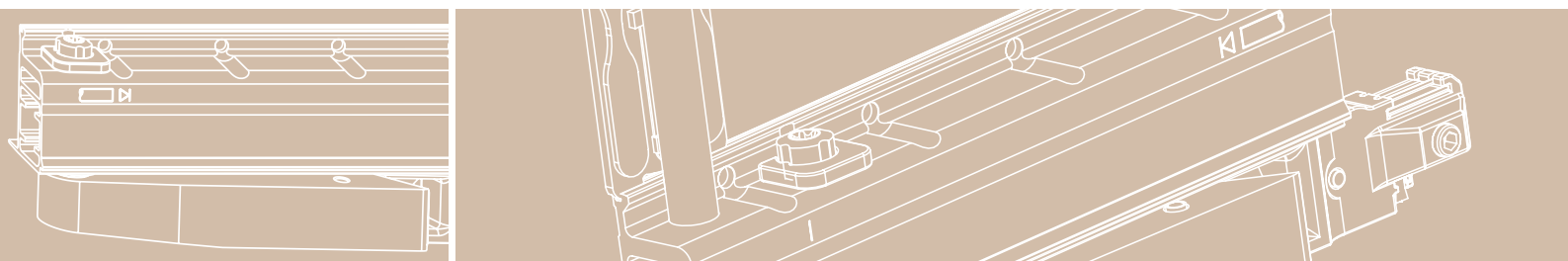


DAMOS VALOR A LA VENTANA



MACO RAIL-SYSTEMS

SISTEMAS DE CORREDERA






Osciloparalela Automática madera Aire 4

INSTRUCCIONES DE MONTAJE
MADERA AIRE 4



Utilización

OP Automática

		
720 - 2000	900 - 2700	160
960 - 2000	900 - 2700	200*

* con peso de hoja > 160 kg
Usar carros Tándem



Entrada de Manilla (EM)



Ancho de canal de herraje (FFB)



Alto de canal de herraje (FFH)



Ancho de hoja



Altura de Manilla (AM)



Ancho de marco



Alto de marco



Se muestra la apertura izquierda,
la apertura derecha es simétrica



Contenido

Responsabilidad del producto	4
Esquemas y explosiones de herraje	5 + 11
- Explosiones de herraje y listado de piezas	
- Cortes en detalle a escala 1:1, Vista hoja y vista marco	
Tipos de apertura	12
Montaje de las partes hoja	17
Montaje de las partes marco	30
Enganche de la hoja y regulación	38



Responsabilidad de producto

Informaciones importantes

- Respete las medidas máximas y mínimas, así como los pesos máximos de las hojas.
- Respete las instrucciones proporcionadas por su proveedor de perfil, sobre todo en cuanto a máximos y mínimos de las medidas, de los pesos y distancia entre puntos de cierre.
- No realice ninguna modificación constructiva sobre el herraje.
- No mezcle herraje de diferentes fabricantes.
- Monte el herraje siguiendo estas instrucciones y respete las instrucciones de seguridad.
- Utilice las medidas de tirafondos indicadas. Adapte las medidas de los tirafondos al sistema de perfil utilizado.
- Introduzca los tirafondos de forma recta (si no se especifica lo contrario) y no demasiado profundamente, de lo contrario la suavidad del herraje puede verse afectada.
- Los tirafondos de las partes portantes del herraje deben alcanzar el refuerzo (p.ej. carros, guía superior y carril inferior).
- Compruebe que los carros realizan una correcta transferencia de carga al perfil de refuerzo.
- No utilice sellantes químicos con base ácida; esto puede afectar al recubrimiento del herraje y producir corrosión.
- Mantenga libre de suciedad tanto la guía superior como el carril inferior, así como cualquier zona de movimiento del herraje. Evite el contacto del herraje con humedades o productos de limpieza no adecuados.
- Coloque el adhesivo de modo de uso sobre la hoja en una zona bien visible.
- En caso de uso incorrecto o sobrecargas, la hoja puede salirse del carril inferior y caerse, lo que puede provocar daños físicos graves. Si la osciloparalela va a ser instalada en edificios especiales (colegios, residencias, hoteles, etc.), se puede suponer un uso incorrecto, por lo que deben tomarse medidas extraordinarias como por ejemplo:
 - Modificación de la posición del tope paragolpes para reducir el grado de apertura.
 - Instalación de una falleba bloqueable para evitar el uso no supervisado.

En caso de duda, no interprete y póngase en contacto con su interlocutor en MACO.

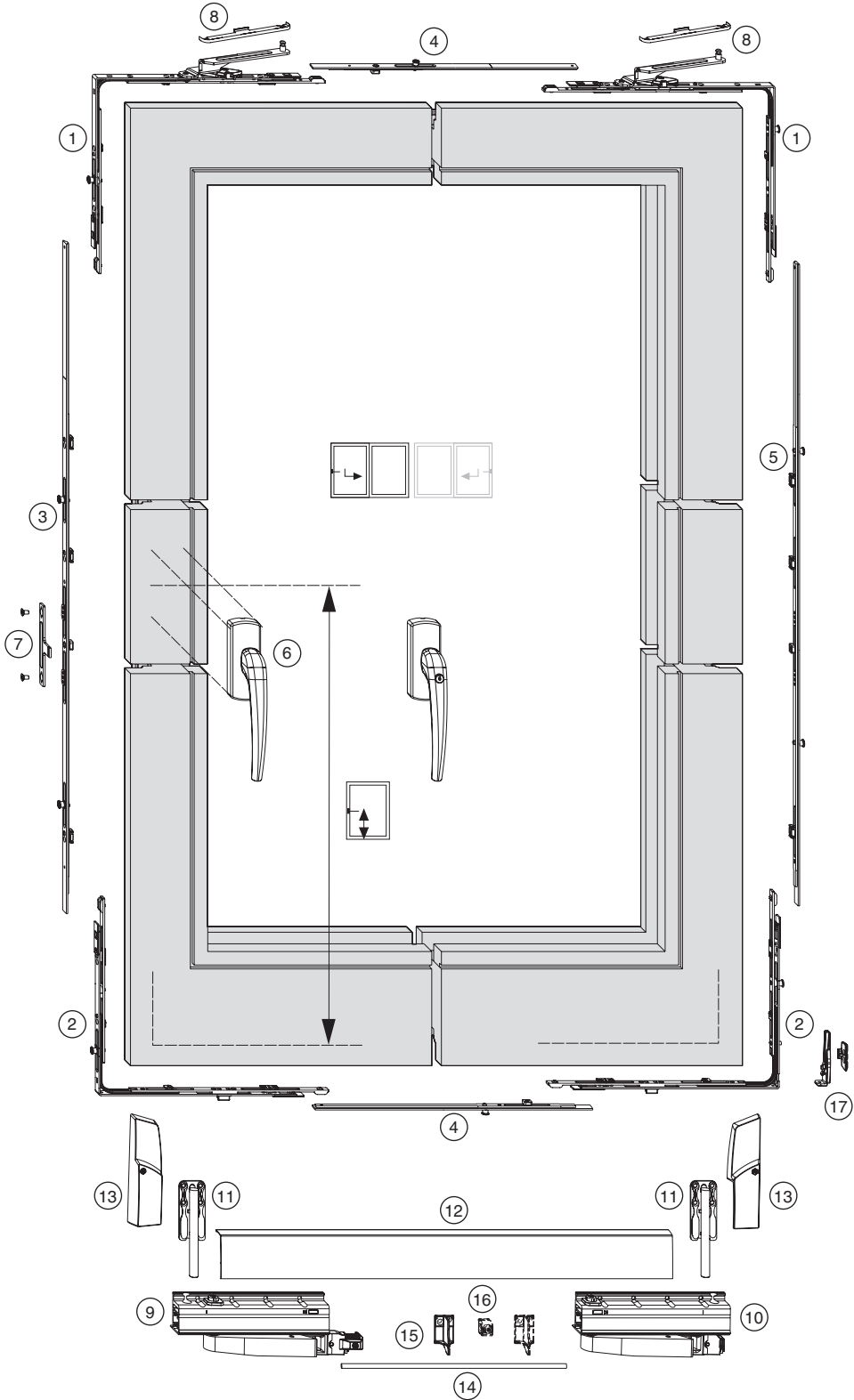
Descargo de responsabilidad

MACO no se hace responsable de los daños, defectos o deterioros que puedan ocurrir sobre el herraje u otros elementos de la osciloparalela producidos por el no seguimiento de estas instrucciones, errores en las mismas, sobrecargas o sobremedidas, uso inadecuado o violento del elemento; cualquier reclamación quedará desacreditada en estos casos. MACO se reserva el derecho a definir qué es exactamente "uso inadecuado o violento".



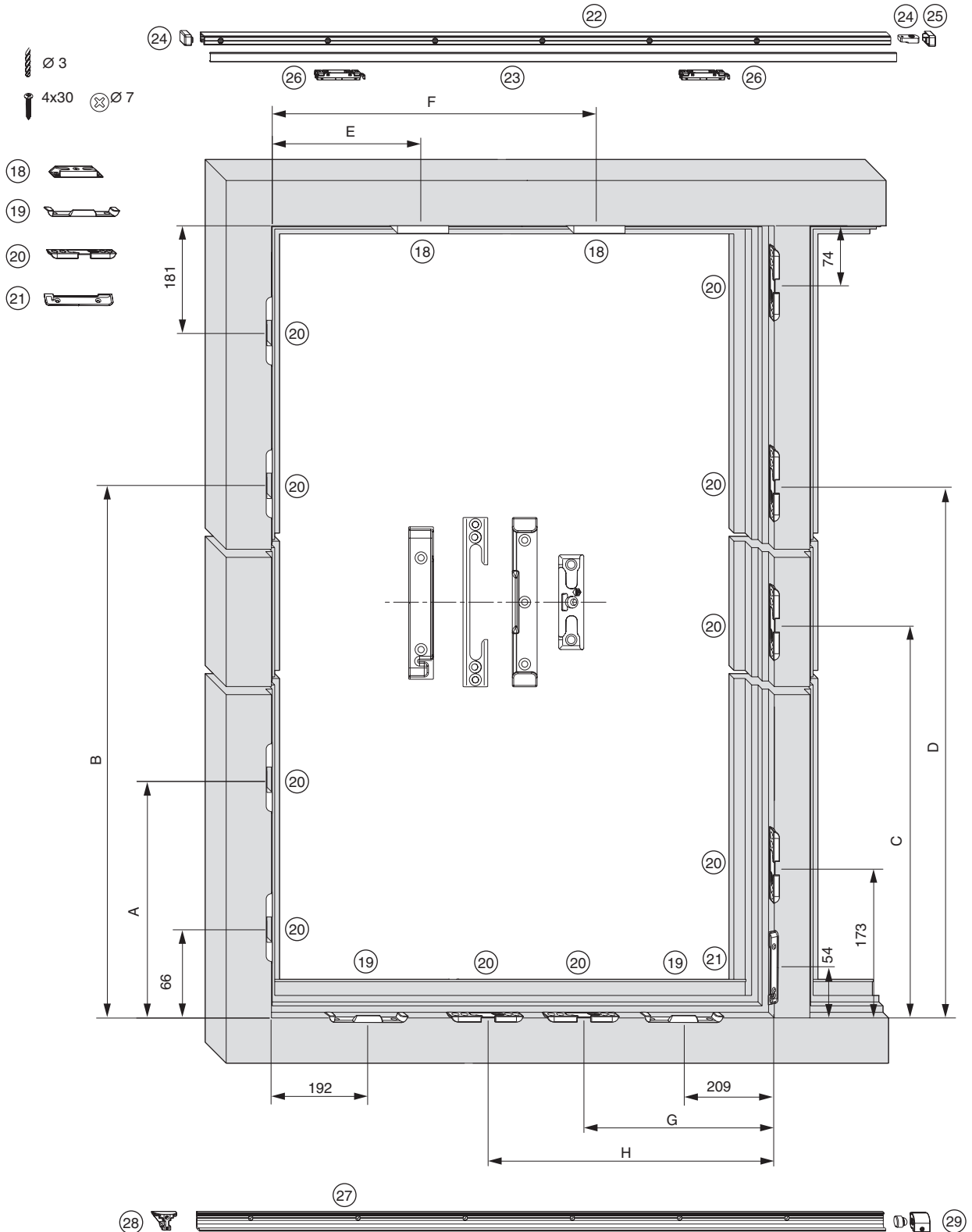
Esquemas y explosiones de herraje

- | | |
|----------------------------------|---|
| ① Mov.angular con compás | ⑮ Refuerzo para perfil embellecedor de carros |
| ② Mov.angular con picaporte | ⑯ Apoyo varilla |
| ③ Falleba | ⑰ Anti falsa maniobra OP Auto (opcional) |
| ④ Componentes en anchura | ⑱ Cerradero estándar o de seguridad |
| ⑤ Componente en altura | ⑲ Placa de enganche |
| ⑥ Manilla | ⑳ Anti falsa maniobra parte marco |
| ⑦ Pletina de EM=0 | ㉑ Guía superior |
| ⑧ Embellecedores de brazo compás | ㉒ Perfil embellecedor de guía superior |
| ⑨ Carro delantero | ㉓ Embellecedores laterales de guía superior |
| ⑩ Carro trasero | ㉔ Tope paragolpes superior |
| ⑪ Refuerzo portante de carros | ㉕ Guiadores |
| ⑫ Perfil embellecedor de carros | ㉖ Carril inferior |
| ⑬ Embellecedor de carro | ㉗ Bloqueo de embocadura |
| ⑭ Varilla de unión | ㉘ Tope paragolpes inferior |



