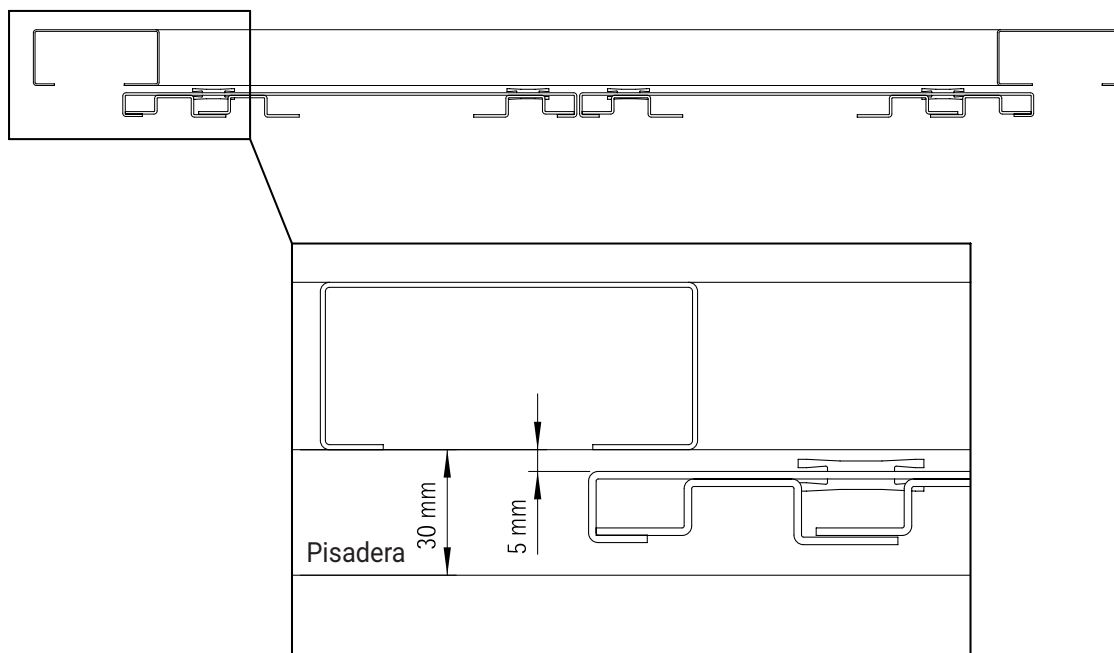
con cobertura del bastidor de la puerta



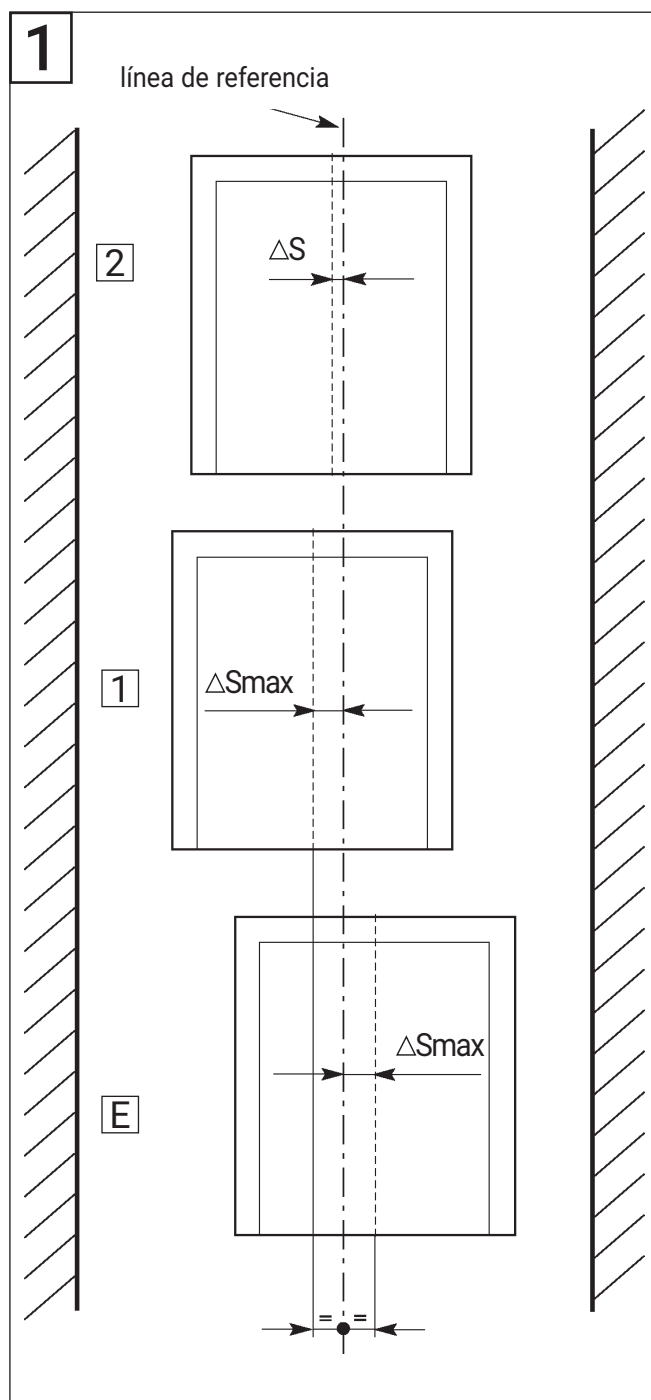
sin cobertura del bastidor de la puerta

Ty 01/C

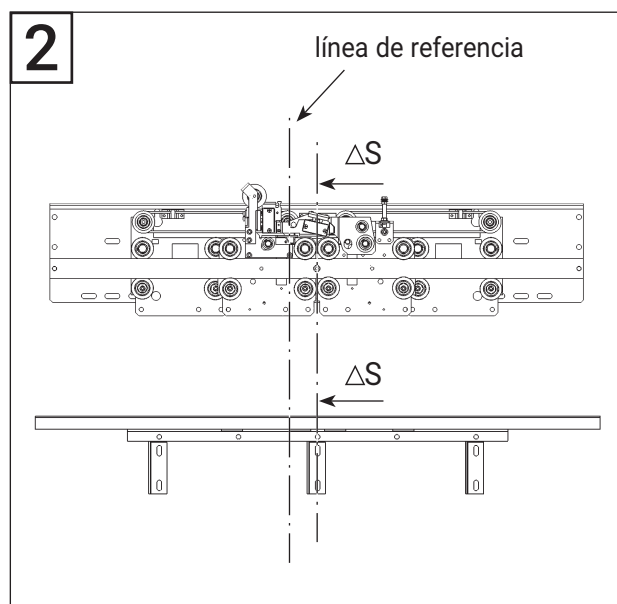
Ty 11/R-L



REGULACIÓN DE LA PUERTA DE RELLANO EN EL HUECO

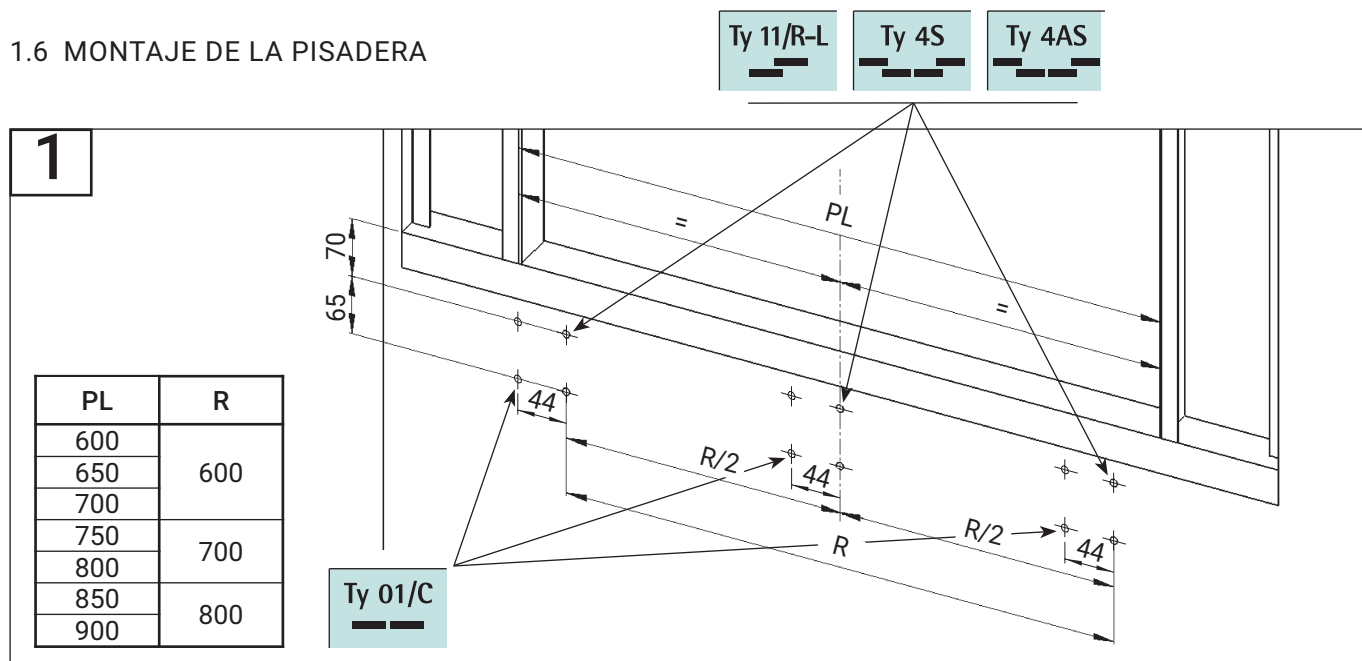



Línea de referencia en el hueco, tal como indica la figura.

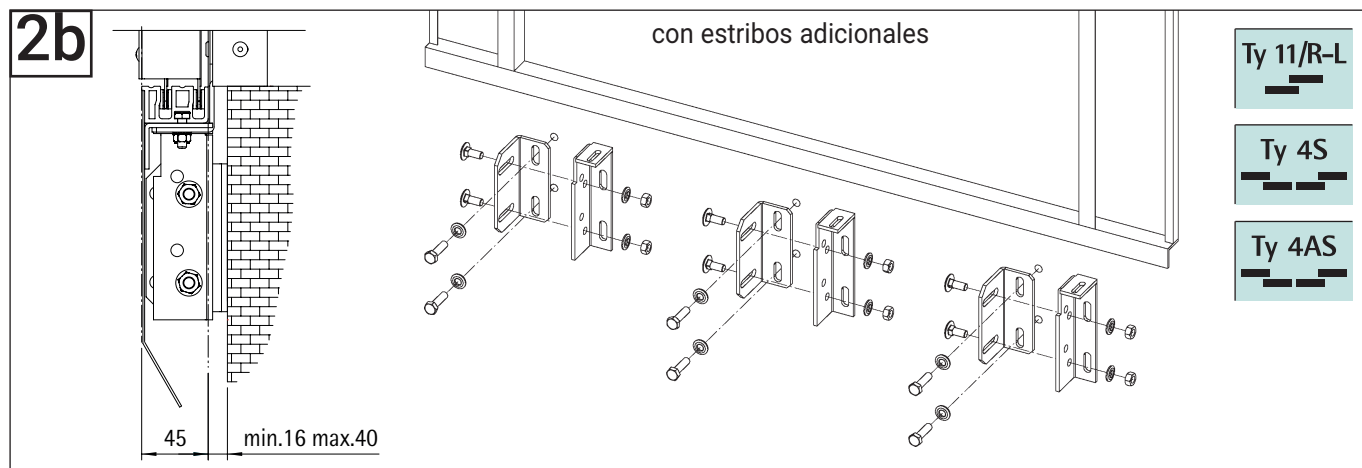
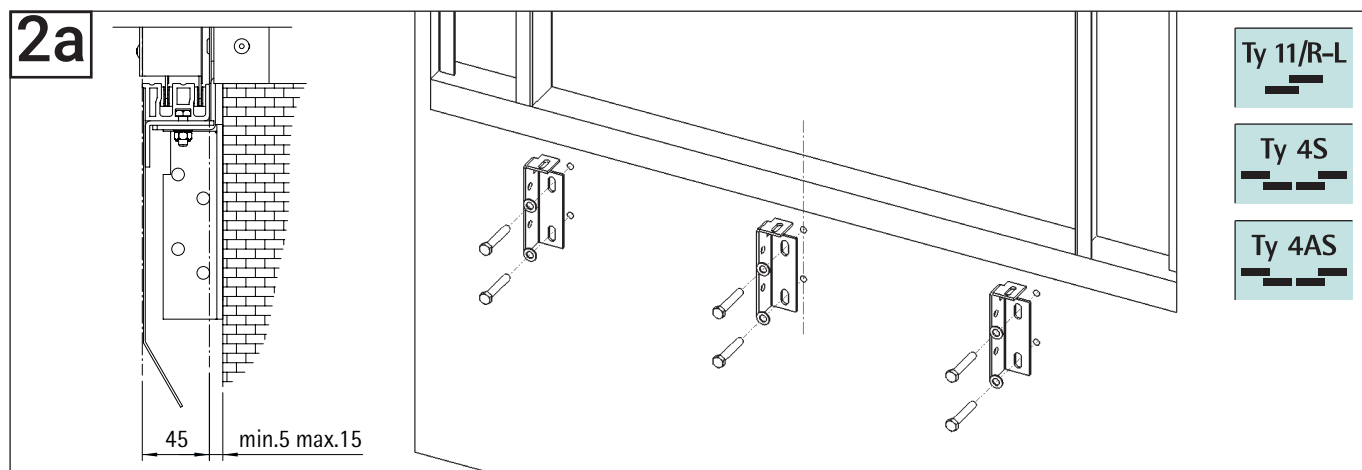


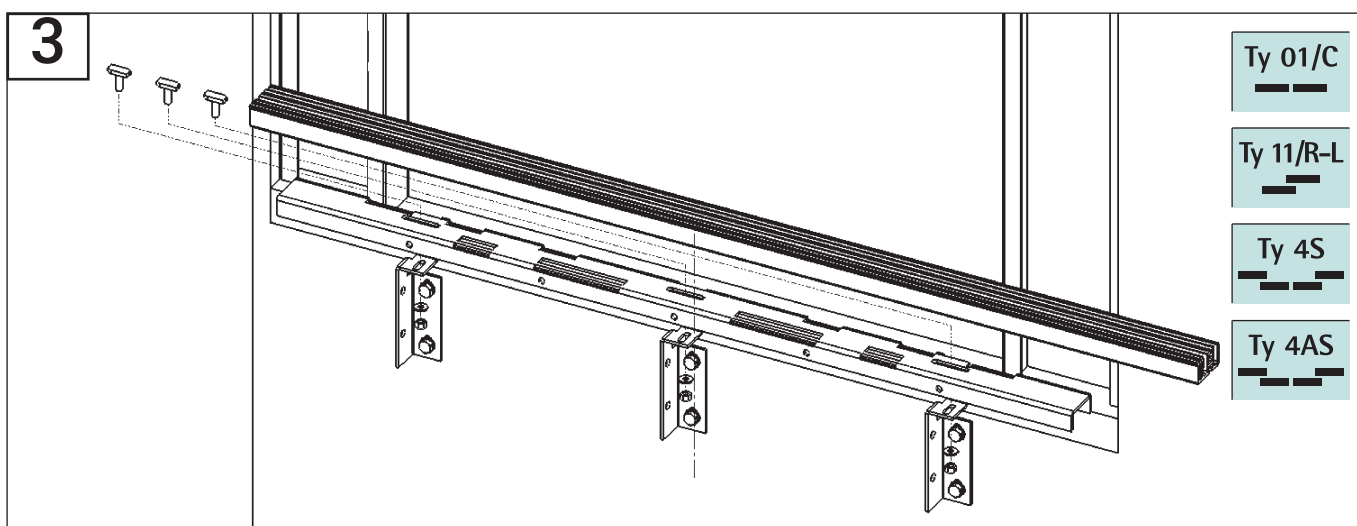
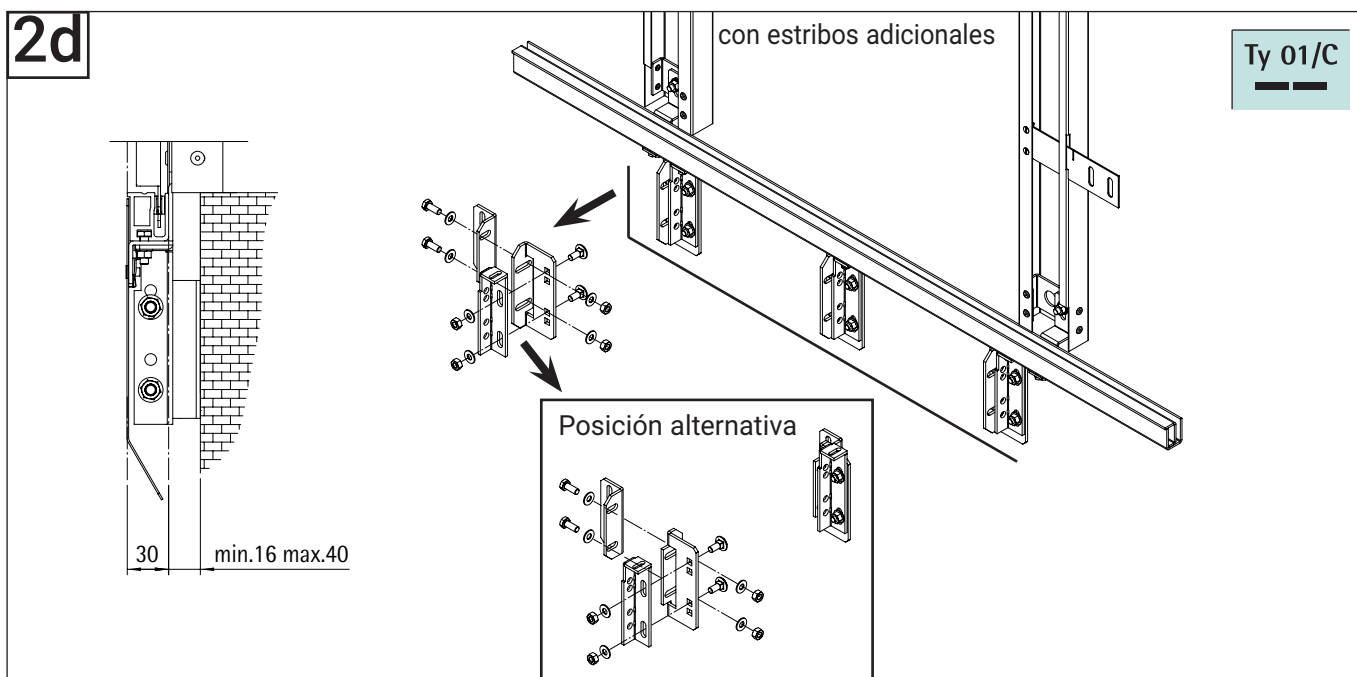
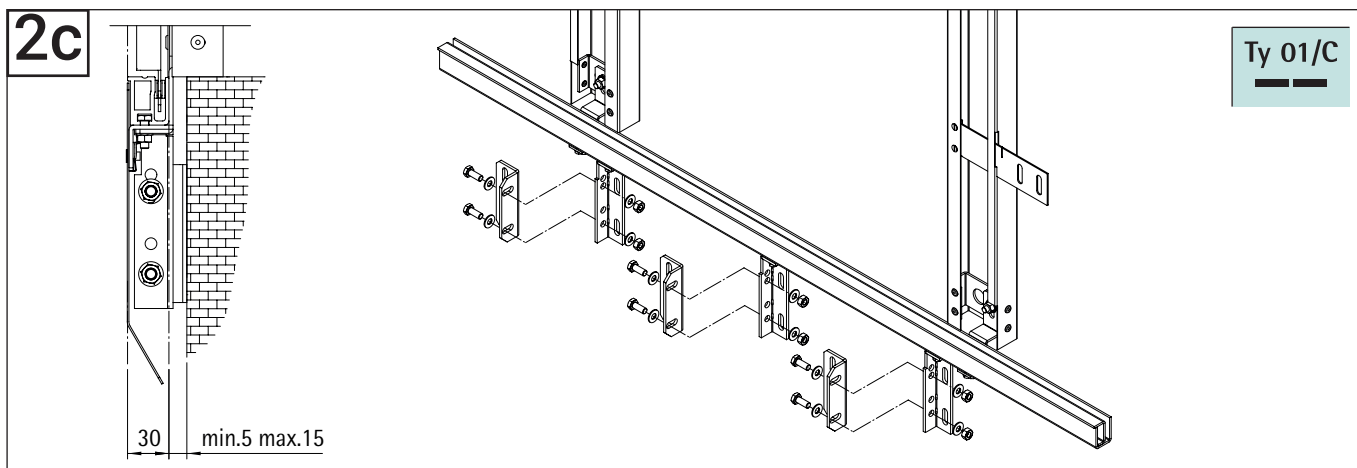
Regulación de las placas respecto a la línea de referencia.

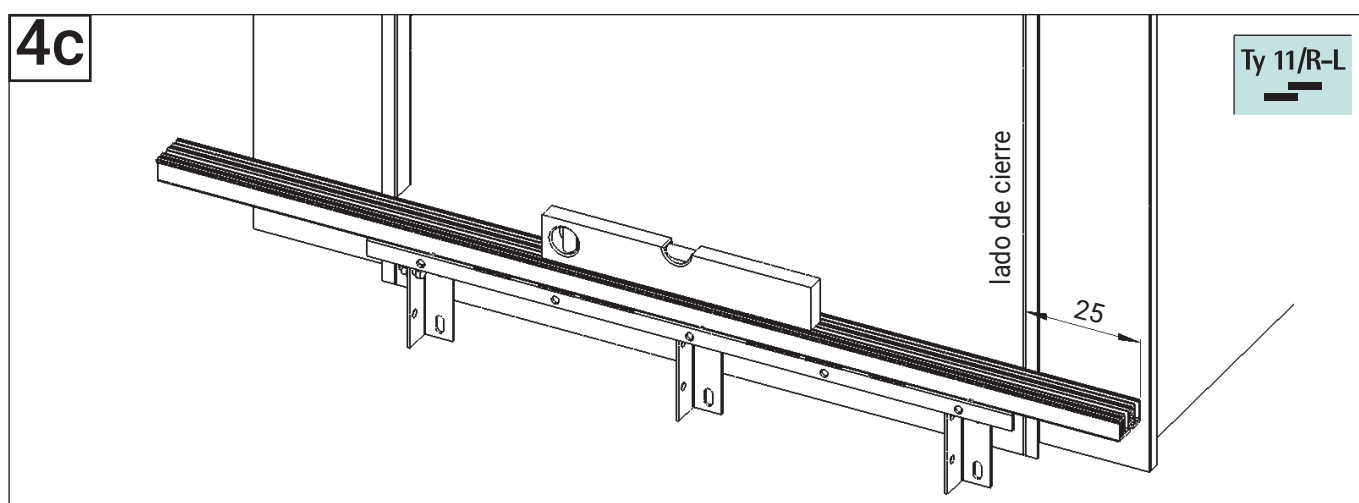
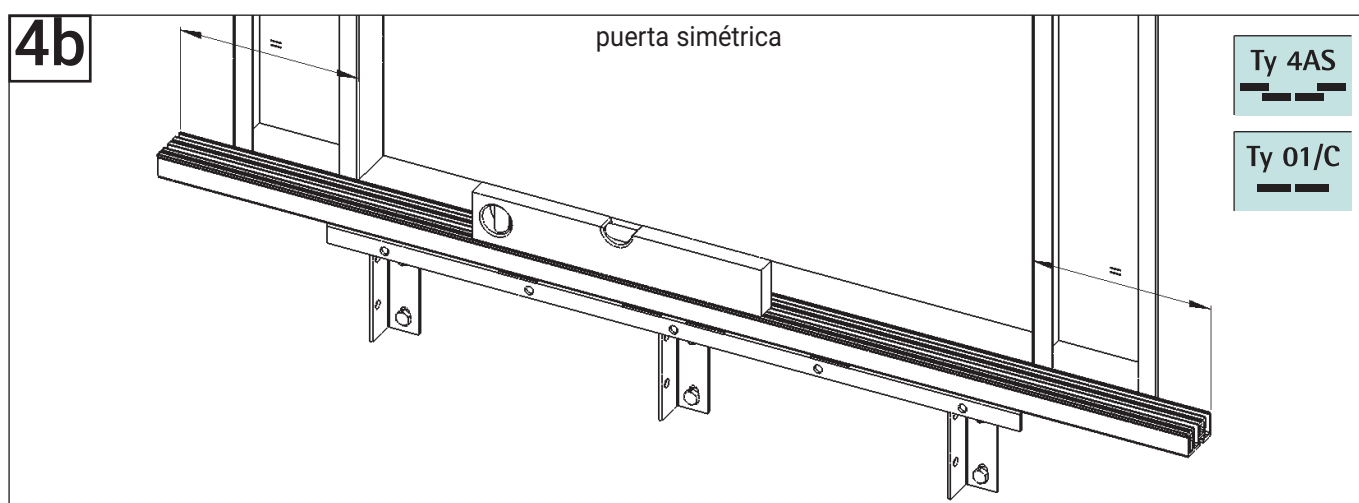
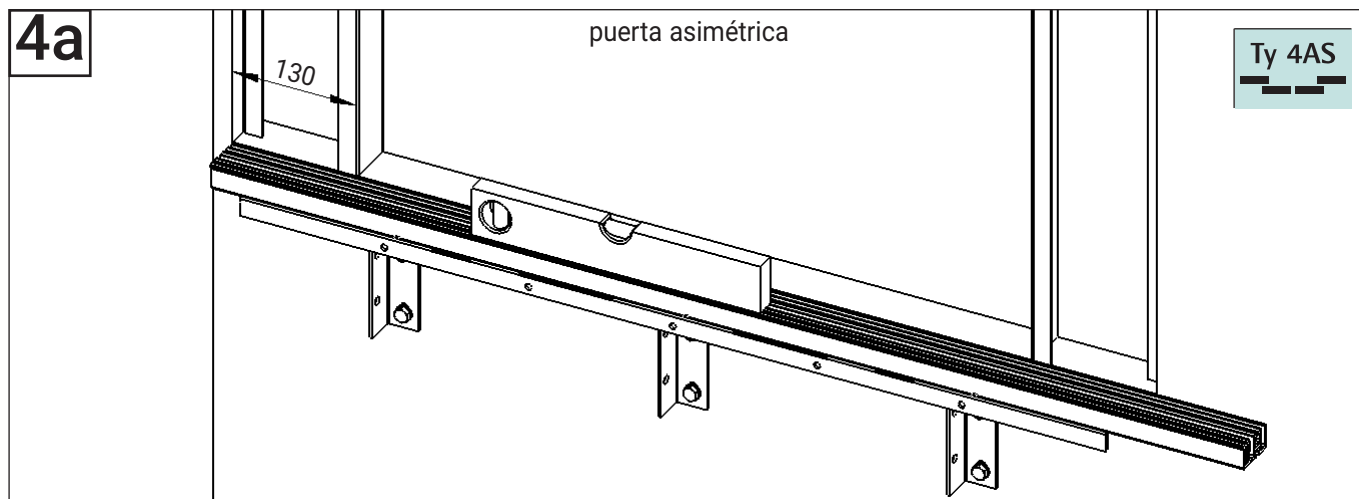
1.6 MONTAJE DE LA PISADERA



 Para garantizar una correcta instalación es necesario utilizar los elementos de fijación (tornillos de expansión, refuerzo, etc.), teniendo en cuenta la estructura de la pared y las capacidades.







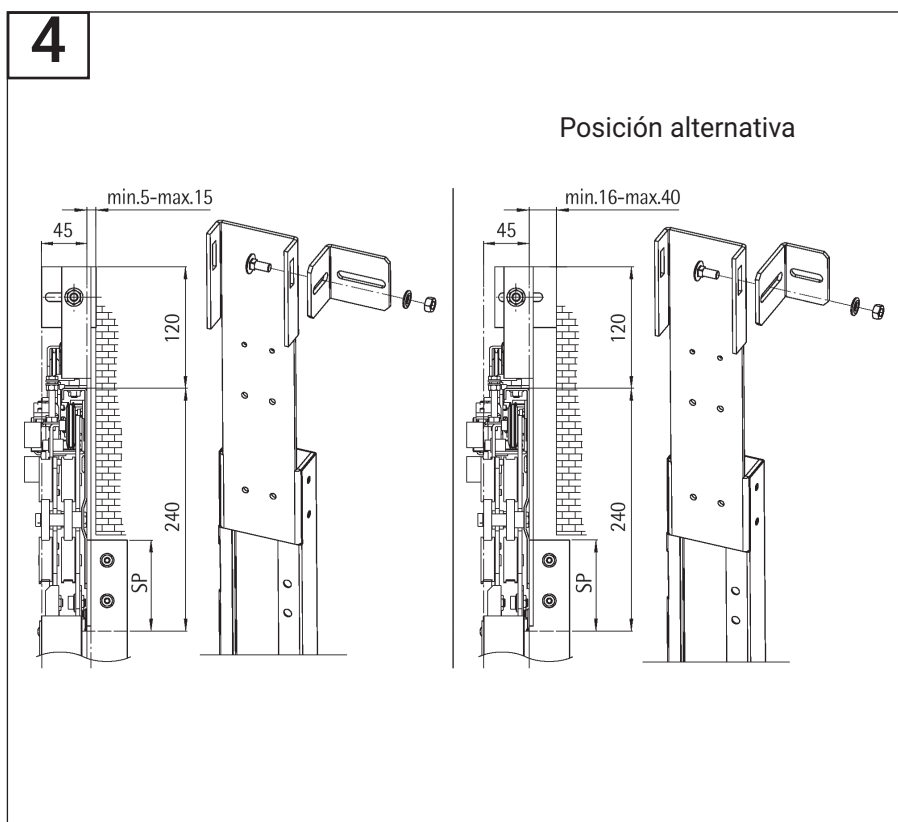
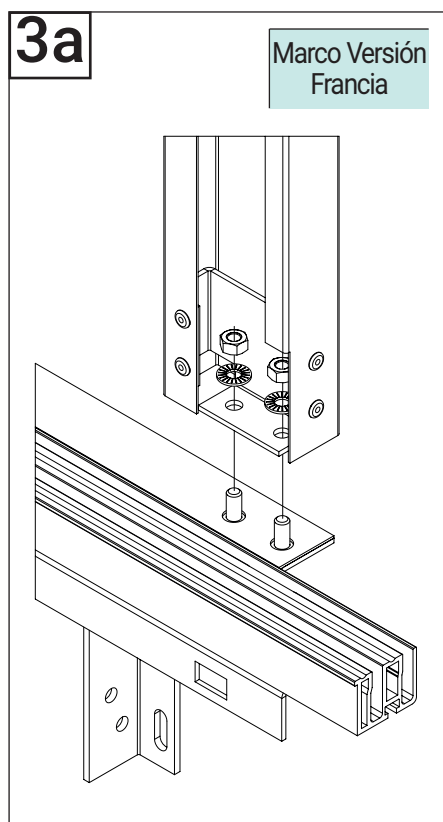
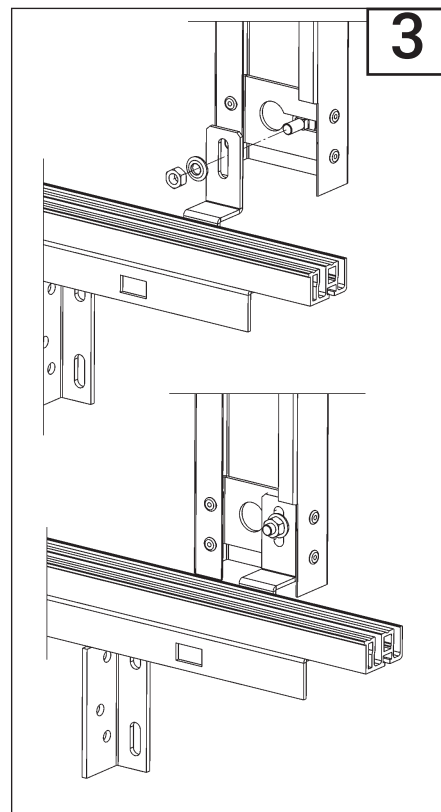
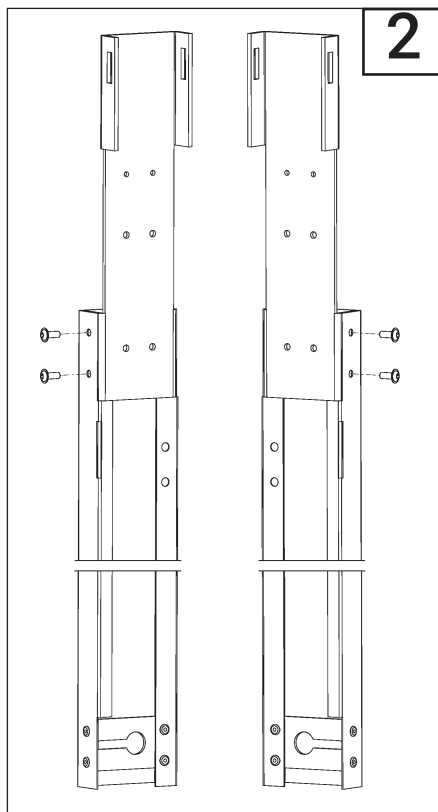
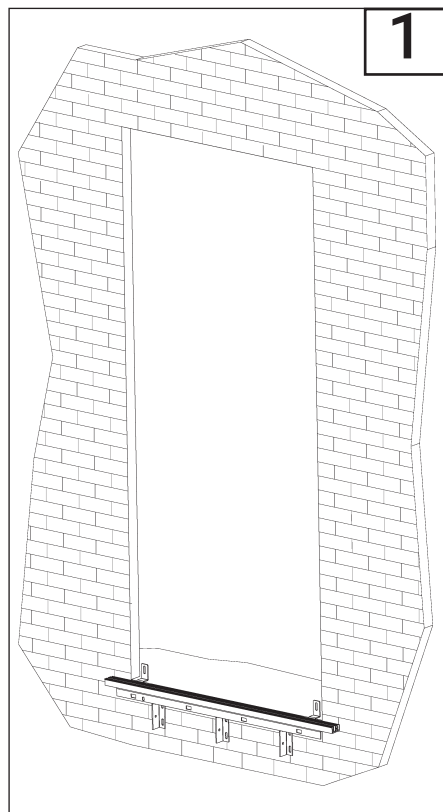
1.7 MONTAJE DEL BASTIDOR

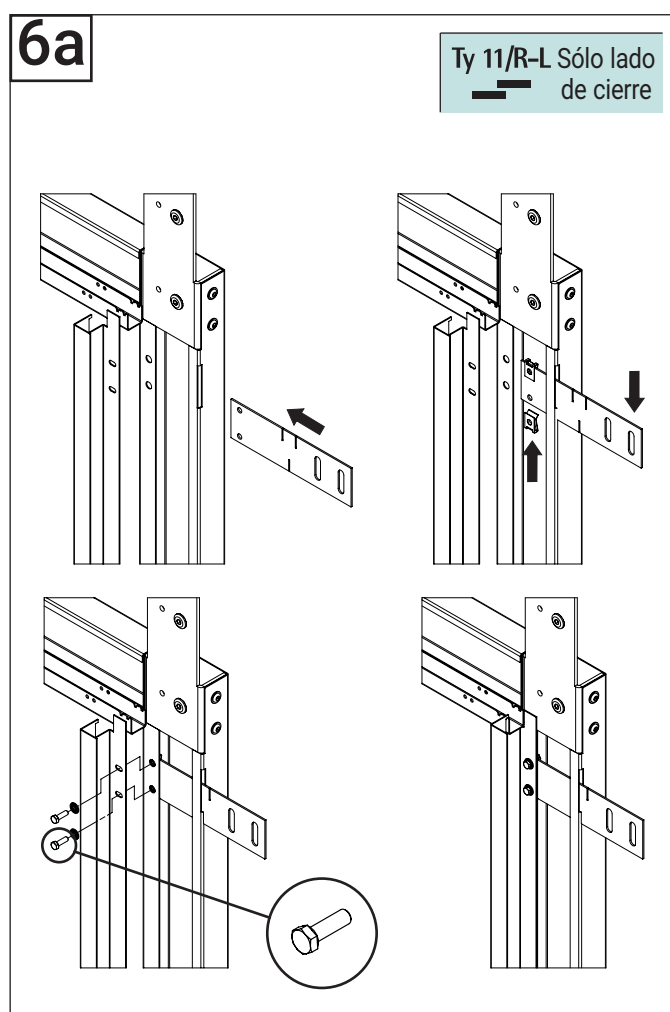
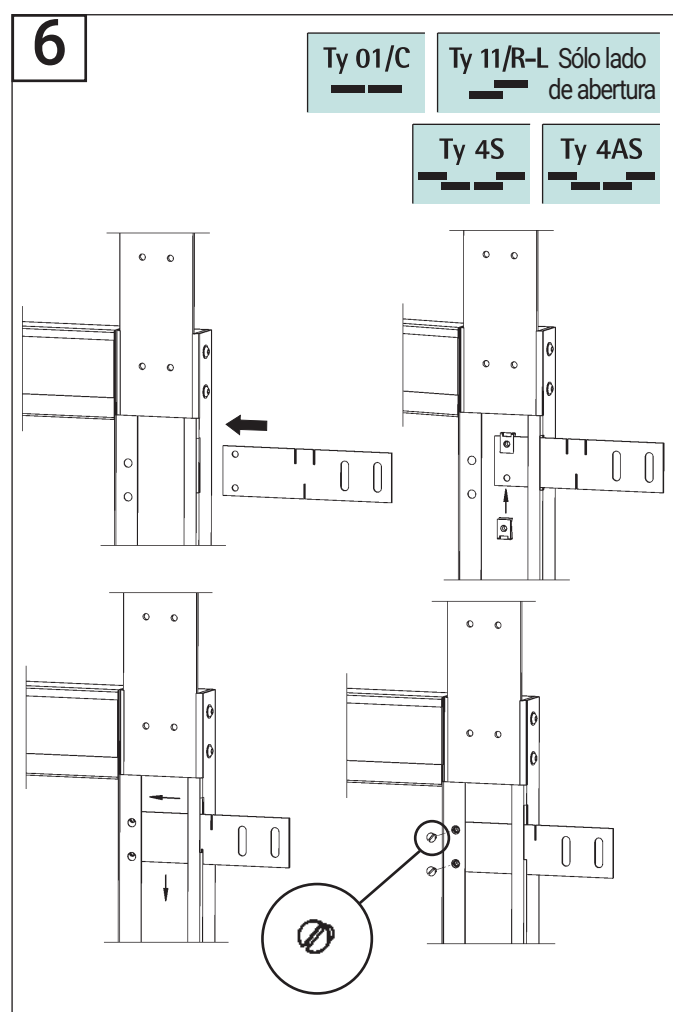
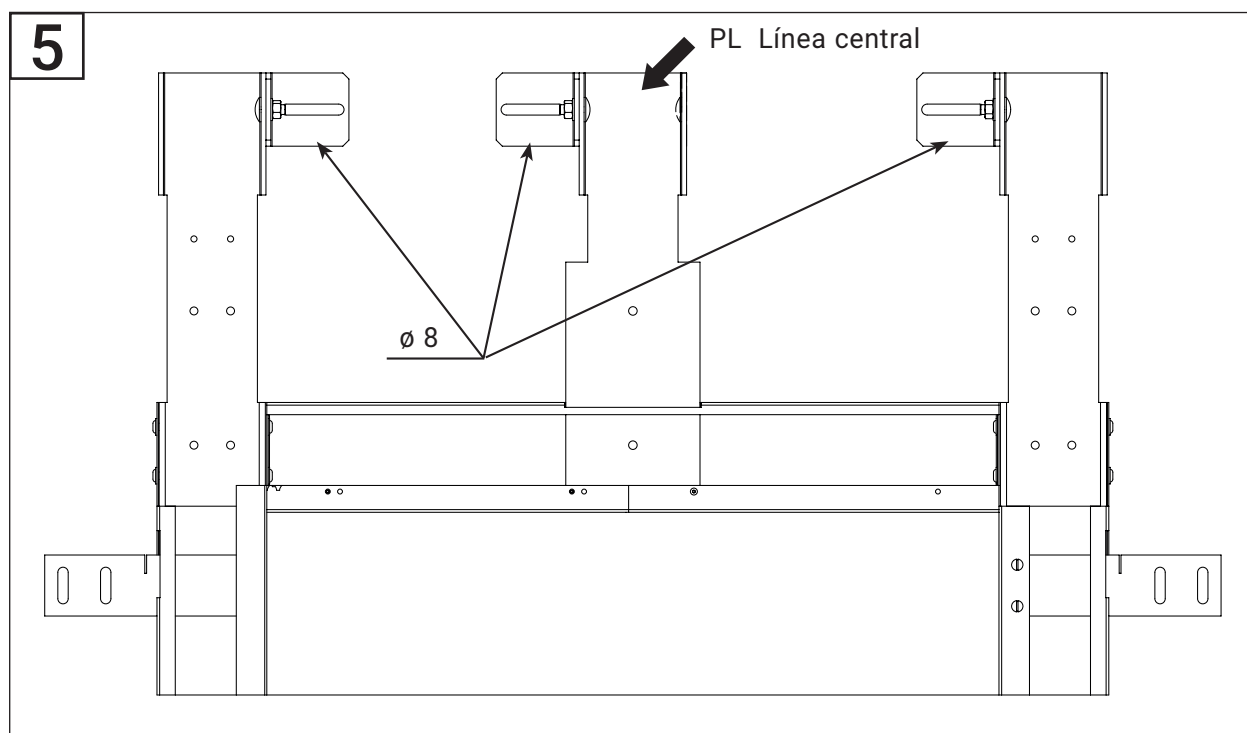
Ty 01/C

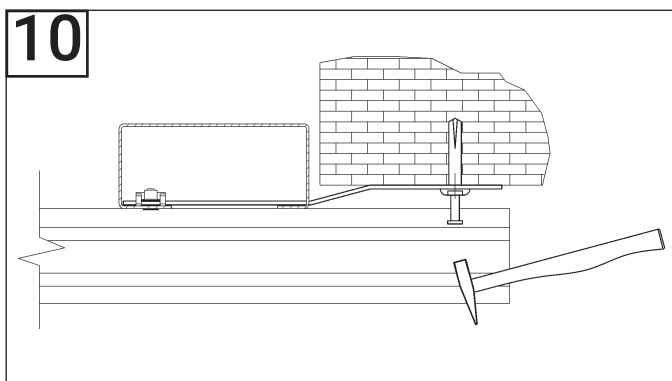
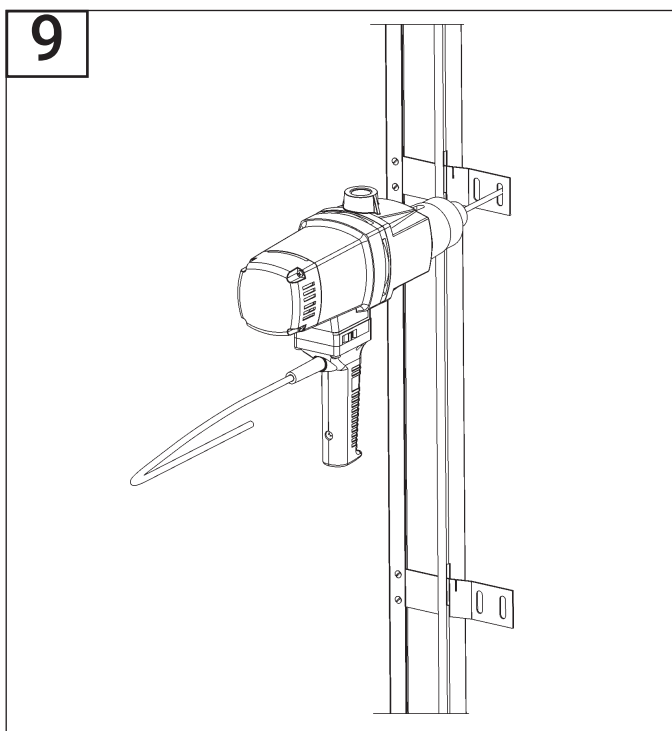
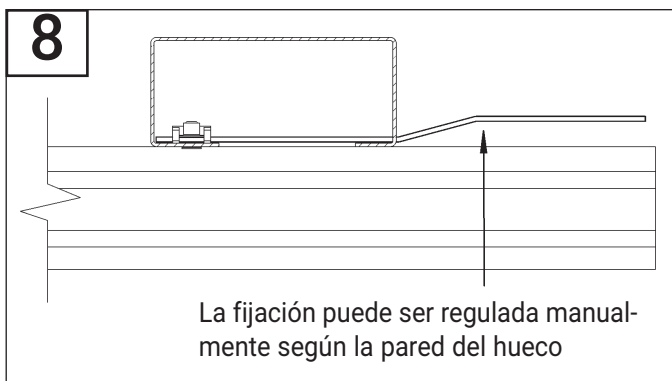
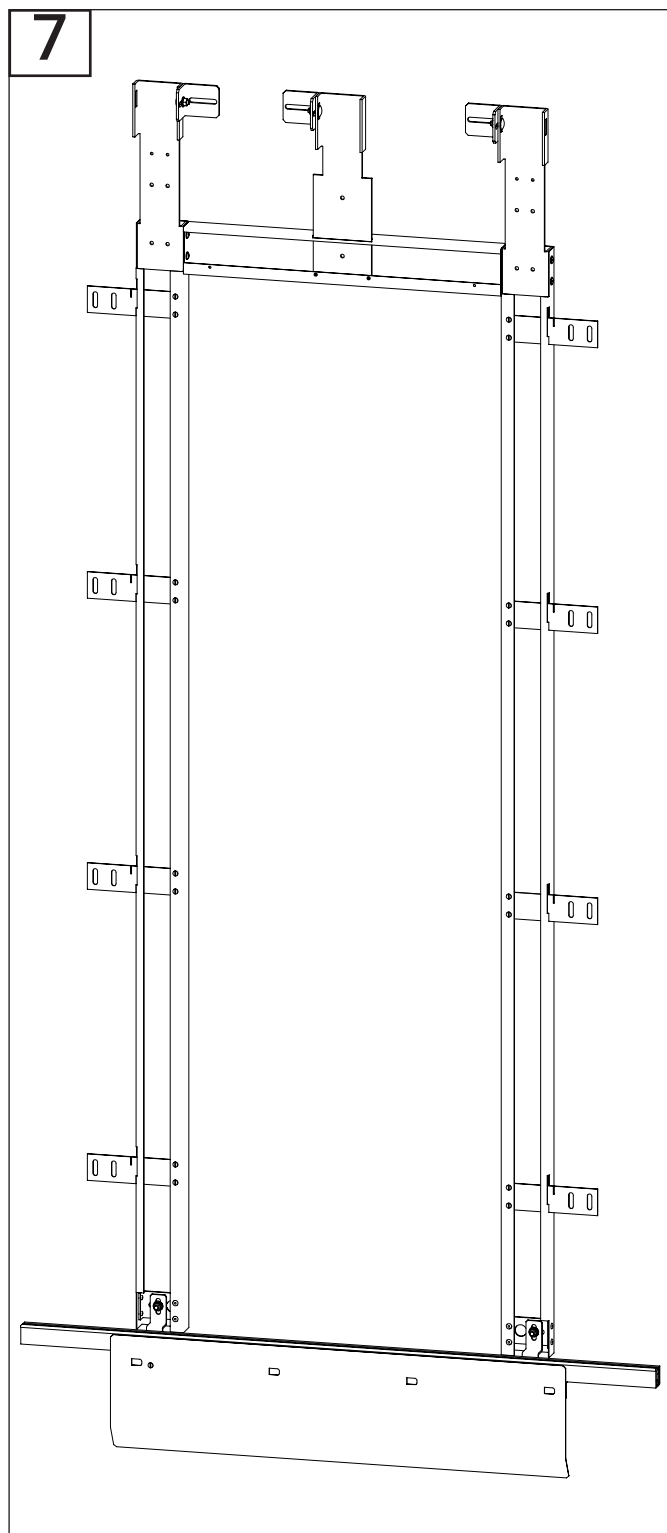
Ty 11/R-L

Ty 4S

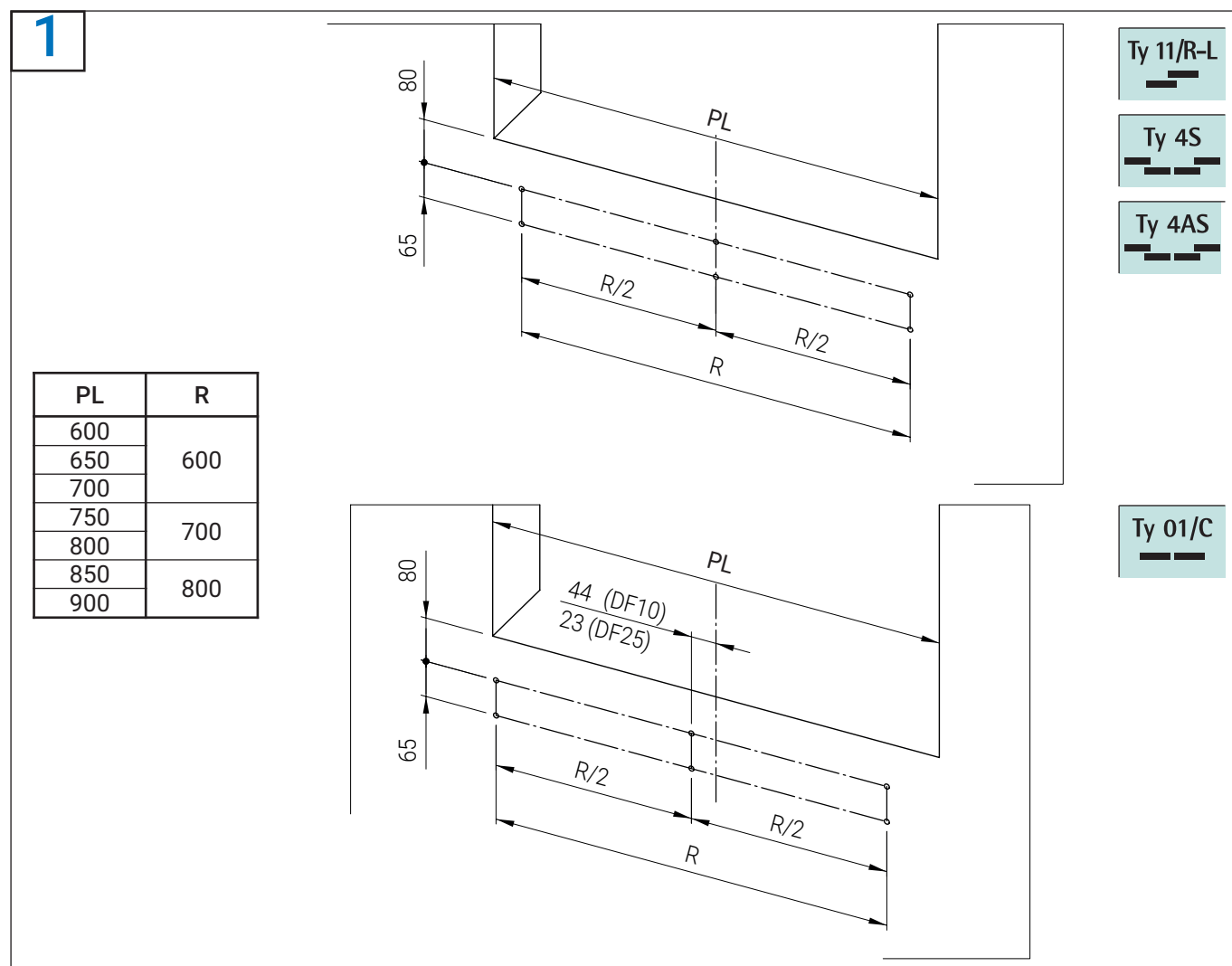
Ty 4AS




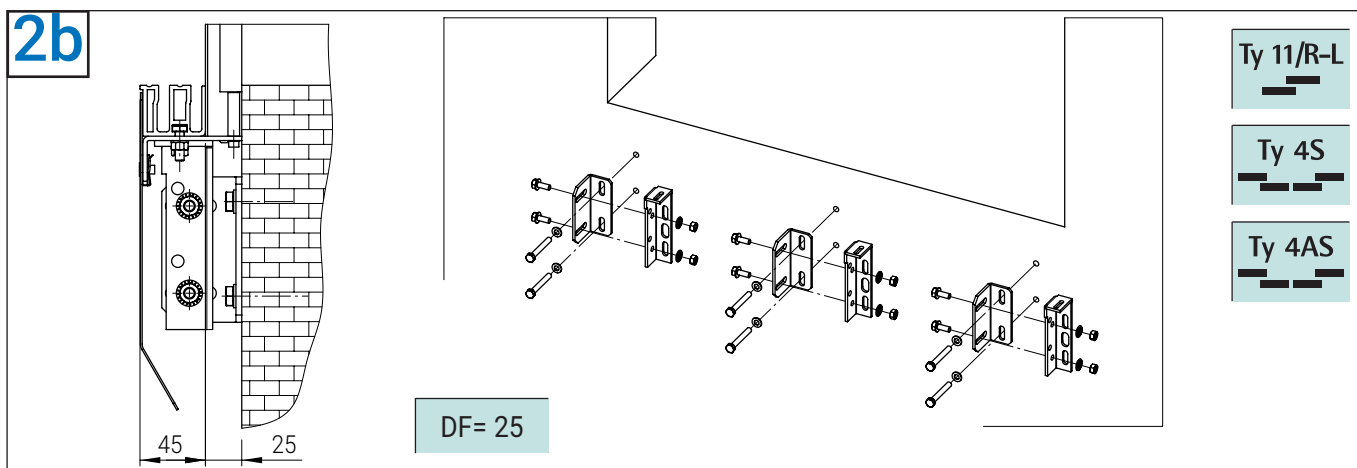
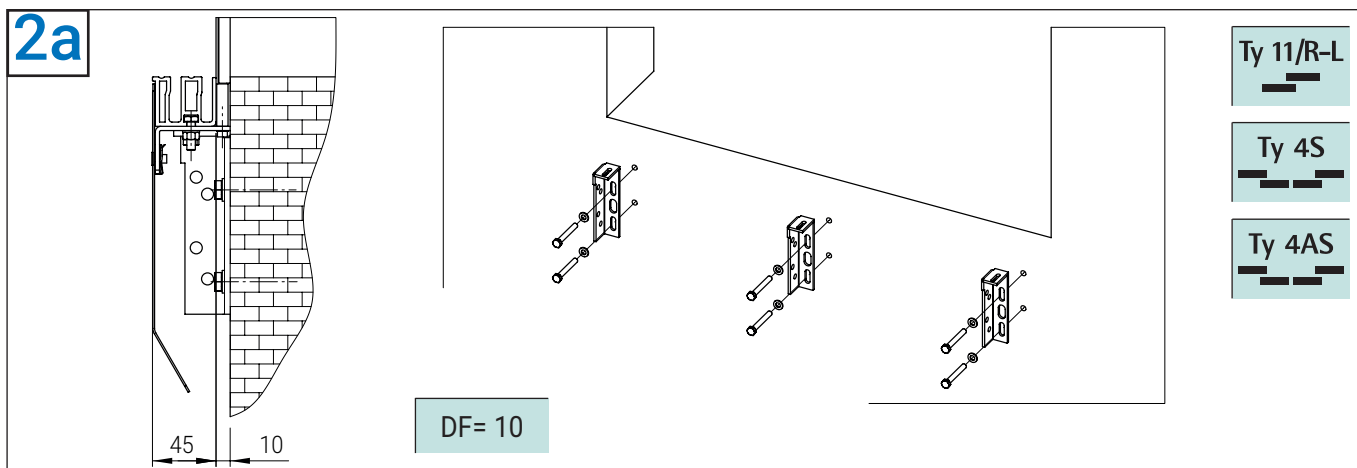




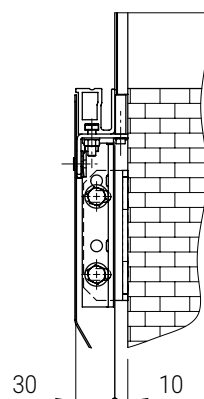
1.8 MONTAJE DE LA PISADERA PARA PUERTAS CON MARCOS DE DF=10 O DF=25



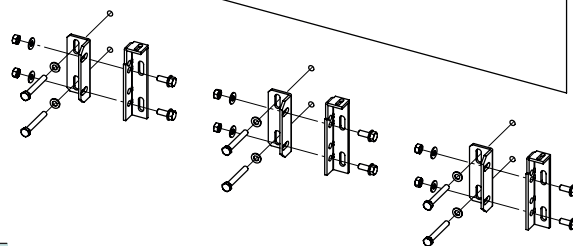
 Para garantizar una correcta instalación es necesario utilizar los elementos de fijación (tornillos de expansión, refuerzo, etc.), teniendo en cuenta la estructura de la pared y las capacidades.



2c

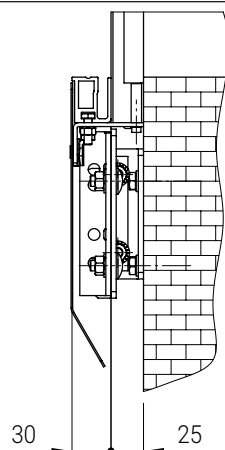


DF= 10

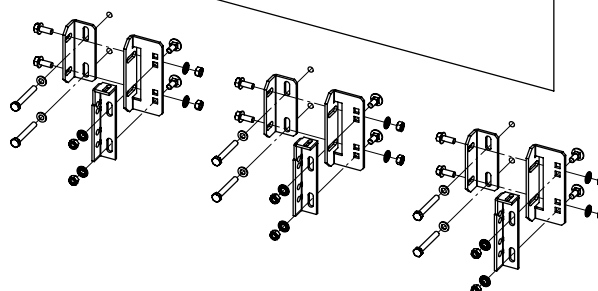


Ty 01/C

2d

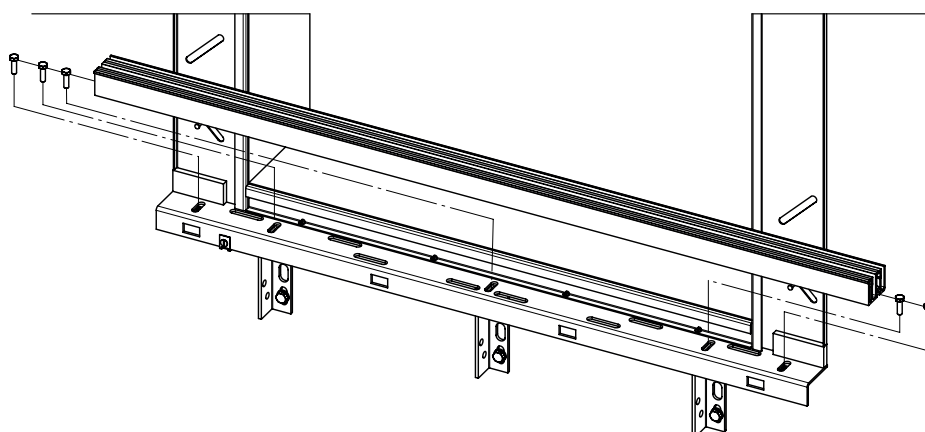


DF= 25



Ty 01/C

3



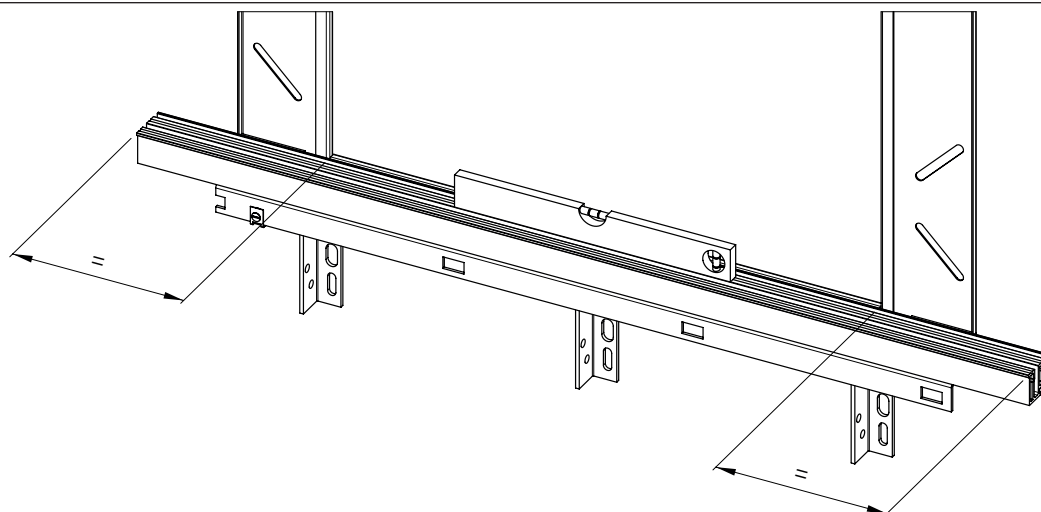
Ty 01/C

Ty 11/R-L

Ty 4S

Ty 4AS

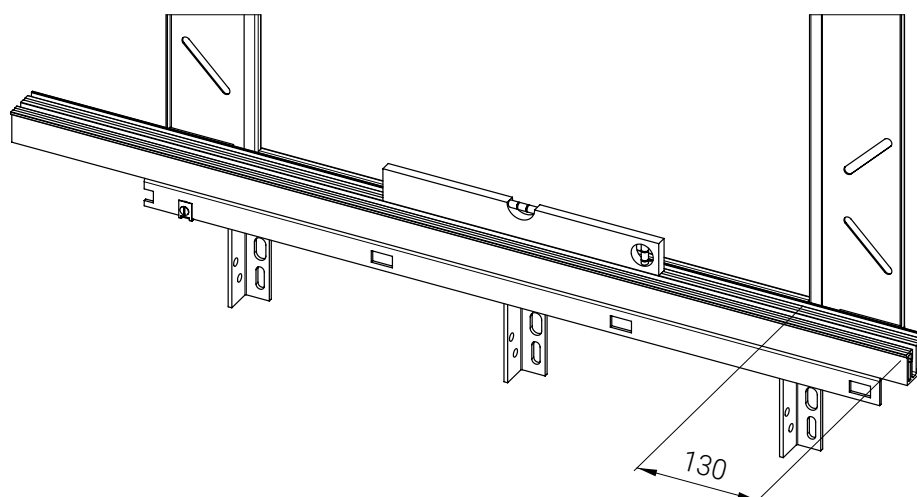
4a



Ty 4S

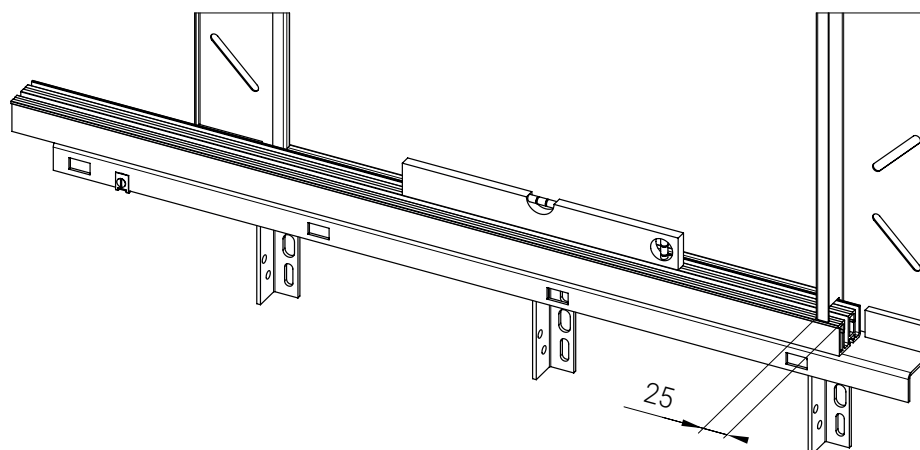
Ty 01/C

4b



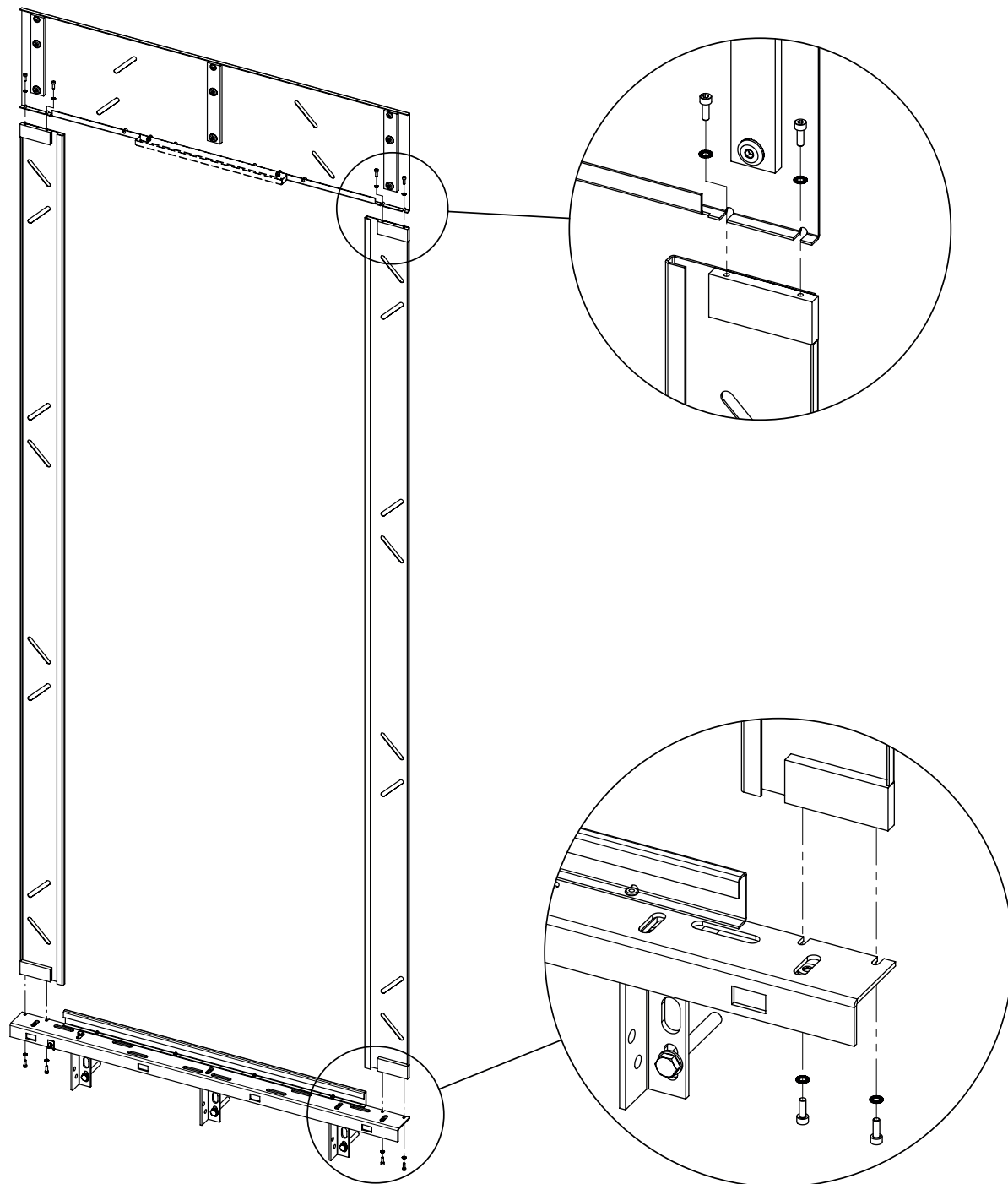
Ty 4ASR

4c

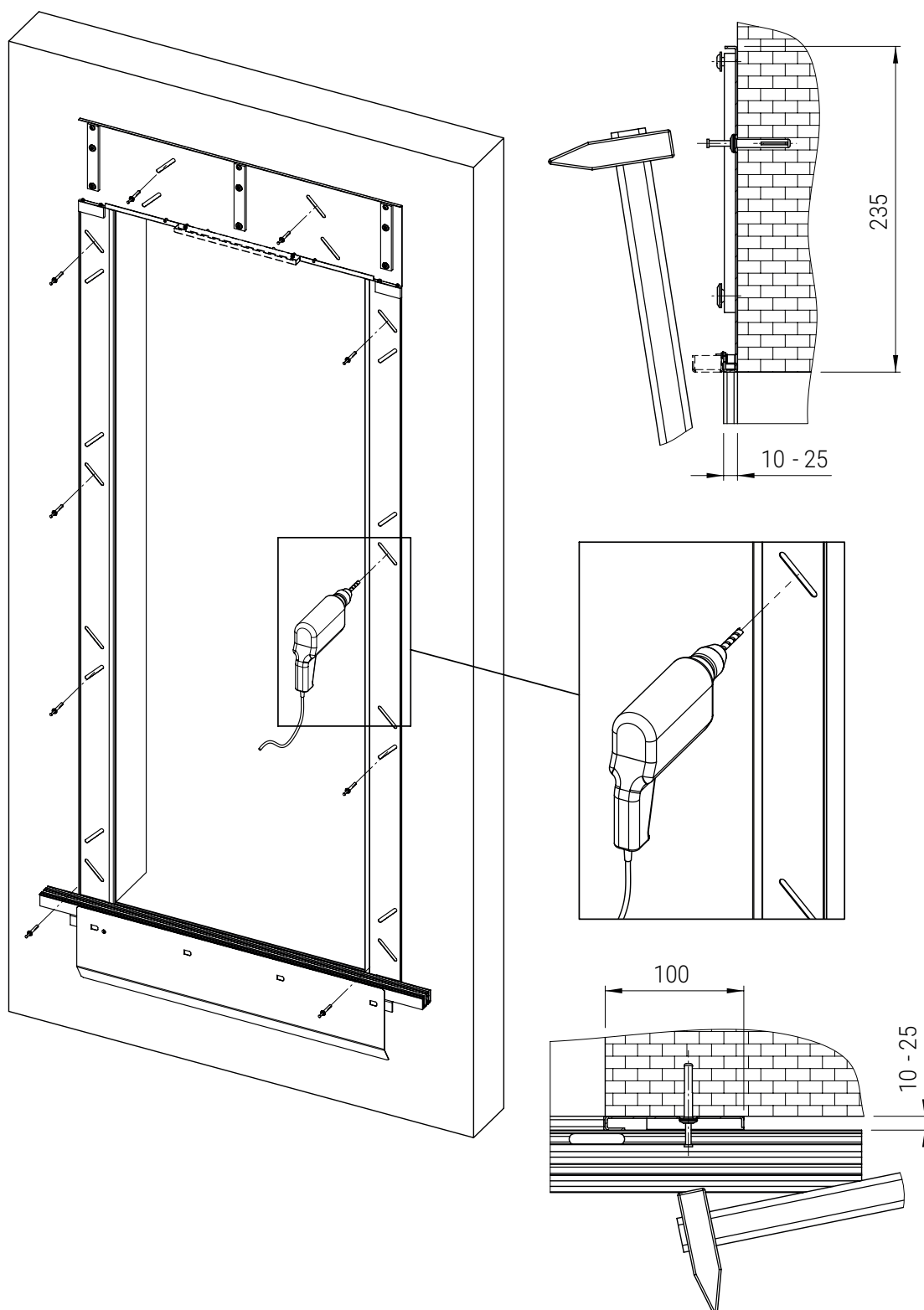


Ty 11/R

5



6

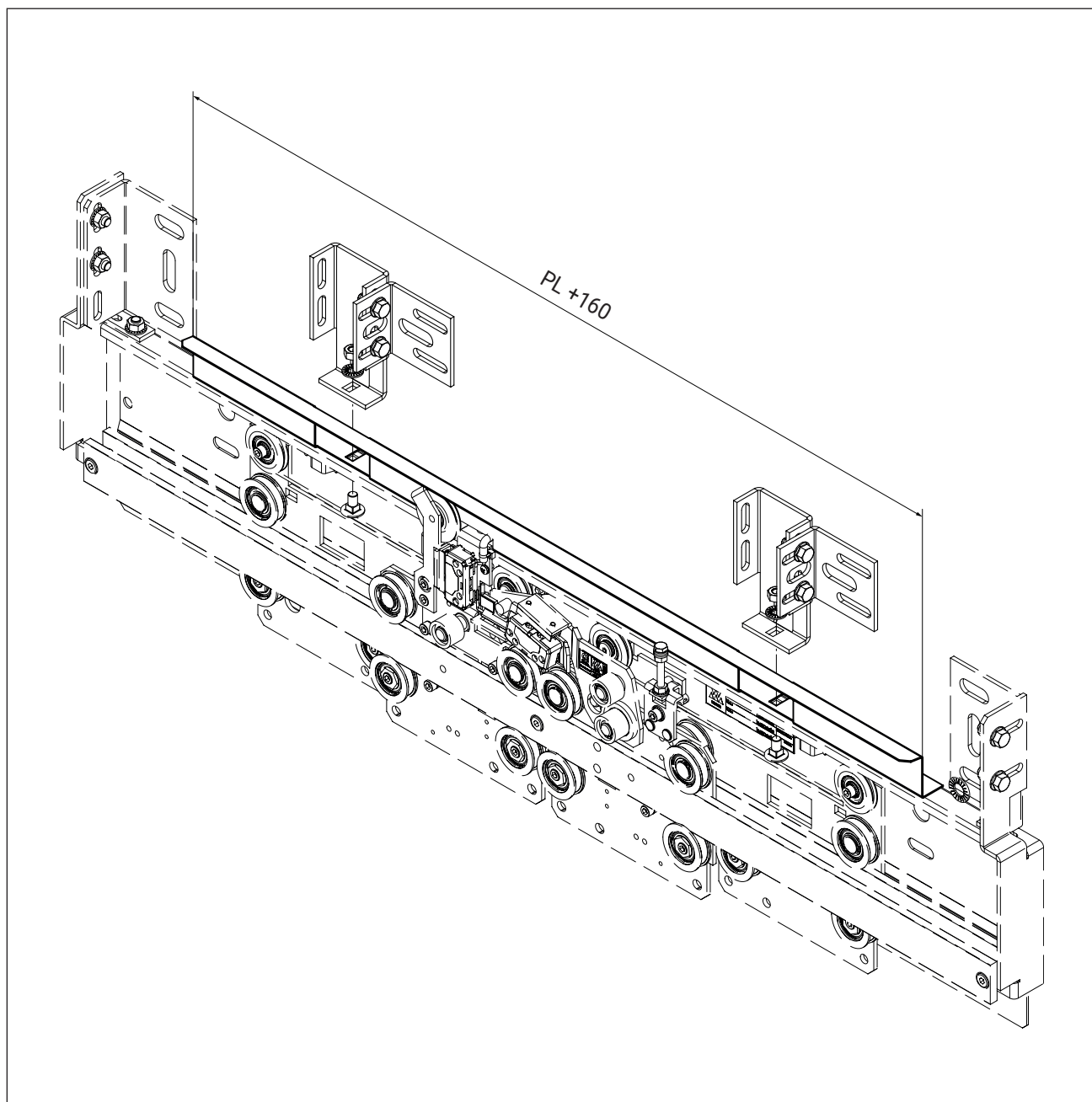


1.9 MONTAJE DE LA COBERTURA DEL MECANISMO

Ty 11/R-L

Ty 4S

Ty 4AS



1.10 MONTAJE DE LA PLACA

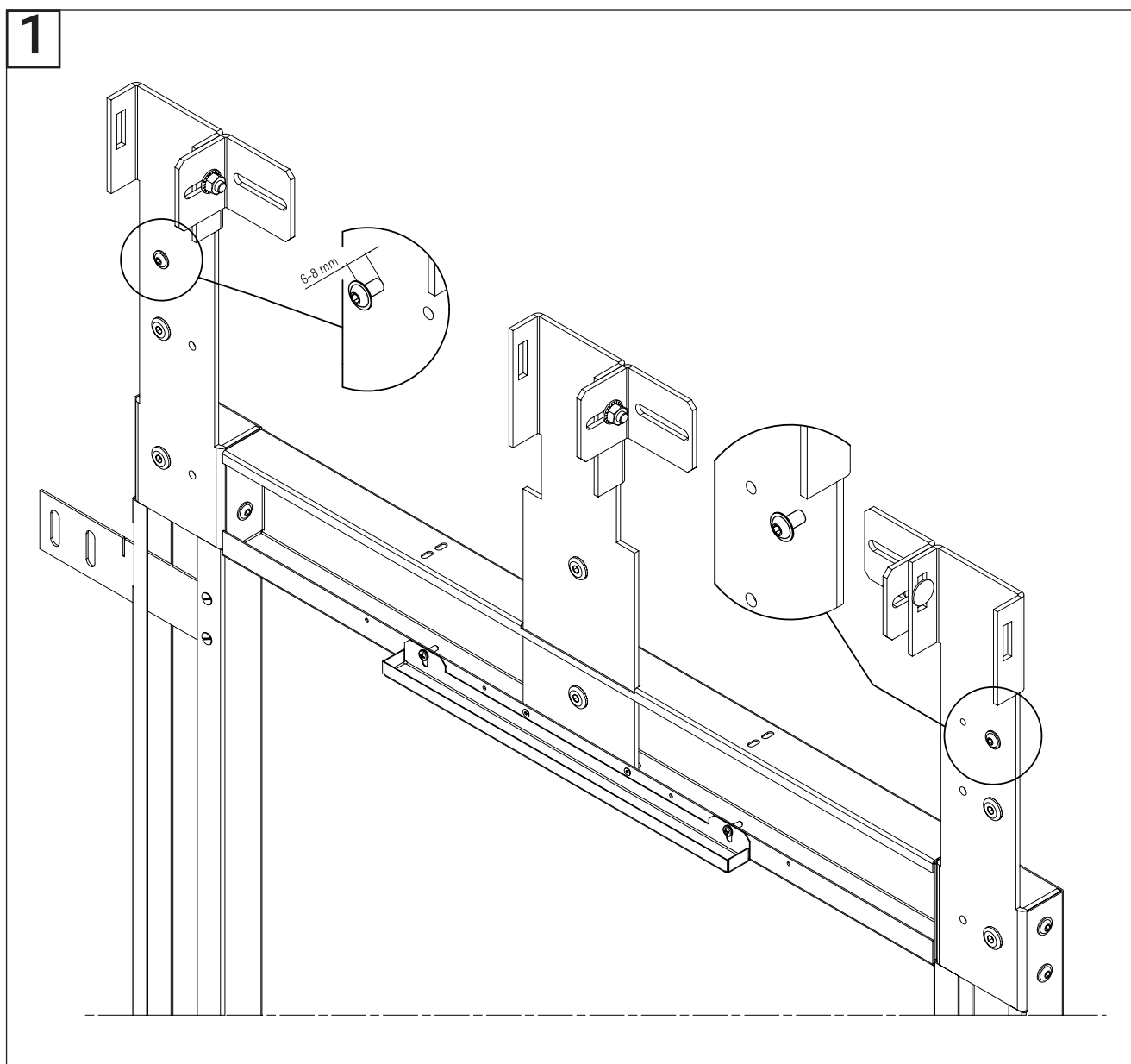
1.10.1 Fijación estándar en jambas nuevas

Ty 01/C

Ty 11/R-L

Ty 4S

Ty 4AS



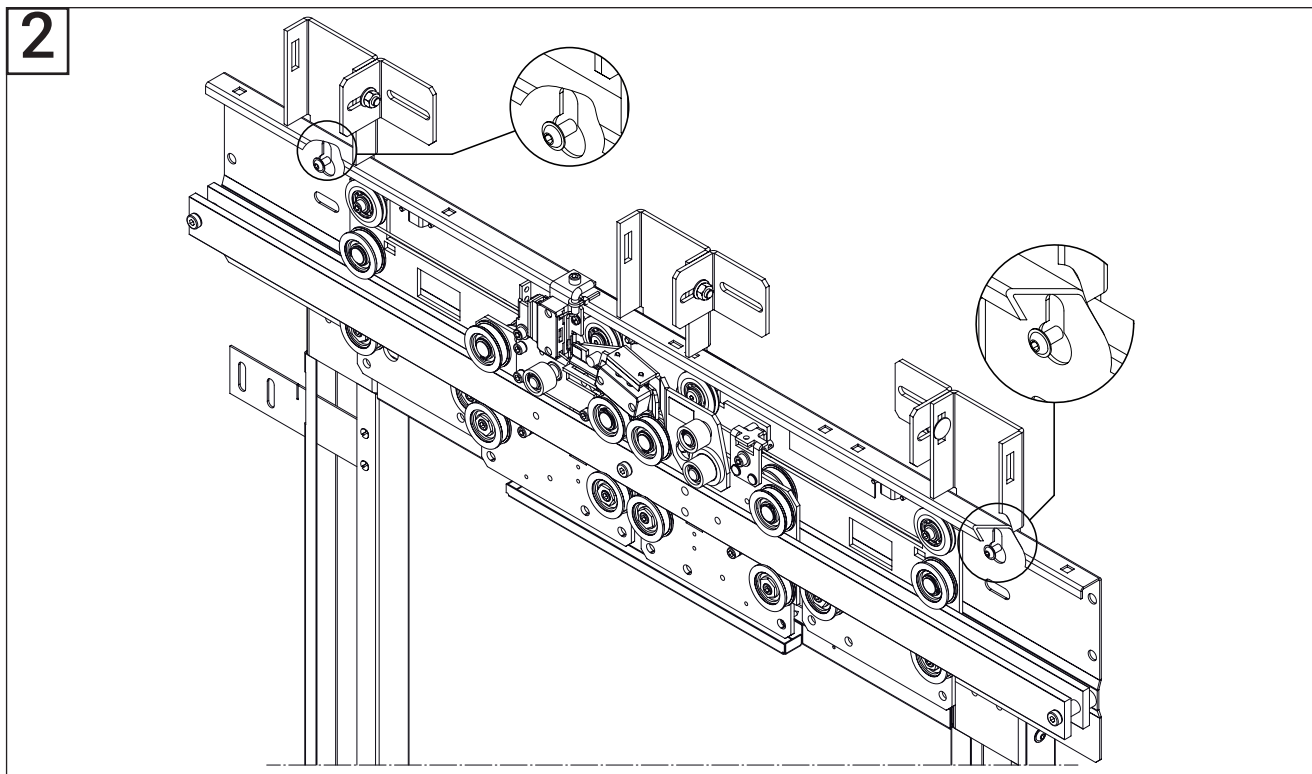
1) Fije los tornillos M6 sin apretarlos.

