

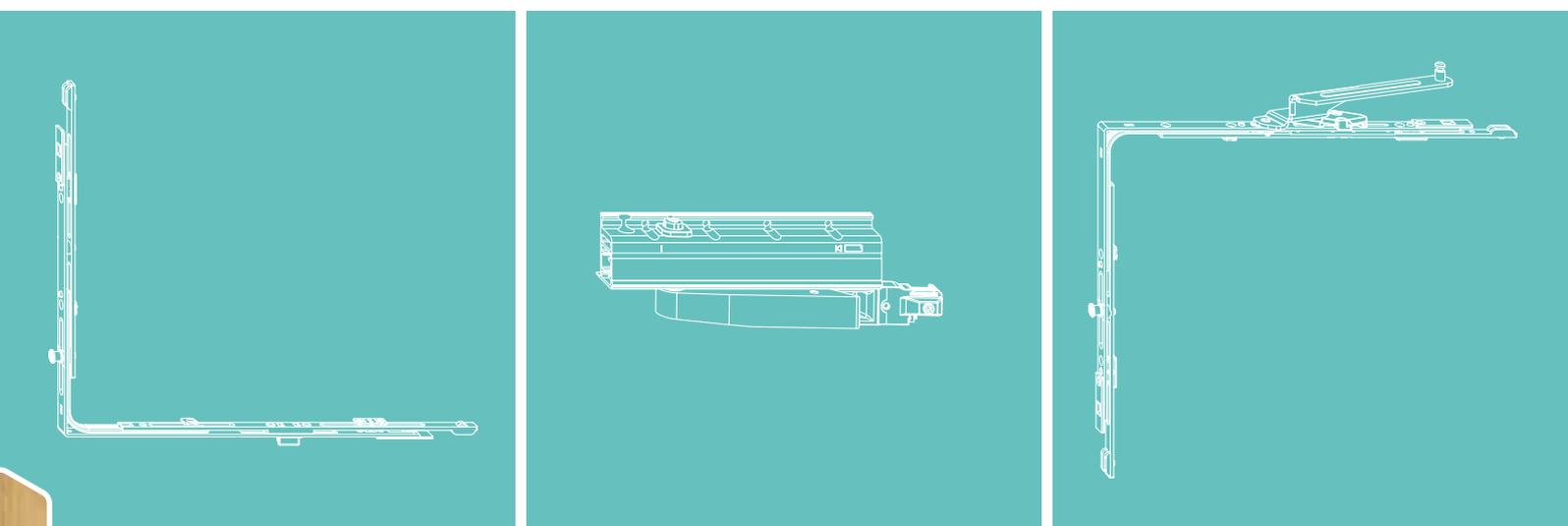


DAMOS VALOR
A LA VENTANA

MACO

RAIL-SYSTEMS

SISTEMAS DE CORREDERA



INSTRUCCIONES DE MONTAJE

Osciloparalela Automática madera Aire 12

ATENCIÓN - ¡Sólo para profesionales!

Utilización

OP Automática

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

*con peso de hoja > 160 kg
Usar carros Tándem

Leyenda y abreviaturas

	DM	Entrada de Manilla (EM)
	FFB	Ancho de canal de herraje (FFB)
	FFH	Alto de canal de herraje (FFH)
	FB	Ancho de hoja
	GM	Altura de Manilla (AM)
		Ancho de marco
		Alto de marco
		Se muestra la apertura izquierda, la apertura derecha es simétrica.



Contenido

Utilización, Leyenda y abreviaturas.....	2
Informaciones importantes	4
Esquemas	12
Explosiones de herraje	14
Vista hoja y vista marco	15
Carros	17
Tipos de apertura	18
Montaje de las partes hoja	23
Montaje de las partes marco	36
Enganche de la hoja	42

Informaciones importantes

Información general

Puede encontrar la versión actual de nuestras Condiciones Generales en la página web de MACO (www.maco.eu/es-ES/Condiciones-generales-de-venta). Conserve estas instrucciones de montaje para su uso y mantenimiento futuros.

El incumplimiento de estas instrucciones de instalación exime a MACO de cualquier responsabilidad. Tenga en cuenta su obligación de instruir a su cliente sobre el funcionamiento y el mantenimiento del sistema, así como sobre toda la información relevante para la seguridad.

Como empresa orientada al cliente y al servicio, MACO le ofrece el "Manual de uso y mantenimiento para la OP manual, semiautomática, automática y PAS - Usuario final" (Ref. 757956) y el "Manual de uso y mantenimiento para la OP manual, semiautomática, automática y PAS - Fabricantes" (Ref. 757961) para su entrega a los clientes finales. Encontrará el documento en el área de descargas en www.maco.eu.

Entregue el manual de uso al usuario final y ayúdele con la comprensión del mismo.

Grupo objetivo

Esta documentación está destinada exclusivamente a empresas y personal especializado. Los trabajos descritos sólo pueden ser realizados por personal cualificado.

Certificación

El herraje MACO que figura en las instrucciones de montaje ha sido probado y controlado periódicamente mediante ensayos estandarizados según la norma EN 13126. Sin embargo, la clase H3 alcanzada según la norma no se refiere concretamente a su sistema individual y personalizado. Debido a la influencia de una gran variedad de factores pueden producirse ligeras desviaciones de la prueba normalizada con sistemas de elementos individuales, por ejemplo, debido a

- › la influencia de las tolerancias de fabricación,
- › el efecto de las tolerancias de montaje una vez instalado el elemento en la estructura del edificio,
- › el uso de accesorios (p.ej. juntas de gomas, listones, manillas, etc.),
- › el uso de piezas complementarias (por ejemplo, revestimientos de aluminio, parasoles, mosquiteras),
- › Influencias ambientales externas (por ejemplo, humedad, radiación solar, temperaturas tanto altas como bajas, fluctuaciones de temperatura, etc.) o
- › por influencias de la estancia (humedad, agentes de limpieza agresivos, etc.).



Informaciones importantes

Instrucciones generales de seguridad

Para la seguridad de las personas, es importante seguir las siguientes instrucciones.

Al leer este documento y las instrucciones de seguridad, usted deberá tener en cuenta las siguientes señales y colores.



Esta nota se refiere a una situación en la que se pueden producir lesiones mortales si no se respetan las indicaciones mostradas.



Esta nota se refiere a una situación en la que se pueden producir lesiones mortales y/o lesiones graves si no se respetan las indicaciones mostradas.



Esta nota se refiere a una situación en la que se pueden producir lesiones más o menos leves si no se respetan las indicaciones mostradas.

Esta nota se refiere a informaciones adicionales importantes para un montaje sin errores del producto.

Tenga en cuenta la directriz VHBE (herraje para ventanas y balconeras) emitida por la Gütergemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V. Esta directriz describe todos los temas relevantes para la seguridad de los usuarios finales del herraje para ventanas y balconeras.

Informaciones importantes

Instrucciones generales de seguridad

ATENCIÓN

Para garantizar la capacidad funcional continua y, por lo tanto, la seguridad de funcionamiento de las ventanas y balconeras a lo largo de su periodo de uso previsto, se debe dar especial importancia a la fijación de las piezas de herraje relevantes para la seguridad.

MACO señala expresamente que los pesos de hojas más grandes se mueven y aceleran al abrirse y cerrarse. Esto se aplica en particular a los elementos deslizantes. Queda a discreción y bajo la responsabilidad del respectivo fabricante (fabricante de ventanas), instalador y distribuidor de ventanas y de balconeras, en particular de las puertas osciloparalelas, ofrecer limitadores de movimiento adecuados o dispositivos comparables.

Una instalación incorrecta puede provocar lesiones graves. La instalación debe ser realizada por personal instruido según el estado de la técnica y las reglas reconocidas de la tecnología.

Un sobreesfuerzo o un funcionamiento incorrecto del herraje de osciloparalela puede hacer que la hoja salte de su carril, se caiga y provoque graves lesiones.

Debido al gran peso del elemento, asegúrese siempre de que el elemento esté bien sujeto durante la fabricación, el transporte y el montaje en la obra.

AVISO

Si en circunstancias especiales (uso en escuelas, jardines de infancia, etc.) es de esperar que el elemento deslizante pueda estar sometido a un esfuerzo excesivo, deberá evitar esta posibilidad con medidas adecuadas: por ejemplo, desplazando las piezas de tope para reducir la anchura de apertura.

En caso de manipulación inadecuada existe riesgo de atrapamiento. Señale a los usuarios el peligro de una manipulación inadecuada. Esto se aplica en particular a los clientes con niños pequeños.

Una manipulación inadecuada, especialmente si personas o partes del cuerpo se colocan entre el marco y la hoja al cerrar. También al abrir la hoja se pueden producir lesiones debido a la mocheta u otros objetos adyacentes.



Informaciones importantes

Aviso

En estas instrucciones se describen todos los pasos de montaje para la colocación de un herraje en diseño estándar. El herraje debe lubricarse o engrasarse antes de la puesta en marcha (véanse los manuales de uso y mantenimiento).

Los herrajes de osciloparalela (OP) sólo están previstos para su uso en edificios fijos. Se utilizan para la apertura y el cierre horizontal de ventanas y balconeras. Los elementos osciloparalelos deben instalarse verticalmente, nunca inclinados.

La altura de la manilla deberá ser el centro ($1/2$ FFH). Una altura de manilla inferior a $1/2$ FFH puede perjudicar la facilidad de manejo.

Informaciones importantes

Uso previsto

Los campos de aplicación indicados en la página 2 se aplican al herraje MACO de osciloparalela. La información sobre los pares de apriete es vinculante.

Instale todas las piezas de herraje de forma profesional tal y como se describe en estas instrucciones y tenga en cuenta todas las indicaciones de seguridad.

Utilice las medidas de tornillo indicados para la fijación del herraje. En el caso de perfiles de PVC, los tirafondos deben alcanzar el refuerzo de acero.

Siga siempre las directrices de fabricación del extrusor del perfil.

El herraje no debe utilizarse en maderas con ingredientes/tratamientos superficiales agresivos.

Las piezas de acero del herraje descrito en estas instrucciones de montaje están pasivadas y selladas de forma incolora según la norma DIN EN 12329. No deben utilizarse en entornos con contenidos de aire agresivos y que favorezcan la corrosión. En caso de duda, consulte a su persona de contacto en MACO.

El fabricante de herraje no se responsabiliza del mal funcionamiento o de los daños en el herraje o en las ventanas o balconeras equipadas con ellos, si estos daños se deben a la utilización de herraje de terceros, a una formación insuficiente o al incumplimiento de las instrucciones de instalación o de los esquemas de aplicación.

El instalador es responsable del cumplimiento de las dimensiones funcionales especificadas en estas instrucciones de montaje, así como de la correcta instalación del herraje y de la fijación segura de todos los componentes.

¡Para no perjudicar la suavidad de funcionamiento del herraje, coloque los tornillos verticalmente (si no se especifica lo contrario) y sin apretarlos demasiado!

¡Fije los tornillos de los componentes que soportan la carga (por ejemplo, el carro, el carril de rodadura y el carril guía) al perfil de refuerzo o al perfil de recreado!

Al acristalar, tenga en cuenta la directriz técnica nº 3 del gremio de vidrieros "Calzado de acristalamientos".

Mantenga el carril de rodadura y todos los rebajes libres de depósitos y suciedad para evitar que se dañe el herraje y garantizar un óptimo funcionamiento. Proteja el herraje en particular de los residuos de cemento o yeso.

¡No realice ninguna modificación constructiva en las piezas de herraje!



En caso de viento y corrientes de aire, las hojas de las ventanas y balconeras deben estar cerradas y bloqueadas. El viento y las corrientes de aire, en el sentido de esta definición, se producen cuando las hojas de la ventana o de la balconera, en una de las posiciones de apertura, se abren o se cierran automáticamente y sin control debido a la presión o a la succión del aire.

La resistencia a las cargas de viento en estado cerrado y bloqueado depende de las respectivas construcciones de la ventana o balconera. Si hay que soportar cargas de viento según la norma DIN EN 12210 (especialmente la presión de ensayo p_3), hay que coordinar las composiciones de herrajes adecuadas en relación con la construcción de la ventana respectiva y el material del marco y combinarlas de forma específica.

No deben superarse los pesos máximos de las hojas definidos para los distintos diseños de herrajes. El componente con la menor capacidad de carga admisible determina el peso máximo de la hoja. Deben respetarse los diagramas de aplicación y las asignaciones de componentes.

El herraje y el espacio donde este se encuentra deben estar suficientemente ventilados - especialmente durante la fase de construcción - para que no estén expuestos a la humedad directa o a la condensación.

El herraje debe mantenerse libre de depósitos y suciedad causados por los materiales de construcción (polvo de la construcción, yeso, cemento, etc.), es decir, las ventanas deben protegerse adecuadamente.

El herraje sólo puede limpiarse o pulirse con productos de limpieza suaves y de pH neutro en forma diluida.

Coloque el adhesivo de funcionamiento en la hoja osciloparalela instalada de forma que sea claramente visible.

Informaciones importantes

Uso no previsto

Este sistema de herraje sólo puede ensamblarse con piezas de herraje del sistema deslizante MACO. No se acepta ninguna responsabilidad en caso de montaje incorrecto del herraje y/o el uso de accesorios del sistema no originales o no aprobados por el fabricante.

No utilice siliconas acéticas o de curado ácido, ya que pueden provocar la corrosión del herraje. Puede encontrar más información sobre las superficies MACO en nuestra página web www.maco.eu o en el folleto número de pedido 49510es (disponible en el área de descargas).

Los elementos deslizantes sólo pueden ser tratados superficialmente antes de la instalación del herraje. El tratamiento superficial posterior puede restringir la funcionalidad del herraje. En este caso, cualquier reclamación de garantía contra el fabricante del herraje queda anulada.

El herraje no debe ser dañado por herramientas afiladas o cortantes.

En caso de duda, consulte a su persona de contacto en MACO.



Informaciones importantes

Almacenamiento y conservación

Compruebe estos puntos inmediatamente tras la entrega:

- › Integridad de la entrega (según albarán)
- › Daños en el embalaje o en los casetes
- › Daños en el material
- › Un almacenamiento y transporte inadecuados del herraje pueden deteriorar el acabado superficial. Para evitarlo, tenga en cuenta los siguientes puntos:
 - › Asegúrese de que el ambiente del local esté permanentemente seco.
 - › Evite amplias oscilaciones de temperatura que provocan condensación. La condensación sobre el herraje provoca que las superficies galvanizadas se deterioren.
 - › Evite a toda costa los vapores agresivos de los productos de limpieza o productos de montaje como la silicona o similares, aunque su uso sea breve. Los vapores de estas sustancias pueden provocar una rápida corrosión del herraje.
 - › El aire que contiene sal o el aire contaminado por el tráfico o la industria también pueden provocar la corrosión de las superficies galvanizadas. Esta situación tampoco es adecuada para el almacenamiento del herraje.