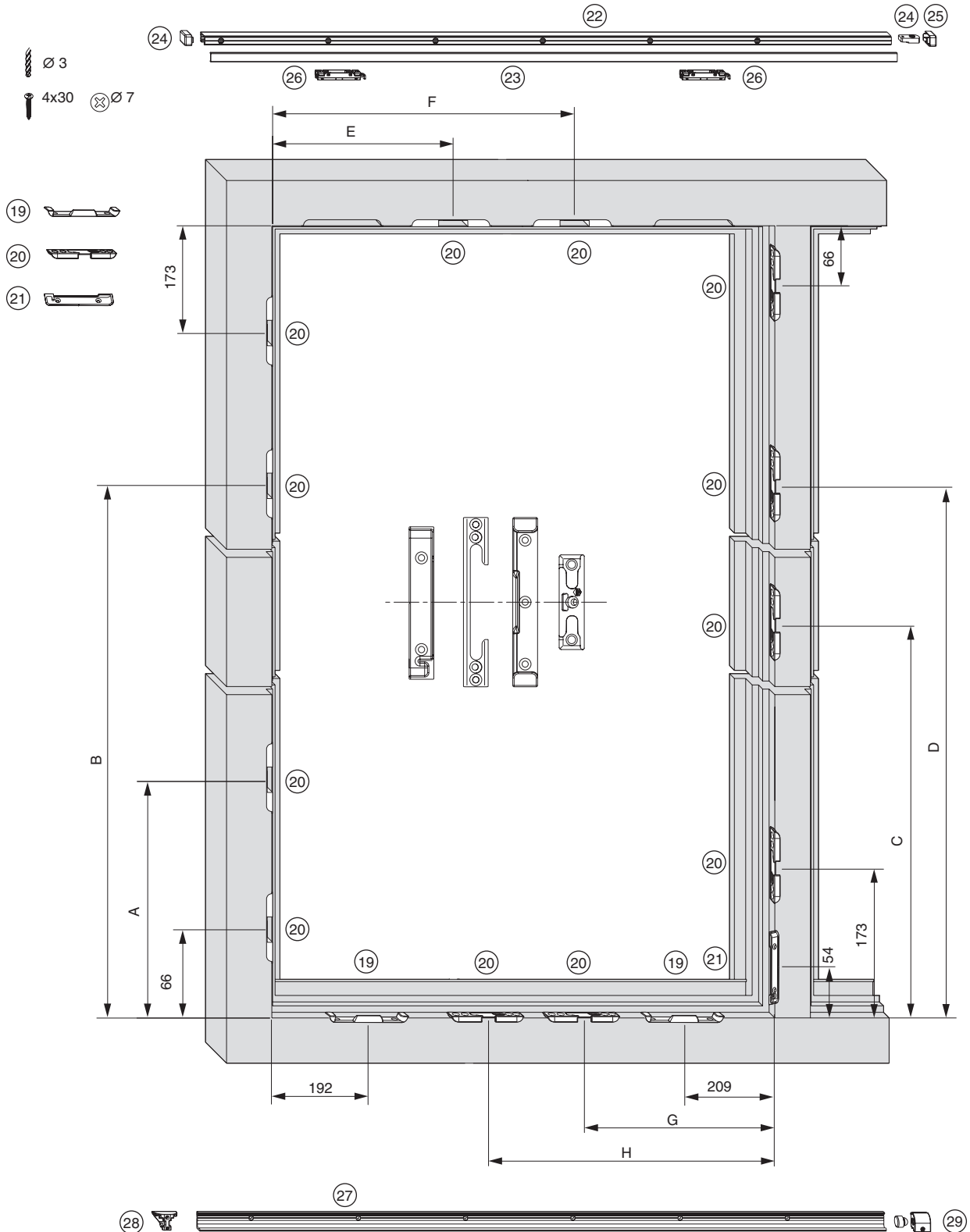


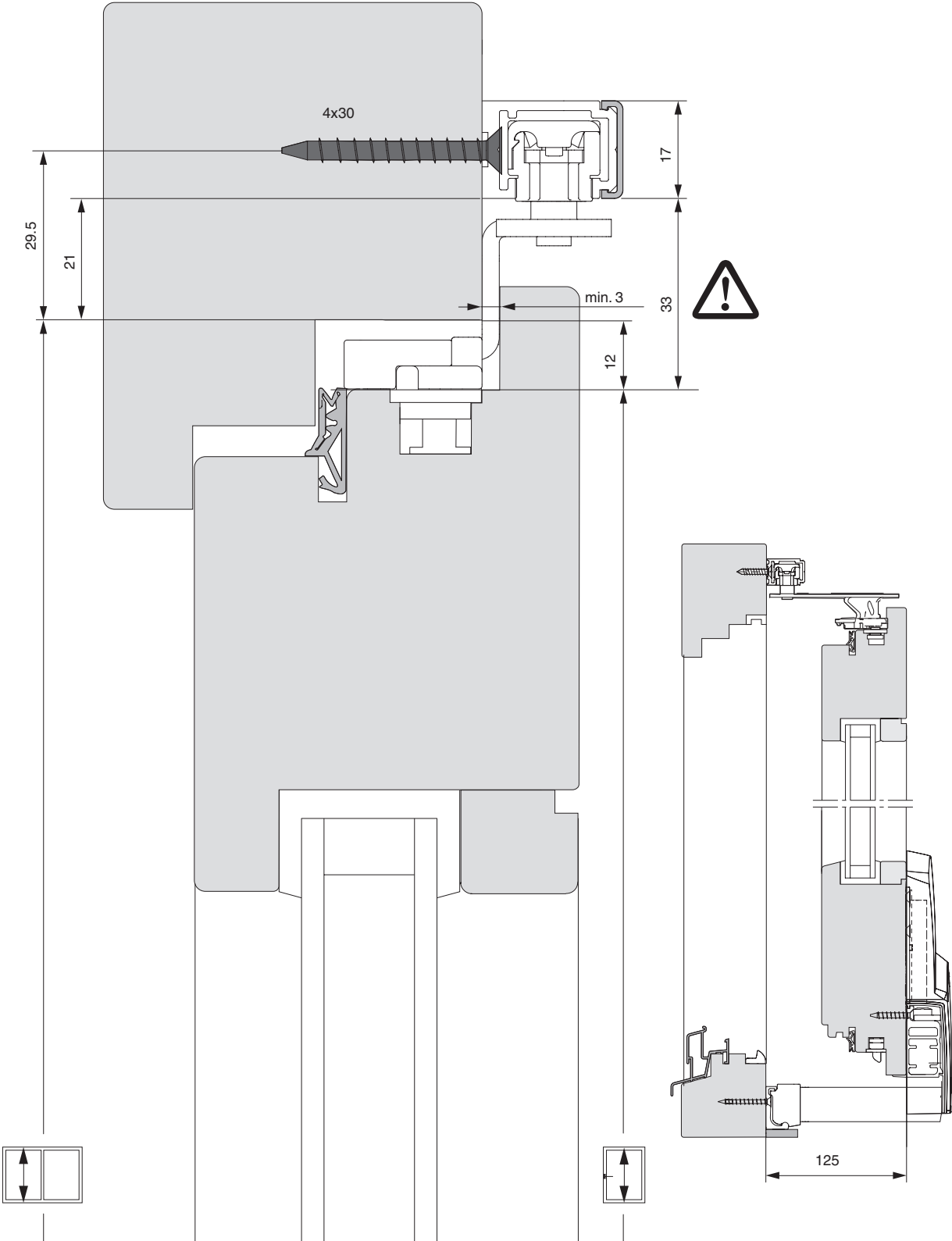
Aire 4 - en la parte superior Aire 12

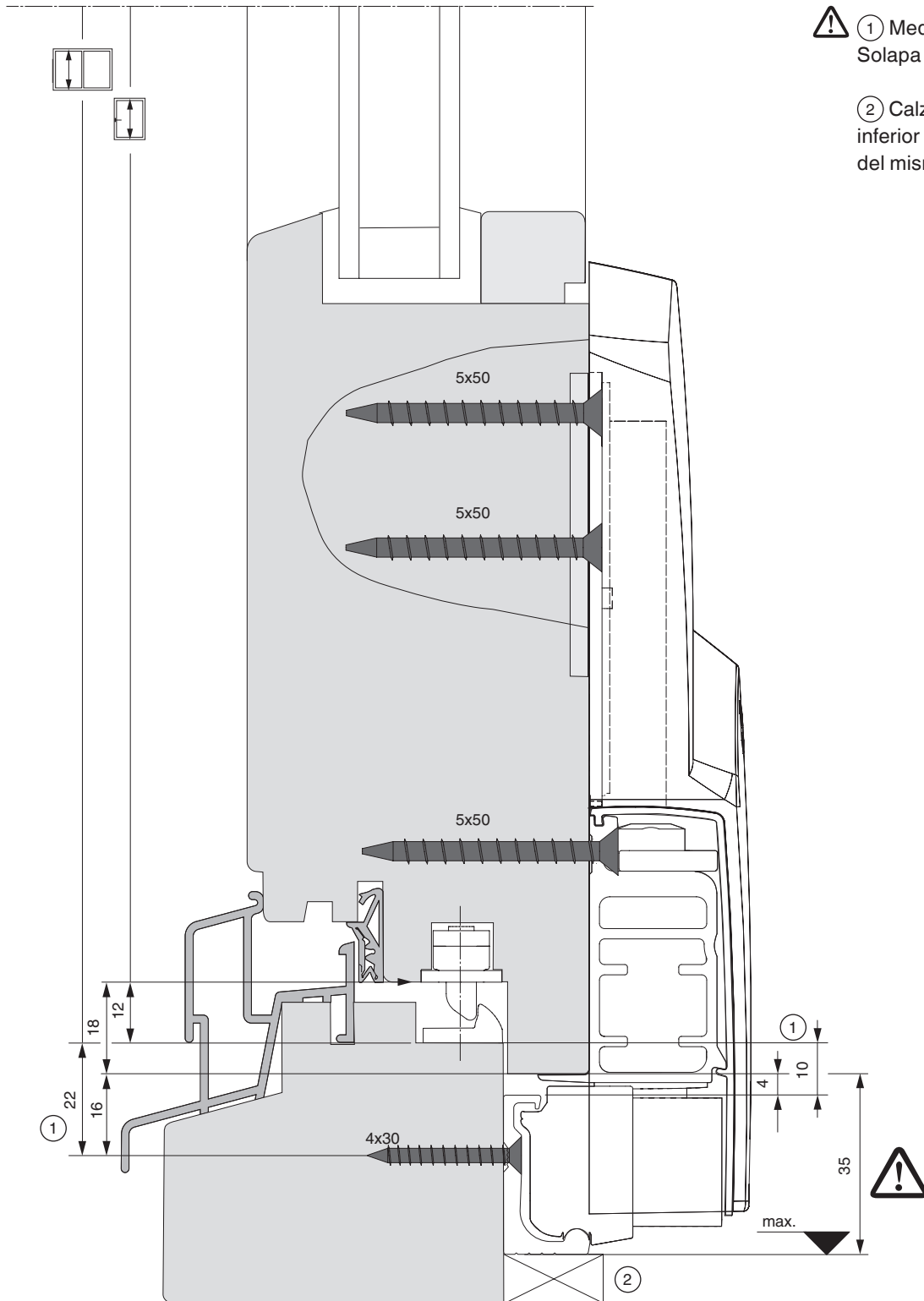




Aire 4 - en la parte superior Aire 4



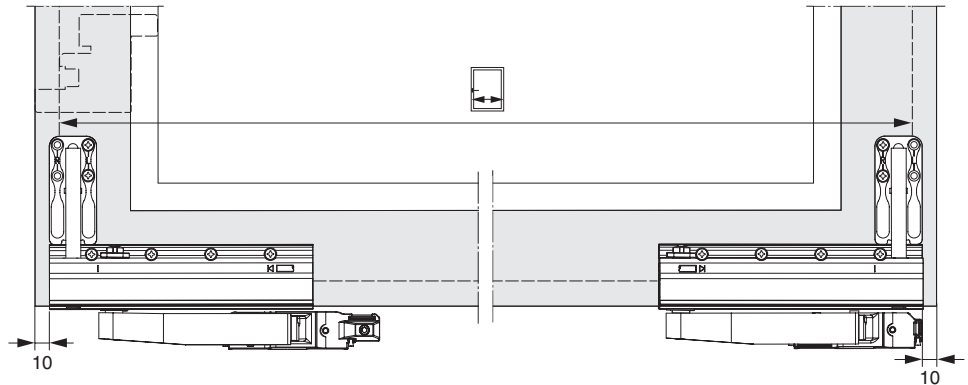




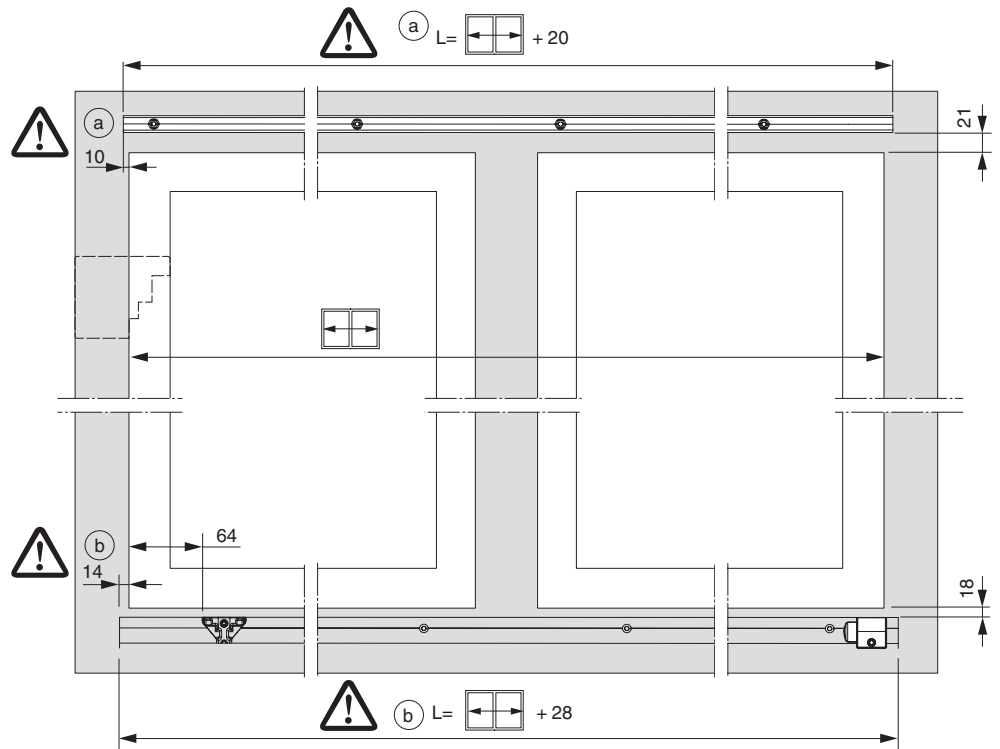
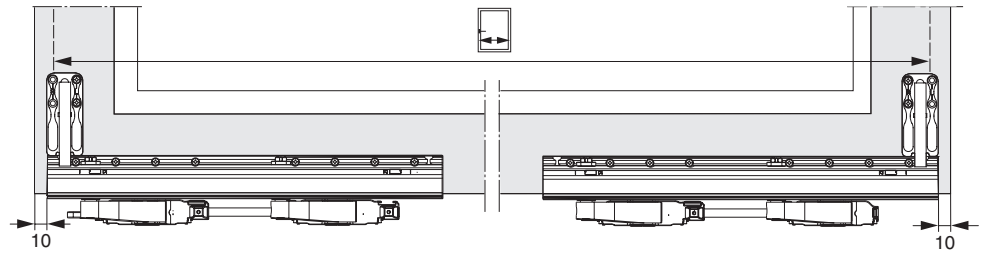
- ⚠ ① Medidas para Solapa 18 mm
- ② Calzar el carril inferior en todo el largo del mismo



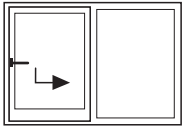
Carros hasta 160 kg



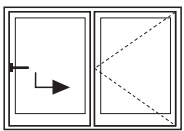
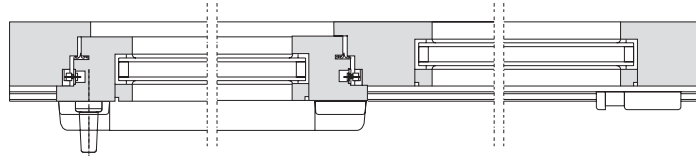
Carros Tándem hasta 200 kg



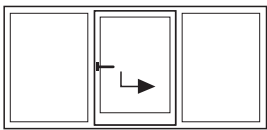
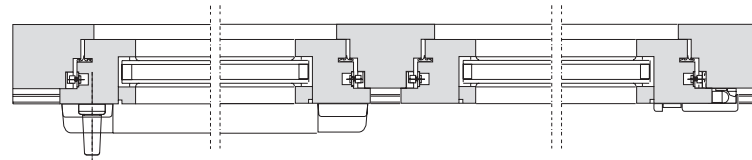
Tipos de apertura



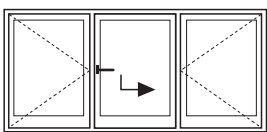
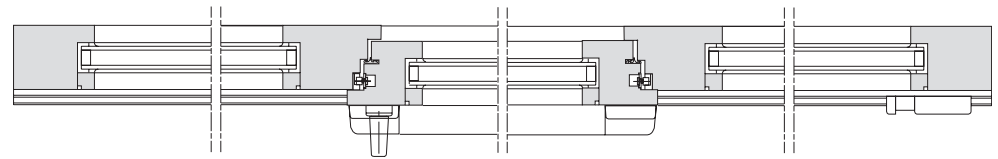
Con vidrio fijo



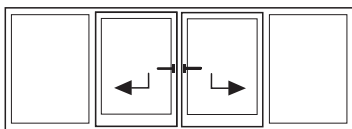
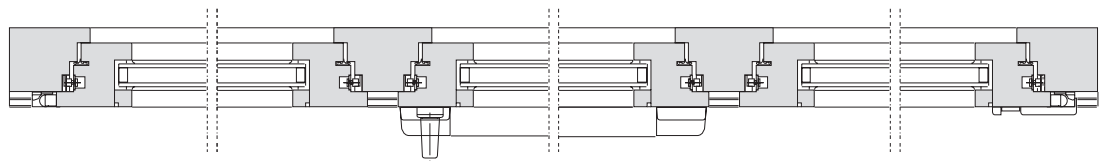
Con montante central



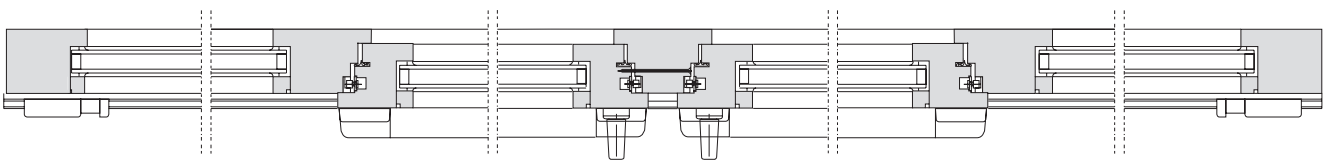
Con vidrios fijos



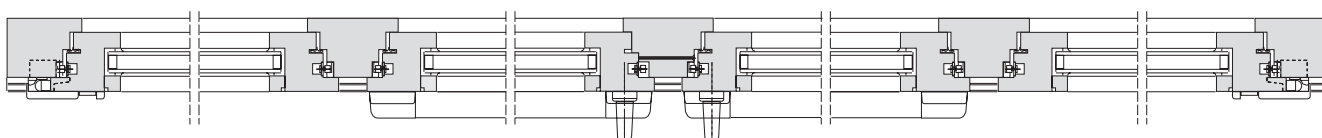
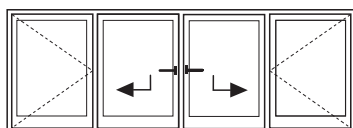
Con montante central