Ty 01/C

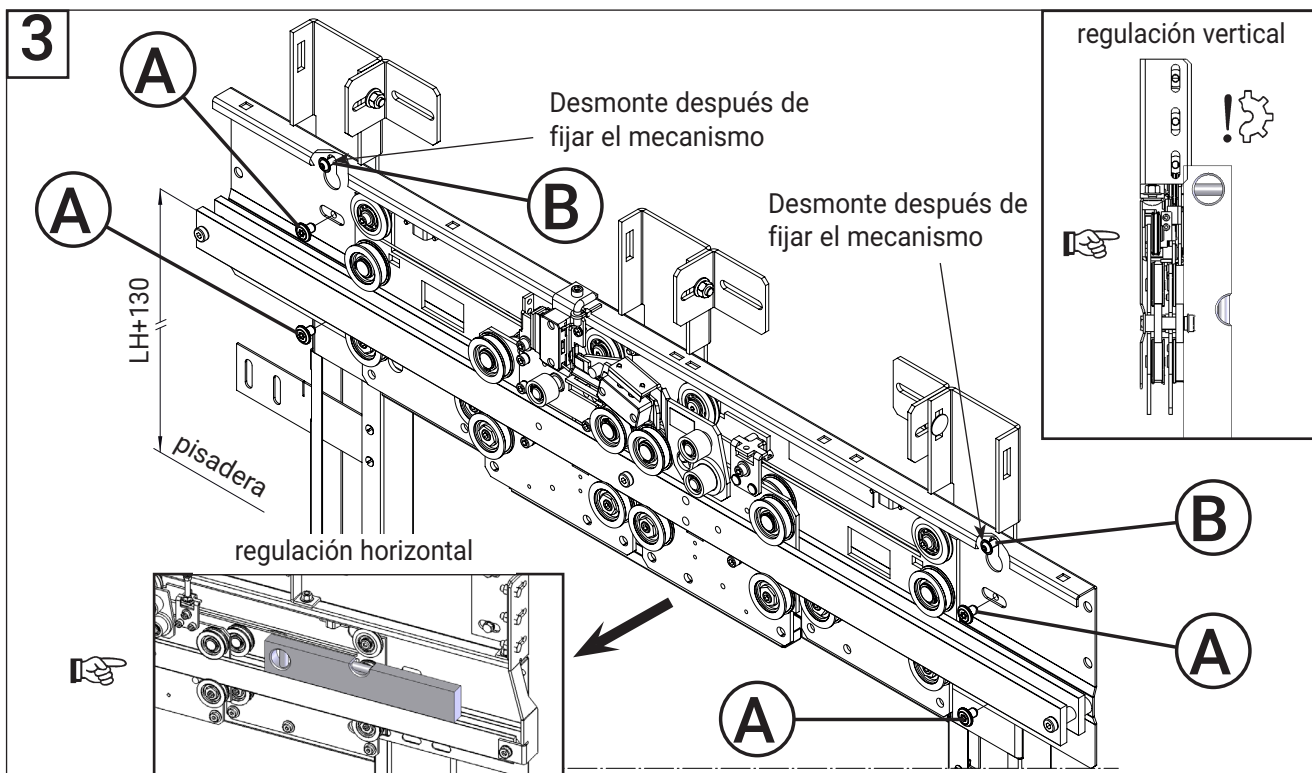
Ty 11/R-L

Ty 4S

Ty 4AS



2) Enganche el mecanismo.

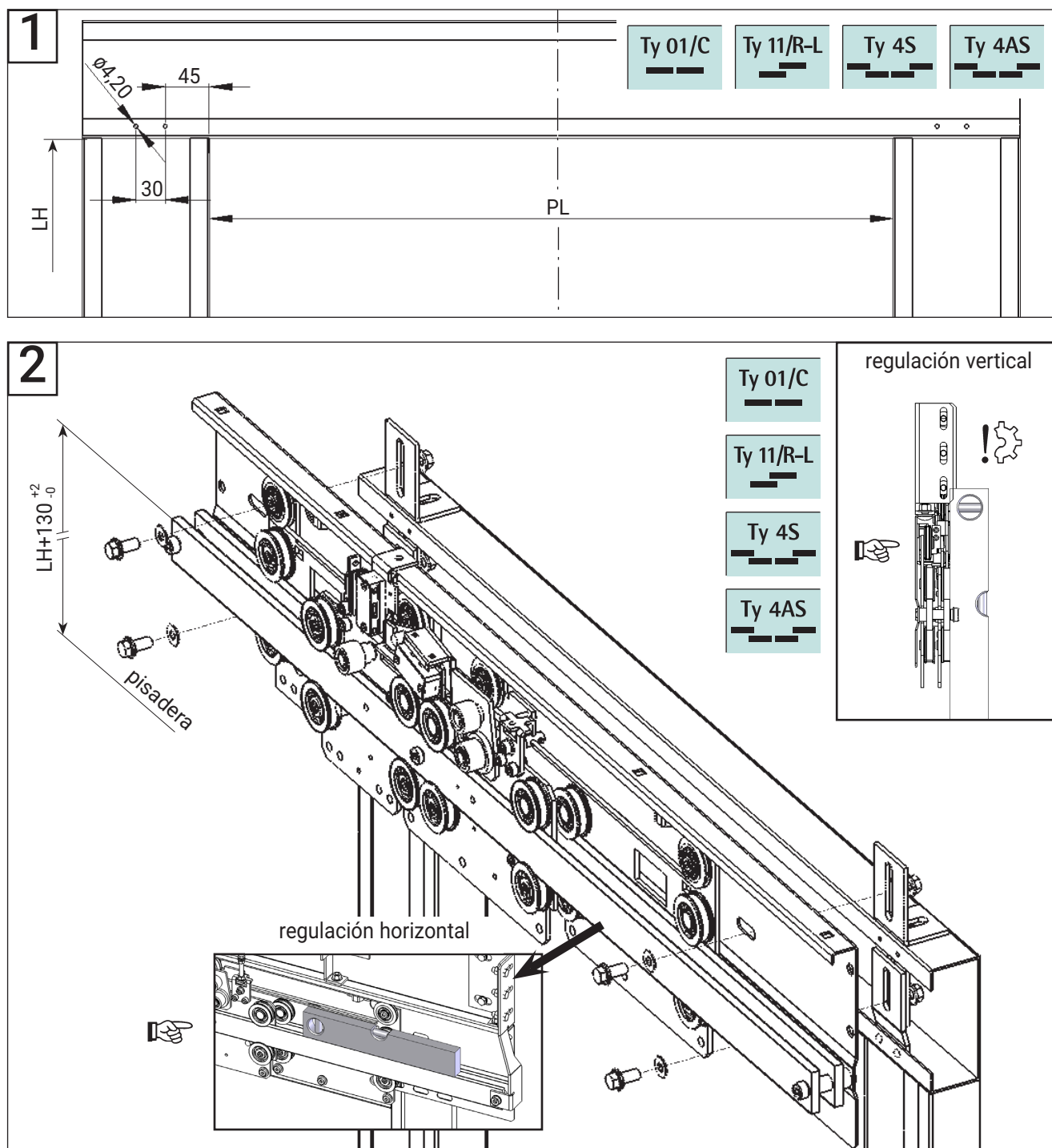


3) Fije el mecanismo con 6 tornillos M8 (A).

4) Desmonte los tornillos M6 (B).

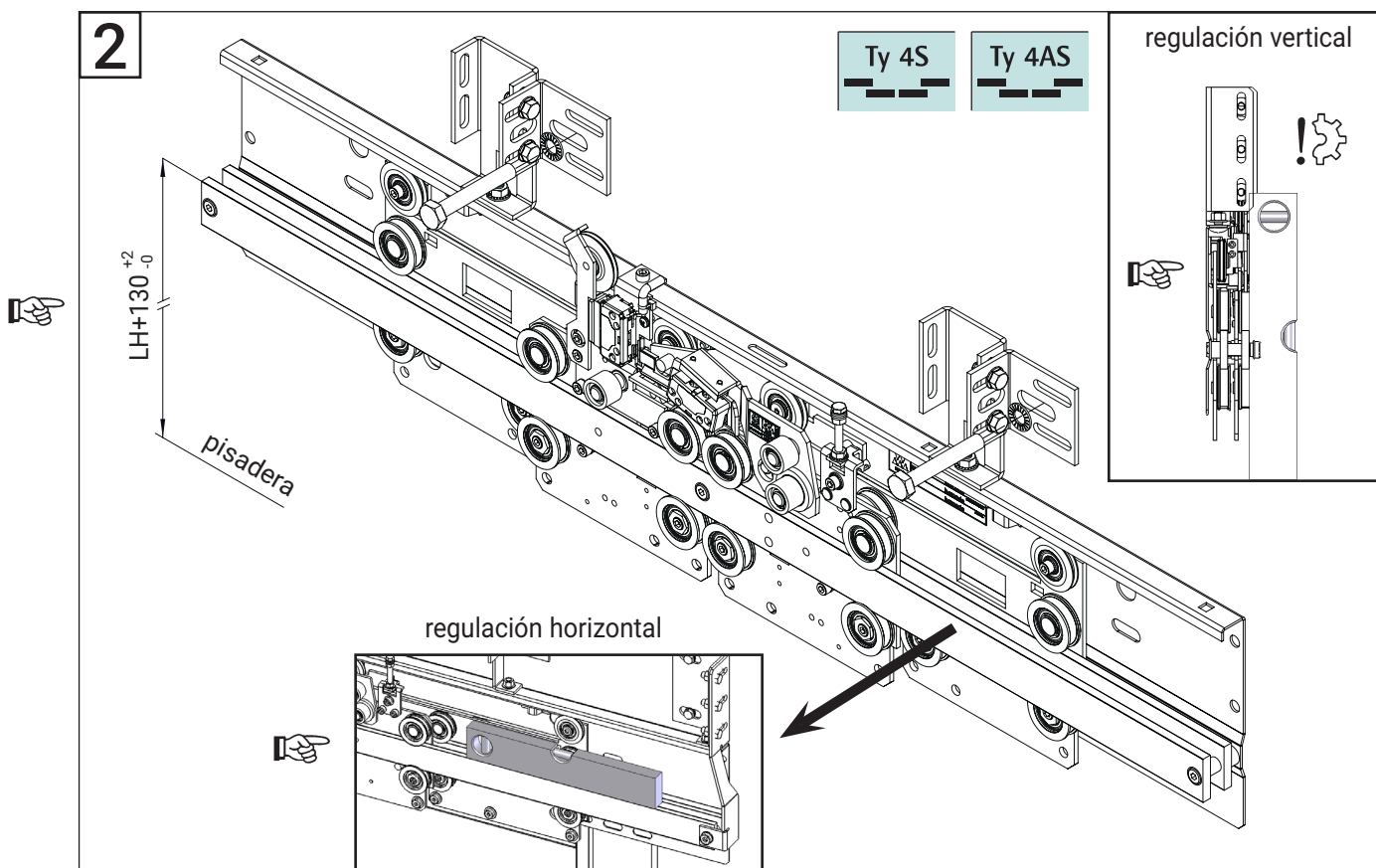
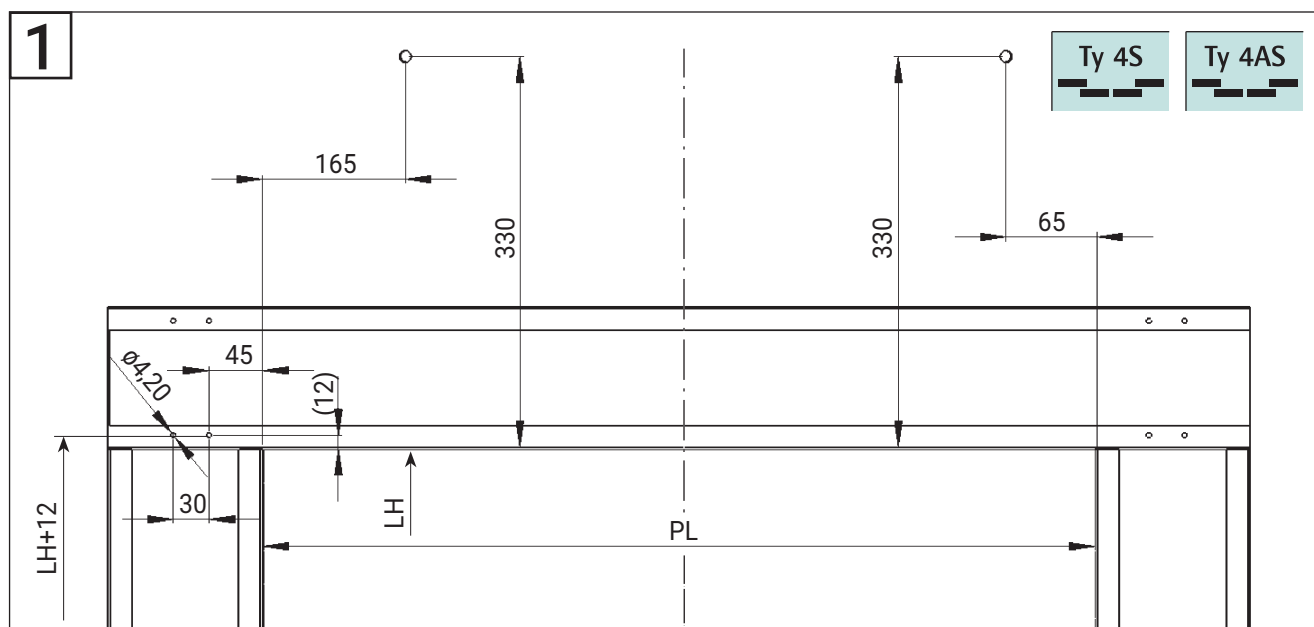
Sujeto a modificación sin aviso previo!

1.10.2 Fijación standard de puertas batientes



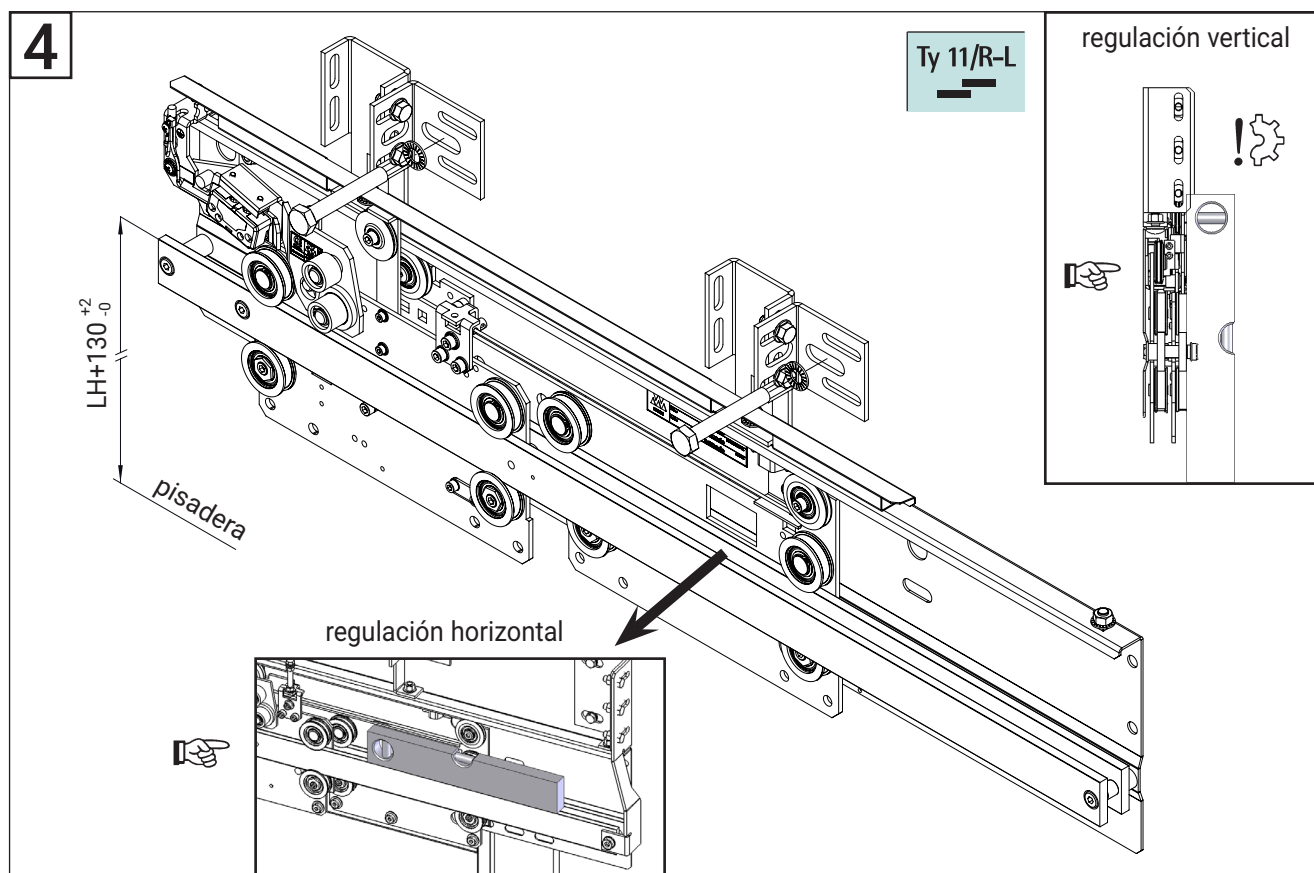
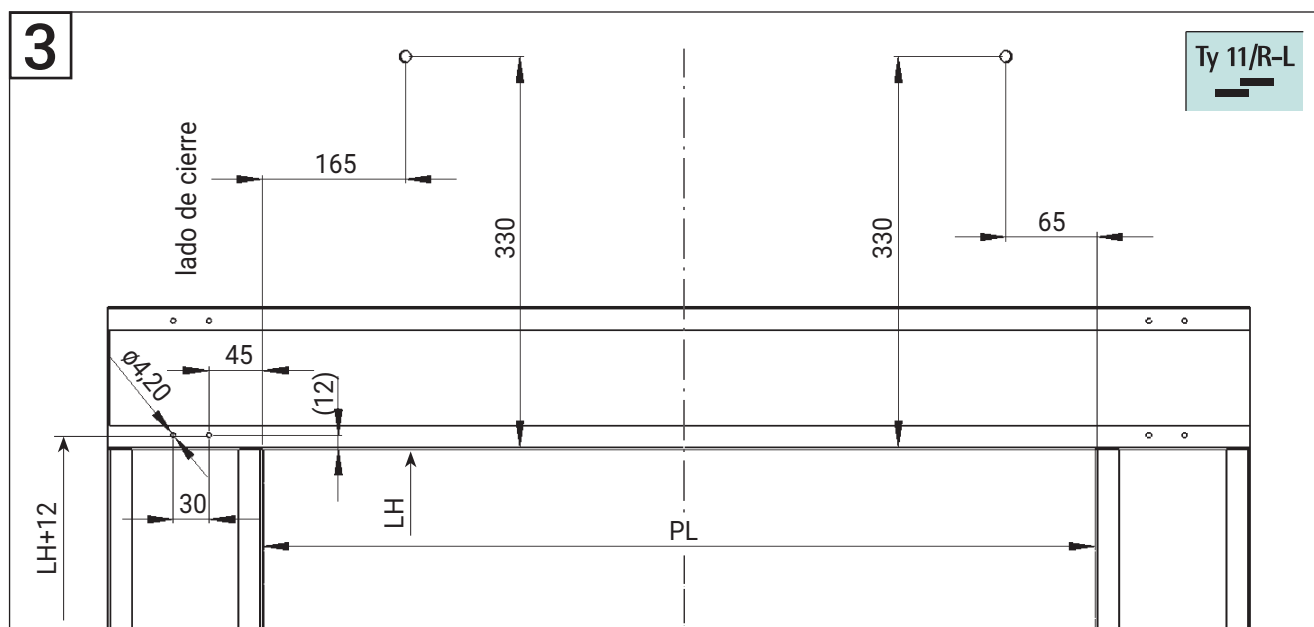
Para garantizar una correcta instalación es necesario utilizar los elementos de fijación (tornillos de expansión, refuerzo, etc.), teniendo en cuenta la estructura de la pared y las capacidades.

1.10.3 Fijación en la puerta batiente (alternativa 1)



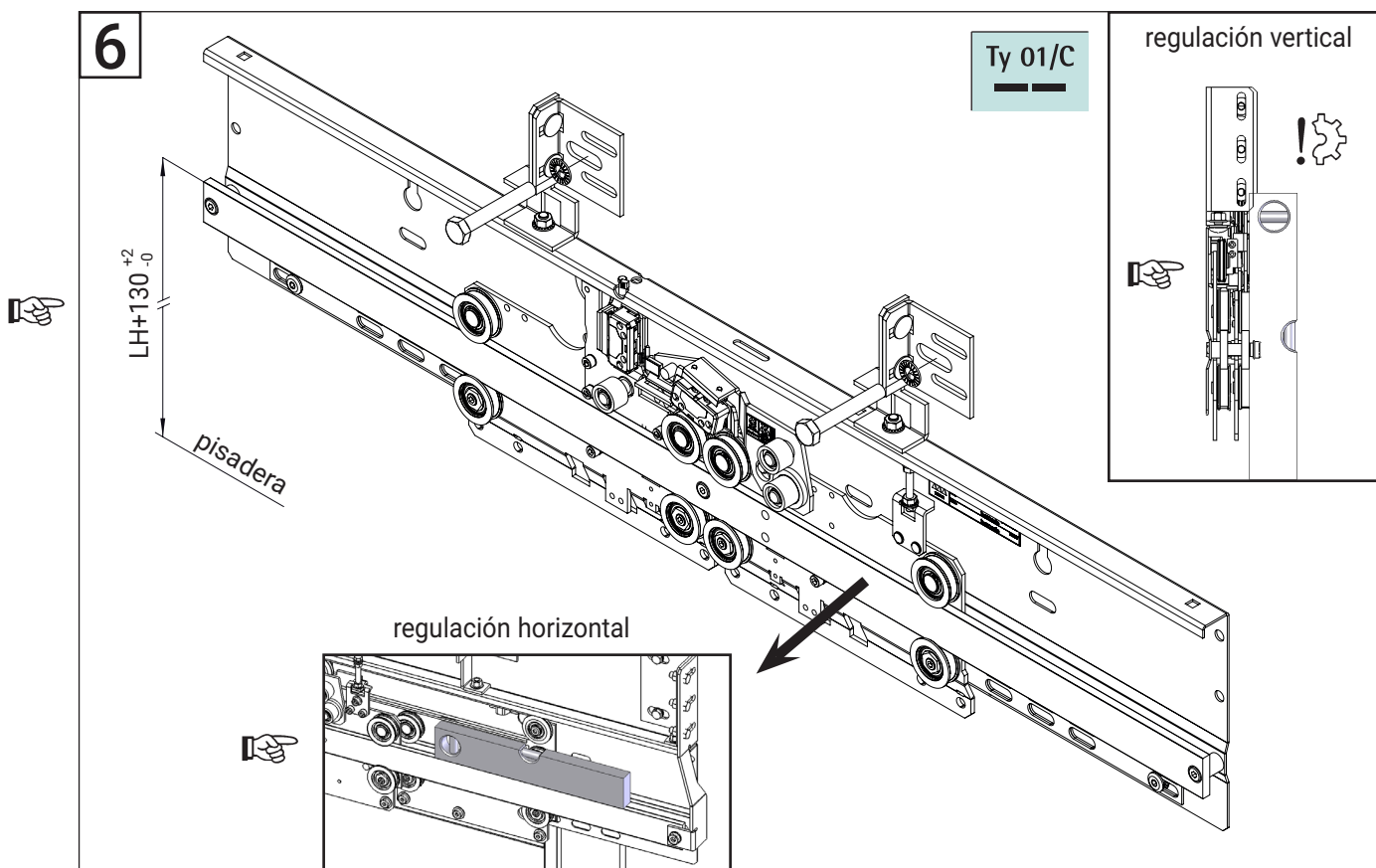
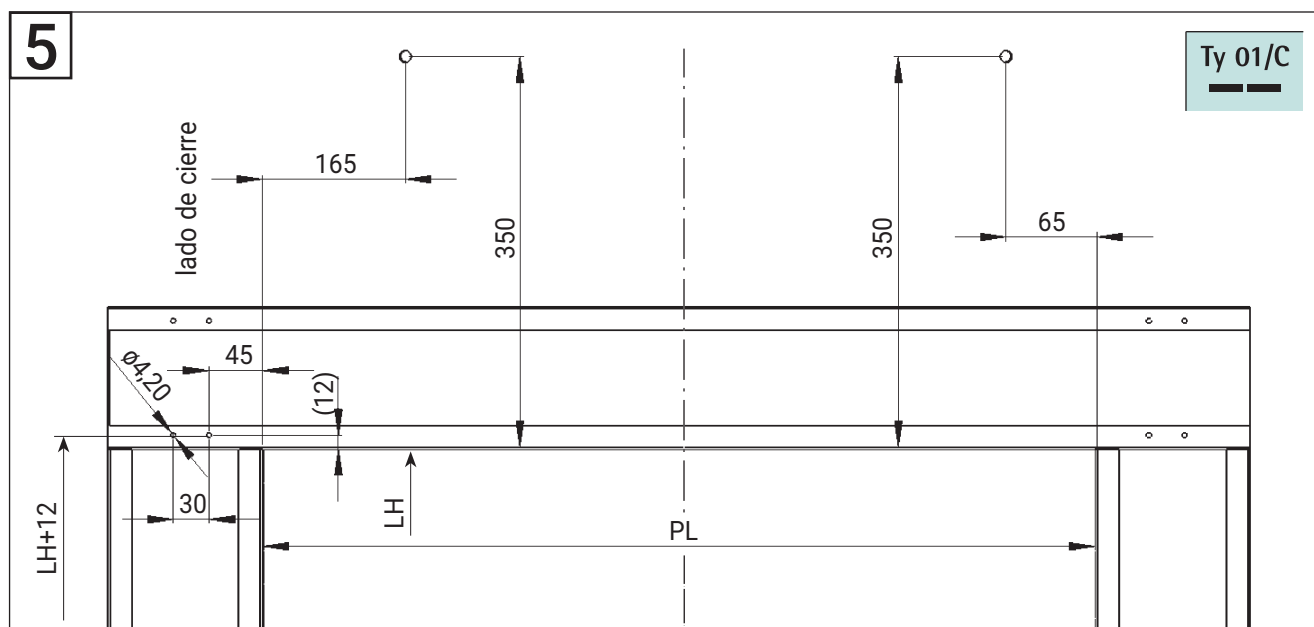
Para garantizar una correcta instalación es necesario utilizar los elementos de fijación (tornillos de expansión, refuerzo, etc.), teniendo en cuenta la estructura de la pared y las capacidades.

Sujeto a modificación sin aviso previo!



Para garantizar una correcta instalación es necesario utilizar los elementos de fijación (tornillos de expansión, refuerzo, etc.), teniendo en cuenta la estructura de la pared y las capacidades.

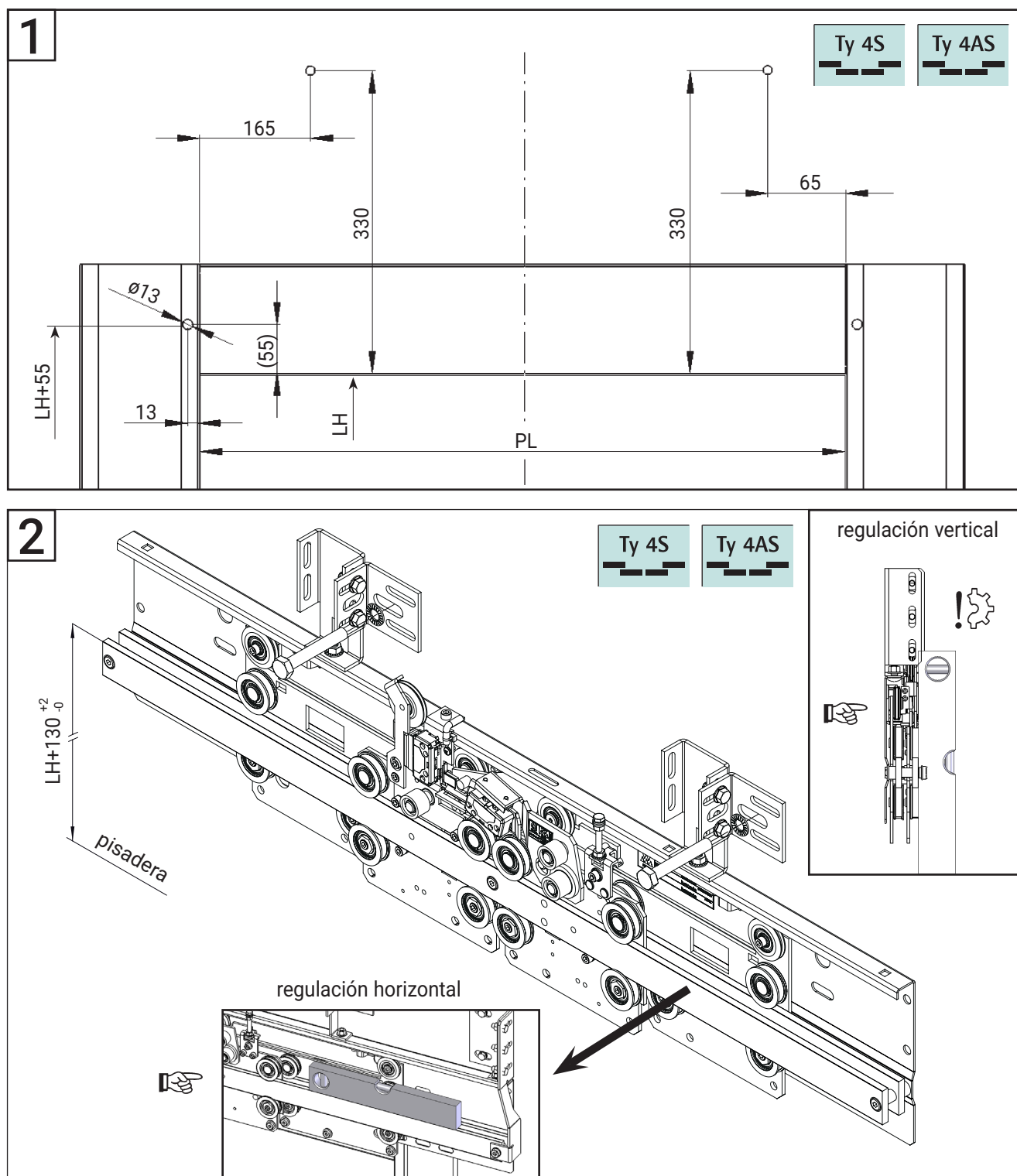
Sujeto a modificación sin aviso previo!




Para garantizar una correcta instalación es necesario utilizar los elementos de fijación (tornillos de expansión, refuerzo, etc.), teniendo en cuenta la estructura de la pared y las capacidades.

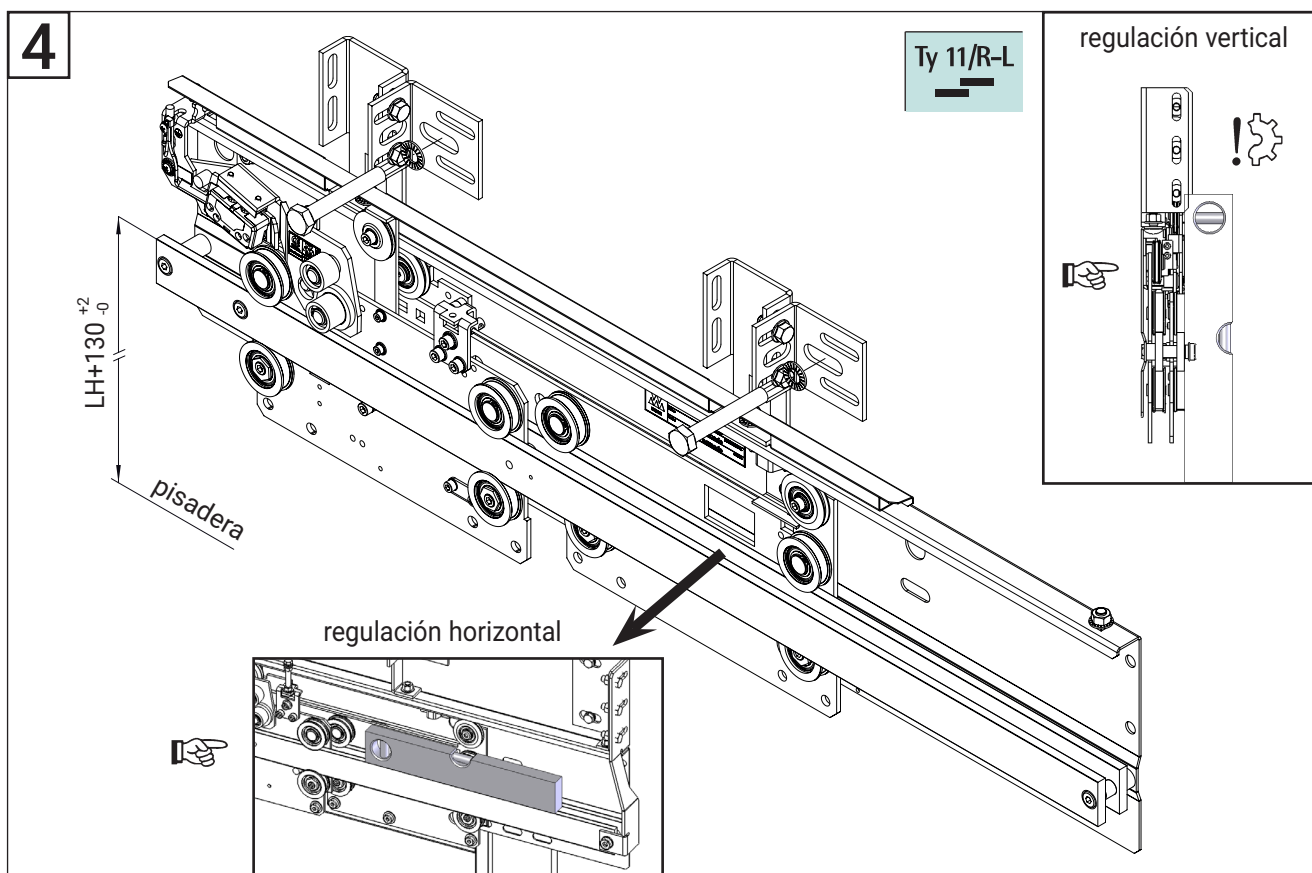
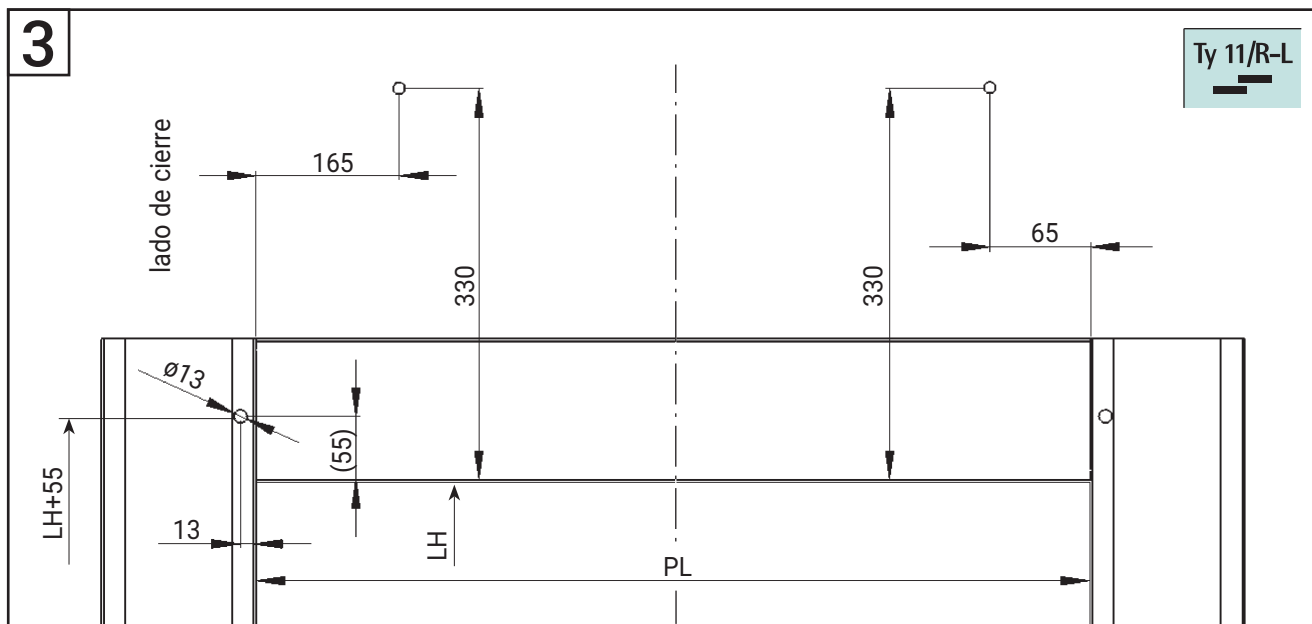
Sujeto a modificación sin aviso previo!

1.10.4 Fijación en la puerta batiente (alternativa 2)



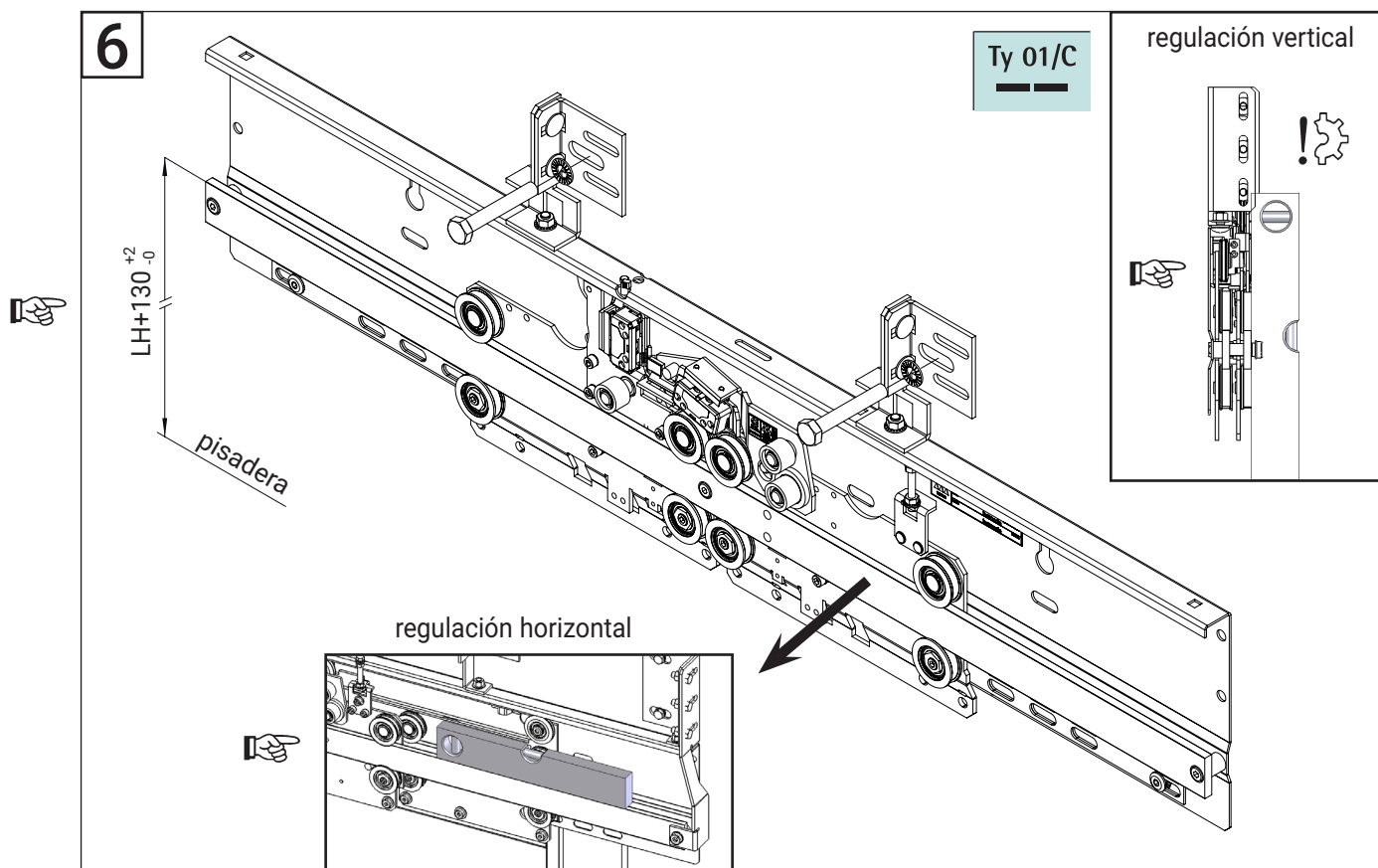
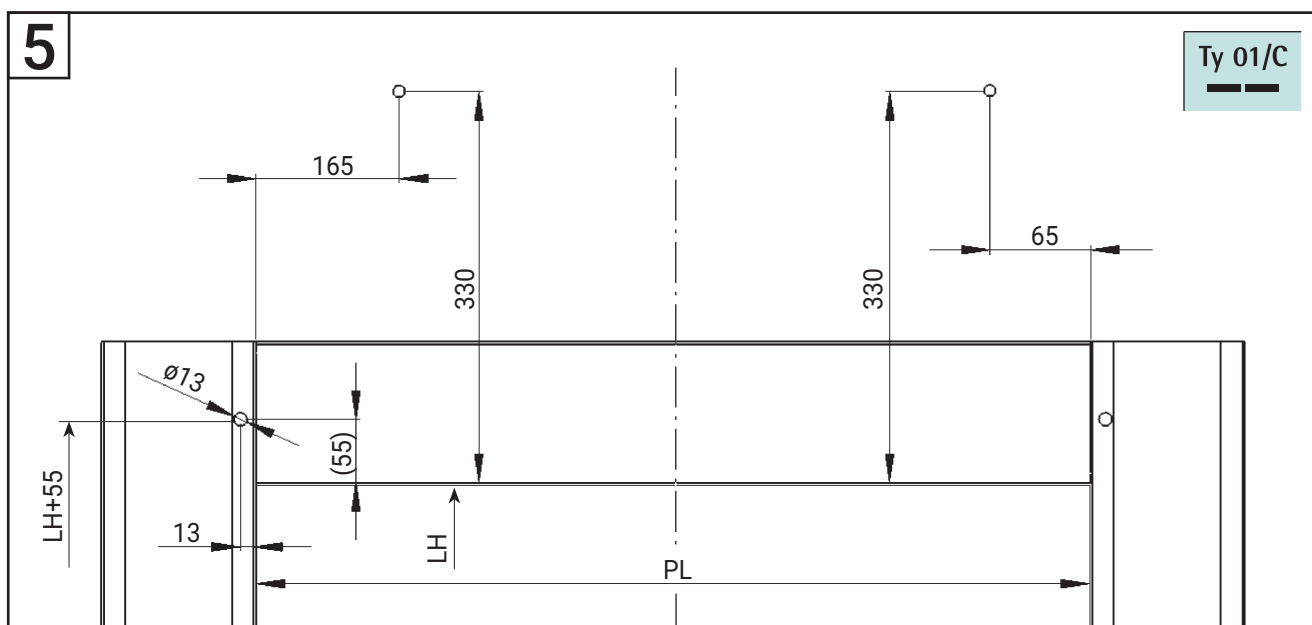
 Para garantizar una correcta instalación es necesario utilizar los elementos de fijación (tornillos de expansión, refuerzo, etc.), teniendo en cuenta la estructura de la pared y las capacidades.


Sujeto a modificación sin aviso previo!



Para garantizar una correcta instalación es necesario utilizar los elementos de fijación (tornillos de expansión, refuerzo, etc.), teniendo en cuenta la estructura de la pared y las capacidades.

Sujeto a modificación sin aviso previo!



 Para garantizar una correcta instalación es necesario utilizar los elementos de fijación (tornillos de expansión, refuerzo, etc.), teniendo en cuenta la estructura de la pared y las capacidades.

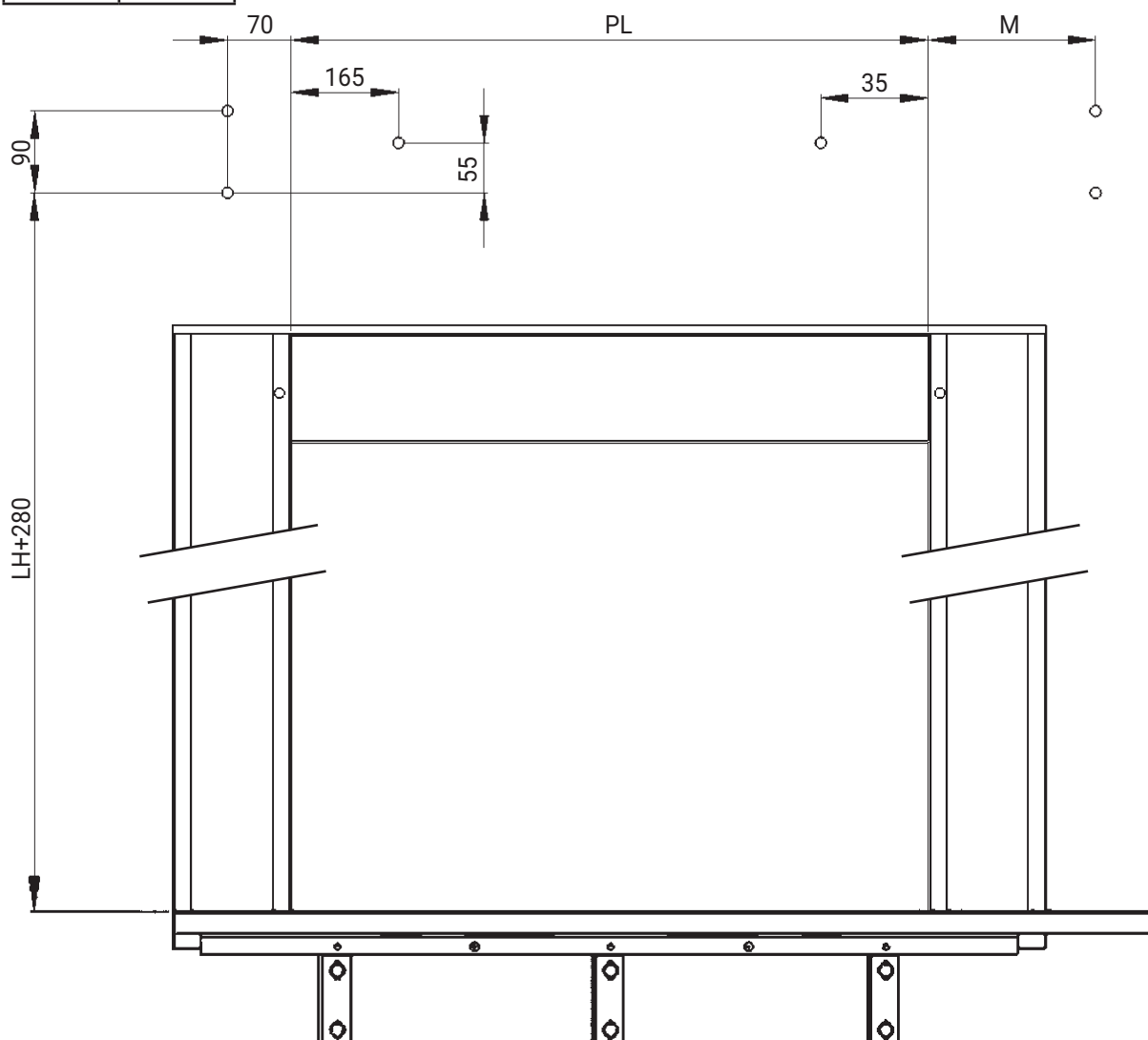
Sujeto a modificación sin aviso previo!

1.10.5 Fijación a la pared

1a puerta asimétrica

Ty 4AS

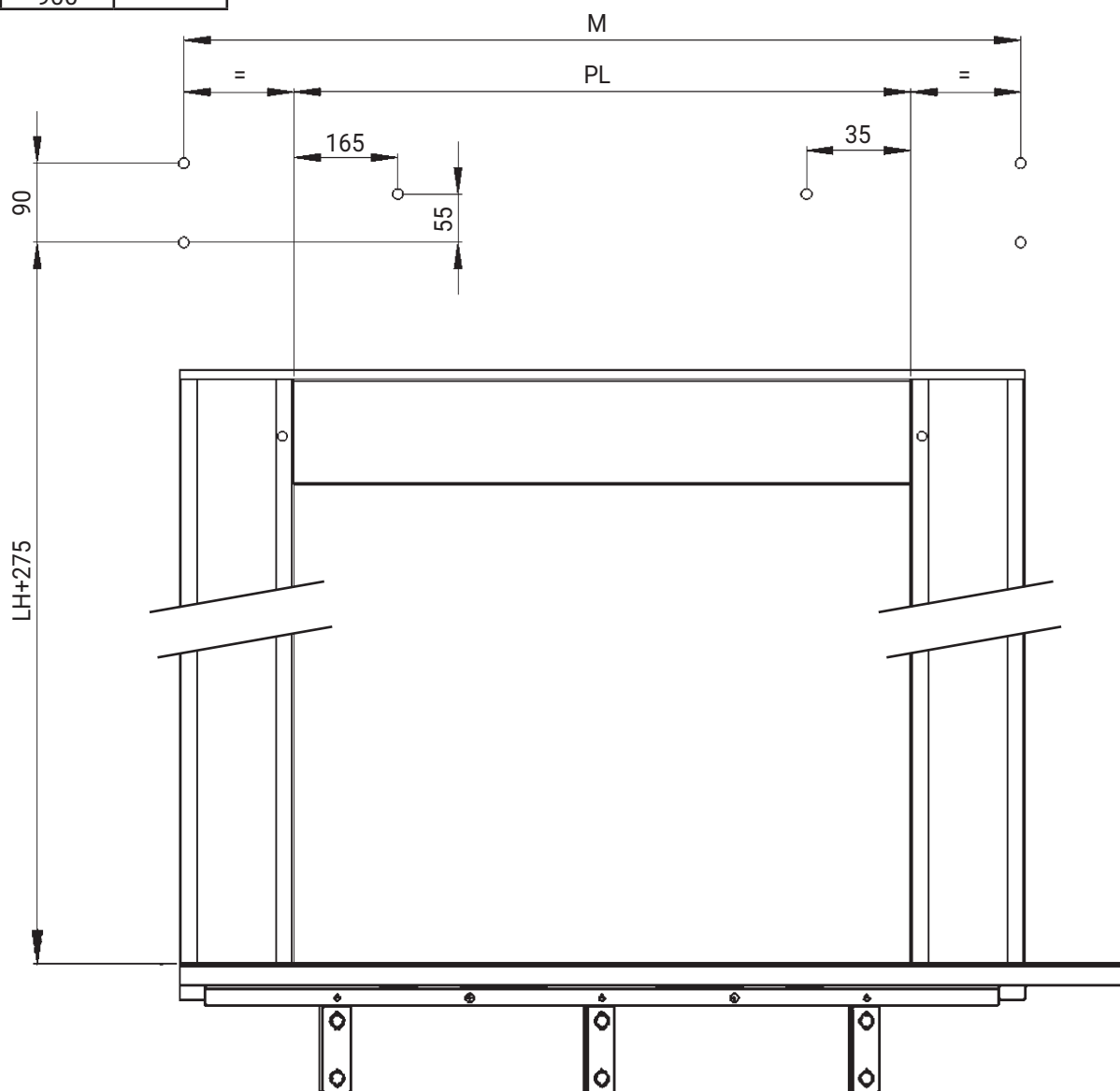
PL	M
600	184
650	
700	
750	219
800	223
850	253
880	240
900	265



1b puerta simétrica

Ty 4AS

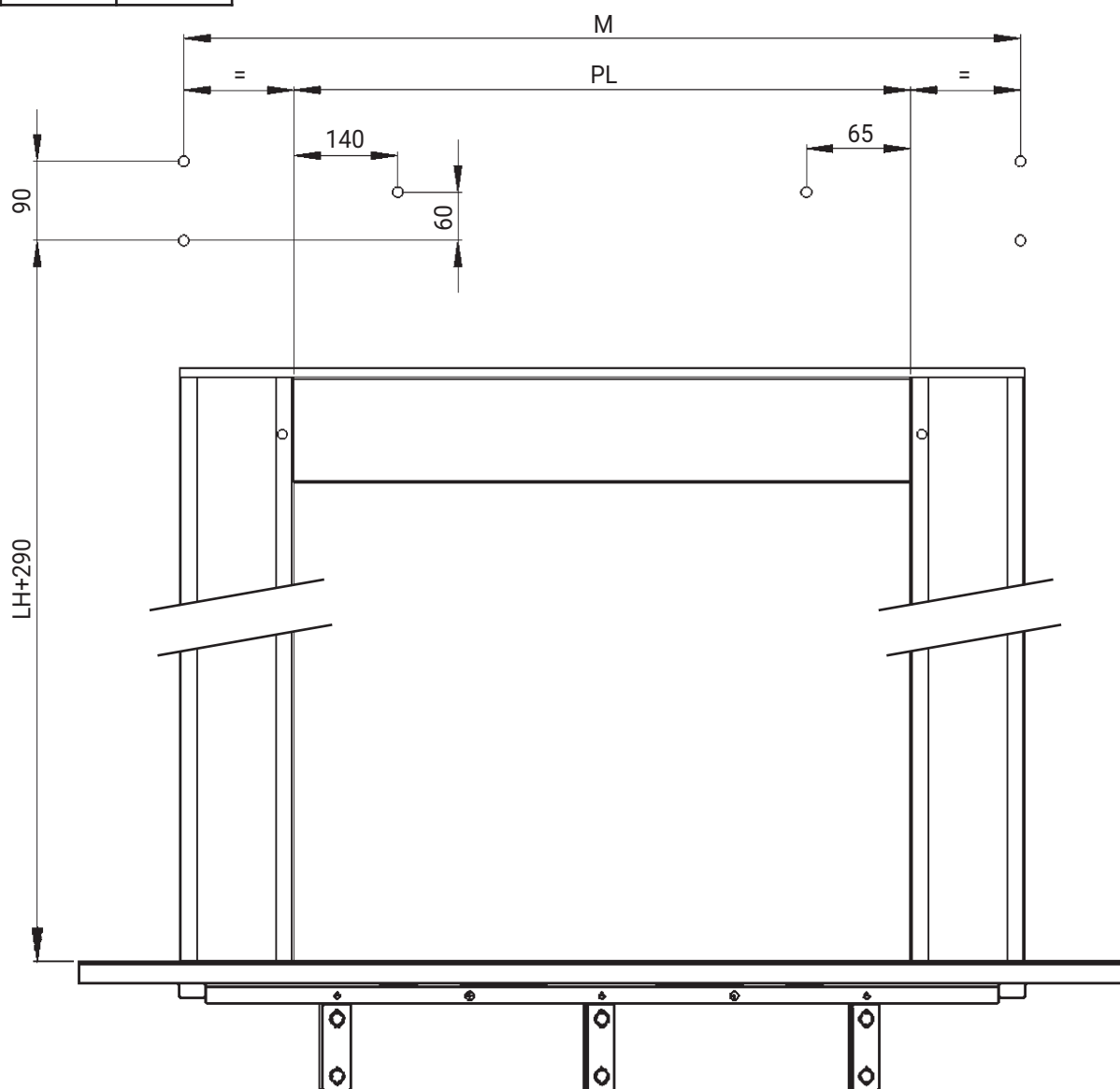
PL	M
600	850
650	900
700	950
750	1025
800	1080
850	1155
880	
900	1230



1c puerta de apertura central

Ty 01/C

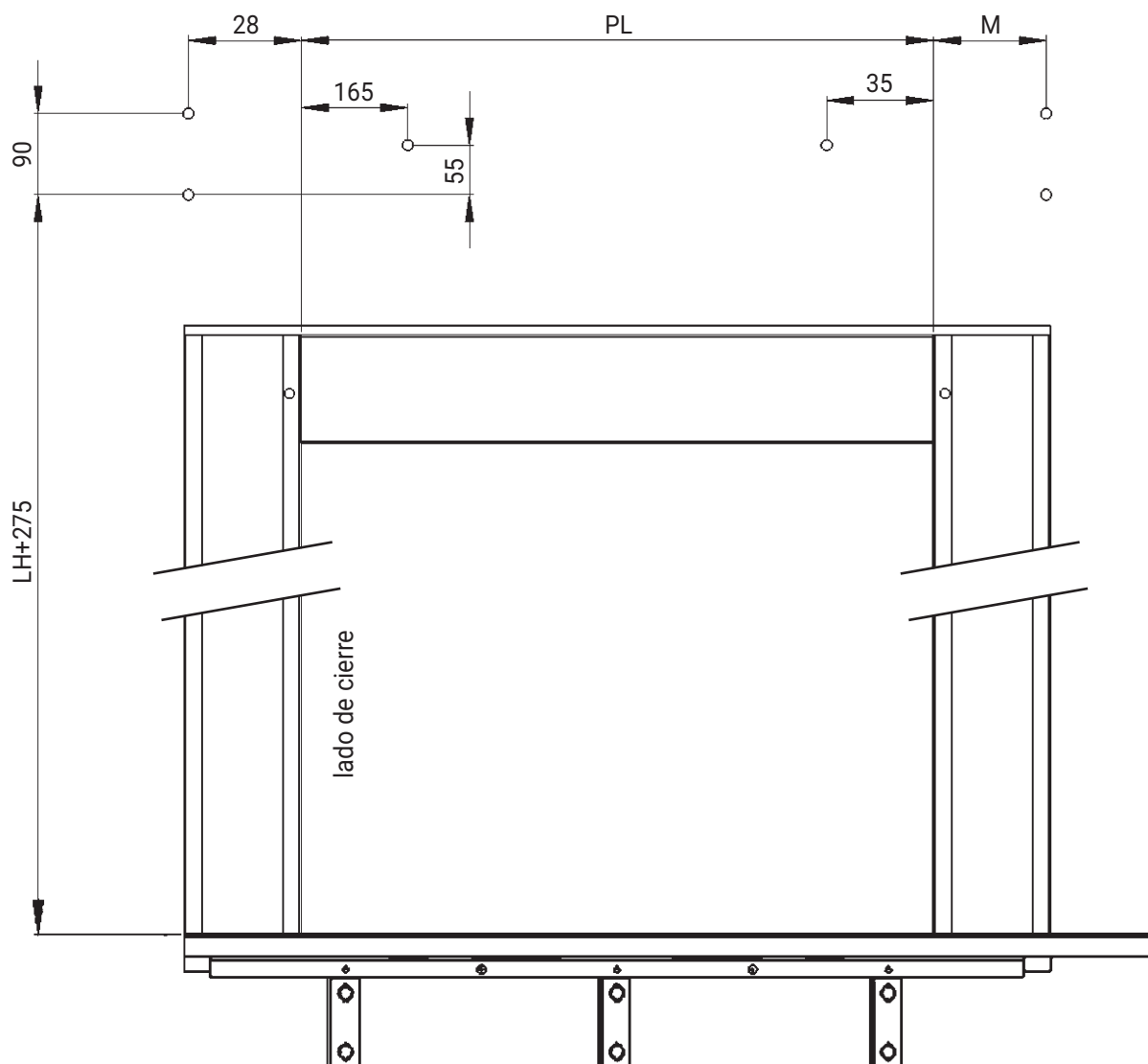
PL	M
600	940
650	1040
700	1140
750	1240
800	1340
850	1440
900	1540

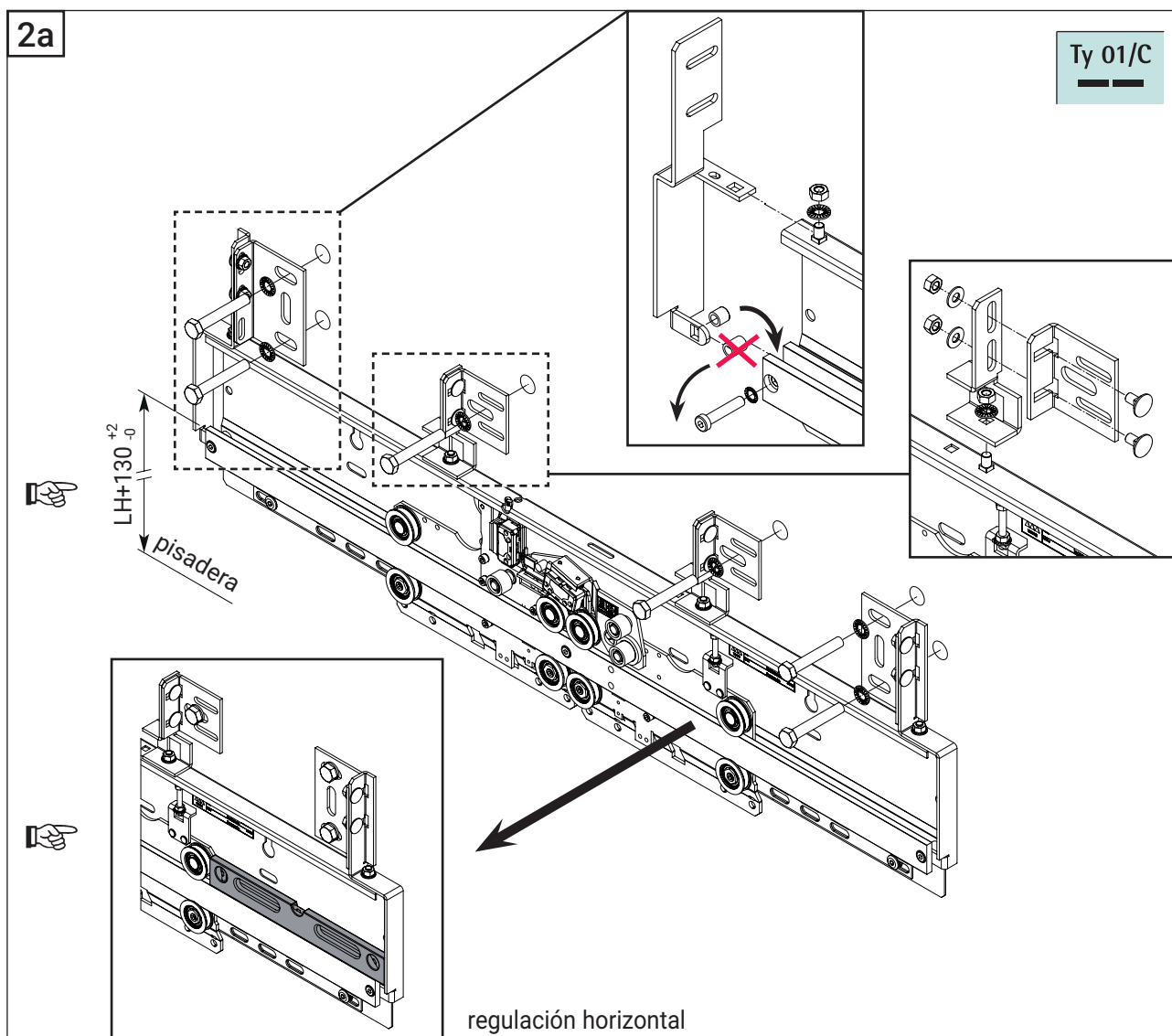


1d puerta de apertura lateral

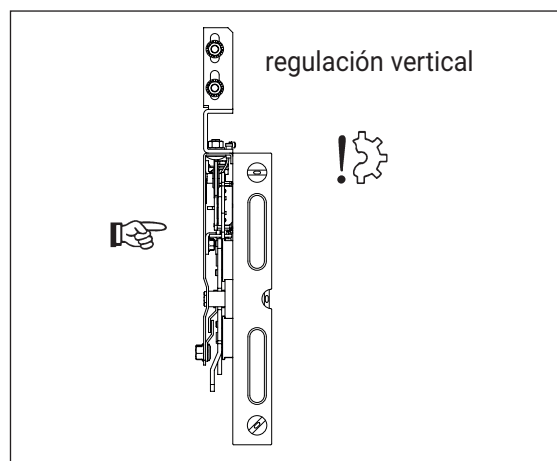
Ty 11/R-L

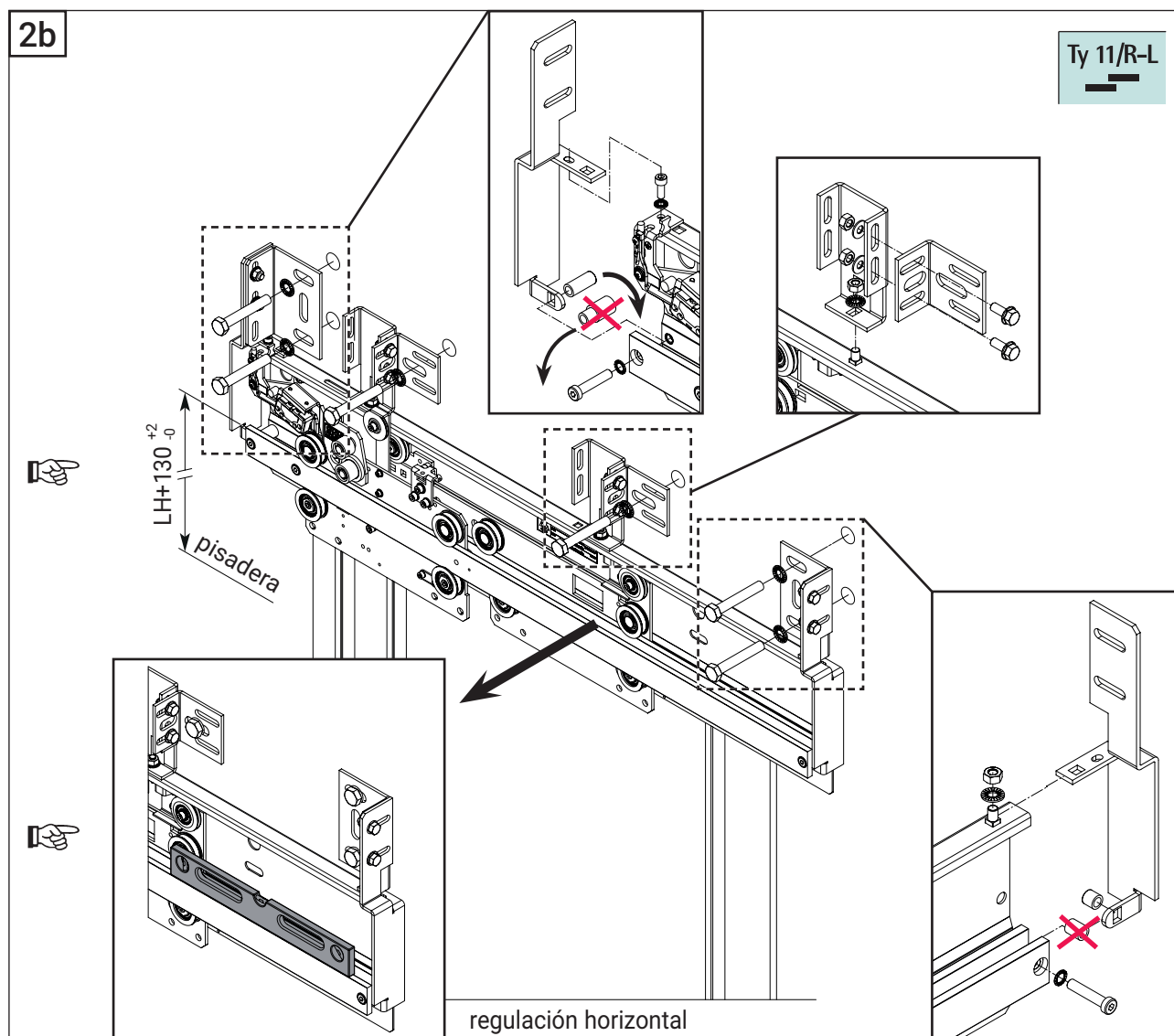
PL	M
600	233
650	258
700	283
750	308
800	333
850	358
900	383



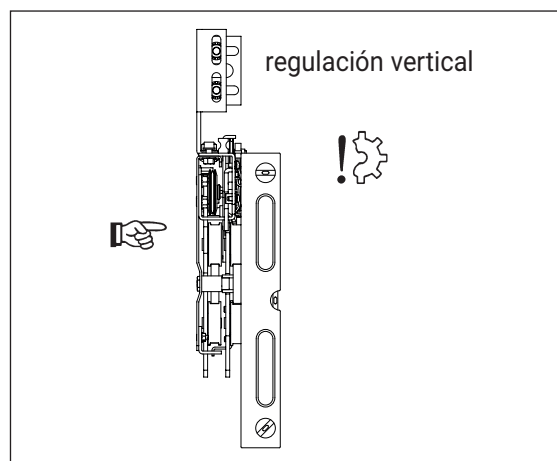


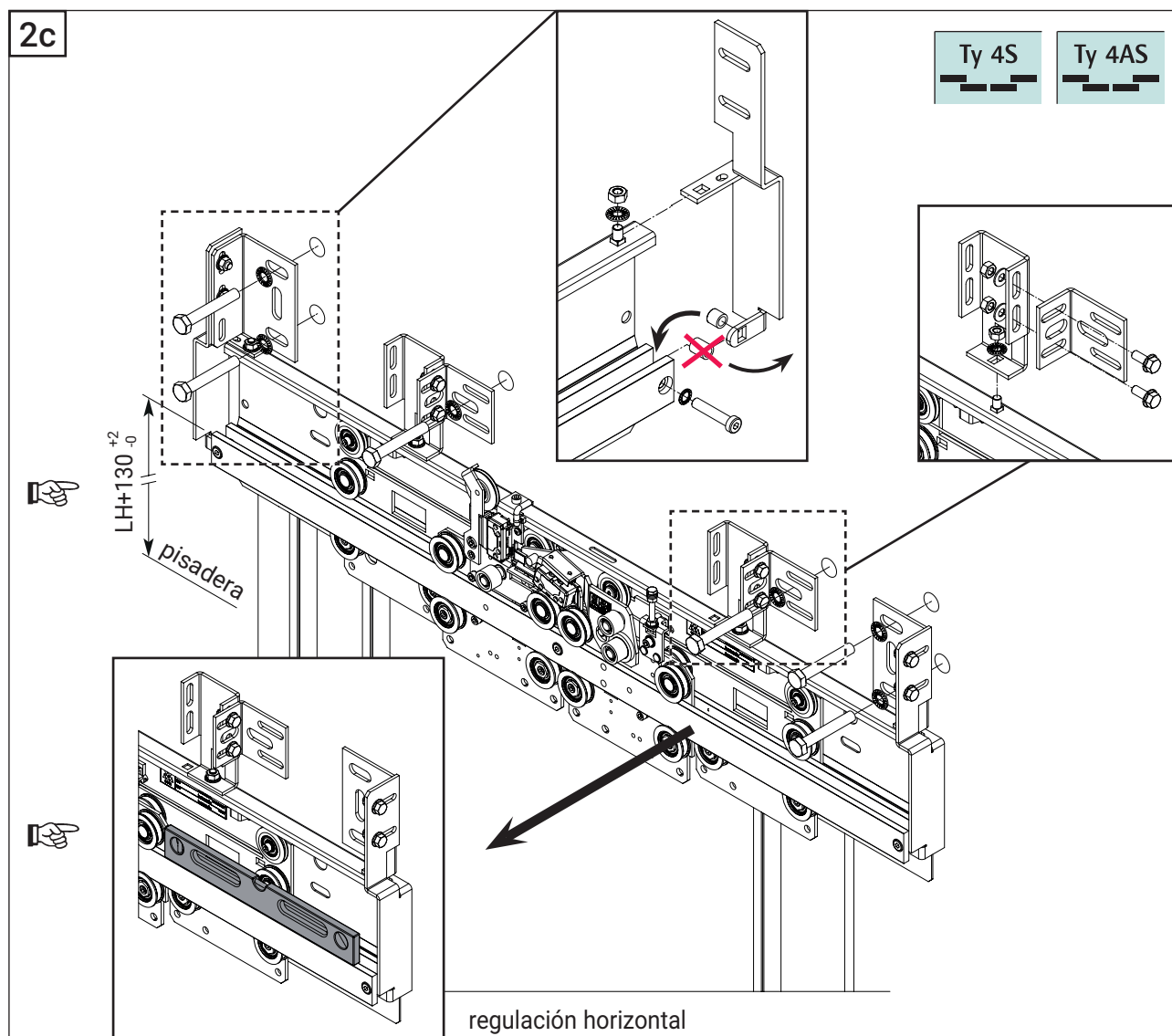
Para garantizar una correcta instalación es necesario utilizar los elementos de fijación (tornillos de expansión, refuerzo, etc.), teniendo en cuenta la estructura de la pared y las capacidades.