Transporte

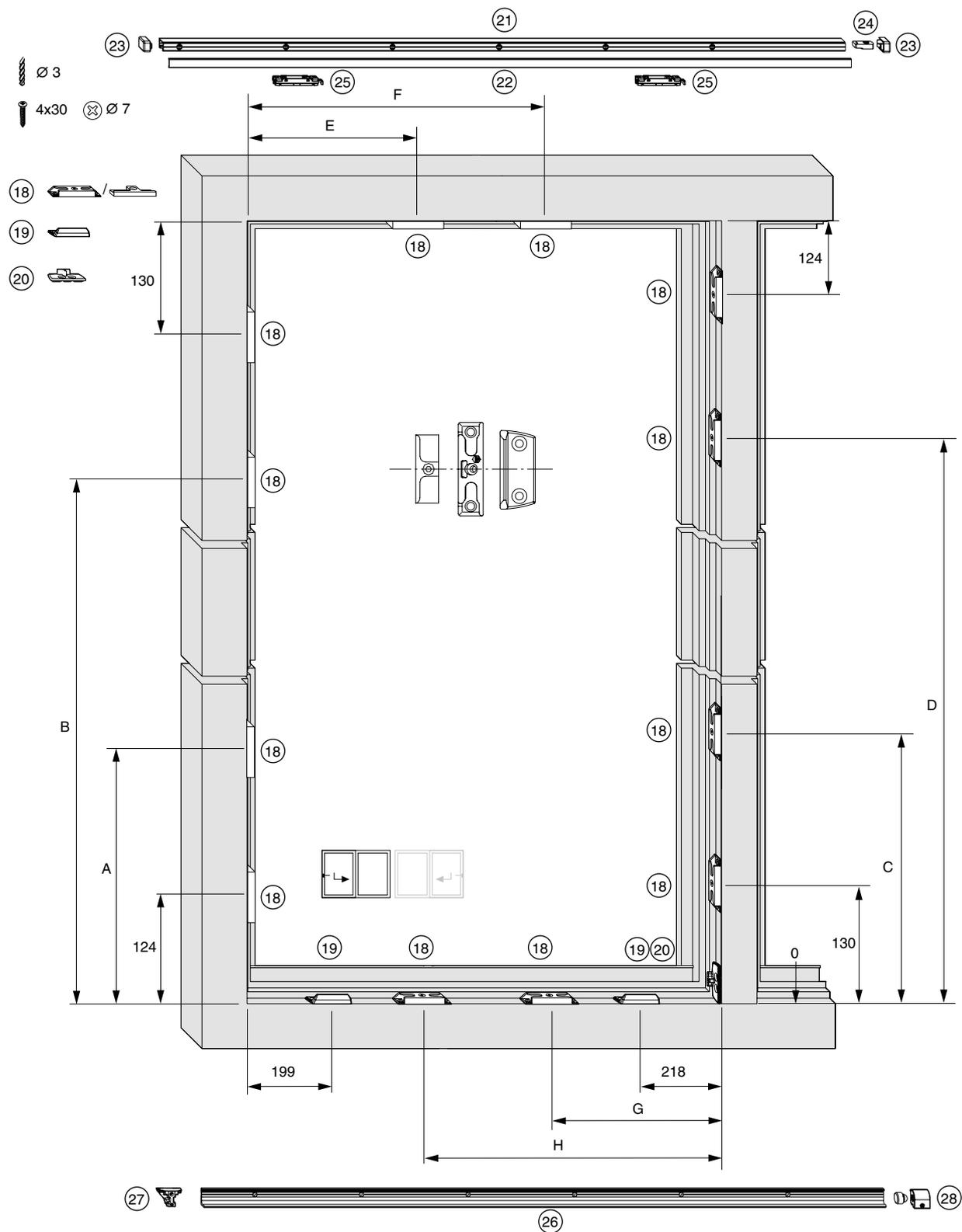
Los elementos acabados deben ser almacenados y transportados de la siguiente forma:

- › Verticales
- › Sobre soportes adecuados que eviten su deslizamiento o vuelco (p.ej. bastidores de transporte)
- › Protegidos de la suciedad y de otros daños
- › Evitando la tensión en las conexiones mecánicas
- › Utilizando consolas especiales de transporte
- › Se recomienda transportar estos elementos sin acristalar.

En caso de almacenamiento temporal en el exterior:

- › Deberán ser cubiertos o embalados

Esquemas

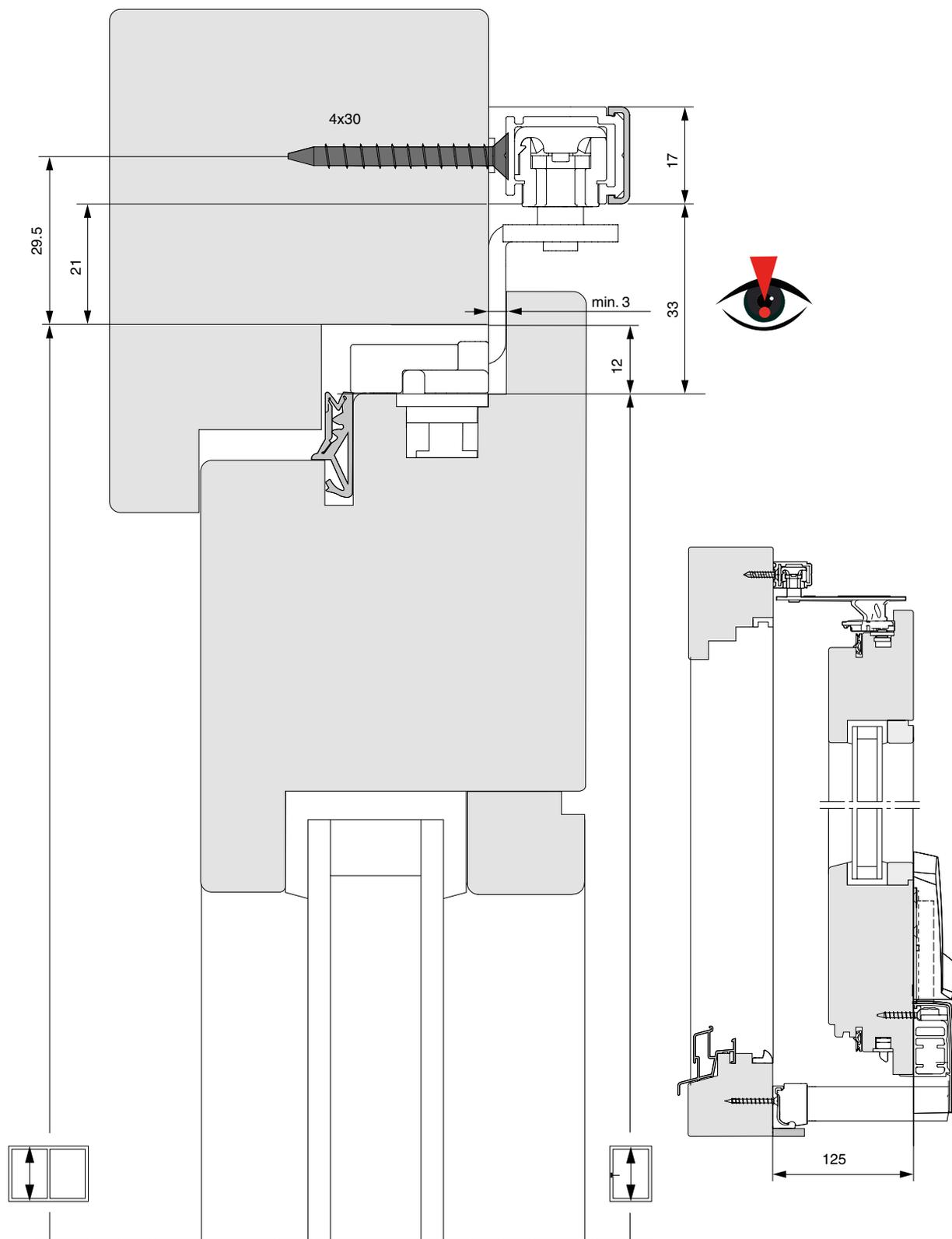




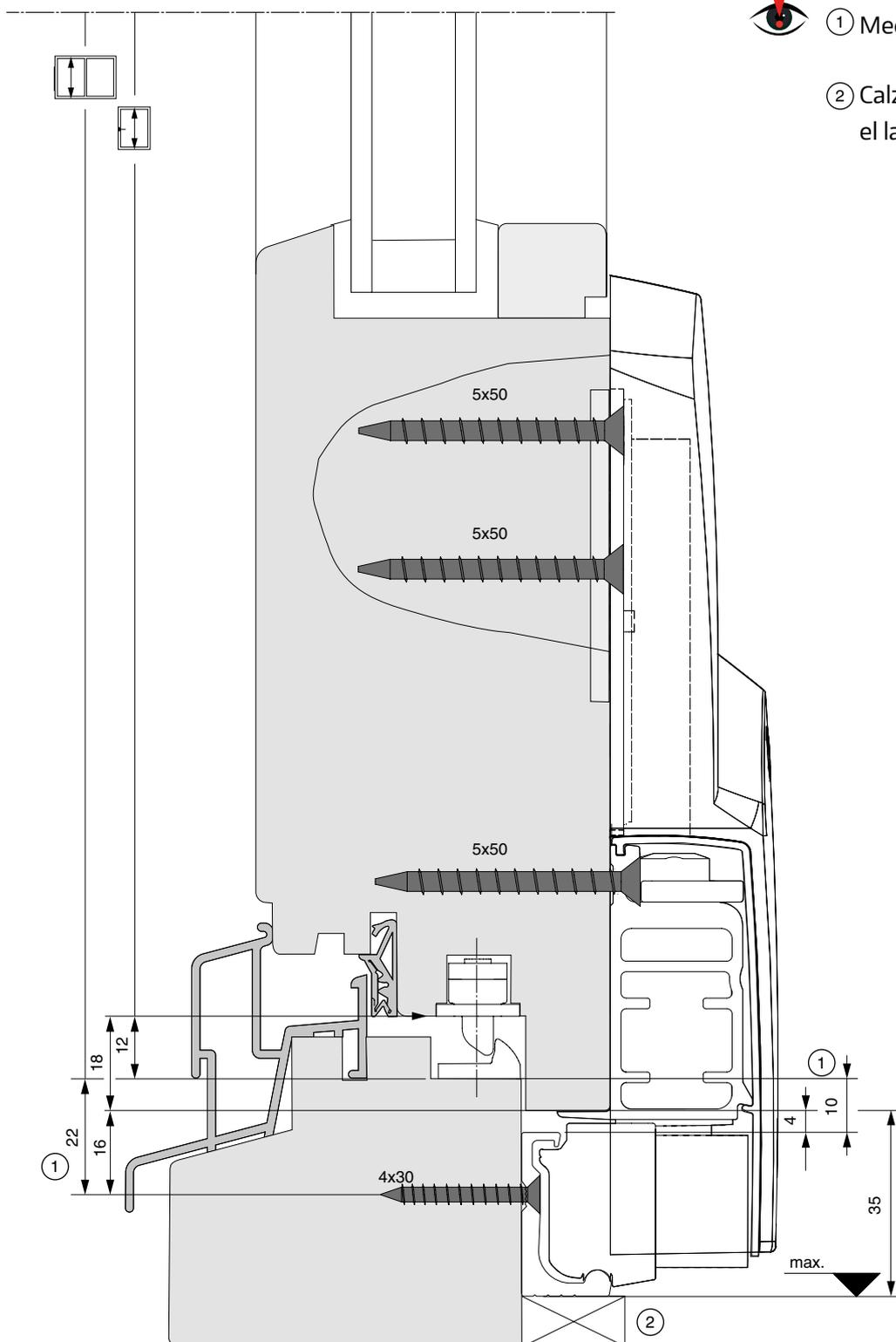
Explosiones de herraje

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

Vista hoja y vista marco



Vista hoja y vista marco

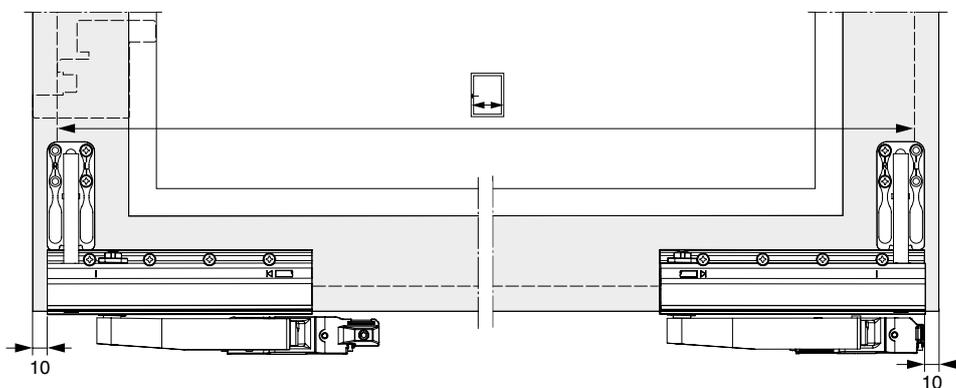


① Medidas para Solapa 18 mm

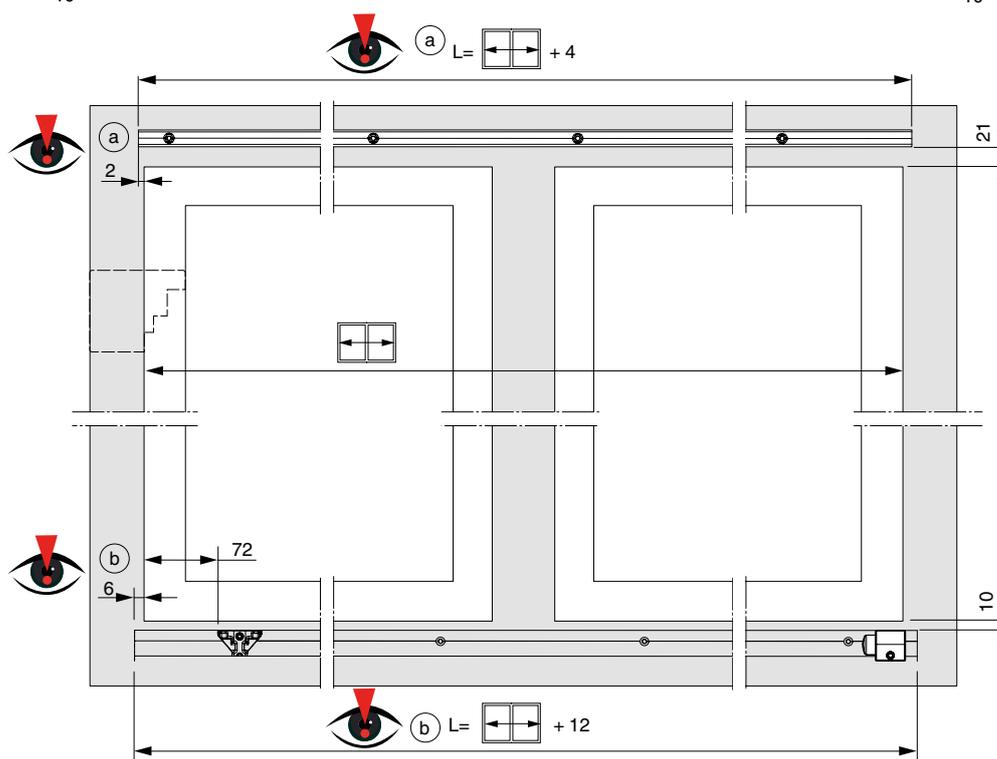
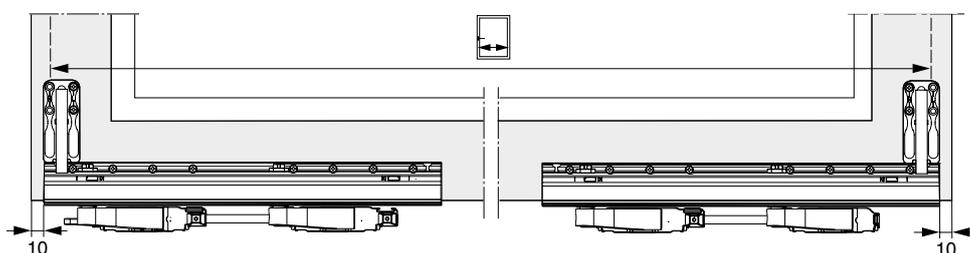
② Calzar el carril inferior en todo el largo del mismo



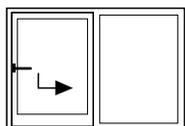
Carros hasta 160 kg



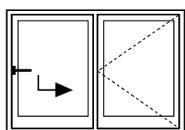
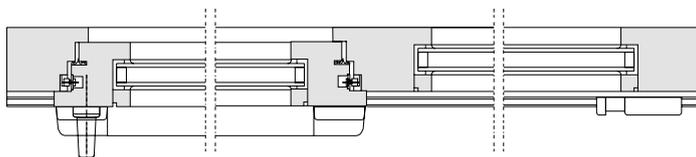
Carros Tándem hasta 200 kg