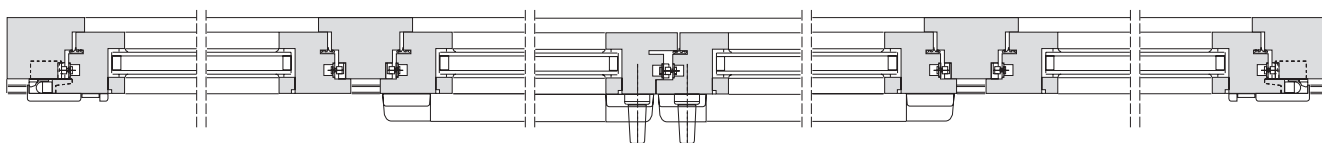
Con vidrios fijos



Tipos de apertura



Con montante central

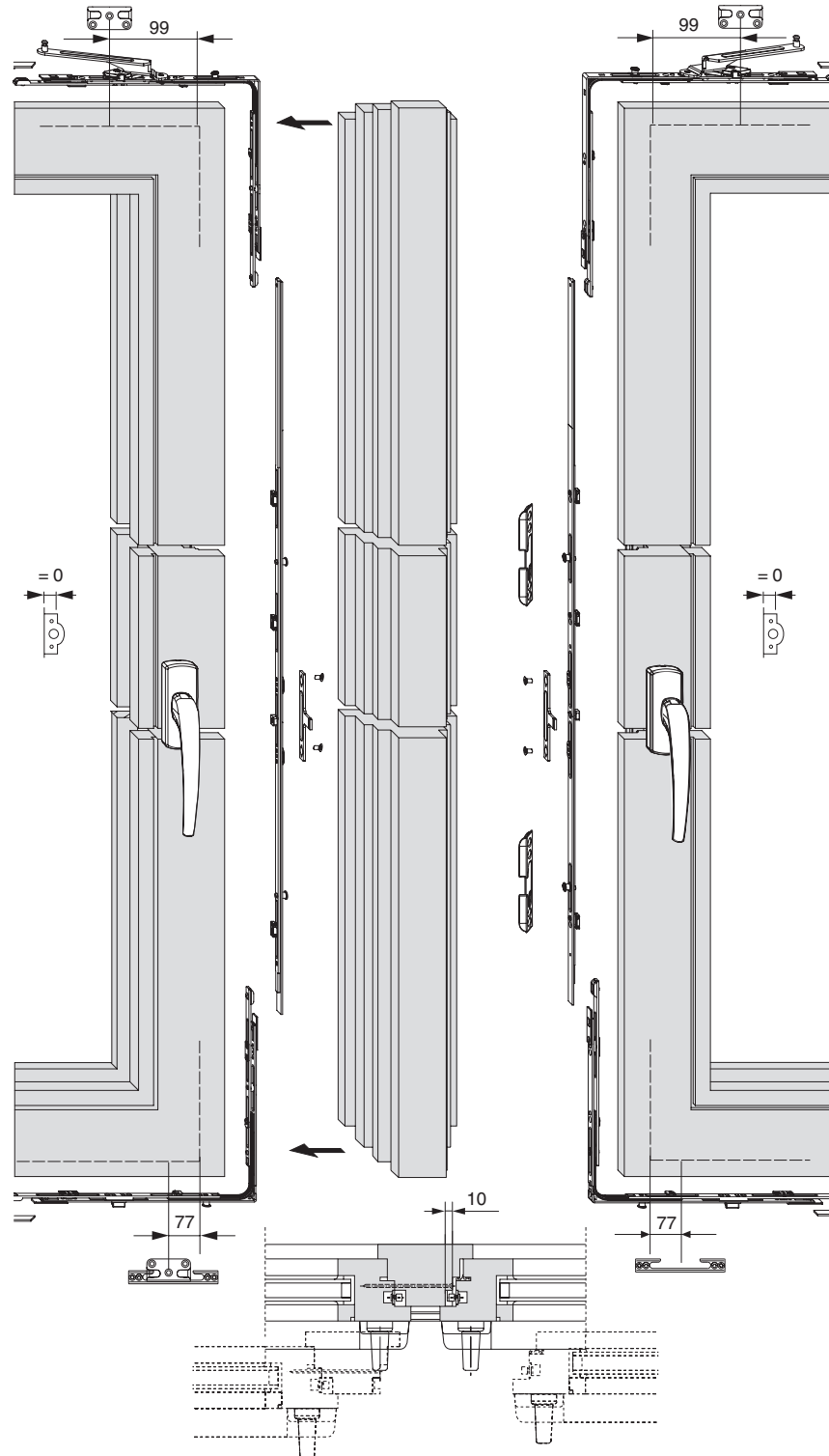


Con inversora



Tipos de apertura

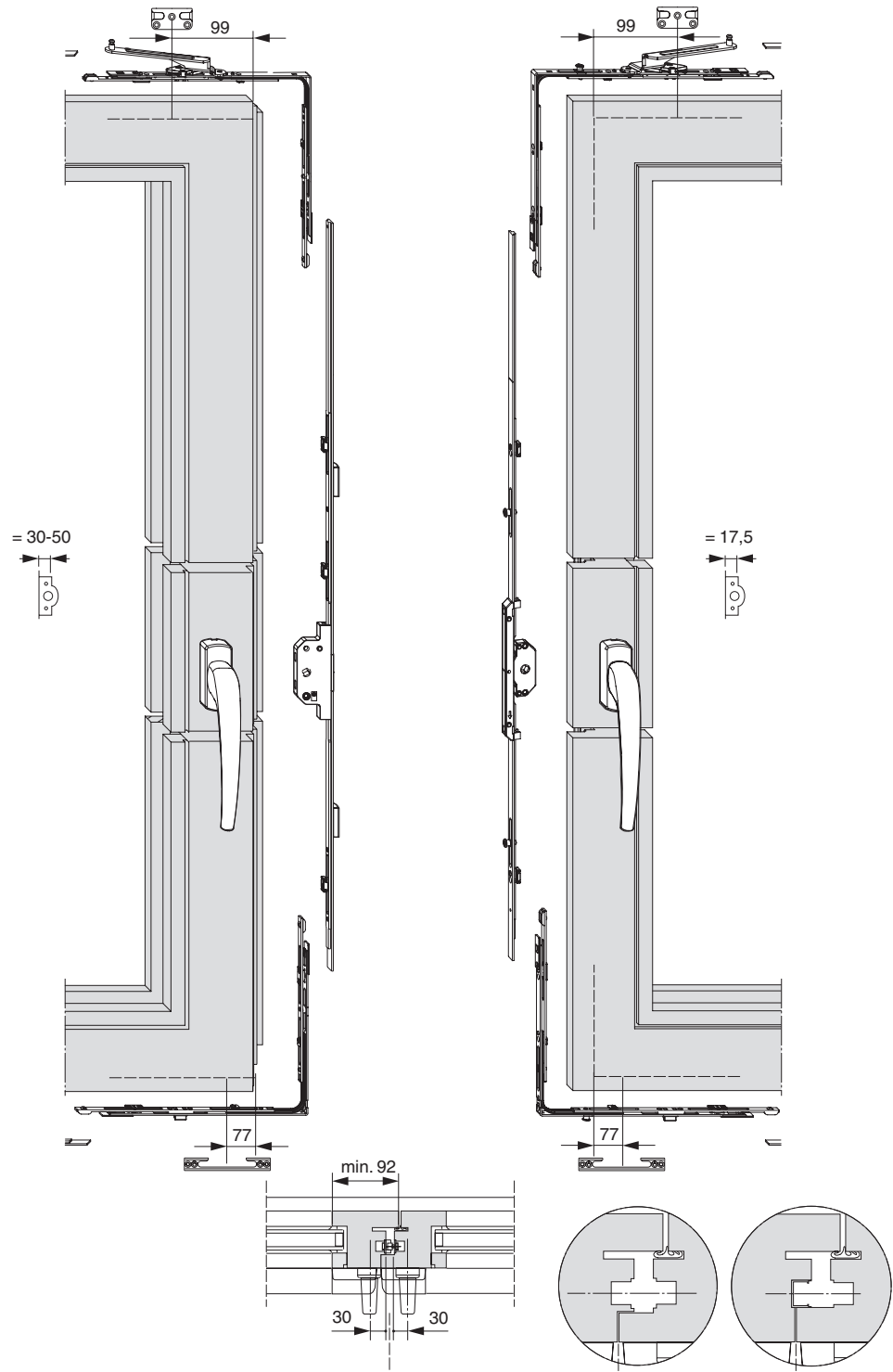
Con montante central adherido a hoja pasiva





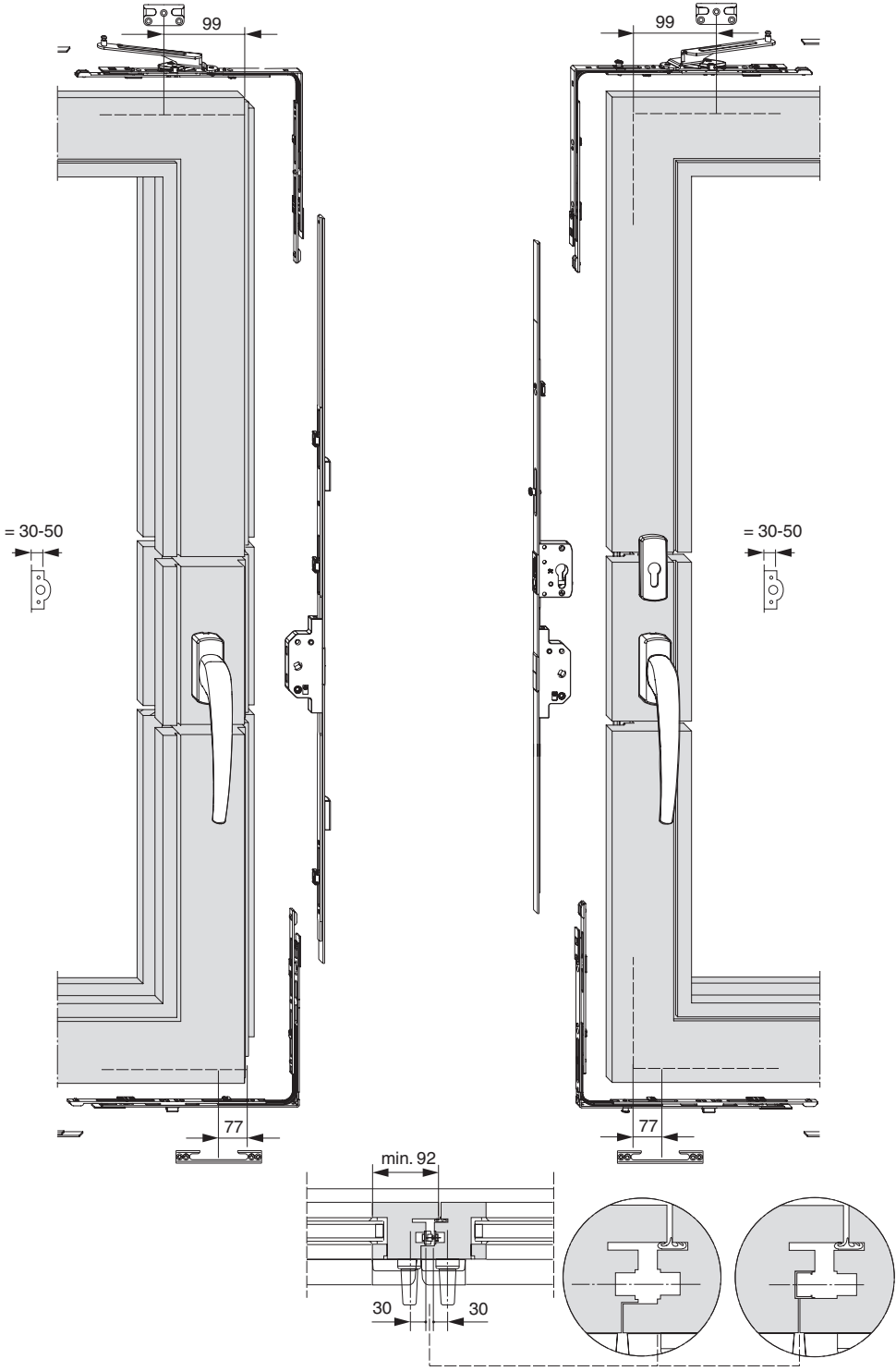
Tipos de apertura

Con inversora adherida a hoja pasiva





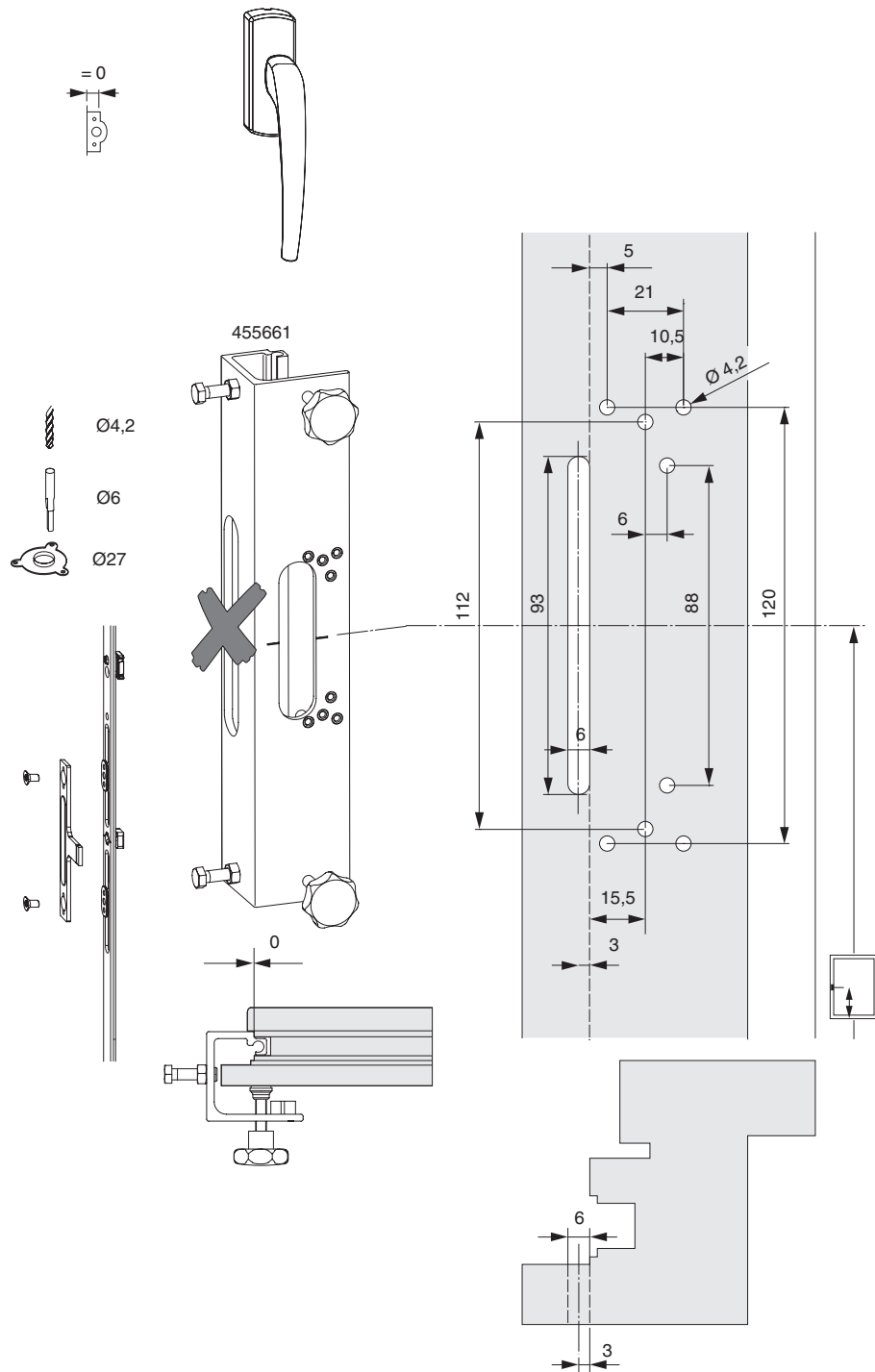
Tipos de apertura Con falleba bloqueable





Montaje de las partes hoja

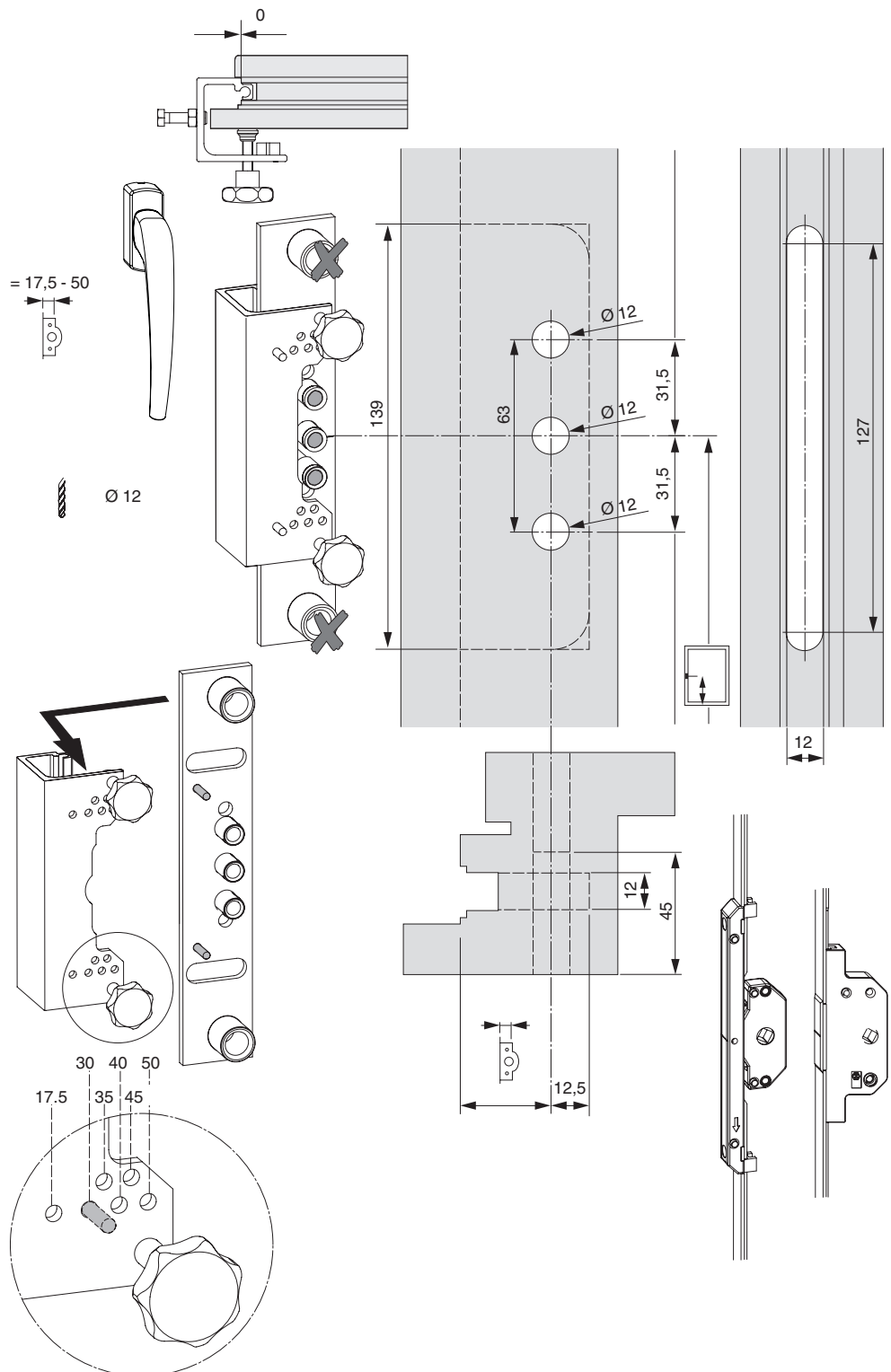
Taladro para manilla de la falleba EM 0
Plantilla de taladro Ref. 455661