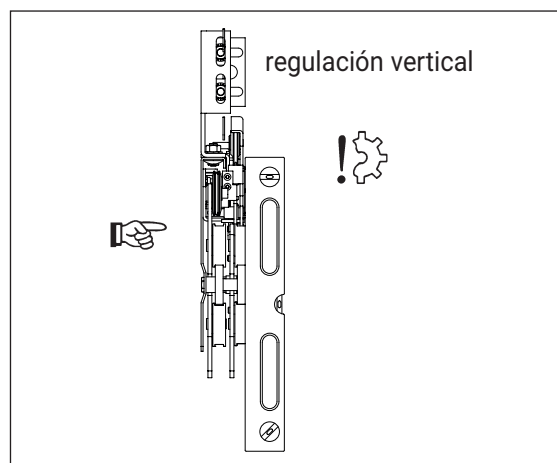


Para garantizar una correcta instalación es necesario utilizar los elementos de fijación (tornillos de expansión, refuerzo, etc.), teniendo en cuenta la estructura de la pared y las capacidades.





Para garantizar una correcta instalación es necesario utilizar los elementos de fijación (tornillos de expansión, refuerzo, etc.), teniendo en cuenta la estructura de la pared y las capacidades.



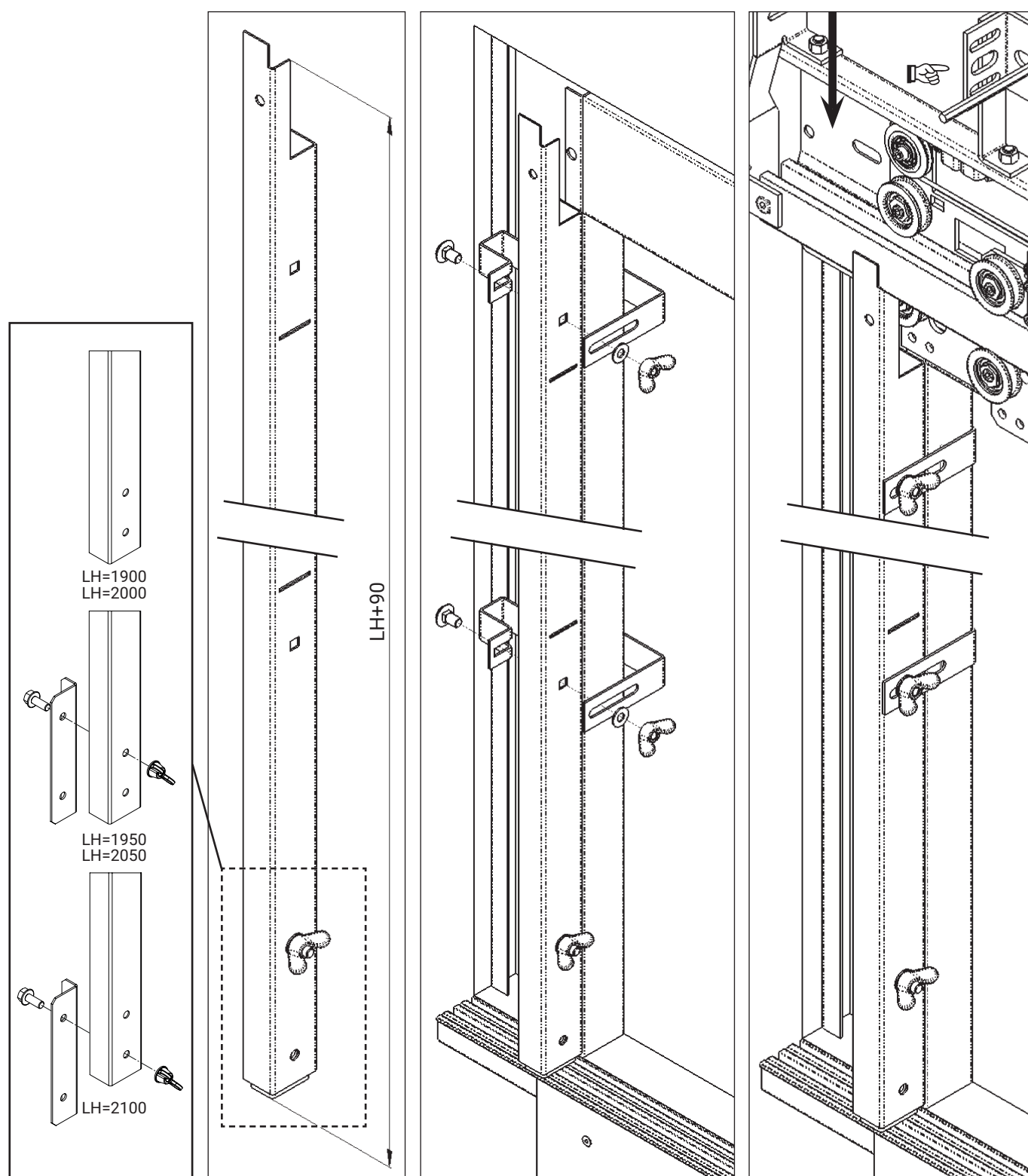
Ty 01/C

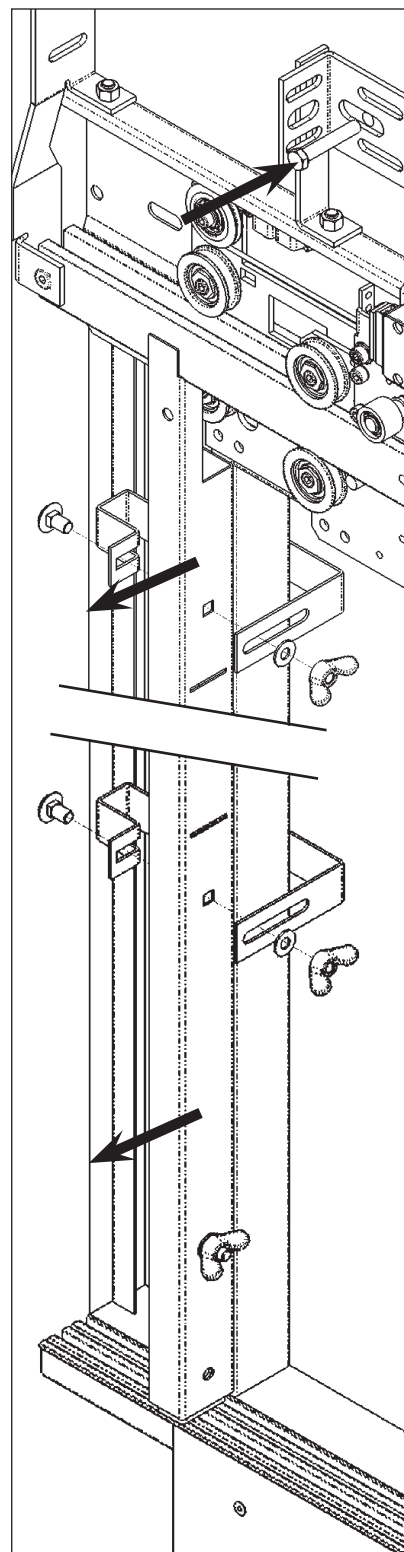
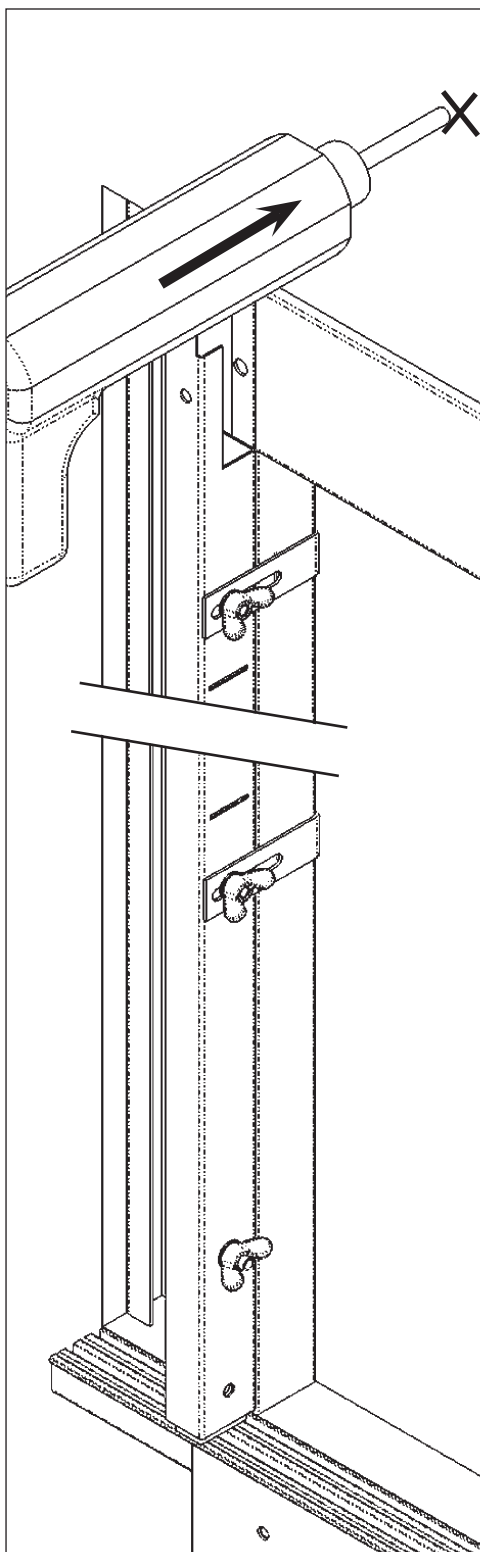
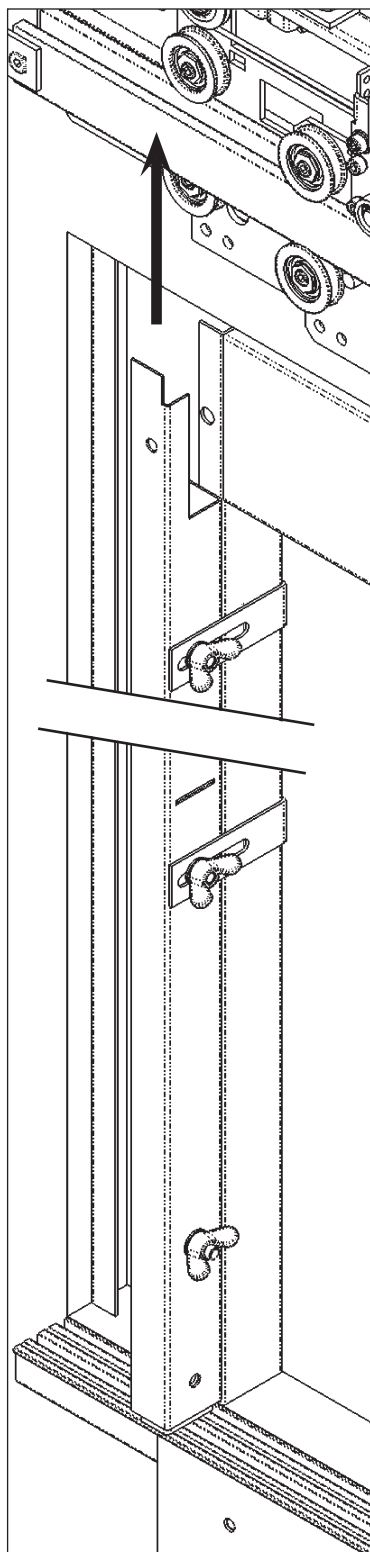
Ty 11/R-L

Ty 4S

Ty 4AS

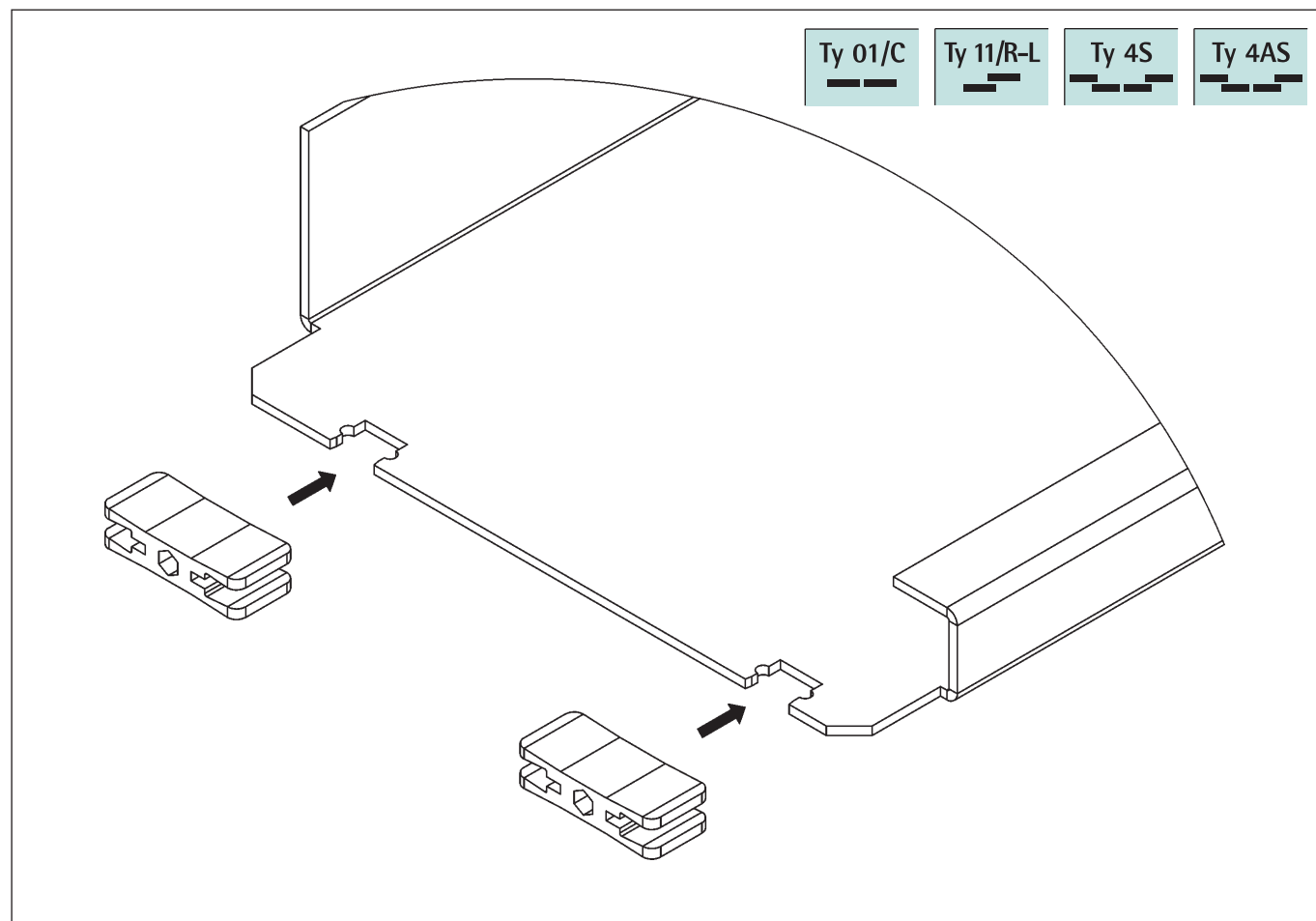
2d - Montaje de la placa con patrón para la instalación (bajo pedido)





1.11 MONTAJE DE LAS HOJAS DE LA PUERTA

1.11.1 Montaje de los patines inferiores

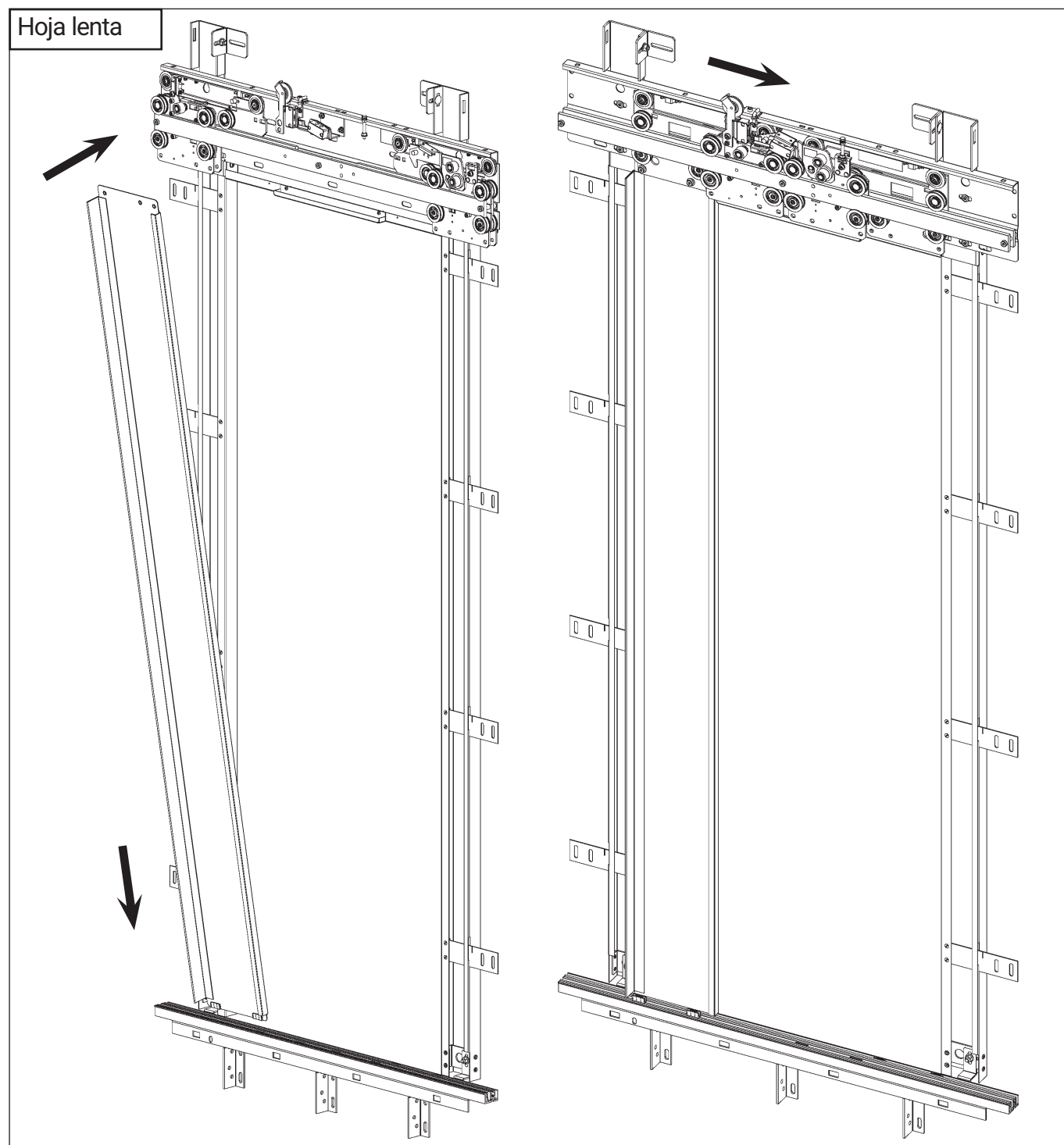


Ty 11/R-L

Ty 4S

Ty 4AS

1.11.2 Inserción de las hojas de la puerta



- 1) Abra el mecanismo
- 2) Introduzca la hoja en la pisadera
- 3) Cierre el mecanismo
- 4) Fije la hoja al mecanismo, véase 1.10.3.

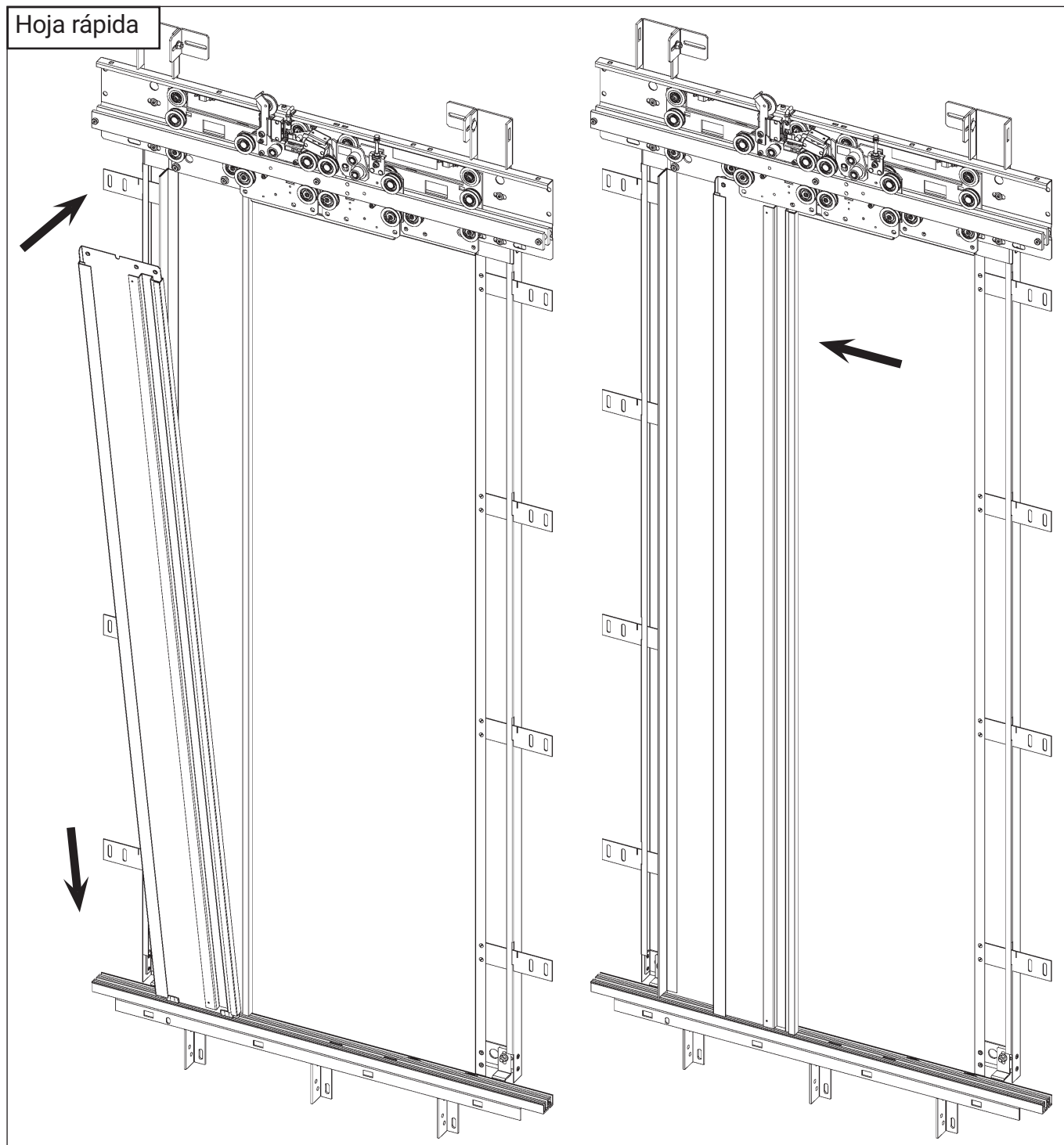
Ty 01/C

Ty 11/R-L

Ty 4S

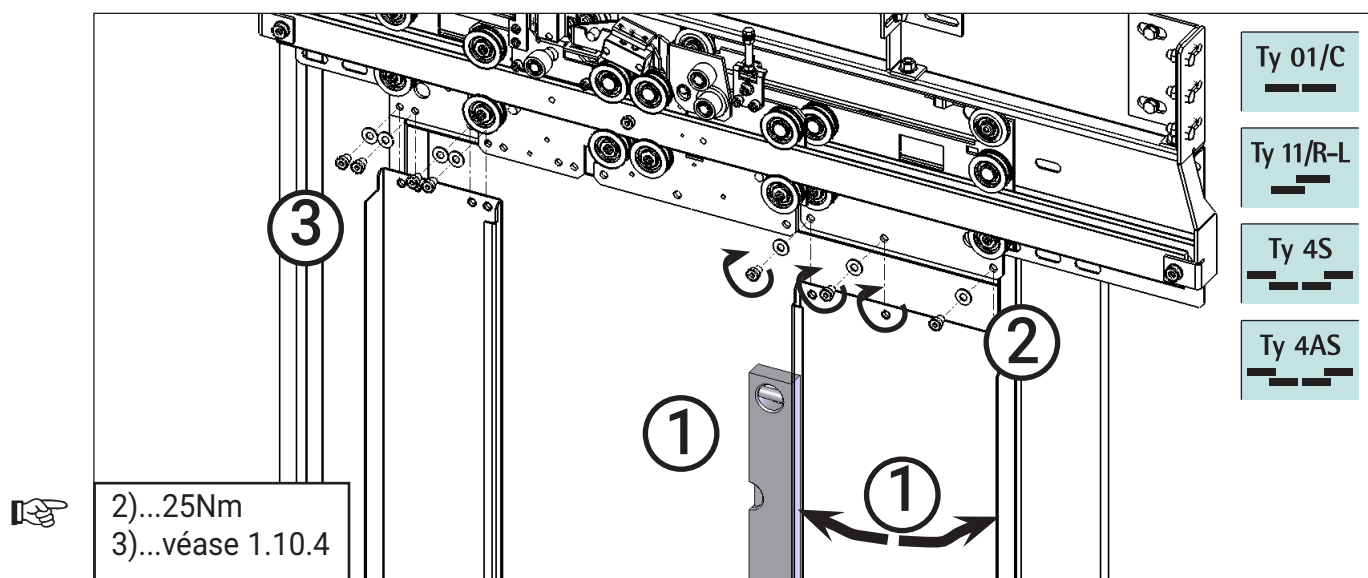
Ty 4AS

Hoja rápida

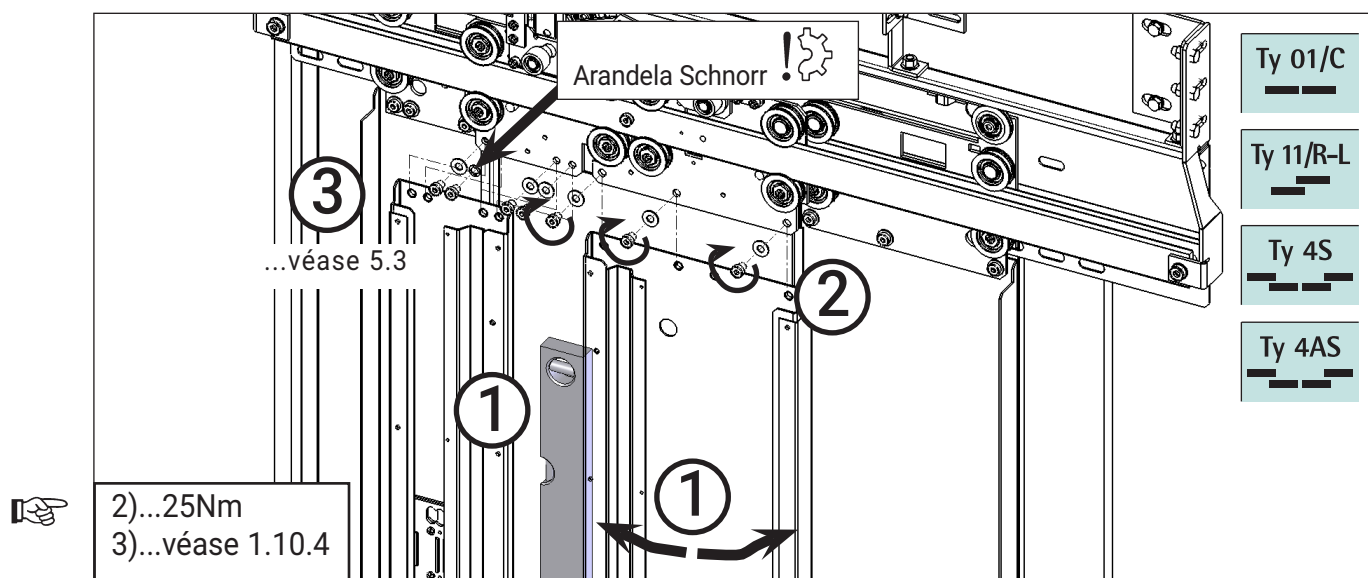


- 1) Cierre el mecanismo
- 2) Introduzca la hoja en la pisadera
- 3) Abra el mecanismo
- 4) Fije la hoja al mecanismo, véase 1.10.4.

1.11.3 Montaje de las hojas lentas de la puerta

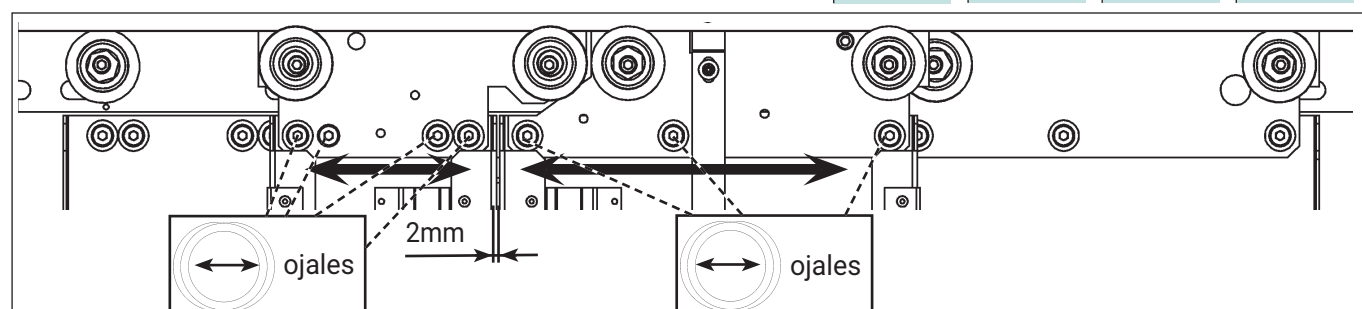


1.11.4 Montaje de las hojas rápidas de la puerta



Para facilitar el montaje, abra la puerta 5 cm.

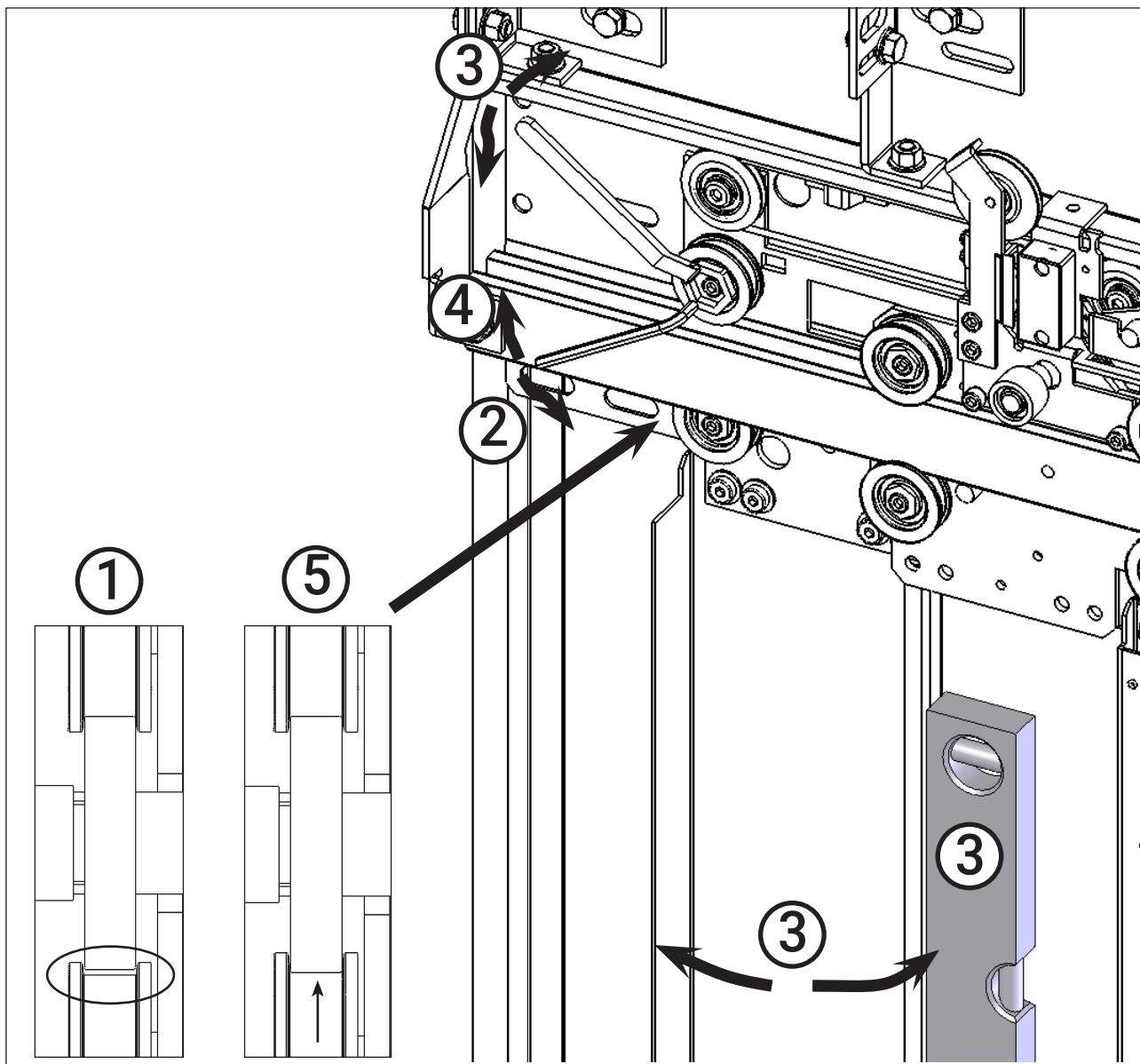
1.11.5 Regulación de la distancia del panel



Sujeto a modificación sin aviso previo!

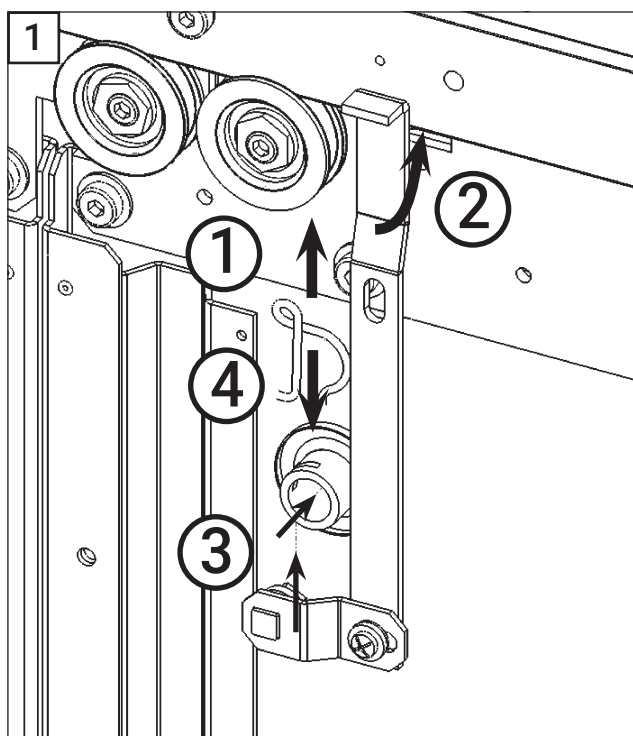
1.11.6 Regulación de las hojas estrechas de la puerta (puerta asimétrica)

Ty 4AS



- 1) Afloje la contrarrueda
- 2) Afloje el tornillo hexagonal
- 3) Regule la hoja de la puerta
- 4) Apriete el tornillo hexagonal
- 5) Regule la contrarrueda (realice esta operación para todas las contrarruedas disponibles; apriete la contrarrueda con el tornillo hexagonal, de manera que aún pueda girar con esfuerzo).

1.12 MONTAJE DEL DISPOSITIVO DE APERTURA DE EMERGENCIA

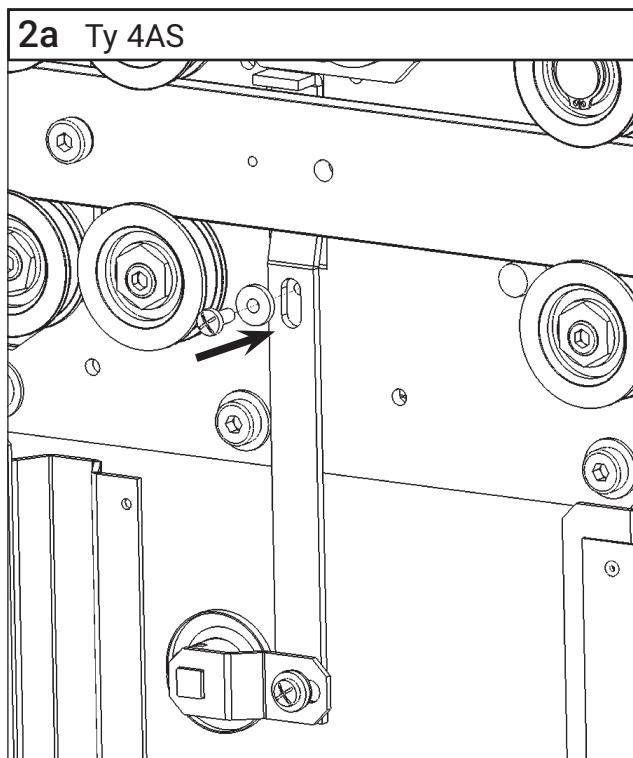


Ty 01/C

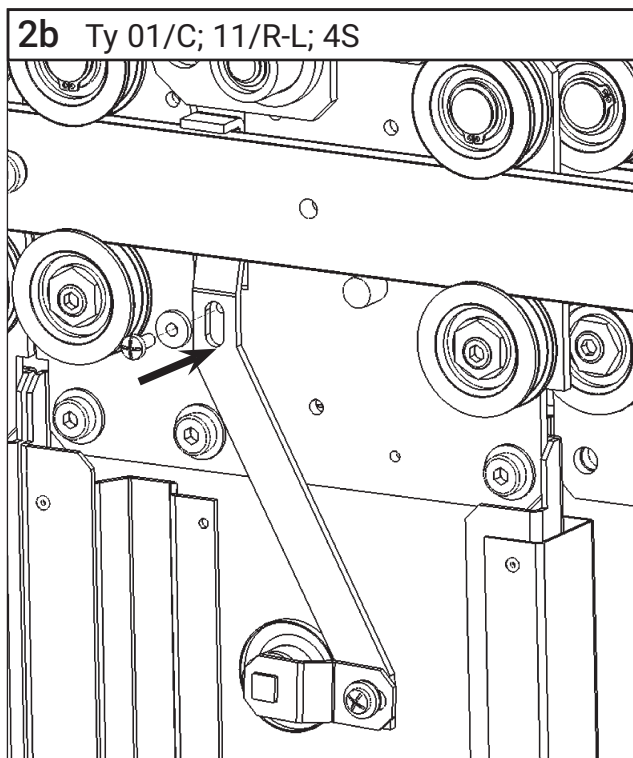
Ty 11/R-L

Ty 4S

Ty 4AS



2a Ty 4AS

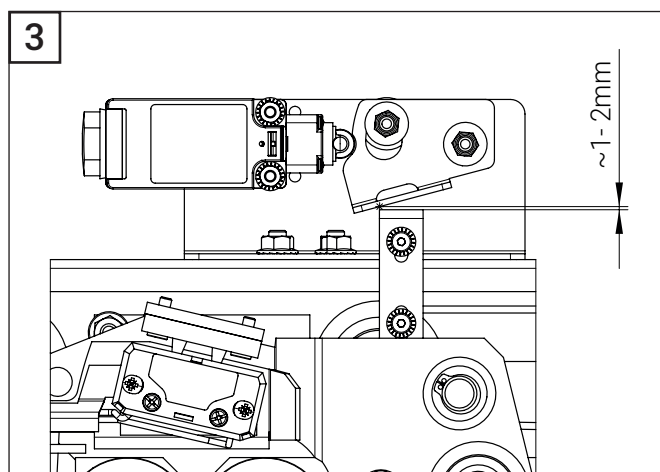
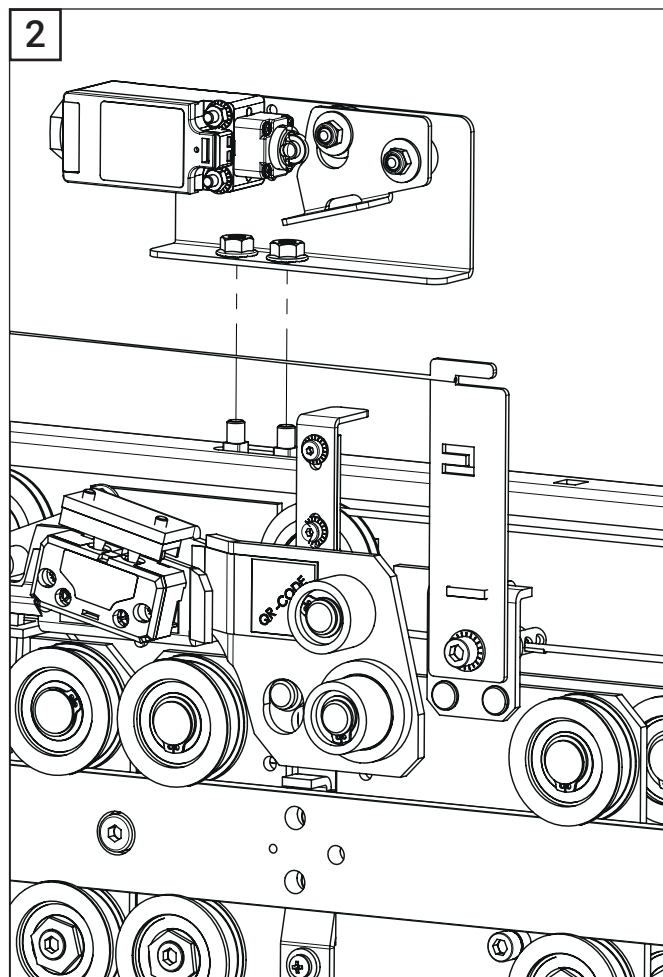
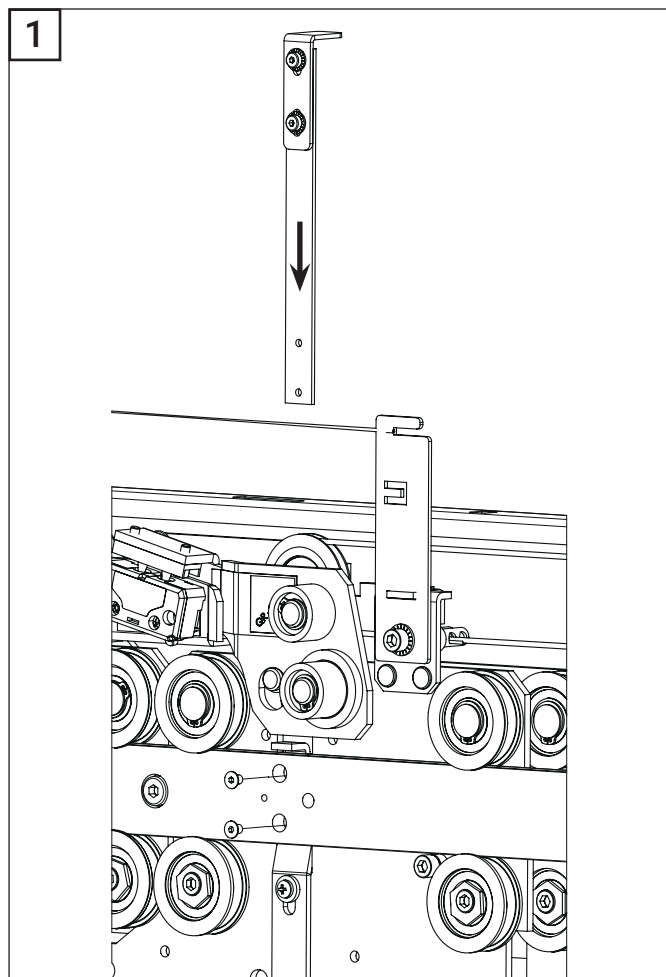


2b Ty 01/C; 11/R-L; 4S

1.13 CONTACTO DE LA APERTURA DE EMERGENCIA (BAJO PEDIDO)

Ty 01/C

Ty 11/R-L



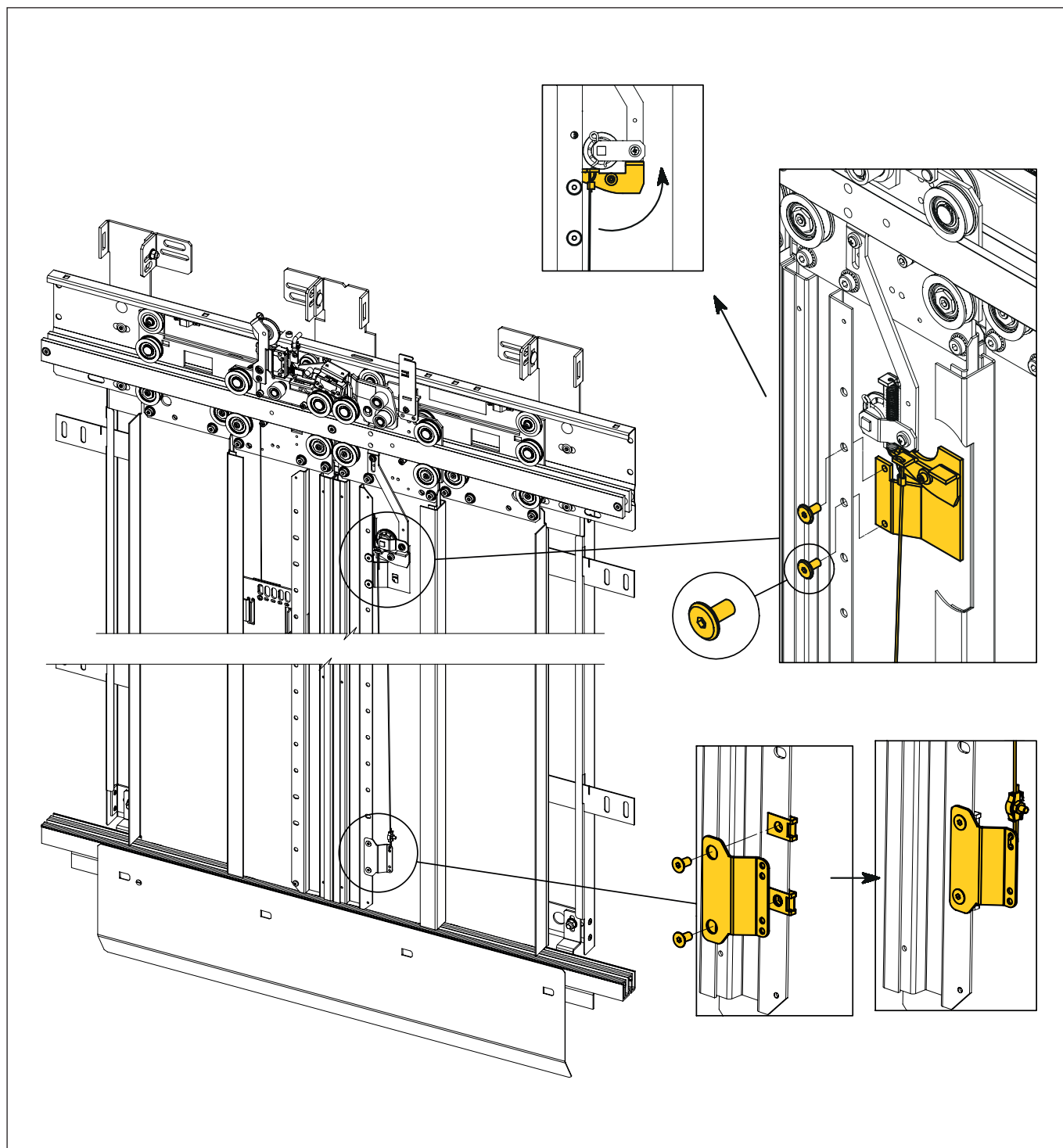
Mod. 1.14 PIT EGRESS DEVICE (OPCIONAL)

Ty 01/C

Ty 11/R-L

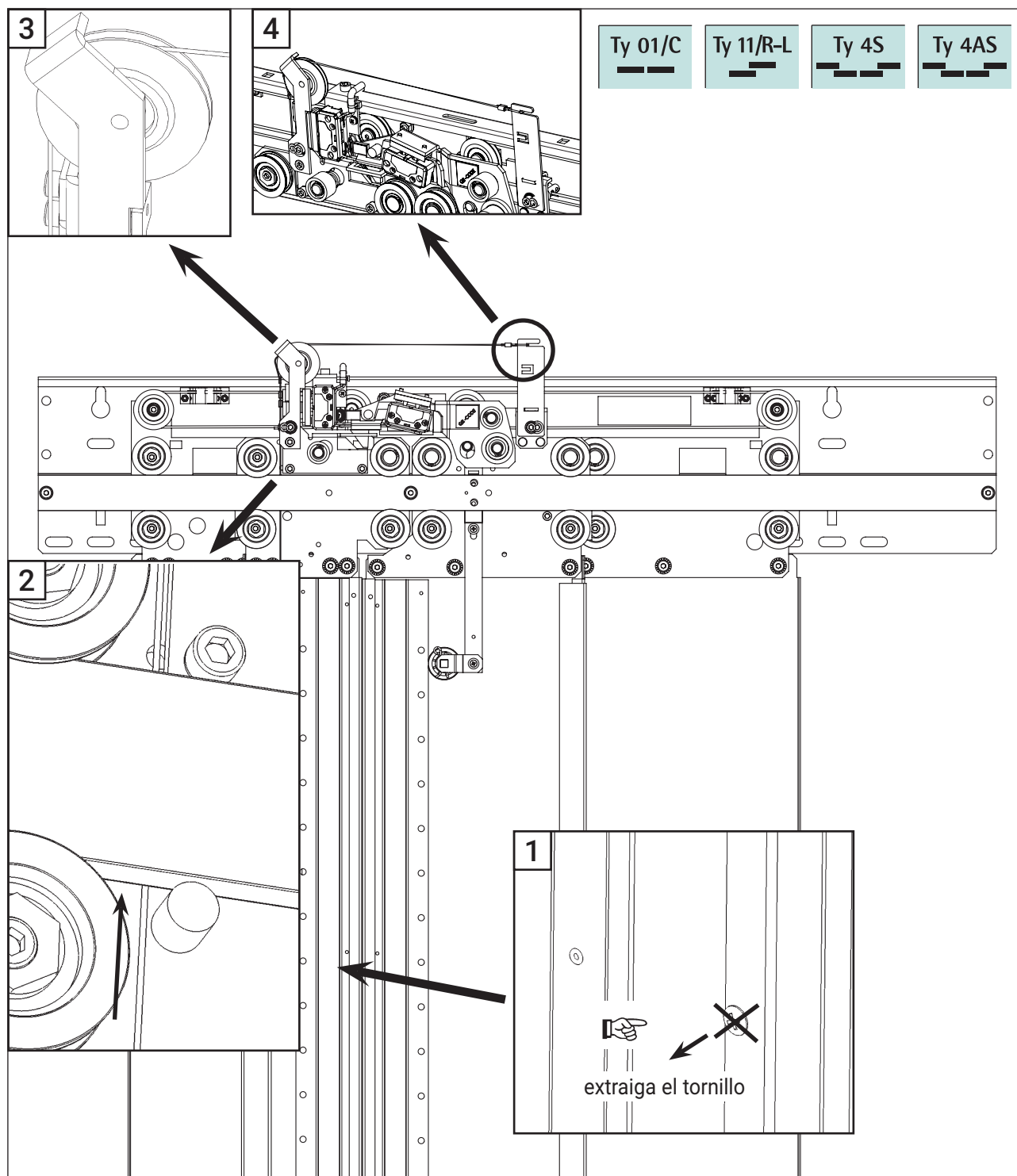
Ty 4S

Ty 4AS



1.15 MONTAJE DEL CABLE DE REENGANCHE CON CONTRAPESO

1.15.1 Sustitución del cable de reenganche con contrapeso



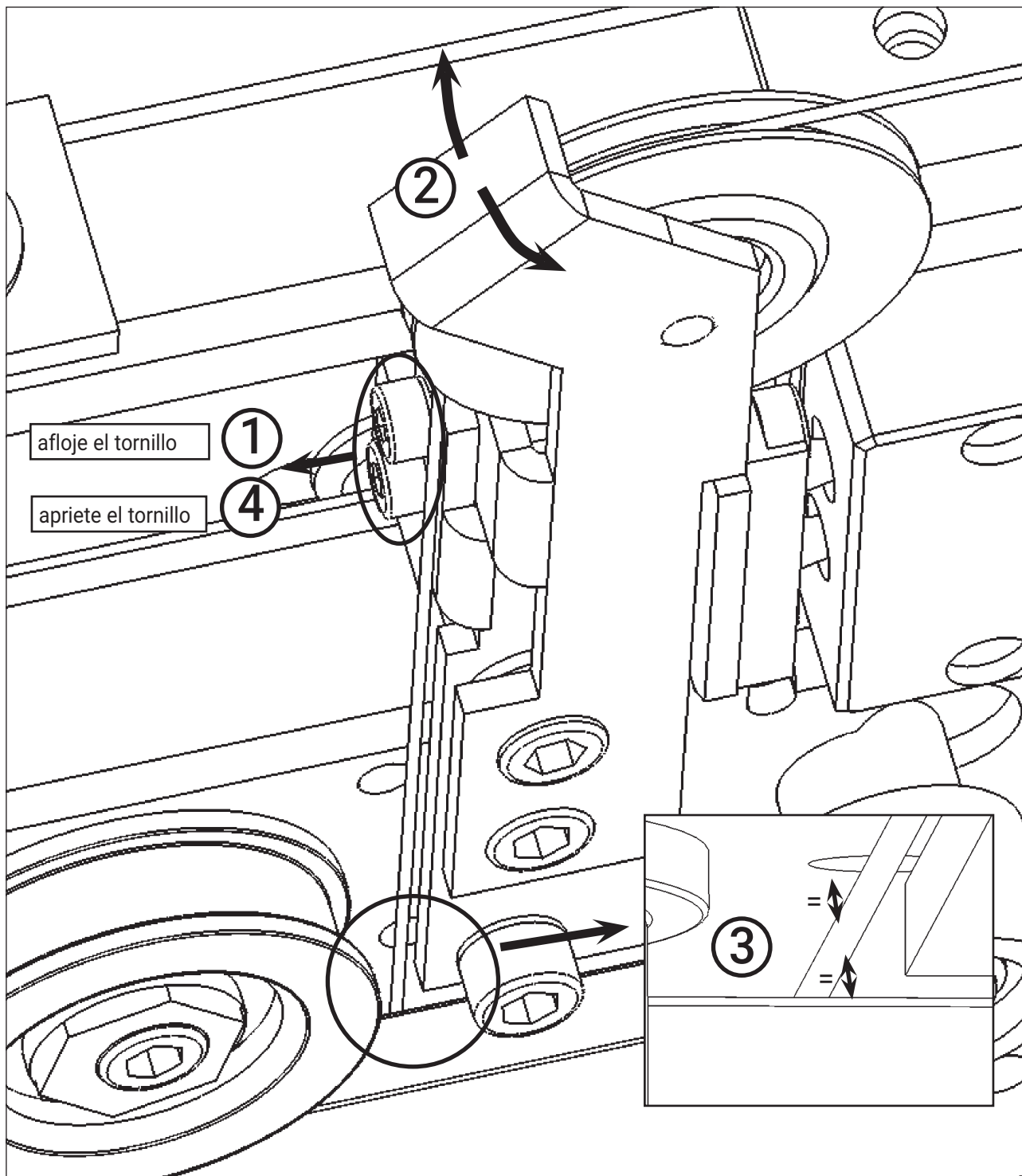
1.15.2 Regulación del cable de reenganche con contrapeso

Ty 01/C

Ty 11/R-L

Ty 4S

Ty 4AS



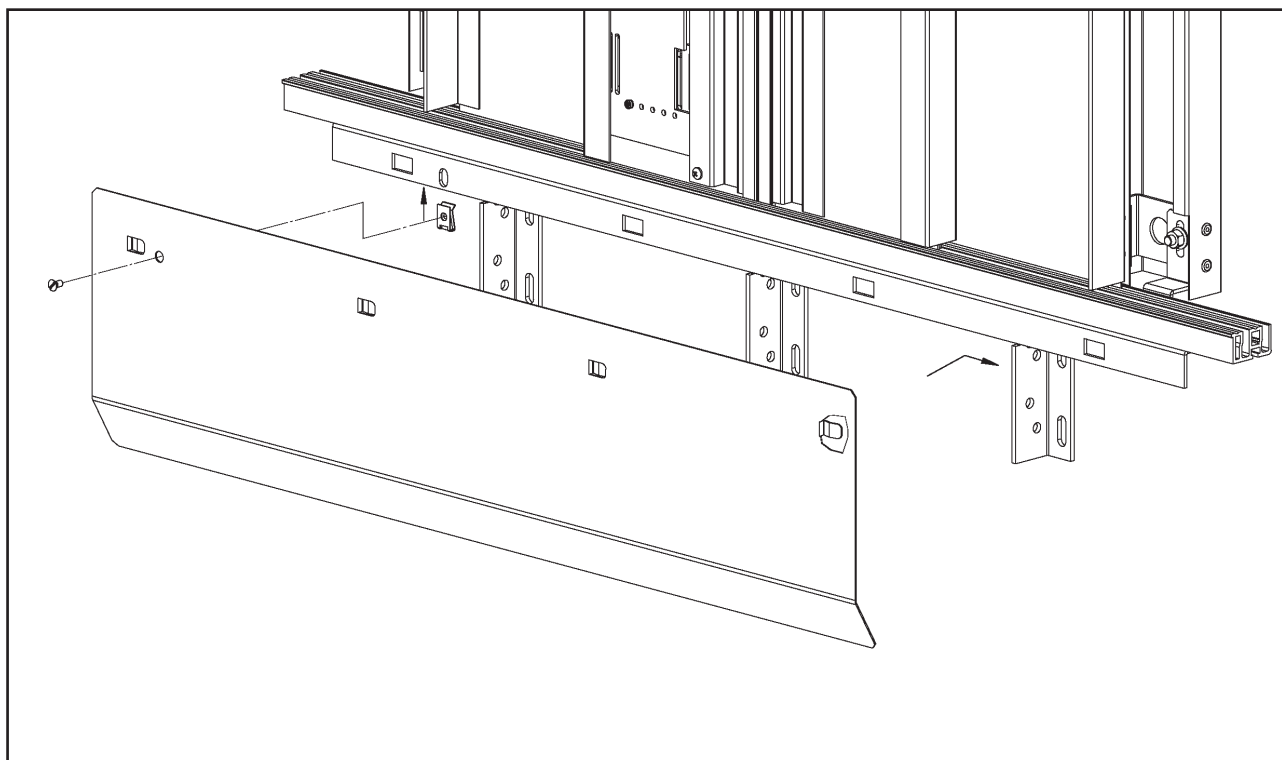
1.16 MONTAJE DEL GUARDAPIÉS

Ty 01/C

Ty 11/R-L

Ty 4S

Ty 4AS



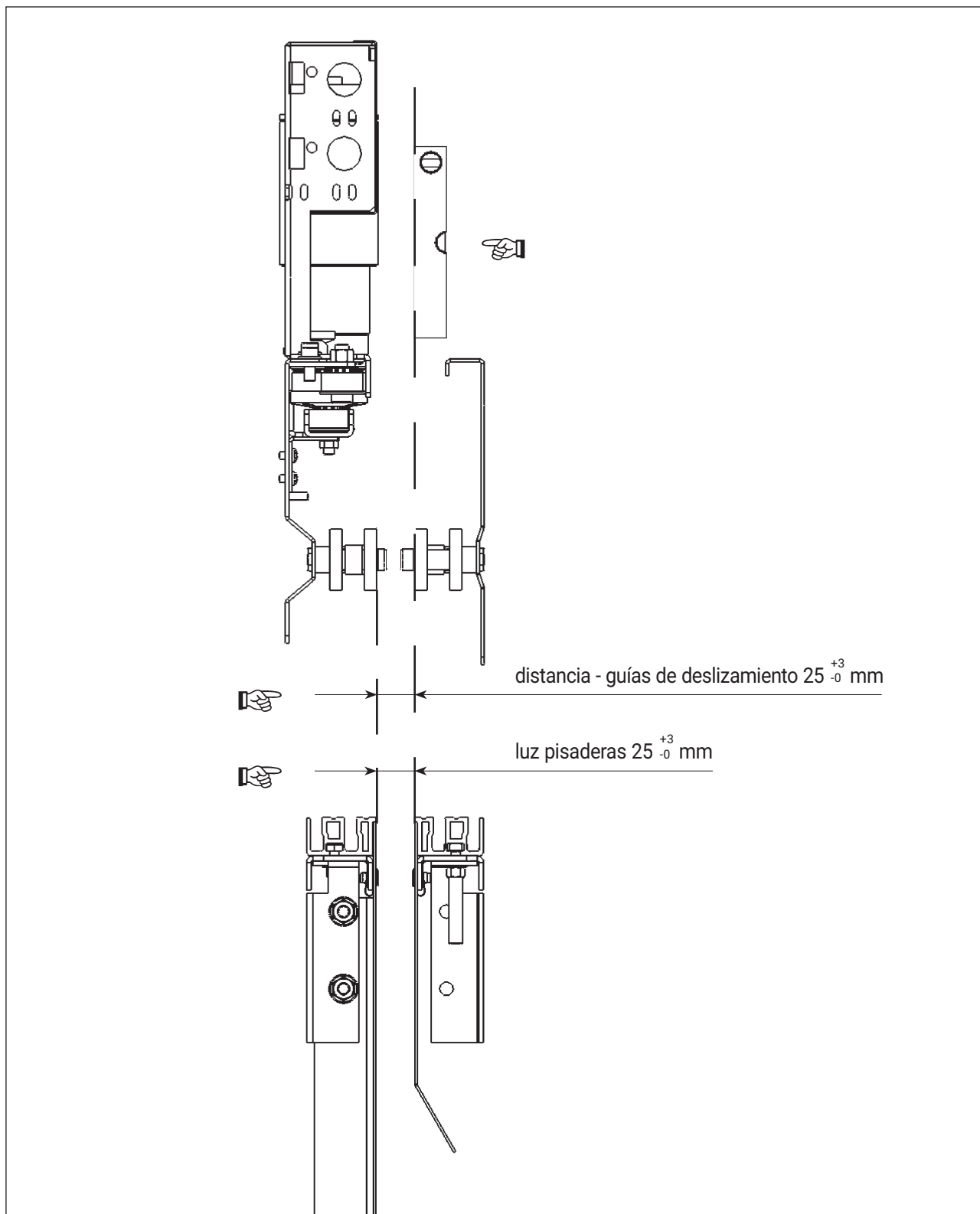
1.17 COLOCACIÓN DE LOS MECANISMOS SOBRE LAS PISADERAS