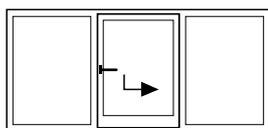
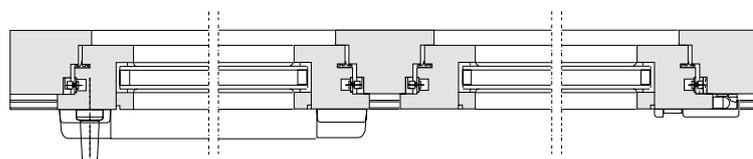
Tipos de apertura



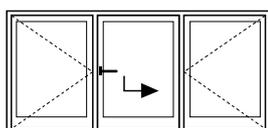
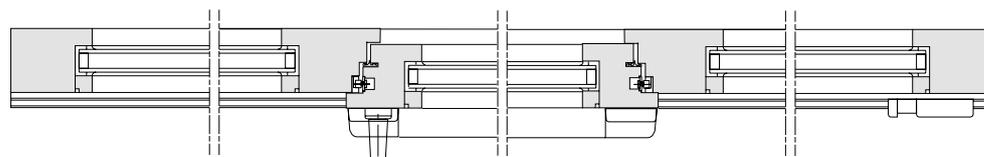
Con vidrio fijo



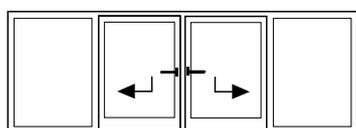
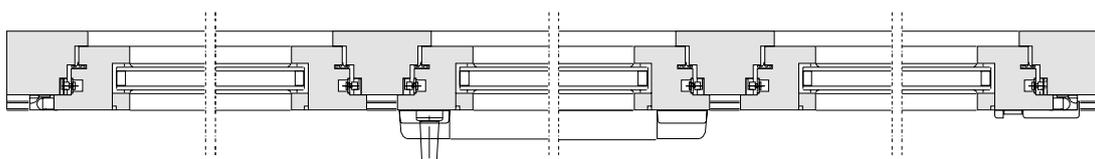
Con montante central



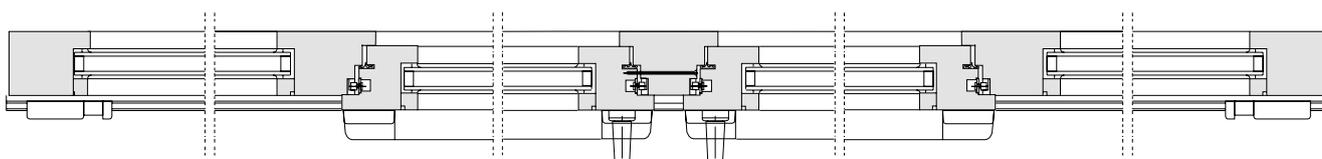
Con vidrios fijos



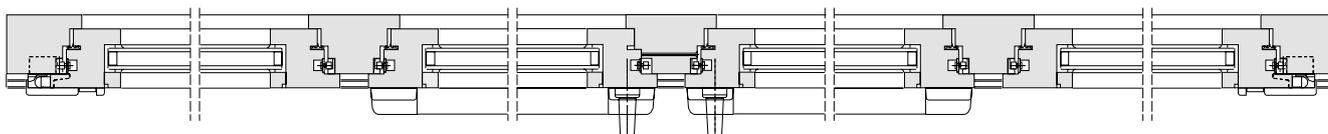
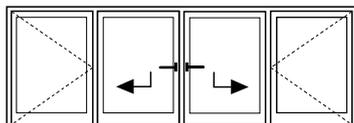
Con montante central