Montaje de las partes hoja

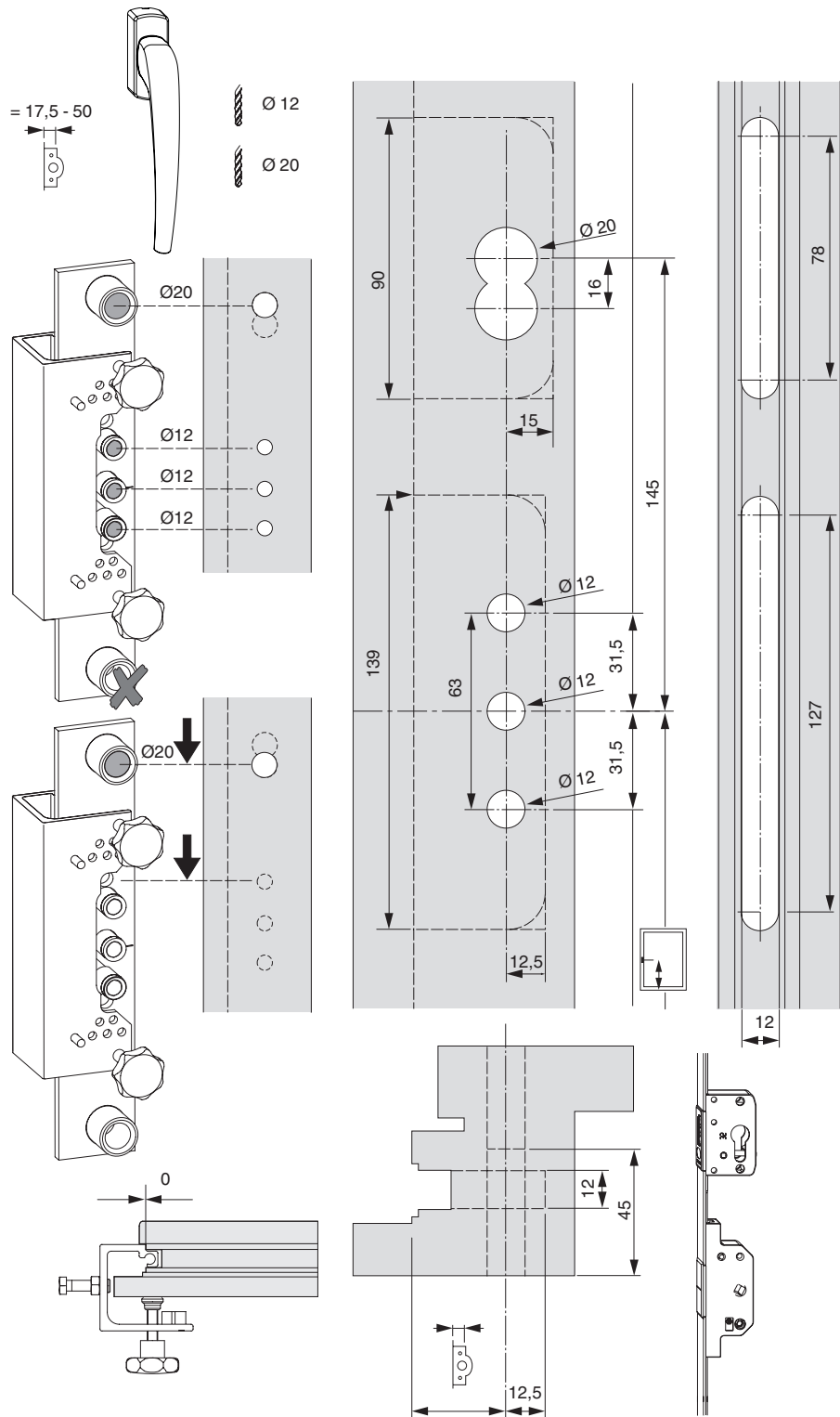
Taladro para manilla de falleba EM 17,5
Plantilla de taladro Ref. 465150





Montaje de las partes hoja

Taladro para manilla de falleba bloqueable EM 17,5 y superior
Plantilla de taladro Ref. 465150

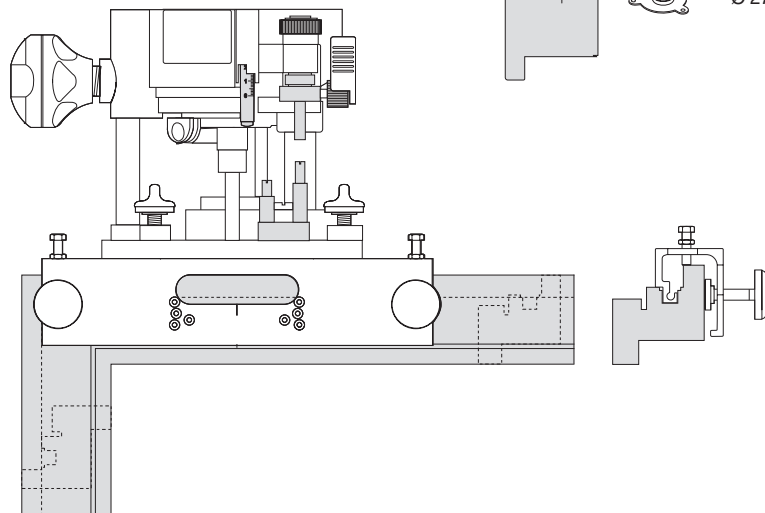
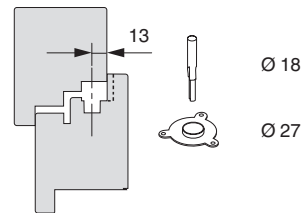
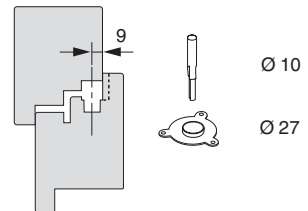
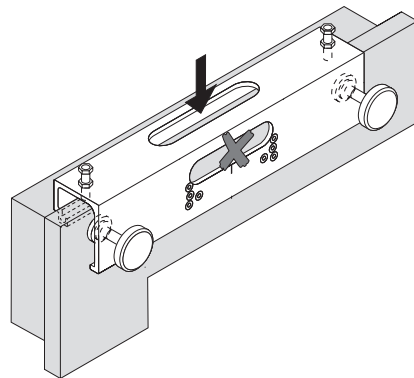
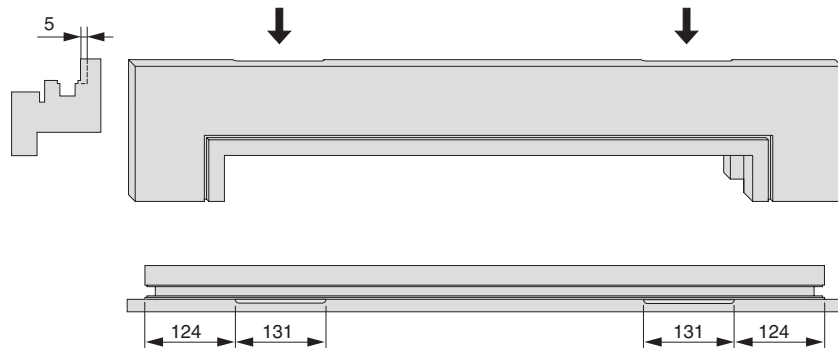




Montaje de las partes hoja

Fresado de compases

Plantilla de taladro Ref. 455661



Montaje de las partes hoja

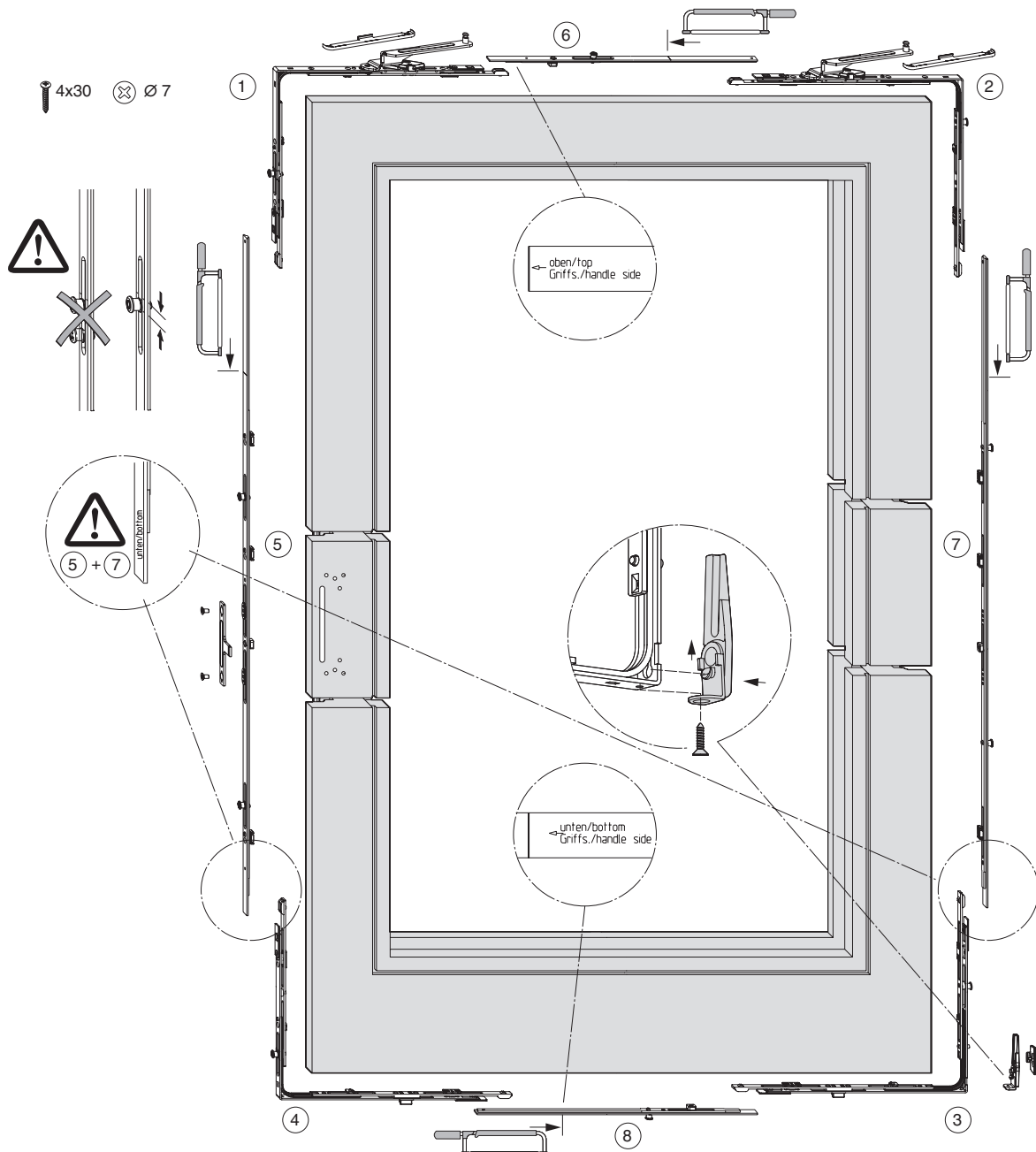
Montaje de la falleba

Montar ① - ④

Colocar ⑤ - ⑧, cortar y tirafondear.


⚠ Las marcas en ⑤ + ⑦ deben señalar hacia los mov.angulares!

⚠ Tenga cuidado con las posiciones de los cerraderos!



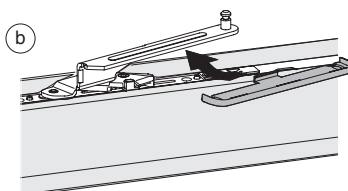
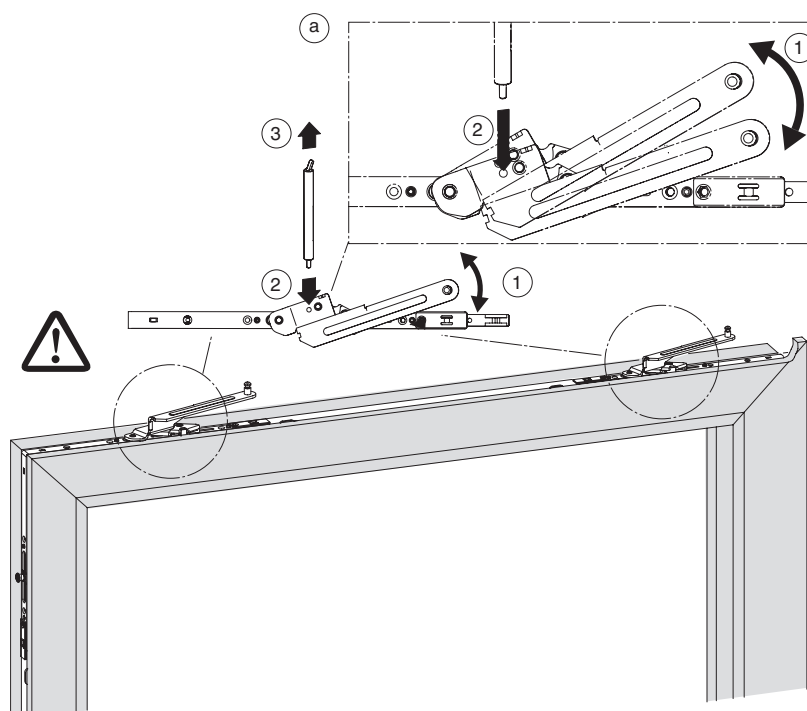


Montaje de las partes hoja

 (a) Tenga cuidado con la posición central del compás!

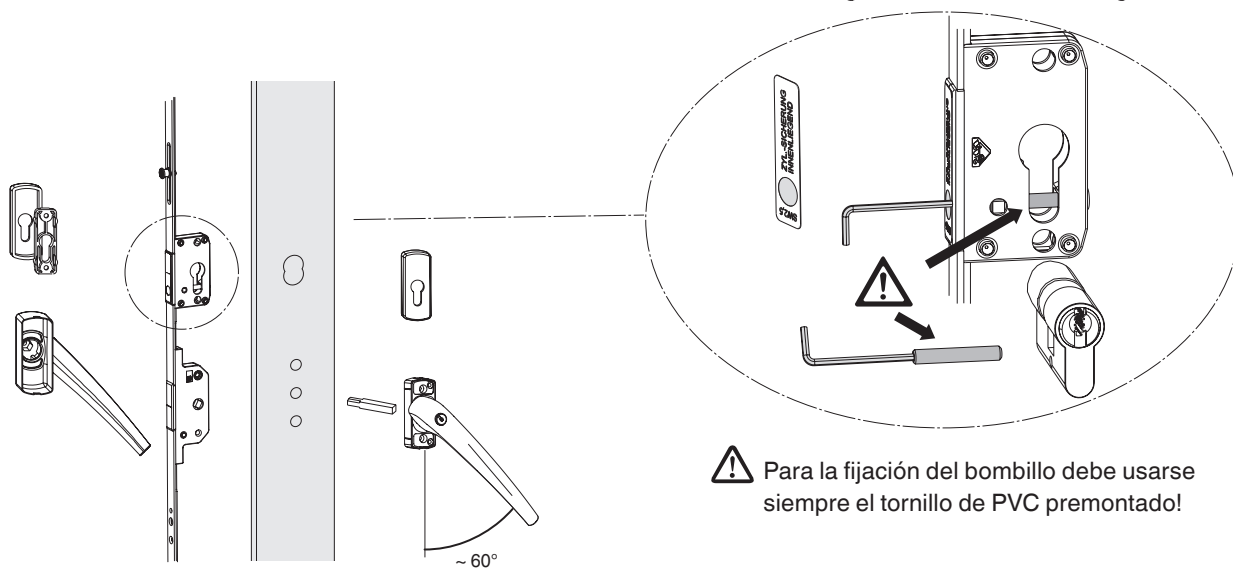
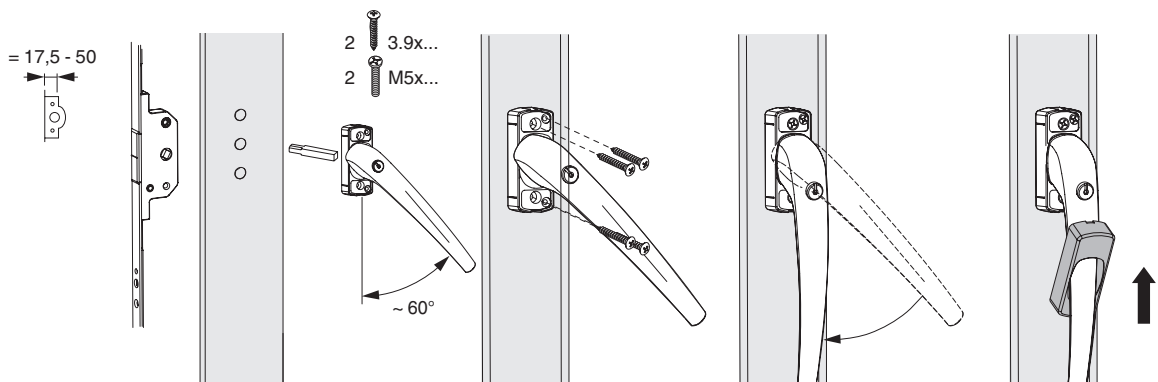
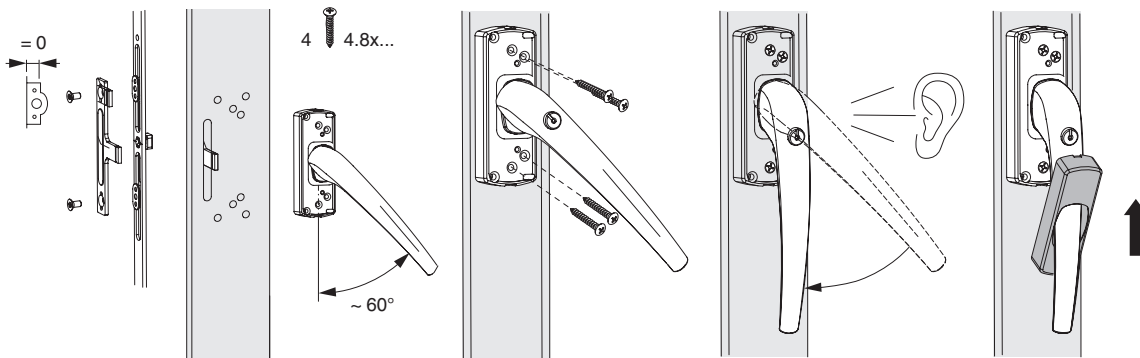
(b) **Consejo:**

Recomendamos colocar los embellecedores tras montar la hoja sobre el marco.