Ty 01/C

Ty 11/R-L

Ty 4S

Ty 4AS

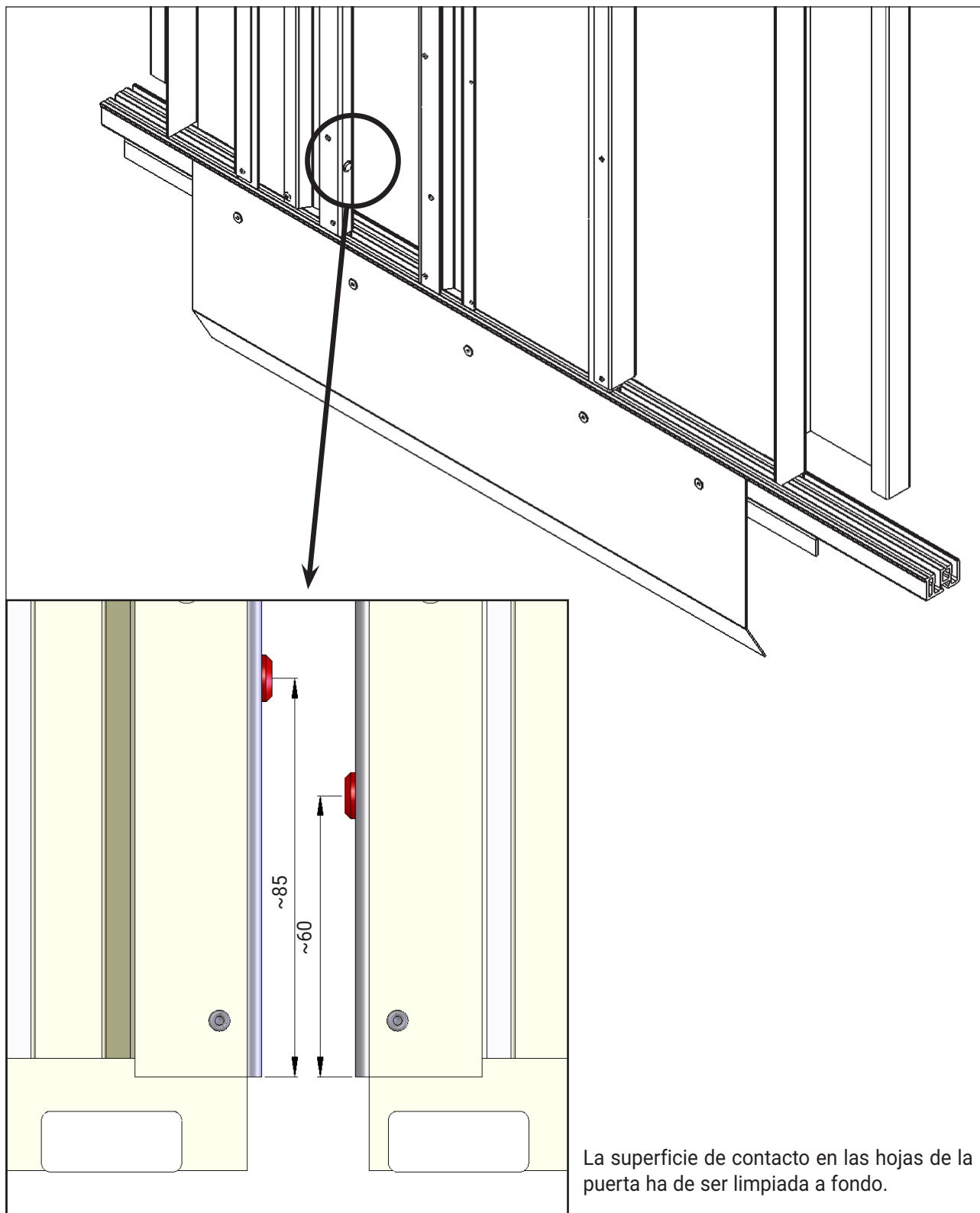


1.18 MONTAJE DE LAS GOMAS DE LAS HOJAS

Ty 01/C

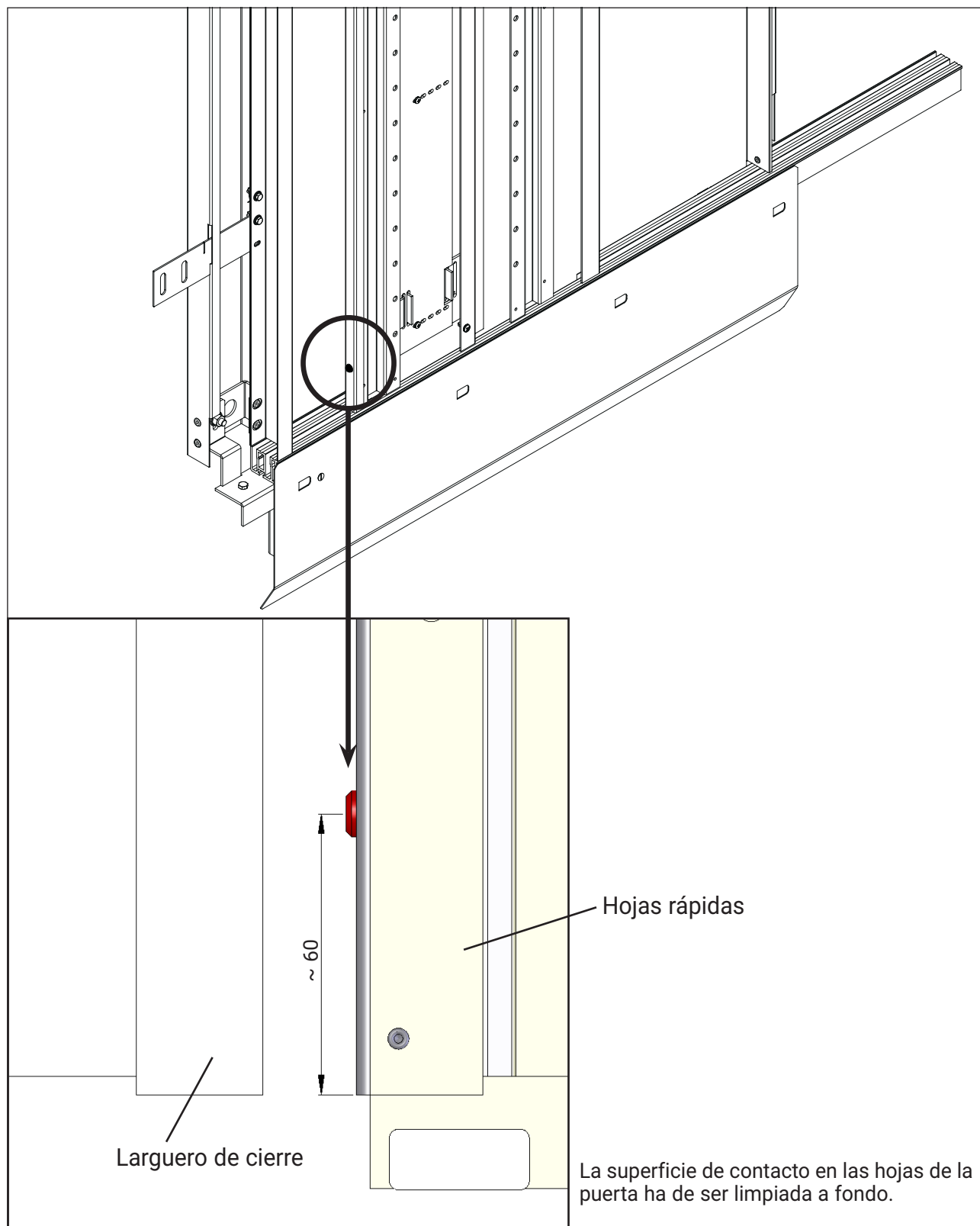
Ty 4S

Ty 4AS



1.18.1 Montaje de las gomas de las hojas

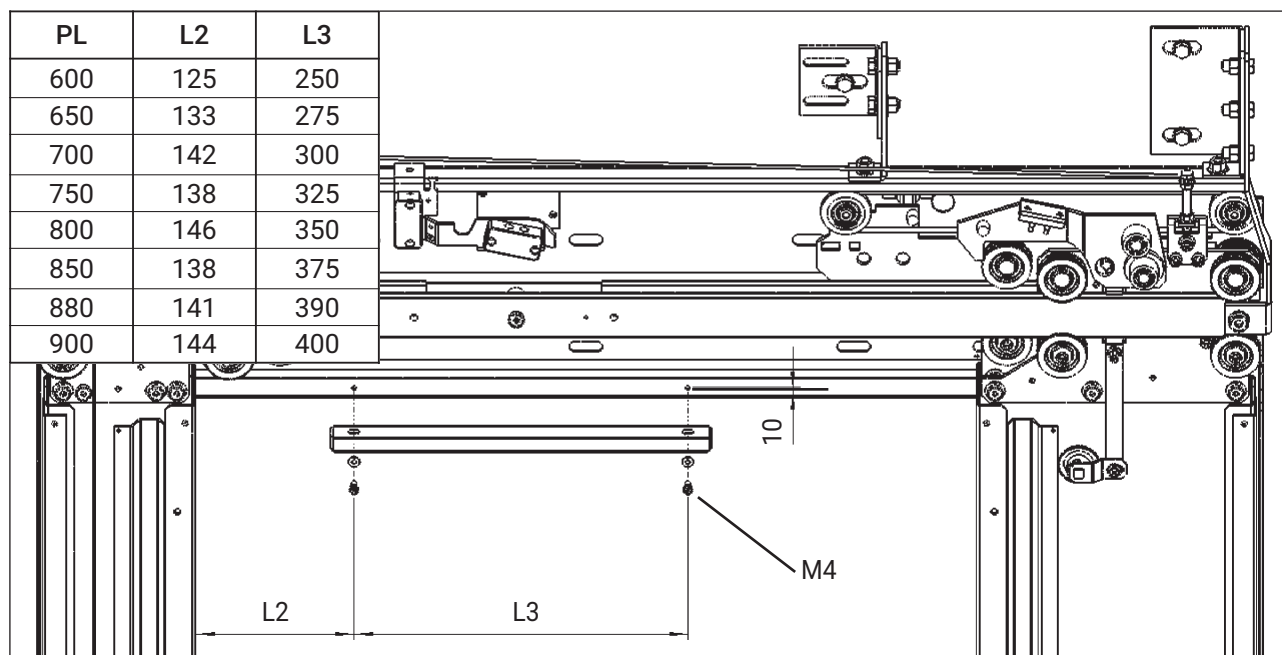
Ty 11/R-L

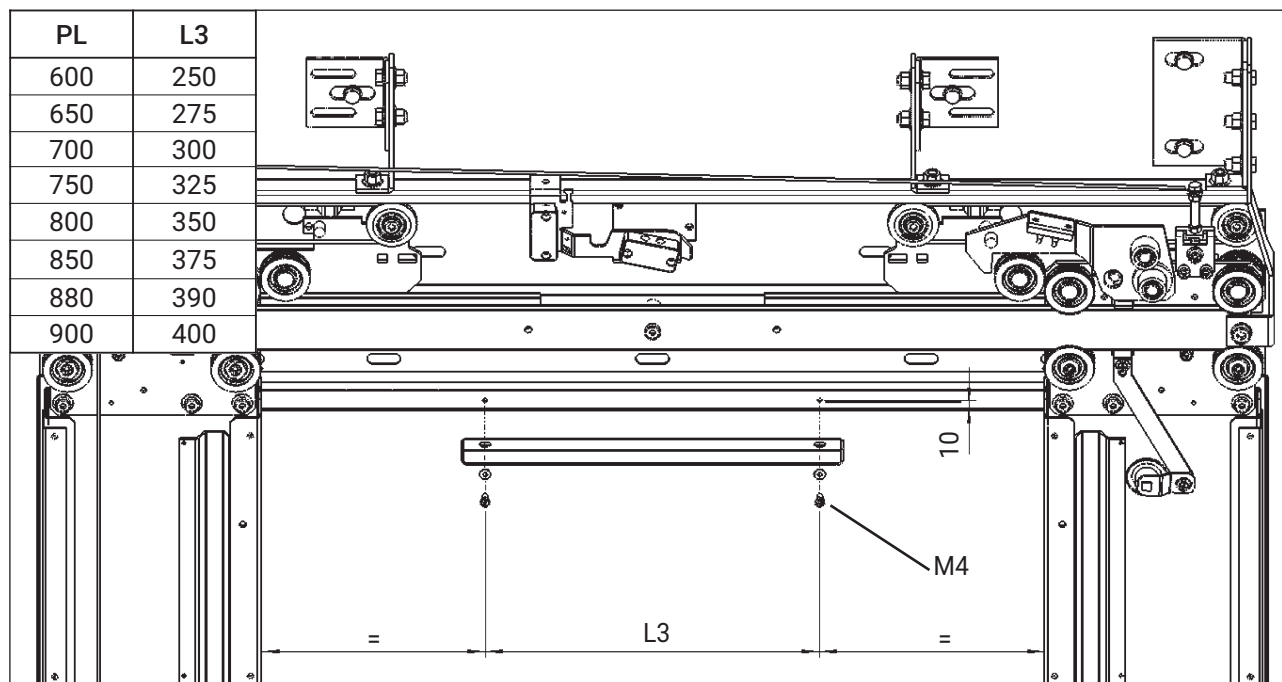


Ty 4AS

1.19 MONTAJE DEL CUBREJUNTAS

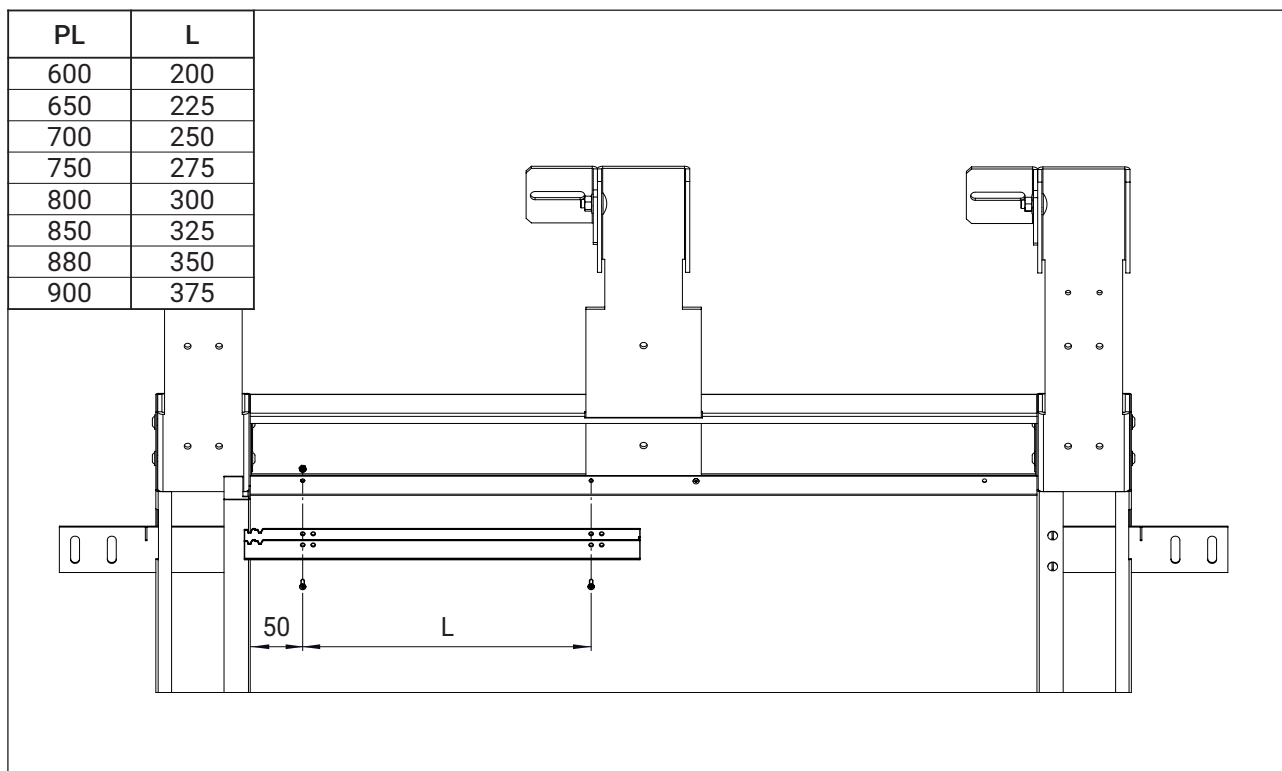
1.19.1 Cabecero de puerta de piso asimétrica



1.19.2 Cabecero de puerta de piso simétrica


Ty 11/R-L

1.19.3 Cabecero de puerta de apertura lateral



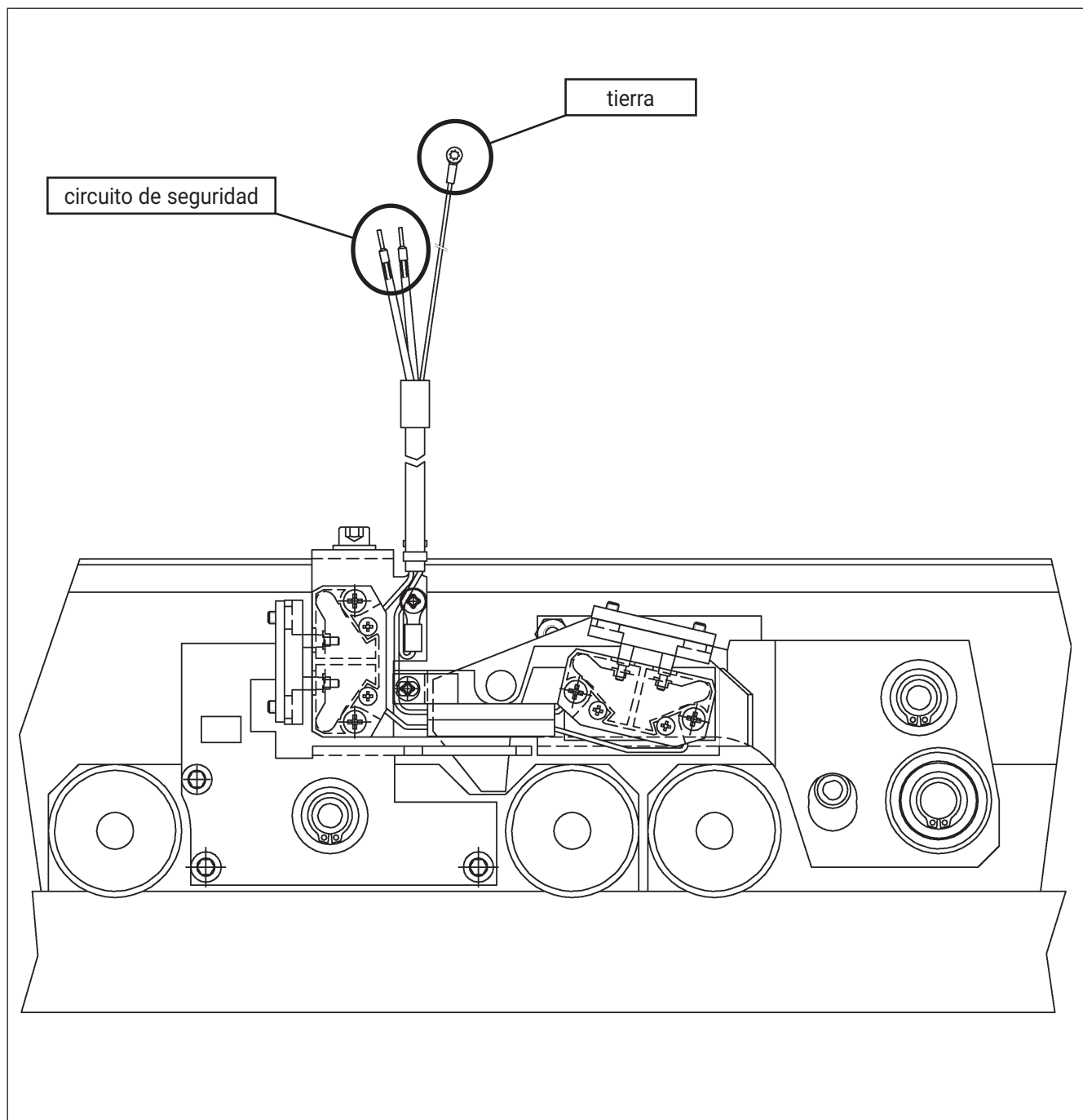
1.20 CABLE DE CONTACTO DE LA PUERTA

Ty 01/C

Ty 11/R-L

Ty 4S

Ty 4AS



1.21 INSTRUCCIONES PARA MANTENER EFICIENTES LAS PUERTAS



A fin de prevenir averías o malos funcionamientos y mantener eficiente el equipo, es necesario mantener periódicamente bajo control el deterioro técnico, comprobando que se mantenga la conformidad a las normativas vigentes.



Una vez completado el montaje de las puertas, limpie las superficies de deslizamiento de los carriles, la guía y la contrarrueda.

El mencionado deterioro depende de varios factores, como:

- Intensidad de trabajo
- Años de funcionamiento del producto
- Masa de las hojas
- Condiciones climáticas y ambientales (temperatura ambiente máx. en el hueco: 60°C)
- Limpieza del ambiente
- Mantenimiento correcto
- Etc.

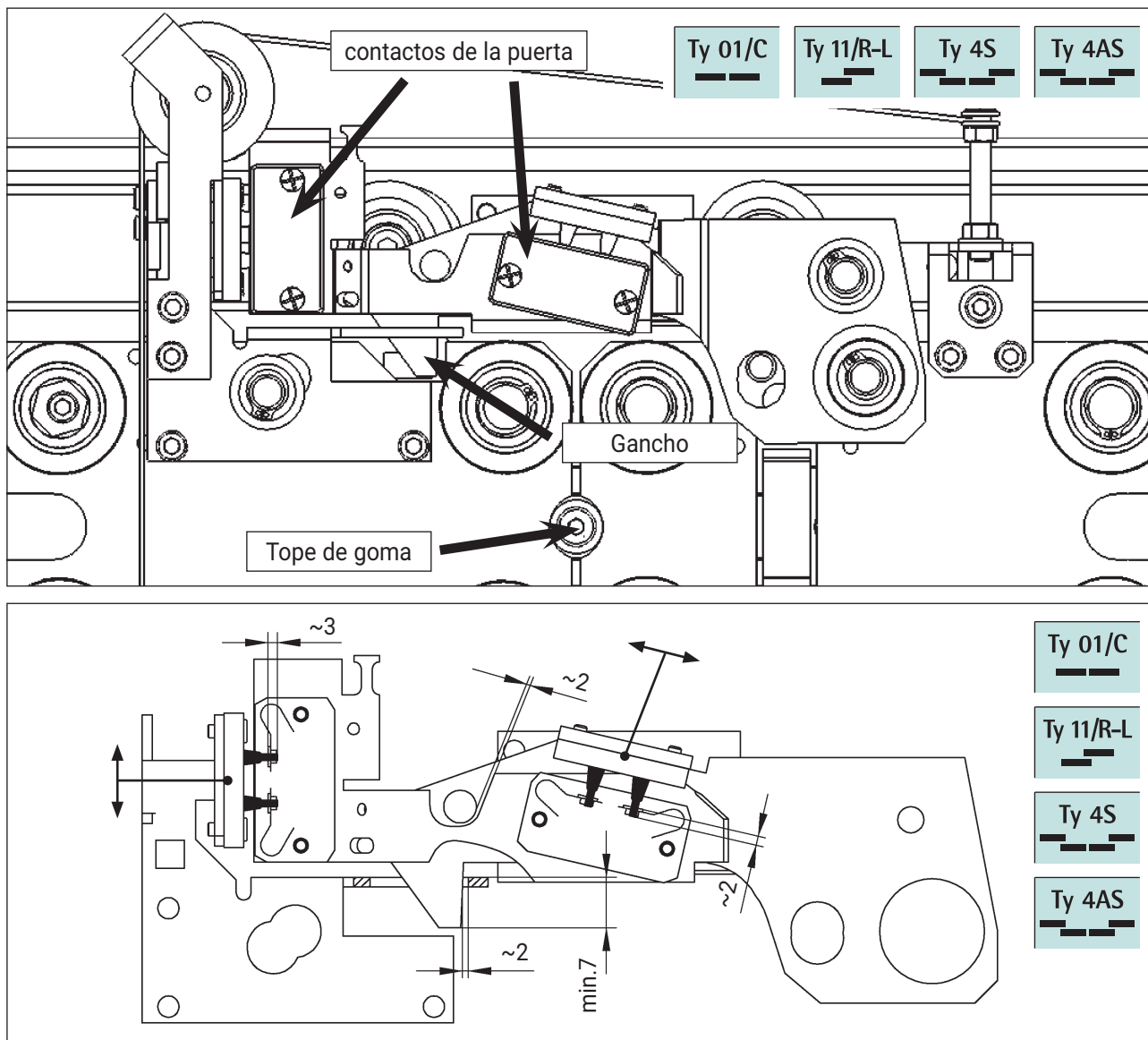
Y puede afectar a:

- Juegos/interferencias entre las hojas y entre hojas y jambas, según las normativas vigentes
- Juego del dispositivo de acoplamiento
- Estado/condiciones de los elementos de fijación y de acoplamiento
- Estado de desgaste de los componentes sujetos a consumo
- Eficiencia de la cerradura y de los relativos contactos
- Cualquier otro elemento influenciado por el tipo de aplicación.

Por estas razones, no es posible establecer a priori un calendario de sustitución de las piezas.

1.22 COMPROBACIÓN DE LAS FUNCIONES

1.22.1 Bloqueo de la cerradura



Comprobar de la cerradura

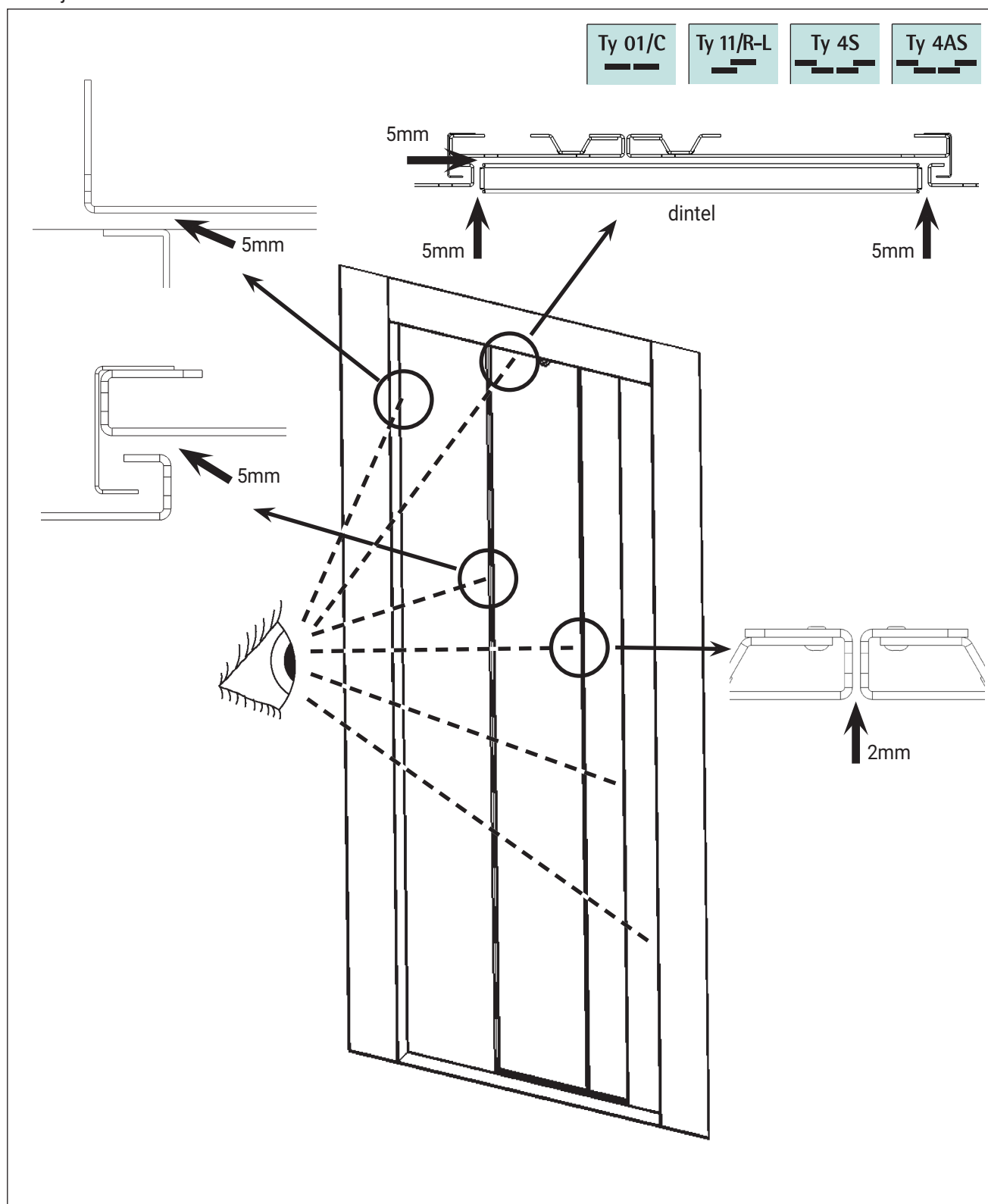
- Ambos carros en posición de cierre deben tocar el tope de goma.
- La superposición mecánica entre el gancho e la contracerradura debe ser min. 7mm, cuando el puente cierra el circuito eléctrico.

Los puentes deben estar correctamente insertados en el contacto de puerta.

- Los puentes se pueden ajustar(ver figura).

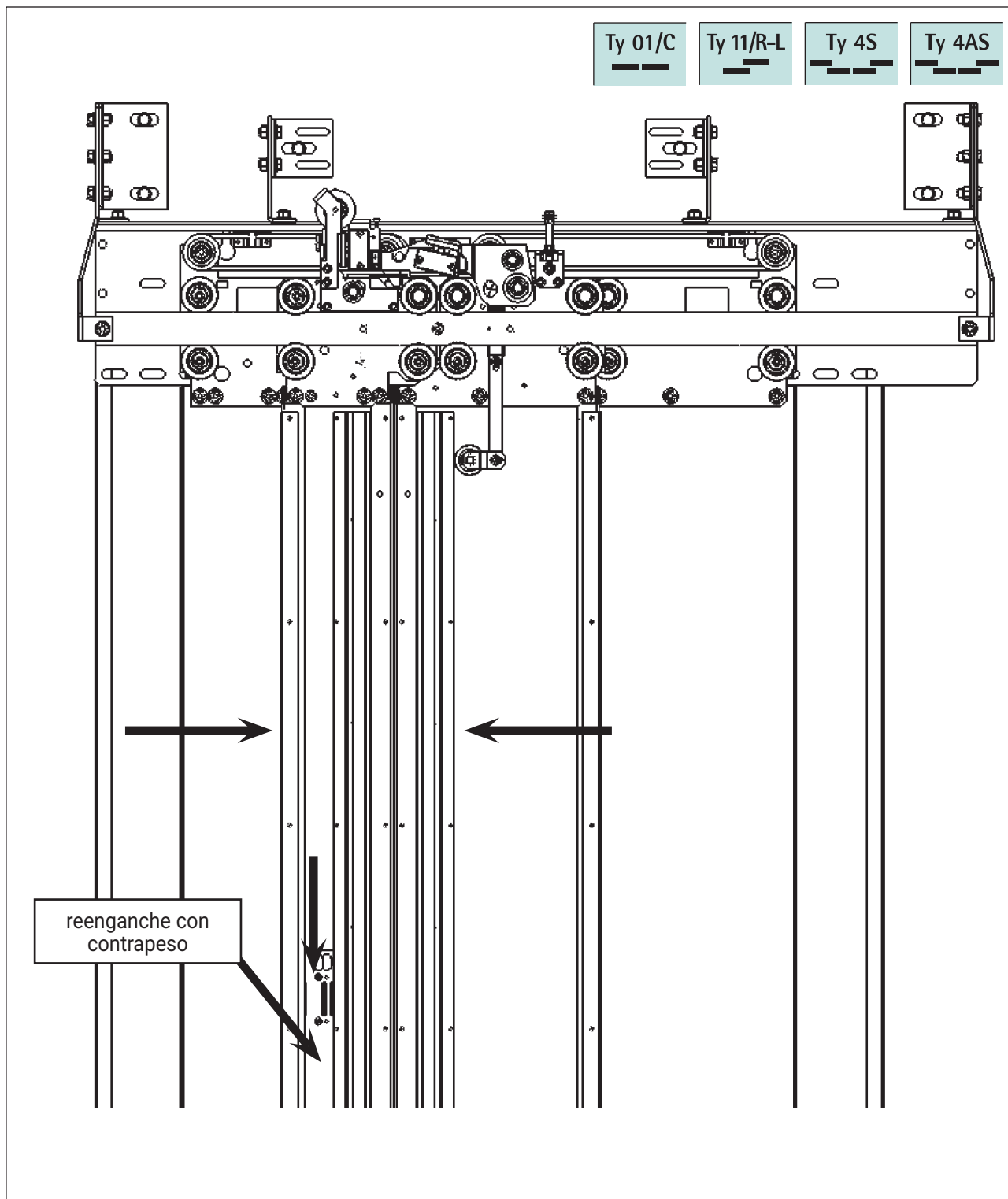
1.22.2 Distancia de la puerta

Controle la distancia entre las hojas de la puerta, entre el bastidor y la hoja de la puerta, así como la distancia respecto al cubrejuntas.



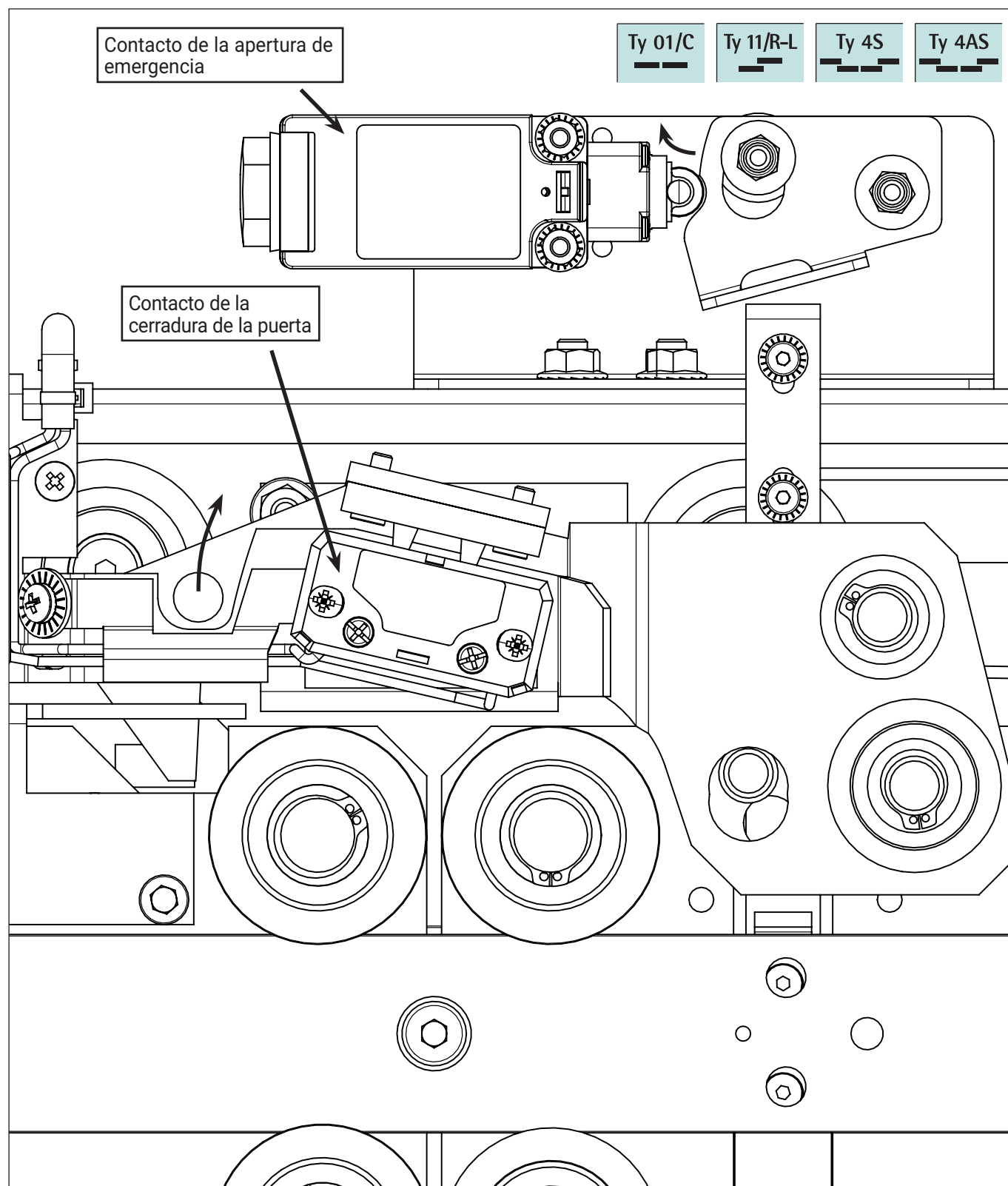
1.22.3 Cierre de emergencia

La puerta debe cerrarse automáticamente desde cualquier posición.



1.22.4 Contacto de la apertura de emergencia

El contacto de la apertura de emergencia ha de ser abierto antes de que la puerta sea liberada por la cerradura de rellano.



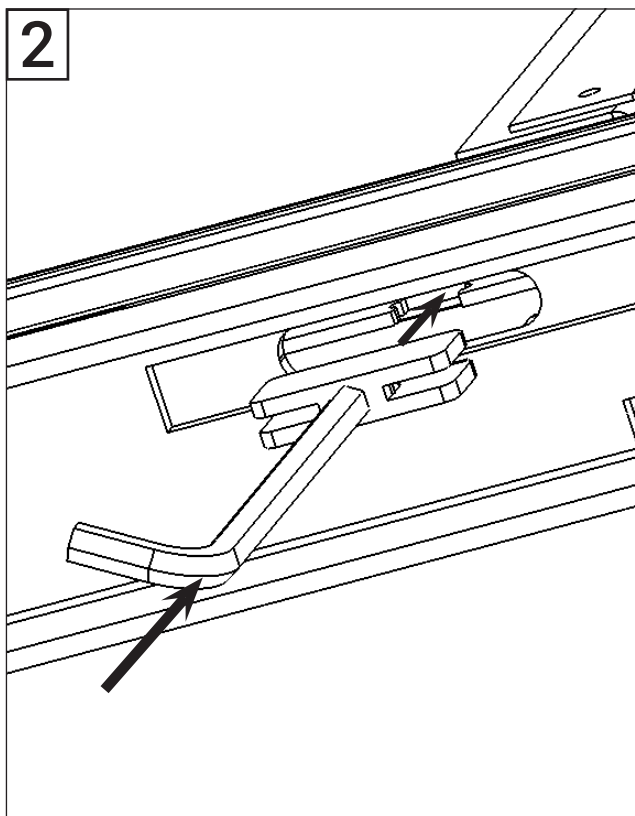
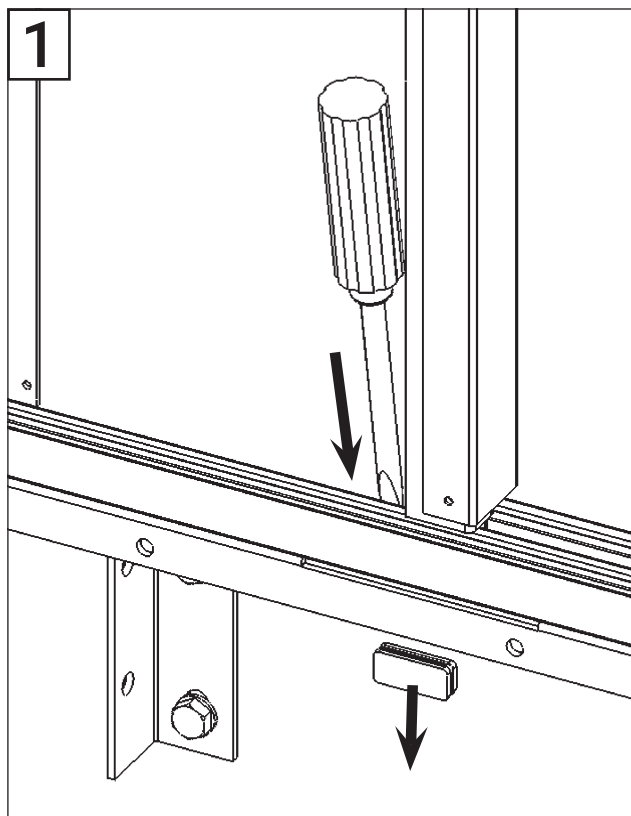
2. MANTENIMIENTO

2.1 SUSTITUCIÓN DE LAS CORREDERAS DE DESLIZAMIENTO

Ty 01/C
— —

Ty 11/R-L
— —

Ty 4S
— —

Ty 4AS
— —


Controle si hay averías, roturas o abrasión.

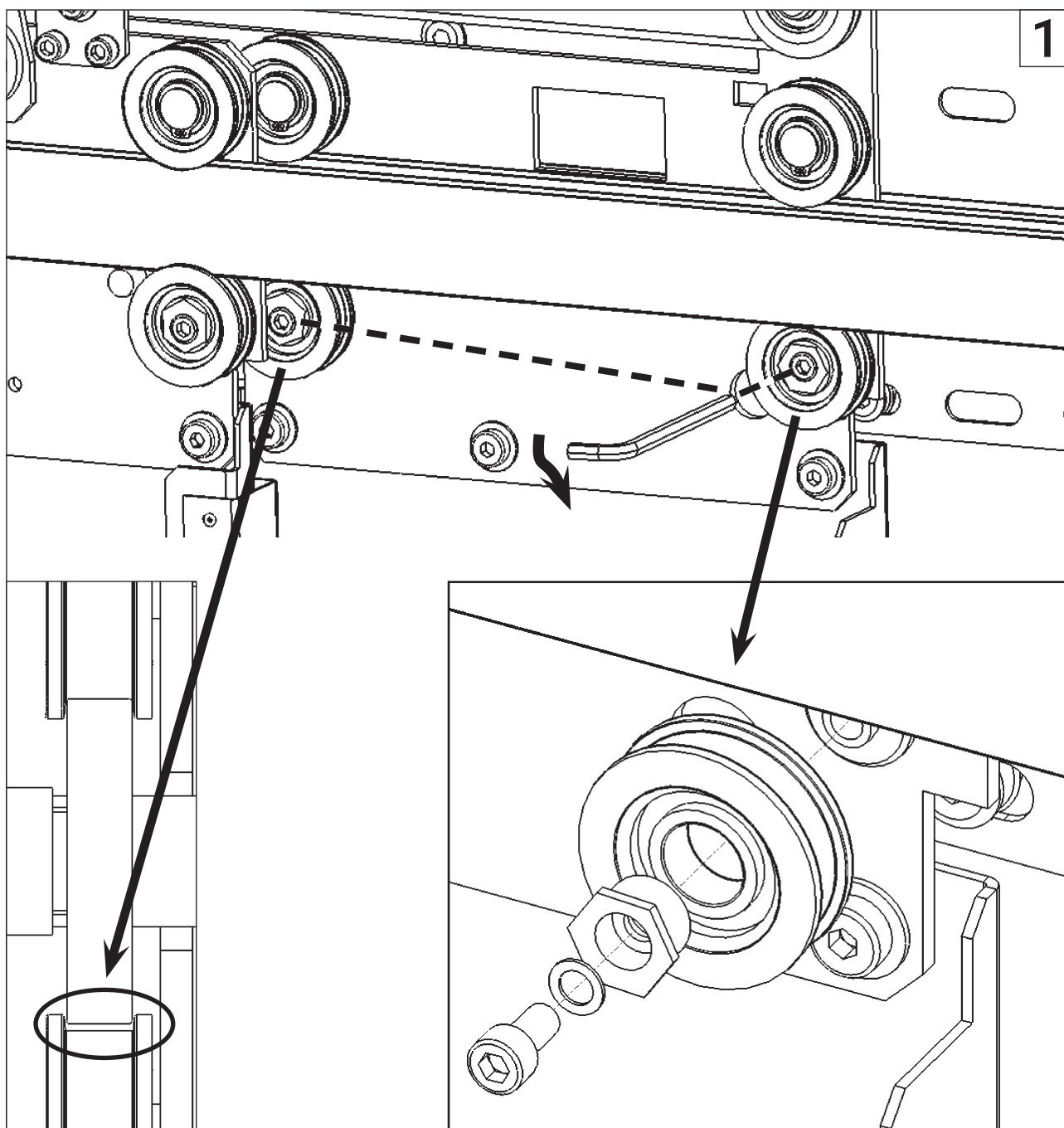
2.2 SUSTITUCIÓN DE LA RUEDA

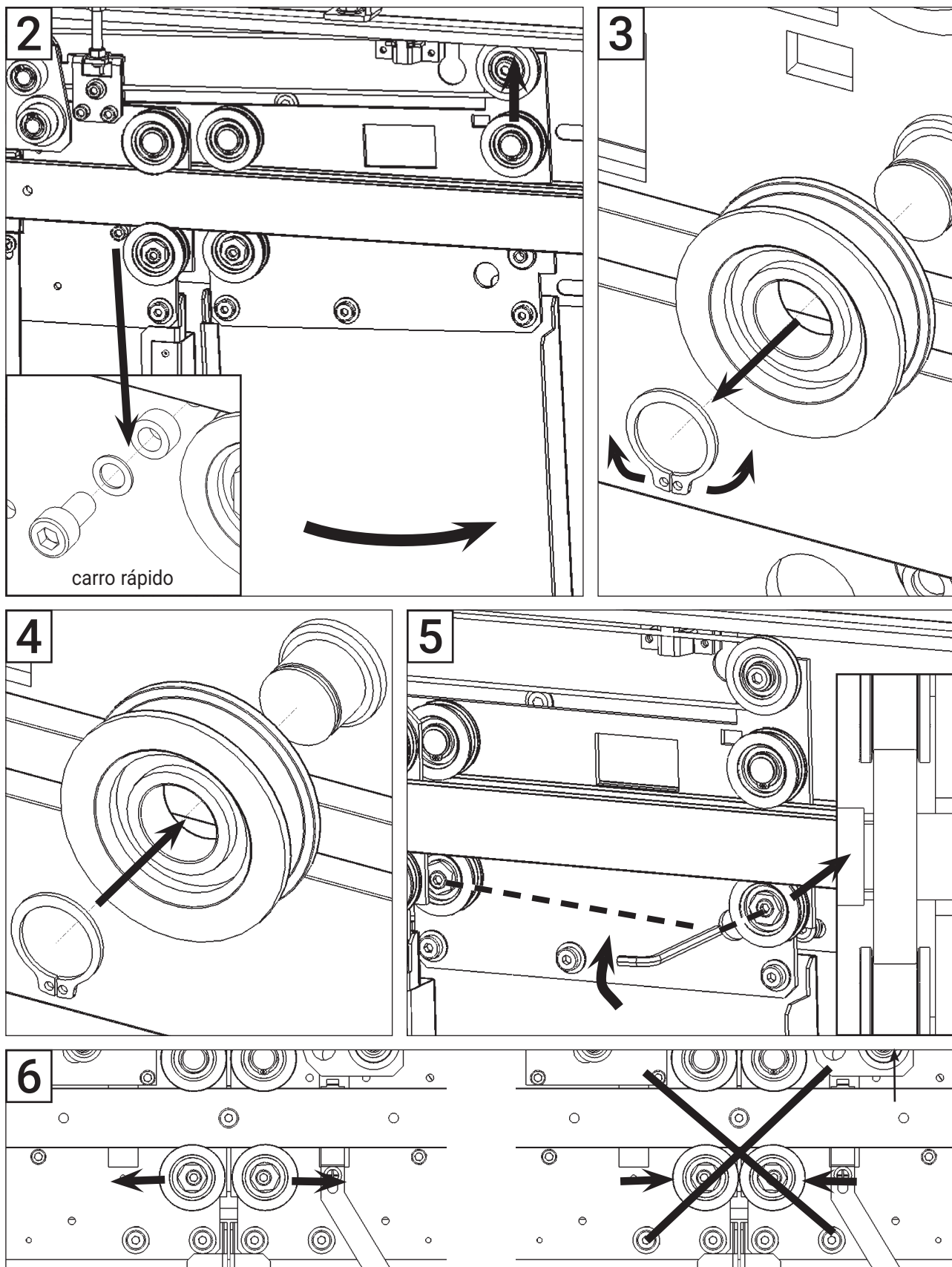
Ty 01/C

Ty 11/R-L

Ty 4S

Ty 4AS





2.3 SUSTITUCIÓN DEL CABLE DE SINCRONIZACIÓN

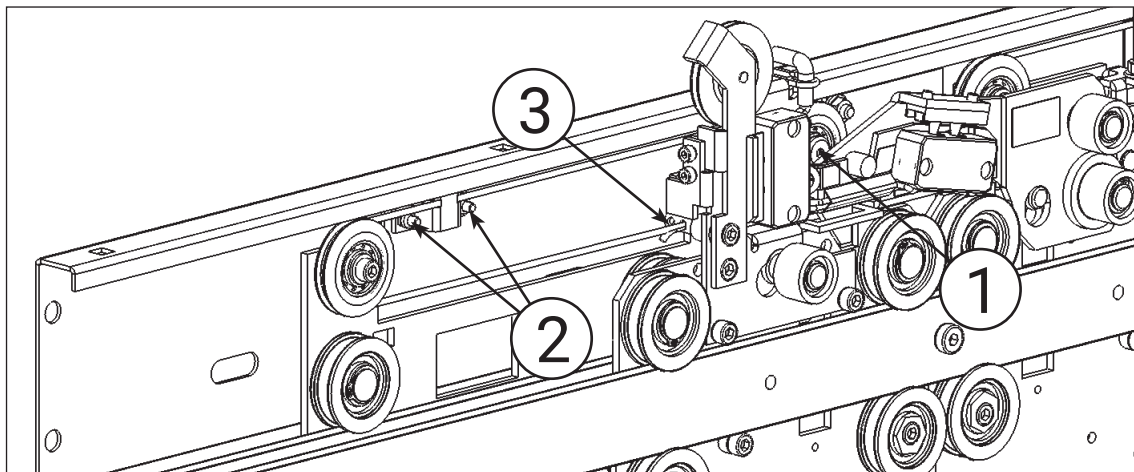
Ty 11/R-L

Ty 4S

Ty 4AS

2.3.1 Extracción del cable de sincronización

Afloje la polea del cable (1) y la fijación del cable (2), y después retire el dispositivo de accionamiento del cable (3). Para extraer el cable es necesario aflojar el perno sin cabeza en el dispositivo de accionamiento del cable.



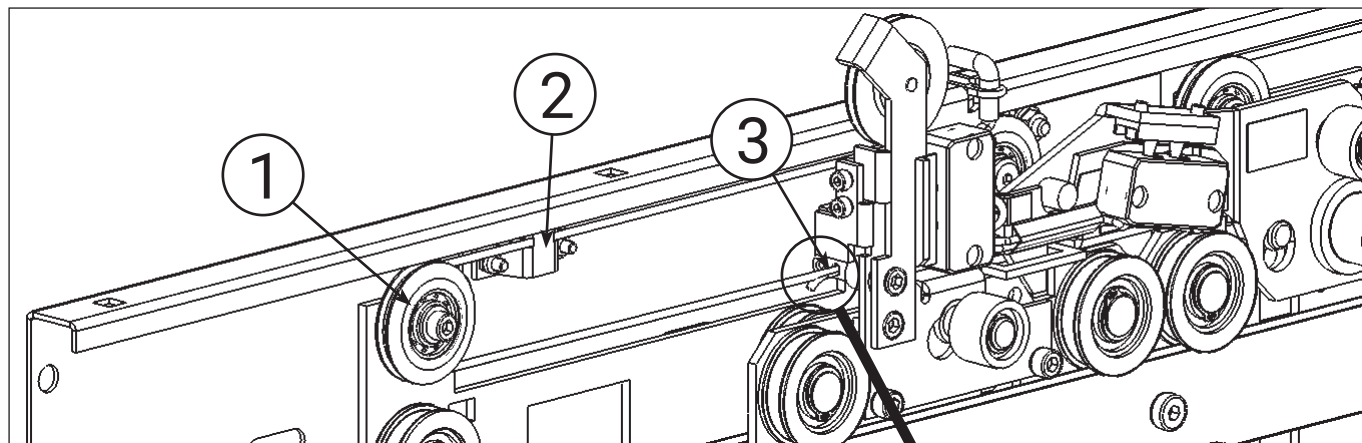
Ty 11/R-L

Ty 4S

Ty 4AS

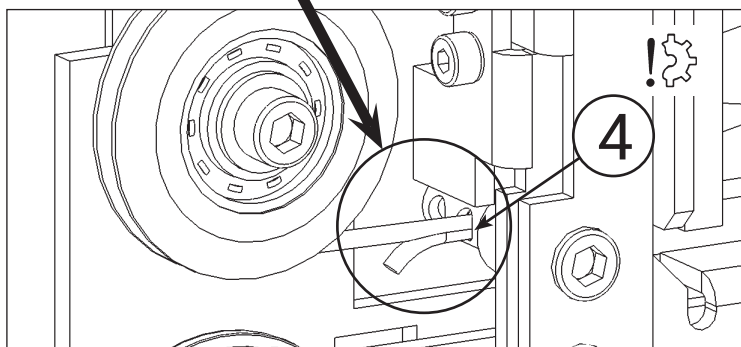
2.3.2 Montaje del cable de sincronización

Monte el cable de sincronización en las poleas del cable (1) y colóquelo con la fijación del cable (2).



Ajuste los extremos del cable en el dispositivo de accionamiento del cable (3), de tal forma que, cuando la puerta esté abierta, el extremo del cable esté doblado hacia abajo y no esté en contacto con la polea del cable.

Sucesivamente, fije los extremos del cable con un perno sin cabeza (4) y monte el dispositivo de accionamiento del cable.



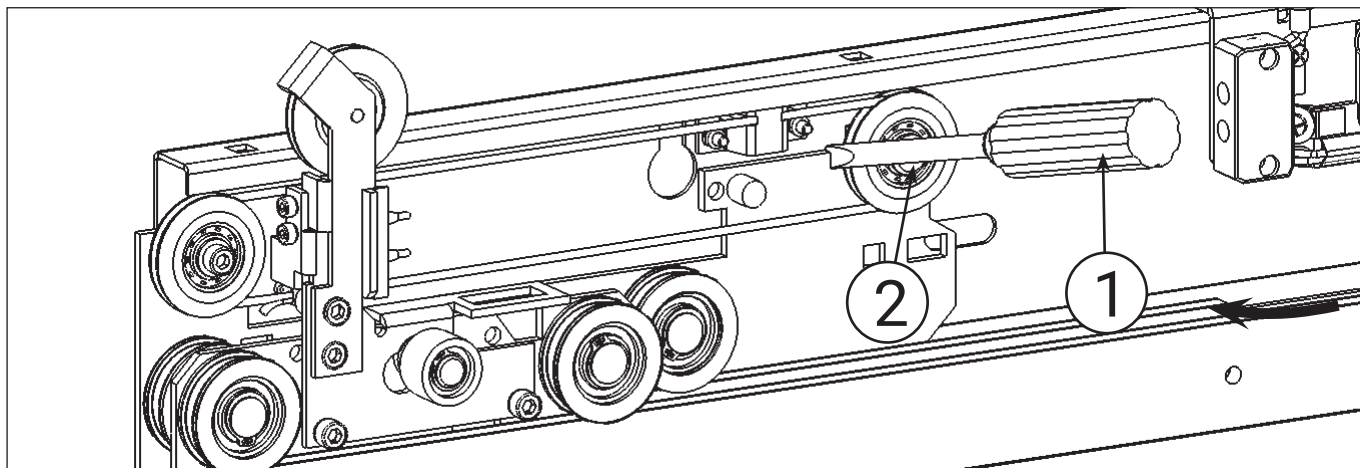
Ty 11/R-L

Ty 4S

Ty 4AS

2.3.3 Bloqueo del cable de sincronización

Bloquee la polea del cable interno con el destornillador (1) y apriete el tornillo hexagonal (2).



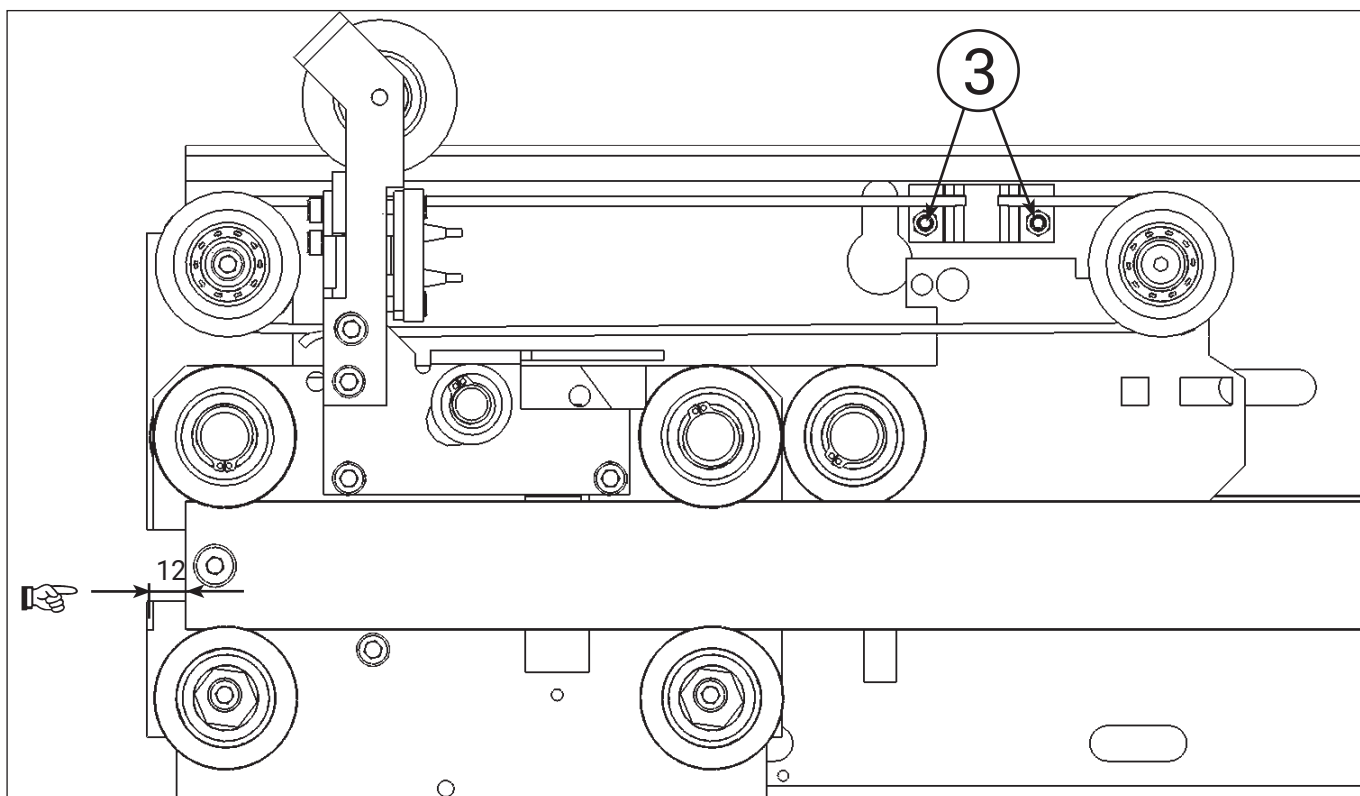
Ty 11/R-L

Ty 4S

Ty 4AS

2.3.4 Sincronización de la puerta

Abra la puerta hasta que el borde más externo del carro esté a una distancia de 12 mm del mecanismo. Luego, apriete la fijación del cable (3).



2.4 CONTROL DEL DISPOSITIVO DE BLOQUEO

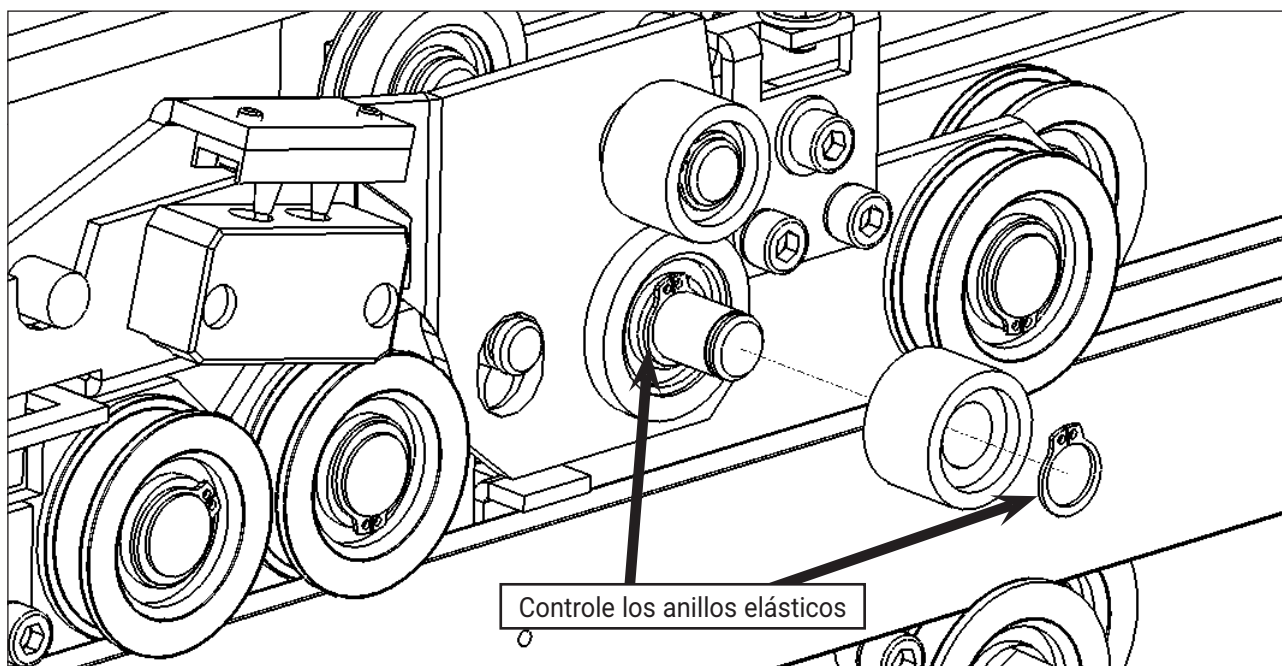
Ty 01/C

Ty 11/R-L

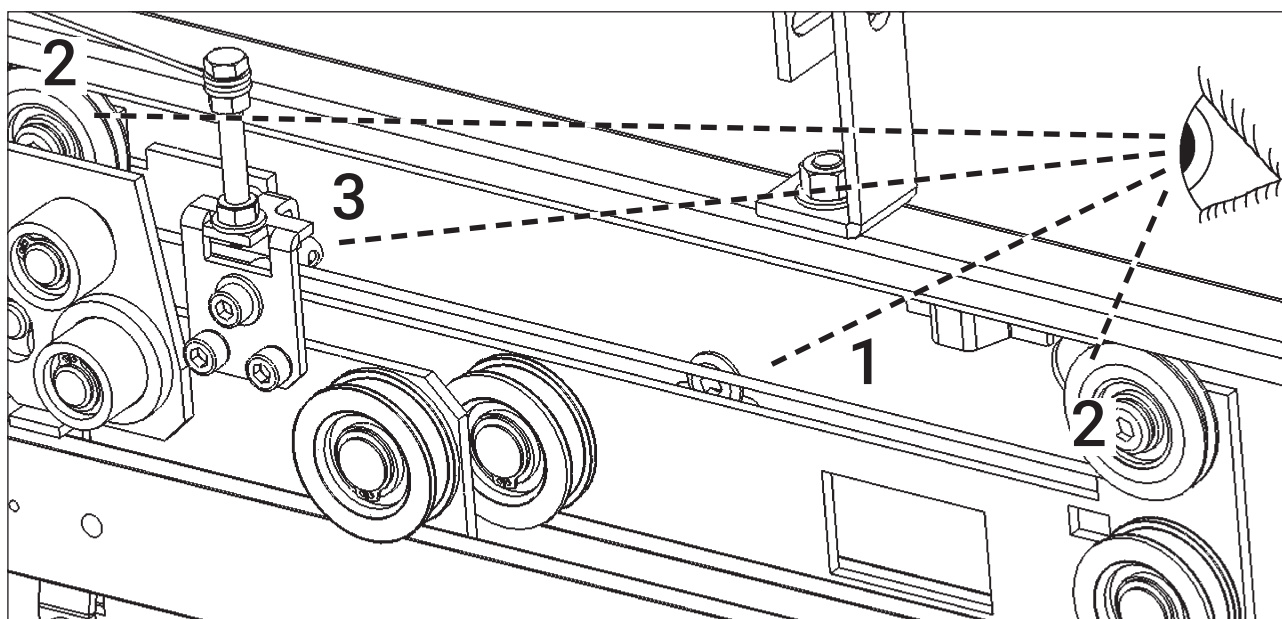
Ty 4S

Ty 4AS

2.4.1 Gancho de la cerradura

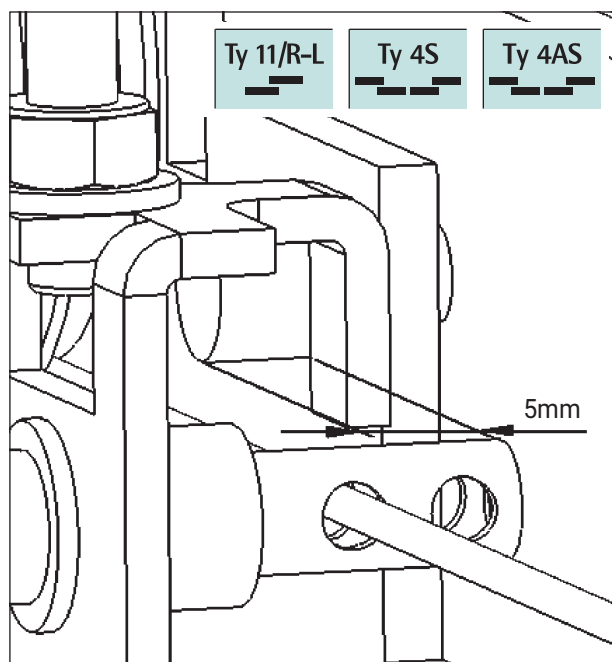
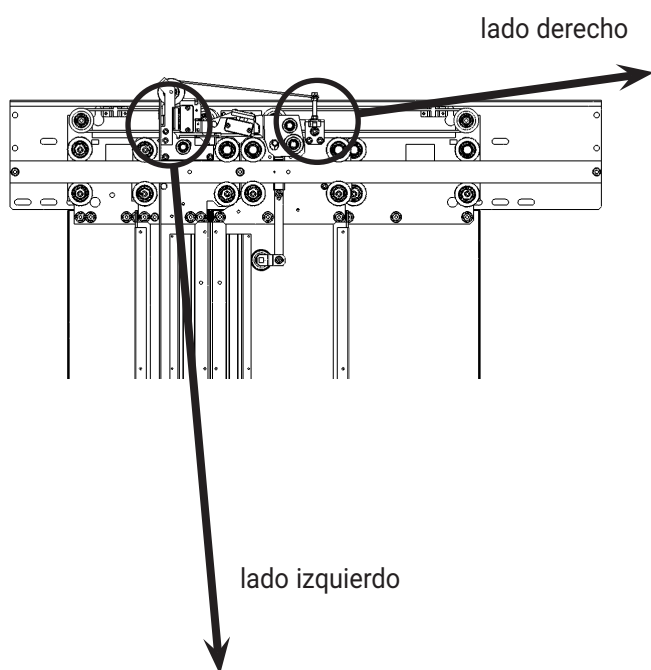


2.4.2 Cable de sincronización

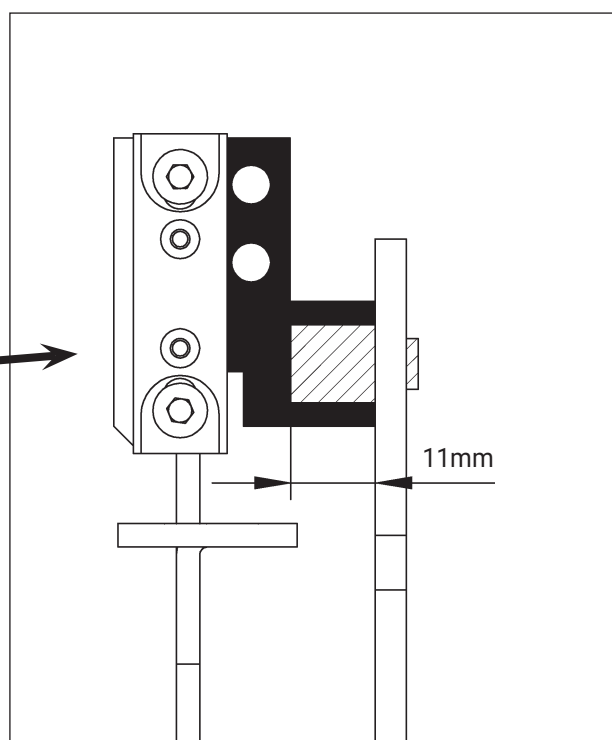
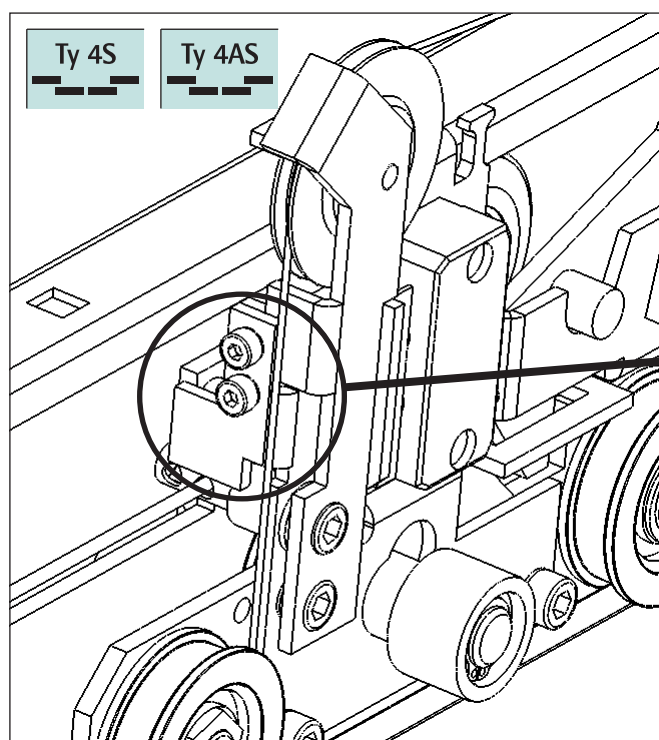


Inspeccione visualmente el cable de sincronización (1), la rueda de sincronización (2) y el estribo de fijación del cable (3).

2.4.3 Carrera de emergencia



Medición de la superposición del gancho de emergencia.



2.4.4 Guía de la placa del estribo

Ty 01/C

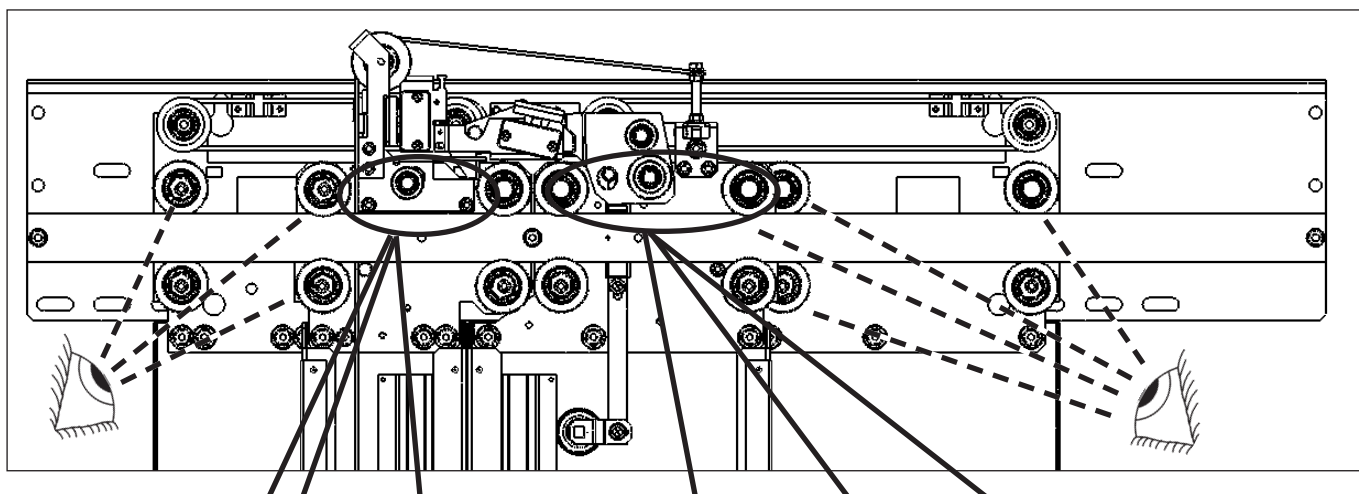
Ty 11/R-L

Ty 4S

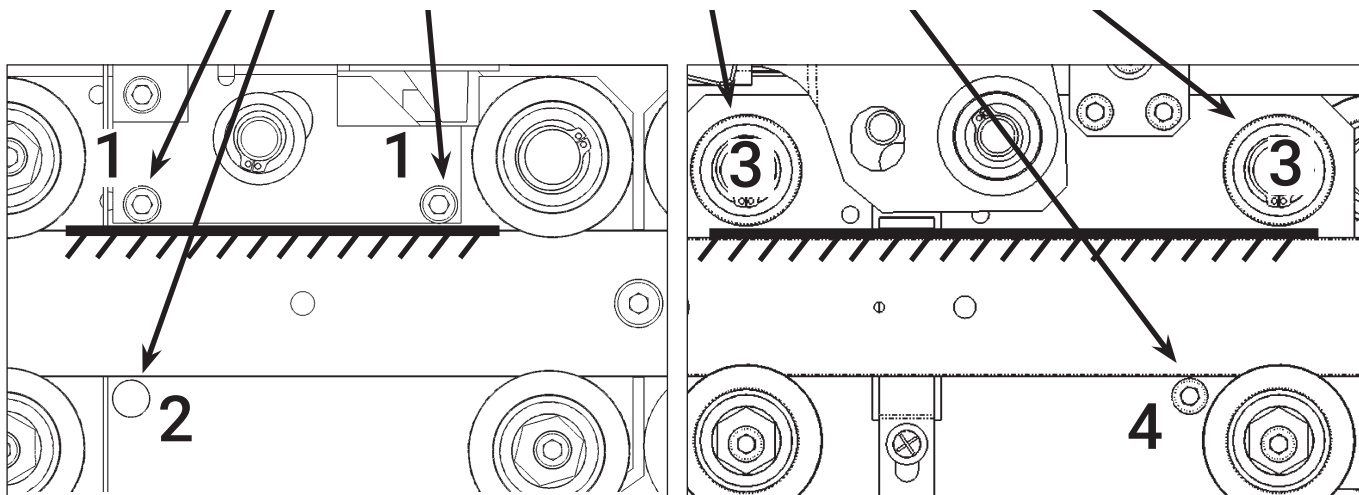
Ty 4AS

Inspeccione visualmente la rueda para verificar las siguientes características:
Rotura, grieta, abrasión, avería e instalación correcta.

Elimine los detritos y la suciedad de la guía de deslizamiento y de las ruedas.



Inspeccione visualmente la guía de emergencia para verificar las siguientes características:
rotura, avería e instalación correcta.



Guía de emergencia lado a la izquierda: tornillo hexagonal (1) y antidescarrilamiento (2).

Guía de emergencia lado a la derecha: casquillo (3) y antidescarrilamiento (4).

2.4.5 Cable de reenganche con contrapeso

Ty 01/C

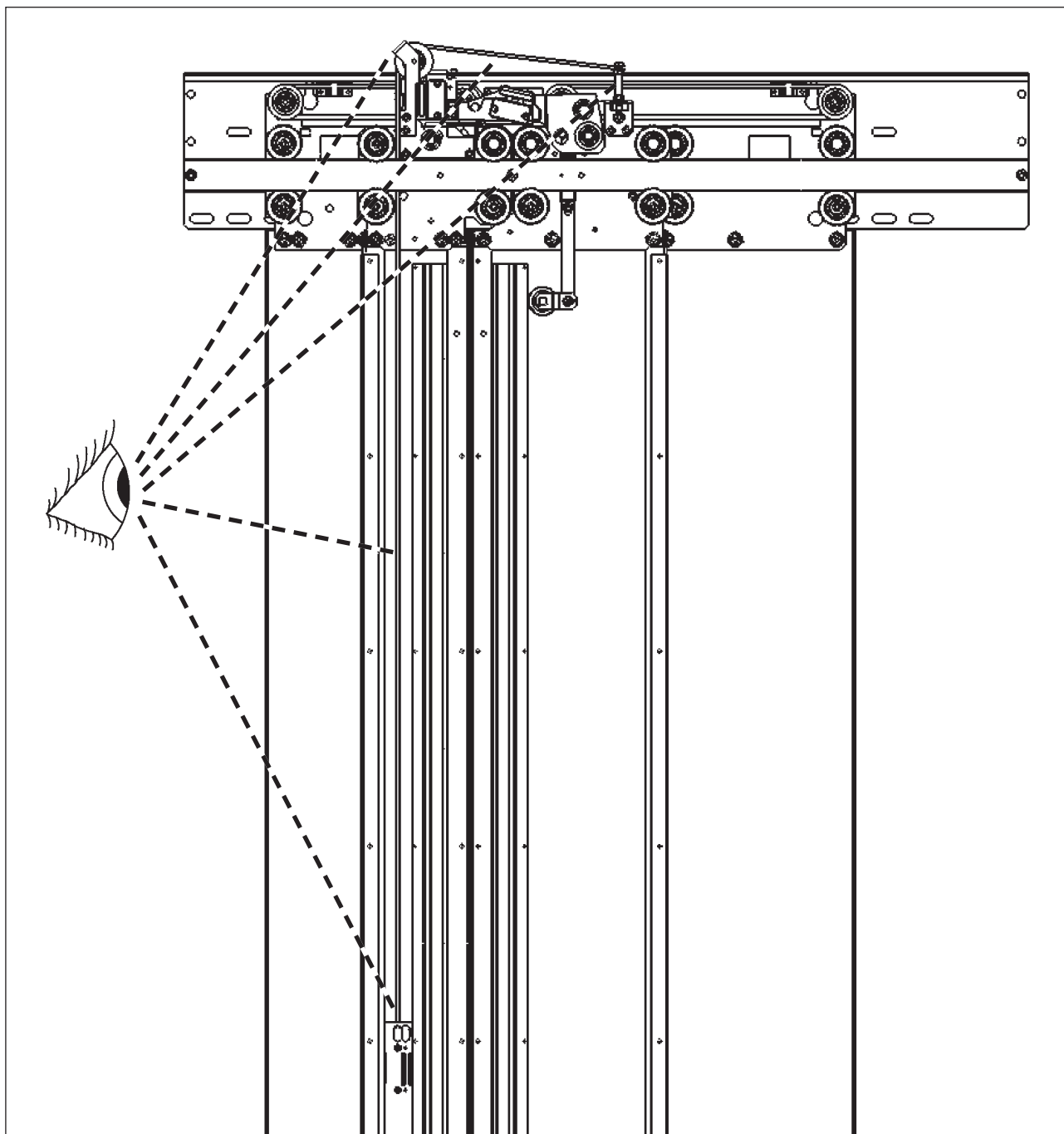
Ty 11/R-L

Ty 4S

Ty 4AS

Inspeccione visualmente el cable de reenganche con contrapeso, para verificar las siguientes características: rotura, abrasión e instalación correcta.

Prueba funcional del cierre de emergencia, véase el apartado 1.21.3.



2.4.6 Dispositivo de apertura de emergencia

Ty 01/C

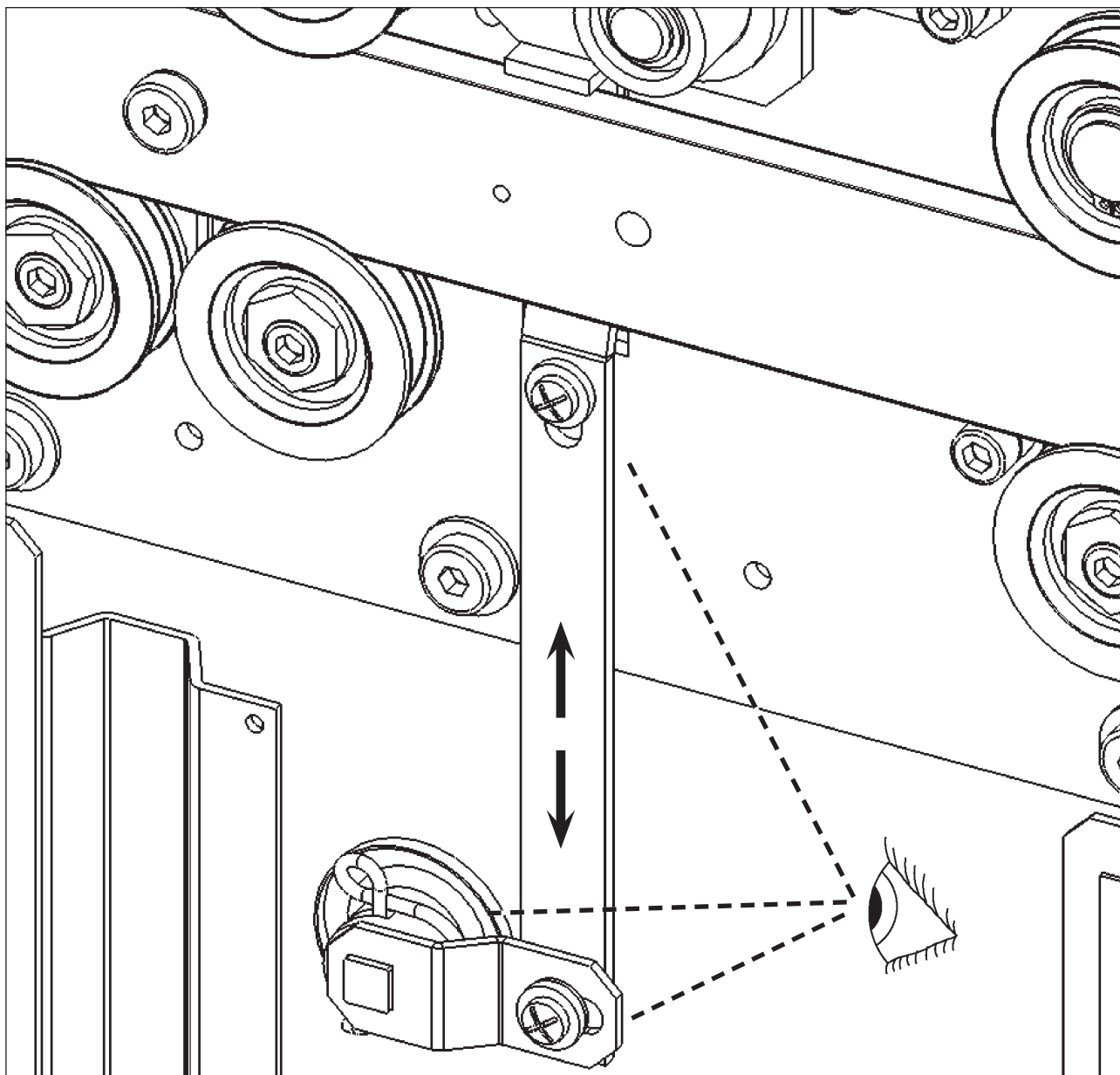
Ty 11/R-L

Ty 4S

Ty 4AS

Inspeccione visualmente el cable de reenganche con contrapeso, para verificar las siguientes características:
Integridad e instalación correcta.