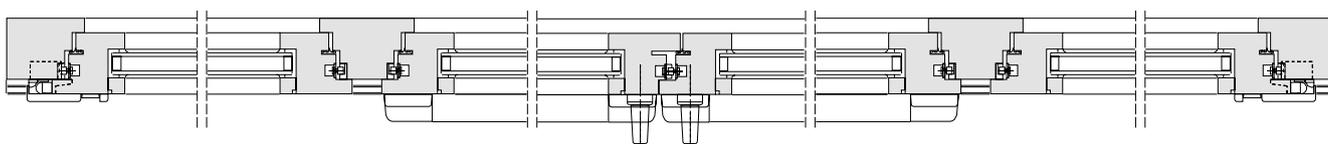
Con vidrios fijos



Tipos de apertura



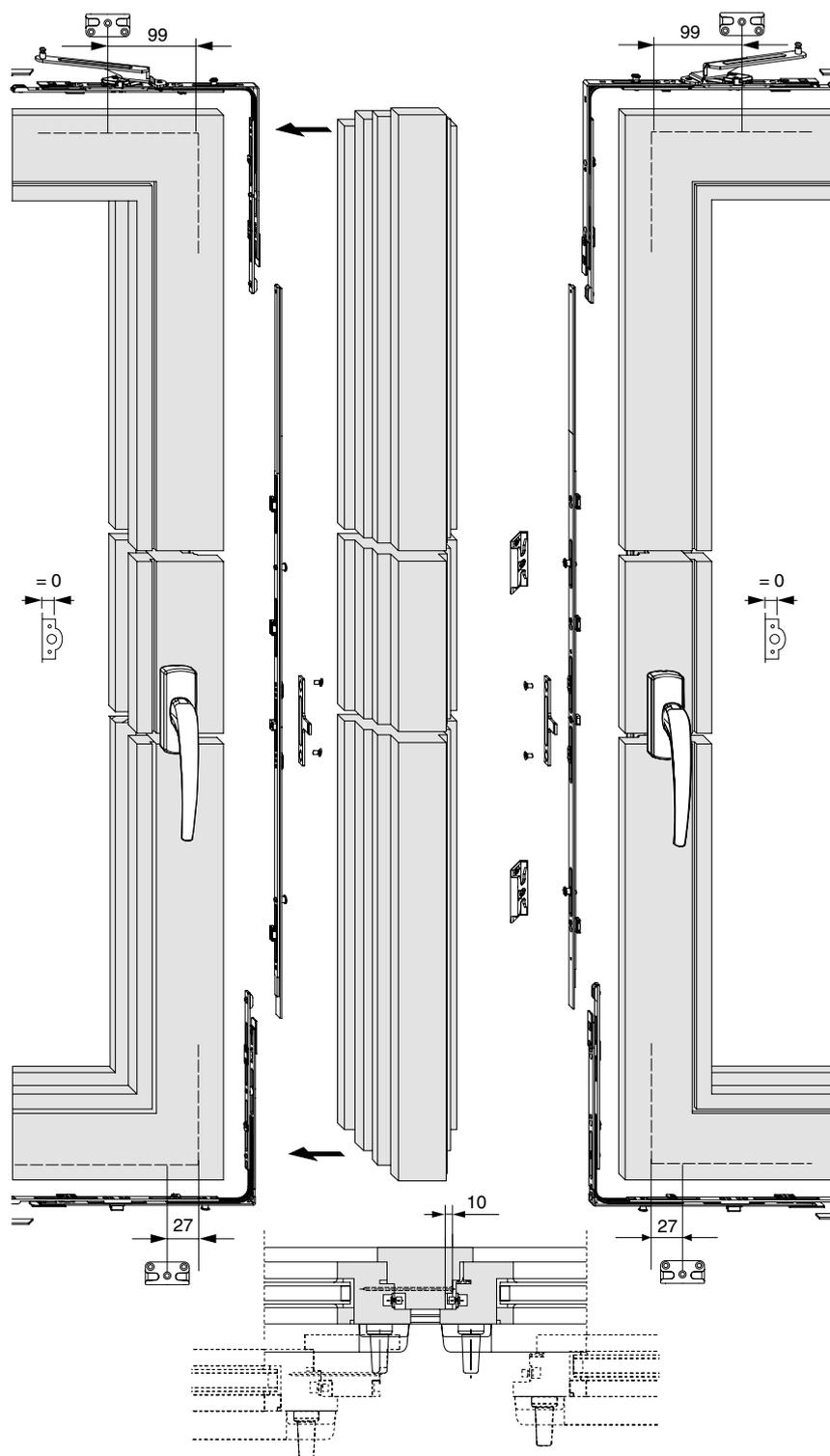
Con montante central



Con inversora

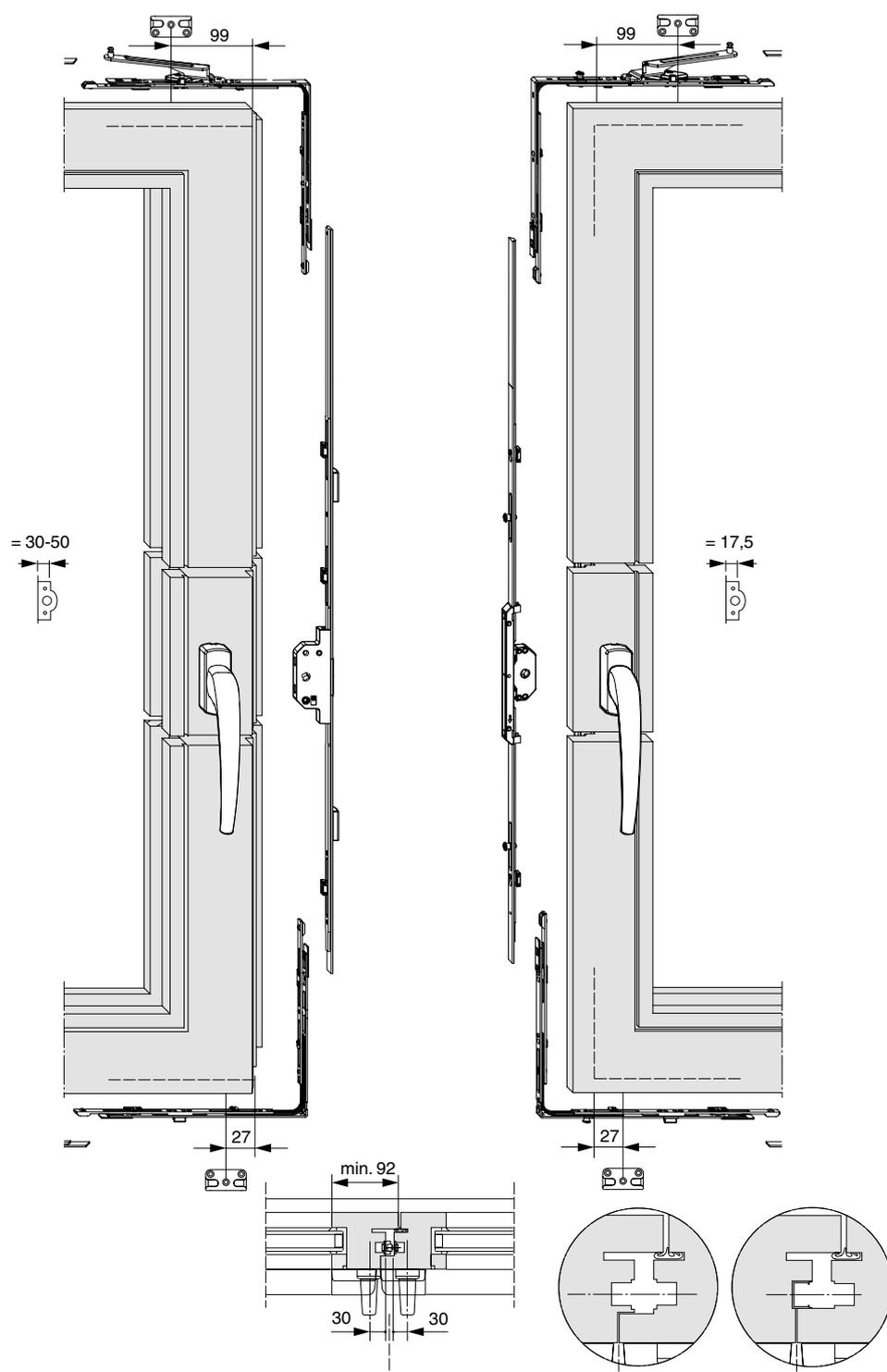
Tipos de apertura

Con montante central adherido a hoja pasiva



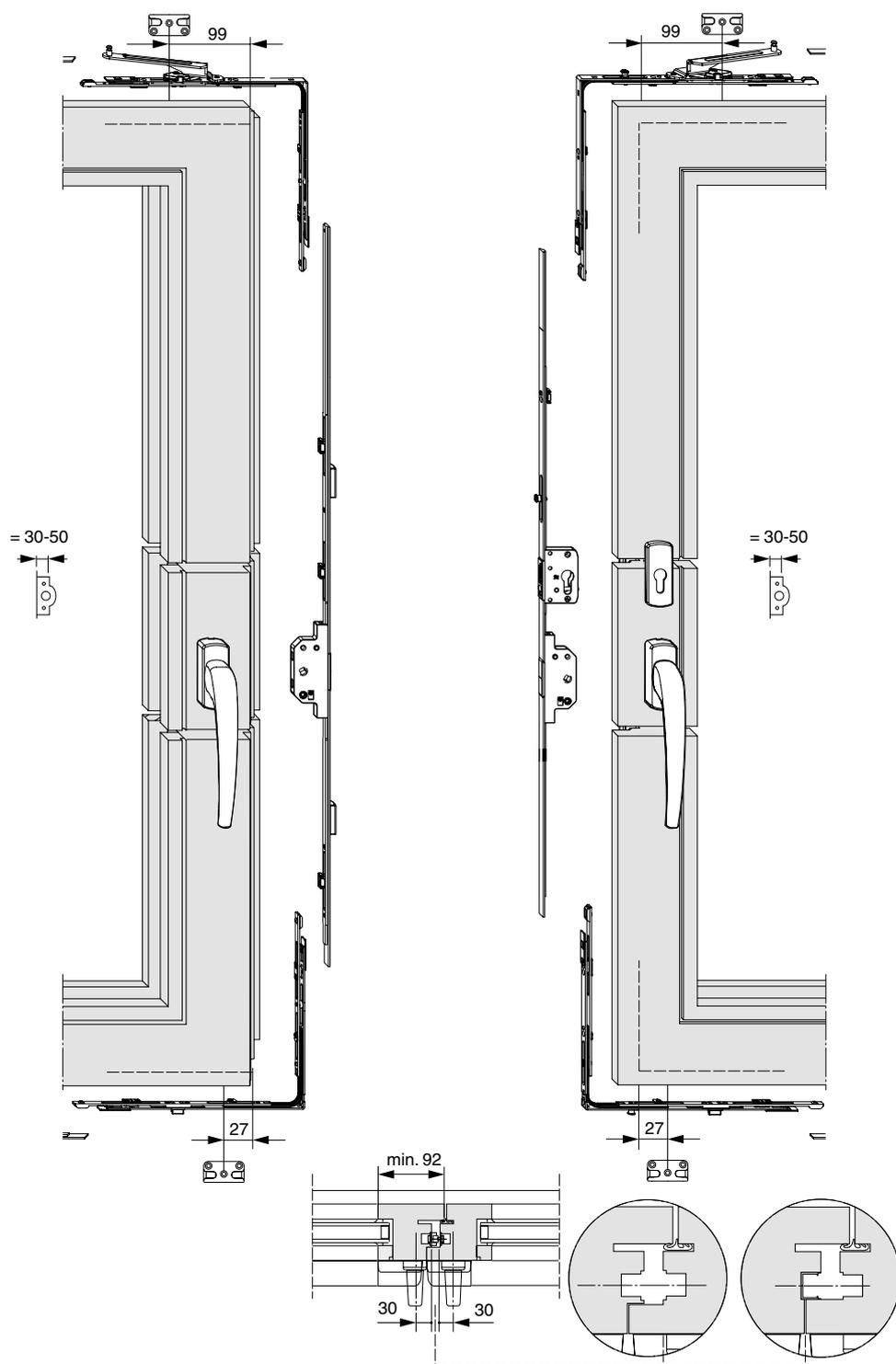
Tipos de apertura

Con inversora adherida a hoja pasiva



Tipos de apertura

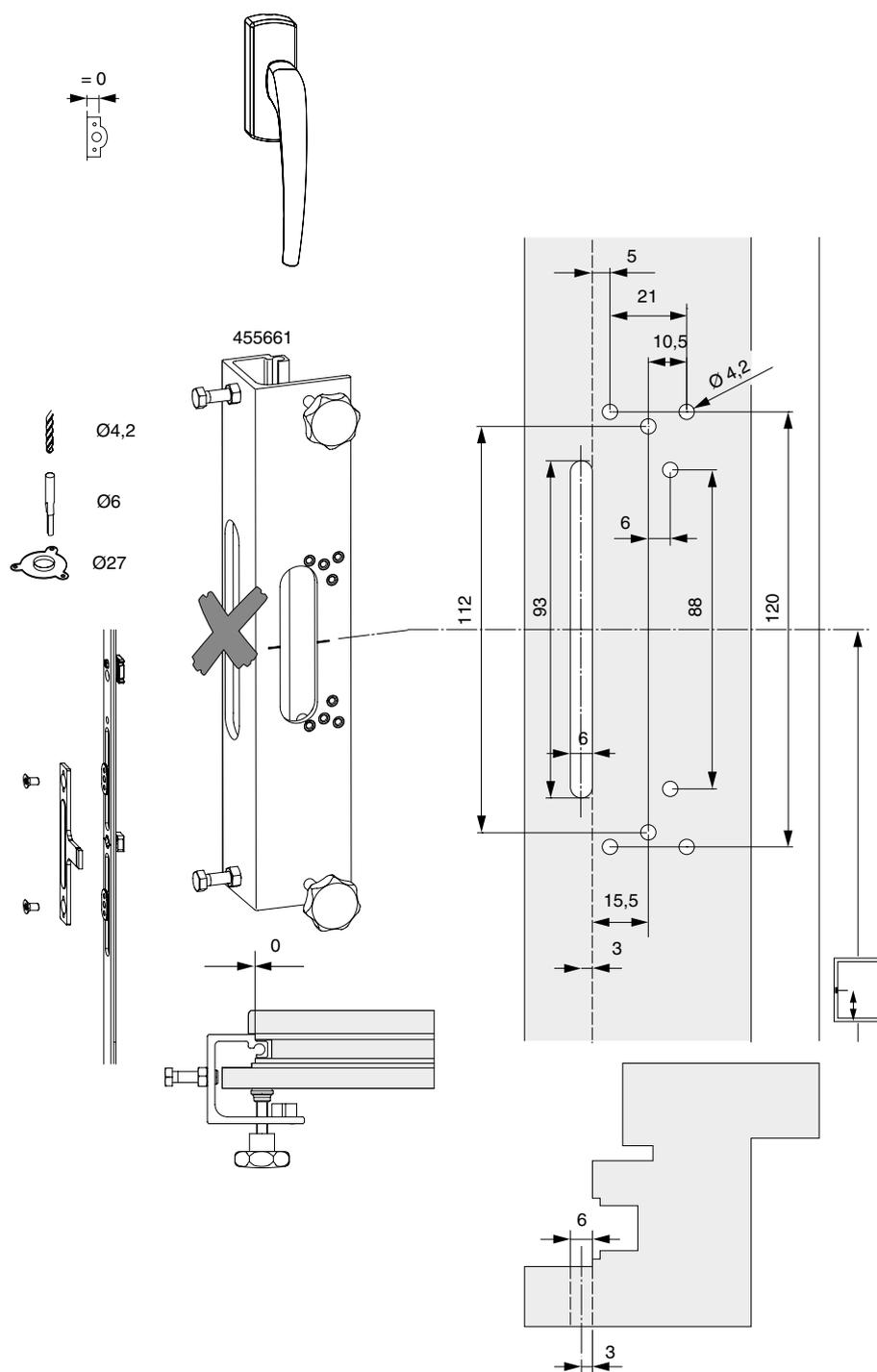
Con falleba bloqueable



Montaje de las partes hoja

Taladro para manilla de falleba EM 0

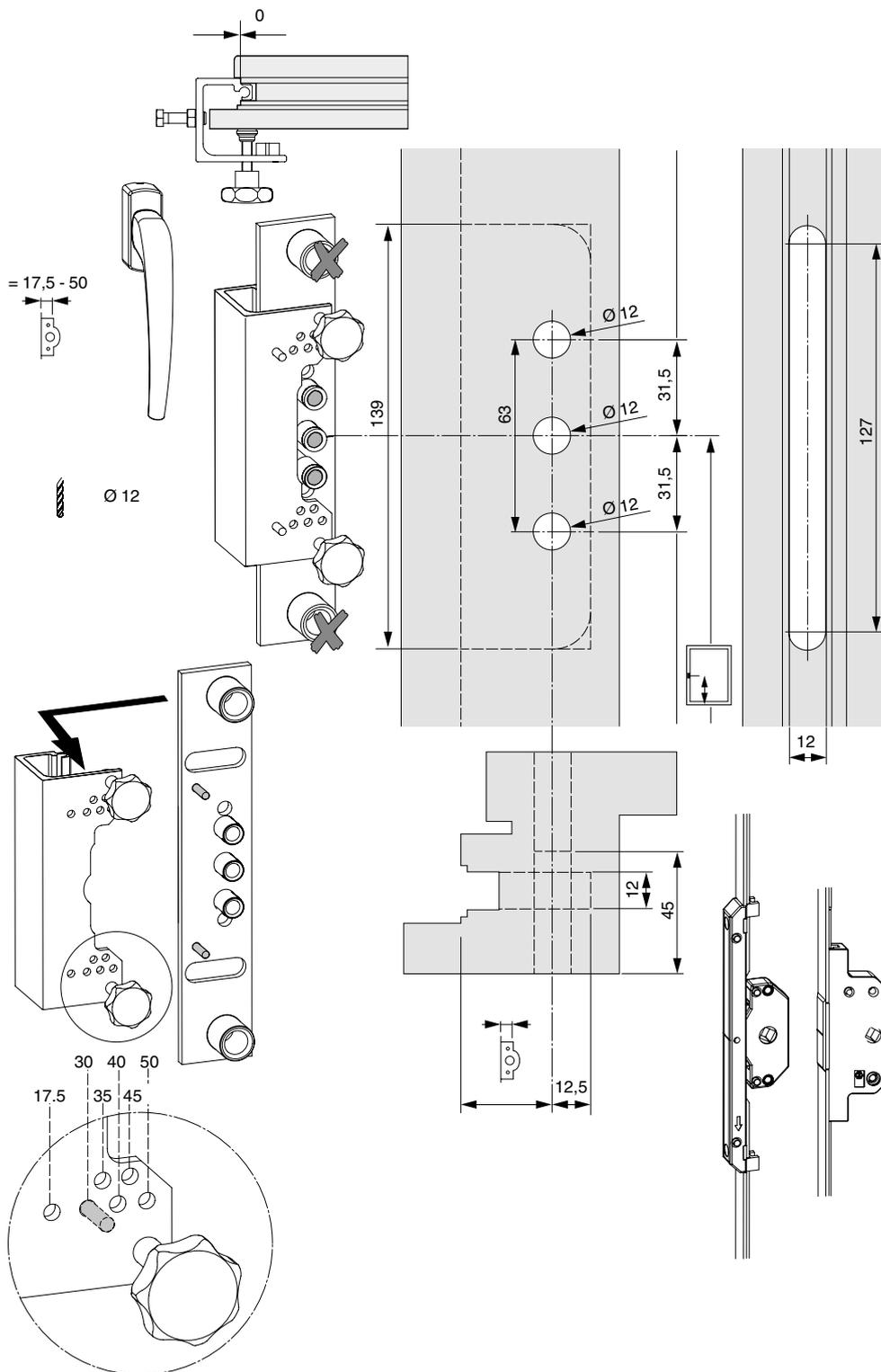
Plantilla de taladro Ref. 455661



Montaje de las partes hoja

Taladro para manilla de falleba EM 17,5

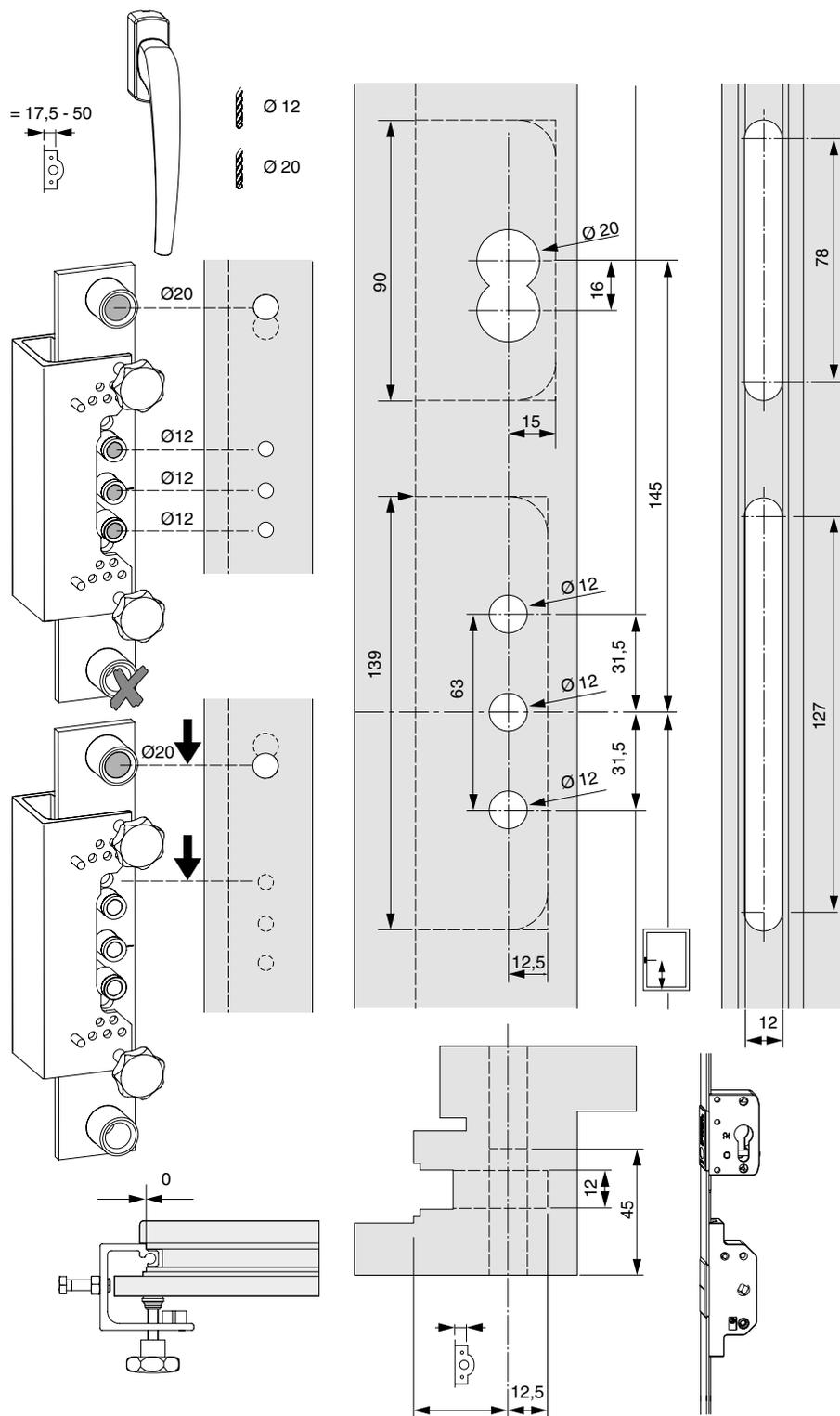
Plantilla de taladro Ref. 465150



Montaje de las partes hoja

Taladro para manilla de falleba bloqueable EM 17,5 y superior

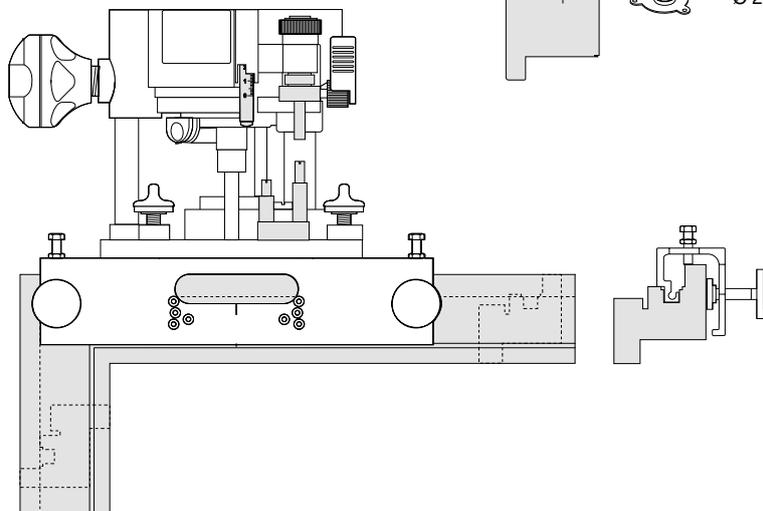
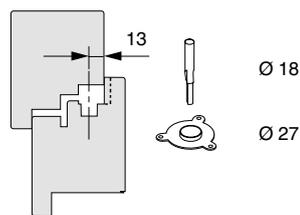
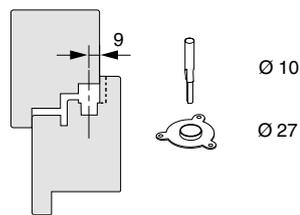
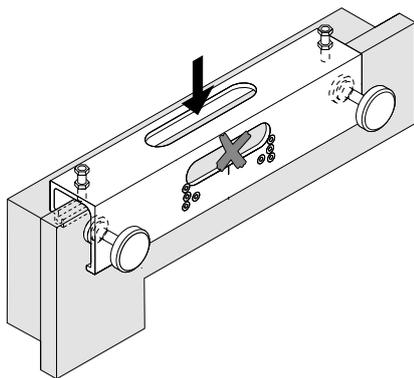
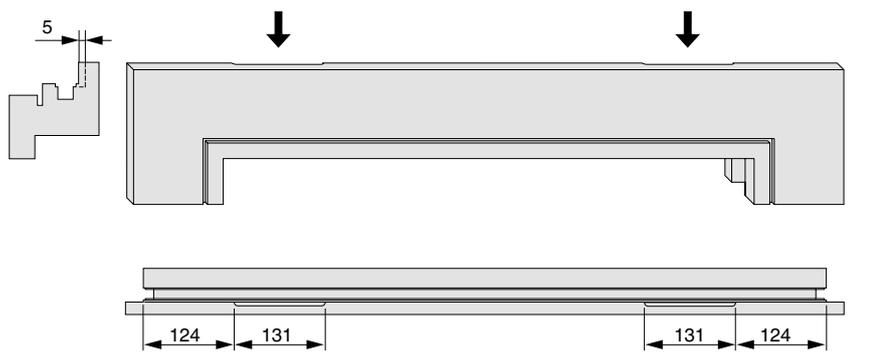
Plantilla de taladro Ref. 465150