Montaje de las partes hoja

Montaje de la manilla

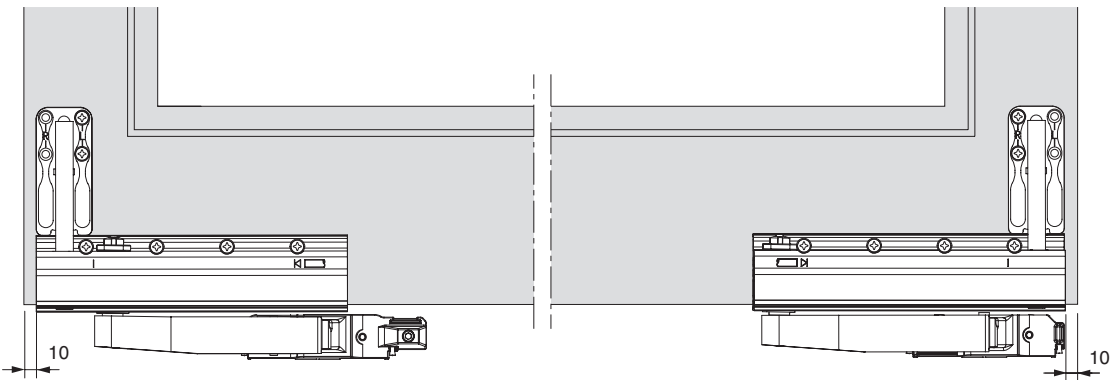
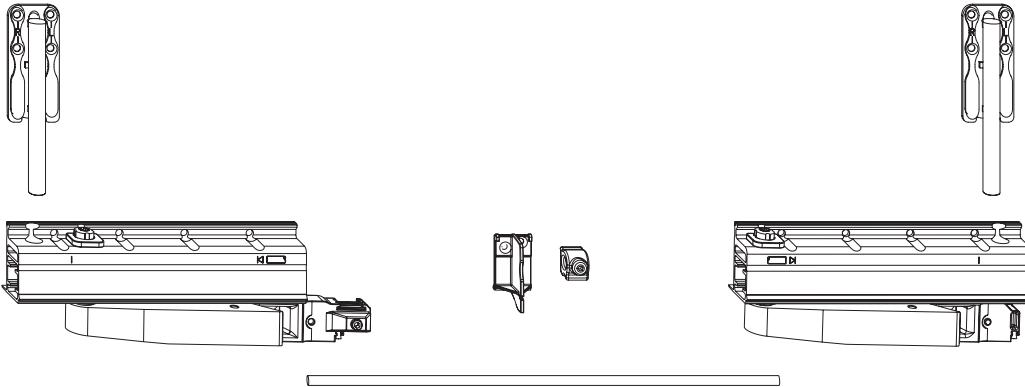


! Para la fijación del bombillo debe usarse siempre el tornillo de PVC premontado!

Active la manilla para romper las fijaciones a canal

Montaje de las partes hoja

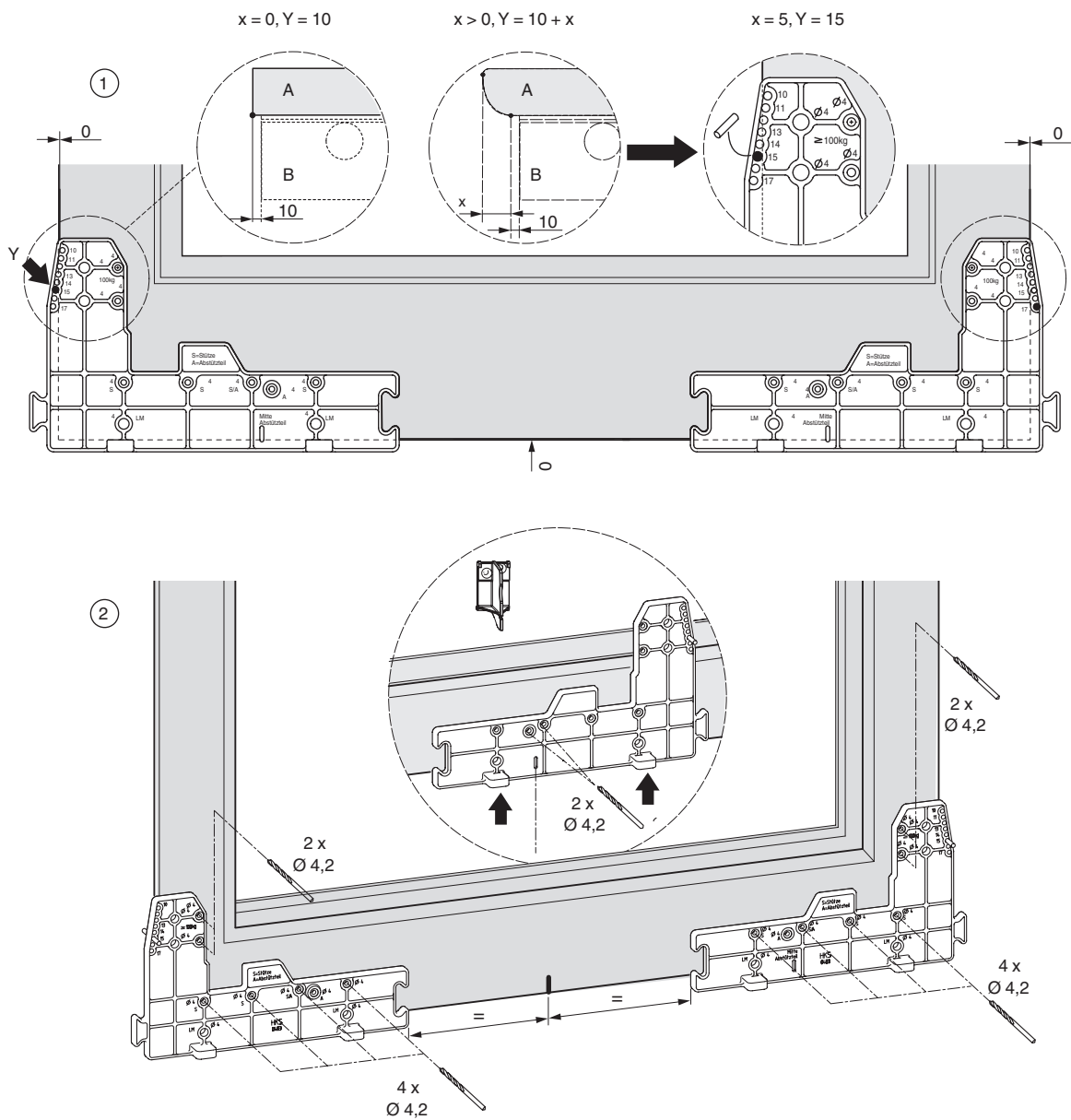
Montaje de los carros de 160 kg



Montaje de las partes hoja

Montaje de los carros de 160 kg

- ① Colocar la plantilla con $x > 0$: en caso de fuertes redondeos o chaflanes de solapa
A = Hoja / B = Carro
- ② Colocar la plantilla sobre la solapa y taladrar



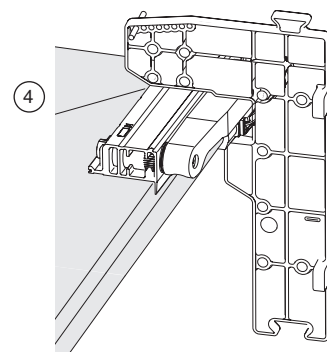
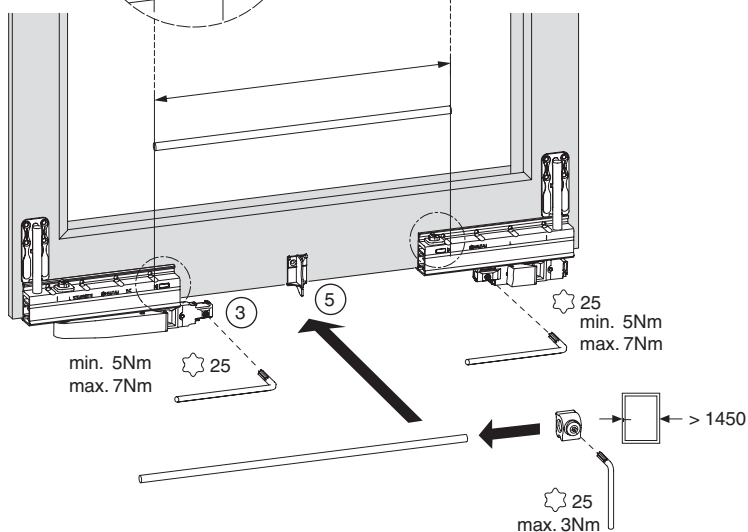
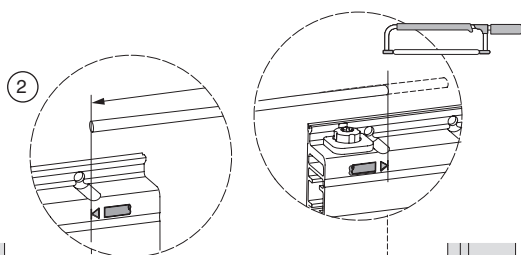
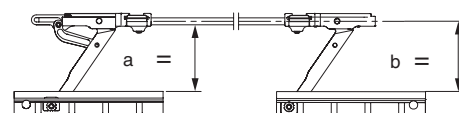
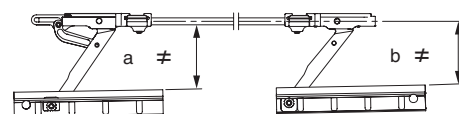
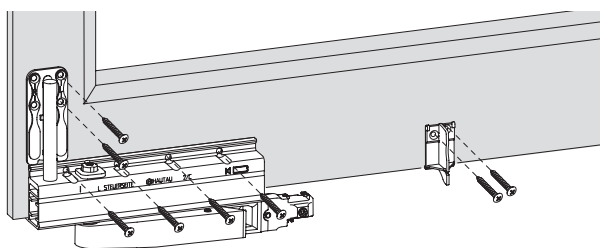
Montaje de las partes hoja

Montaje de los carros de 160 kg

- ① Montar los carros y el refuerzo de perfil embellecedor de carros
- ② Cortar la varilla de unión
- ③ Fijar la varilla de unión al carro trasero
- ④ El carro trasero puede posicionarse con la plantilla
- ⑤ Fijar la varilla de unión al carro delantero

⚠️ Tenga cuidado con los carros, deben funcionar de forma paralela!

①
5x50

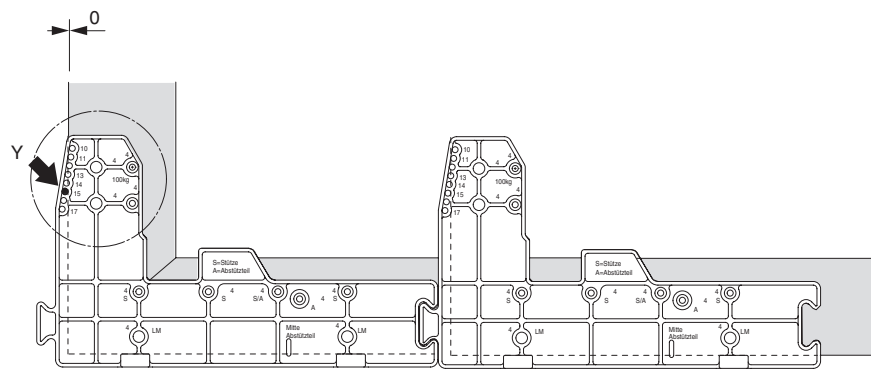




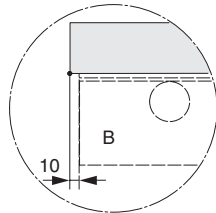
Montaje de las partes hoja

Montaje de los carros de 200 kg
Carros Tándem

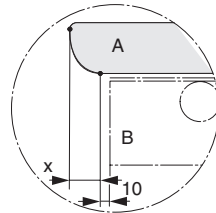
 Ø 4.2



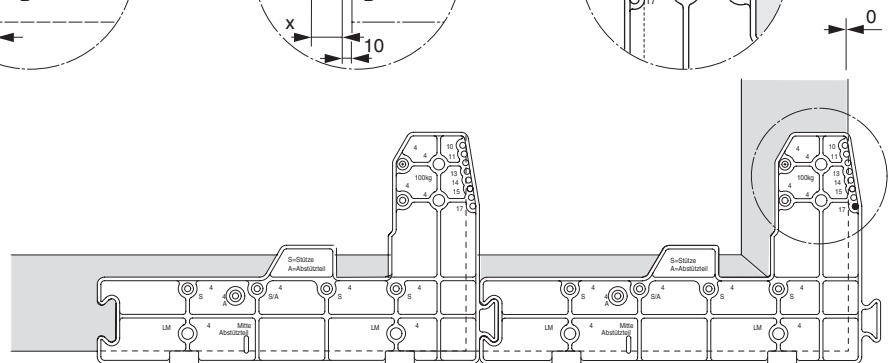
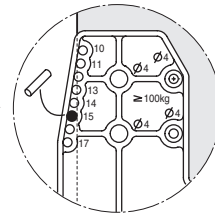
$x = 0, Y = 10$



$x > 0, Y = 10 + x$



$x = 5, Y = 15$



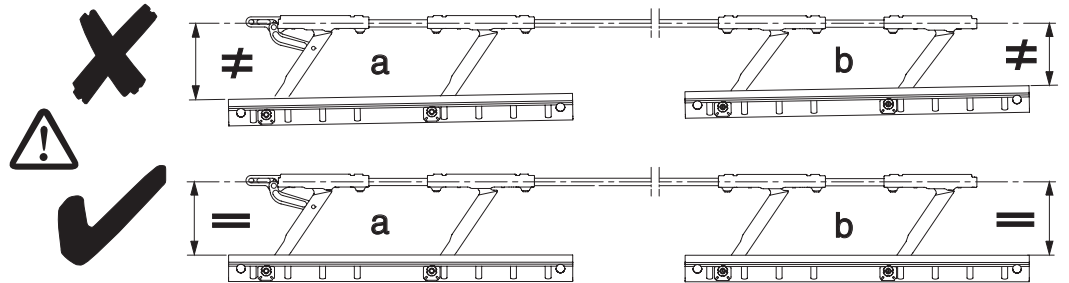
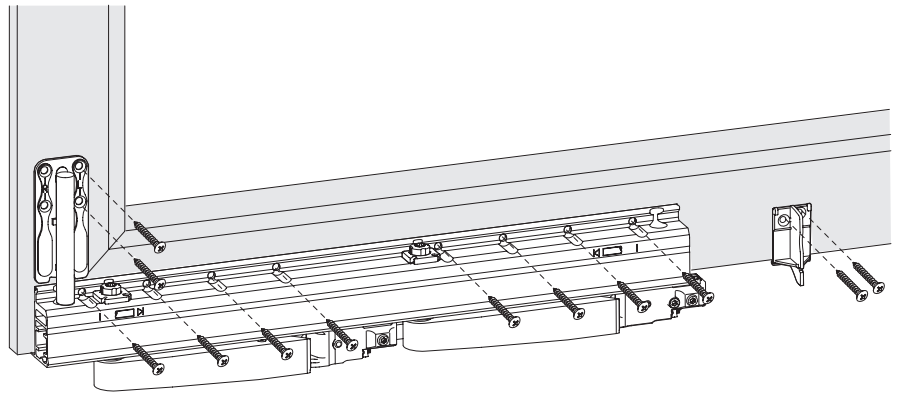


Montaje de las partes hoja

Montaje de los carros de 200 kg

⚠ Tenga cuidado con los carros, deben funcionar de forma paralela!