Controle que el movimiento se produzca libremente con la llave del dispositivo de apertura de emergencia.



2.4.7 Comprobación del bloqueo de la puerta de rellano

véase el apartado 1.21.

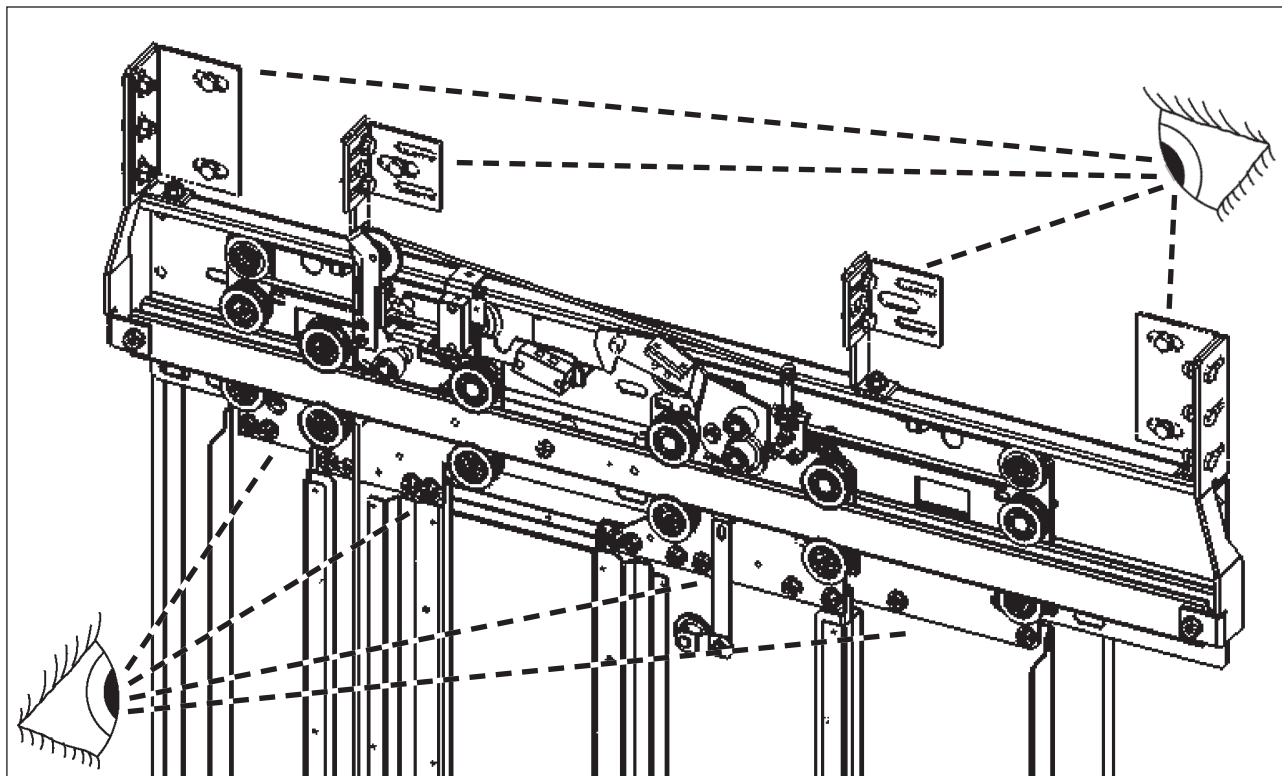
2.5 PLACA - FIJACIÓN DE LA HOJA

Ty 01/C

Ty 11/R-L

Ty 4S

Ty 4AS



Inspeccione visualmente la fijación para verificar las siguientes características:
rotura, avería e instalación correcta.

2.6 CONTROL DE LA DISTANCIA DE LA PUERTA

véase el apartado 1.21.2.

ADVERTENCIAS PARA EL PERFECTO FUNCIONAMIENTO DE LAS PUERTAS



A fin de prevenir averías o fallos y mantener la instalación a punto, es necesario realizar controles periódicos la degradación técnica asegurándonos de que se realice conforme a la normativa vigente.

Esta degradación depende de diversos factores, por ejemplo:

- Intensidad de trabajo.
- Envejecimiento del producto.
- Volumen de las hojas.
- Condiciones climáticas y ambientales.
- Pureza del ambiente.
- Correcto mantenimiento.
- Ect.

Y puede interesar realizar:

- Juegos/interferencias entre las hojas y los largueros según la normativa vigente.
- Juegos en el dispositivo de conexión.
- Estado/condiciones de los elementos de fijación y de conexión.
- Estado de desgaste de los componentes sujetos a mayor uso.
- Rendimiento de la cerradura y de sus respectivos contactos.
- Cualquier otro componente afectado por el tipo de aplicación.

Por estas razones no es posible establecer a priori un calendario de sustitución para la sustitución de los componentes.

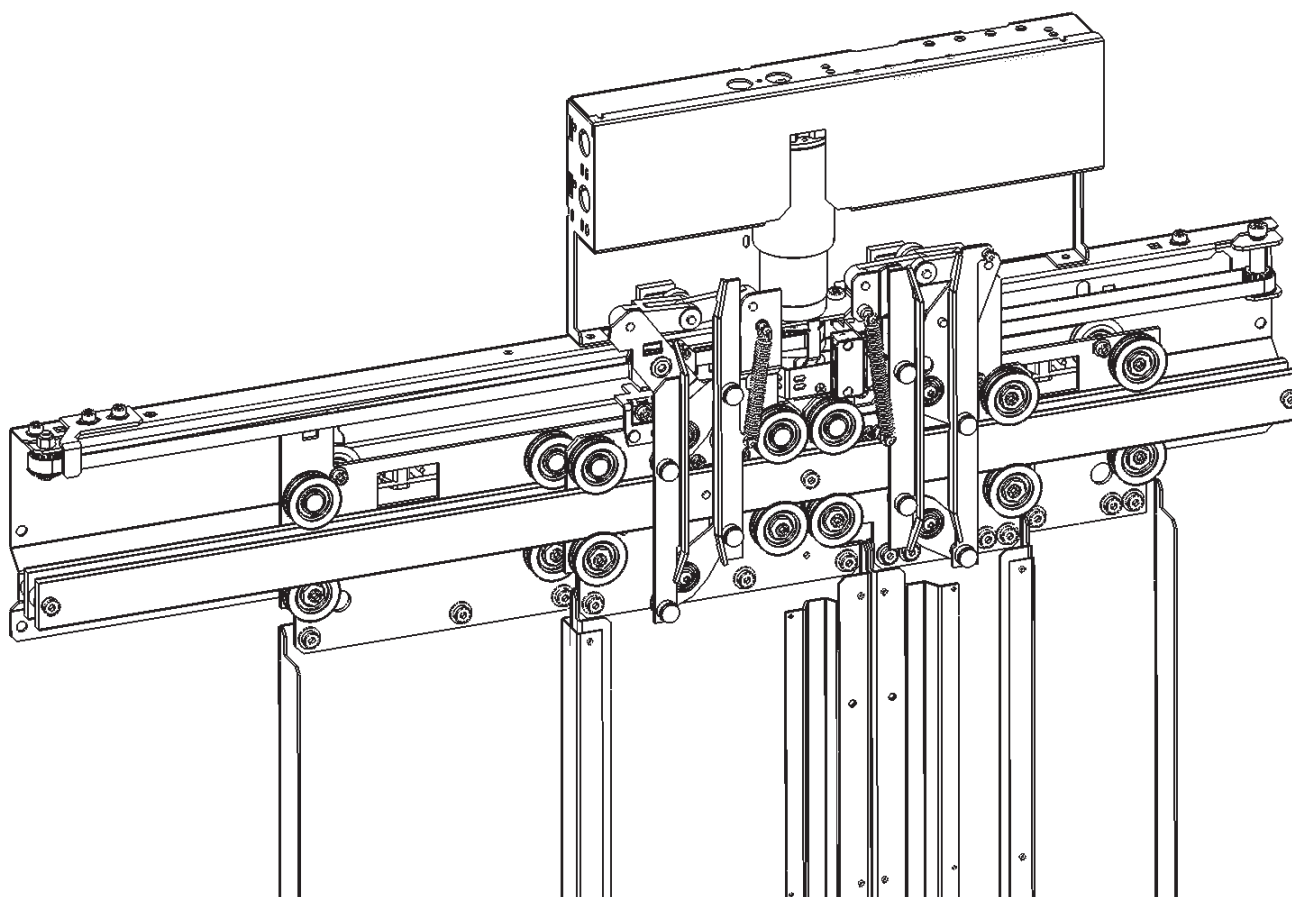


Todos los tornillos utilizados para el montaje de nuestros productos han sido colocados con un par de apriete según se indica en la siguiente relación.

Tornillo	PAR max. (Nm)	PAR min. (Nm)
M3	1,1	0,9
M4	2,6	2,1
M5	5,1	4,1
M6	9	7
M8	21	17
M10	42	34
M12	71,4	57,1

En caso de necesidad se refiere a esta tabla.

PUERTA DE CABINA



Simbología	Pag. 81
Introducción y Advertencias	Pag. 82
Sugerencias, Herramientas de Instalación y Entrega	Pag. 83
1. Instalación	Pag. 84
1.1 Descripción general: TY 4AS, TY 4S	Pag. 84
1.2 Descripción general: TY 02/C, TY 12/R-L	Pag. 85
1.3 Alineación entre puerta de cabina y puerta de rellano	Pag. 86
1.4 Identificación	Pag. 88
1.5 Montaje de la pisadera	Pag. 89
1.6 Montaje del operador	Pag. 91
1.7 Montaje de las hojas de la puerta	Pag. 95
1.8 Montaje del guardapiés	Pag. 100
1.9 Colocación de los mecanismos sobre las pisaderas	Pag. 101
1.10 Montaje de las gomas de las hojas	Pag. 102
1.11 Montaje del cubrejuntas	Pag. 104
1.12 Montaje del sistema de sensores luminosos	Pag. 106
1.13 Montaje de la extensión de la hoja y de la pisadera	Pag. 109
1.14 Patín retráctil con bloqueo fuera de piso	Pag. 110
1.15 Dispositivo de apertura de emergencia con patín retráctil y con bloqueo fuera de piso	Pag. 111
1.16 Bloqueo fuera de cabina	Pag. 112
1.17 Instrucciones para mantener eficientes las puertas	Pag. 113
1.18 Comprobación de las funciones	Pag. 114
1.19 Regulación de la posición de fin de apertura	Pag. 115
2. Informaciones generales antes de la instalación	Pag. 117
2.1 Descripción y función	Pag. 117
3. Layout de la tarjeta electrónica	Pag. 117
3.1 Test de aislamiento	Pag. 117
4. Puesta en servicio	Pag. 118
4.1 Alimentación de corriente	Pag. 118
4.2 Circuito de seguridad	Pag. 121
5. Cambio de la caja electrónica	Pag. 121
5.1 Preparación y aprendizaje de los parámetros de la puerta	Pag. 121
5.2 Gobierne el operador con el cuadro de maniobra	Pag. 123
5.3 Gobierne el operador con los botones de servicio	Pag. 123
5.4 Reseteado de la anchura del acoplador	Pag. 123
5.5 Reseteado de todos los parámetros de la puerta	Pag. 123
5.6 Conexión del motor DC (sustitución de la vieja electronic)	Pag. 123
6. Regulaciones obligatorias	Pag. 124
6.1 Regulación de la fuerza de cierre	Pag. 124
6.2 Regulación de la velocidad	Pag. 125
6.3 Planteamiento de la velocidad según Normas Minusválidos	Pag. 125
7. Descripción de los LEDS	Pag. 126
7.1 Entradas de los LEDS	Pag. 126
7.2 Salidas de los LEDS	Pag. 126
7.3 Otros LEDS	Pag. 126
8. Interfaces eléctricas	Pag. 127
8.1 Entradas (Input)	Pag. 127
8.2 Entrada y alimentación para fotocélula o barrera de luz	Pag. 128
8.3 Salidas (Output)	Pag. 128

INDICE

9. DIP-SWITCHES	Pag. 129
9.1 DIP-SWITCHES para puertas ECO BUS 2.0	Pag. 130
10. Resolución de problemas	Pag. 131
10.1 La puerta no se mueve	Pag. 131
10.2 La puerta no se reabre/recierra	Pag. 131
10.3 Errores que causan inversión de marcha o apagado (LED de estado parpadeante, código parpadeo (X))	Pag. 132
10.4 Defectos que influncian negativamente el funcionamiento de la puerta	Pag. 132
11. Esquema eléctrico Eco+ Drive	Pag. 133
11.1 Con Detector (NO EN 81-20)	Pag. 133
11.2 Con W2D Photocell (NO EN 81-20)	Pag. 134
11.3 Con Detector EN 81-20	Pag. 135
12. Wittur Programming Tool - Interfaz de descripción del software	Pag. 136
12.1 Introducción	Pag. 136
12.2 Conexión del Wittur Programming Tool a la electrónica ECO+	Pag. 136
12.3 Estructura del Menú del Programming Tool	Pag. 136
12.4 Regulación de la puerta con la ayuda del Programming Tool	Pag. 137
13. Regulaciones de default del software ECO+	Pag. 143
14. Mantenimiento	Pag. 144
14.1 Fijación de operador y hoja	Pag. 144
14.2 Control de la distancia de la puerta	Pag. 144
14.3 Cable de sincronización	Pag. 145
14.4 Carrera de emergencia	Pag. 146
14.5 Guía de la placa	Pag. 147
14.6 Montaje de los repuestos	Pag. 148
14.7 Sustitución del cable de sincronización	Pag. 154
Advertencias para el perfecto funcionamiento de las puertas	Pag. 156

Los puntos importantes para la seguridad y advertencias de peligro vienen indicados con los siguientes símbolos:



Peligro en general



Advertencias importantes



Riesgo de dañar a personas (ej. Esquinas que corten o partes que sobresalgan)



Riesgo de dañar las partes mecánicas (ej. Una incorrecta instalación)



Componentes bajo tensión eléctrica


Estamos encantados que su elección haya recaído sobre un producto.

Antes de empezar con la instalación de este producto es imprescindible leer la información del presente manual. Antes de iniciar la instalación, les conviene controlar las condiciones estructurales y el espacio disponible para las labores de montaje, de forma que puedan predeterminedir ya qué procedimiento de montaje deberá llevarse a cabo. Por consiguiente, se recomienda tener en cuenta cada circunstancia y planificar mentalmente la secuencia de montaje antes de efectuar labores apresuradas y superficiales.

En él encontrarán advertencias importantes para el montaje y correcto rendimiento del producto **WITTUR**, que les ayudará a obtener un mejor resultado de funcionamiento.

Encontrarán también información muy útil para su cuidado, mantenimiento y para la seguridad del producto.

WITTUR además les recuerda su dedicación en limitar las emisiones sonoras y su constante estudio enfocado siempre a mejorar la calidad del producto y su compatibilidad con el medio ambiente.

 El presente manual es parte integral del suministro y deberá estar siempre disponible en la sala de máquinas del ascensor correspondiente.

Todos los productos están dotados de una chapa de identificación, y además se envían con sus correspondientes certificados en función de las normativas vigentes. En caso de ser necesario debido a las características especiales del producto, tendrán que informarnos de los datos de identificación que desean se coloquen en la tarjeta identificativa.

Deseándoles un fructífero trabajo, aprovechamos la ocasión para enviarles un cordial saludo.

WITTUR

ADVERTENCIAS

- **WITTUR** no se hace responsable de los daños que puede sufrir el producto como consecuencia de cualquier manipulación del embalaje por parte de terceros.
- Antes de iniciar el montaje, verificar que el producto corresponda al solicitado por usted y comprobar lo antes posible que la mercancía recibida no haya sufrido daños durante el transporte.
- **WITTUR** se reserva el derecho, en el ámbito del progreso técnico, de efectuar cualquier modificación en el producto. Las figuras, descripciones y datos del presente manual no son por tanto obligatorios, sino únicamente indicativos.
- Para la seguridad del producto se deben evitar modificaciones y alteraciones.
- **WITTUR** asume únicamente la responsabilidad de los recambios originales.
- El producto **WITTUR** es solamente apto para su utilización en el campo del ascensor y por tanto la responsabilidad de **WITTUR** se limita única y exclusivamente al uso en éste campo.
- Nuestro producto se limita solamente al uso profesional: queda terminantemente prohibida cualquier utilización inapropiada del mismo.
- Para prevenir daños a personas o a cosas, la manipulación instalación regulación y mantenimiento deben ser realizadas por personal cualificado que vestirá indumentaria adecuada y utilizará herramientas apropiadas.
- Las obras de albañilería concernientes a la correcta instalación del producto deben realizarse bajo las normas vigentes y las reglas de una correcta base técnica.
- La conexión de componentes eléctricos/electrónicos a la red eléctrica de alimentación debe ser realizada bajo las normas vigentes y las reglas de una correcta base técnica.
- Todas las partes metálicas, sobre las cuales se instalan componentes eléctricos/electrónicos, deben estar derivadas a masa según las normas vigentes y las reglas de una correcta base técnica.
- Antes de efectuar la conexión eléctrica, comprobar que la tensión necesaria y la tensión de la red se corresponden.
- Antes de efectuar cualquier operación sobre cualquier componente eléctrico/electrónico, recuerde desconectar la tensión eléctrica de la instalación.
- **WITTUR** no se responsabiliza de la ejecución de cualquier obra de albañilería o de la conexión de componentes eléctricos/electrónicos a la red.
- **WITTUR** no se responsabiliza de los daños causados a personas y/o cosas provocadas por un uso incorrecto de los dispositivos de la apertura de emergencia.



SUGERENCIAS

- Tener el material embalado y protegido de los agentes externos y rayos solares durante la fase de almacenaje, a fin de evitar la acumulación de agua y condensación en el interior del embalaje.
- No dejar materiales de embalaje que distorsionen el medio ambiente.
- No dejar todo el producto a la intemperie sino sacarlo del embalaje de forma controlada.
- Es preferible reciclar el material antes de enviarlo al vertedero.
- Antes de reciclar, tener en cuenta la naturaleza de los materiales para efectuar el reciclaje en consecuencia.



HERRAMIENTAS DE INSTALACIÓN

Son necesarias las siguientes herramientas:

- llaves hexagonales 3 mm, 5 mm y 6 mm
- destornilladores (de cabeza plana y de estrella)
- llave de trinquete + alargador; enchufes de 10 mm y 13 mm
- llave de tubo de 17 mm
- pinza para anillos elásticos

La placa de rellano es configurada previamente en la fábrica. Por tanto, ¡in situ no serán necesarios otros ajustes mecánicos, salvo los mencionados en este manual!



ENTREGA

- Operador de la puerta de cabina
- hojas
- pisadera
- acoplador (bajo pedido)
- destrabe de la puerta batiente (bajo pedido)
- fijaciones

Conserven taxativamente en el embalaje original (envoltorio de plástico).

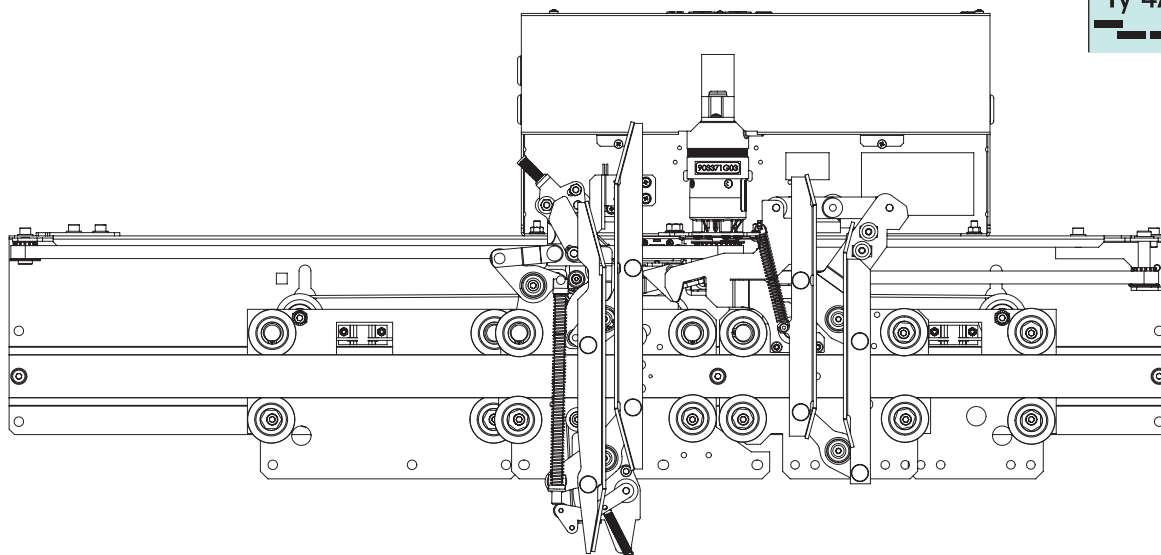
Mantengan los componentes en el embalaje hasta que comience la instalación.

1. INSTALACIÓN

1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL: TY 4AS, TY 4S

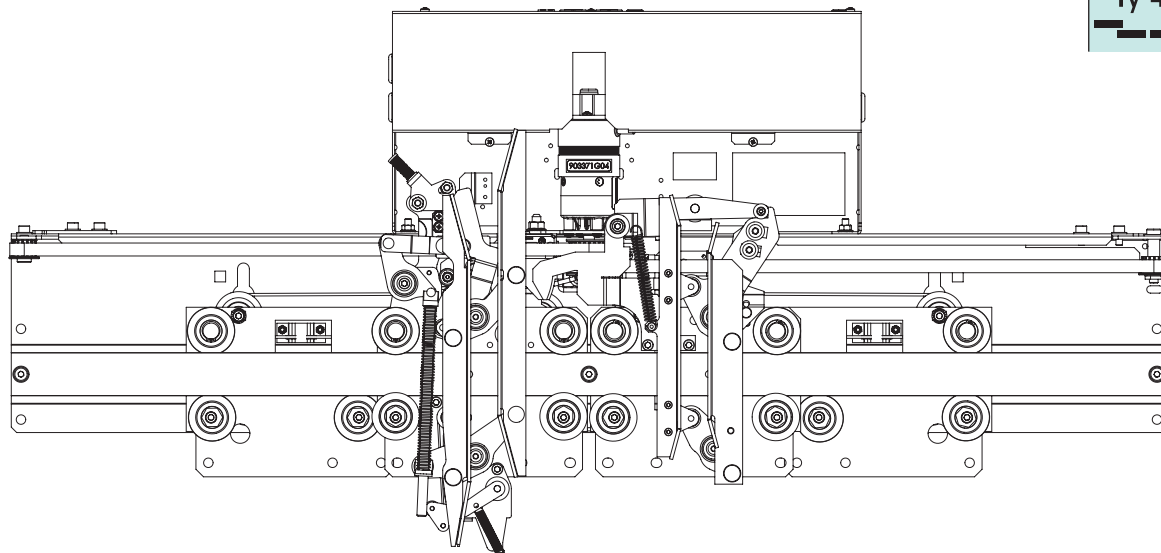
Puerta de cabina Fineline Asimétrica

Ty 4AS



Puerta de cabina FineLine Simétrica

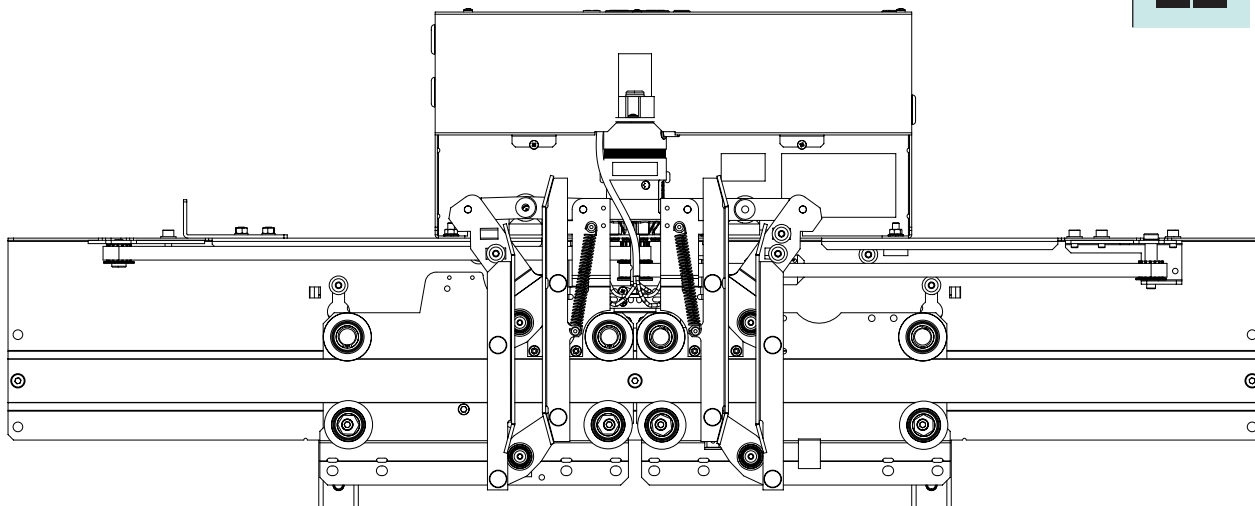
Ty 4S



1.2 DESCRIPCIÓN GENERAL: TY 02/C, TY 12/R-L

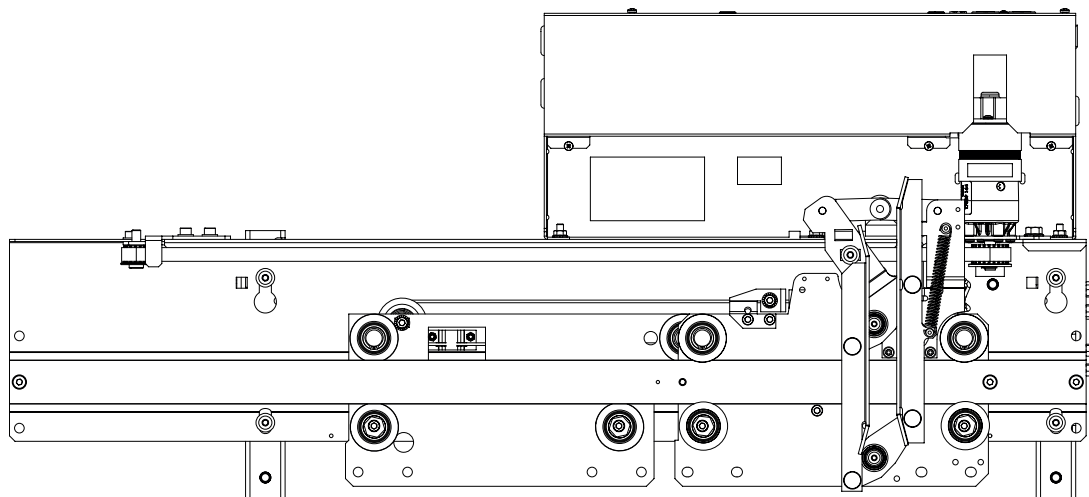
Puerta de cabina Finline Apertura Central

Ty 02/C



Puerta de cabina Finline Apertura Lateral

Ty 12/R-L

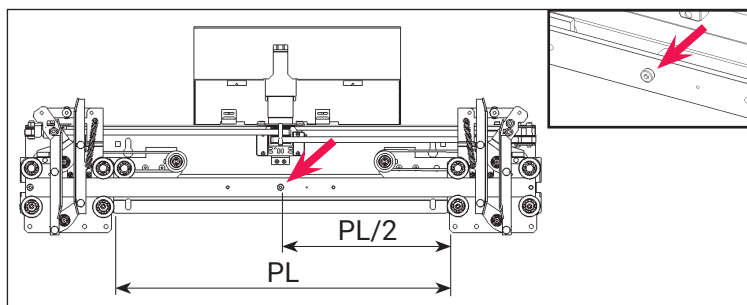
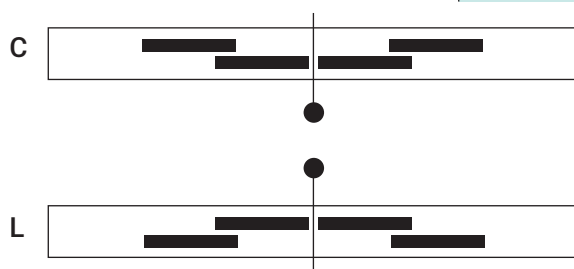


1.3 ALINEACIÓN ENTRE PUERTA DE CABINA Y PUERTA DE RELLANO

Cada puerta de cabina cuenta con una marca en el área del operador, que representa el centro de la luz de paso. En las puertas simétricas, la línea de la luz de paso de la puerta está indicada por el tornillo hexagonal, mientras que para las asimétricas será un orificio, con un diámetro de 3 mm, el que indicará el centro de la línea de la luz de paso.

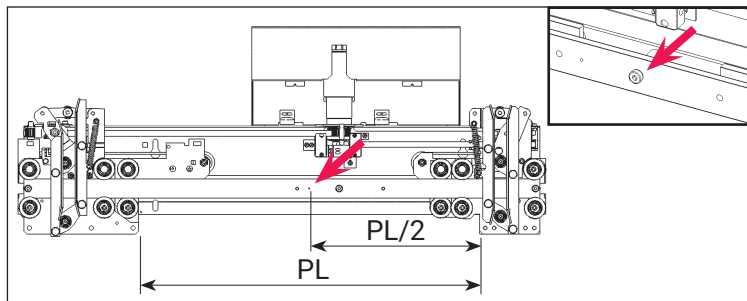
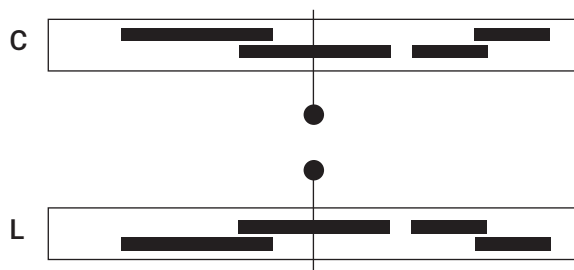
FLC simétrica

Ty 4S



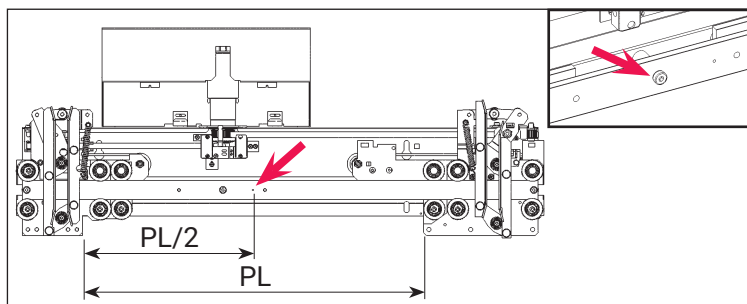
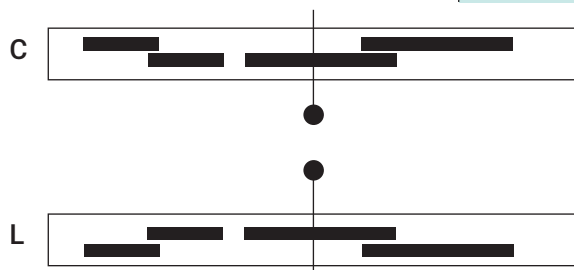
FLC asimétrica - apertura a la izquierda

Ty 4AL



FLC asimétrica - apertura a la derecha

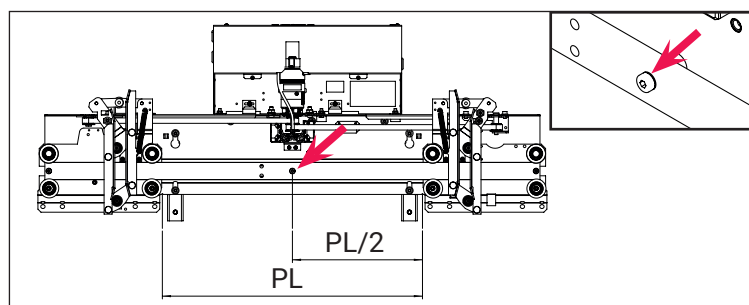
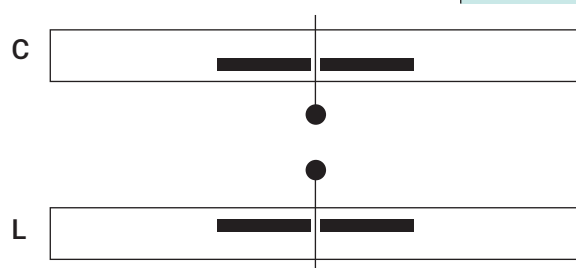
Ty 4AR



Cada puerta de rellano cuenta con una marca en el área de la placa, que representa el centro de la luz de paso. Para la puerta de apertura central y para la puerta de apertura lateral el tornillo hexagonal indica la línea de paso libre de la puerta.

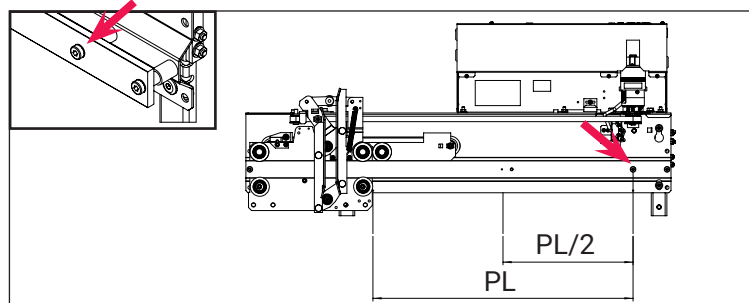
FLC - apertura central

Ty 02/C



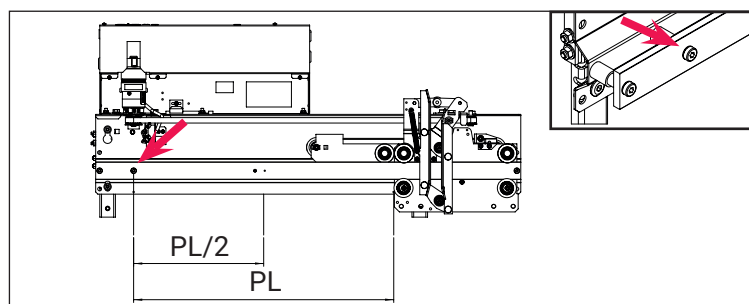
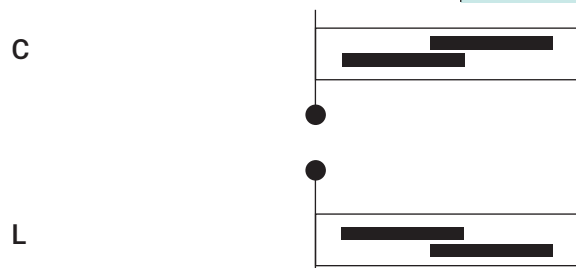
FLC - apertura lateral izquierda

Ty 12/L

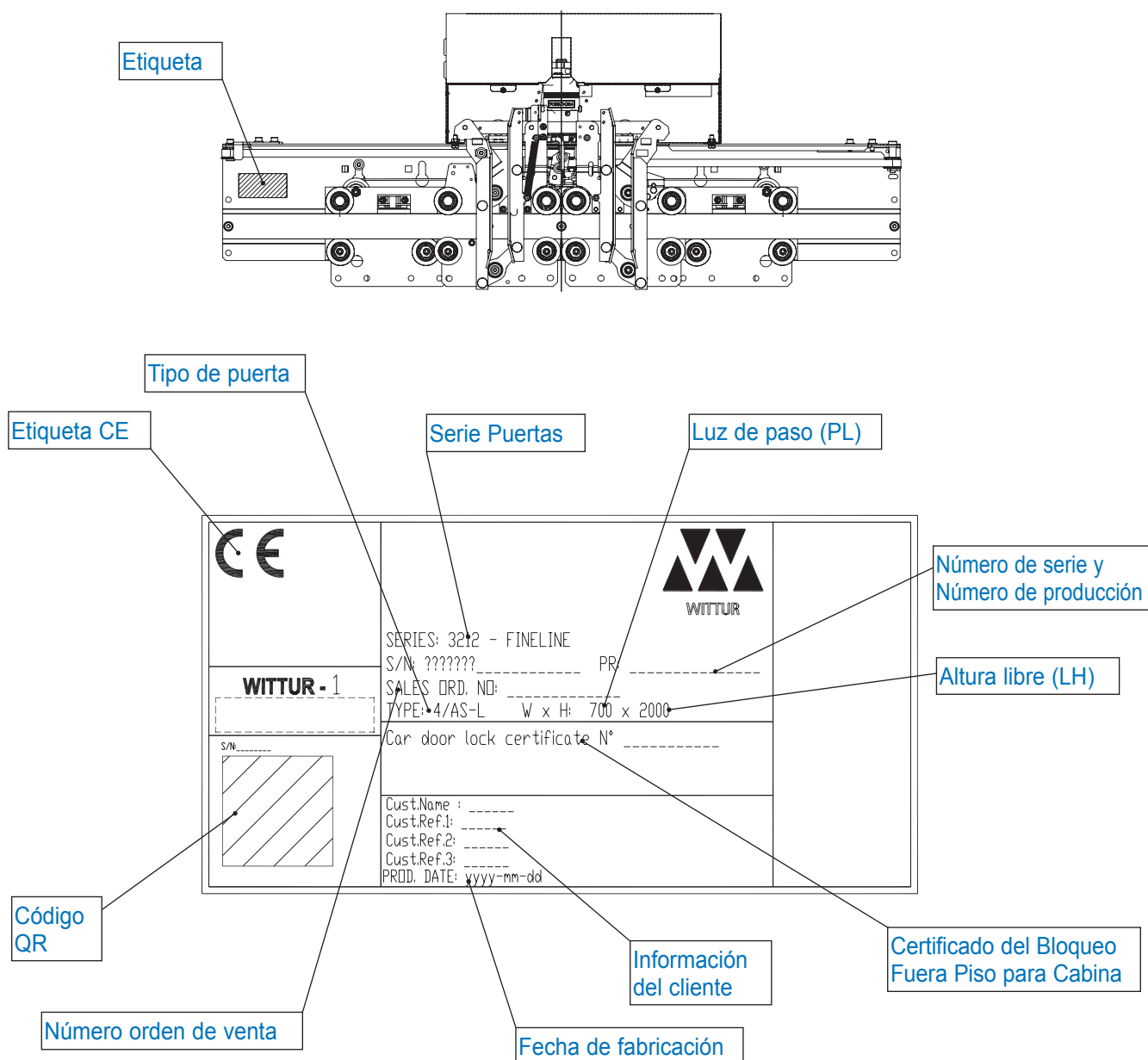


FLC - apertura lateral derecha

Ty 12/R

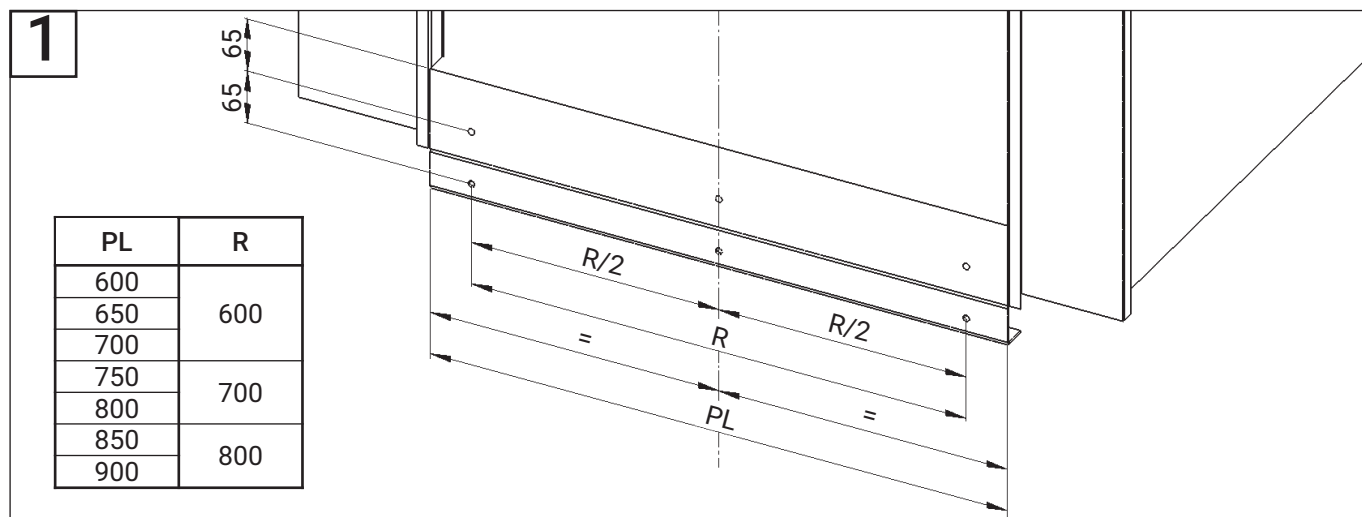


1.4 IDENTIFICACIÓN

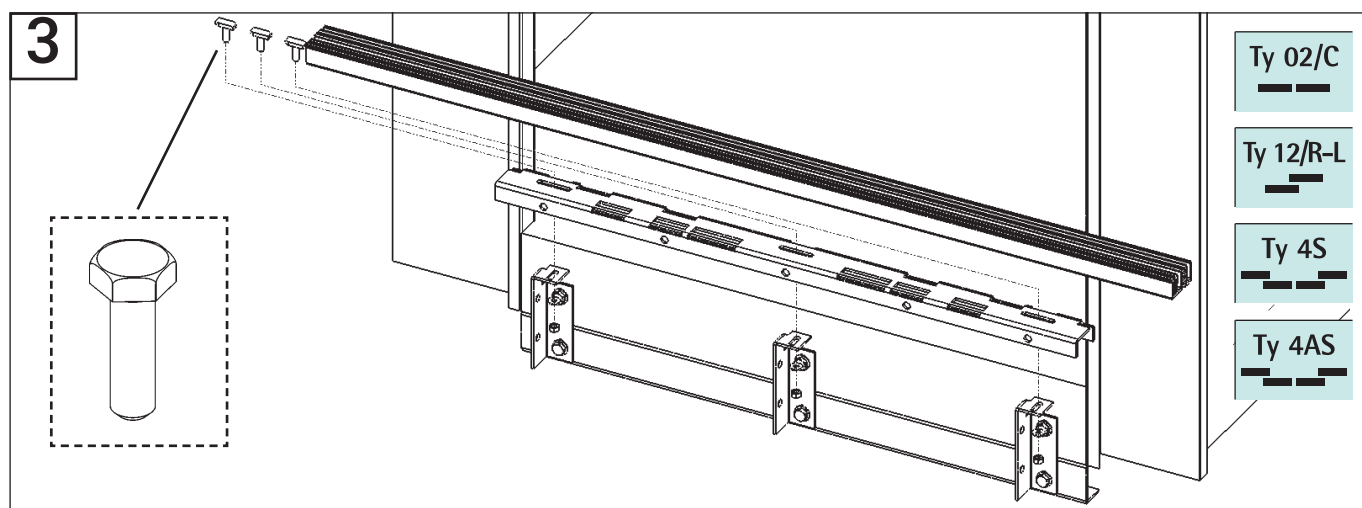
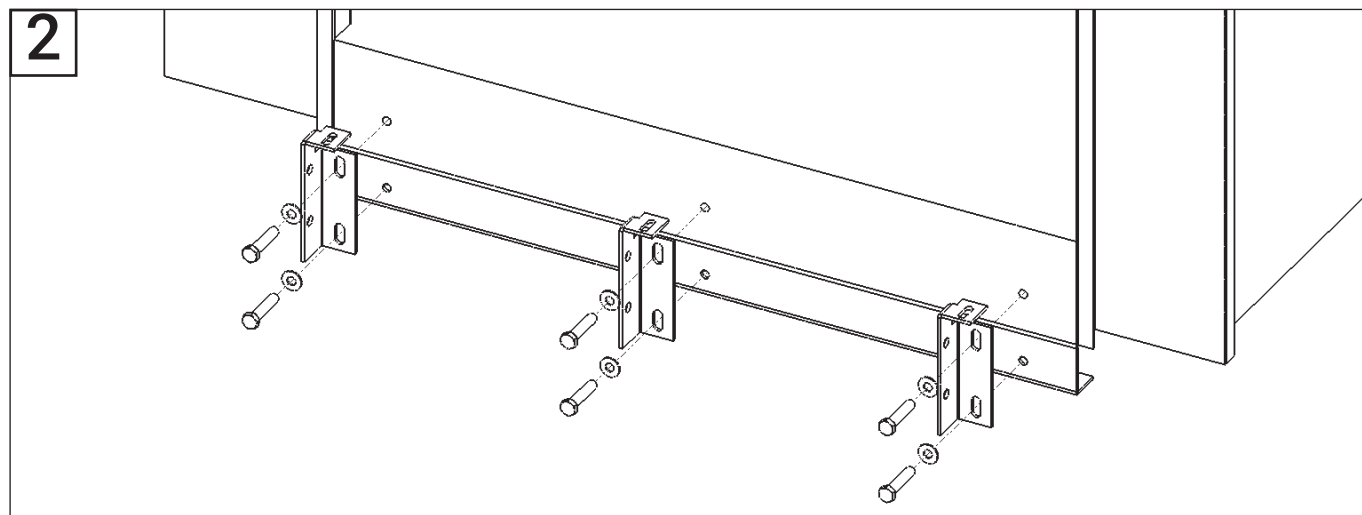


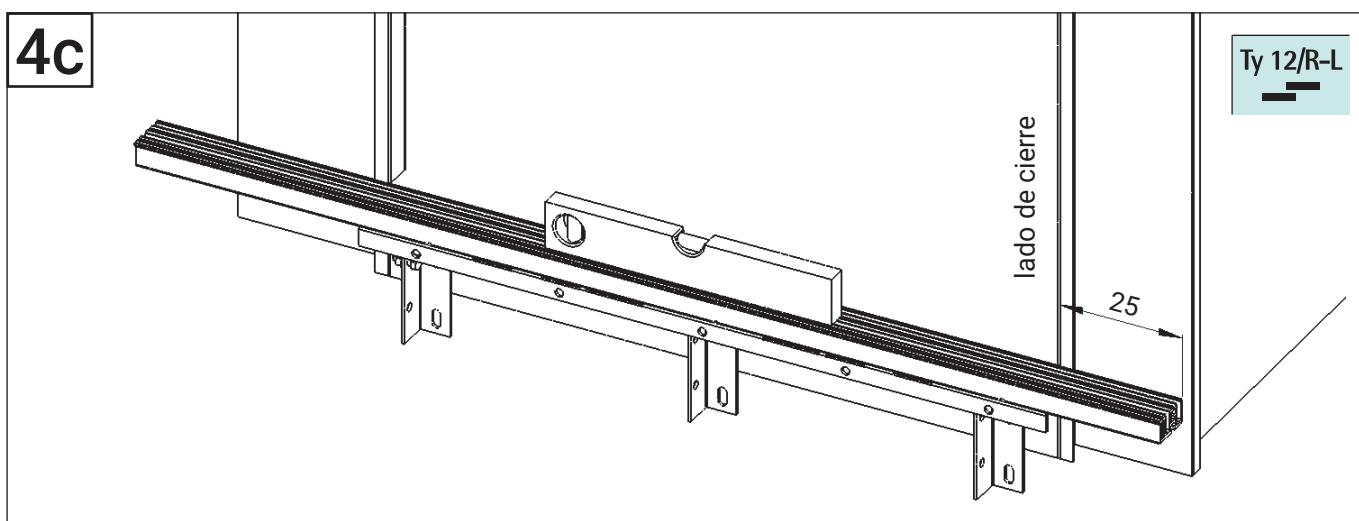
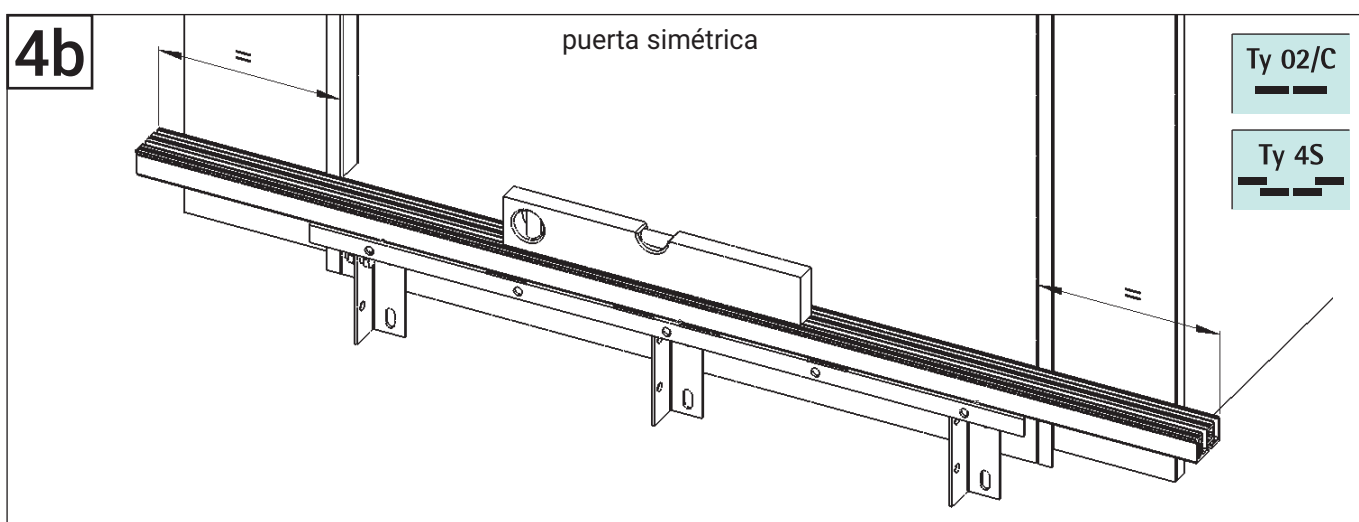
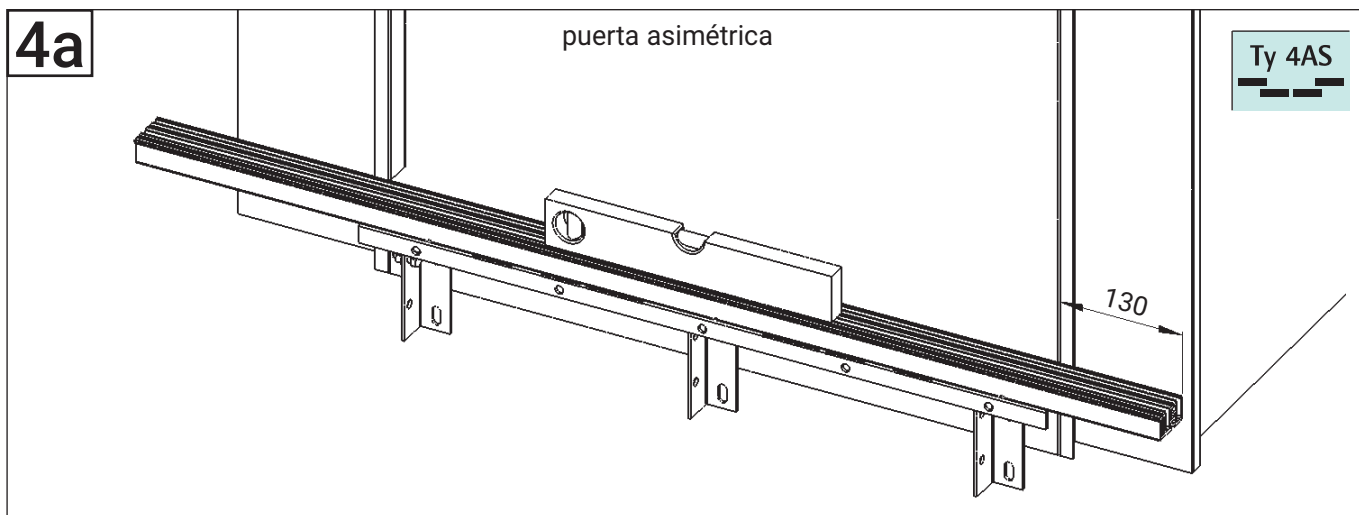


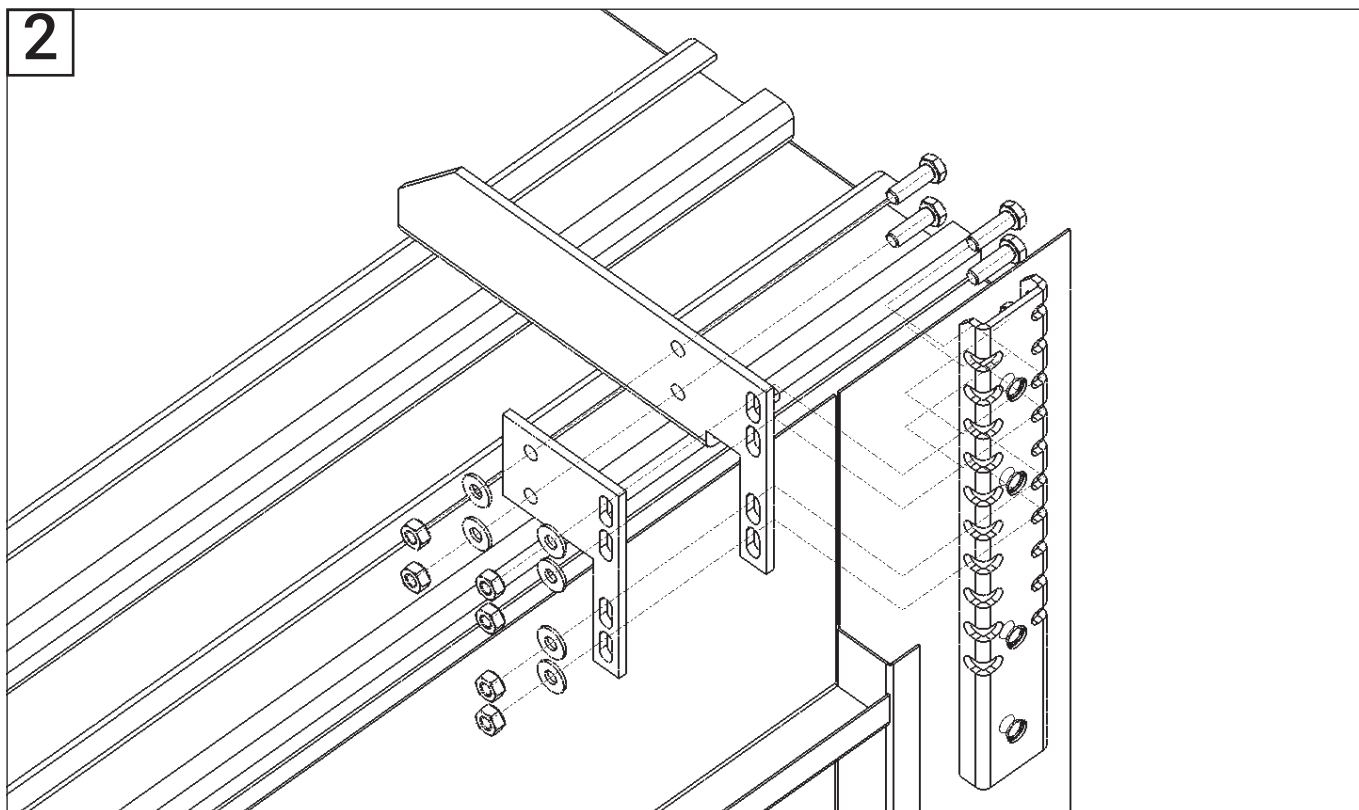
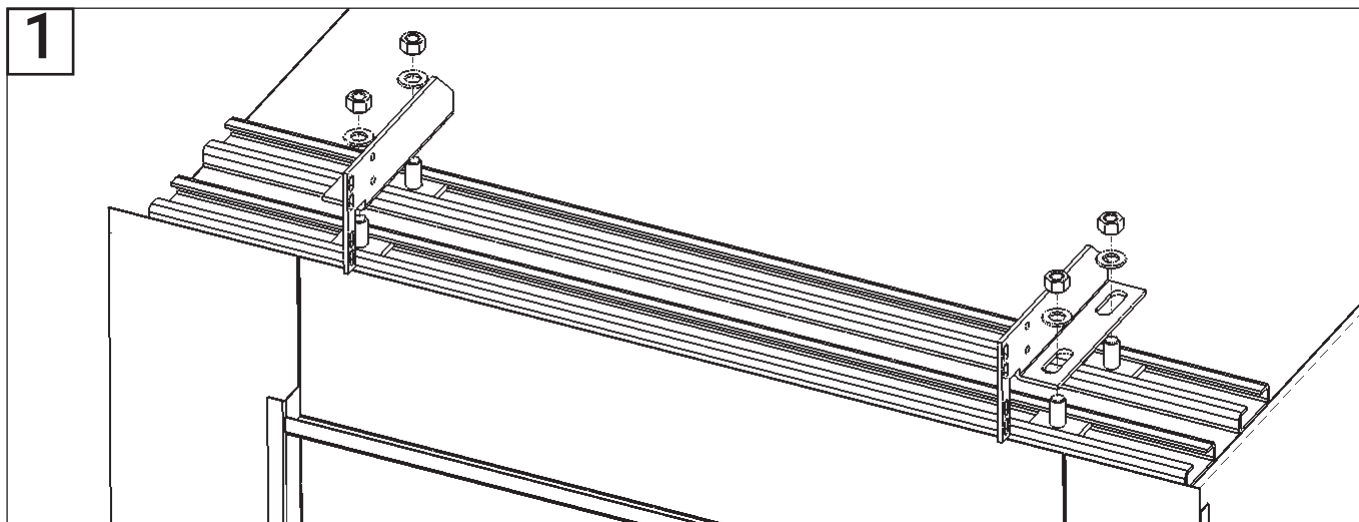
1.5 MONTAJE DE LA PISADERA



Para garantizar una correcta instalación es necesario utilizar los elementos de fijación (tornillos de expansión, refuerzo, etc.), teniendo en cuenta la estructura de la pared y las capacidades.





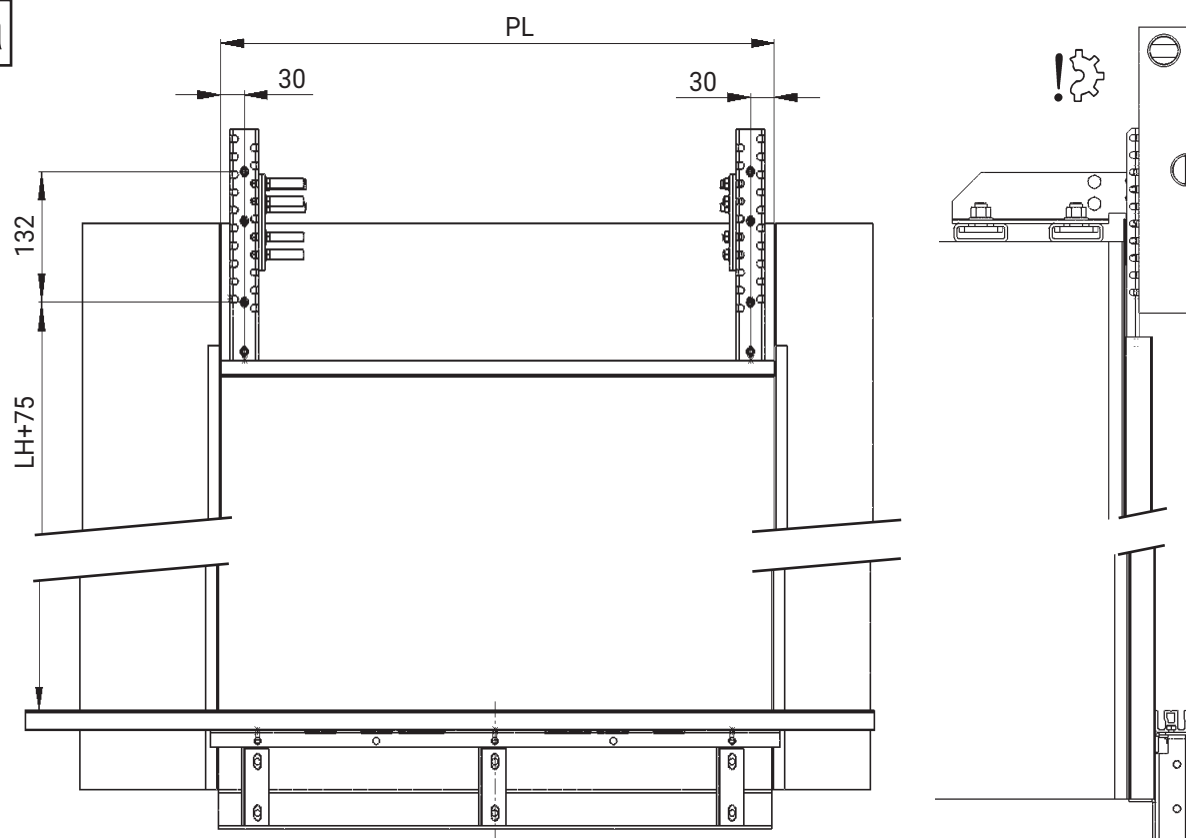

1.6 MONTAJE DEL OPERADOR
Ty 02/C
Ty 12/R-L
Ty 4S
Ty 4AS


Ty 02/C

Ty 4S

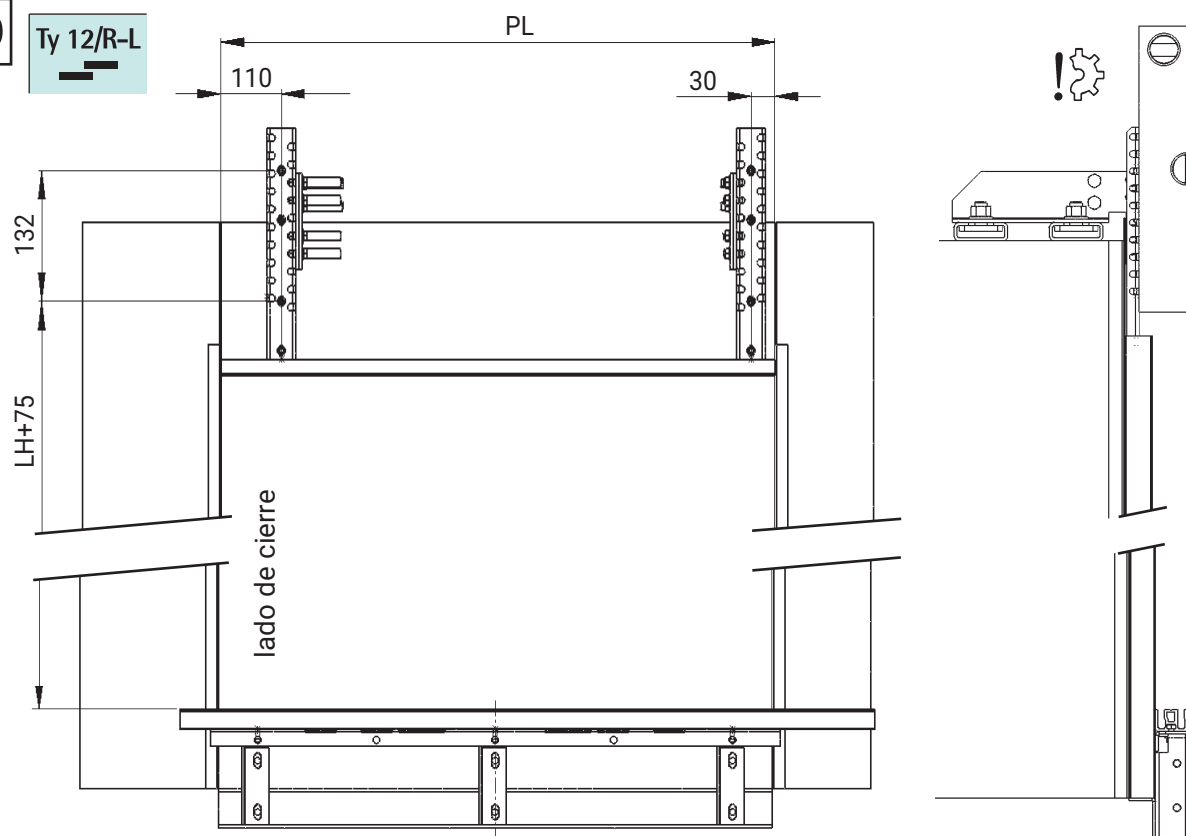
Ty 4AS

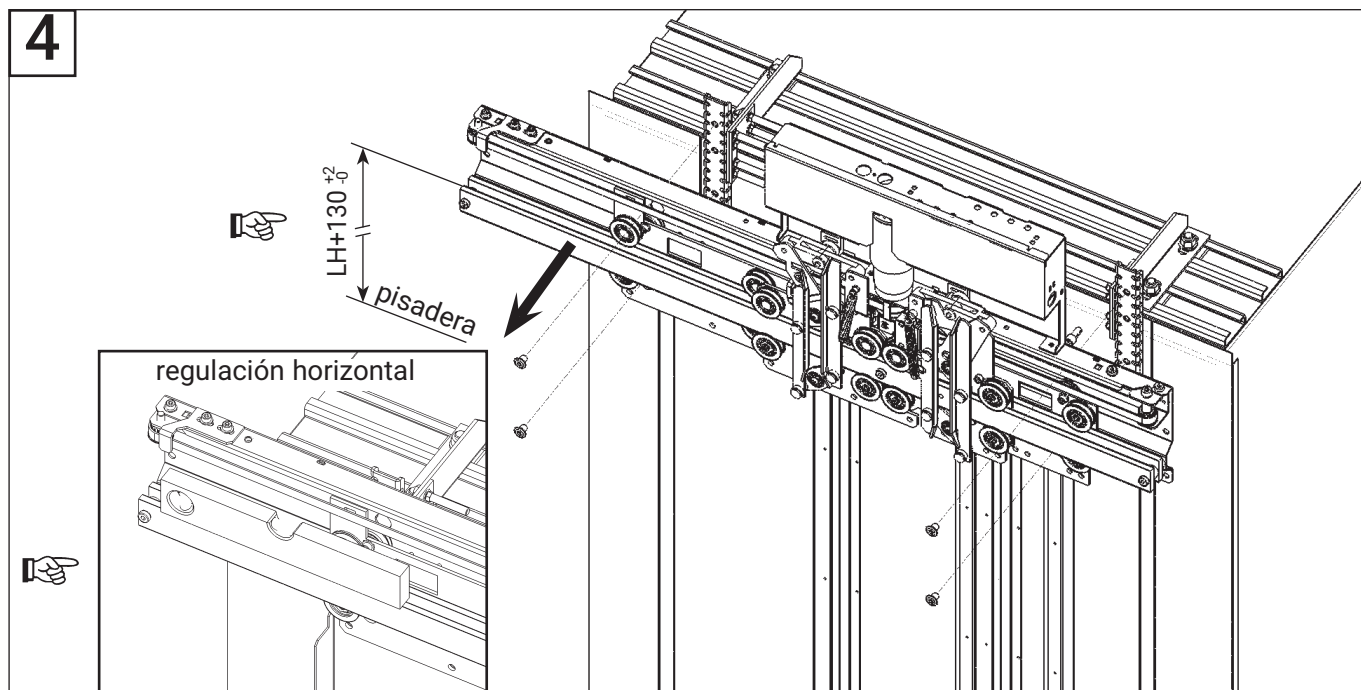
3a

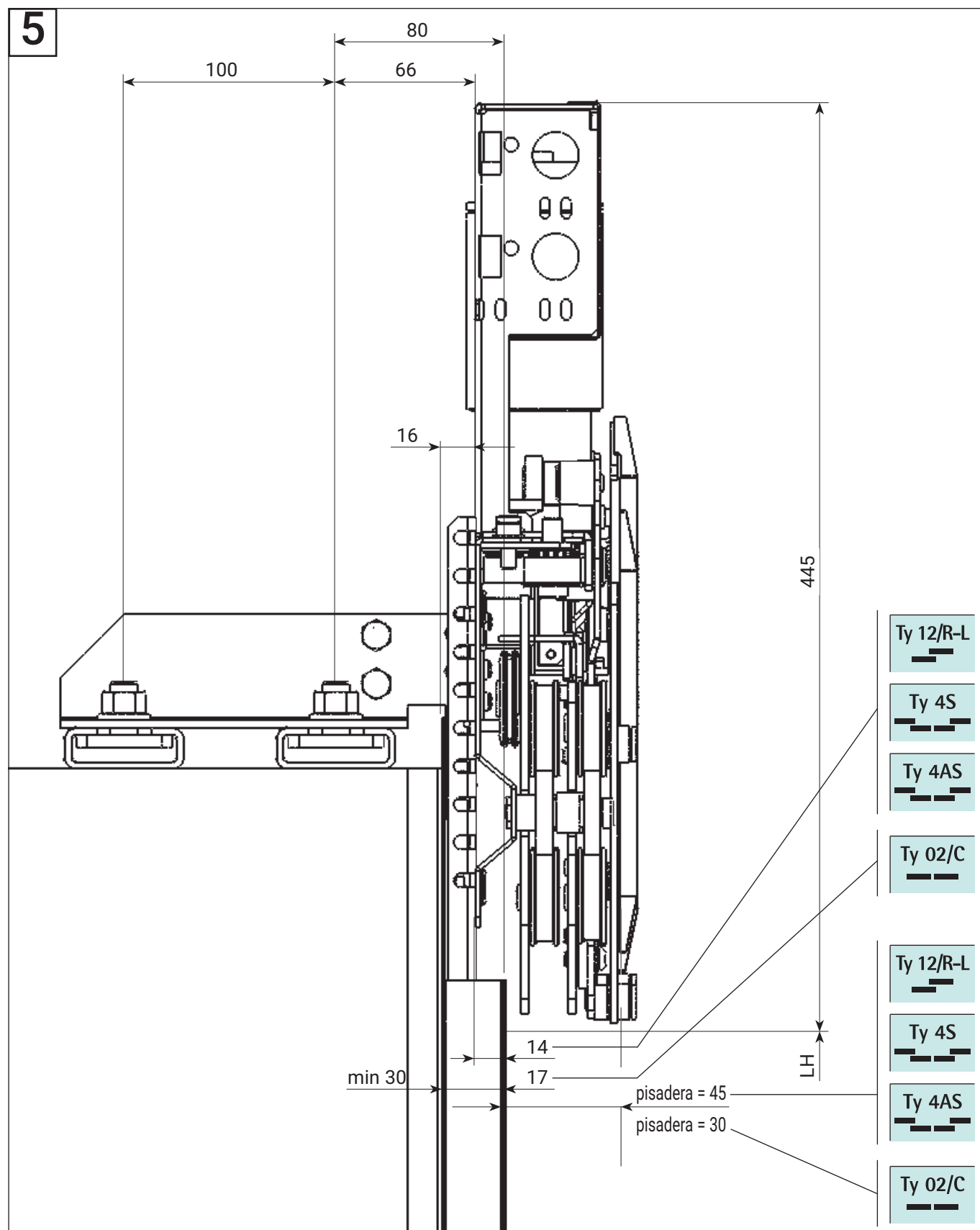


3b

Ty 12/R-L

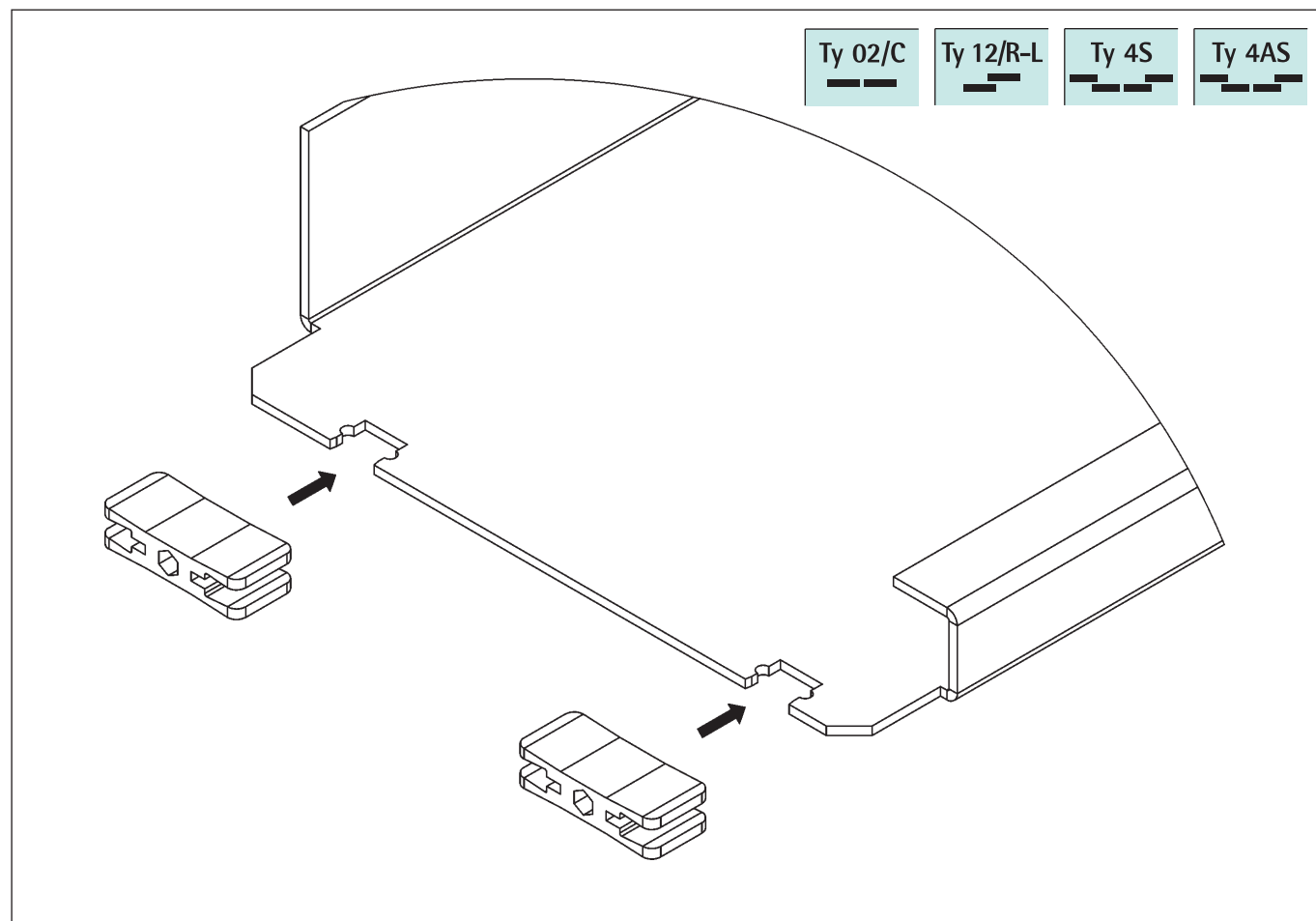






1.7 MONTAJE DE LAS HOJAS DE LA PUERTA

1.7.1 Montaje de los patines inferiores

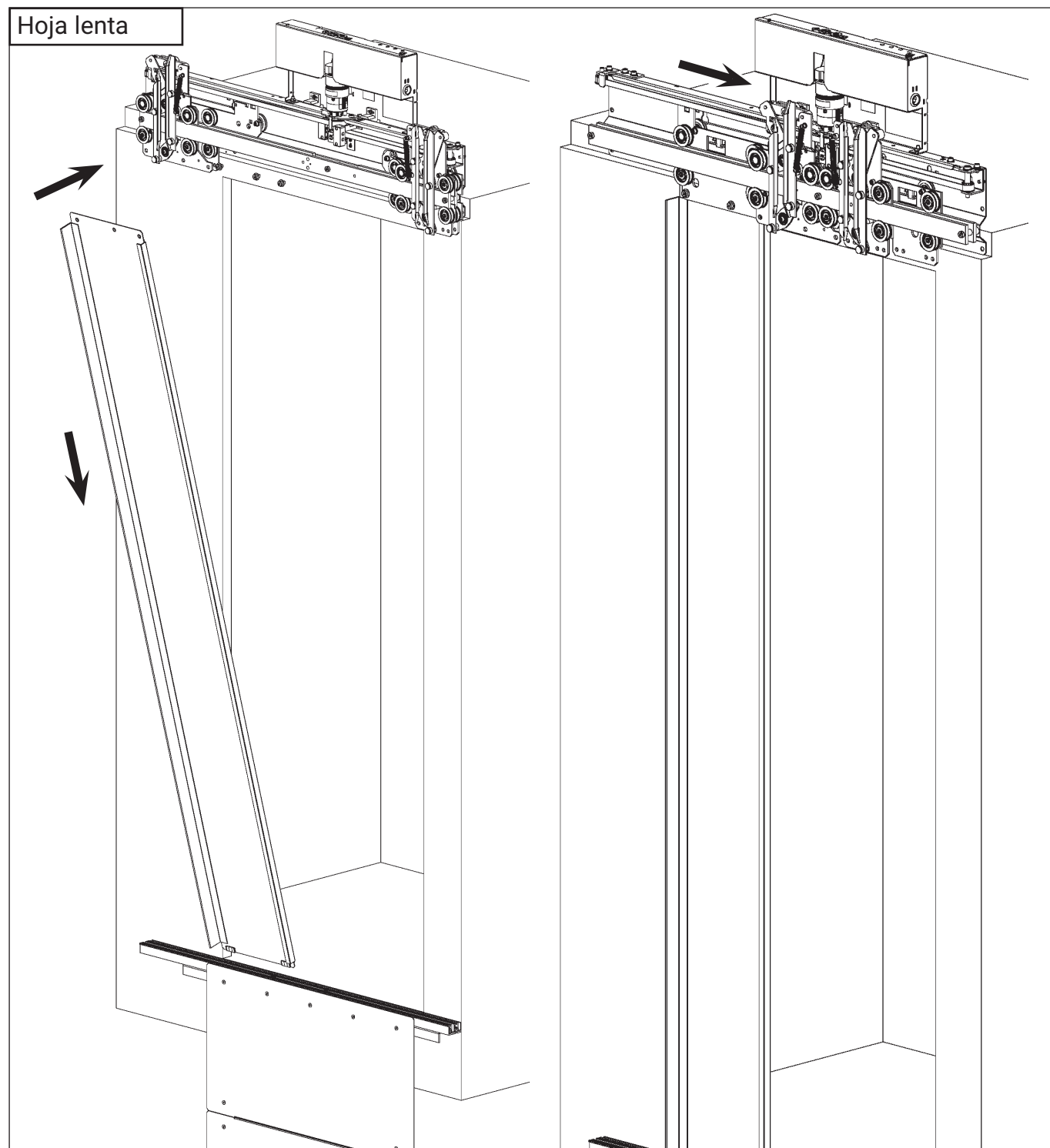


1.7.2 Inserción de las hojas de la puerta

Ty 12/R-L

Ty 4S

Ty 4AS



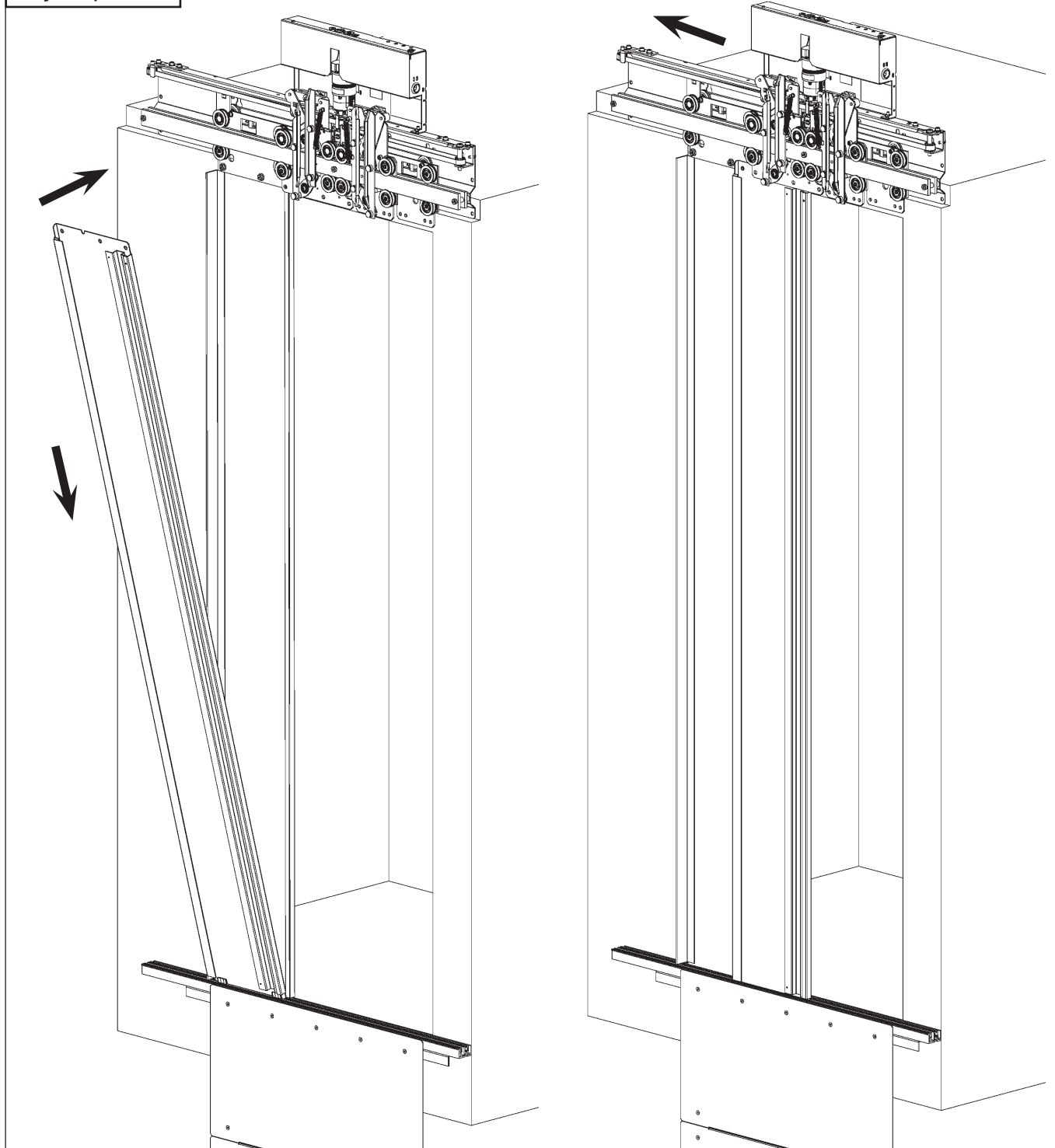
Ty 02/C

Ty 12/R-L

Ty 4S

Ty 4AS

Hoja rápida



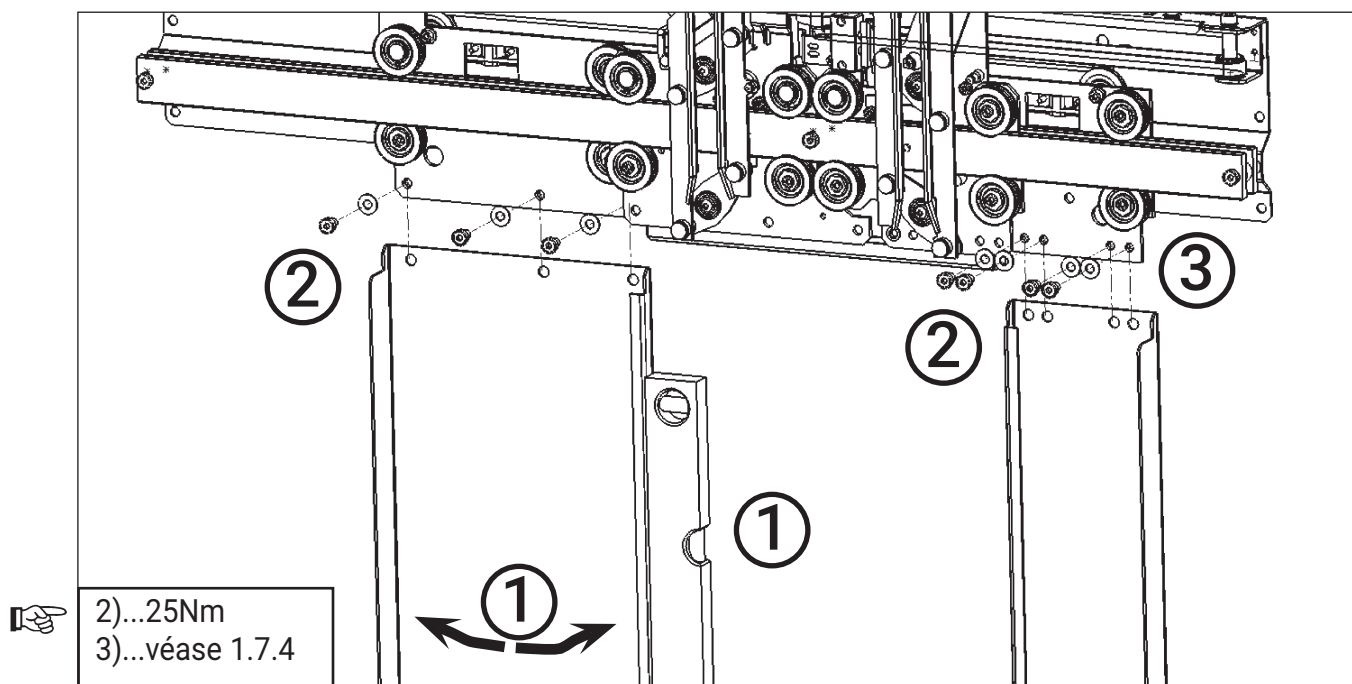
1.7.3 Montaje de las hojas lentas de la puerta