Montaje de las partes hoja

Fresado de compases

Plantilla de taladro Ref. 455661



Montaje de las partes hoja

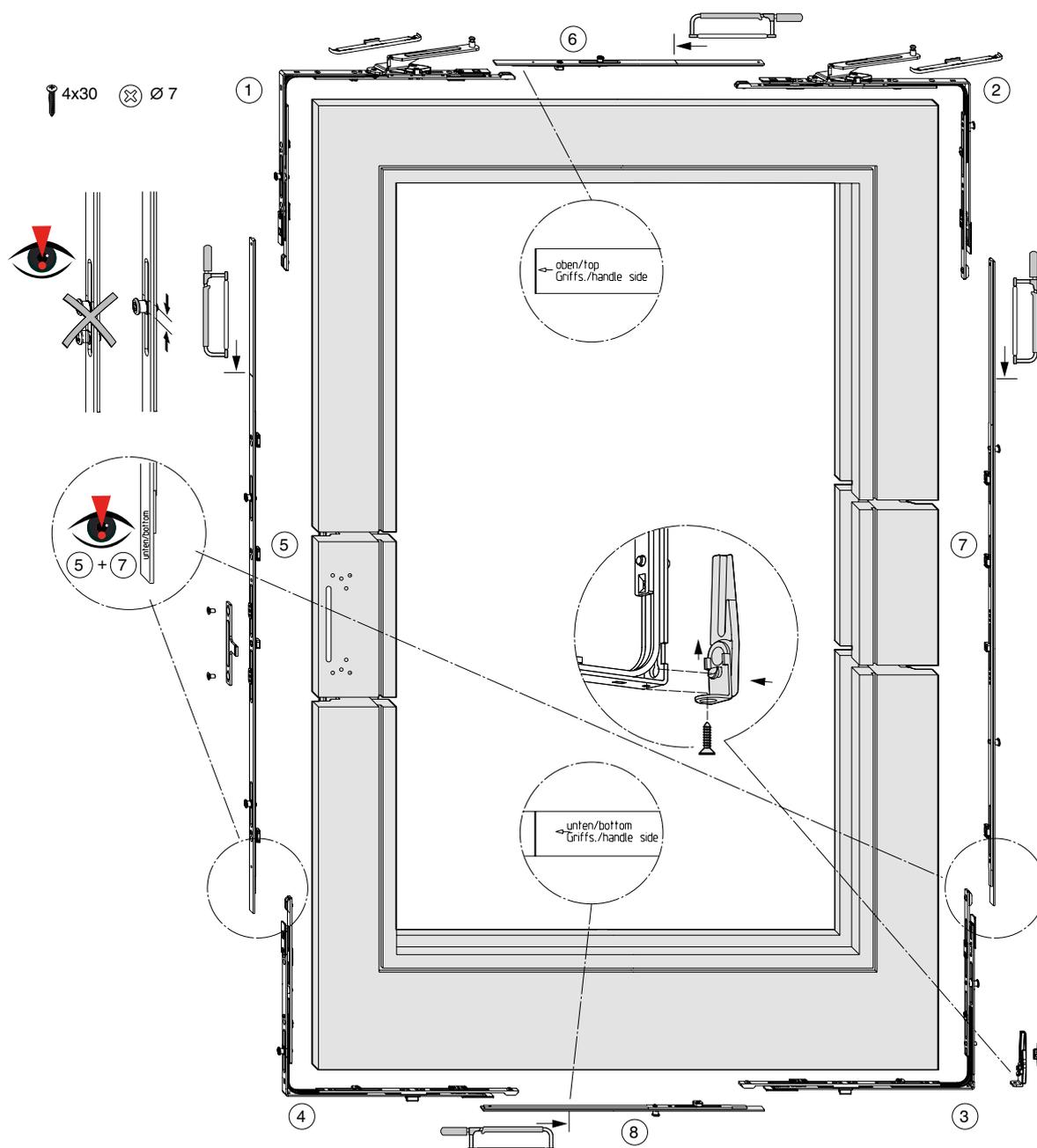
Montaje de la falleba

Montar ① - ④

Colocar ⑤ - ⑧, cortar y tirafondear.

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

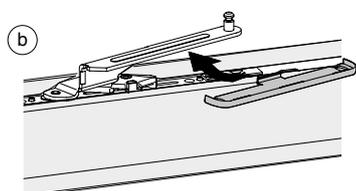
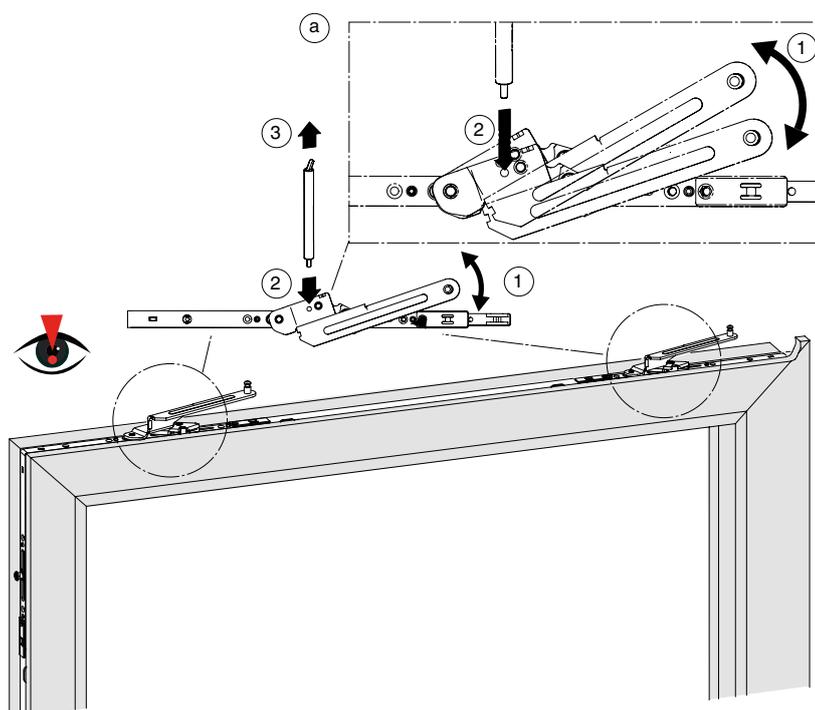
 Tenga cuidado con las posiciones de los cerraderos!



Montaje de las partes hoja

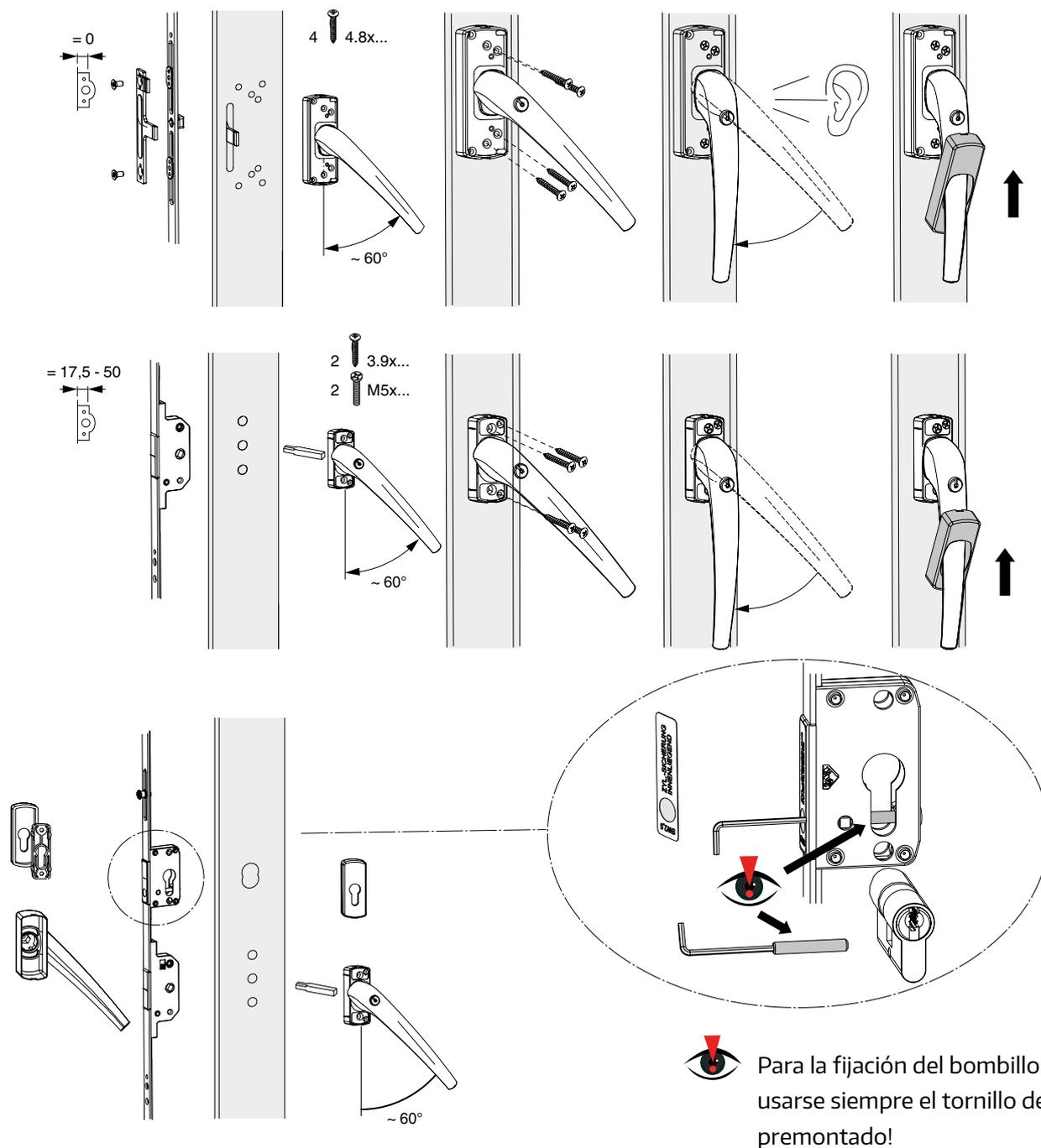


- a) Tenga cuidado con la posición central del compás!
- b) **Consejo:** Recomendamos colocar los embellecedores tras montar la hoja sobre el marco.



Montaje de las partes hoja

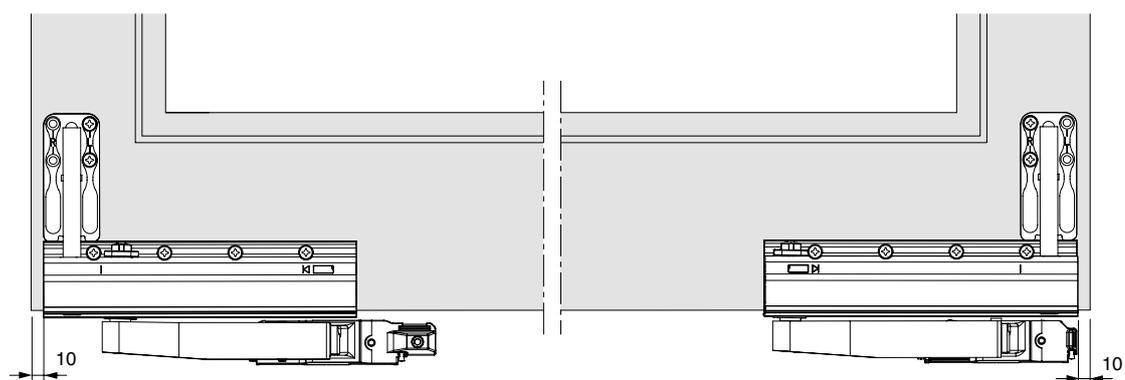
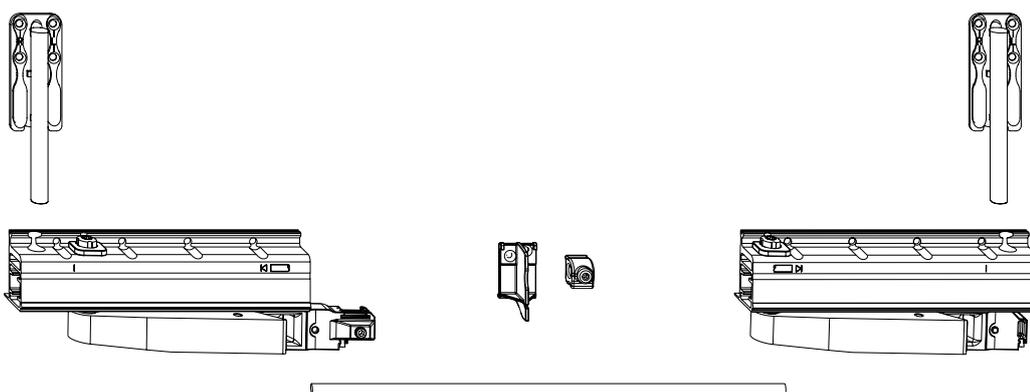
Montaje de la manilla



Active la manilla para romper las fijaciones a canal

Montaje de las partes hoja

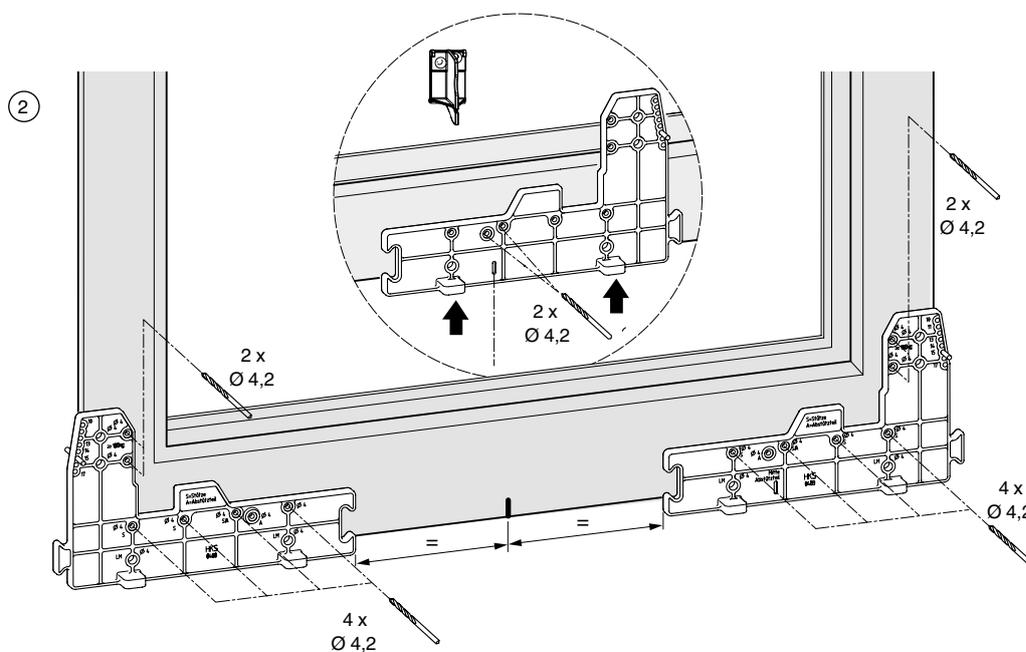
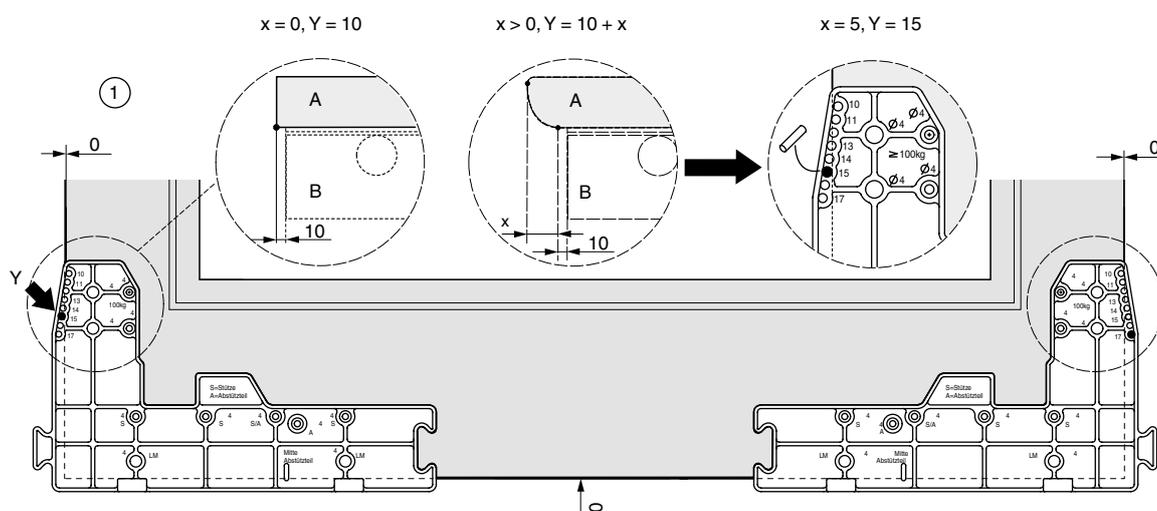
Montaje de los carros de 160 kg



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.