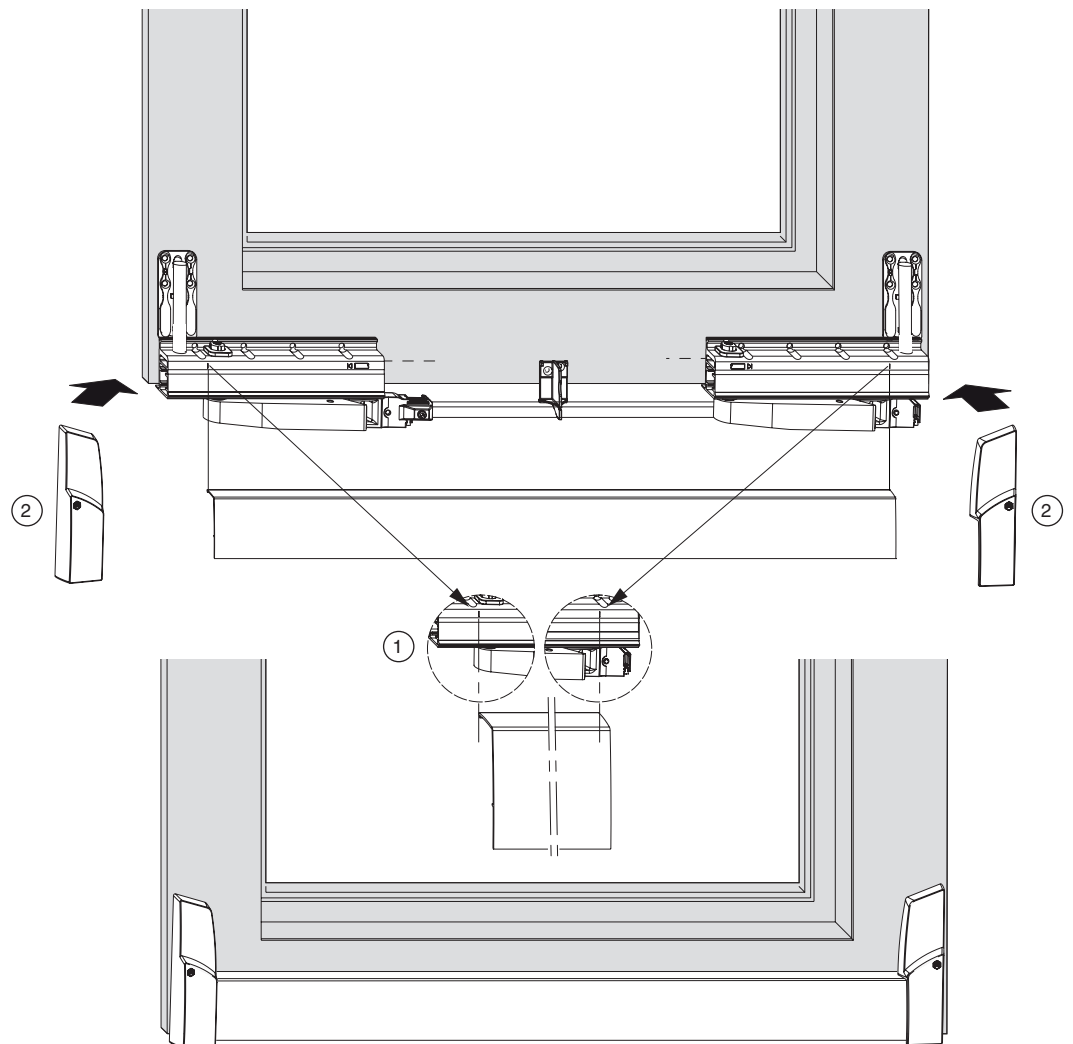
🔩 5x50



Montaje de las partes hoja

- ① Cortar el perfil embellecedor de carros a la longitud representada por las marcas de los carros. Montar el perfil clipándolo en los carros.
- ② Colocar los embellecedores de los carros clipándolos desde delante.

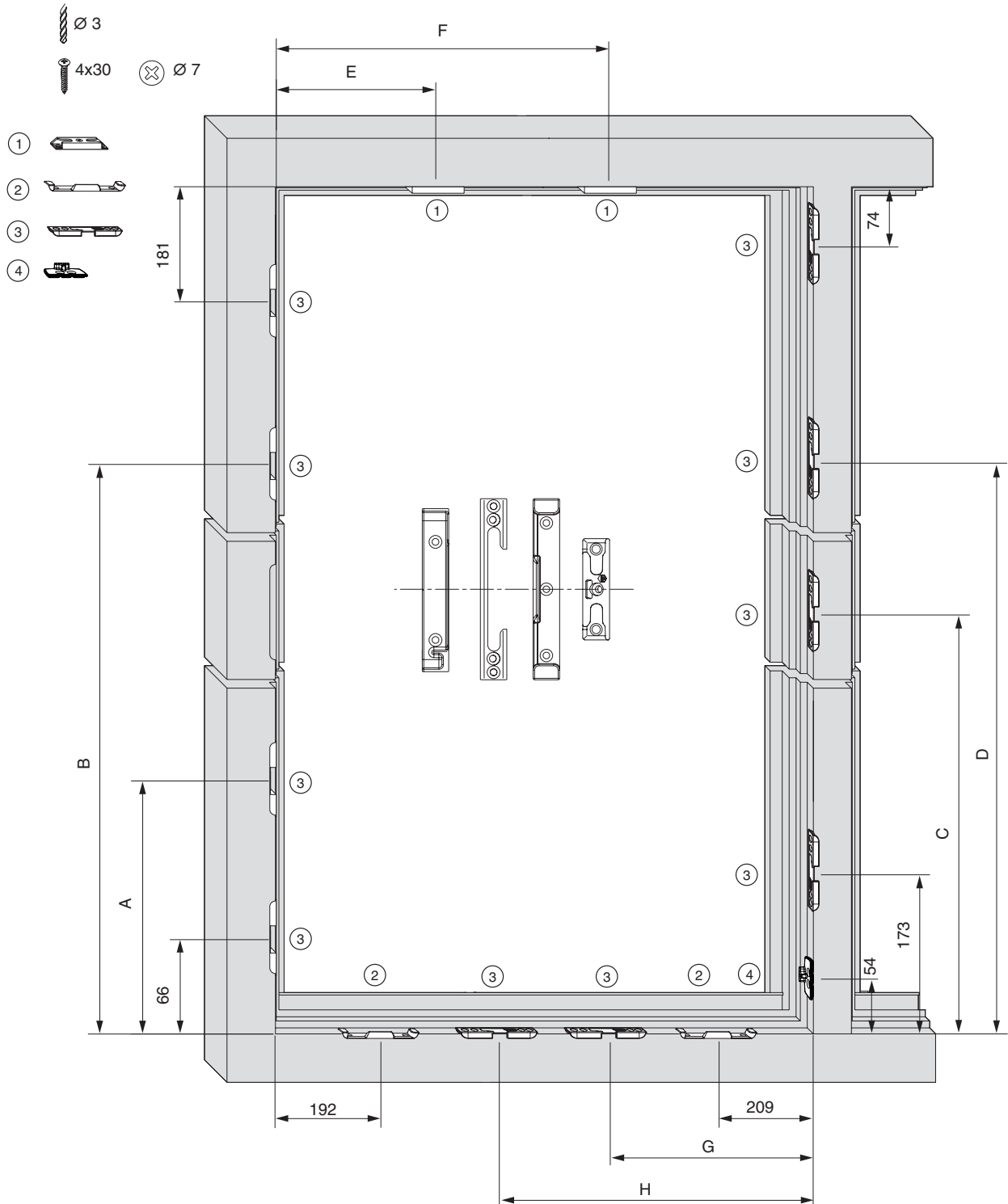
Consejo: Recomendamos colocar los embellecedores tras montar la hoja sobre el marco.





Montaje de las partes marco

Montaje de los cerraderos (Aire 12 en la parte superior)



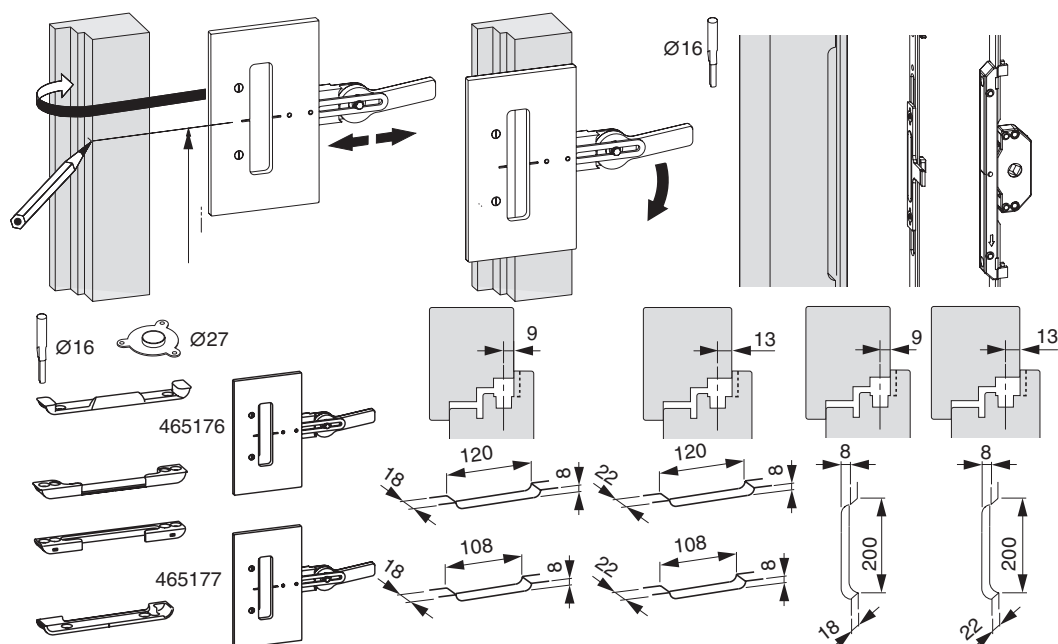


Montaje de las partes marco

- ① Plantilla de fresado para cerraderos y placa de enganche de Aire 4 Ref. 465176
Plantilla de fresado para anti falsa maniobra Ref. 465177

Tamaño			A	B	C	D
Gr. 1	900 - 1100	450	-	-	-	-
Gr. 2	1101 - 1300	450	661	-	765	-
Gr. 3	1301 - 1500	650	411	861	515	965
Gr. 4	1501 - 1700	650	411	951	515	1055
Gr. 5	1701 - 1900	950	661	1201	765	1305
Gr. 6, 7, 8	1901 - 2400	950	661	1311	765	1415

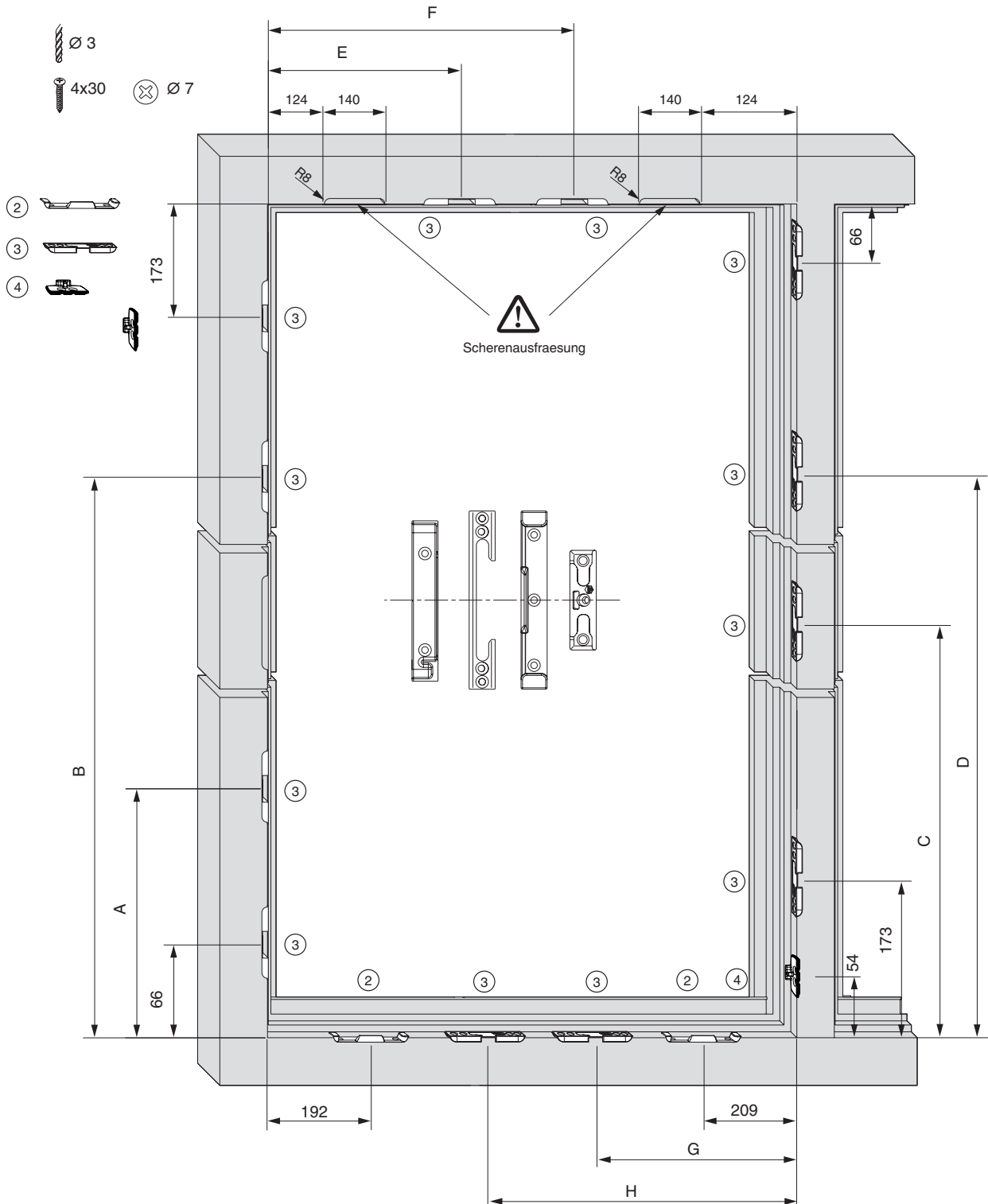
Tamaño		E	F	G	H
Gr. 1	720 - 1050	526	-	476	-
Gr. 2	1051 - 1250	526	-	476	-
Gr. 3	1251 - 1450	726	-	676	-
Gr. 4	1451 - 1650	526	1026	476	976
Gr. 5	1651 - 1850	726	1226	676	1176
Gr. 6	1851 - 2000	726	1371	676	1321





Montaje de las partes marco

Montaje de los cerraderos (Aire 4 en la parte superior)



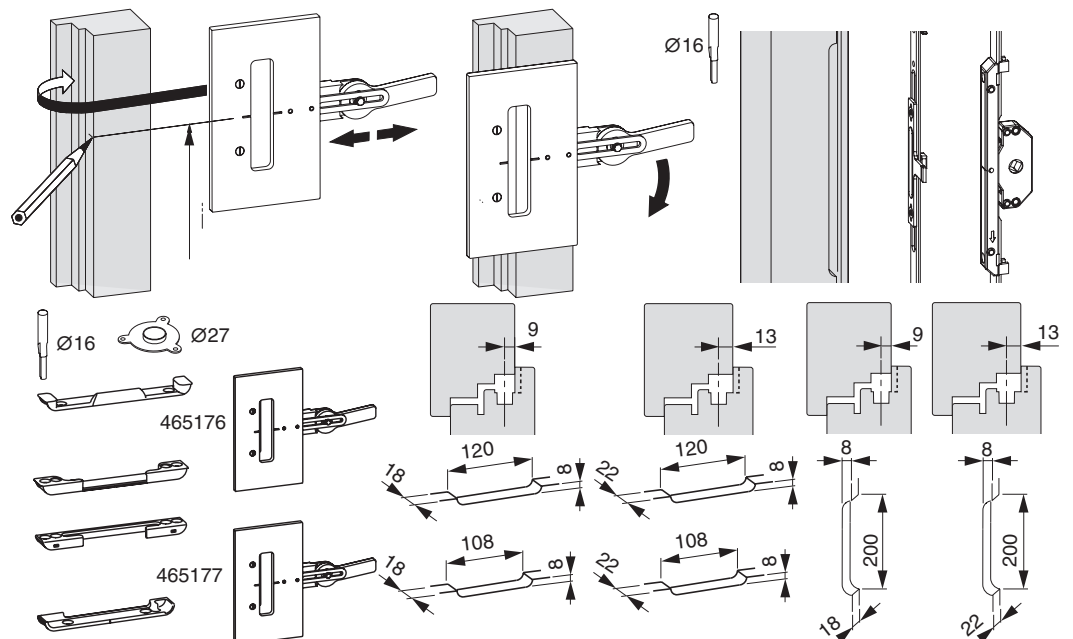


Montaje de las partes marco

- ① Plantilla de fresado para cerraderos y placa de enganche de Aire 4 Ref. 465176
Plantilla de fresado para anti falsa maniobra Ref. 465177

Tamaño			A	B	C	D
Gr. 1	900 - 1100	450	-	-	-	-
Gr. 2	1101 - 1300	450	661	-	765	-
Gr. 3	1301 - 1500	650	411	861	515	965
Gr. 4	1501 - 1700	650	411	951	515	1055
Gr. 5	1701 - 1900	950	661	1201	765	1305
Gr. 6, 7, 8	1901 - 2400	950	661	1311	765	1415

Tamaño		E	F	G	H
Gr. 1	720 - 1050	476	-	476	-
Gr. 2	1051 - 1250	476	-	476	-
Gr. 3	1251 - 1450	676	-	676	-
Gr. 4	1451 - 1650	526	1026	476	976
Gr. 5	1651 - 1850	726	1226	676	1176
Gr. 6	1851 - 2000	726	1371	676	1321