Ty 02/C

Ty 12/R-L

Ty 4S

Ty 4AS



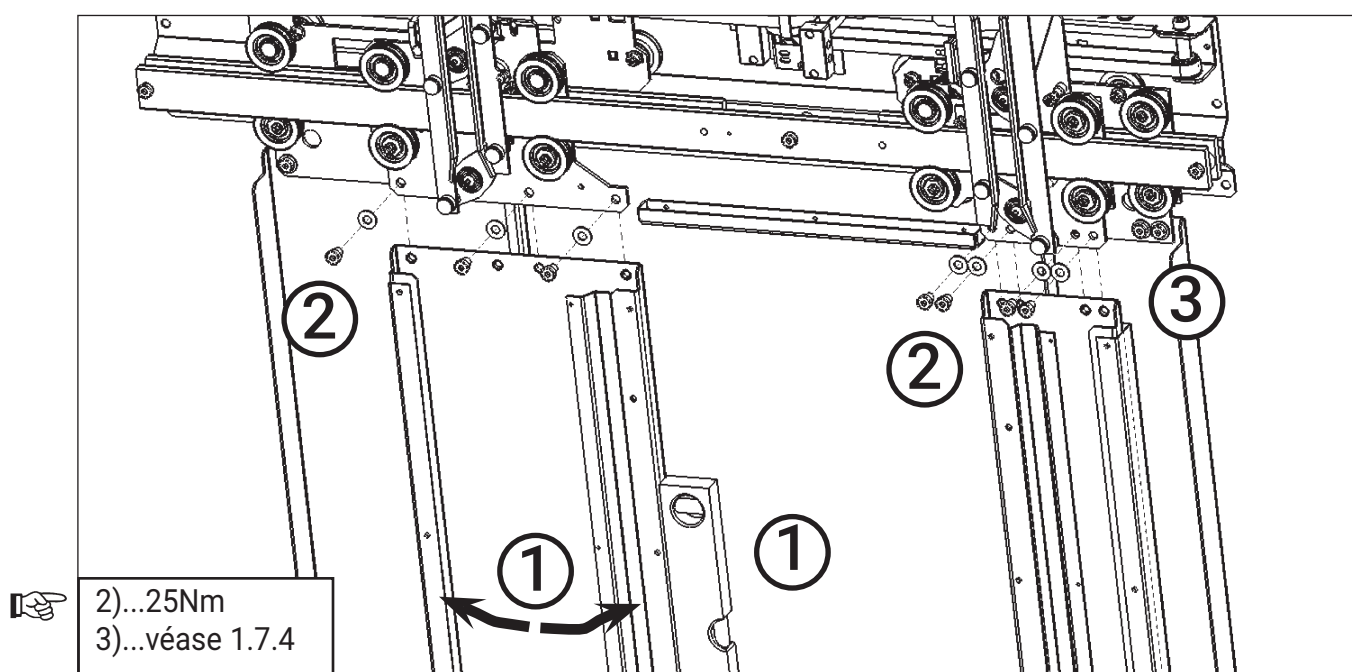
1.7.4 Montaje de las hojas rápidas de la puerta

Ty 02/C

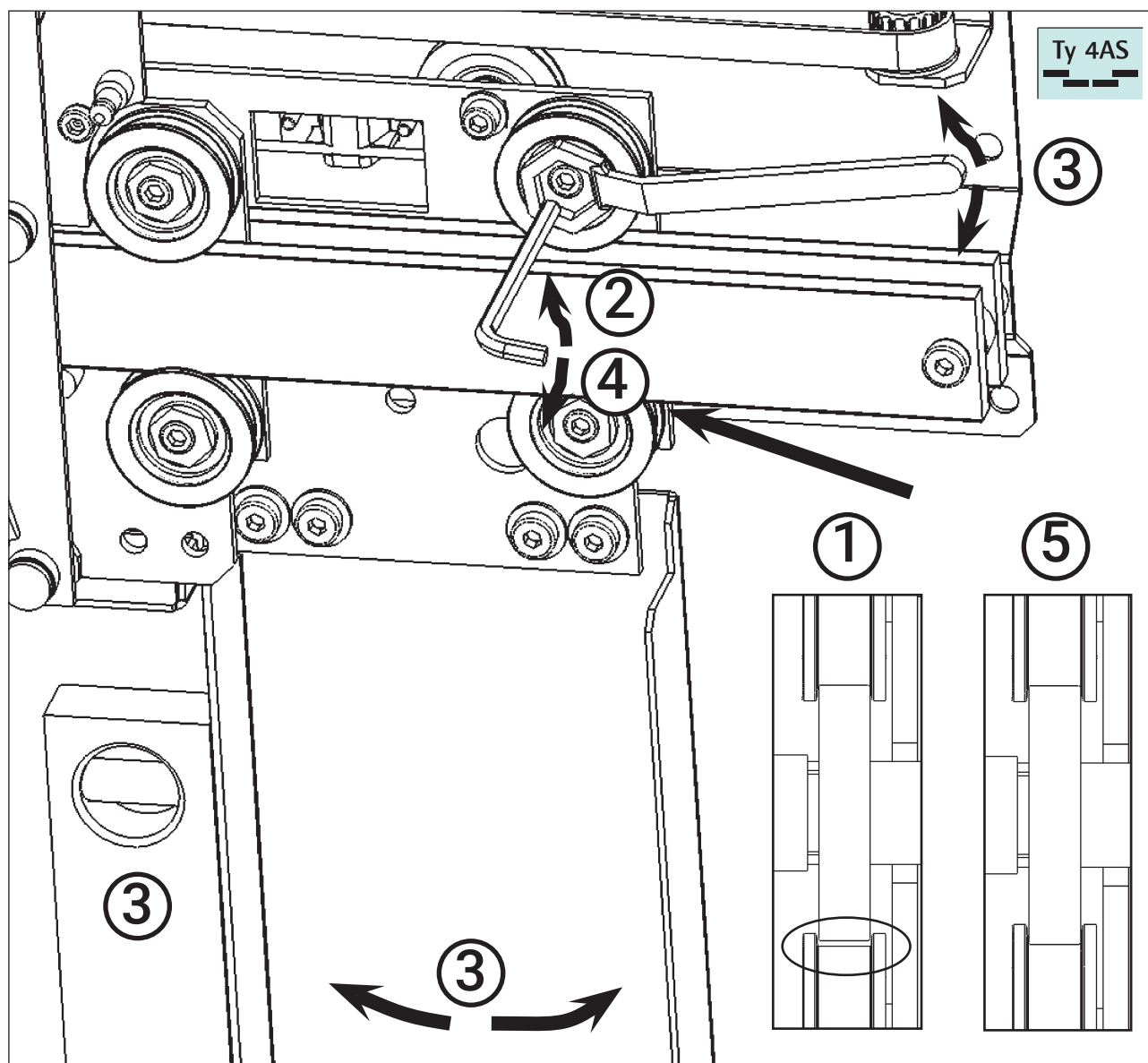
Ty 12/R-L

Ty 4S

Ty 4AS



1.7.5 Regulación de las hojas estrechas de la puerta (puerta asimétrica)



- 1) Afloje la contrarrueda
- 2) Afloje el tornillo hexagonal
- 3) Regule la hoja de la puerta
- 4) Apriete el tornillo hexagonal
- 5) Regule la contrarrueda (realice esta operación para todas las contrarruedas disponibles; apriete la contrarrueda con el tornillo hexagonal, de manera que aún pueda girar con esfuerzo).

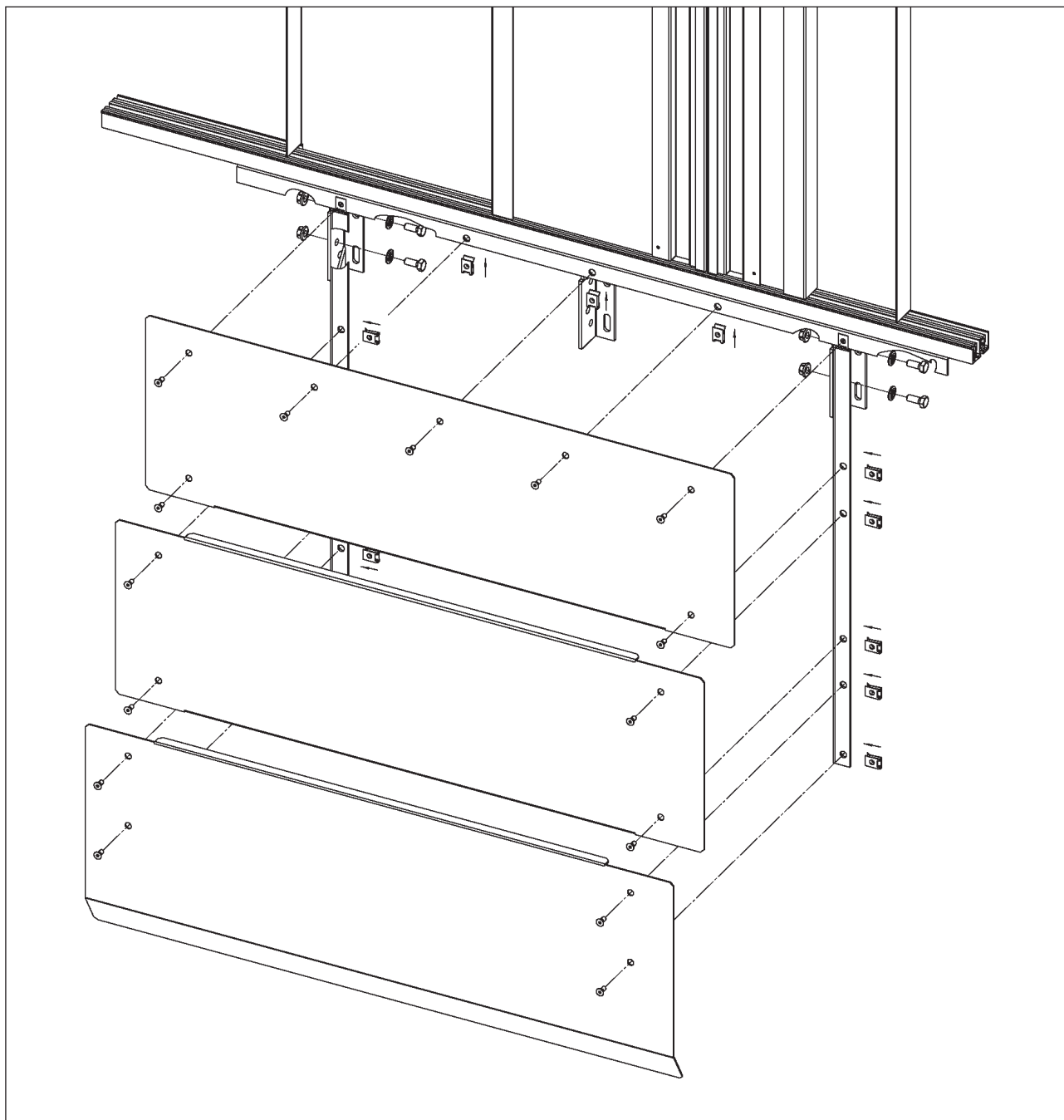
1.8 MONTAJE DEL GUARDAPIÉS

Ty 02/C

Ty 12/R-L

Ty 4S

Ty 4AS



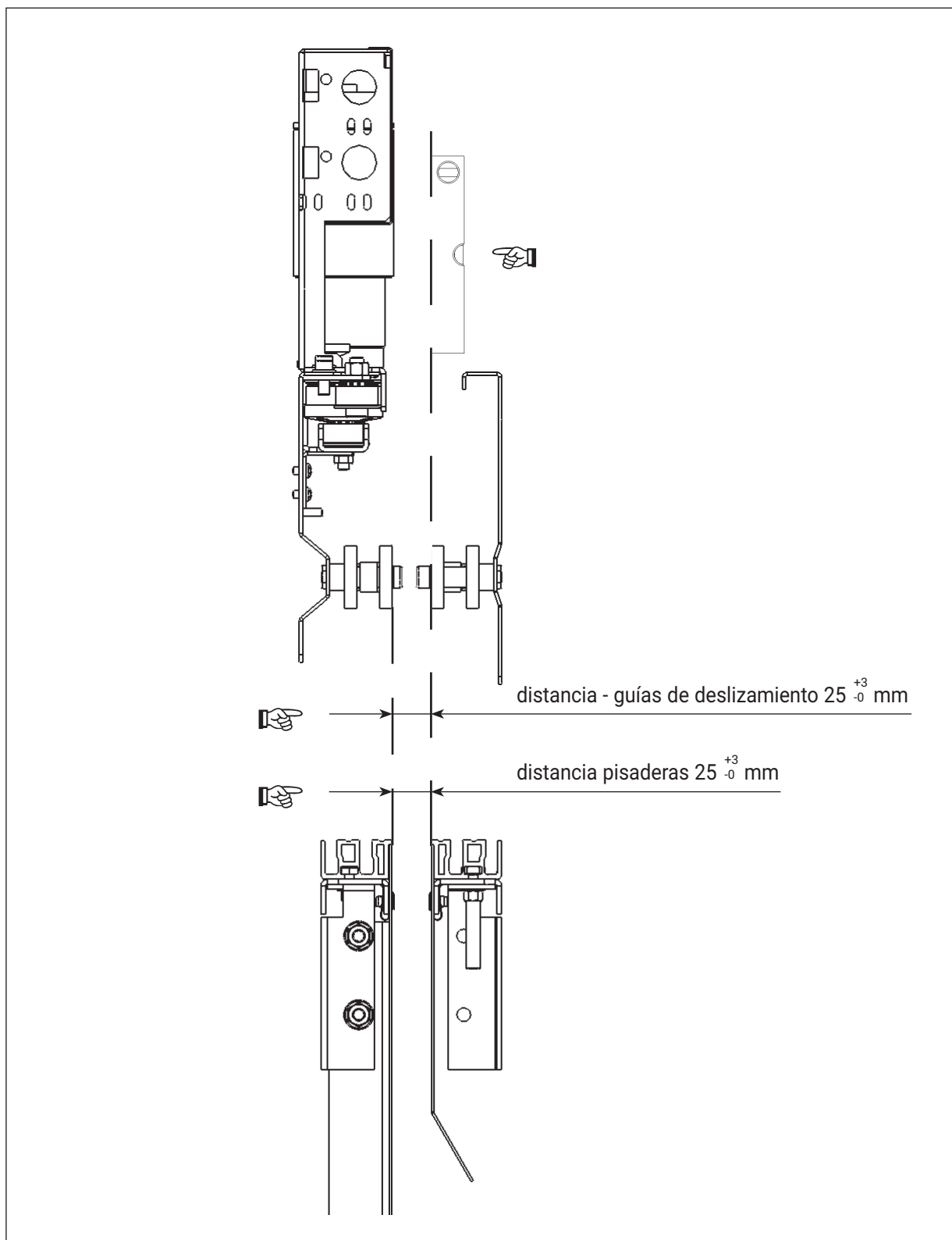
1.9 COLOCACIÓN DE LOS MECANISMOS SOBRE LAS PISADERAS

Ty 02/C

Ty 12/R-L

Ty 4S

Ty 4AS



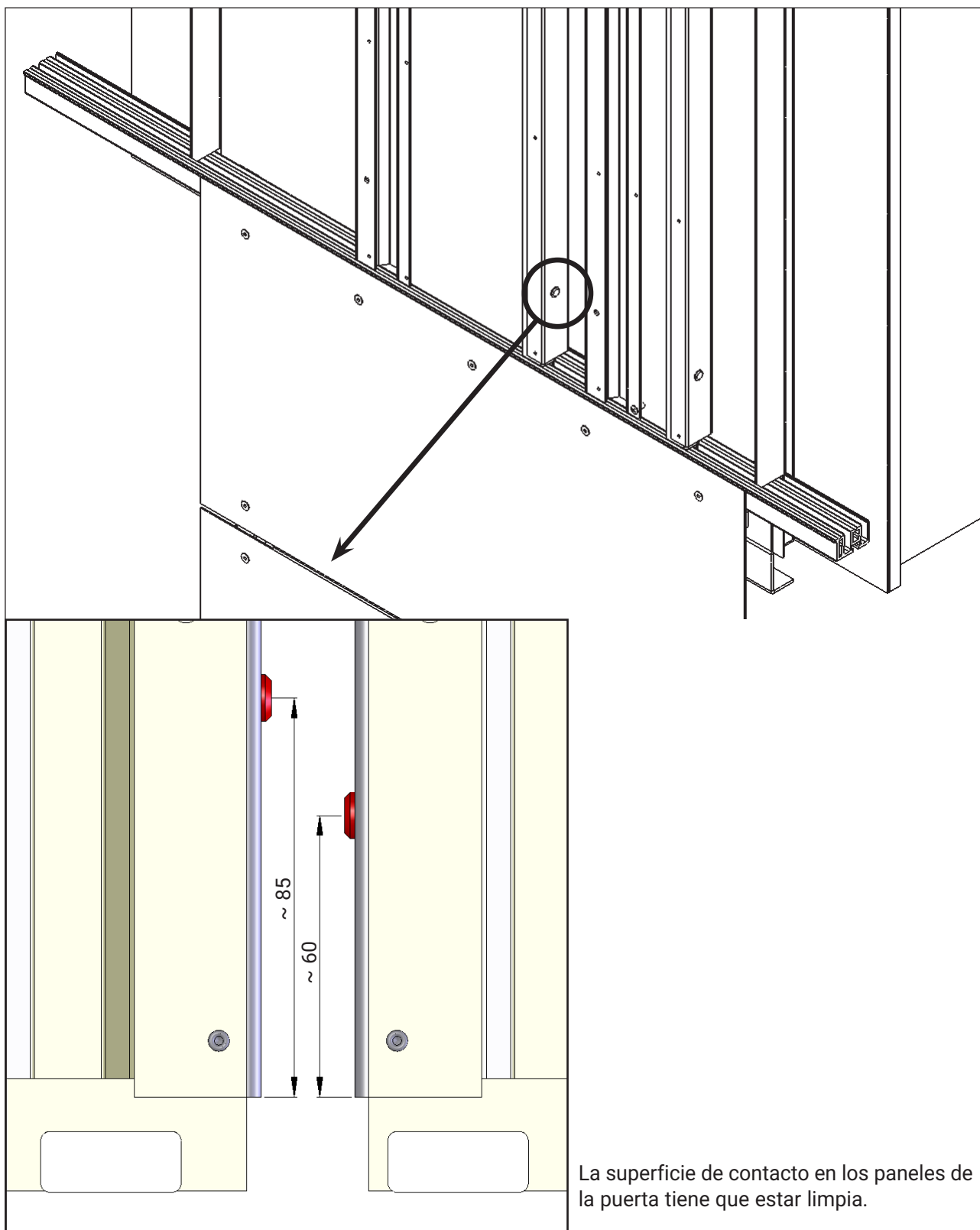
1.10 MONTAJE DE LAS GOMAS DE LAS HOJAS

Ty 02/C

Ty 12/R-L

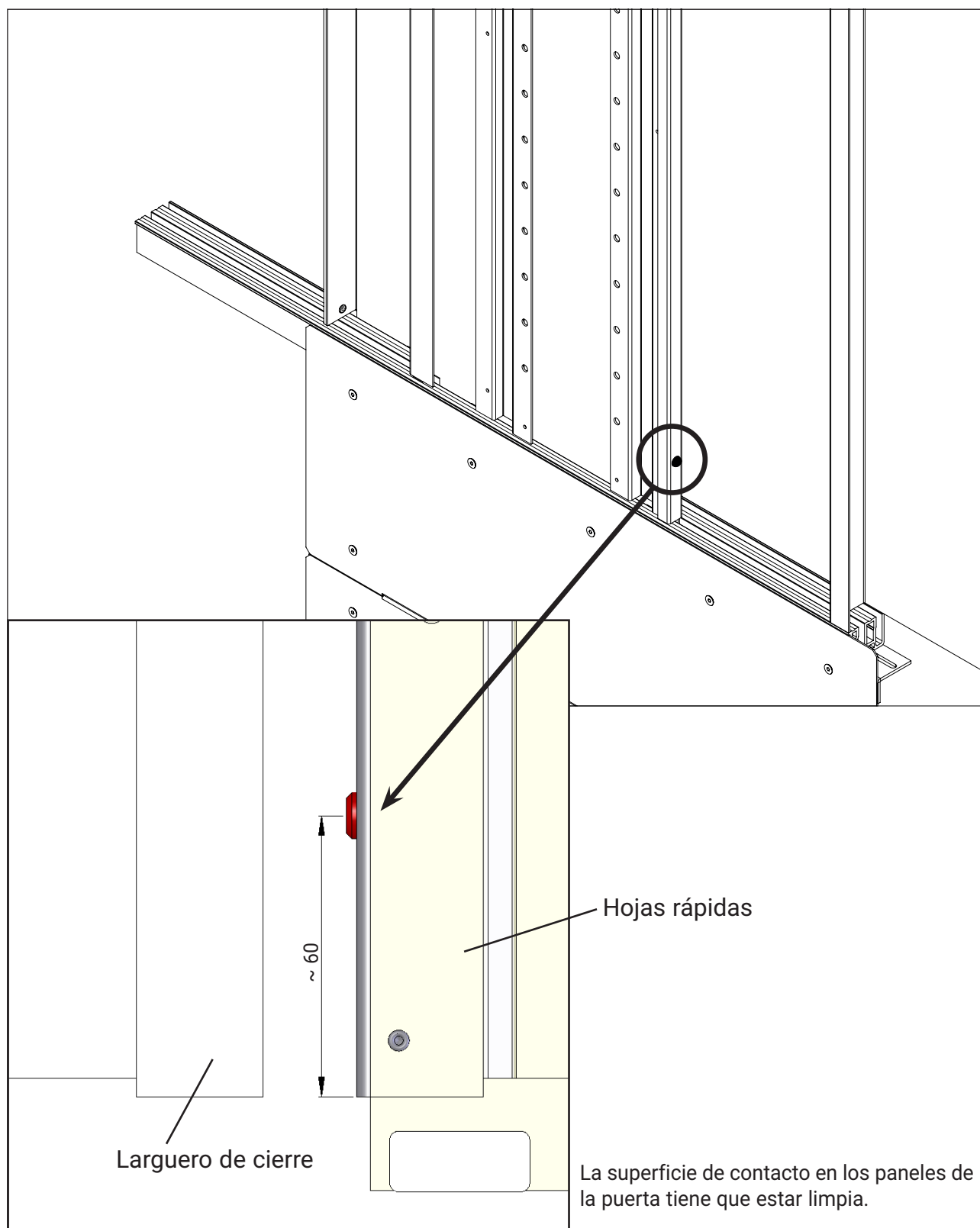
Ty 4S

Ty 4AS



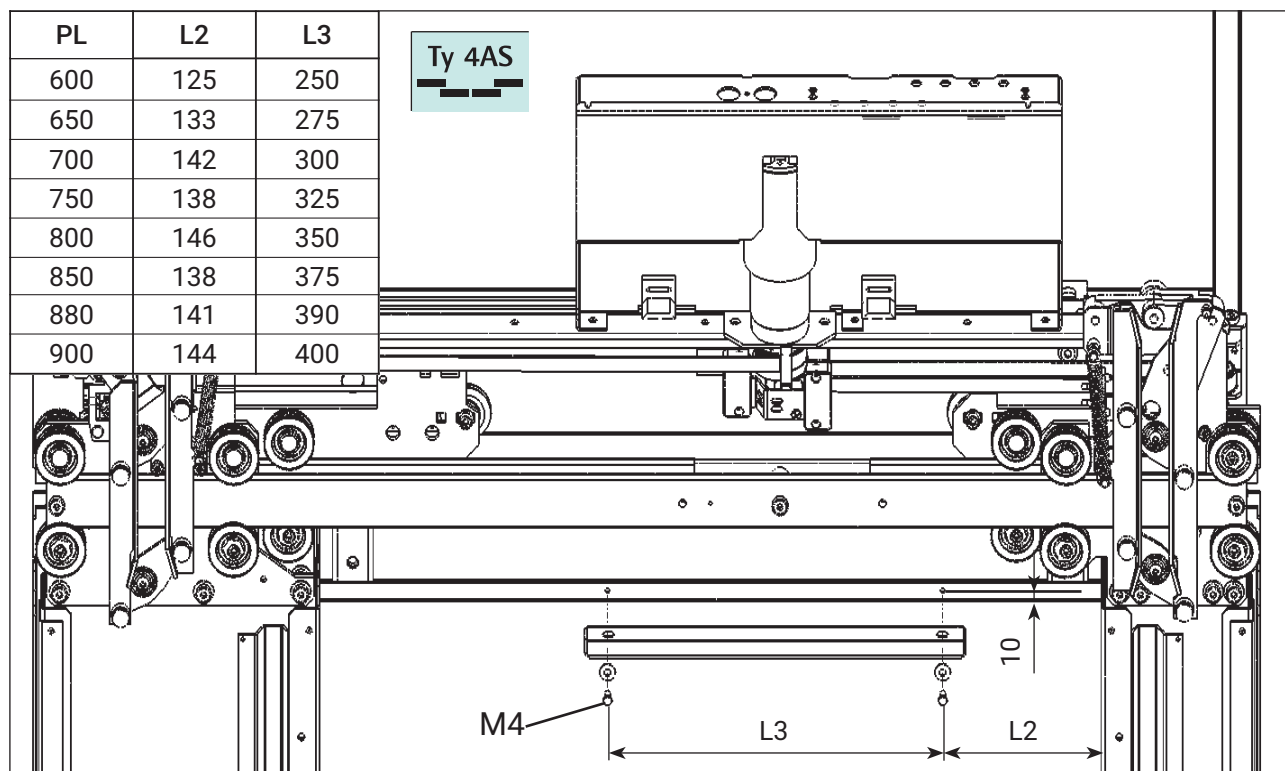
1.10.1 Montaje de las gomas de las hojas

Ty 12/R-L

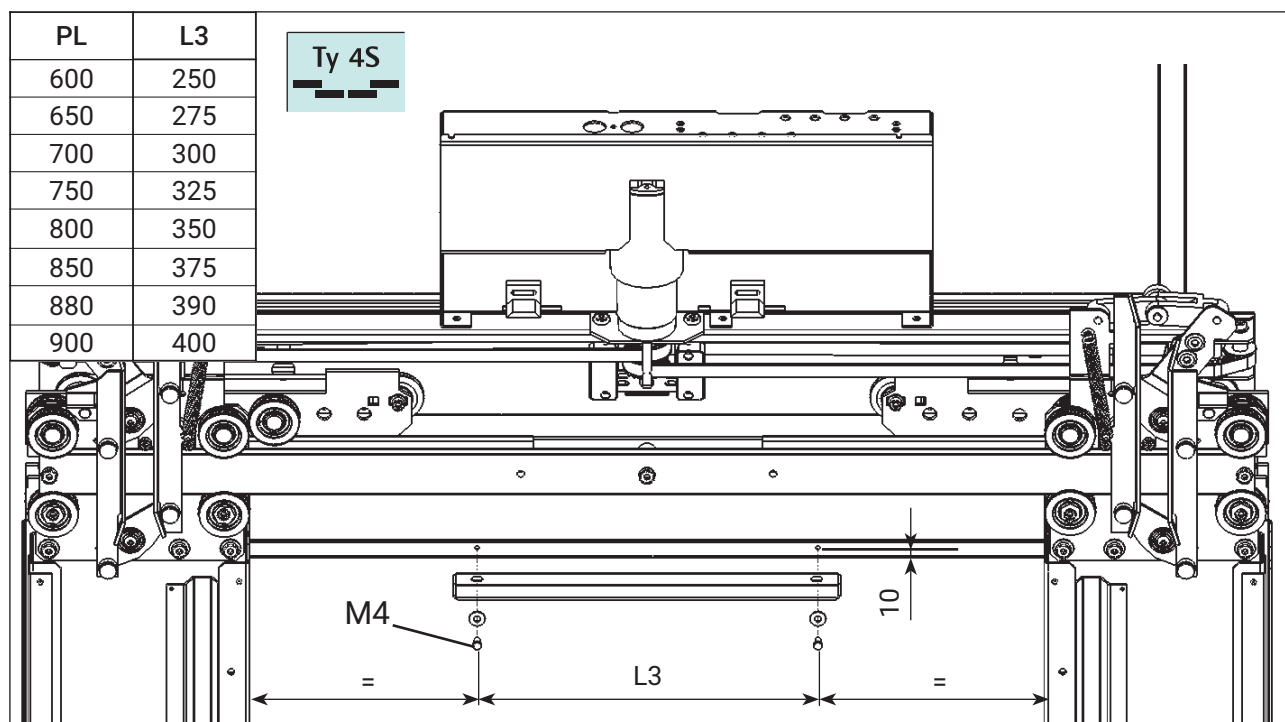


1.11 MONTAJE DEL CUBREJUNTAS

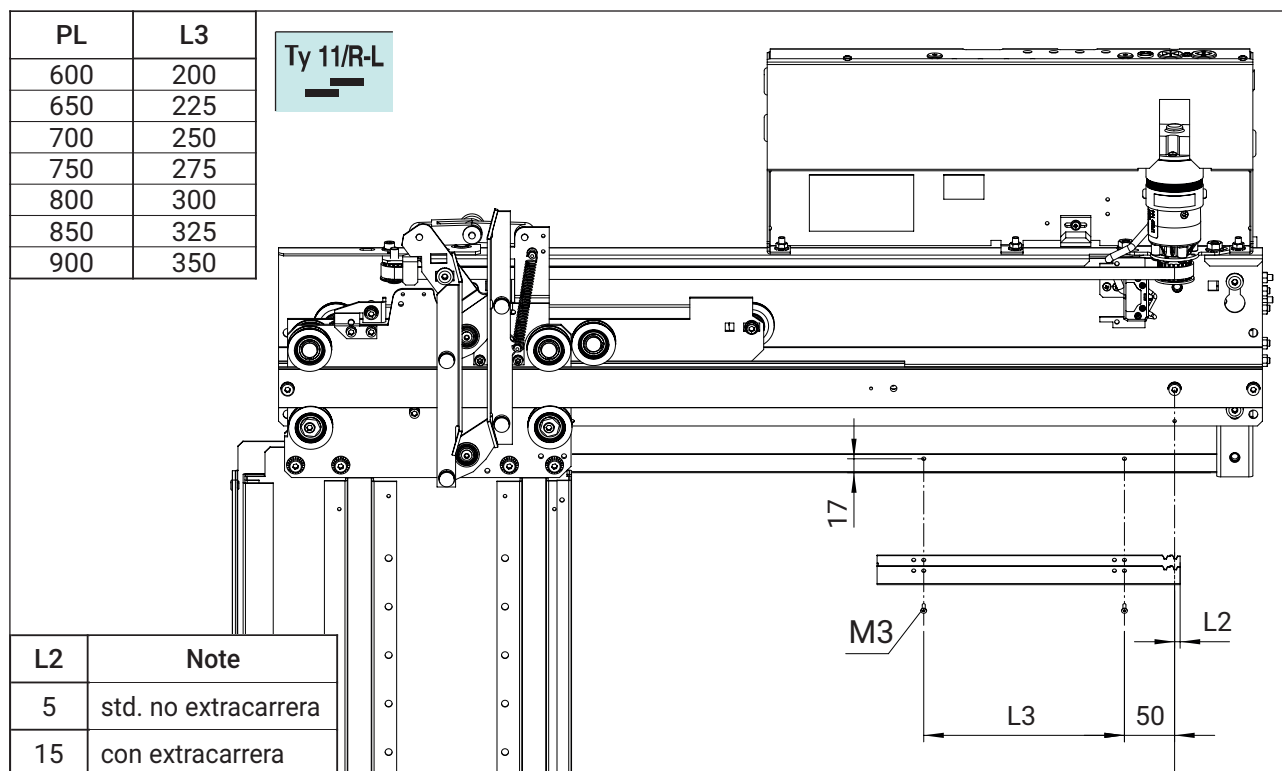
1.11.1 Puerta asimétrica



1.11.2 Puerta simétrica



1.11.3 Cabecero de puerta de apertura lateral



1.12 MONTAJE DEL SISTEMA DE SENSORES LUMINOSOS

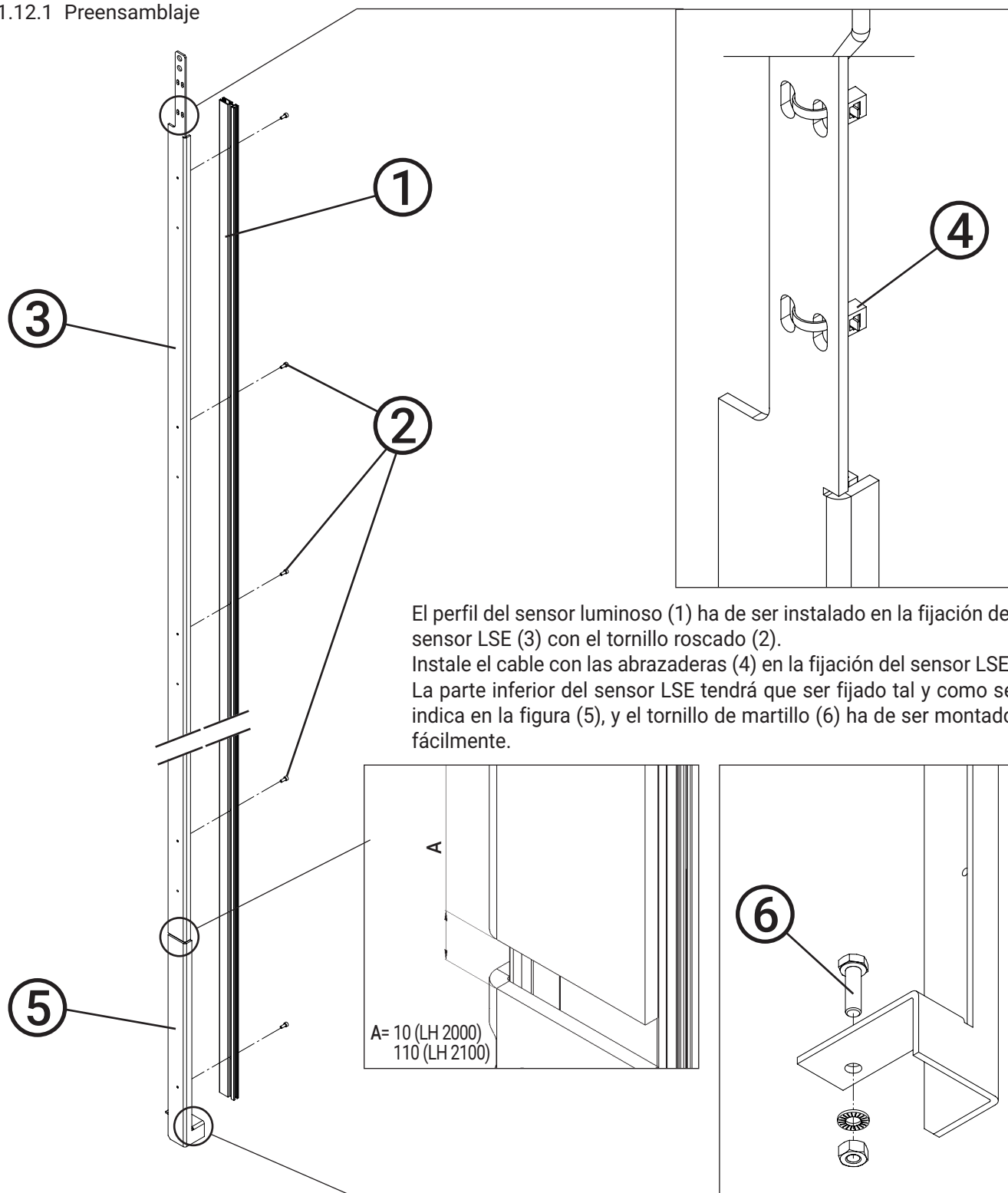
Ty 02/C

Ty 12/R-L

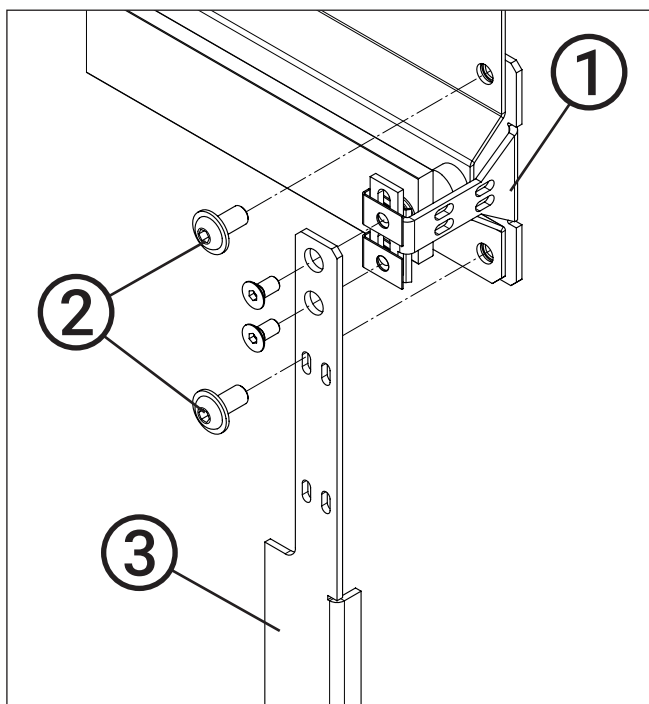
Ty 4S

Ty 4AS

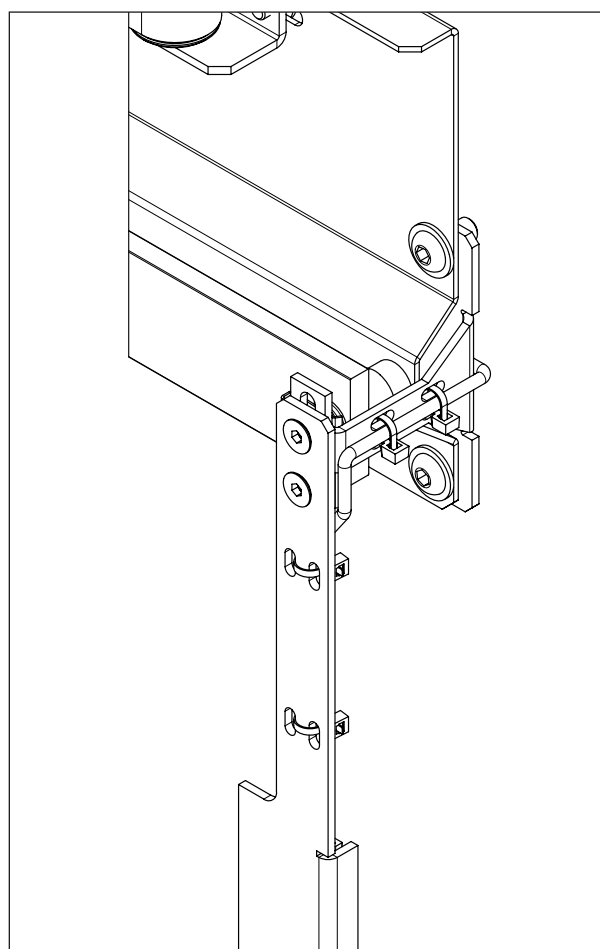
1.12.1 Preensamblaje



1.12.2 Montaje en el operador



Fije el estribo del sensor LSE (1) con los tornillos (2). Luego, monte la fijación del sensor LSE preensamblado (3) sobre el estribo de dicho sensor, sin apretar completamente los tornillos. Fije el cable sobre el estribo del sensor LSE tal como indica la figura.



1.12.3 Montaje en la pisadera

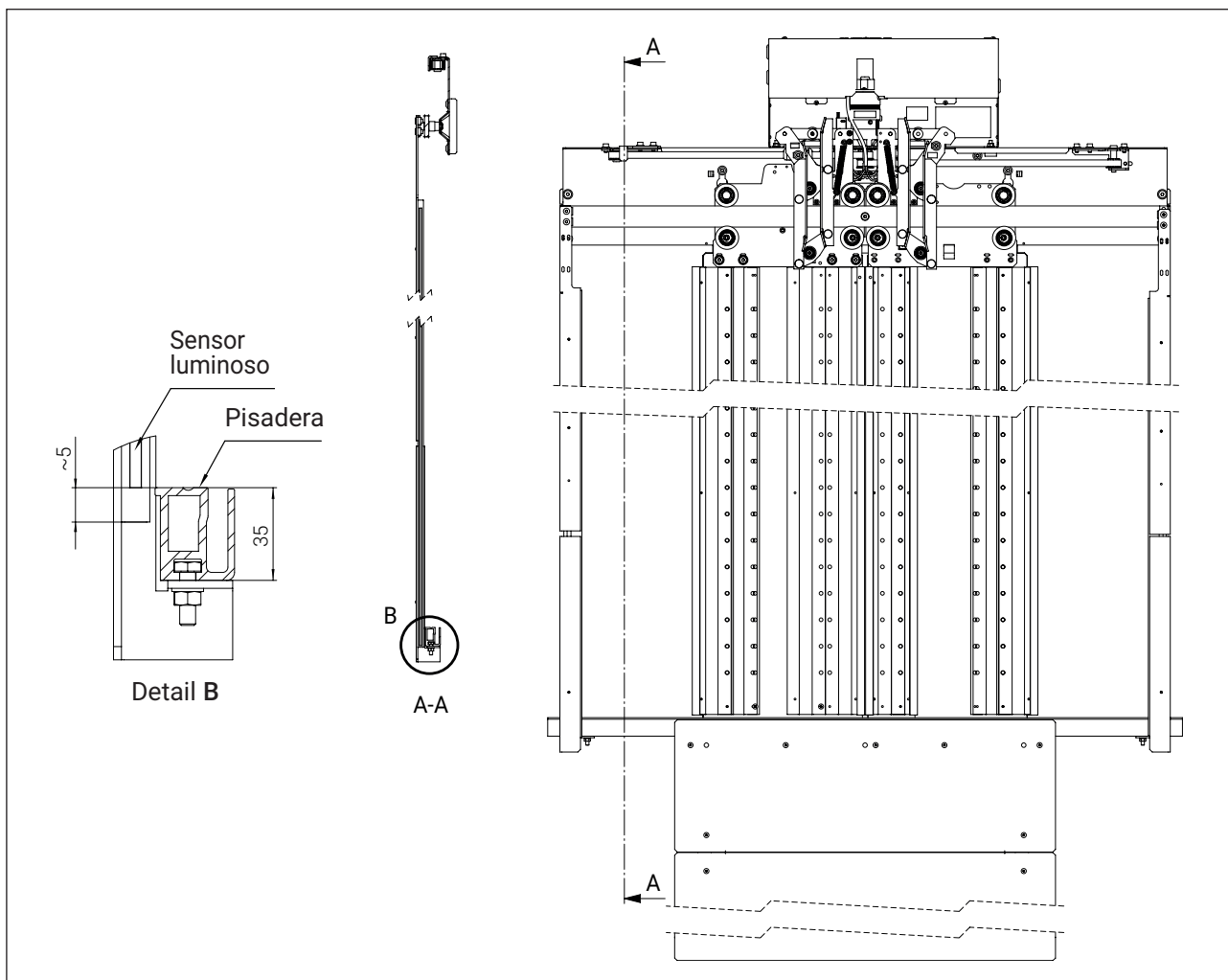
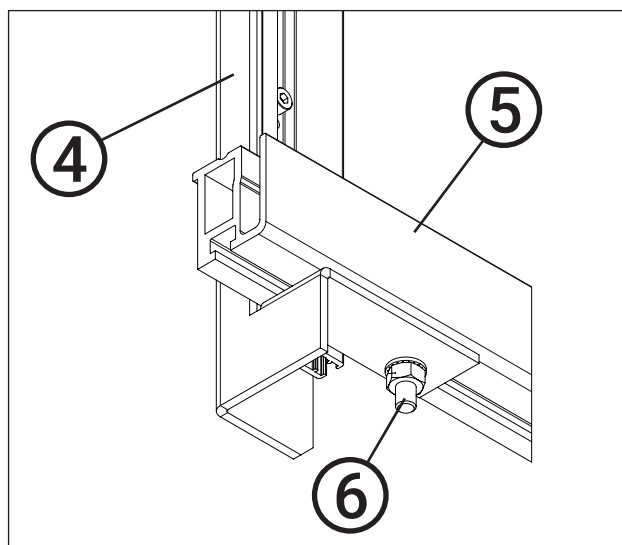
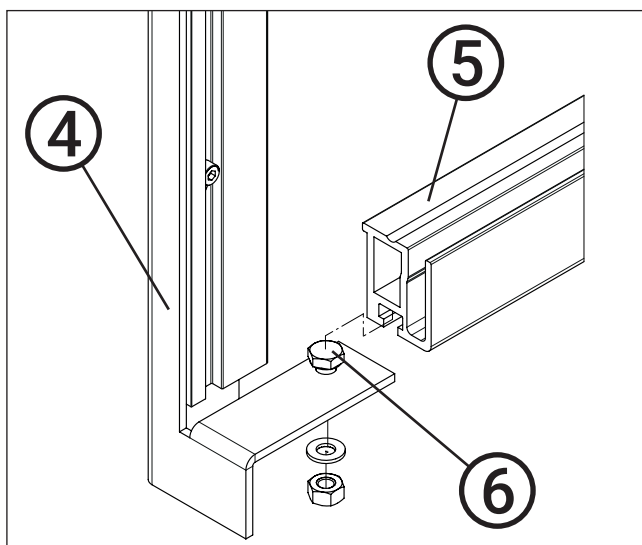
Ty 02/C

Ty 12/R-L

Ty 4S

Ty 4AS

La fijación del sensor LSE inferior (4) ha de ser desplazada en la pisadera (5) comenzando por el lado, a fin de poder montar el tornillo junto con la pisadera.



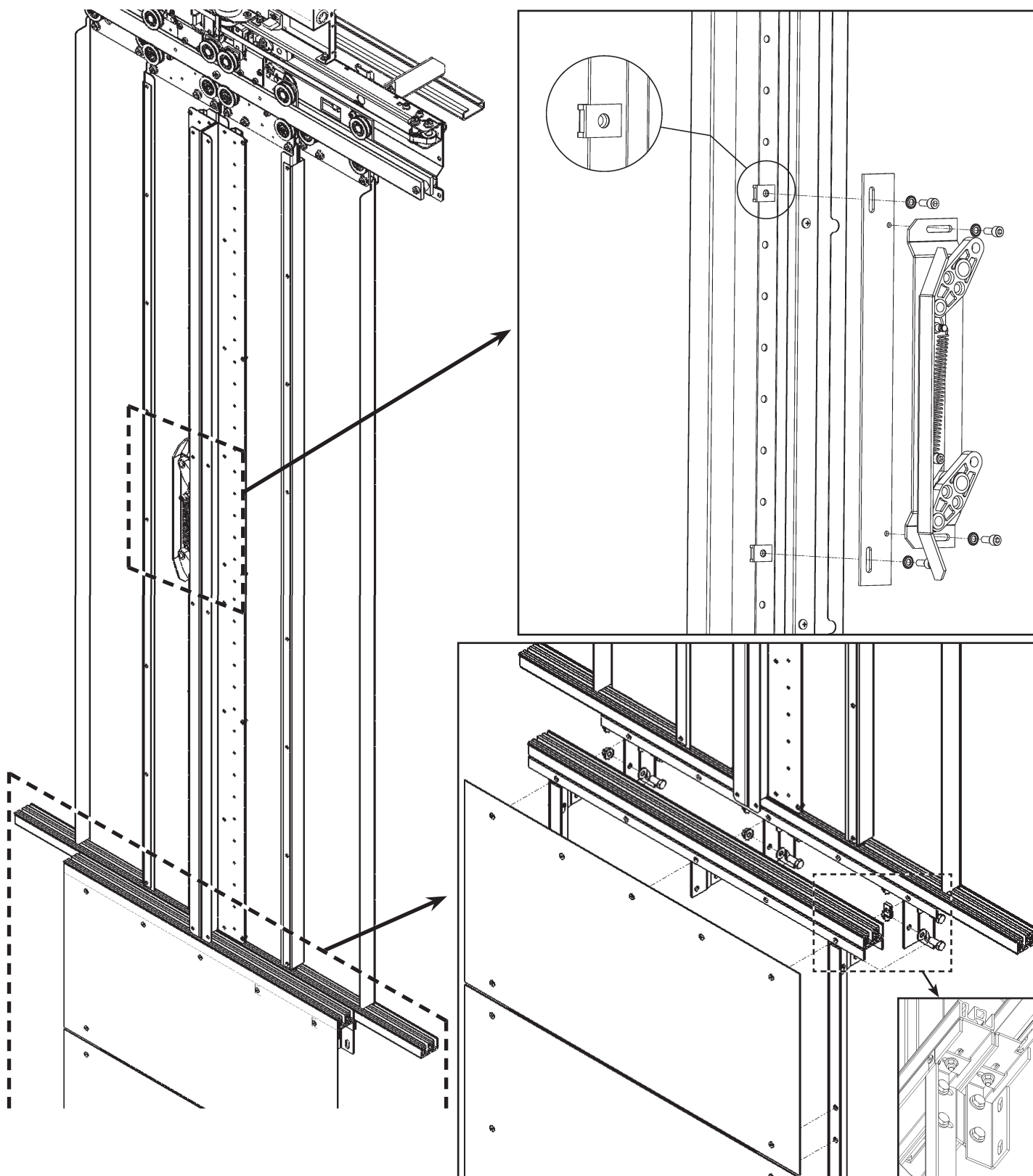
1.13 MONTAJE DE LA EXTENSIÓN DE LA HOJA Y DE LA PISADERA

Ty 02/C

Ty 12/R-L

Ty 4S

Ty 4AS



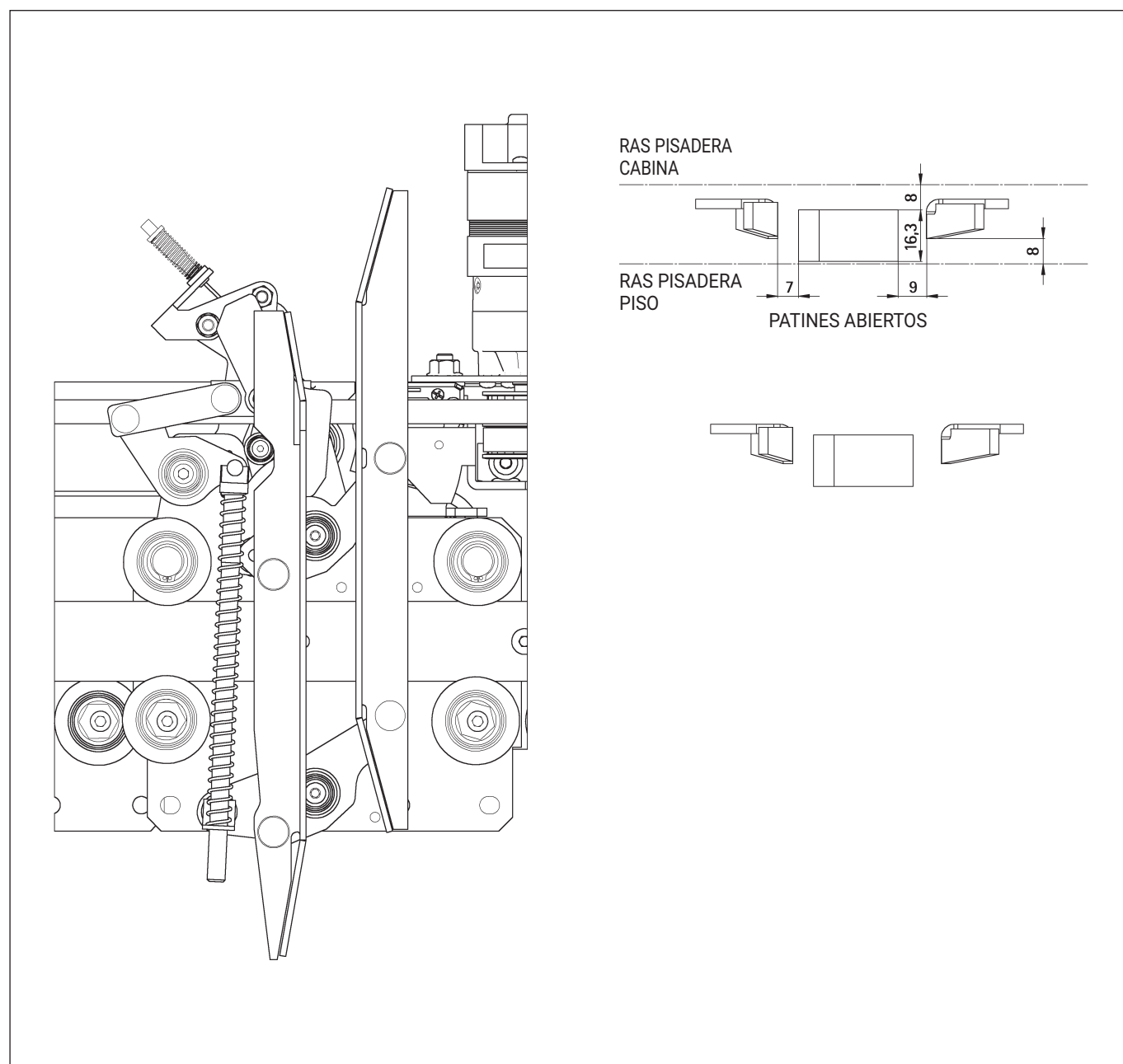
1.14 PATÍN RETRÁCTIL CON BLOQUEO FUERA DE PISO

Cabina parada en zona puerta:

Las ruedas de piso son detectadas. Éstas liberan el bloqueo y el gancho se abre.

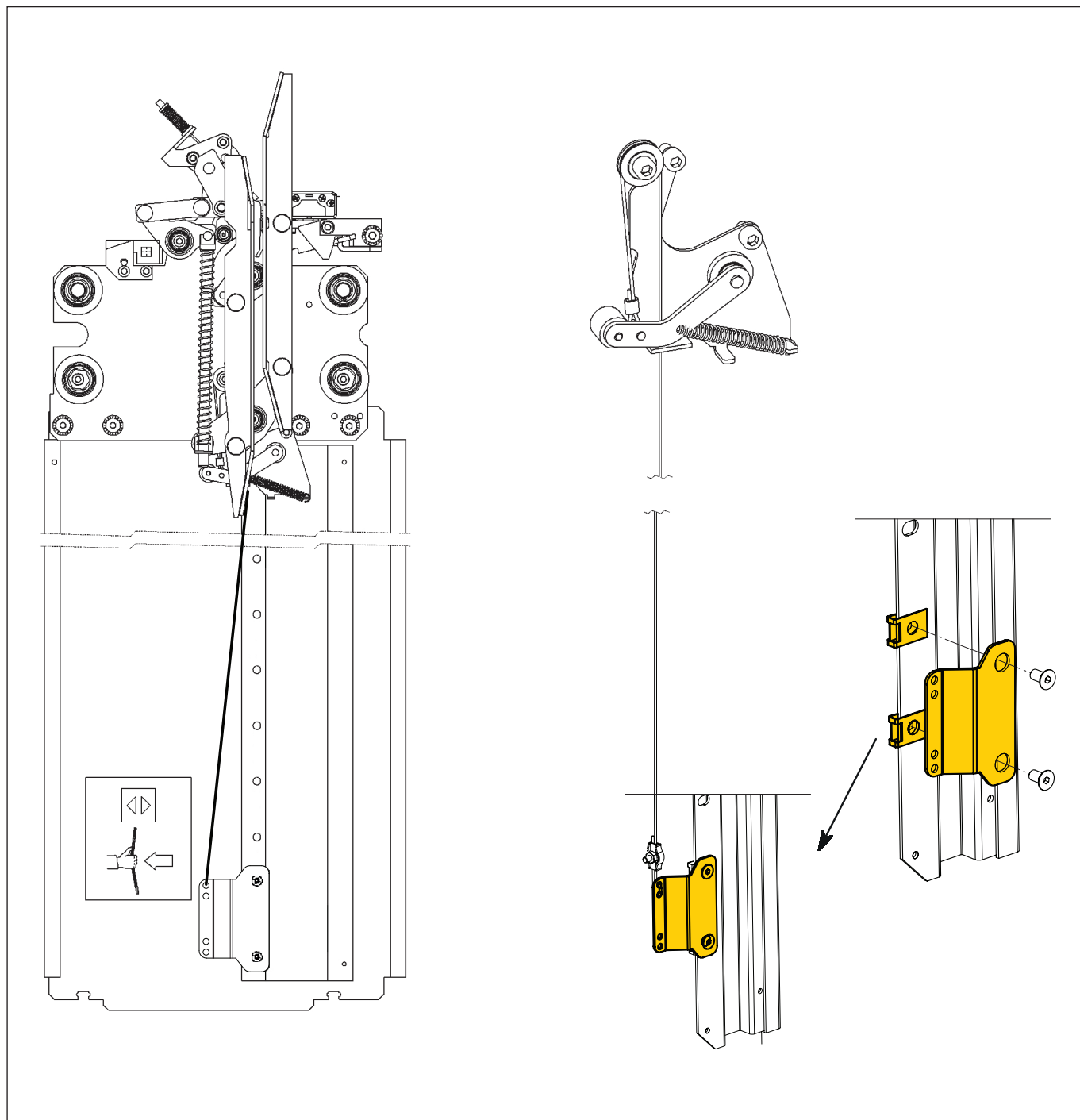
Cabina parada fuera de zona puerta:

El patín no detecta las ruedas. El gancho permanece cerrado.

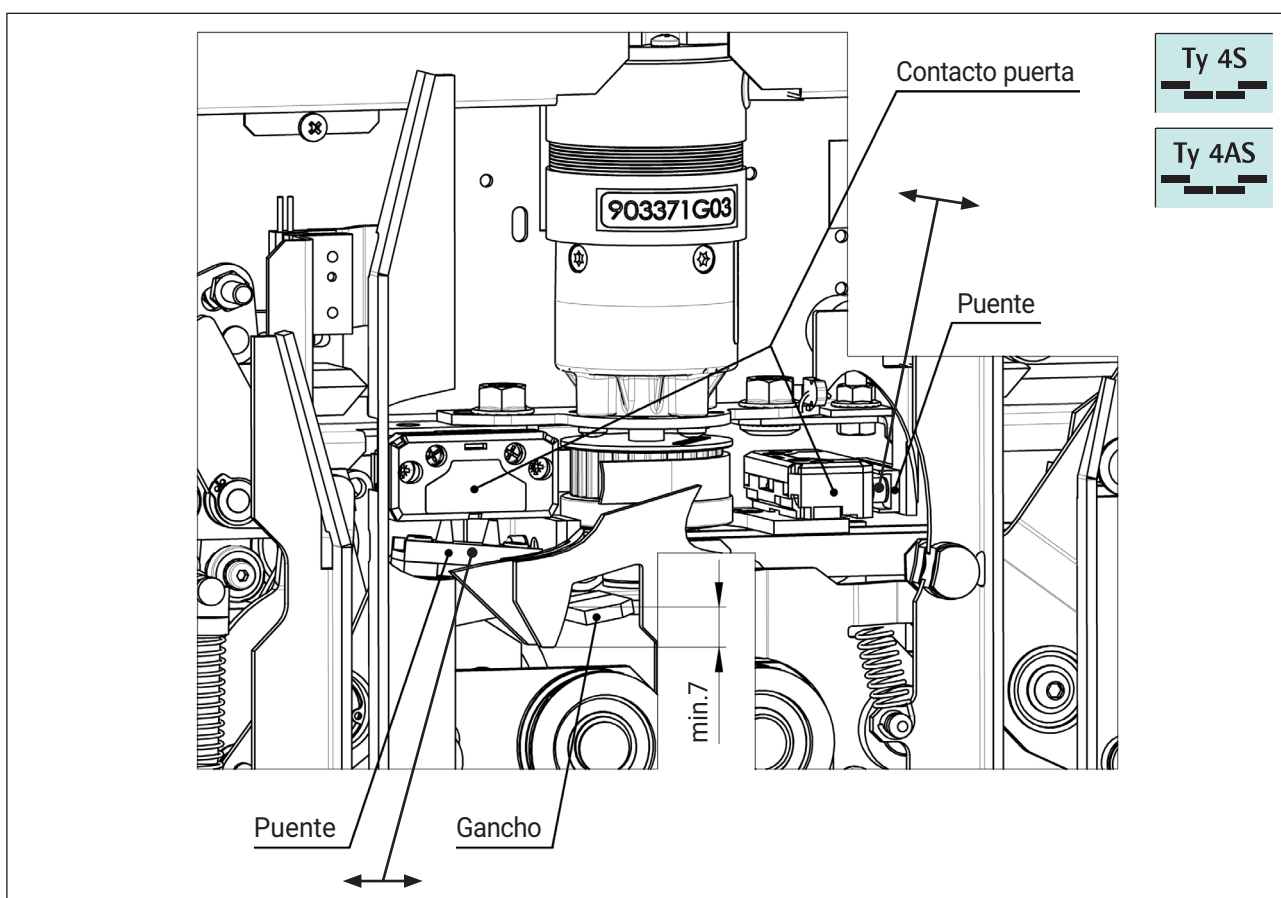
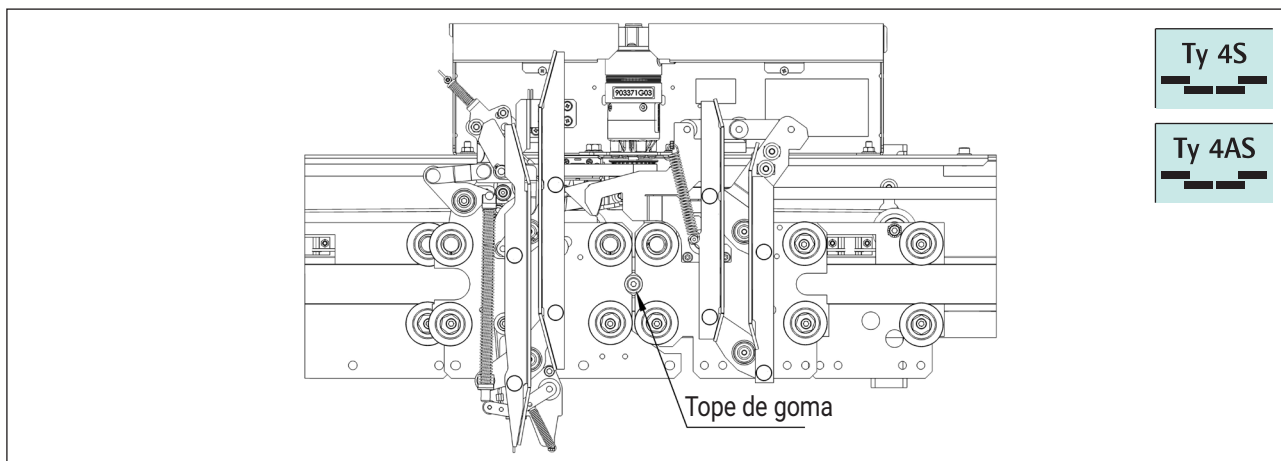


1.15 DISPOSITIVO DE APERTURA DE EMERGENCIA CON PATÍN RETRÁCTIL Y CON BLOQUEO FUERA DE PISO

El cable del dispositivo de apertura de emergencia de la puerta de cabina está fijado al extremo inferior de la hoja. Tirando del cable, la cerradura de la puerta se desbloquea.



1.16 BLOQUEO FUERA DE CABINA



Comprobar el bloqueo fuera cabina.

- Ambos carros en posición de cierre deben tocar el tope de goma.
- La superposición mecánica entre el gancho e la contracerradura debe ser min. 7mm, cuando el puente cierra el circuito eléctrico.

Los puentes deben estar correctamente insertados en el contacto de puerta.

- Los puentes se pueden ajustar(ver figura).

Sujeto a modificación sin aviso previo!

1.17 INSTRUCCIONES PARA MANTENER EFICIENTES LAS PUERTAS



A fin de prevenir averías o malos funcionamientos y mantener eficiente el equipo, es necesario mantener periódicamente bajo control el degrado técnico, comprobando que se mantenga la conformidad a las normativas vigentes.



Una vez completado el montaje de las puertas, limpie las superficies de deslizamiento de los carriles, la guía y la contrarrueda.

El mencionado deterioro depende de varios factores, como:

- intensidad de trabajo
- años de funcionamiento del producto
- masa de las hojas
- condiciones climáticas y ambientales
- limpieza del ambiente
- mantenimiento correcto
- etc.