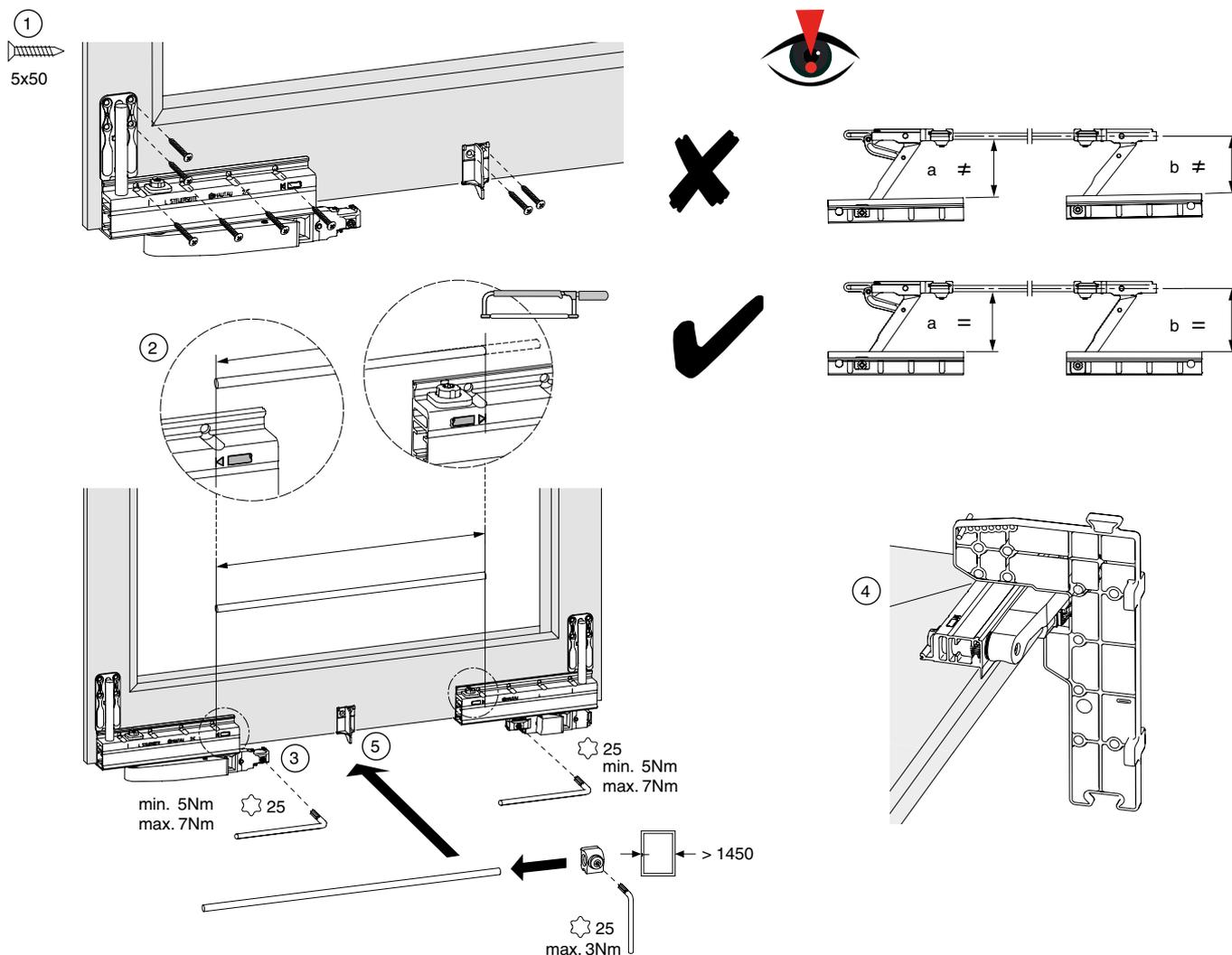


Montaje de las partes hoja

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!

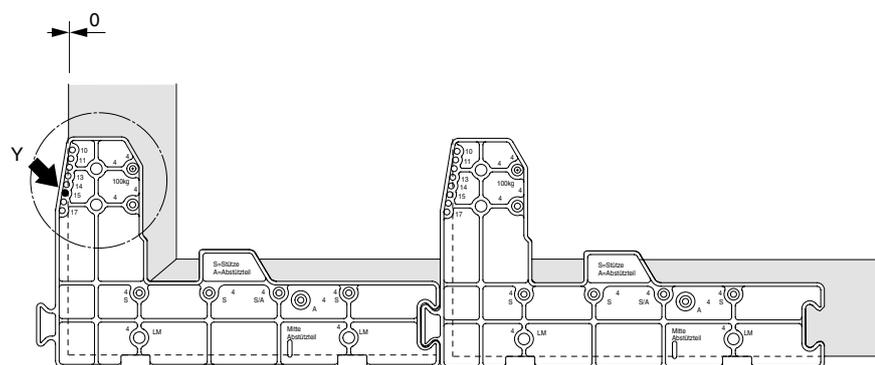


Montaje de las partes hoja

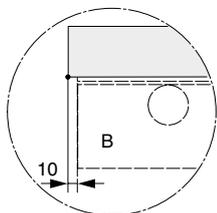
Montaje de los carros de 200 kg

Carros Tándem

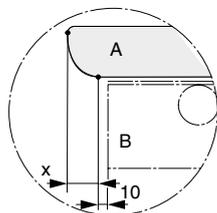
Ø 4.2



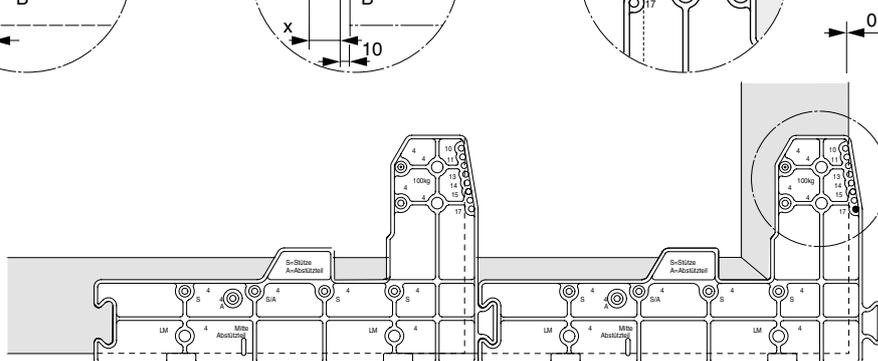
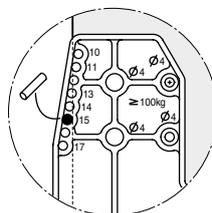
$x = 0, Y = 10$



$x > 0, Y = 10 + x$



$x = 5, Y = 15$

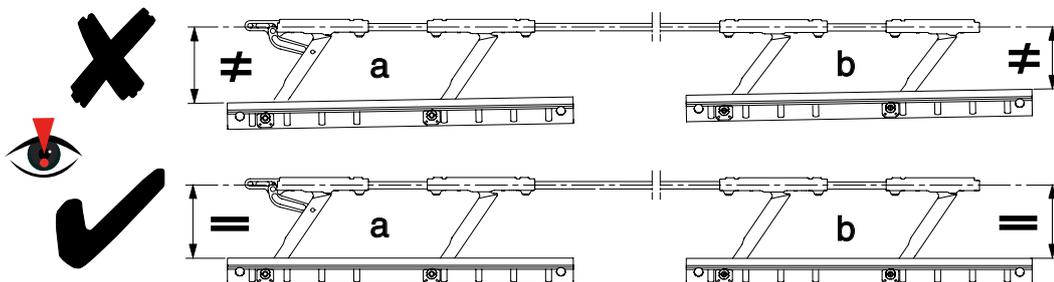
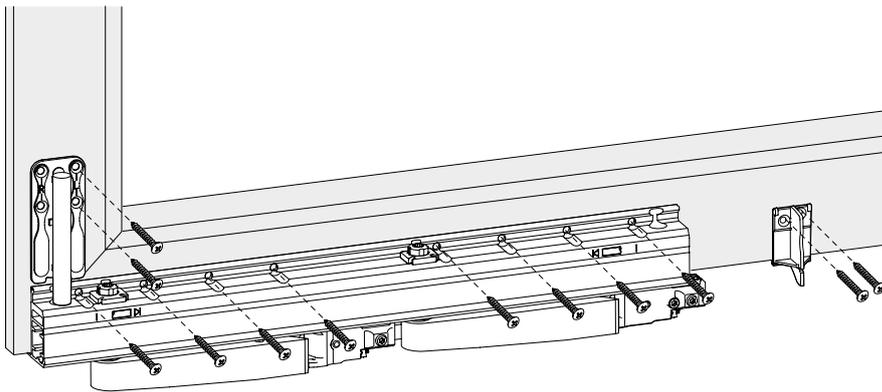


Montaje de las partes hoja

Montaje de los carros de 200 kg

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

 5x50

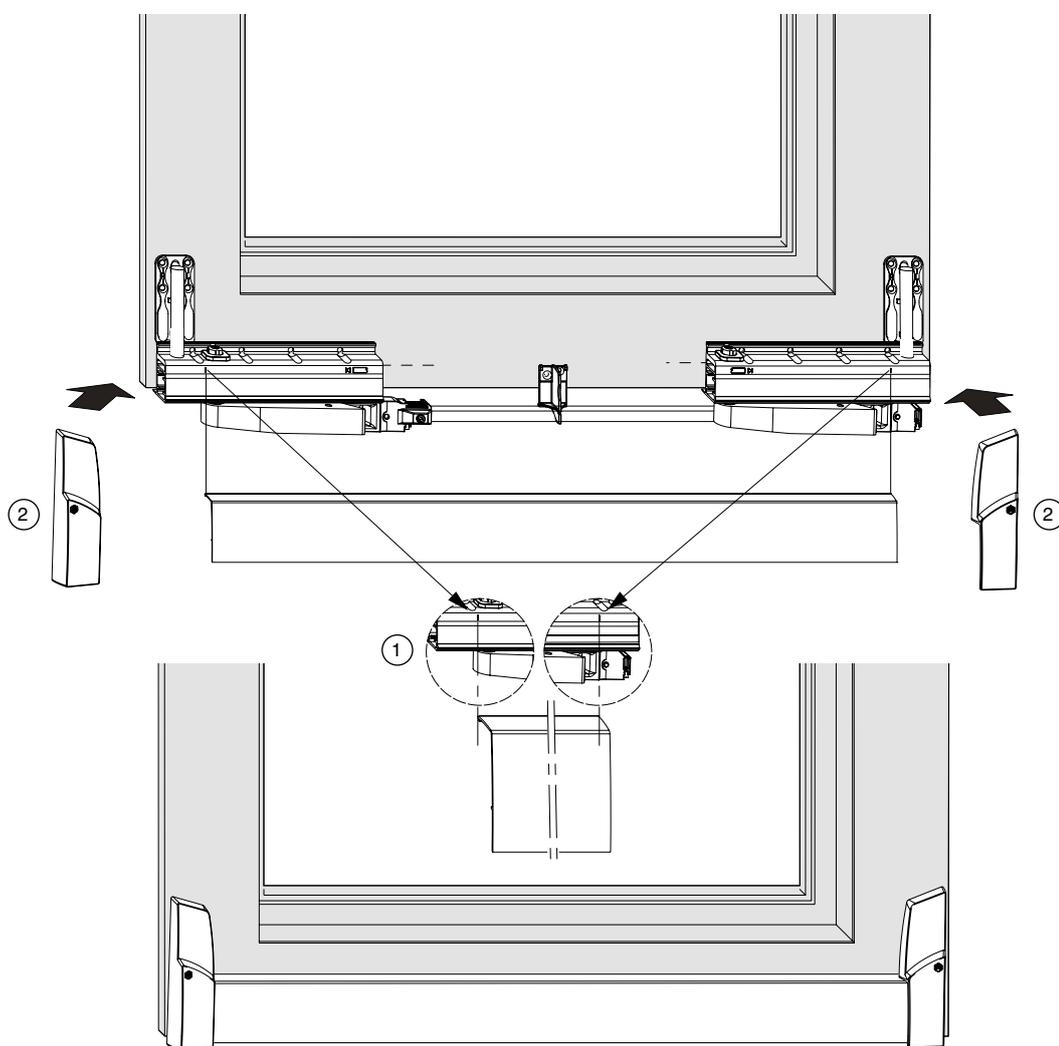


Montaje de las partes hoja

- 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.

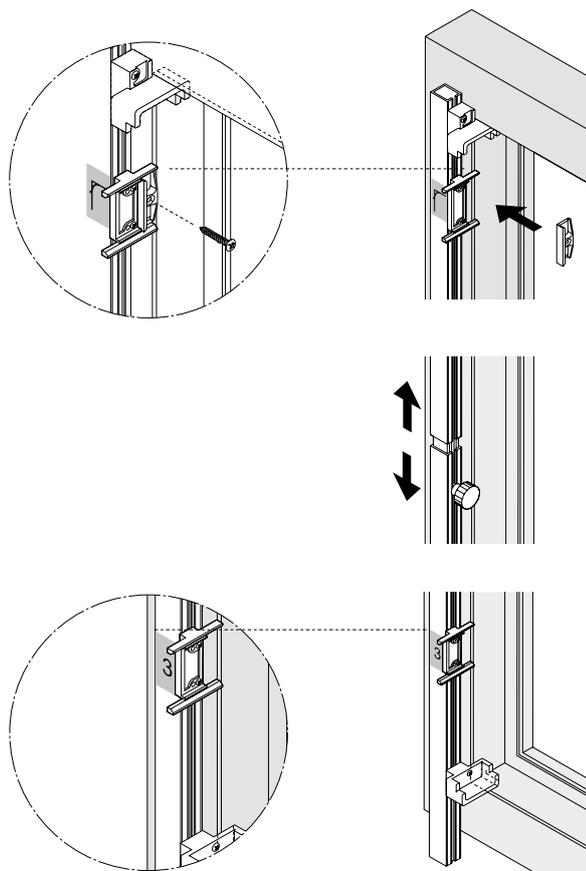


Montaje de las partes marco

- ① Plantilla de posición para falleba y componente en altura Ref. 211611 y Ref. 211612
 Plantilla de posición para componente en anchura Ref. 214759

Tamaño			A	B	C	D		Nº
Gr. 1	900 - 1100	450	-	-	-	-	≤ 1700	211611
Gr. 2	1101 - 1300	450	719	-	722	-	> 1701	211612
Gr. 3	1301 - 1500	650	469	919	472	922		
Gr. 4	1501 - 1700	650	469	1009	472	1012		
Gr. 5	1701 - 1900	950	719	1259	722	1262		
Gr. 6, 7, 8	1901 - 2400	950	719	1369	722	1372		

Tamaño		E / G	F / H
Gr. 1	720 - 850	-	-
Gr. 1	851 - 1050	534	-
Gr. 2	1051 - 1250	534	-
Gr. 3	1251 - 1450	734	-
Gr. 4	1451 - 1650	534	1034
Gr. 5	1651 - 1850	734	1234
Gr. 6	1851 - 2000	734	1379