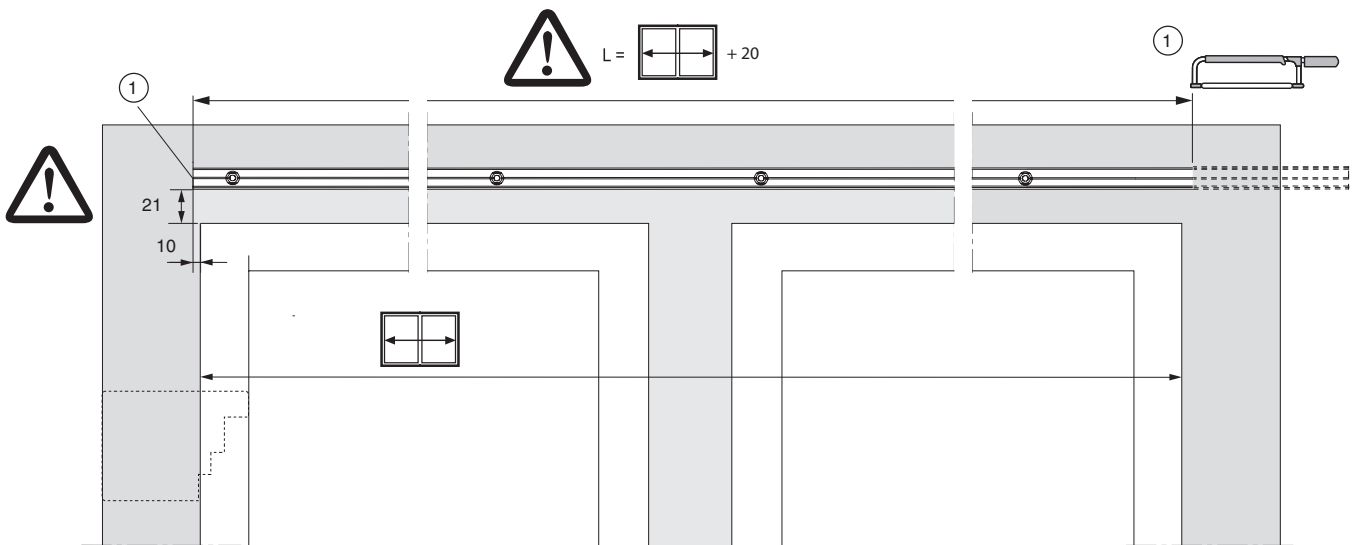
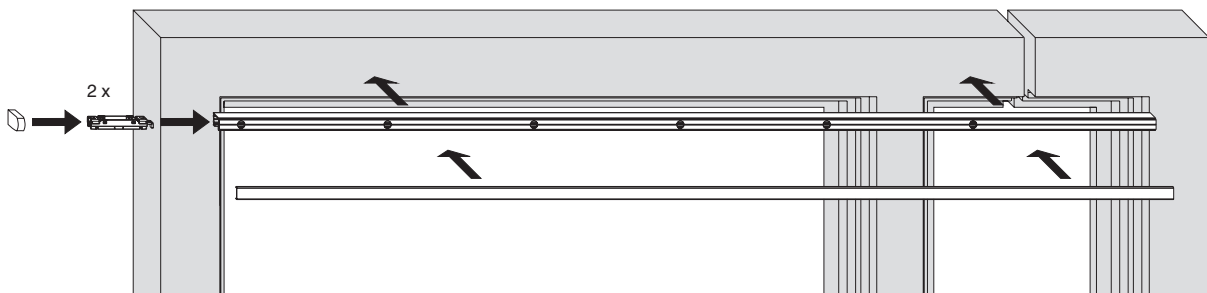


Montaje de las partes marco

Montaje de la guía superior

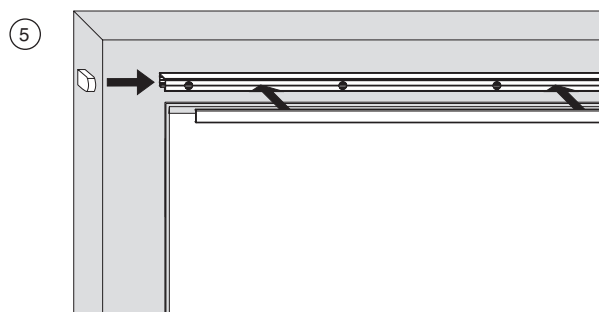
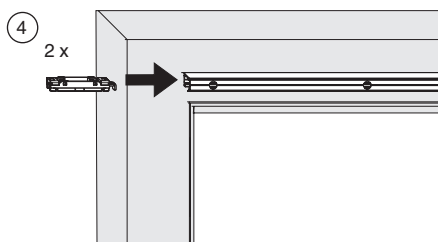
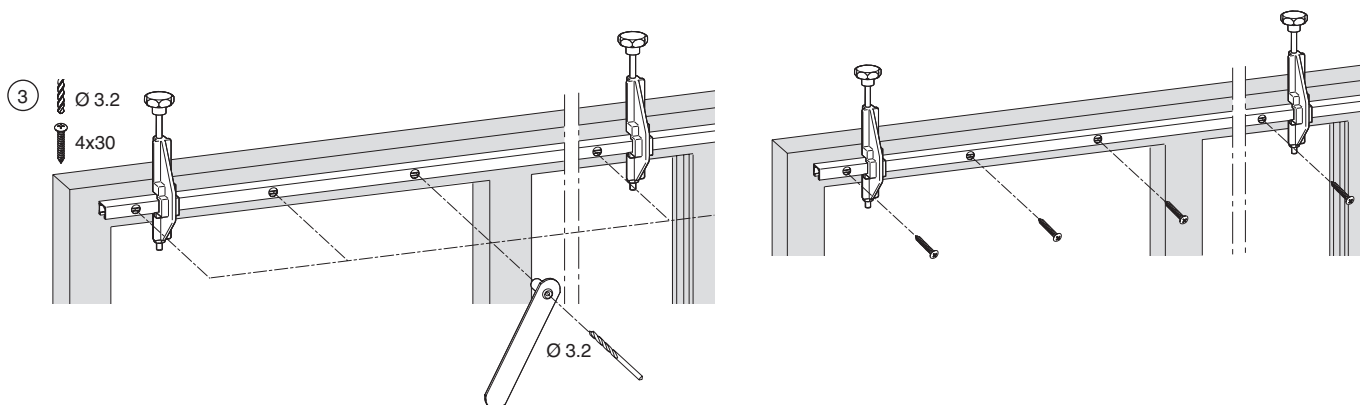
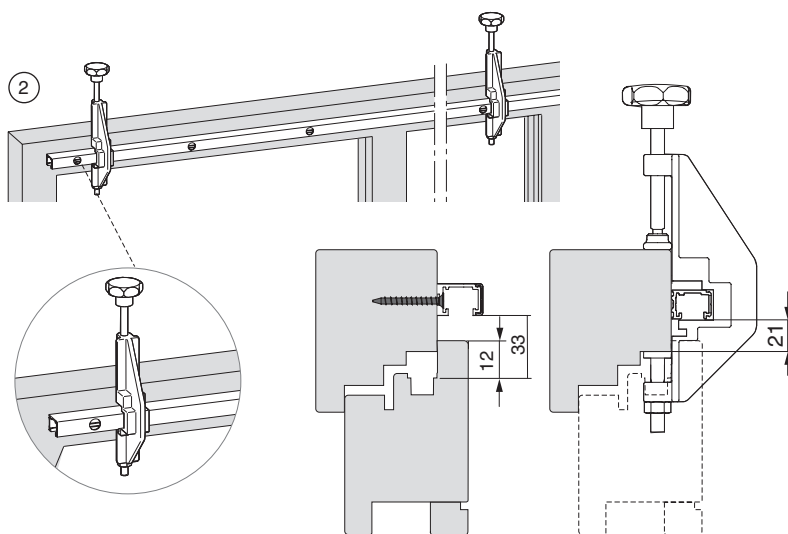
① Cortar la guía superior a la longitud indicada.

⚠ Medidas para Solapa 18 (Para Solapa 20 pasaría de 10 a 12 mm).



Montaje de las partes marco

- ② Plantilla de posicionamiento de guía Ref. 465173
- ③ Premarcar y tirafondear la guía superior con plantilla guía tirafondo Ref. 465945



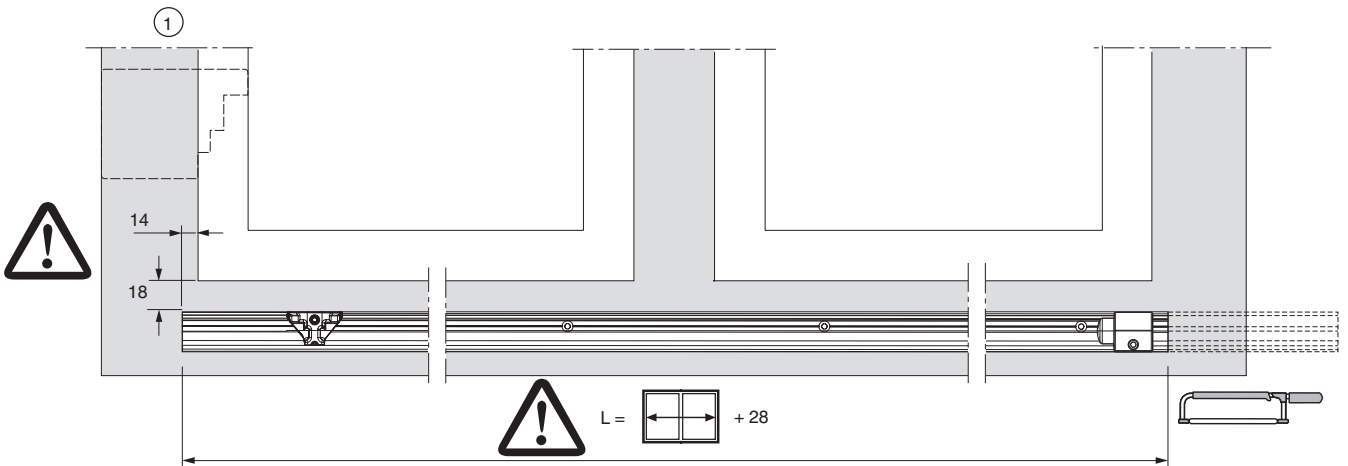
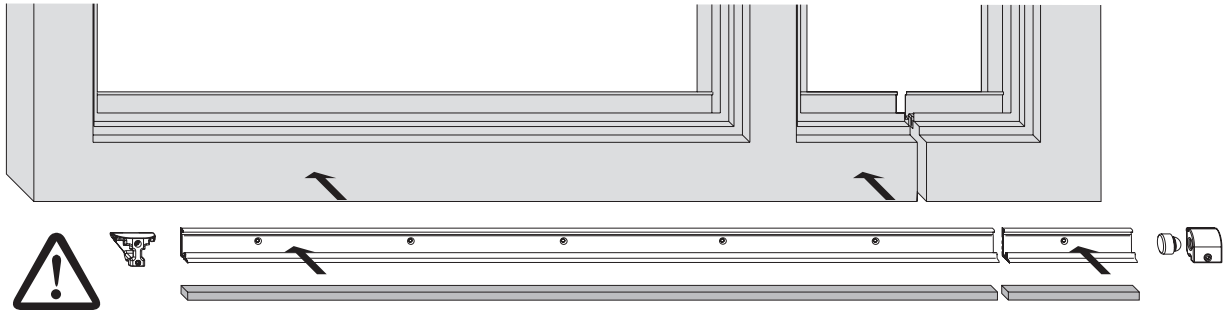
Consejo:

Recomendamos colocar los embellecedores tras montar la hoja sobre el marco.

Montaje de las partes marco

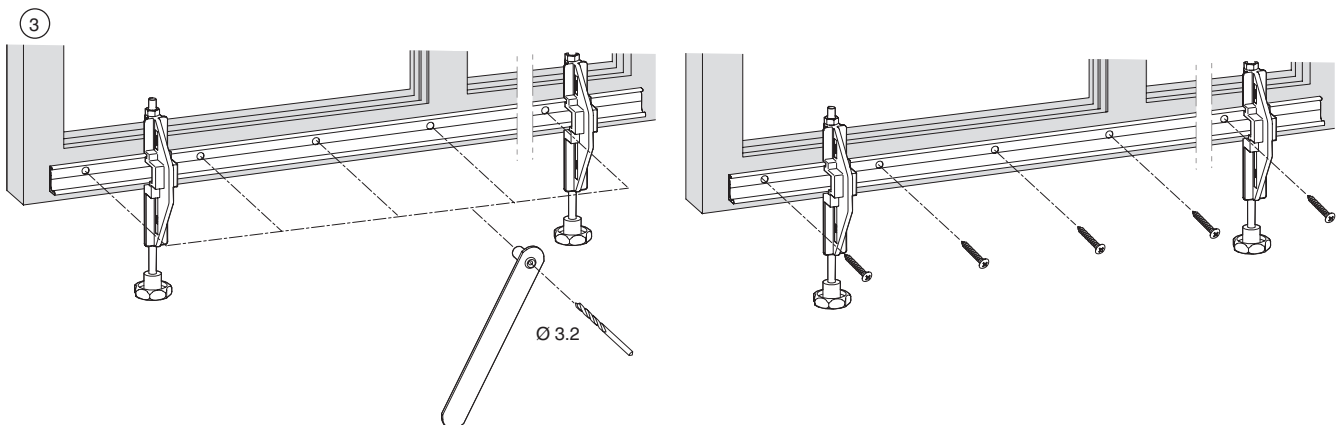
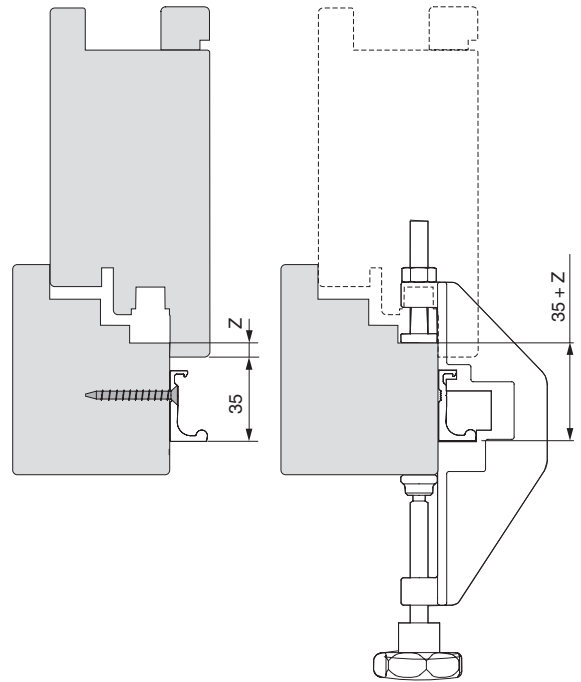
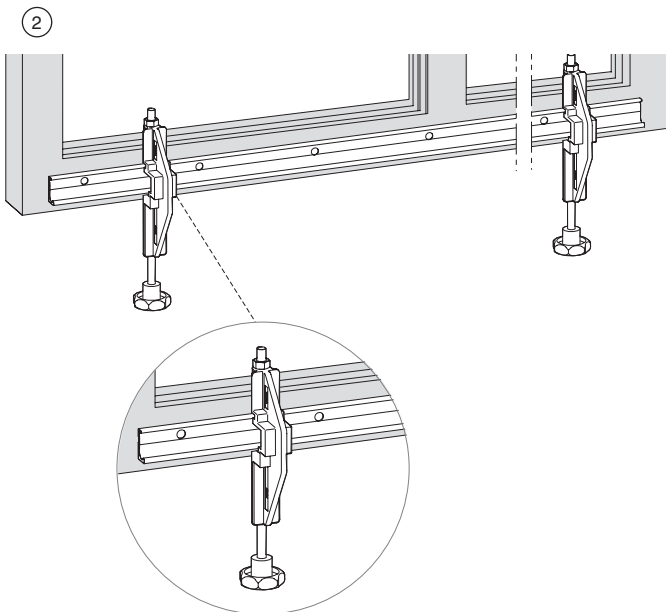
Montaje del carril de rodadura

- ⚠ Calzar el carril inferior en todo el largo!
- ① Cortar el carril inferior a la medida adecuada.
- ⚠ Medidas para Solapa 18 (Para Solapa 20 pasaría de 6 a 8 mm).



Montaje de las partes marco

- ② Plantilla de posicionamiento de carril Ref. 465173, Z = Solapa - 12 mm
- ③ Premarcar y tirafondear la guía superior con plantilla guía tirafondo Ref. 465945



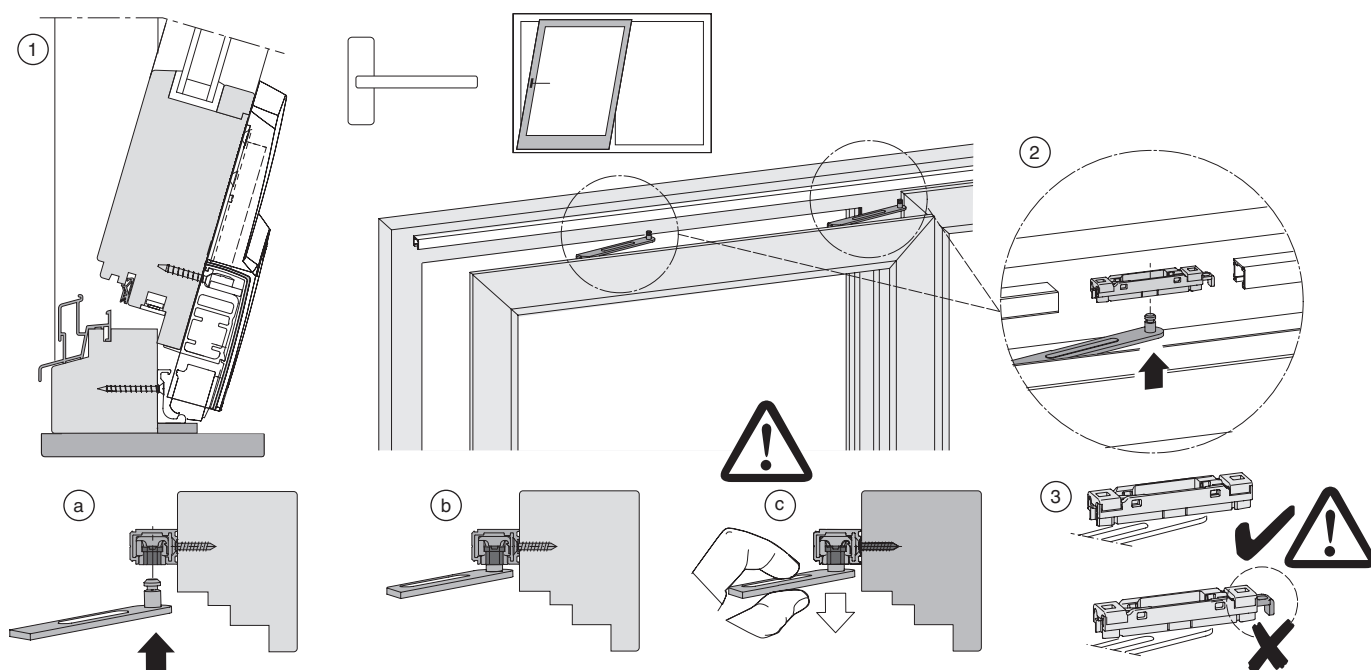
Consejo:

Recomendamos colocar los embellecedores tras montar la hoja sobre el marco.