Y puede afectar a:

- juegos/interferencias entre las hojas y entre hojas y jambas, según las normativas vigentes
- juego del dispositivo de acoplamiento
- estado/condiciones de los elementos de fijación y de acoplamiento
- estado de desgaste de los componentes sujetos a consumo
- eficiencia de la cerradura y de los relativos contactos
- cualquier otro elemento influenciado por el tipo de aplicación.

Por estas razones, no es posible establecer a priori un calendario de sustitución de las piezas.

1.18 COMPROBACIÓN DE LAS FUNCIONES

Ty 02/C

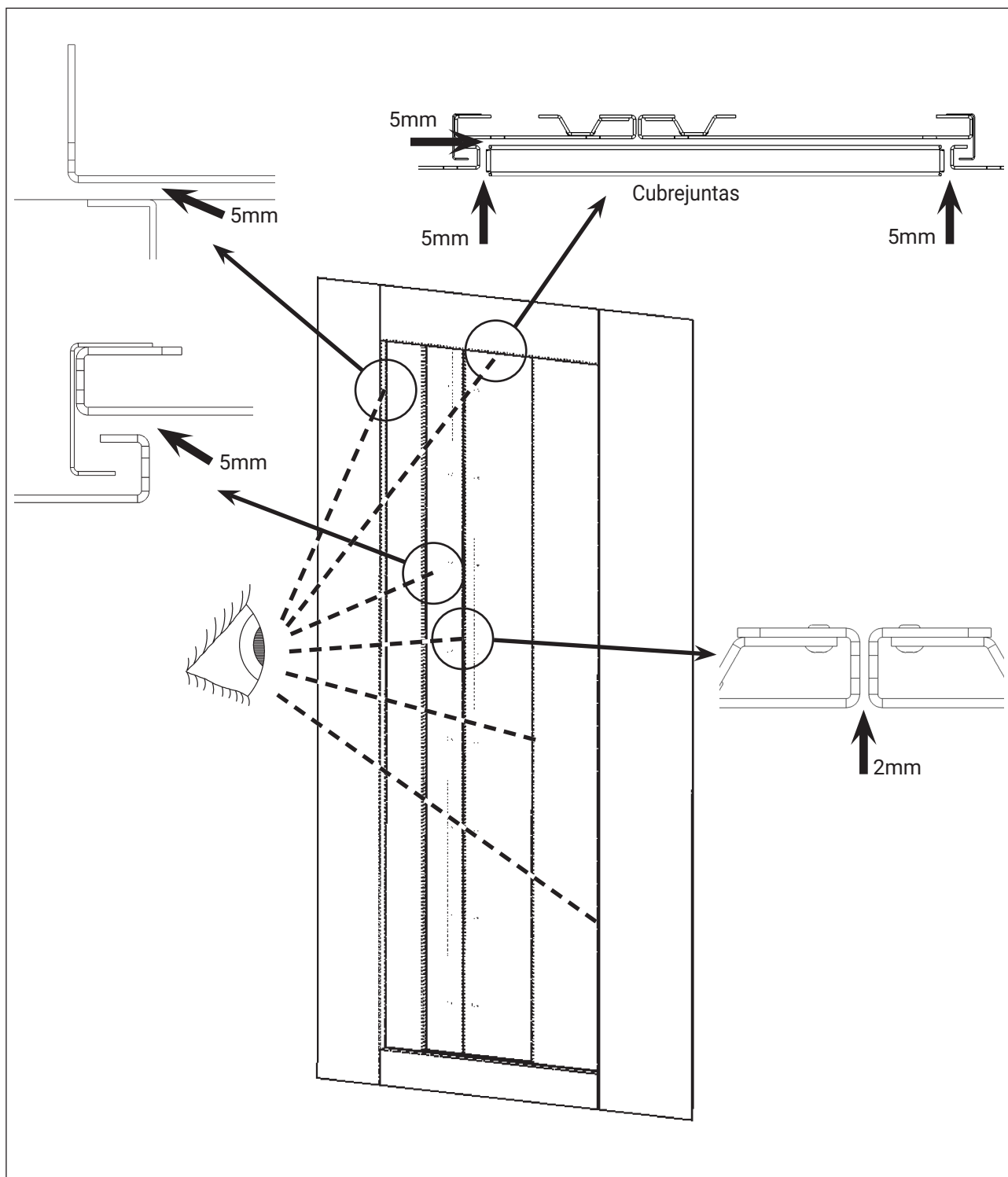
Ty 12/R-L

Ty 4S

Ty 4AS

1.18.1 Distancia de la puerta

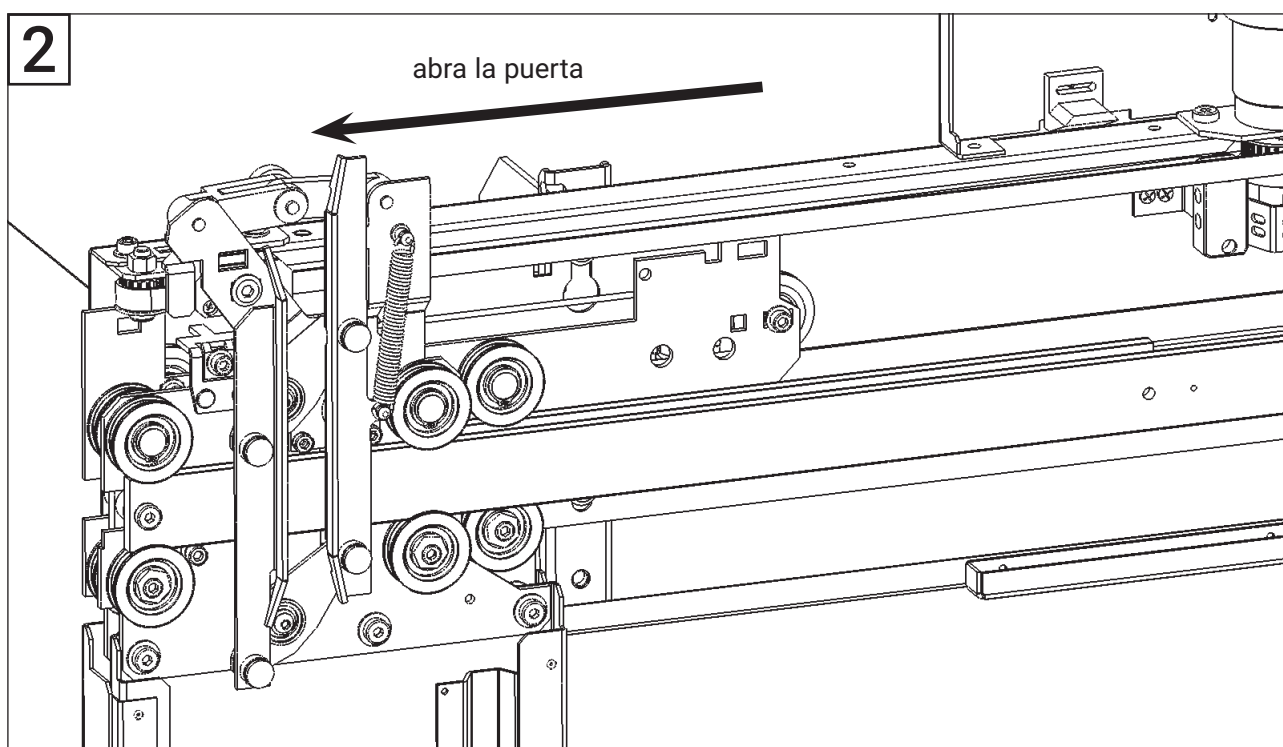
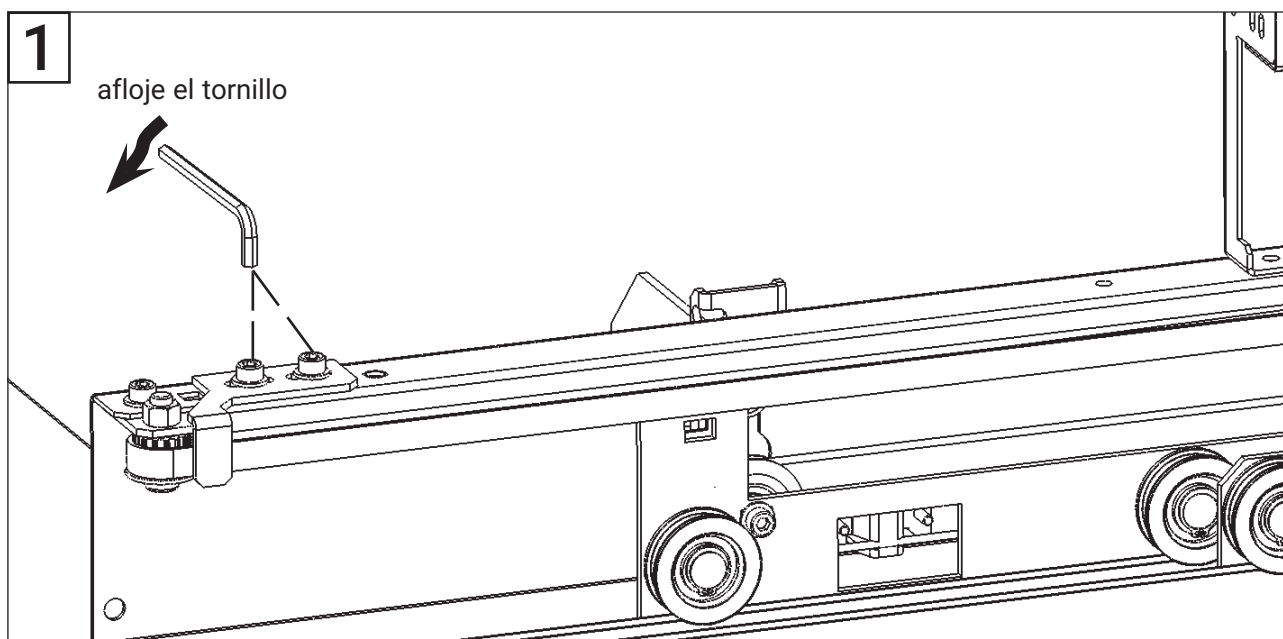
Controle la distancia entre las hojas de la puerta, entre el bastidor y la hoja de la puerta, así como la distancia respecto al cubrejuntas.

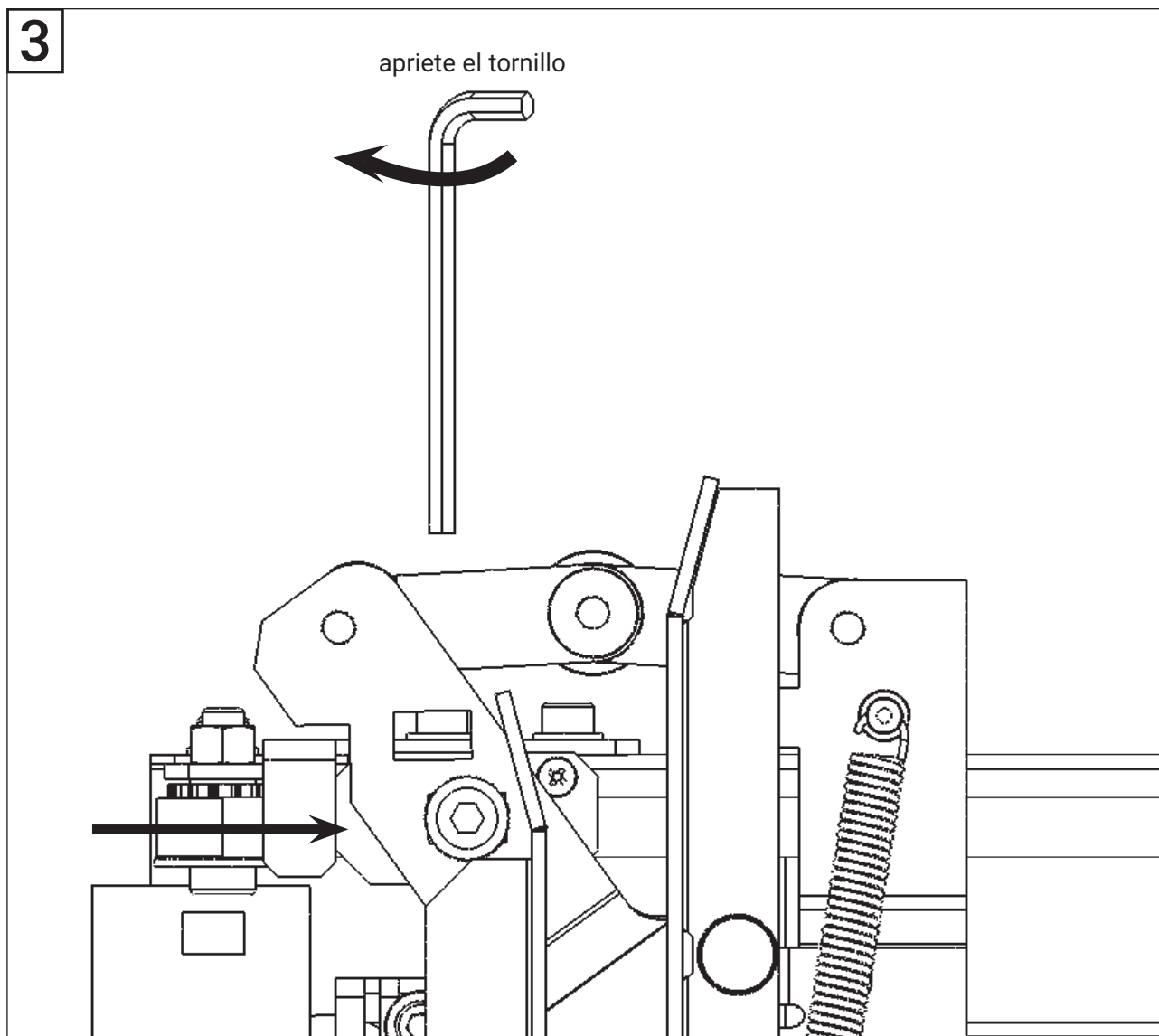


1.19 REGULACIÓN DE LA POSICIÓN DE FIN DE APERTURA

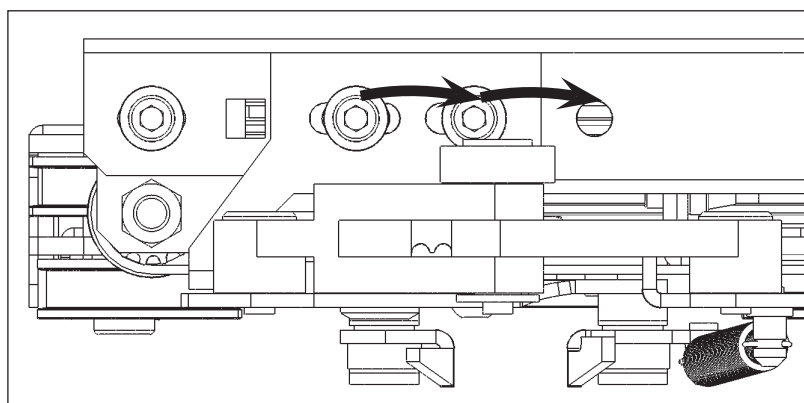
Ty 02/C
Ty 12/R-L
Ty 4S
Ty 4AS

Tras la regulación de la luz de paso será necesario un nuevo proceso de aprendizaje (véase 5.1).





Cuando la puerta esté completamente abierta, introduzca de nuevo el seguro del lado apertura y la correa de fijación, y apriete el tornillo.



Con una luz de paso de 880, el seguro del lado apertura tiene que ser instalado en los dos orificios de fijación a la derecha.

2. INFORMACIONES GENERALES ANTES DE LA INSTALACIÓN

2.1 DESCRIPCIÓN Y FUNCIÓN

Ty 02/C

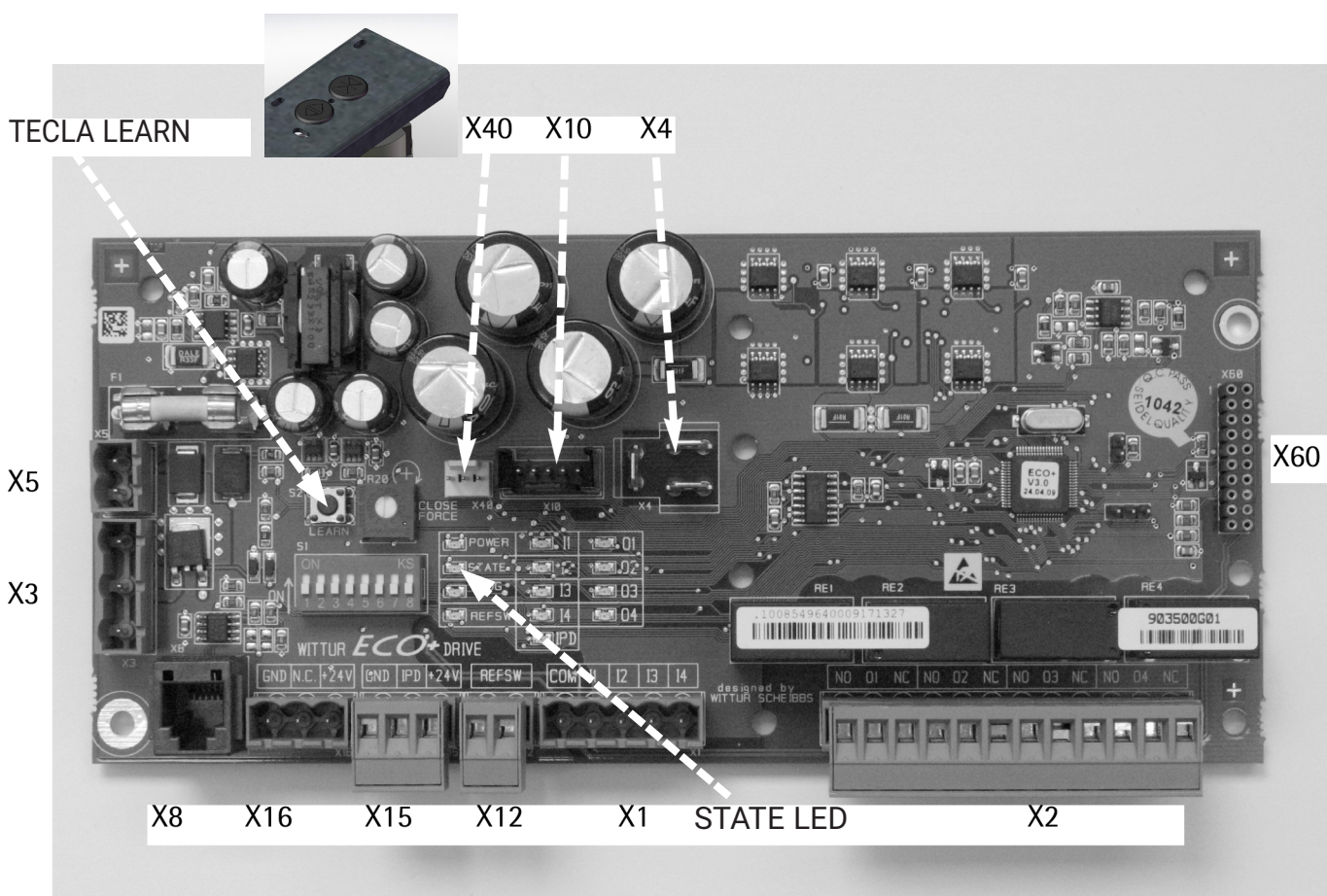
Ty 12/R-L

Ty 4S

Ty 4AS

Los operadores de puerta de cabina ECO+ se utilizan para ascensores de tráfico escaso y medio. El operador puede desplazar un set de puerta completo hasta un peso de 130 Kg.

3. LAYOUT DE LA TARJETA ELECTRÓNICA




Descripción enchufe por tipo de enlace:

- | | |
|--|---|
| X1 - Entrada | X10 - Codificador motor |
| X2 - Salida | X12 - Contacto de referencia |
| X3 - Transformador, bobinado secundario | X15 - Fococélula (barrera de luz) receptor |
| X4 - Motor | X16 - Fococélula (barrera de luz) transmisor |
| X5 - Alimentación tensión batería | X40 - Conector para teclas de apertura / cierre en manual |
| X8 - RS485 interfaz para WPT (Wittur Programming Tool) | X60 - Conector de expansión tarjeta |

3.1 TEST DE AISLAMIENTO

 Atención: antes de efectuar pruebas de aislamiento del sistema, es necesario desconectar el conector X5.

4. PUESTA EN SERVICIO

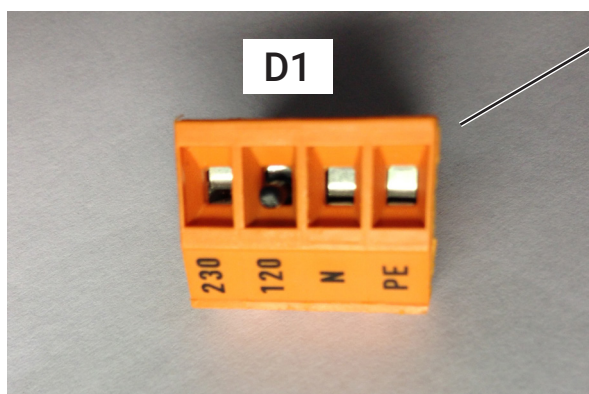
-  La ECO+ electronic puede ser utilizada en sustitución de la vieja ECO eletronics si se utiliza el motor DC. Los operadores de puerta suministrados directamente por la fábrica están regulados previamente: no es necesario efectuar el aprendizaje del PL (paso libre) de la puerta. En caso de primera instalación o tras un apagado / encendido, la tarjeta ECO+ utilizará los 2 primeros ciclos completos de cierre / apertura para optimizar el PL de la puerta: STATE LED apagado → PL optimizado.

4.1 ALIMENTACIÓN DE CORRIENTE

- El operador ECO+ cuenta con un transformador para dos diferentes campos de tensión y puede ser alimentado a 127 VAC o 230 VAC.
- Utilice el fusible adecuado para el campo de tensión nominal, véase la tabla.

Campo nominal de alimentación tensión	127VAC	230VAC
Ralentización autom. Fusible (en el cuadro de mandos)	2A	1A
Sección mínima del cable	1mm ²	0,75mm ²

- La alimentación se realiza a través de un conector con terminales atornillados (D1)



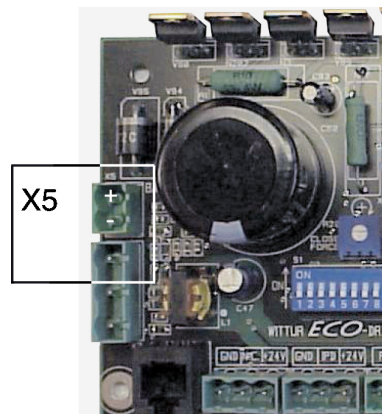
PE =	Conecten cable de tierra
N =	Conecten cable del neutro
120 =	Conecten cable de la fase a 127 VAC
230 =	Conecten cable de la fase a 230 VAC
Retire el bloque de plástico antes de conectar el terminal 120	

4.1.1 Corriente de emergencia

Voltaje batería	24VDC-4Ah
Sección mínima del cable	1,5mm ²

- La alimentación de la batería se realiza a través del conector X5.

Atención: La batería deberá ser conectada únicamente en ausencia de la alimentación indicada en el punto siguiente 4.1.



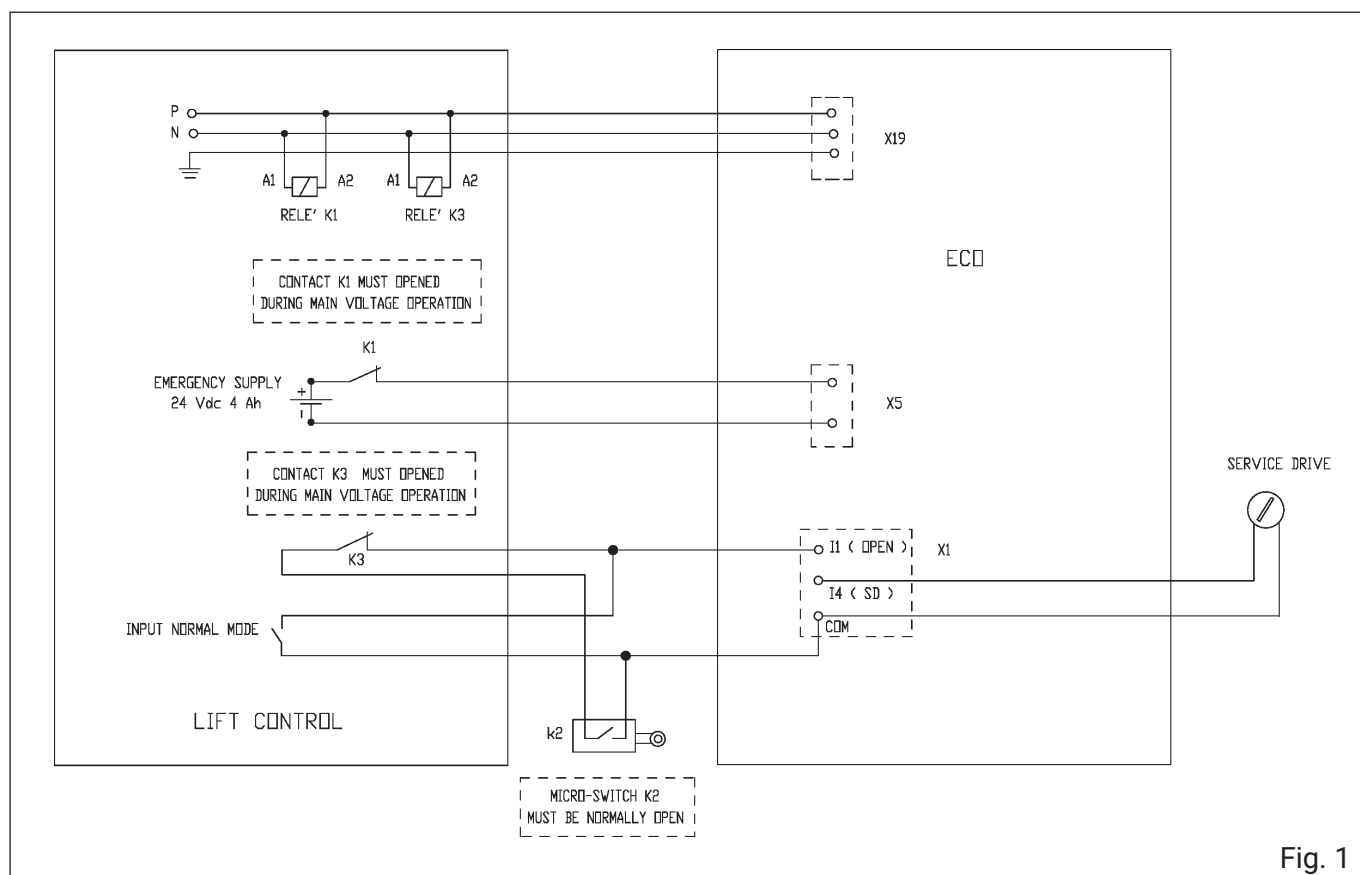
4.1.2 Maniobra de emergencia en modalidad automática (personal técnico especializado no presente):

A falta de alimentación de red, para asegurar un funcionamiento correcto de la maniobra de emergencia en modalidad automática mediante el panel de maniobra alimentado por batería tampón, es necesario que la tarjeta ECO+ esté alimentada por una batería (24 Vdc 4 Ah) mediante el conector X5: la tensión por batería debe ser introducida inmediatamente después de que falte la corriente (la tarjeta ECO+ no se debe apagar).

Si se utiliza el relé K3 para activar la entrada I1 (APERTURA), la apertura de las puertas será automática (sin la ayuda del cuadro de maniobra), o bien será tarea del cuadro de maniobra manejar la entrada I1 (APERTURA) para accionar la apertura de las puertas: Fig. 1 esquema de cableado recomendado.

NOTA:

- La entrada I1 mediante contacto K3, es activada por un microinterruptor instalado dentro del hueco del ascensor. El microinterruptor es accionado por la llegada de la cabina a la planta en que se ha instalado y la tarjeta ECO+ manejará la entrada I1 mediante contacto K3, sólo cuando esté alimentada por batería.
- En caso de ausencia de alimentación mientras la cabina está alineada a la planta y el final de carrera de cierre de la tarjeta ECO+ no está activado, será posible abrir las puertas manualmente en la planta en cuestión, ya que la tarjeta ECO+ dejará el motor no alimentado.



4.1.3 Maniobra de emergencia en modalidad manual (personal técnico especializado presente):

1. A falta de alimentación de red, para asegurar un funcionamiento correcto de la maniobra de emergencia en modalidad manual, es aconsejable alimentar la tarjeta ECO+ con batería (24 Vdc 4 Ah) mediante el conector X5: la tensión por batería debe ser introducida inmediatamente después de que falte la corriente (la tarjeta ECO+ no se debe apagar). De esta forma será posible, mediante maniobra en modalidad manual, alinear la cabina del ascensor con el piso deseado: las puertas se podrán abrir sólo de forma manual. Véase fig. 2: esquema de cableado aconsejado.

NOTA:

Si el operador está dotado de sistema retráctil con bloqueo fuera del piso, para un funcionamiento correcto de la maniobra de emergencia en modalidad manual, se aconseja, si existe esa posibilidad, desenchufar la corriente de batería (por ejemplo, mediante interruptor manual o temporizado) cuando la cabina esté alineada mediante maniobra manual con el piso deseado: será posible entonces abrir las puertas manualmente sin ningún problema.

Si no se proporciona a la tarjeta ECO+ una alimentación de batería (24 Vdc 4 Ah) mediante el conector X5 se verificará lo siguiente:

1. Si se cuenta con un operador automático con bloqueo fuera de planta, la cabina del ascensor podrá ser alineada manualmente sólo a la planta más cercana, ya que la combinación retráctil abrirá la cerradura de la planta, pues se dará que las levas de la combinación retráctil estarán abiertas en su máxima extensión a causa de la ausencia de alimentación: las puertas podrán abrirse sólo manualmente.
2. Si se cuenta con un operador automático sin bloqueo fuera de planta, mediante maniobra en manual será posible hacer alinear la cabina manualmente. Esto es posible ya que con operadores automáticos sin bloqueo fuera de planta se monta de serie un dispositivo mecánico/magnético que permite que las levas de la combinación retráctil se mantengan cerradas.

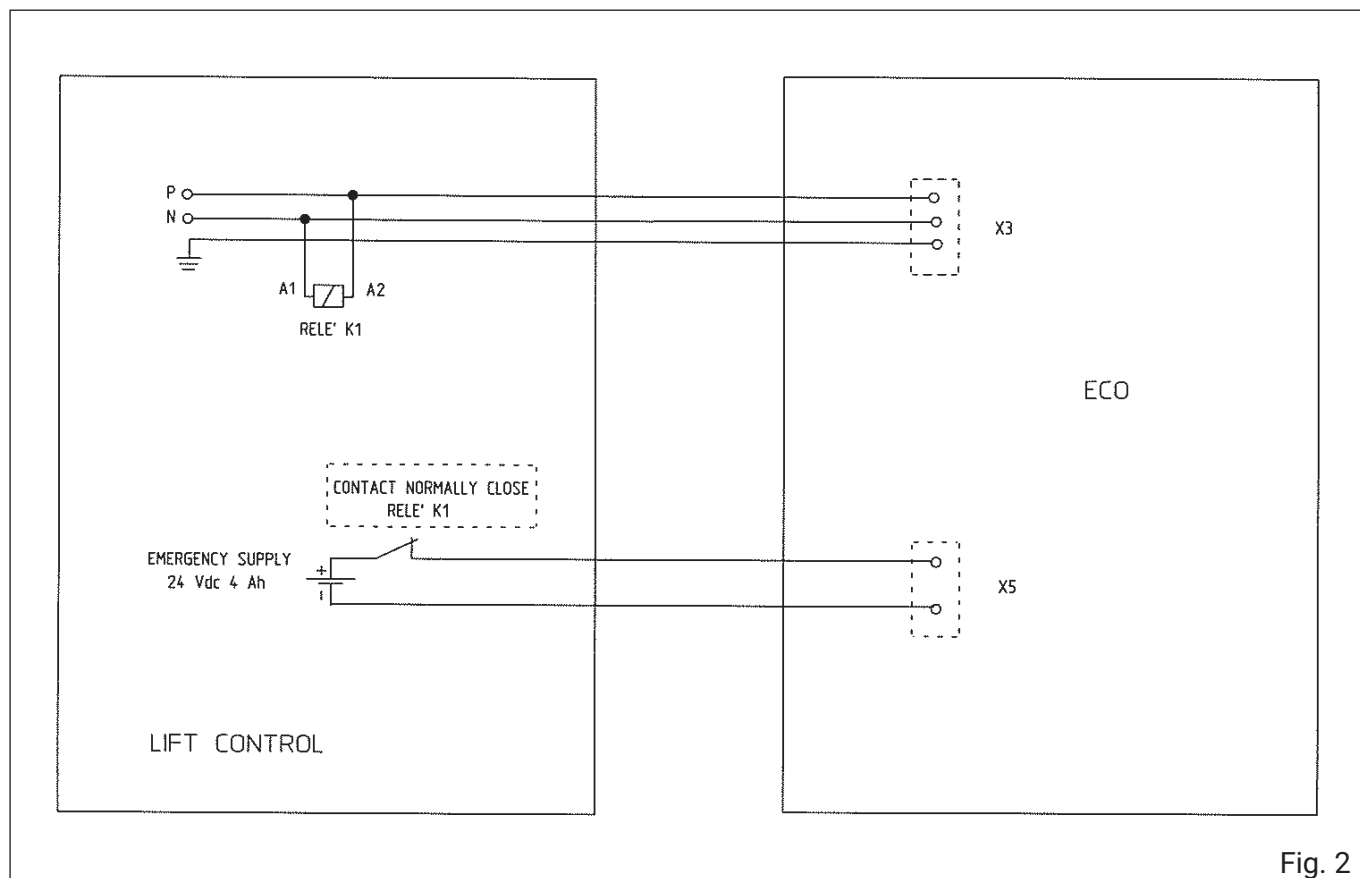
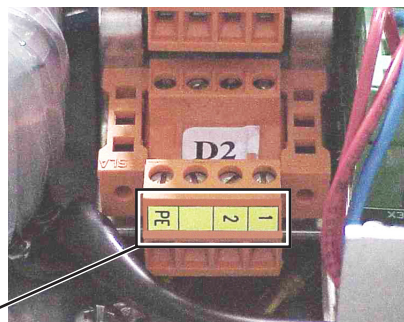


Fig. 2

4.2 CIRCUITO DE SEGURIDAD


- Los contactos de la puerta se cablean con un conector de bornas con bornas atornilladas D2.
- Valores nominales del circuito de seguridad: Min. 5VDC - Max. 250VAC 2A.

PE =	Conecten cable de tierra
1 & 2 =	Conecten cables del circuito de seguridad



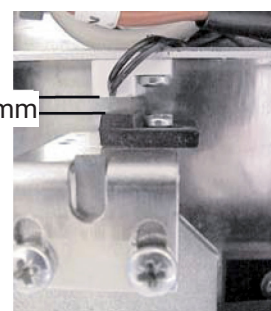
5. CAMBIO DE LA CAJA ELECTRÓNICA

5.1 PREPARACIÓN Y APRENDIZAJE DE LOS PARÁMETROS DE LA PUERTA

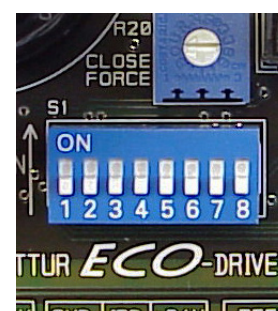
 Efectuar sólo en caso de recambio.

- 1 La regulación del contacto DIP-Switch debe ser copiada de la tarjeta sustituida, véase el capítulo 9 "DIP-SWITCHES".
- 2 Es necesario regular el contacto de referencia de tal forma que contacto e imán se encuentren uno opuesto al otro cuando las hojas de la puerta están cerradas (la distancia entre contacto e imán debería ser de 5÷6mm).

5÷6mm



- 3 Debe ser activado el DIP-Switch (Teclas de servicio: APERTURA/CIERRE PUERTAS MANUAL).

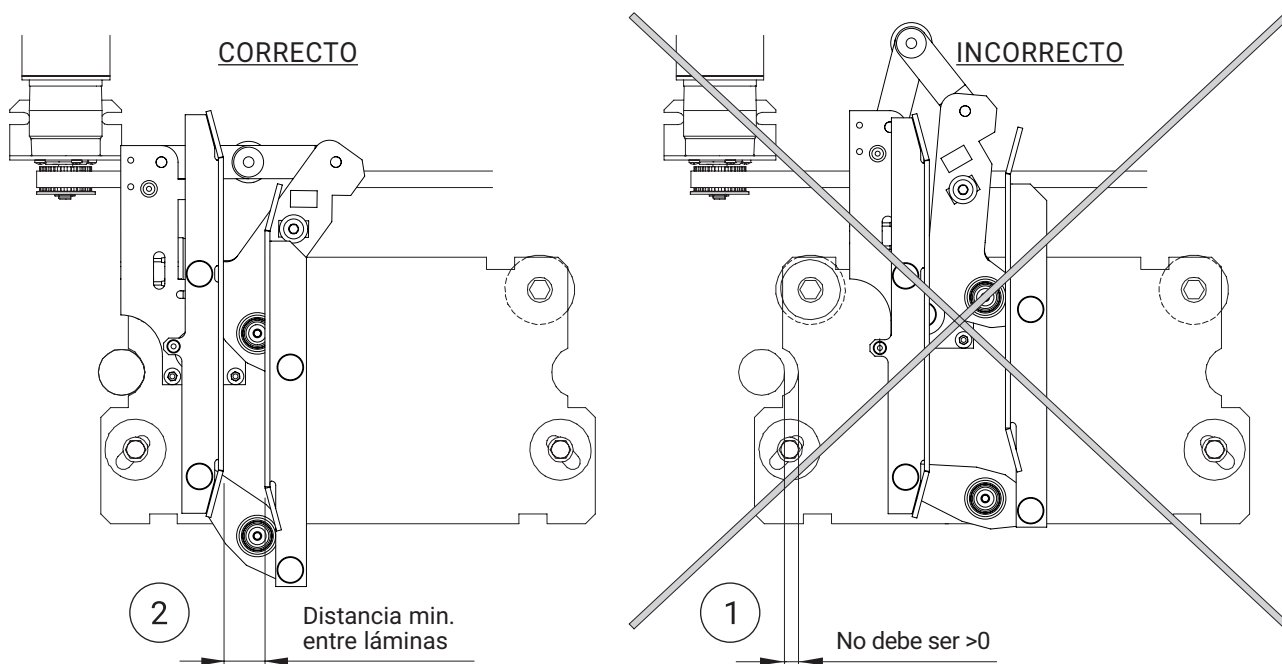




- 4 Configure las hojas de la puerta de cabina en posición de cierre (1) y asegúrese de que los patines retráctiles estén rigurosamente cerrados.

Luego, abra manualmente las hojas de la puerta y empújelas, siempre manualmente, a la posición de cierre. La placa (carro) debe tocar la goma de final de carrera. Véase la figura de abajo (1).

Sistema Montante-Acoplador



- 5 Activen la alimentación mediante el conector D1 tal y como se indica en el apdo. 4.1.



Inmediatamente después del encendido, **pulsar durante 1 segundo** la tecla LEARN.



- 6 Apretando la tecla CERRAR (Teclas de servicio), la puerta debe moverse en la dirección de cierre.

- 7 La puerta podría moverse en dirección opuesta a la de la maniobra. Pulsar el pulsador de test que mueve la puerta en dirección de cierre hasta que las hojas estén completamente cerradas (REF SWITCH LED debe estar conectado).

- 8 Si el motor está girando en la dirección equivocada, la electrónica corrige la dirección de rotación del motor cuando el contacto de referencia "Ref Switch" está cerrado y se pone en marcha un nuevo ciclo de aprendizaje. Si no hay a disposición ningún contacto de referencia, entonces se deberá cambiar la rotación del motor, cambiando si es necesario el cable del motor. (Después de esta operación, pulse de nuevo la tecla LEARN).



- 9 El aprendizaje de la exacta abertura de la puerta se efectúa tras haber efectuado 2 ciclos consecutivos de apertura/cierre de la puerta completos (STATE LED apagado --> aprendizaje efectuado).

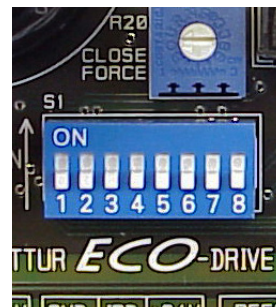


Asegurarse de que los comandos están disponibles en posición final durante más de un segundo, de forma que la electrónica tenga tiempo suficiente para detectar la posición final mecánica.

- 10 Tras el procedimiento de aprendizaje, los parámetros son memorizados automáticamente.

5.2 GOBIERNE EL OPERADOR CON EL CUADRO DE MANIOBRA

- Conecte las señales del cuadro de maniobra del ascensor con los conectores X1 y X2 del operador de puertas.
- En los documentos suministrados del proyecto encontrará el esquema del cableado entre el cuadro del ascensor y el operador de puertas (véase también el esquema eléctrico en el capítulo 11).
- Controle que el DIP-Switch S1/1 esté en OFF.




- Si la puerta, a pesar de estar alimentada, no se encuentra en la zona de "REF-SWITCH" (cerca del cierre completo) y el comando CERRAR está activo (conectado con el común), ésta se moverá lentamente hasta que encuentre la posición de cierre completo.
- Tras haber encontrado el "REF-SWITCH", el operador de puertas iniciará a abrir la puerta con el primer comando ABRIR a velocidad normal y hasta encontrar el final de carrera de apertura.
- Efectuadas estas operaciones, la puerta se desplazará a velocidad normal en ambas direcciones.
- Compruebe que los dispositivos de seguridad (botón de apertura, fotocélulas y limitador de la fuerza de cierre) abran de nuevo la puerta (véase la descripción DIP-Switch).
- En función de la regulación del DIP-Switch (S1/2) la reapertura se producirá mediante un comando procedente del cuadro del ascensor o bien automáticamente mediante el cuadro ECO+.

5.3 GOBIERNE EL OPERADOR CON LOS BOTONES DE SERVICIO

- Las teclas de servicio funcionan únicamente si el DIP-Switch (S1/1) está en ON.
- Compruebe que la puerta se abra y se cierre cuando se pulsan las teclas de servicio.
- En esta modalidad operativa está desactivada la reapertura de la puerta por medio de dispositivos de seguridad (permite la regulación de la fuerza de cierre).

5.4 RESETEADO DE LA ANCHURA DEL ACOPLADOR

Si es necesario resetear el parámetro del acoplador (por ej. retirar o sustituir el sistema del acoplador, anchura incorrecta del acoplador, etc.), continúe de la siguiente manera:

 Antes de proceder con el "Reseteado de la anchura del acoplador", lea atentamente las instrucciones del apdo. 5.1, puntos 1, 2, 3 y 4 (cierre manual de las hojas de la puerta, ¡pero sin cerrar los dispositivos de acoplamiento!).

Pulse el botón Learn durante 10 segundos como mínimo (hasta que el LED de estado parpadee rápidamente) para borrar la anchura del acoplador y poner en marcha un nuevo proceso de aprendizaje.

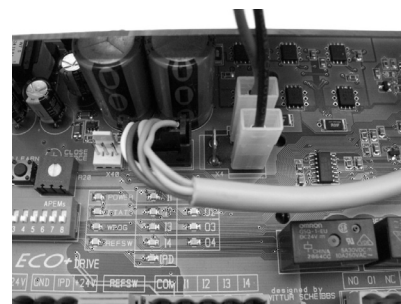
Tras haber reseteado la anchura del acoplador, siga con el procedimiento de puesta en marcha descrito en el apdo. 5.1 "Aprendizaje del parámetro de la puerta" a partir del punto 5.

5.5 RESETEADO DE TODOS LOS PARÁMETROS DE LA PUERTA

(esta función puede ser activada exclusivamente con la herramienta de servicio, véase el punto "12.4.2.2 Reseteado de los valores de default").

5.6 CONEXIÓN DEL MOTOR DC (SUSTITUCIÓN DE LA VIEJA ELECTRONIC)

La ECO+ electronic puede ser utilizada como recambio de la vieja ECO electronic. Conecte el motor DC (azul) tal y como se ilustra en la figura siguiente.



6. REGULACIONES OBLIGATORIAS

6.1 REGULACIÓN DE LA FUERZA DE CIERRE



Una fuerza de cierre demasiado elevada puede causar graves daños a las personas. Pueden encontrar la fuerza máxima admisible en la normativa de ascensores válida en su país (EN81: máx. 150N).

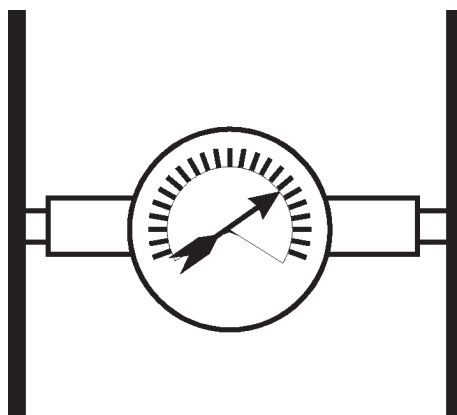


La regulación debe ser efectuada con un instrumento de medición de la fuerza.



No intente medir la fuerza de una puerta en movimiento, antes deténganla para evitar daños al instrumento de medición!

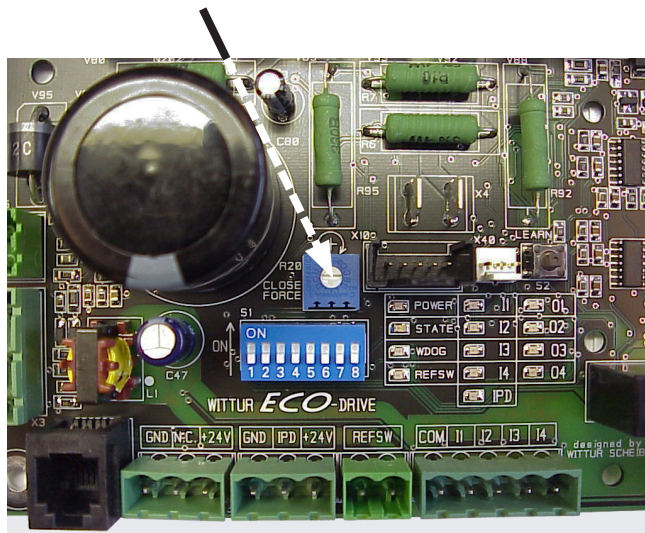
- Abra y cierre manualmente la puerta y compruebe que no haya obstáculos mecánicos.
- Introduzca un instrumento de medición entre las hojas (apertura central) o entre hoja y lado de batimiento de la jamba (apertura lateral).



Con las puertas de apertura central, el instrumento de medida mostrará la mitad de la fuerza efectiva. Con las puertas de apertura lateral, el instrumento mostrará la fuerza efectiva de cierre.

- Con la tecla de cierre lleve la puerta (o comando de cierre) a la posición de cierre. Las teclas de servicio funcionan solamente si el DIP-Switch (S1/1) está en ON.
- El comando de cierre debe ser aplicado durante menos de 10 segundos, transcurridos los cuales habrá que quitar el comando de cierre durante 3 segundos antes de continuar con la regulación.

- Regule la fuerza de cierre de conformidad con las normas utilizando el potenciómetro CLOSE FORCE. La fuerza de cierre aumentará girando el potenciómetro en sentido horario!

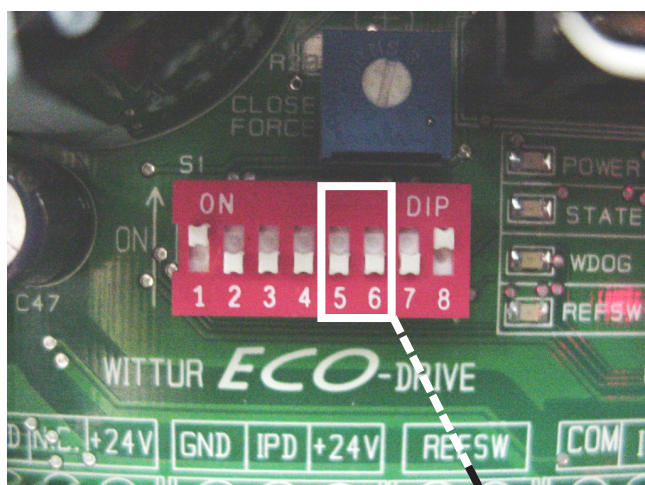


6.2 REGULACIÓN DE LA VELOCIDAD

- El cuadro ECO+ ofrece la posibilidad de elegir entre cuatro niveles de velocidad diferentes (para minusválidos o para otros objetivos).
- A este propósito, véase la descripción DIP SWITCHES (capítulo 9).

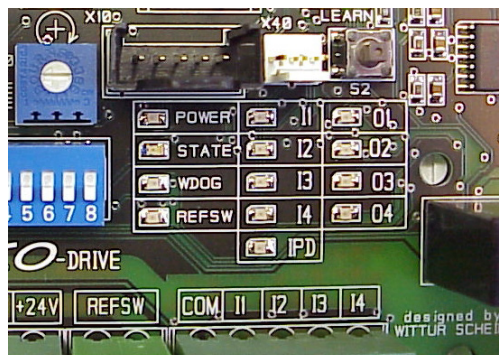
6.3 PLANTEAMIENTO DE LA VELOCIDAD SEGÚN NORMAS MINUSVÁLIDOS

- Se deben ajustar los DIP-SWITCHES S1/5 y S1/6 en la posición OFF.



DIP-SWITCHES S1/5 y S1/6 AJUSTADOS OFF

7. DESCRIPCIÓN DE LOS LEDS



7.1 ENTRADAS DE LOS LEDS

Nombre	LED iluminado si
I1	La entrada 1 está conectada a COM
I2	La entrada 2 está conectada a COM
I3	La entrada 3 está conectada a COM
I4	La entrada 4 está conectada a COM
IPD	Entrada dispositivo de protección de pasajeros (fotocélula...)

7.2 SALIDAS DE LOS LEDS

Nombre	LED iluminado si
O1	La salida 1 del relé está activada
O2	La salida 2 del relé está activada
O3	La salida 3 del relé está activada
O4	La salida 4 del relé está activada



7.3 OTROS LEDS

Nombre	LED iluminado si
POWER	Alimentación activa
WATCH DOG	El microprocesador no trabaja
STATUS	encendido: durante la puesta en marcha y el aprendizaje parpadeante: si se ha presentado un error 1x defecto motor/ codificador 3x defecto interno 4x funcionamiento anómalo 5x error de aprendizaje Para mayores detalles, véase el punto 10.3 en la página 132 apagado: funcionamiento normal
REFSW	La puerta se encuentra en la zona de final de carrera del cierre

8. INTERFACES ELÉCTRICAS

8.1 ENTRADAS (INPUT)

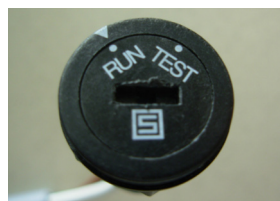
Las entradas están activadas si éstas están conectadas a COM.

Borne	Símbolo	Nombre del borne	Explicación
COM	COM	COMÚN	Línea común de referencia para las entradas de 1 a 4
I1		ABIERTO	Este comando conducirá la puerta en dirección de apertura hasta la posición de puerta completamente abierta. En función de la regulación del contacto DIP Switch S1/8, la puerta será mantenida abierta incluso sin comando gracias al par del motor.
I2 *		CERRADO	Este comando conducirá la puerta en dirección de cierre hasta la posición de puerta completamente cerrada y con el acoplamiento abierto. En función de la regulación del contacto DIP Switch S1/8, la puerta será mantenida cerrada incluso sin comando gracias al par del motor. (Acoplamiento regularmente CERRADO)
I3	NDG	NUDGING	Entrada de Nudge: mueve la puerta a baja velocidad hacia la dirección de cierre. Aparatos sensibles como fotocélulas o barras luminosas (Input IPD) serán ignorados.
I4	SD	SERVICE DRIVE	Situado en posición TEST activa las teclas de servicio. Situado en posición RUN activa los mandos de cuadro de maniobra.

★ Atención:

- 1) Para cumplir con la nueva norma EN81-20 (5.3.15.1) es obligatorio que la maniobra desactive "SEÑAL DE CIERRE (I2 = OFF)" en nivel de planta.
Como consecuencia el motor del operador queda sin alimentación y asegura que la cerradura de la puerta queda desbloqueada.
- 2) Con la cabina en movimiento es obligatorio que "SEÑAL DE CIERRE (I2 = ON)" esté activado para asegurar que la cerradura de la puerta está bloqueada.

SERVICE DRIVE SWITCH



- posición RUN: acepta comandos del cuadro de maniobra,
- posición TEST: acepta comandos de teclas de servicio (X40).

NOTA: el **SERVICE DRIVE SWITCH** puede ser accionado mediante destornillador de corte; gira en sentido horario / antihorario.

El DIP-SWITCH S1/1 tiene que estar rigurosamente situado en posición OFF.

En las entradas se aplican fotoacopladores, alimentados directamente por la tarjeta ECO+:

Datos técnicos:

- Tensión: 24 VDC \pm 10 %
- Corriente: 12 mA cada entrada



8.2 ENTRADA Y ALIMENTACIÓN PARA FOTOCÉLULA O BARRERA DE LUZ

La entrada está activa si está conectado a GND. Para el conjunto de parámetros de Xe (EN81-20) la entrada IPD debe estar activa si el dispositivo de detección no detecta obstáculos. 10.3 Véase el diagrama de cableado para EN 81-20.

Borne	Símbolo	Nombre del borne	Explicación
+24V	PH+	+24V	Alimentación 24VDC para fotocélula o barrera de luz (máx. 150 mA)
IPD	REV	PHOTO CELL	Entrada para fotocélula o barrera de luz u otros dispositivos para la protección de las personas.
GND	PH-	GND	Puesta a tierra para la alimentación de la fotocélula o de la barrera de luz
N.C.	L		Borne ciego

8.3 SALIDAS (OUTPUT)

Las salidas son relés donde las tres conexiones de los contactos están efectuadas sobre bornes (de 01 a 04: COMMON = OX), contacto normalmente abierto = NO, contacto normalmente cerrado = NC.

Borne	Símbolo	Nombre del borne	Explicación
01		TOPE APERTURA	La salida 01 indica que las hojas de la puerta están completamente abiertas.
02		TOPE CIERRE	La salida 02 indica que las hojas de la puerta están completamente cerradas.
03	REV	TOPE REAPERTURA	La salida 03 indica si está llegando una solicitud de reapertura procedente de la fotocélula o del limitador de fuerza de cierre/apertura o si se ha producido una reapertura/recierre automática.
04 ★	POS	TOPE POSICIÓN	Esta salida muestra la señal de referencia del switch. La salida está activa en el área de referencia del switch. ★ Con el parámetro en "E" (EN81-20), la salida 04 está activa en la zona de referencia del sensor.

Datos técnicos:

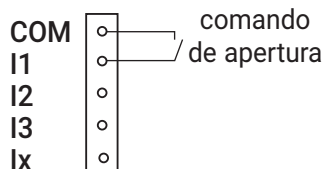
- Tensión: 230 VAC / 30 VDC
- Corriente: máx. 2A carga continua

Sujeto a modificación sin aviso previo!

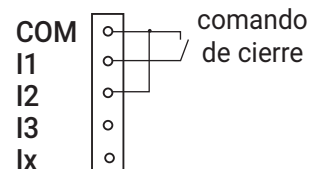
9. DIP-SWITCHES

	ON	OFF
S1/1	Teclas de servicio (botones activos)	Funcionamiento normal (comandos del cuadro de maniobra activos) Activa SERVICE DRIVE SWITCH
S1/2 *****	Reapertura automática en caso de obstrucción o IPD (salida reapertura O3 activa)	Ninguna reapertura/recierre automática (salida O3 activa)
S1/3 **	Funcionamiento patín eléctrico (modelo puertas con batiente) (*)	Funcionamiento normal (entradas comando en X1 activas)
S1/4	No utilizado	
S1/5	Elección de la velocidad, código binario, véase el dibujo	
S1/6		
S1/7 *****	Limitación de la fuerza de apertura activa	Ninguna limitación de la fuerza de apertura
S1/8 ***	Mantenimiento automático de la posición final	Mantenimiento abierto/cerrado sólo con comando de apertura/cierre activo

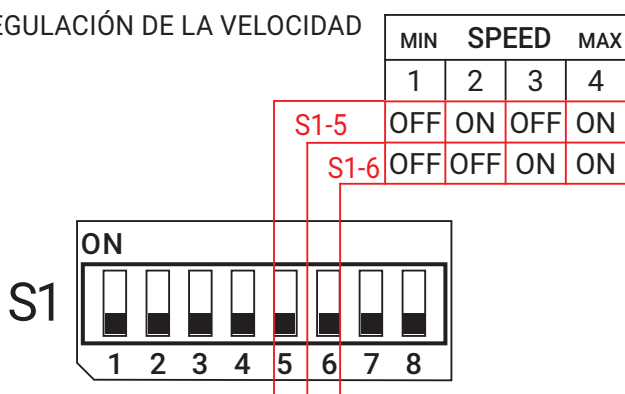
(*) Modo 1:

I1 = ON -> la puerta abre
I1 = OFF -> la puerta cierra


(*) Modo 2:

I1 = ON -> la puerta cierra
I1 = OFF -> la puerta abre


REGULACIÓN DE LA VELOCIDAD



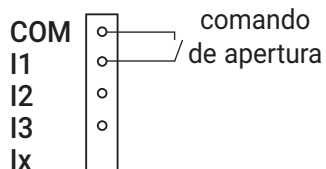
- ** Para el cumplimiento de EN81-20 (parte 5.3.15.1) el switch S1/3 debe estar en OFF
- *** Para el cumplimiento de EN81-20 (parte 5.3.15.1) el switch S1/8 debe estar en OFF
- ***** Para el cumplimiento de EN81-20 (parte 5.3.6.2.2.1 sólo puertas acristaladas) el switch S1/7 debe estar en ON
- ***** En caso de reapertura/recierre, O3 está activo si se detecta un obstáculo y se apaga tras la reapertura/recierre. En caso de que no haya reapertura/recierre, O3 está activo si se detecta un obstáculo y se desactiva cuando se retira el obstáculo o la maniobra aplica una orden de reapertura/recierre.

9.1 DIP-SWITCHES PARA PUERTAS ECO BUS 2.0

	ON	OFF
S1/1	Teclas de servicio (botones activos)	Funcionamiento normal (entradas comando en X1 activas)
S1/2	Reapertura automática en caso de obstrucción o IPD (salida reapertura O3 activa)	Ninguna reapertura/recierre automática (salida O3 activa)
S1/3	Funcionamiento patín eléctrico (modelo puertas con batiente) (★)	Funcionamiento normal (entradas comando en X1 activas)
S1/4	POS. Se establece en la salida O4	
S1/5	Impulso de cierre (Medio) (se activa solamente cuando el Dip-Switch S1 / 7 está activo)	Impulso de cierre (Alto) (se activa solamente cuando el Dip-Switch S1 / 7 está activo)
S1/6	Velocidad puerta lenta (0,27 m/s)	Velocidad puerta rápida (0,4 m/s)
S1/7	Pulso de cierre desactivado (Para Puerta con cierre-W)	Pulso de cierre activo (véase S1/5)
S1/8	Mantenimiento abierto/cerrado sólo con comando de apertura/cierre activo	Mantenimiento automático de la posición final

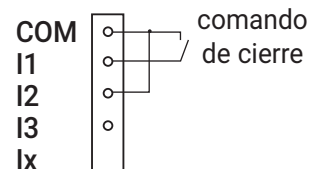
(★) Modo 1:

I1 = ON -> la puerta abre
 I1 = OFF -> la puerta cierra



(★) Modo 2:

I1 = ON -> la puerta cierra
 I1 = OFF -> la puerta abre



10. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Si el STATE LED parpadea, quiere decir que hay un mal funcionamiento. Los errores pueden ser leídos con WPT.

10.1 LA PUERTA NO SE MUEVE

10.1.1 La puerta no se mueve de ninguna manera

- Controle que esté insertada la tensión de alimentación. El POWER LED H80 debe encenderse si D1 está conectado y el interruptor en el cuadro de maniobra del ascensor está ENCENDIDO.
- Controle el LED WATCHDOG: H20, apague / encienda el cuadro ECO+ o sustitúyalo si este LED está encendido.
- Controle que los cables del motor y del codificador estén conectados correctamente (enchufe X4 y X10), y que el motor no esté recalentado ($\leq 60^{\circ}\text{C}$).
- Controle que el cuadro de maniobra esté enviando un comando de Apertura o Cierre (I1-I2/X1), leds I1, I2)
- Controle que no haya demasiado roce cuando se mueve manualmente la puerta. Si el STATE LED parpadea, lea los errores utilizando WPT, ENCIENDA / APAGUE el cuadro ECO+ o sustitúyalo.
- Verifique si la limitación de la fuerza de apertura está desactivada (S1/7 OFF).

10.1.2 La puerta no se abre

- Compruebe que el comando de apertura LED I1 se encienda cuando está presente un comando de apertura (I1/X1 bajo).
- Controle que el comando de cierre LED I2 no se encienda (I2/X1 no bajo). Un comando de cierre tiene prioridad respecto a un comando de apertura.
- Controle que la cerradura puerta ascensor no esté atascada.
- Verifique si la limitación de la fuerza de apertura está activada (S1/7 ON) y si la fricción es demasiado elevada.

10.1.3 La puerta no se cierra


- Compruebe que el comando de cierre LED I2 se encienda o que la entrada I2/X1 esté activada en COM.
- La fuerza de cierre podría ser demasiado baja (o la fricción demasiado elevada). Gire lentamente el potenciómetro para fuerza de cierre CLOSE FORCE en sentido horario para aumentar la fuerza de cierre, ¡de todas formas teniendo en cuenta siempre la fuerza máxima permitida por ley!

10.1.4 La puerta se abre o se cierra sólo parcialmente

- Controle que los tiempos de comando apertura y cierre (LEDS I1, I2) procedentes del cuadro de maniobra del ascensor sean suficientemente largos. La puerta se mueve solamente hasta que interviene un comando.

10.2 LA PUERTA NO SE REABRE/RECIERRA

- Si no está seleccionada ninguna reapertura/recierre automática (contacto DIP S1/2 está APAGADO):
- Para reabrir/recierre la puerta, el cuadro ascensor debe recibir una señal de solicitud de apertura/cierre de la electrónica de la puerta (Reapertura) o de un dispositivo de seguridad independiente (por ej. fotocélula o barrera de luz).
- Para que la puerta se reabra/recierre, el cuadro de maniobra debe eliminar el comando de cierre/apertura y activar el comando de apertura/cierre.
- Si está seleccionada la reapertura/recierre automática (Contacto DIP S1/2 está ENCENDIDO):
- Un procedimiento automático de reapertura/recierre será causado por la entrada IPD o por el limitador de la fuerza de cierre.

 Controle los siguientes dispositivos de reapertura:

- Fotocélula o barrera de luz (defectuosas o sucias)
- Limitador de fuerza de cierre (fuerza regulada sobre valores demasiado altos).

10.3 ERRORES QUE CAUSAN INVERSIÓN DE MARCHA O APAGADO (LED DE ESTADO PARPADEANTE, CÓDIGO PARPADEO (X))

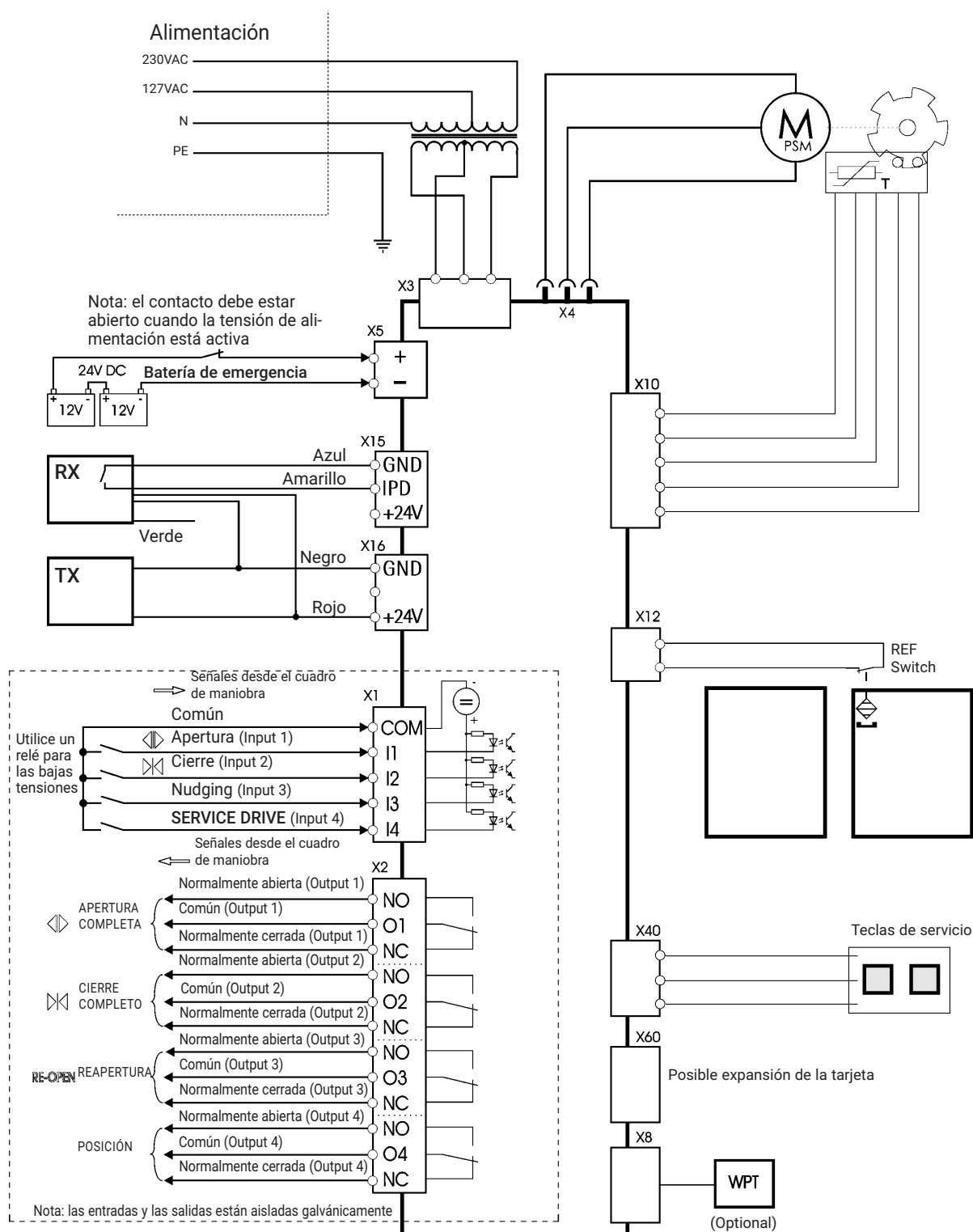
- Sobrecorriente (cortocircuito etapa final de potencia).
- Cortocircuito motor o codificador, cables abiertos y/o señales faltantes.
- Defecto interno de la electrónica.
- Subvoltaje (se mide la tensión de alimentación y la etapa final de potencia se desconecta si el voltaje es demasiado bajo).
- El operador no llega al tope mecánico ($\geq 5\text{m}$).
- Movimiento de la puerta bloqueado mecánicamente.

10.4 DEFECTOS QUE INFLUENCIAN NEGATIVAMENTE EL FUNCIONAMIENTO DE LA PUERTA

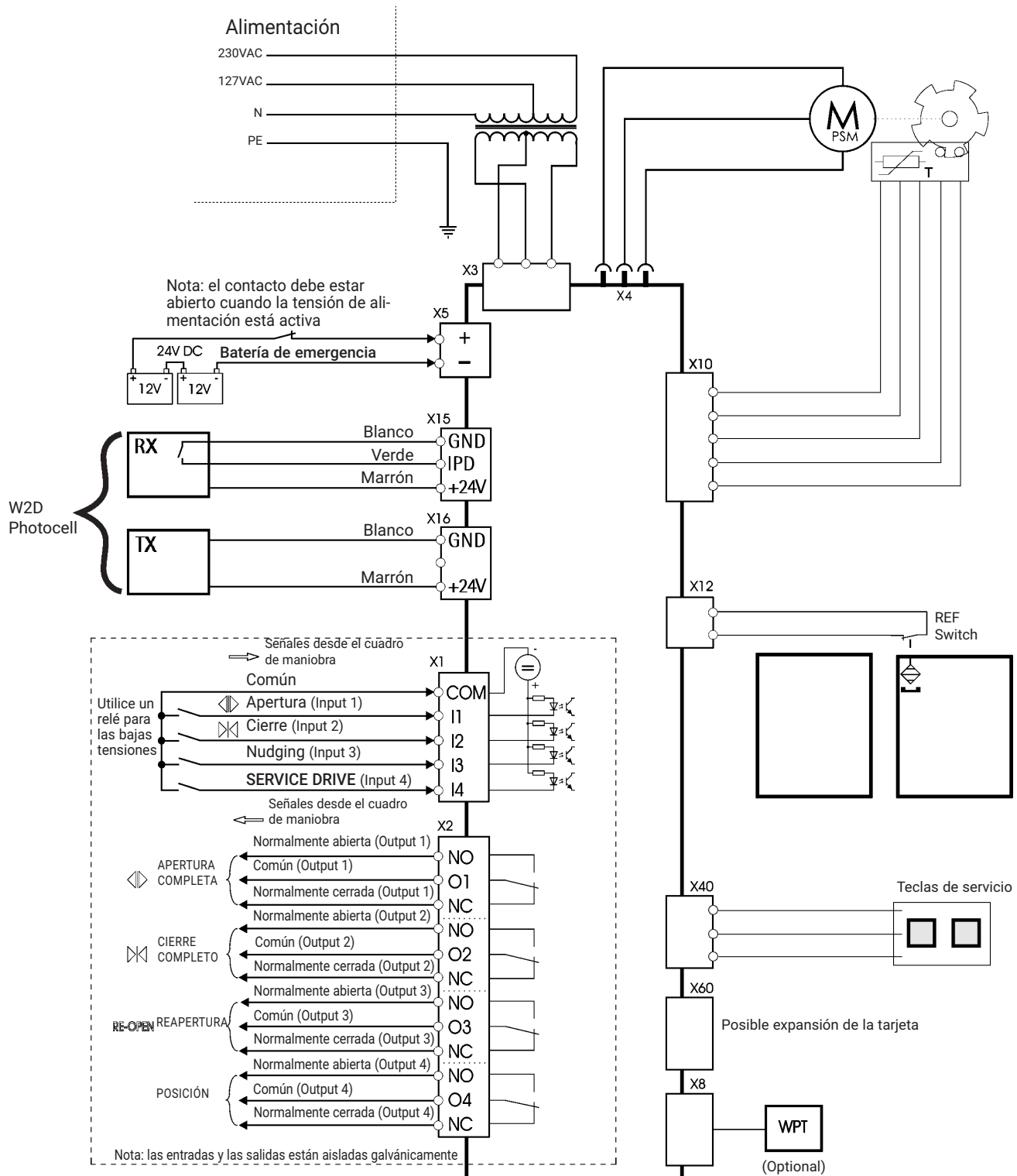
- Si la temperatura del motor y/o de la etapa final de potencia es demasiado alta, el software reduce la potencia del motor (etapa final de potencia). Si por otra parte, la temperatura supera un límite máximo, la etapa de potencia de desconectará para enfriarse durante un cierto tiempo.
- Tensión de alimentación demasiado baja, como por ejemplo con funcionamiento con batería o baja tensión de red.
- Contacto de referencia defectuoso.

11. ESQUEMA ELÉCTRICO ECO+ DRIVE

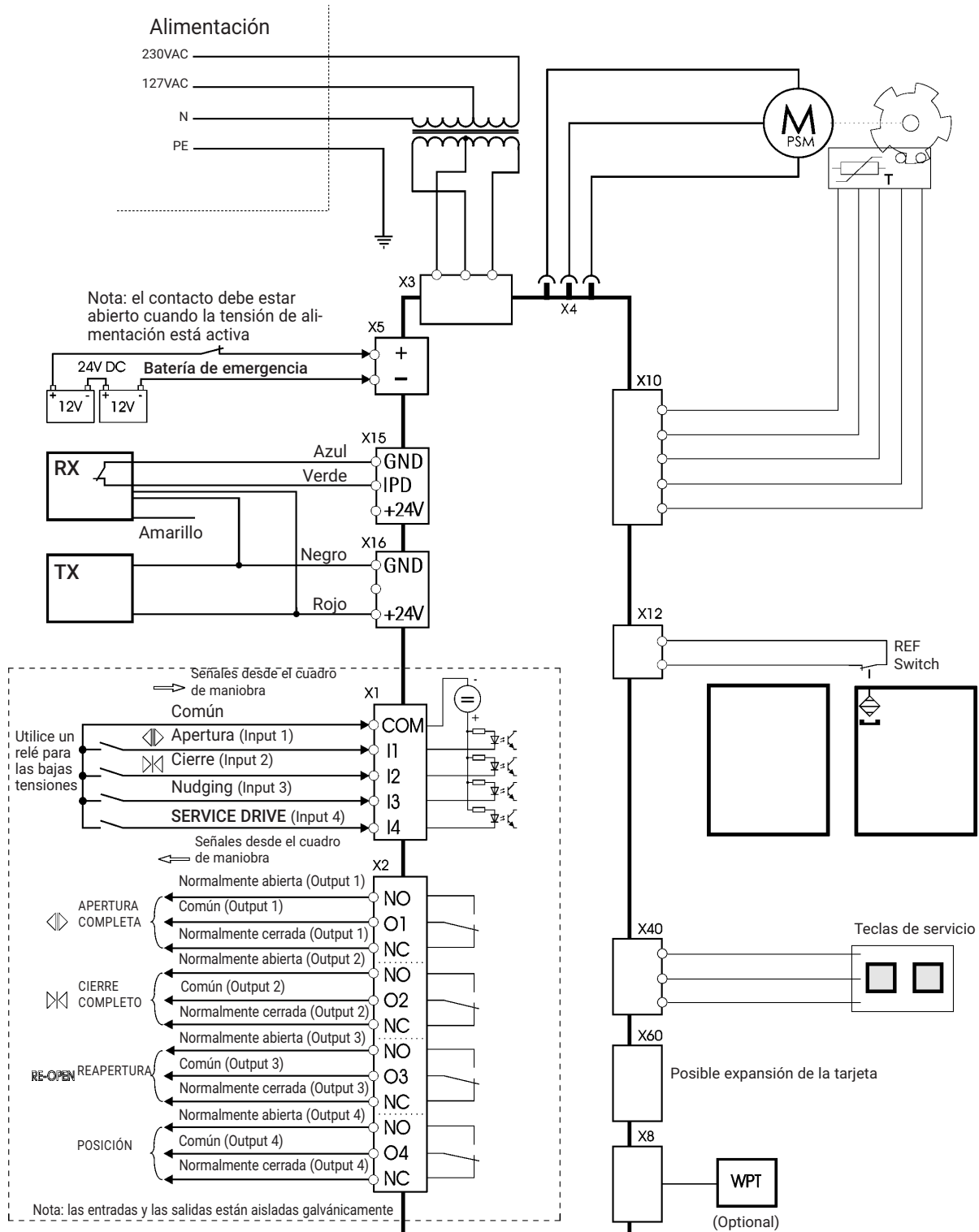
11.1 CON DETECTOR (NO EN 81-20)



11.2 CON W2D PHOTOCELL (NO EN 81-20)



11.3 CON DETECTOR EN 81-20



Para el conjunto de parámetros de Xe (EN81-20) la entrada IPD debe estar siempre normalmente activo. Si no hay ningún dispositivo de detección está conectado a la pestaña, la entrada IPD debe estar activado por medio de un puente entre IPD y GND. Si está conectado el dispositivo de detección, para funcionar con el conjunto de parámetros de Xe (EN81-20), las entradas GND y IPD deben estar conectados entre sí a través de un contacto normalmente cerrado.