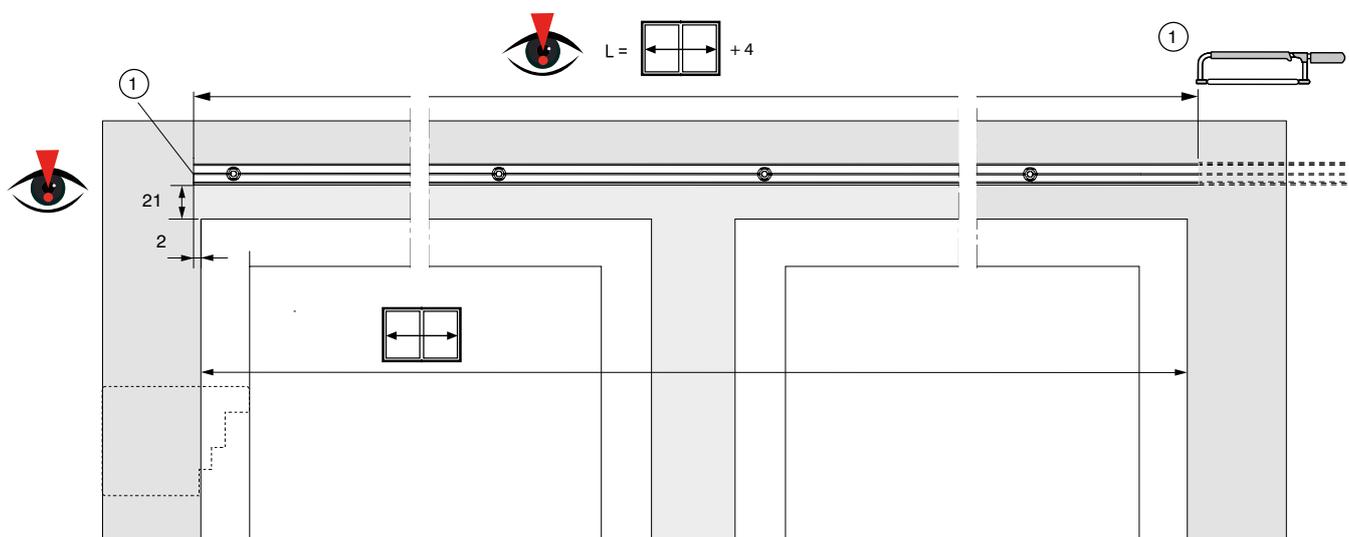
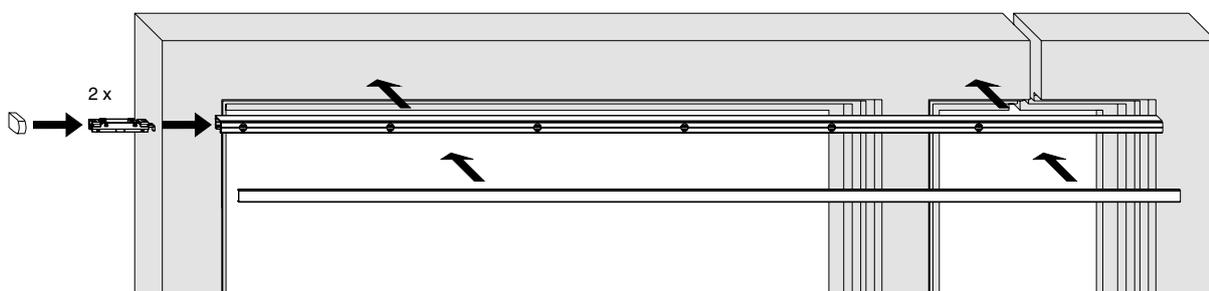


Montaje de las partes marco

Montaje de la guía superior

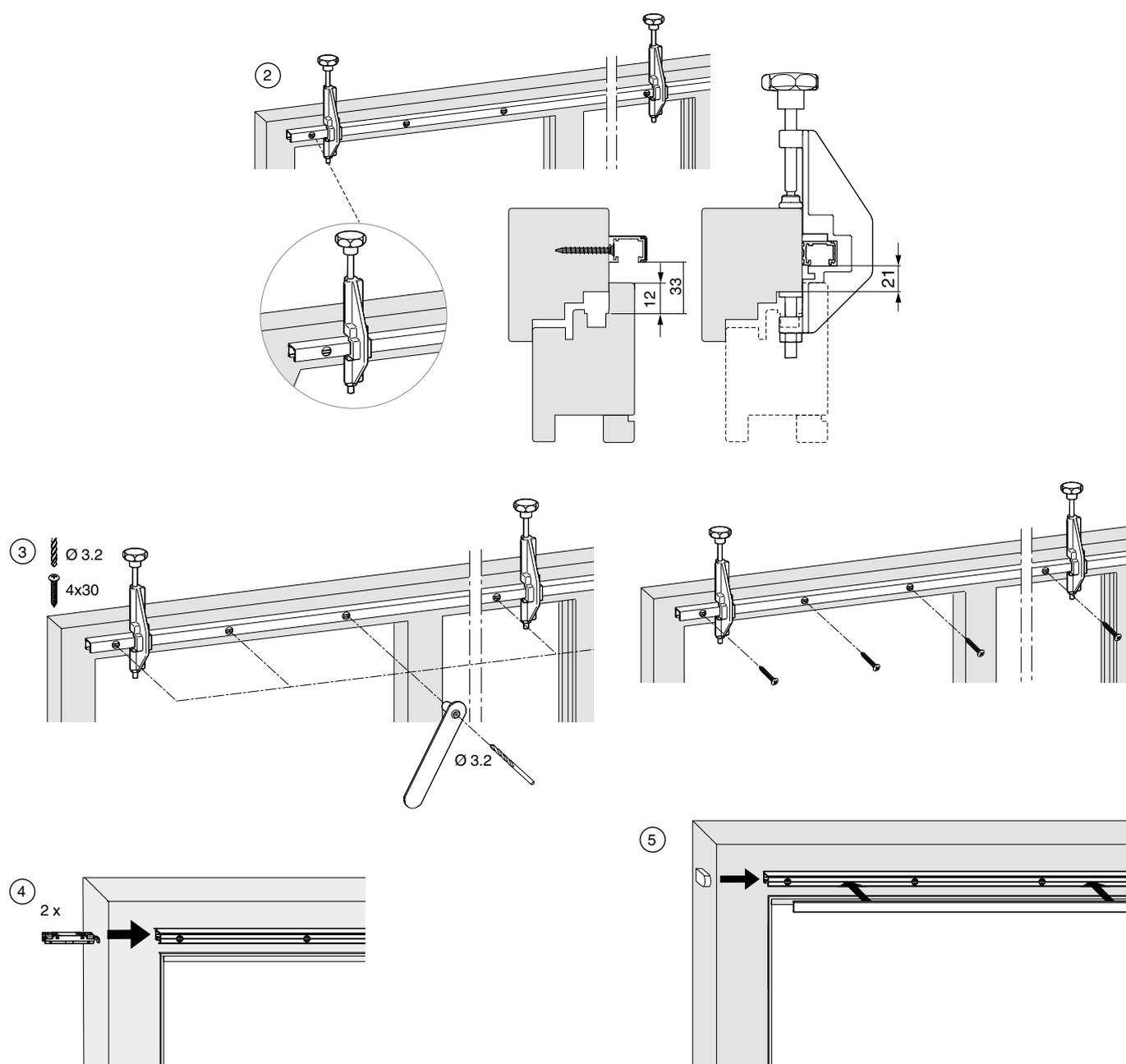
① Cortar la guía superior a la longitud indicada.

 Medidas para Solapa 18 (Para Solapa 20 pasaría de 2 a 4 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.

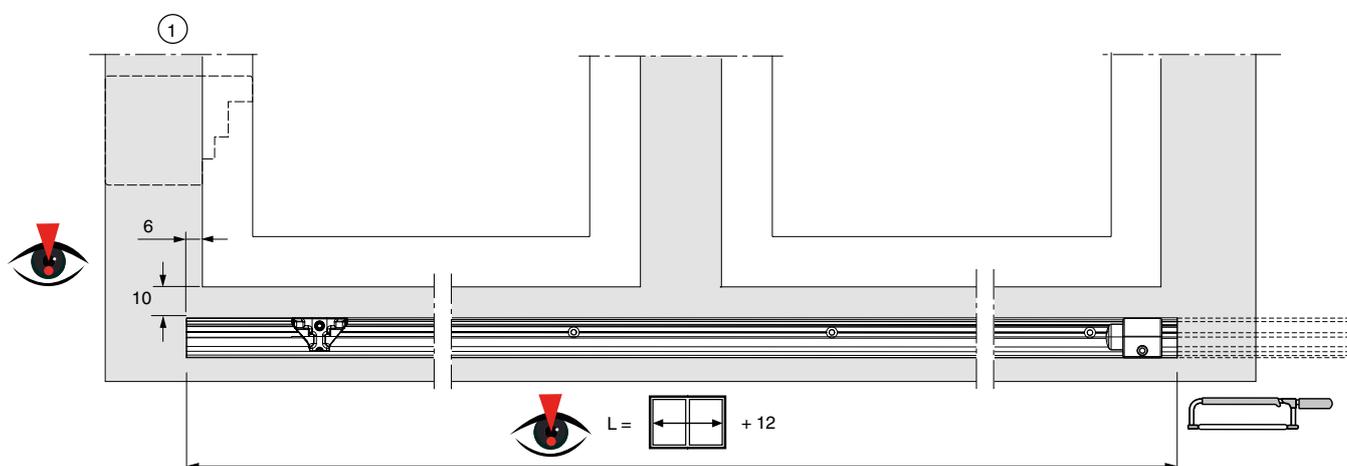
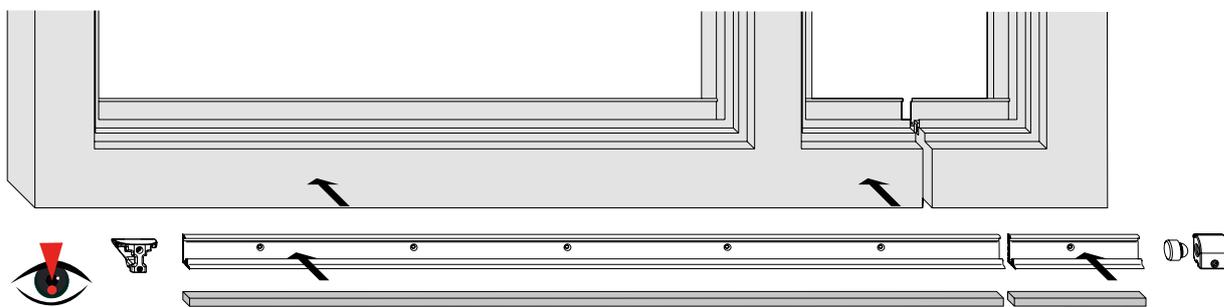
Montaje de las partes marco

Montaje del carril de rodadura

 Calzar el carril inferior en todo el largo!

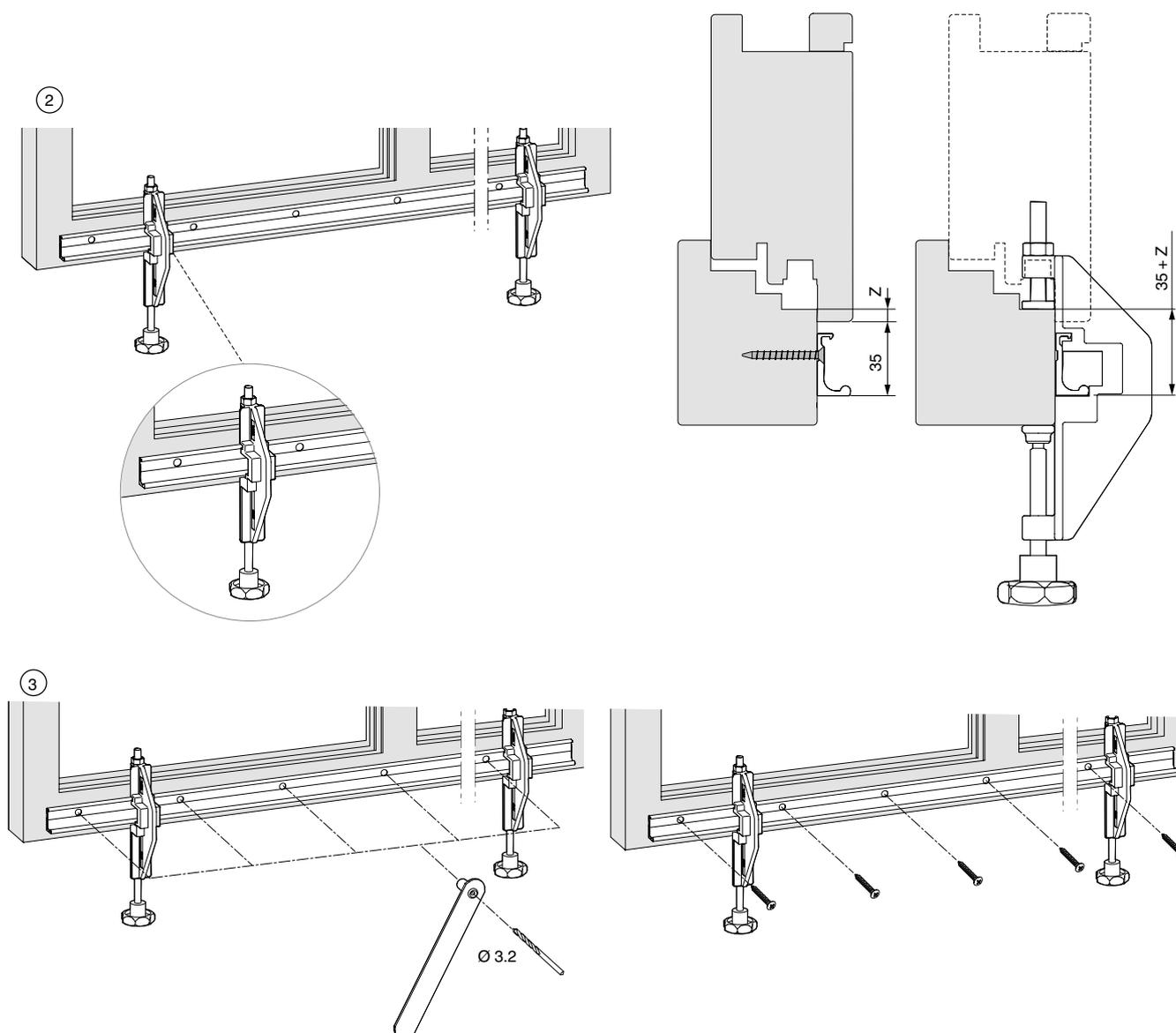
① Cortar el carril inferior a la medida adecuada.