Enganche de la hoja

- ① Montar los carros sobre el carril.
- ② Introducir desde abajo los tetones de los brazos compás en los guidores (a), hasta que se enganchen (click audible) (b). Compruebe que se ha realizado una unión sólida tirando levemente del brazo compás hacia abajo (c).
- ③ Si el enganche en los guidores ha sido correcto, la pestaña lateral se encontrará a ras del guidor.

⚠ Atención: Si los tetones de los brazos compás no se han enganchado correctamente a los guidores, la hoja no se encuentra asegurada. Esto puede ocasionar la caída de la hoja y causar graves daños físicos!

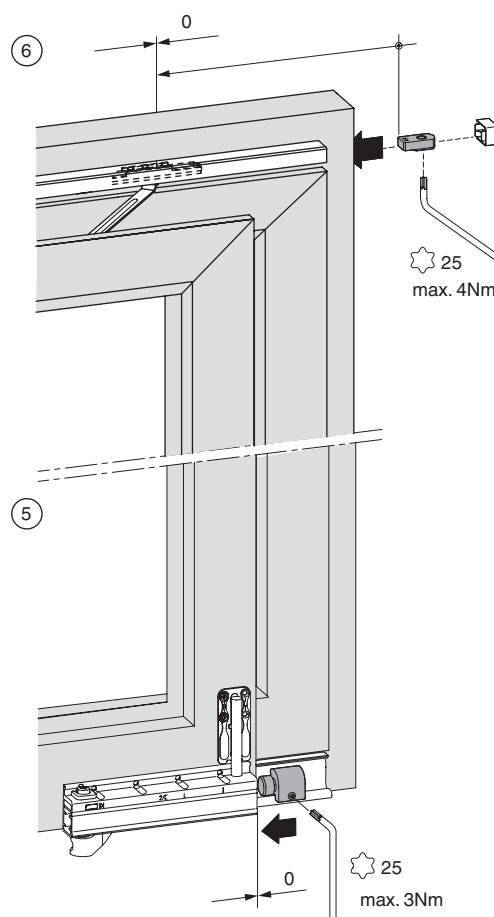
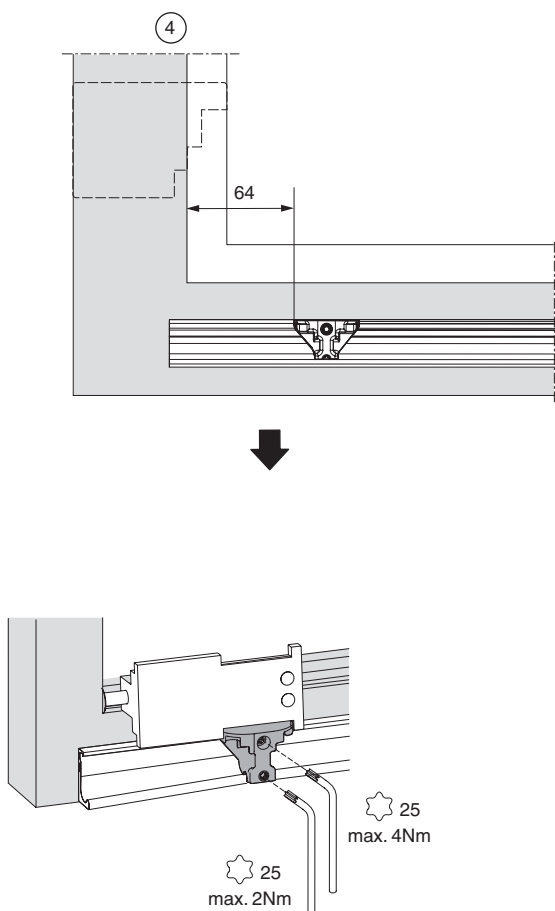


Enganche de la hoja

- ④ Plantilla de tope para bloqueo de embocadura Ref. 465175

Con solapa 18 mm y distancia carro - canto de solapa de hoja 10 mm, el bloqueo se encuentra a 64 mm del borde interior del marco (62 con Solapa 20 mm).

- ⑤ Montar el tope sobre el carril inferior donde se desee para limitar la posición de apertura.
⑥ Montar el tope sobre la guía superior donde se desee para limitar la posición de apertura.



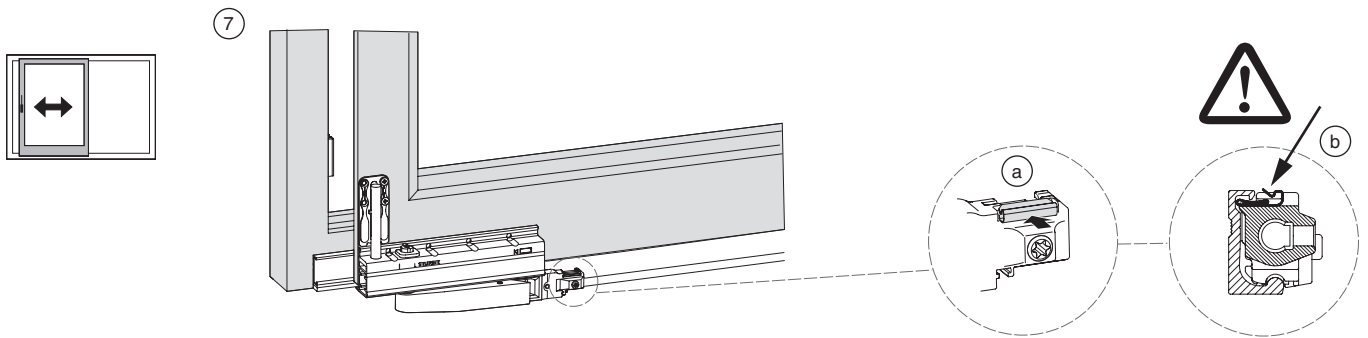
Enganche de la hoja

- ⑦ Activar el seguro anti elevación! Deslizar el seguro anti elevación (a) en ambos carros hasta que clipen en la posición marcada (b).

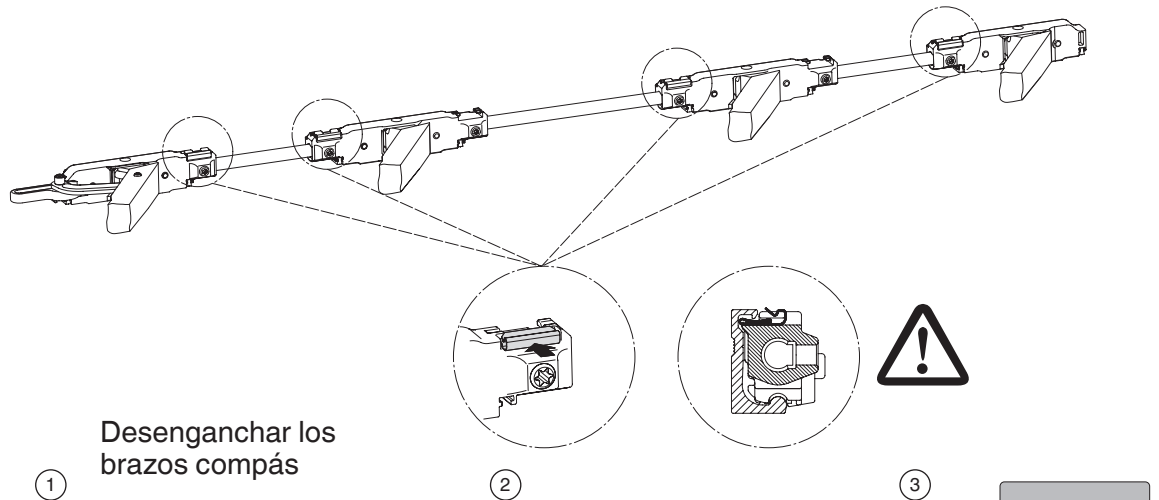
⚠ Si los seguros anti elevación no se han clipado correctamente o no se encuentran en la posición marcada, la hoja no se encuentra asegurada.

Atención:

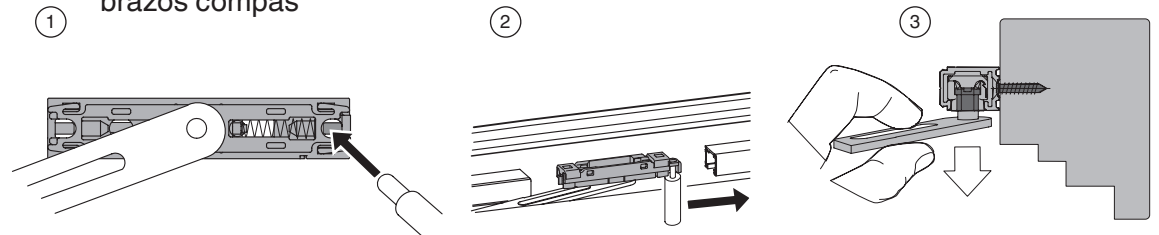
Esto puede ocasionar la caída de la hoja y causar graves daños físicos!



Carros Tándem



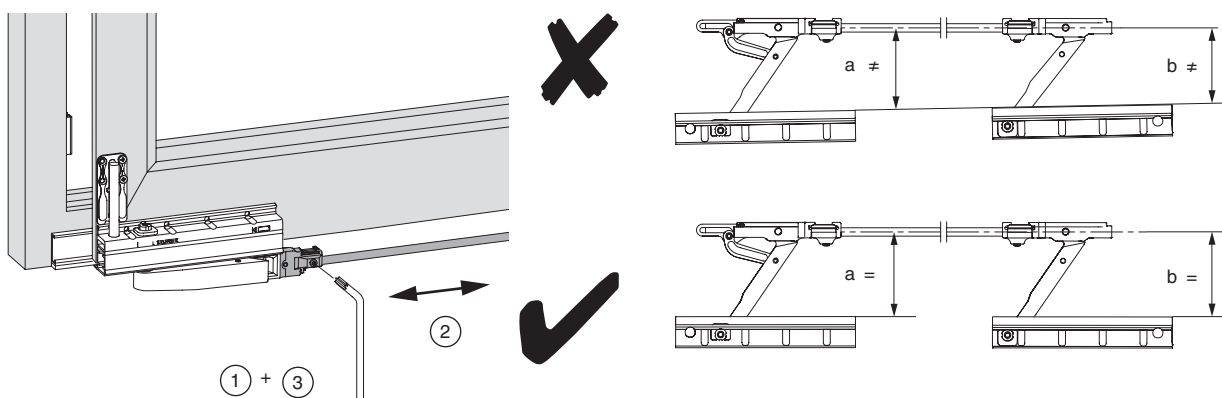
Desenganchar los brazos compás



Enganche de la hoja

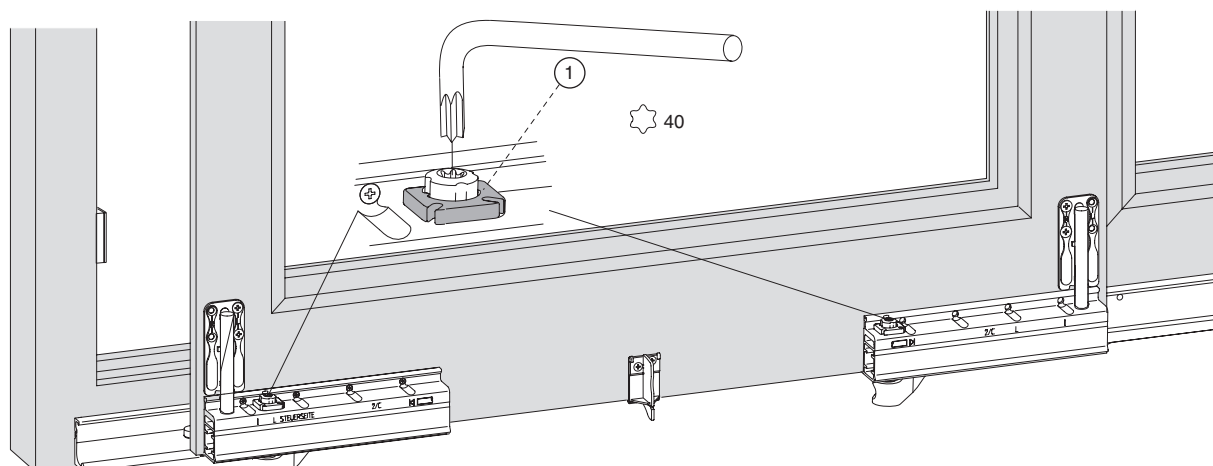
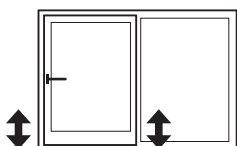
Corregir la posición paralela de los carros

- ① Desaflojar la varilla de unión del carro delantero (lado manilla).
- ② Desplazar la varilla hacia la izquierda o derecha hasta colocar el carro trasero (b) paralelo al carro delantero (a)
- ③ Fijar la varilla de unión al carro delantero.



Regular la altura de los carros

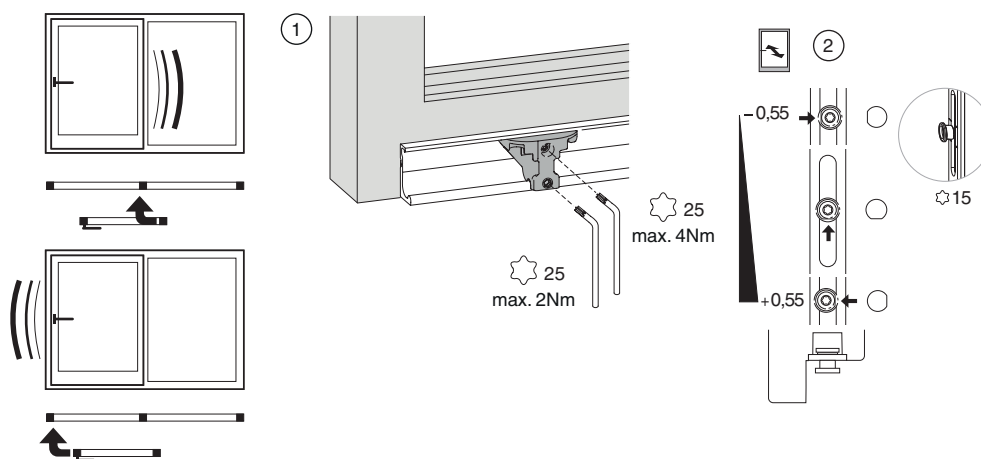
- Levantar el seguro de regulación ①
- Regular la altura (+ 6 mm)
- Colocar de nuevo el seguro de regulación





Enganche de la hoja

- ① Corregir la emboadura de la hoja ② y regular la presión de apriete.



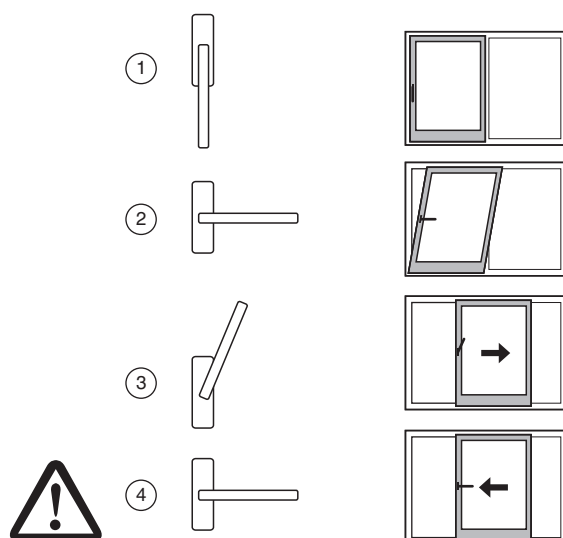
Posiciones de la manilla

- ① cerrar
- ② oscilar
- ③ abrir / deslizar

¡En esta posición se encuentra activo el seguro anti enganche!
Este seguro evita el enganche inferior no deseado de la hoja.

- ⚠ ④ cerrar

¡Se desactiva el seguro anti enganche!



**MACO
RAIL-SYSTEMS**



MAYER & CO BESCHLÄGE GMBH
ALPENSTRASSE 173
A-5020 SALZBURG
TEL +43 (0)662 6196-0
FAX +43 (0)662 6196-1449
maco@maco.at
www.maco.at

**UNA EMPRESA DEL GRUPO
MACO BESCHLÄGE GMBH**
MACO HERRAJES
Barrio de Peruri 33, 1º D
48940 Lejona (Vizcaya)
TEL: +34 944 002 533
info@maco-herrajes.es
www.maco-herrajes.es

Best.-Nr. 756546_ES – Datum: Octubre 2009
Modificación: Agosto 2013
Todos los derechos reservados.