Sujeto a modificación sin aviso previo!

12. WITTUR PROGRAMMING TOOL - INTERFAZ DE DESCRIPCIÓN DEL SOFTWARE

Válido para versiones de Software a partir de WHD ECO+ Vxx, dd.mm.aaaa

12.1 INTRODUCCIÓN

El cuadro ECO+ está dotado de una interfaz de serie RS 485 para poder ver/modificar los datos memorizados en el cuadro ECO+.



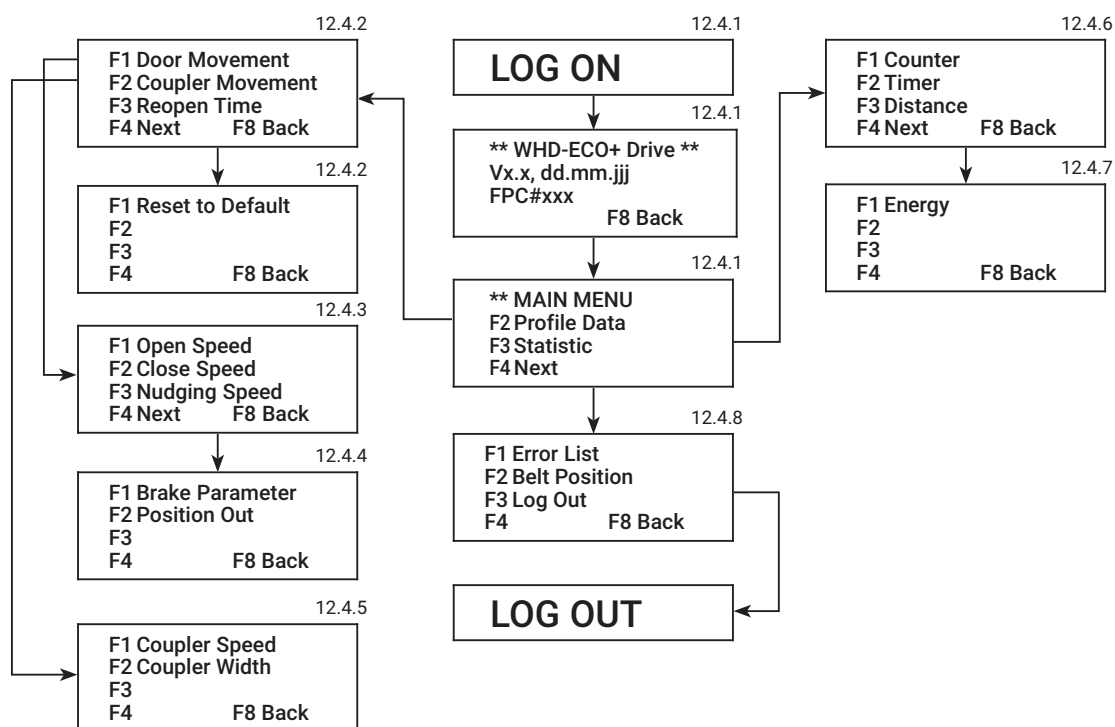
Algunos datos (por ejemplo, los valores de velocidad) están almacenados en una memoria que es independiente de la tensión de alimentación; esta memoria es llamada EEPROM. Para la utilización de Wittur Programming Tool, véanse las Instrucciones de Uso D276Mxx.

Regulaciones equivocadas pueden dañar la mecánica de la puerta.

12.2 CONEXIÓN DEL WITTUR PROGRAMMING TOOL A LA ELECTRÓNICA ECO+

El Programming Tool puede ser conectado directamente al cuadro ECO+ a la toma X8. Antes de efectuar la conexión al cuadro ECO+, el WPT debe ser apagado.

12.3 ESTRUCTURA DEL MENÚ DEL PROGRAMMING TOOL



12.4 REGULACIÓN DE LA PUERTA CON LA AYUDA DEL PROGRAMMING TOOL

12.4.1 Log in del Programming Tool

- Pulse la tecla 'ON' durante más de 2 segundos hasta que aparezca en la pantalla el Log-in.

```
WPT software V1.3
19.09.2001, 11:15

Logging on .
```

- Después del log in, la pantalla muestra la versión y la fecha del software de la electrónica de la puerta.

```
** WHD-ECO+ DRIVE **

Vx.x, dd.mm.jjjj
FPC#xxx      F8 Back
```

- Tras haber pulsado la tecla 'F8' aparece la pantalla del menú principal.

```
** MAIN MENU
F2 Profile Data
F3 Statistic
F4 Next
```

- Pulse 'F1' o 'F3' para seleccionar uno de los puntos del menú, o utilice 'F4' para otra pantalla.

```
F1 Error List
F2 Belt Position
F3 Log Out
F4          F8 Back
```

- Pulsando 'F8' podrá volver al menú precedente.

12.4.2 'F2' Profile Data

```
F1 Door Movement
F2 Coupler Movement
F3 Reopen Time
F4 Next      F8 Back
```

Este menú permite acceder a 2 submenús: 'F1': movimiento de la puerta (12.4.3) y 'F2': movimiento acoplamiento (12.4.5).

12.4.2.1 'F3' Reopen Time - Tiempo de reapertura

Reopen Time es el tiempo de espera tras una reapertura en posición de apertura completa, antes de que la puerta vuelva a cerrarse.

Pulsando 'F3', el parámetro Reopen Time puede ser visualizado y cambiado.

```
Reopen Time:
0000.0 s

ENTER Ch.  F8 Back
```

Para introducir un nuevo valor, pulse las teclas numéricas seguidas por 'ENTER' (INTRO). De esta forma, el valor será insertado en una memoria intermedia y ejecutado.

```
Reopen Time:
0001.5 s

ENTER Ch.  F8 Back
```

Posteriormente, dejando este menú con 'F8' se le preguntará si el valor insertado deberá ser memorizado definitivamente.

```
Use changed Value?

YES/NO      F8 Back
```

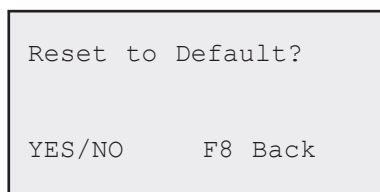
Pulsando las teclas 'YES' o 'NO', el valor puede ser usado / rechazado.

12.4.2.2 'F4' Next (profile data)

```
F1 Reset to Default
F2
F3
F4              F8 Back
```

Pulsando la tecla función 'F1', los parámetros de la puerta pueden ser llevados de nuevo a su valor inicial.

12.4.2.3 'F1' Reset to default - reinicialización

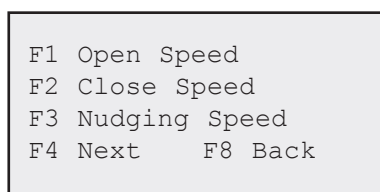


Pulsando la tecla 'YES', se borran todos los parámetros ya regulados en la fábrica y son reescritos automáticamente con valores iniciales (de default).

Antes de reponer el cuadro ECO+ sobre valores de default, lleve a cabo los dos puntos descritos en el apartado 5.1, puntos 3 y 4 (¡cierre manualmente las hojas de la puerta y cierre el acoplamiento!).

Una vez efectuado el "Reset to default", continúe el procedimiento de puesta en marcha, tal y como se indica en el apartado 4.1, puntos del 6 al 10.

12.4.3 'F1' Door Movement - Movimiento de la puerta



Este menú permite visualizar / modificar los valores descritos en los siguientes capítulos pulsando la correspondiente tecla función.

Véase el capítulo 12.4.2.1 para saber cómo insertar los valores.

Todas estas variables están memorizadas en la EEPROM. Los valores de velocidad de las regulaciones de velocidad 1-3 son calculados tomando los valores de la regulación de velocidad 4 y multiplicando por constantes fijas (véase el capítulo 13).

12.4.3.1 'F1 Open speed' - Velocidad de apertura

Velocidad de punta para el movimiento de apertura; regulación de la velocidad 4.

12.4.3.2 'F2' Close speed - Velocidad de cierre

Velocidad de punta para el movimiento de cierre; regulación de la velocidad 4.

12.4.3.3 'F3 Nudging speed' - Velocidad de cierre nudge

Velocidad de punta para el movimiento de cierre con comando de nudge; regulación de la velocidad 4.

12.4.4 'F4' Next -Siguiente (movimiento de la puerta)

```
F1 Brake Parameter
F2 Position Out
F3
F4          F8 Back
```

Este menú permite visualizar / modificar los valores descritos a continuación pulsando la correspondiente tecla función.

Véase el capítulo 12.4.2.1 para saber cómo insertar los valores.

Todas estas variables están memorizadas en la EEPROM.

12.4.4.1 'Brake parameter' - Parámetros freno

Regulando este parámetro se influencia el retraso y el acercamiento hacia el fin de APERTURA / CIERRE (pre-regulado a '5'). La regulación posible es de '0' a '9', pero el primer frenado se alcanza con el parámetro '0' y el último retraso se alcanza con el parámetro '9'.

12.4.4.2 'Position Out' relay output - Posición salida relé

Insertando este parámetro, el relé de posición puede ser regulado para insertarlo en cualquier posición. La regulación estándar es 0 (desactivada).

12.4.5 'F2': Coupler movement - Movimiento del acoplamiento

```
F1 Coupler Speed
F2 Coupler Width
F3
F4          F8 Back
```

Este menú permite visualizar / modificar los valores descritos a continuación pulsando la correspondiente tecla función.

Véase el capítulo 12.4.2.1 para saber cómo introducir los valores.

Todas estas variables están memorizadas en la EEPROM.

12.4.5.1 'F1' Coupler speed - Velocidad del acoplamiento

Regulación de la velocidad máxima en la zona del acoplamiento. Ésta es la misma tanto para abrir como para cerrar.

12.4.5.2 'F2' Coupler width - Anchura del acoplamiento

El parámetro anchura del acoplamiento muestra la distancia que recorre la correa hasta el cierre completo sin mover las hojas de la puerta.



Si se modifica este valor, ¡la puerta permanecerá inactiva hasta que se pulse la tecla de aprendizaje!

12.4.6 'F3': Statistic - Estadísticas

```
F1 Counter
F2 Timer
F3 Distance
F4 Next      F8 Back
```

Este menú permite visualizar los valores descritos a continuación pulsando la correspondiente tecla función.

12.4.6.1 'F1 Counter' - Contador

Este contador muestra el número de ciclos efectuados por la puerta.

12.4.6.2 'F2 Timer'

Este contador muestra el tiempo de funcionamiento del cuadro ECO+.

12.4.6.3 'F3 Distance' - Carrera de la correa

Este contador mide el movimiento absoluto de la correa de transmisión, en metros, pero no el movimiento del acoplamiento.

12.4.7 'F4' Next: (Statistic) - Siguiente (estadísticas)

```
F1 Energy
F2
F3
F4          F8 Back
```

Este menú permite visualizar los valores descritos a continuación pulsando la correspondiente tecla función.

12.4.7.4 'F1' Energy - Energía suministrada

Este contador calcula la potencia eléctrica suministrada al motor, expresada en KWh.

12.4.8 'F4': Next (Main Menu) - Siguiente (menú principal)

```
F1 Error List
F2 Belt Position
F3 Log Out
F4          F8 Back
```

Este menú permite visualizar los valores descritos a continuación pulsando la correspondiente tecla función.

12.4.8.1 'F1 Lista de errores'

Los errores están codificados con números o letras. La lista de los errores puede ser borrada pulsando la tecla 'F5'. Los posibles defectos son los siguientes:

'EC' : codificador defectuoso
'EE' : error de escritura o lectura del EEPROM
'OC' : sobrecorriente
'RS' : contacto de referencia defectuoso
'IE' : error interno en el software
'AP' : error en el contador de posición, anchura puerta > 5m
'TS' : sensor de temperatura defectuoso
'NE' : Codificador no conectado
'CF' : Potenciómetro fuerza de cierre defectuoso
'ME' : Error en motor o codificador
'SS' : Error de Standstill, la puerta está bloqueada
'TH' : temperatura de la electrónica o del motor demasiado elevada
'FE' : se coloca durante el cambio manual del parámetro movimiento acoplamiento
'BM' : error de equilibrado mecánico, imposible localizar la posición del rotor
'MD' : sentido de movimiento del motor incorrecto.

12.4.8.2 'F2' Belt position / posición de la correa

Actual posición de la correa: positiva - hojas de la puerta abiertas (por tanto, ésta es la posición de la hoja de la puerta), negativa - zona acoplamiento.

12.4.8.3 'F3 log out'

Pulsando F3, la comunicación entre del cuadro ECO+ de la puerta y WPT se interrumpe y el WITTUR Programming Tool se apaga.

13. REGULACIONES DE DEFAULT DEL SOFTWARE ECO+

La velocidad máxima de cierre (nudge) debe ser regulada siempre de conformidad con las normas. Las EN81 prescriben un límite de energía de $E = 10J$ por cierre ($E=4$ por nudge). La energía debe ser calculada con la fórmula:

$$E = \frac{m_{equ} \cdot v_{correa}^2}{2}$$

A causa de las diferentes velocidades de las hojas de puerta (por ej., para puertas telescópicas), la masa m_{equ} debe ser calculada como masa virtual referida a la correa.

$$m_{equ} = m_{ope} + \text{suma de } [m_{hoja} \cdot (v_{hoja}/v_{correa})^2] \text{ donde}$$

m_{ope} = masa virtual del operador

m_{hoja} = masa de la hoja

v_{hoja} = velocidad de la hoja

v_{correa} = velocidad de la correa

La masa del operador $m_{operador}$ es de 10 Kg. aproximadamente (motor, placa de soporte y acoplamiento incluidos). La tabla de abajo muestra los parámetros de default para las diferentes regulaciones de velocidad. Las velocidades de cierre y de nudge son calculadas teniendo en cuenta la limitación de energía prescrita por las EN81 (masa máx. = m_{equ}).

Regulación veloc. (según EN81)	Masa máxima [kg]	Velocidad apertura [m/s]	Velocidad cierre [m/s]	Velocidad de nudge [m/s]
1	130	0,25	0,2	0,12
2	130	0,33	0,26	0,17
3	130	0,42	0,33	0,21
4	130	0,5	0,39	0,25

La regulación de velocidad máx. de la puerta se calcula con masa m_{equ} de 130 Kg. De esta forma, la velocidad de cierre y de nudge está limitada a la energía de la hoja de 10J y respectivamente 4J.

Estos tiempos de la puerta variarán también en función de:

- Masa de la puerta
- Roce
- Regulación de la mecánica
- Alineación de las puertas de piso
- Regulaciones de los parámetros interfaces usuarios SW.

El tiempo para el movimiento de acoplamiento y bloqueo es de aproximadamente 0,7 segs. en dirección de apertura y de cierre.

14. MANTENIMIENTO

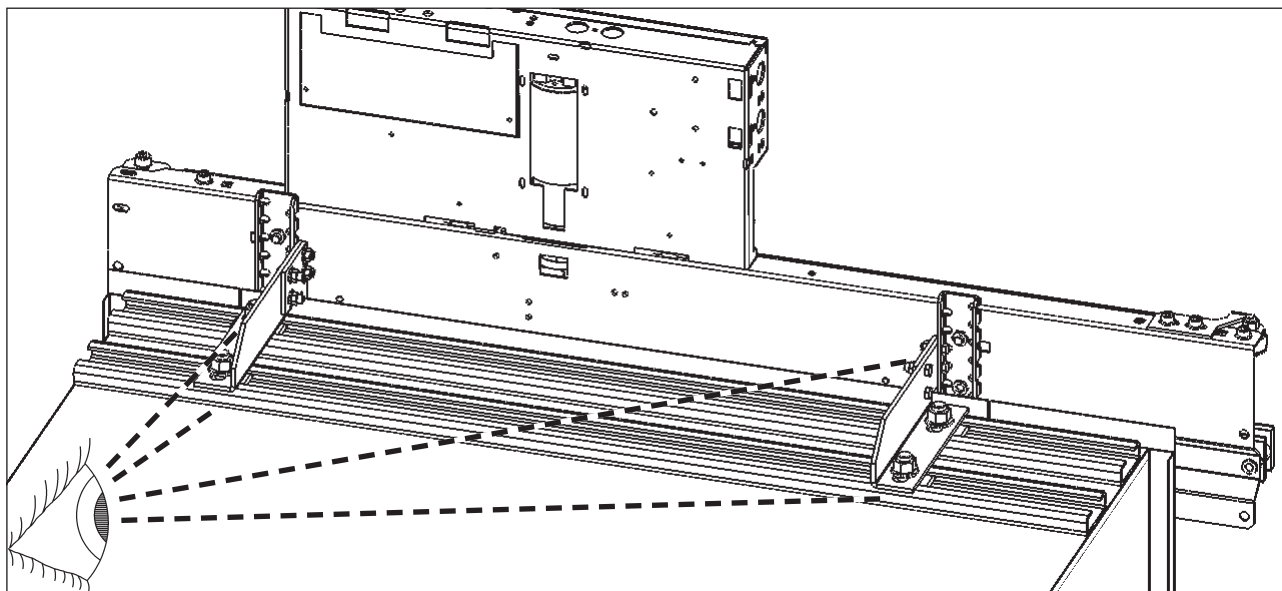
14.1 FIJACIÓN DE OPERADOR Y HOJA

Ty 02/C

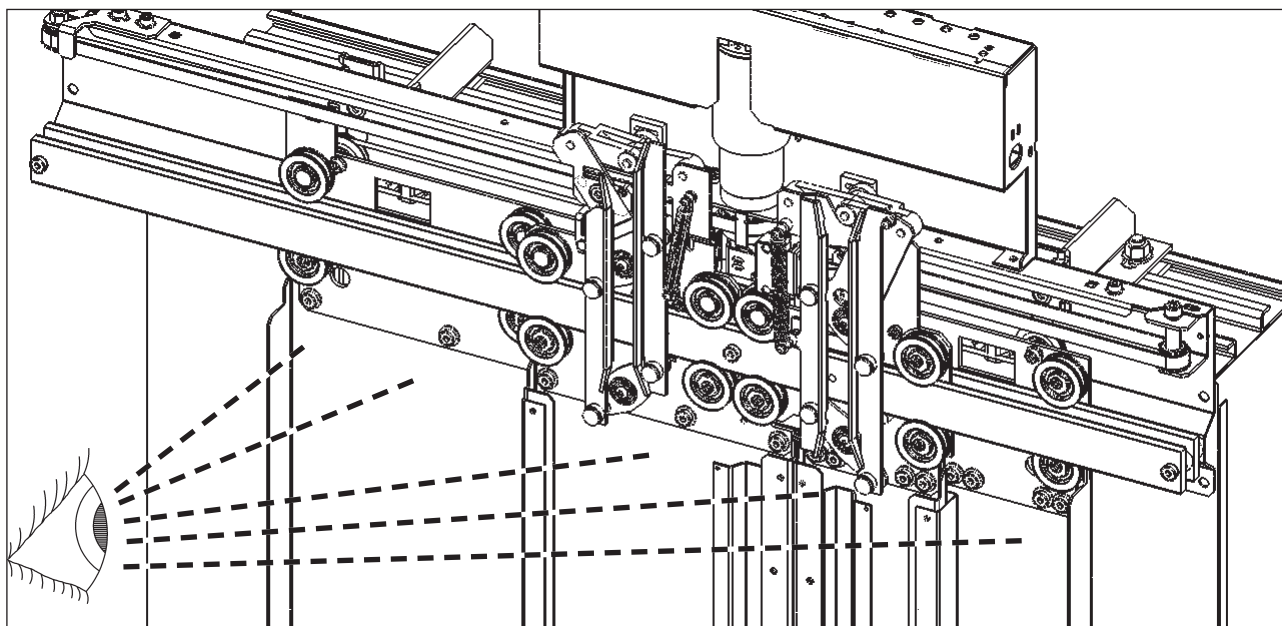
Ty 12/R-L

Ty 4S

Ty 4AS



Inspeccione visualmente la rueda para verificar las siguientes características: rotura, grieta, abrasión, avería e instalación correcta.



14.2 CONTROL DE LA DISTANCIA DE LA PUERTA

véase el apartado 1.18.

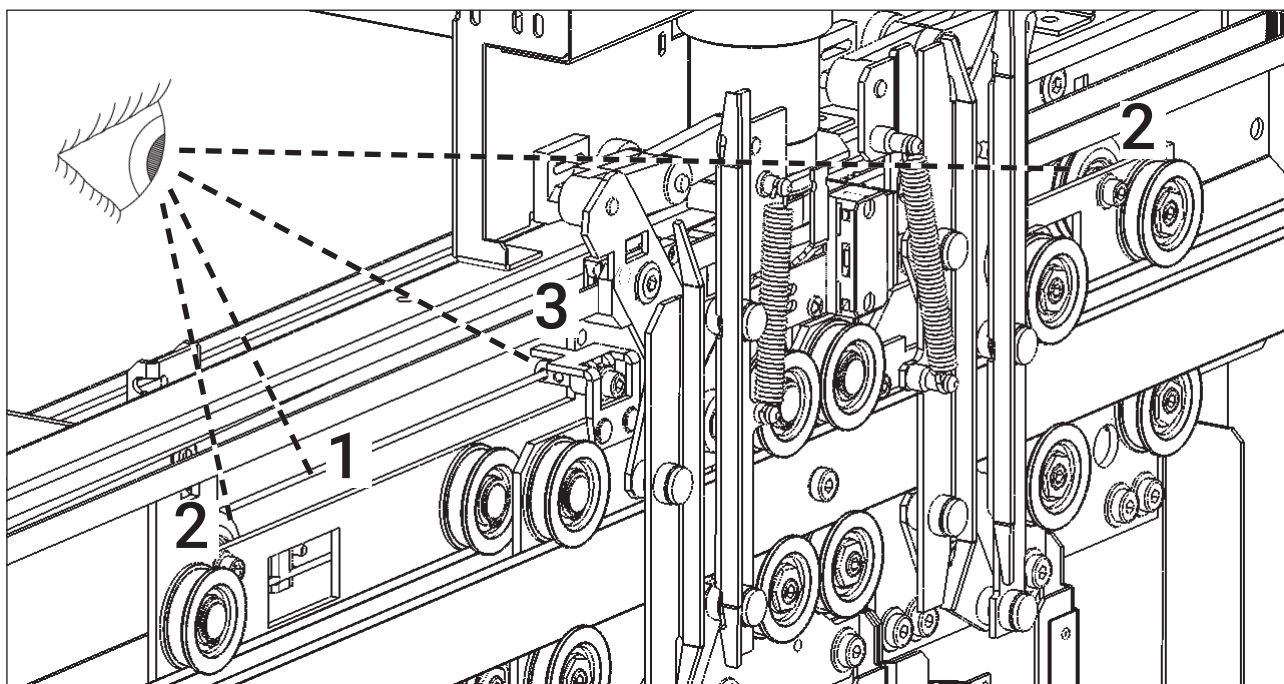
14.3 CABLE DE SINCRONIZACIÓN

Ty 02/C

Ty 12/R-L

Ty 4S

Ty 4AS



Inspeccione visualmente el cable de sincronización (1), la rueda de sincronización (2) y el estribo de fijación del cable (3).

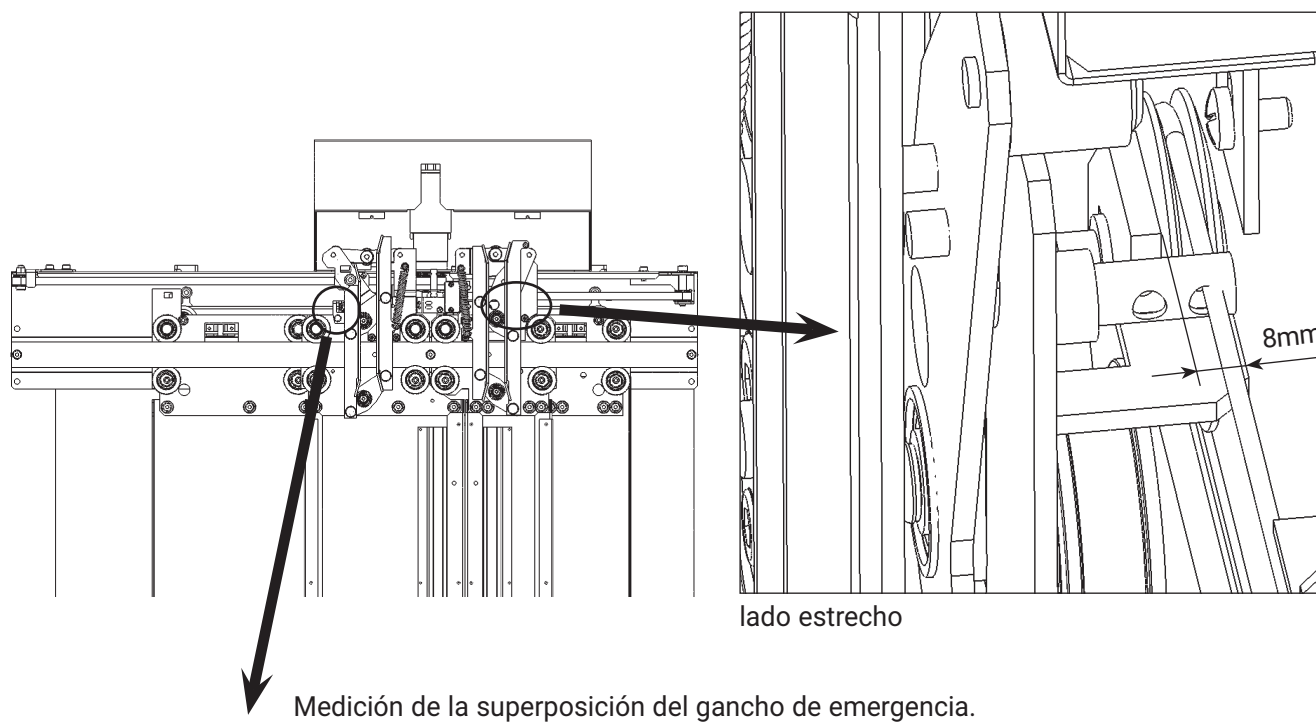
14.4 CARRERA DE EMERGENCIA

Ty 02/C

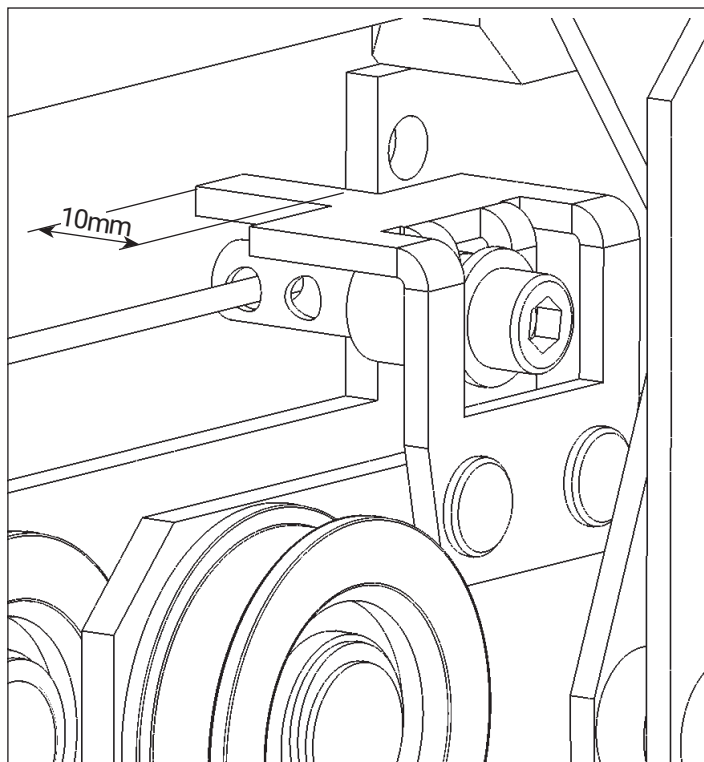
Ty 12/R-L

Ty 4S

Ty 4AS



lado ancho



14.5 GUÍA DE LA PLACA

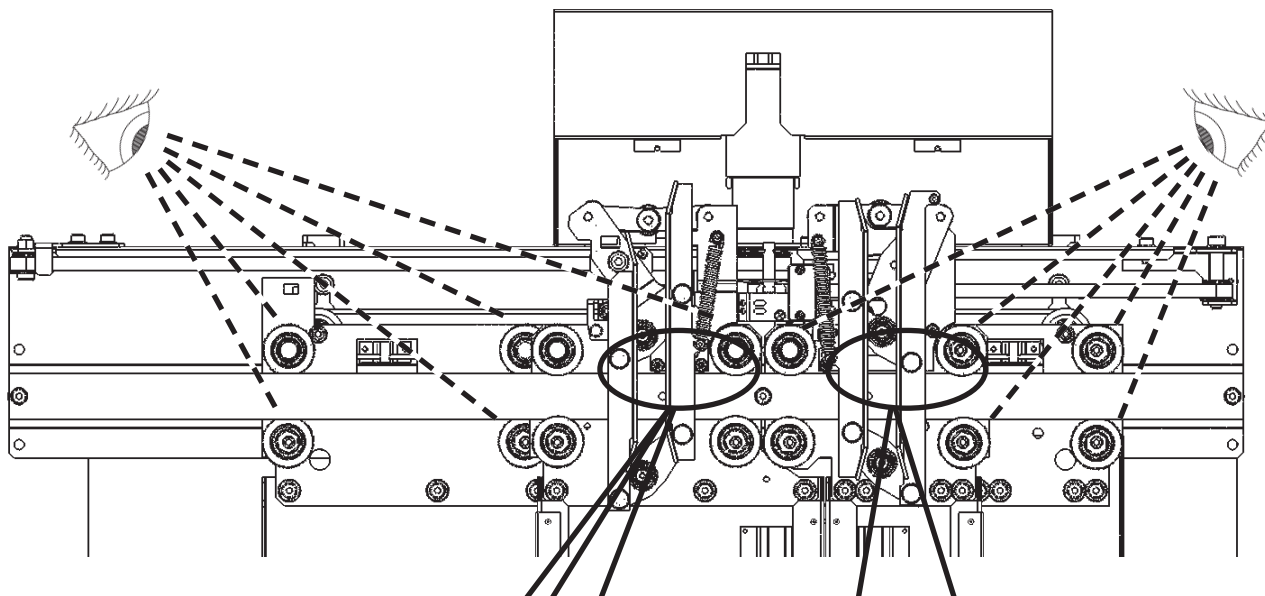
Ty 02/C

Ty 12/R-L

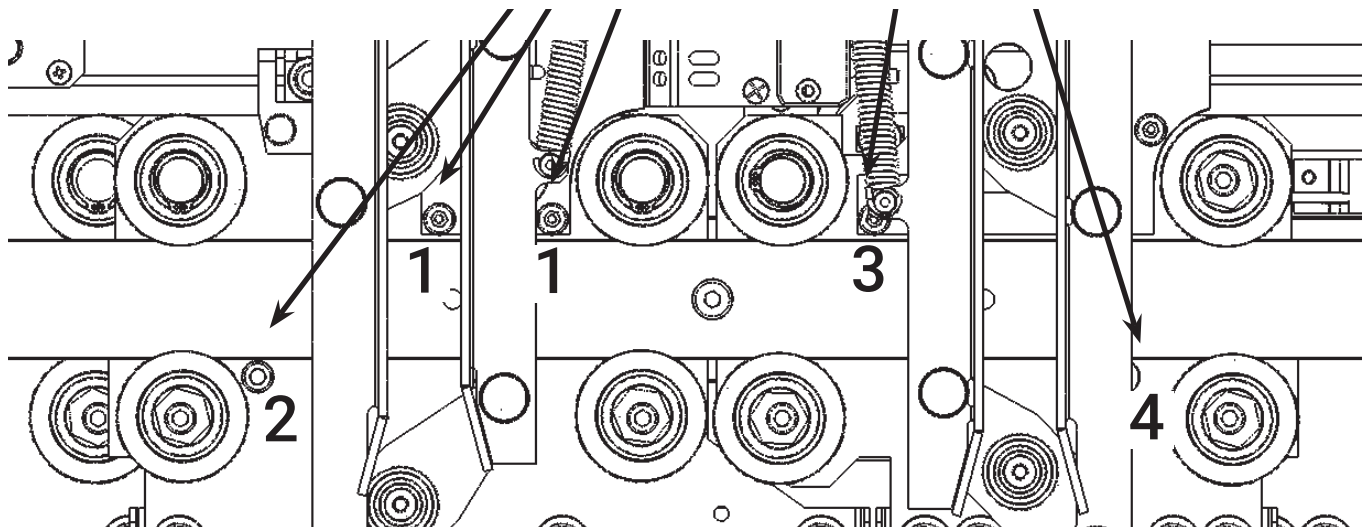
Ty 4S

Ty 4AS

Elimine los detritos y la suciedad de la guía de deslizamiento y de las ruedas.



Inspeccione visualmente la guía de emergencia para verificar las siguientes características: rotura, avería e instalación correcta.



Guía de emergencia lado a la izquierda: tornillo hexagonal (1) y antidescarrilamiento (2).
Guía de emergencia lado a la derecha: tornillo hexagonal (3) y antidescarrilamiento (4).

14.6 MONTAJE DE LOS REPUESTOS

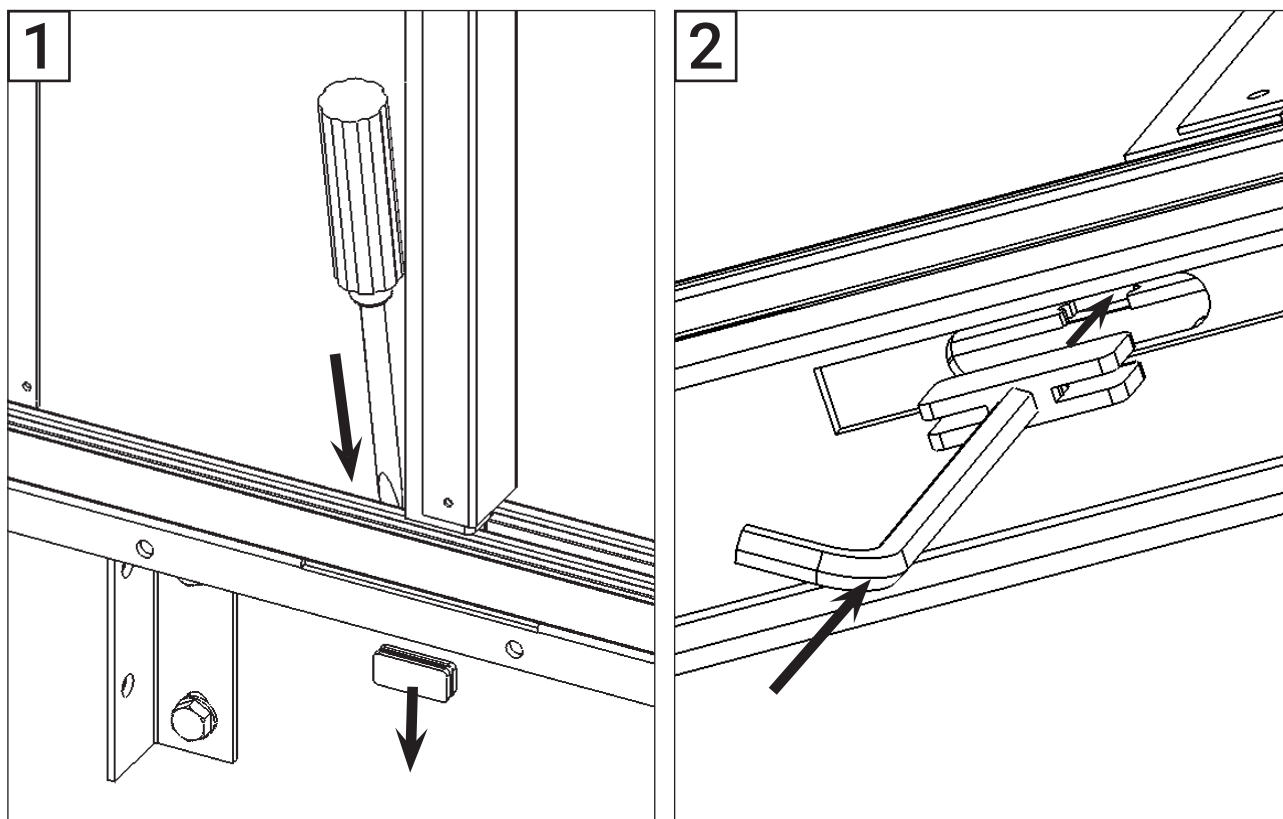
Ty 02/C
— —

Ty 12/R-L
— —

Ty 4S
— — —

Ty 4AS
— — —

14.6.1 Sustitución de las correderas de deslizamiento



Controle si hay averías, roturas o abrasión.

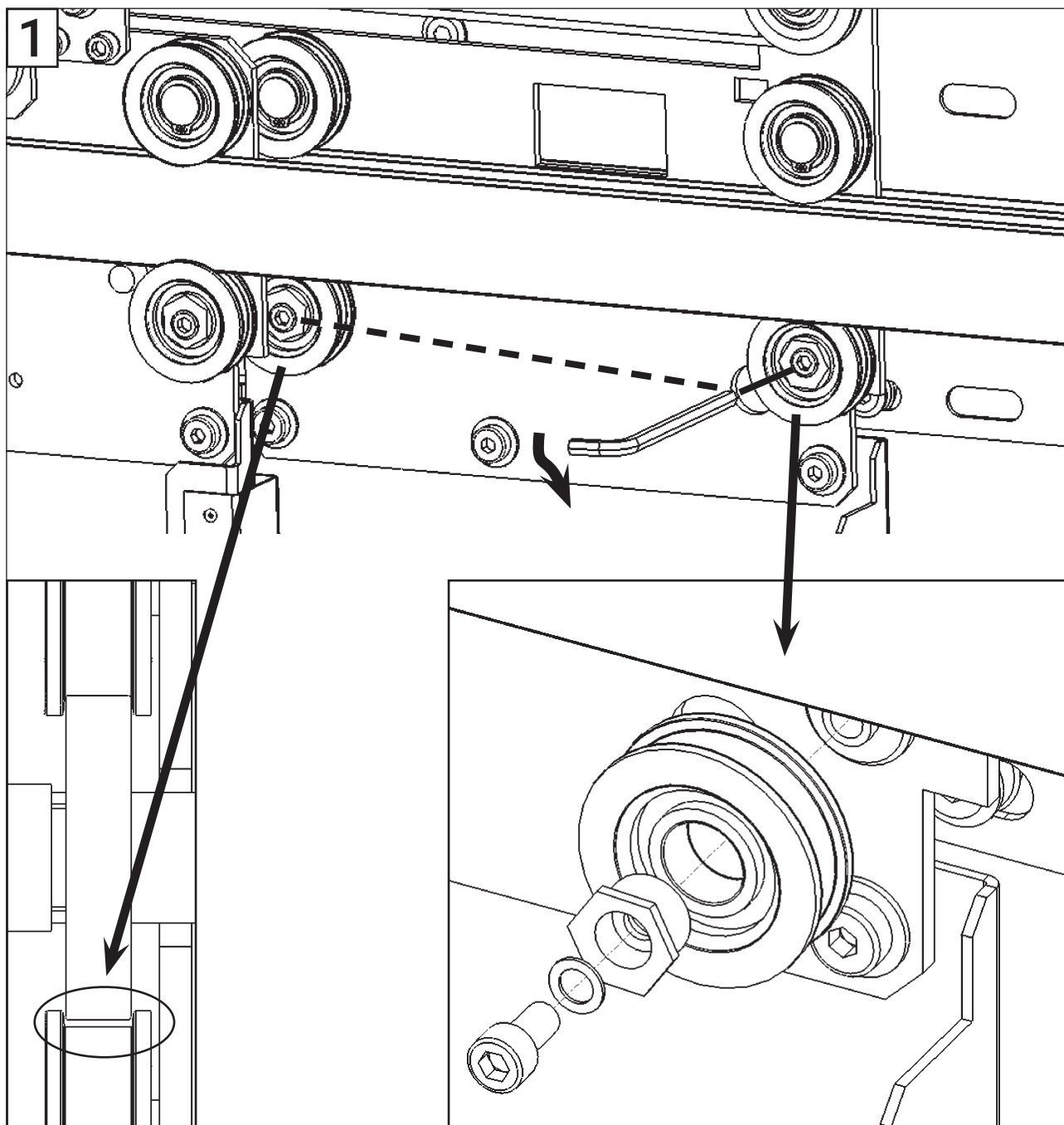
14.6.2 Sustitución de la rueda

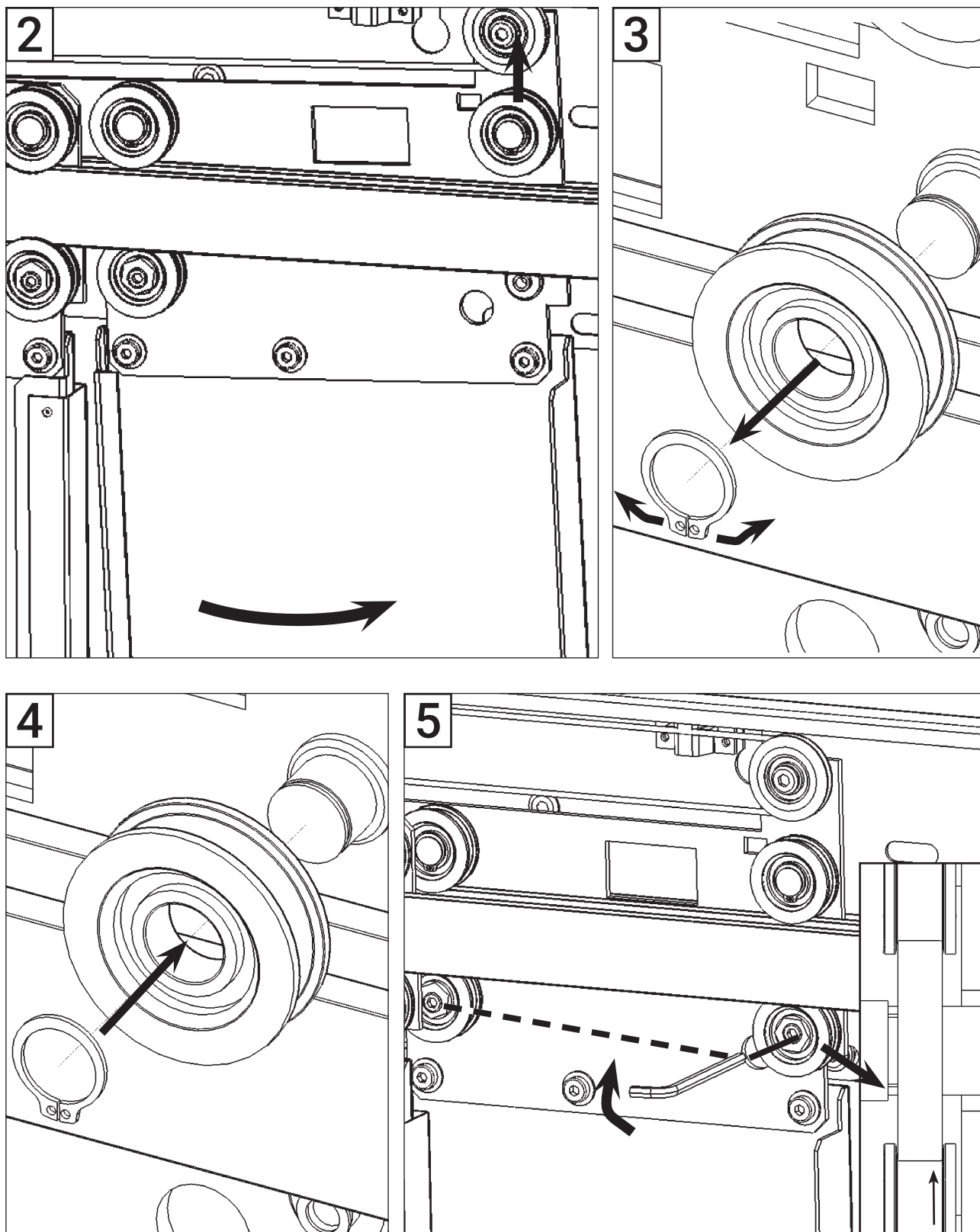
Ty 02/C

Ty 12/R-L

Ty 4S

Ty 4AS

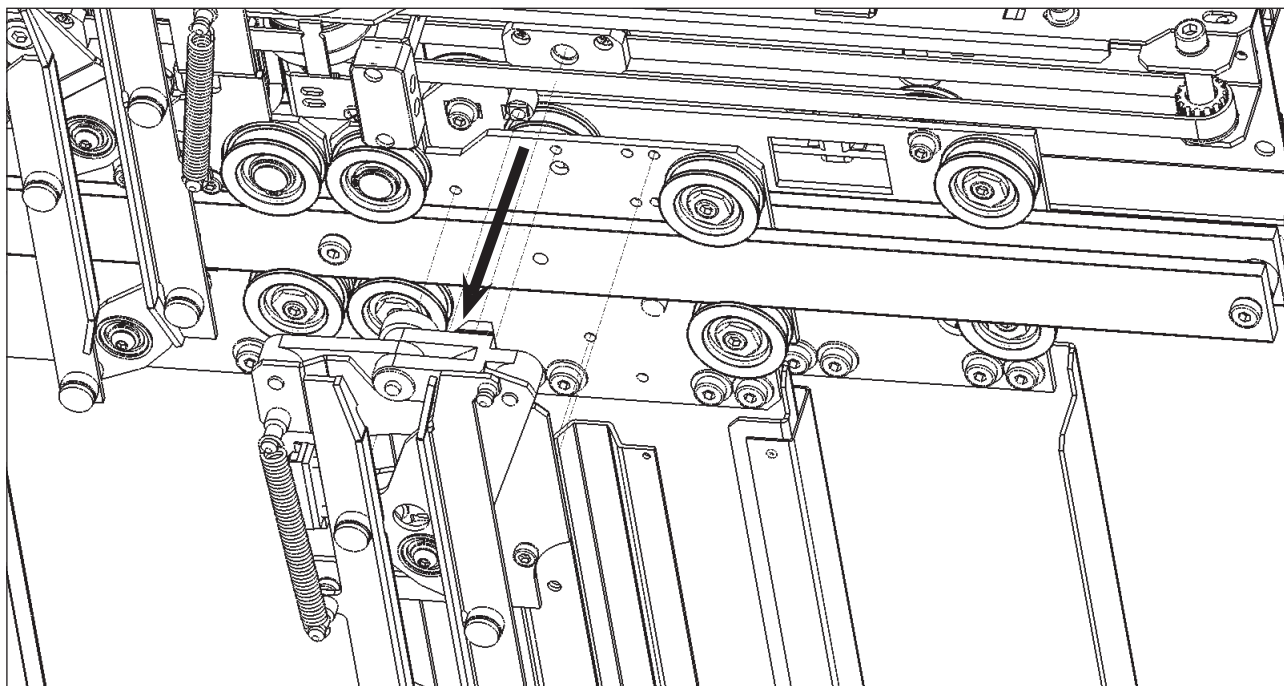




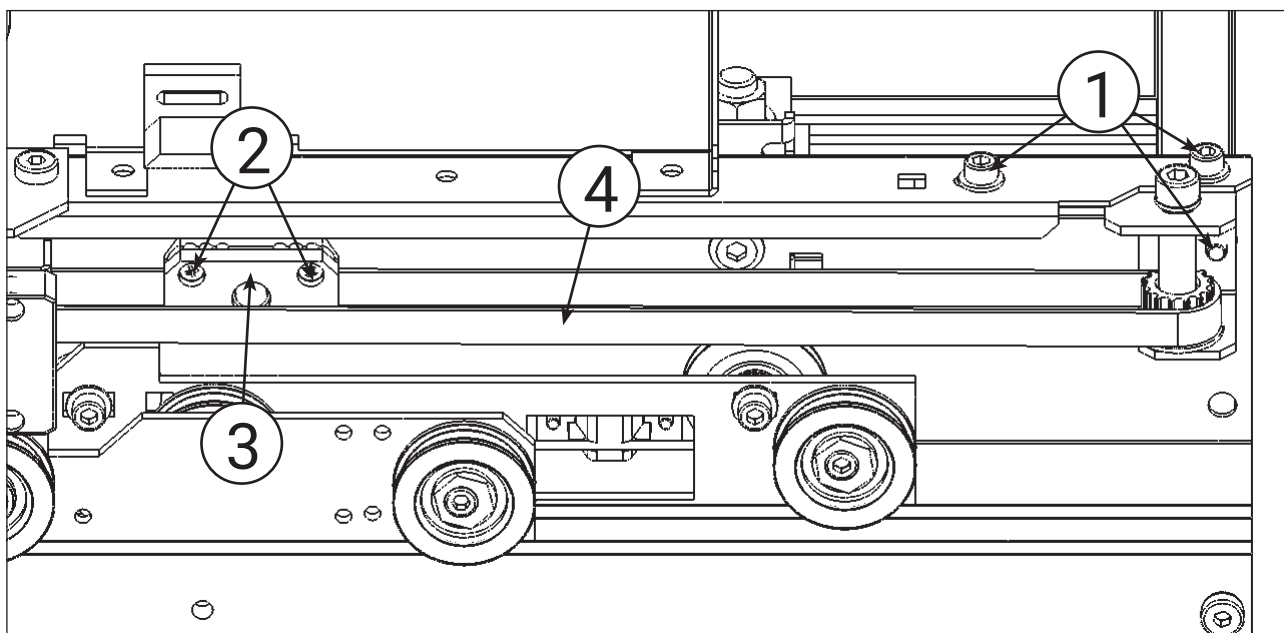
Ty 4AS

14.6.3 Sustitución de la correa

14.6.3.1 Extracción de la correa corta



Afloje los tornillos (1) sin retirarlos completamente para aflojar la correa (4).
Afloje los dos tornillos (2) de la fijación de la correa para aflojar completamente la correa.



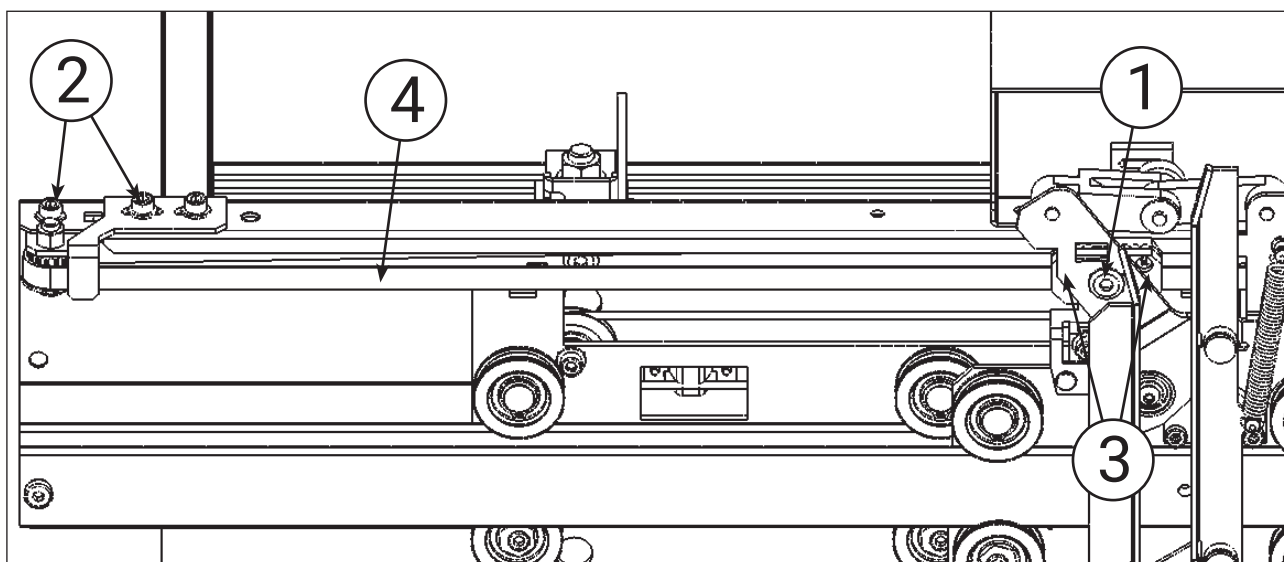
14.6.3.2 Extracción de la correa larga

Ty 02/C

Ty 12/R-L

Ty 4S

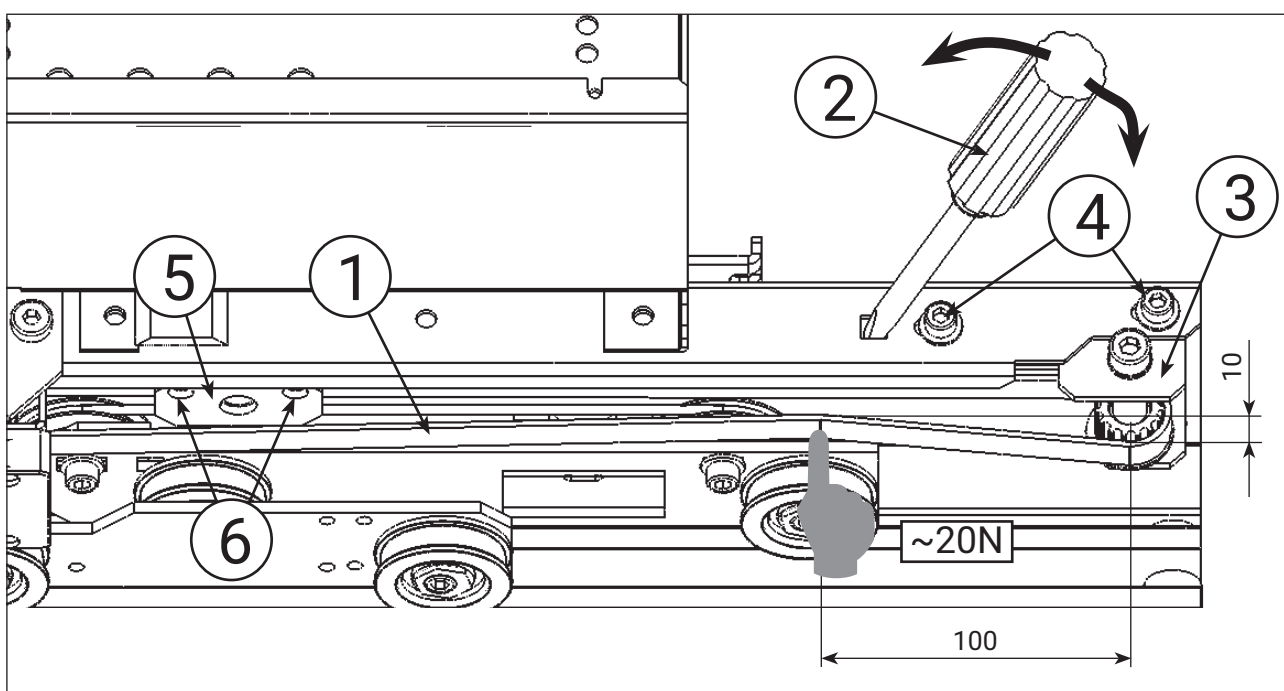
Afloje el tornillo (1). Afloje los tornillos (2) sin retirarlos completamente para aflojar la correa (4). Afloje los dos tornillos (3) de la fijación de la correa para aflojar completamente la correa.



Ty 4AS

14.6.3.3 Montaje de la correa corta

Introduzca la correa (1) y afiance la fijación de la correa (5) con los tornillos (6). Para regular el tensado de la correa dentada es necesario presionar la correa con los dedos (véase la figura) y utilizar el destornillador (2) para regular la polea de desviación de la correa (3). Apriete los tornillos (4) y monte el acoplador.



14.6.3.4 Montaje de la correa larga

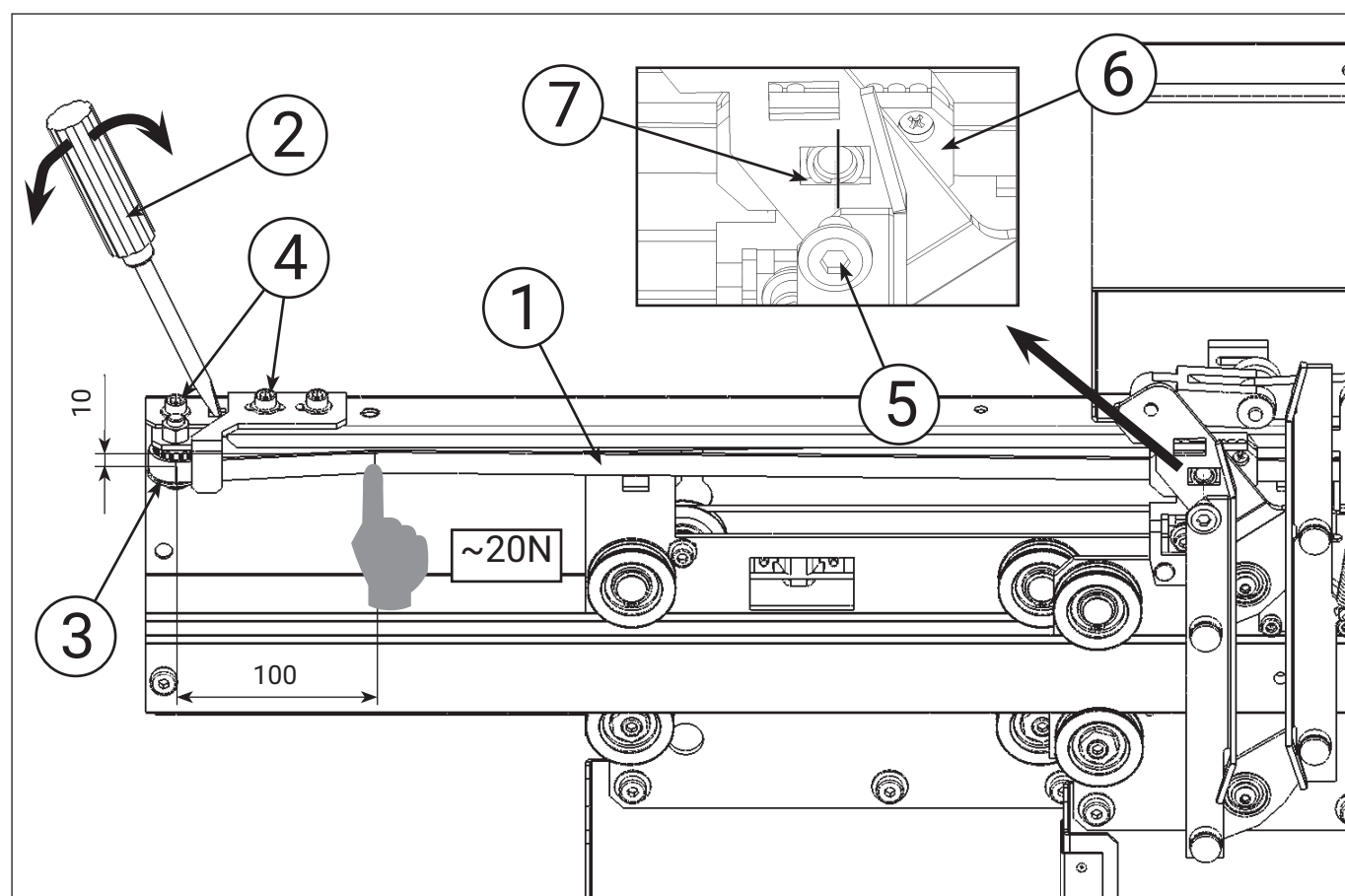
Ty 02/C

Ty 12/R-L

Ty 4S

Introduzca la correa y regule la fijación de la misma del tal forma que se encuentre en el centro del orificio rectangular cuando la puerta está cerrada.

Para regular el tensado de la correa dentada (1) es necesario presionar la correa con los dedos (véase la figura) y utilizar el destornillador (2) para regular la polea de desviación de la correa (3). Apriete los tornillos (4) y la fijación de la correa con los tornillos (5).



Ty 02/C

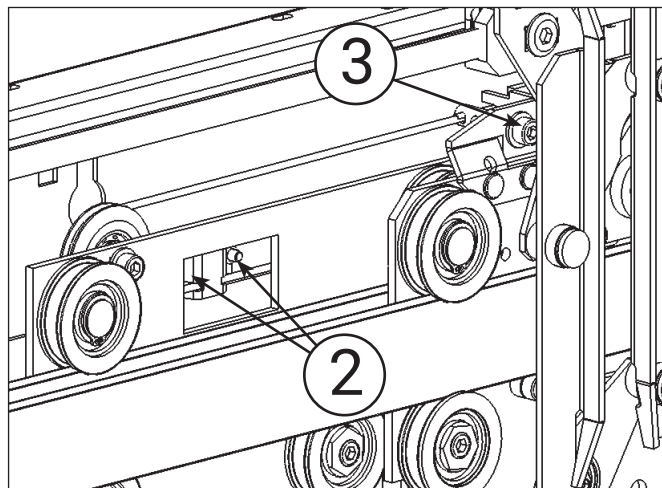
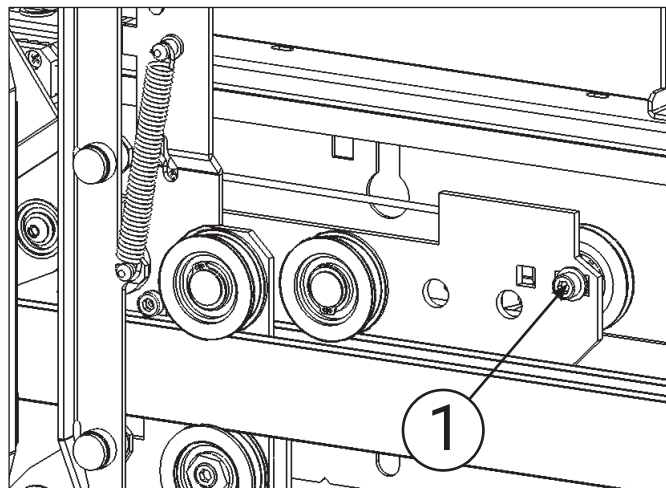
Ty 12/R-L

Ty 4S

14.7 SUSTITUCIÓN DEL CABLE DE SINCRONIZACIÓN

14.7.1 Extracción del cable de sincronización

Aflove la polea del cable (1) y la fijación del cable (2), y después retire el dispositivo de accionamiento del cable (3). Para extraer el cable es necesario aflojar el perno sin cabeza en el dispositivo de accionamiento del cable.



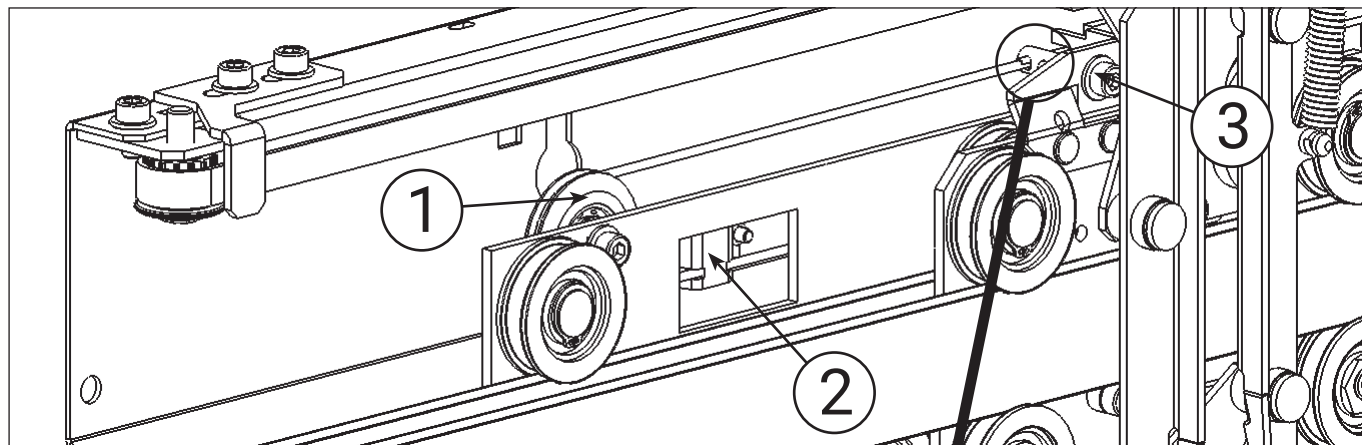
Ty 02/C

Ty 12/R-L

Ty 4S

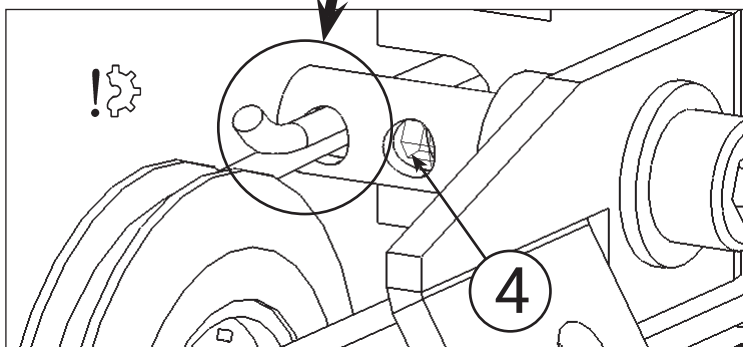
14.7.2 Montaje del cable de sincronización

Monte el cable de sincronización en las poleas del cable (1) y colóquelo con la fijación del cable (2).



Ajuste los extremos del cable en el dispositivo de accionamiento del cable (3), de tal forma que, cuando la puerta esté abierta, el extremo del cable esté doblado hacia abajo y no esté en contacto con la polea del cable.

Sucesivamente, fije los extremos del cable con un perno sin cabeza (4) y monte el dispositivo de accionamiento del cable.



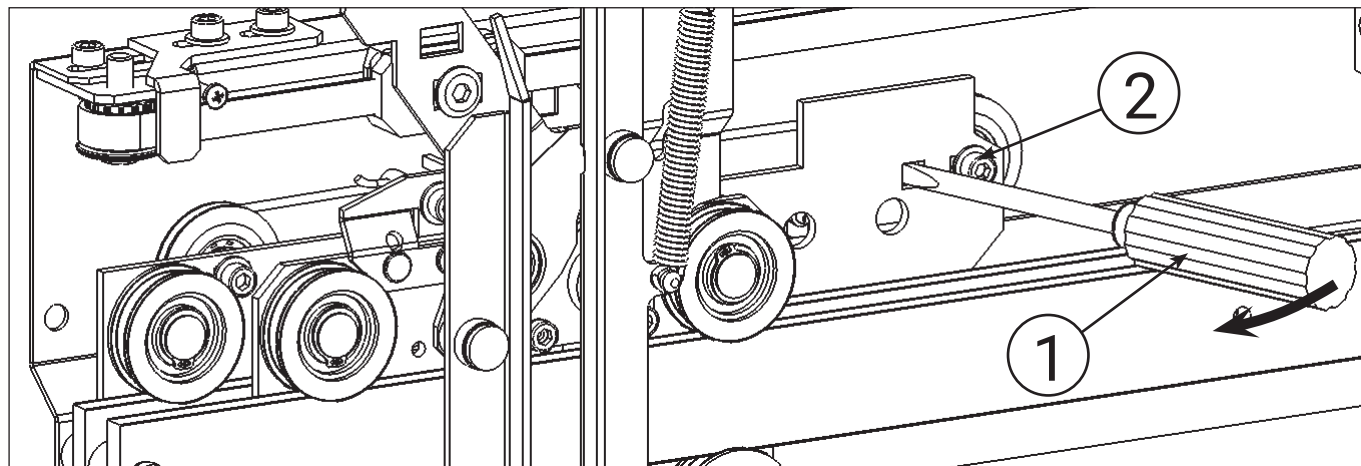
Ty 12/R-L

Ty 4S

Ty 4AS

14.7.3 Bloqueo del cable de sincronización

Bloquee la polea del cable interno con el destornillador (1) y apriete el tornillo hexagonal (2).



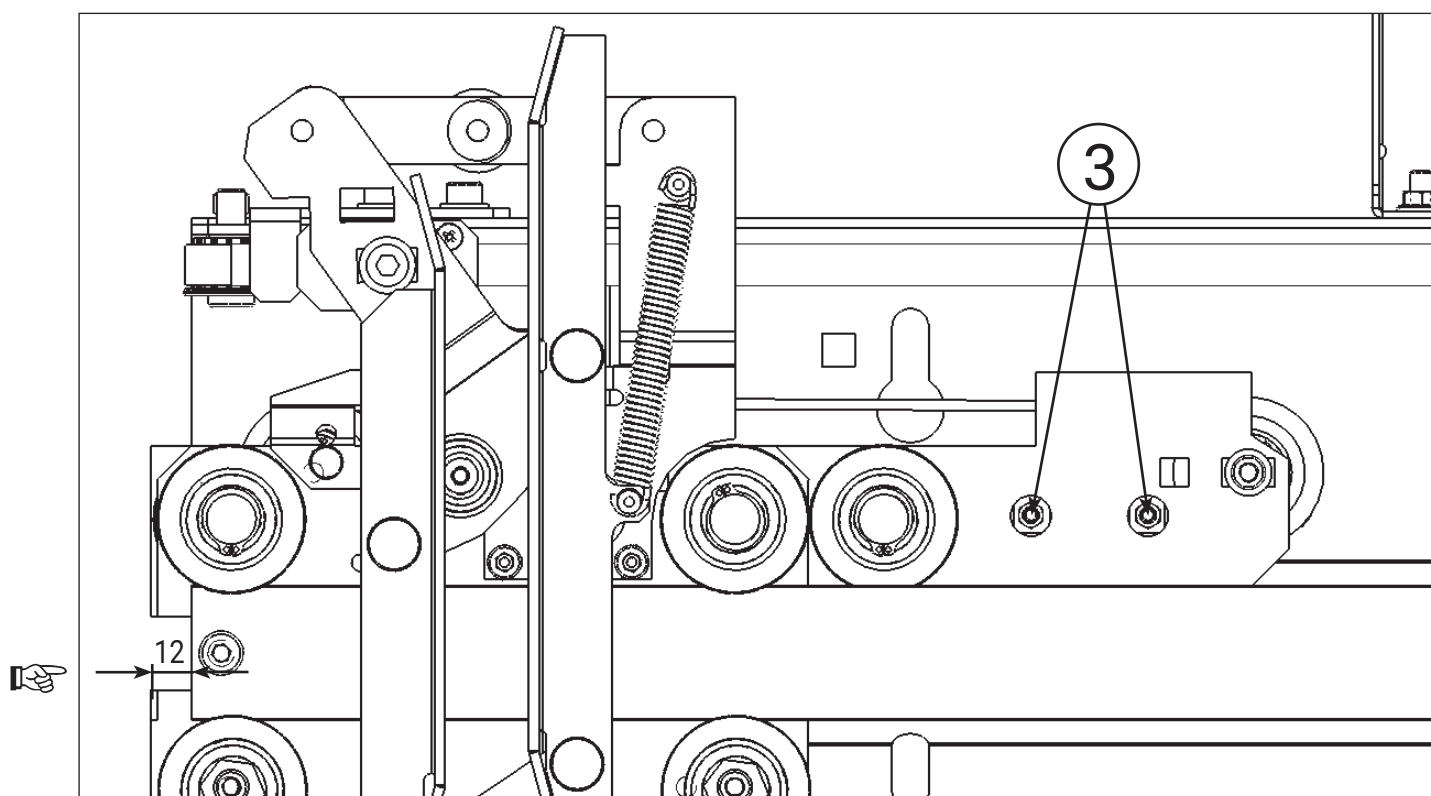
Ty 12/R-L

Ty 4S

Ty 4AS

14.7.4 Sincronización de la puerta

Abra la puerta hasta que el borde más externo del carro esté a una distancia de 12 mm del mecanismo. Luego, apriete la fijación del cable (3).



ADVERTENCIAS PARA EL PERFECTO FUNCIONAMIENTO DE LAS PUERTAS



A fin de prevenir averías o fallos y mantener la instalación a punto, es necesario realizar controles periódicos la degradación técnica asegurándonos de que se realice conforme a la normativa vigente.

Esta degradación depende de diversos factores, por ejemplo:

- Intensidad de trabajo.
- Envejecimiento del producto.
- Volumen de las hojas.
- Condiciones climáticas y ambientales.
- Pureza del ambiente.
- Correcto mantenimiento.
- Ect.

Y puede interesar realizar:

- Juegos/interferencias entre las hojas y los largueros según la normativa vigente.
- Juegos en el dispositivo de conexión.
- Estado/condiciones de los elementos de fijación y de conexión.
- Estado de desgaste de los componentes sujetos a mayor uso.
- Rendimiento de la cerradura y de sus respectivos contactos.
- Cualquier otro componente afectado por el tipo de aplicación.

Por estas razones no es posible establecer a priori un calendario de sustitución para la sustitución de los componentes.



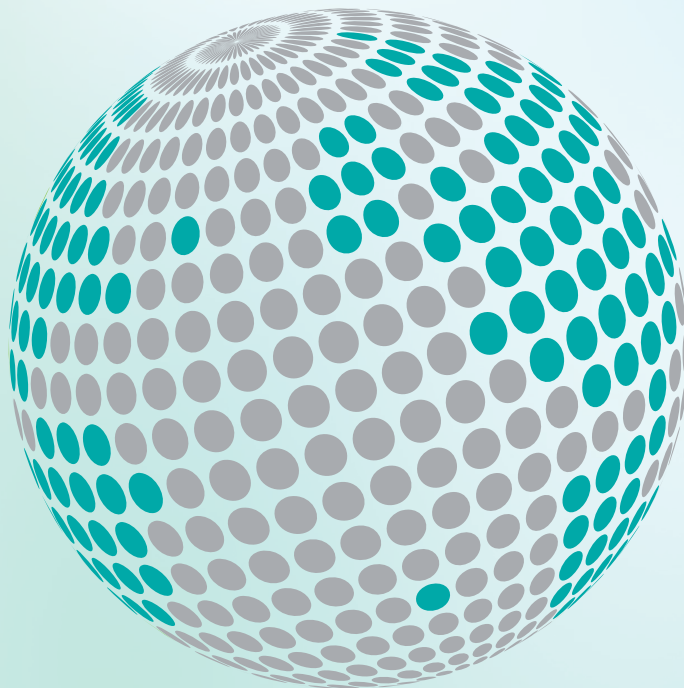
Todos los tornillos utilizados para el montaje de nuestros productos han sido colocados con un par de apriete según se indica en la siguiente relación.

Tornillo	PAR max. (Nm)	PAR min. (Nm)
M3	1,1	0,9
M4	2,6	2,1
M5	5,1	4,1
M6	9	7
M8	21	17
M10	42	34
M12	71,4	57,1

En caso de necesidad se refiere a esta tabla.



YOUR GLOBAL PARTNER FOR COMPONENTS,
MODULES AND SYSTEMS IN THE ELEVATOR INDUSTRY



sematic[®]
a WITTUR brand

Liftmaterial
a WITTUR brand

safety **in** *motion*[™]

www.wittur.com

More information
about Wittur Group
available on-line.