 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 guís tirafondo Ref. 465945



Consejo:

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

Enganche de la hoja

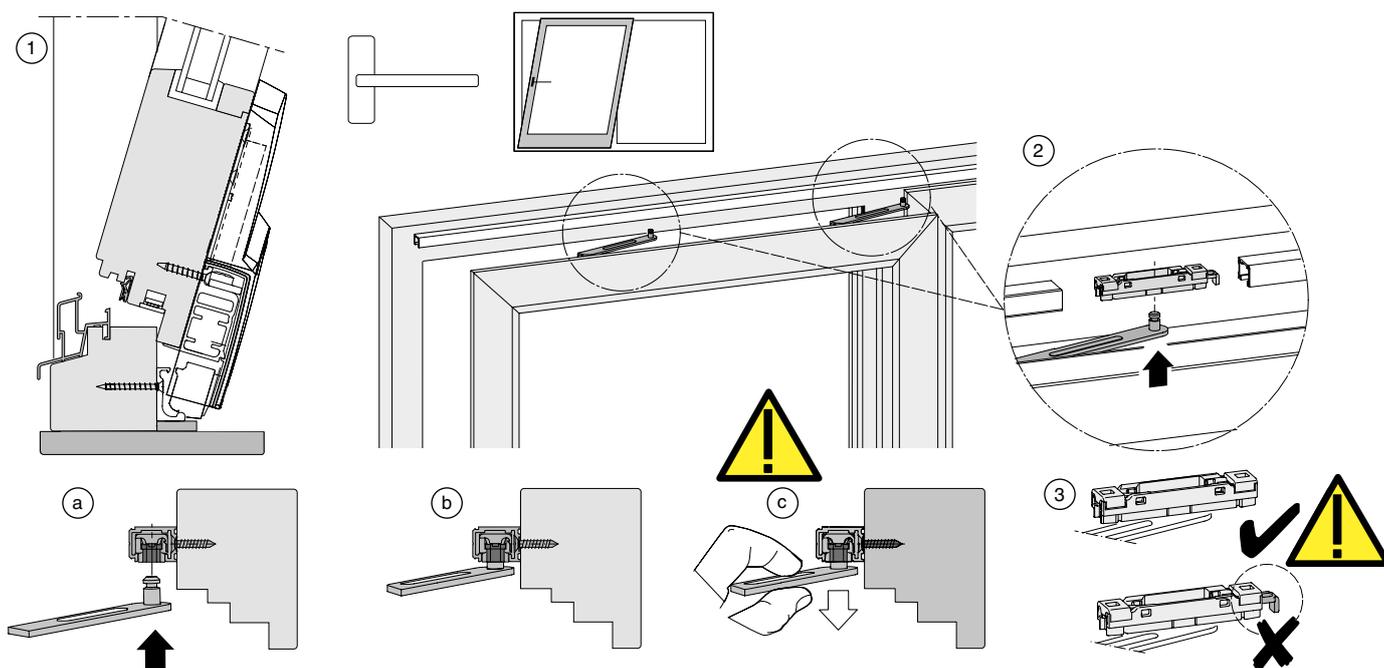
- ① Montar los carros sobre el carril.
- ② Introducir desde abajo los tetones de los brazos compás en los guidores ①a, hasta que se enganchen (click audible) ①b. Compruebe que se ha realizado una unión sólida tirando levemente del brazo compás hacia abajo ①c.
- ③ Si el enganche en los guidores ha sido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



ATENCIÓN

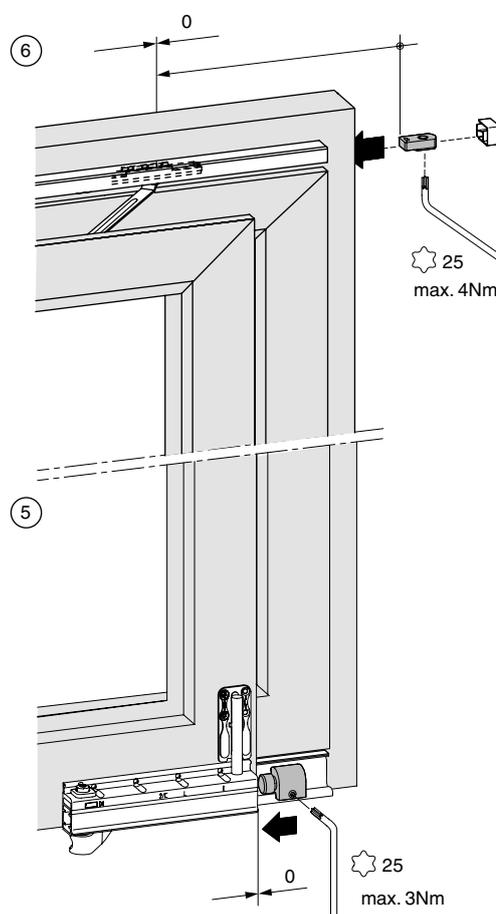
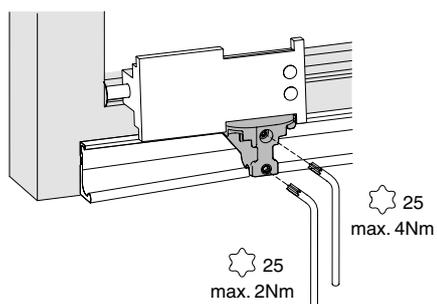
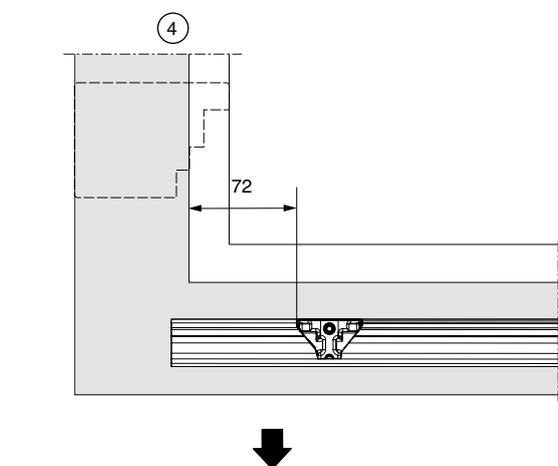
Si los tetones de los brazos compás no se han enganchado correctamente a los guidores, la hoja no se encuentra asegurada.

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 72 mm del borde interior del marco (70 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.

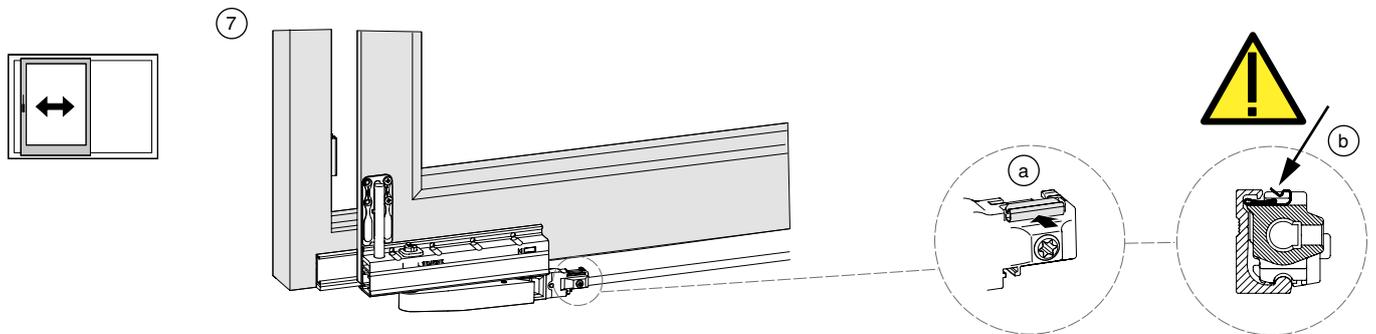


Enganche de la hoja

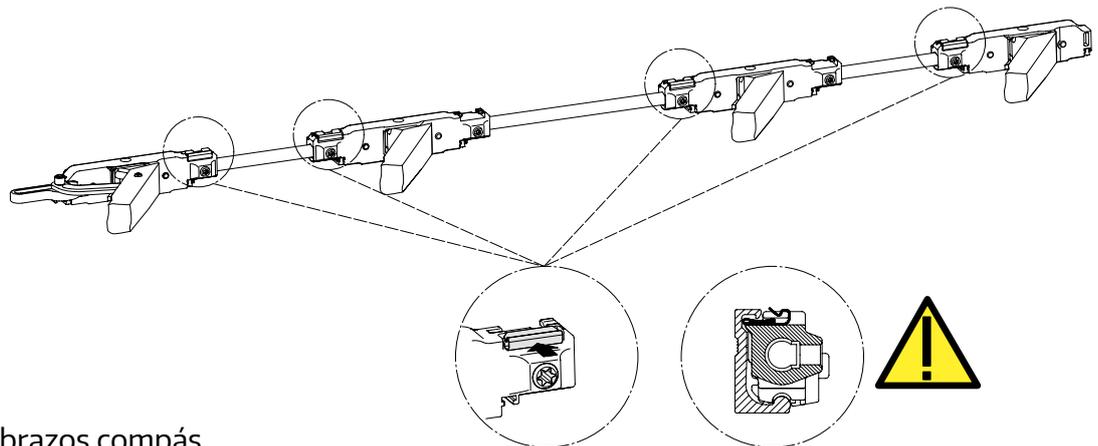
- ⑦ Activar el seguro anti elevación! Deslizar el seguro anti elevación ①a en ambos carros hasta que clipen en la posición marcada ①b.

 **ATENCIÓN**

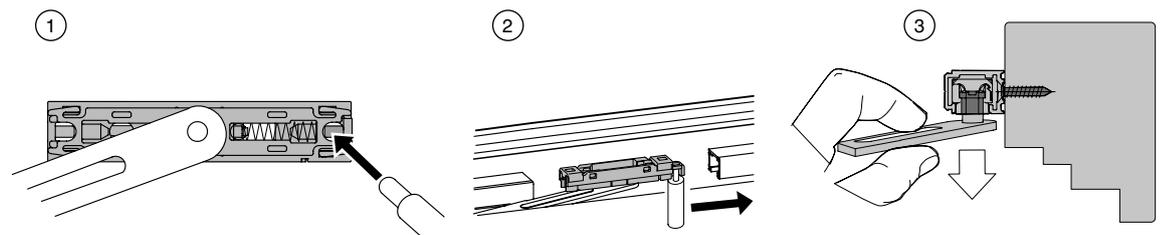
Si los seguros anti elevación no se han clipeado correctamente o no se encuentran en la posición marcada, la hoja no se encuentra asegurada. **Esto puede ocasionar la caída de la hoja y causar graves daños físicos!**



Carros Tándem



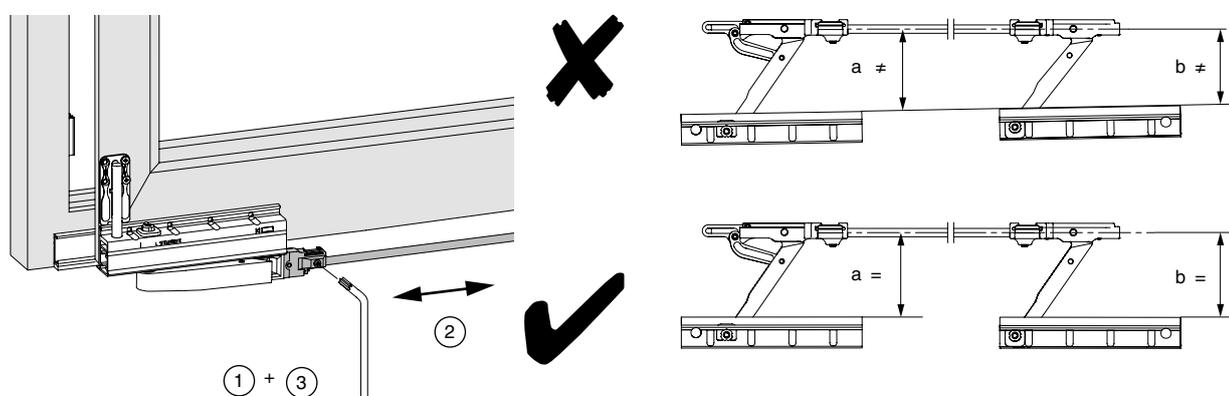
Desenganchar los brazos compás



Enganche de la hoja

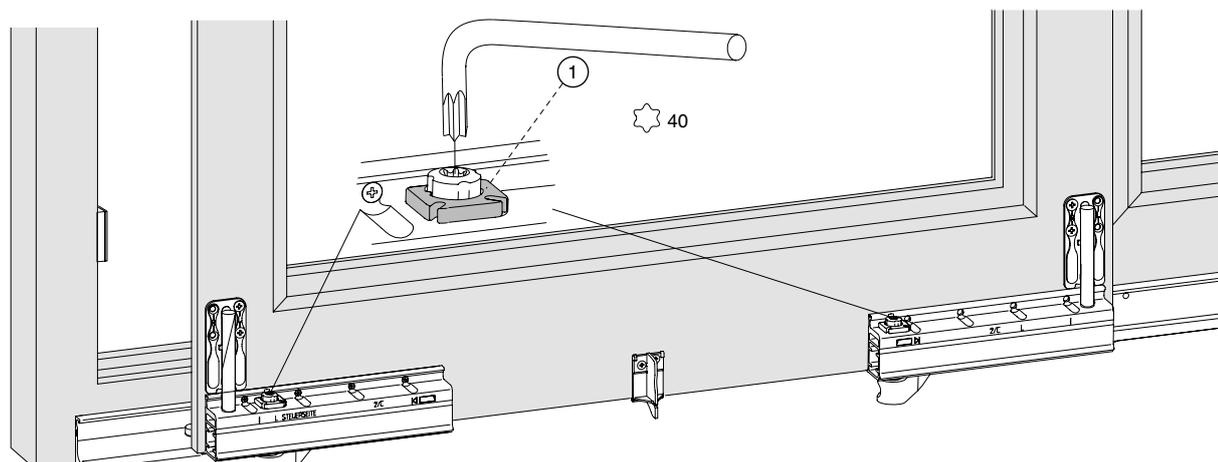
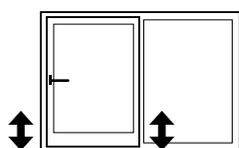
Corregir la posición paralela de los carros

- 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.



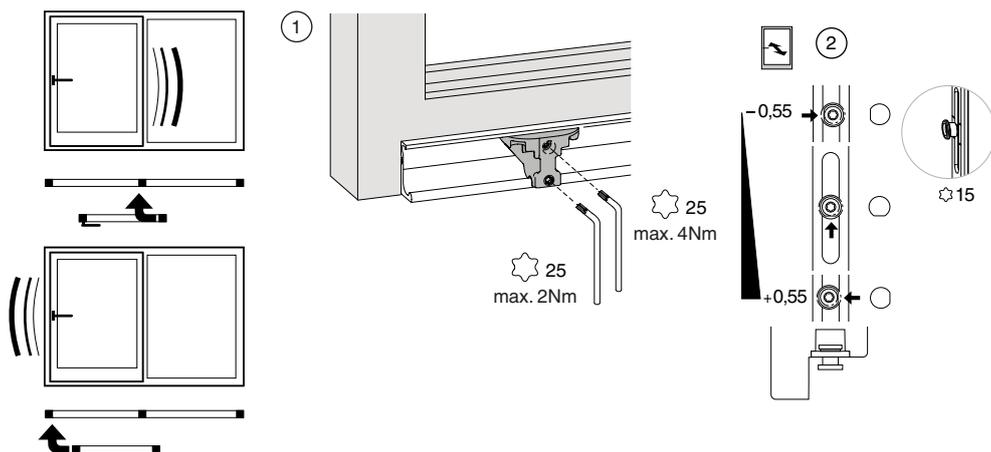
Regular la altura de los carros

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

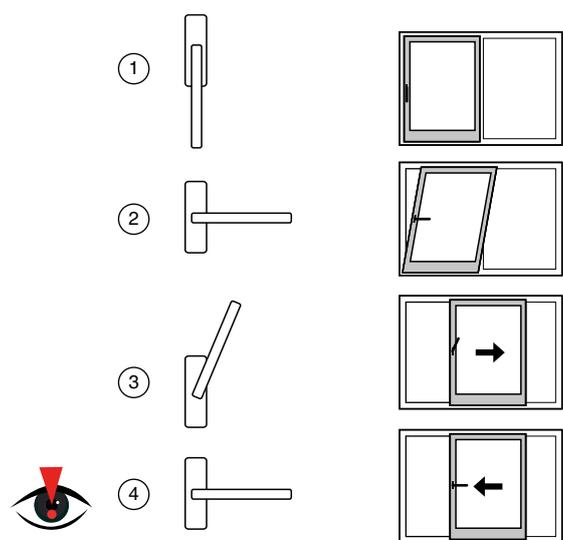


Enganche de la hoja

- ① Corregir la embocadura 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.

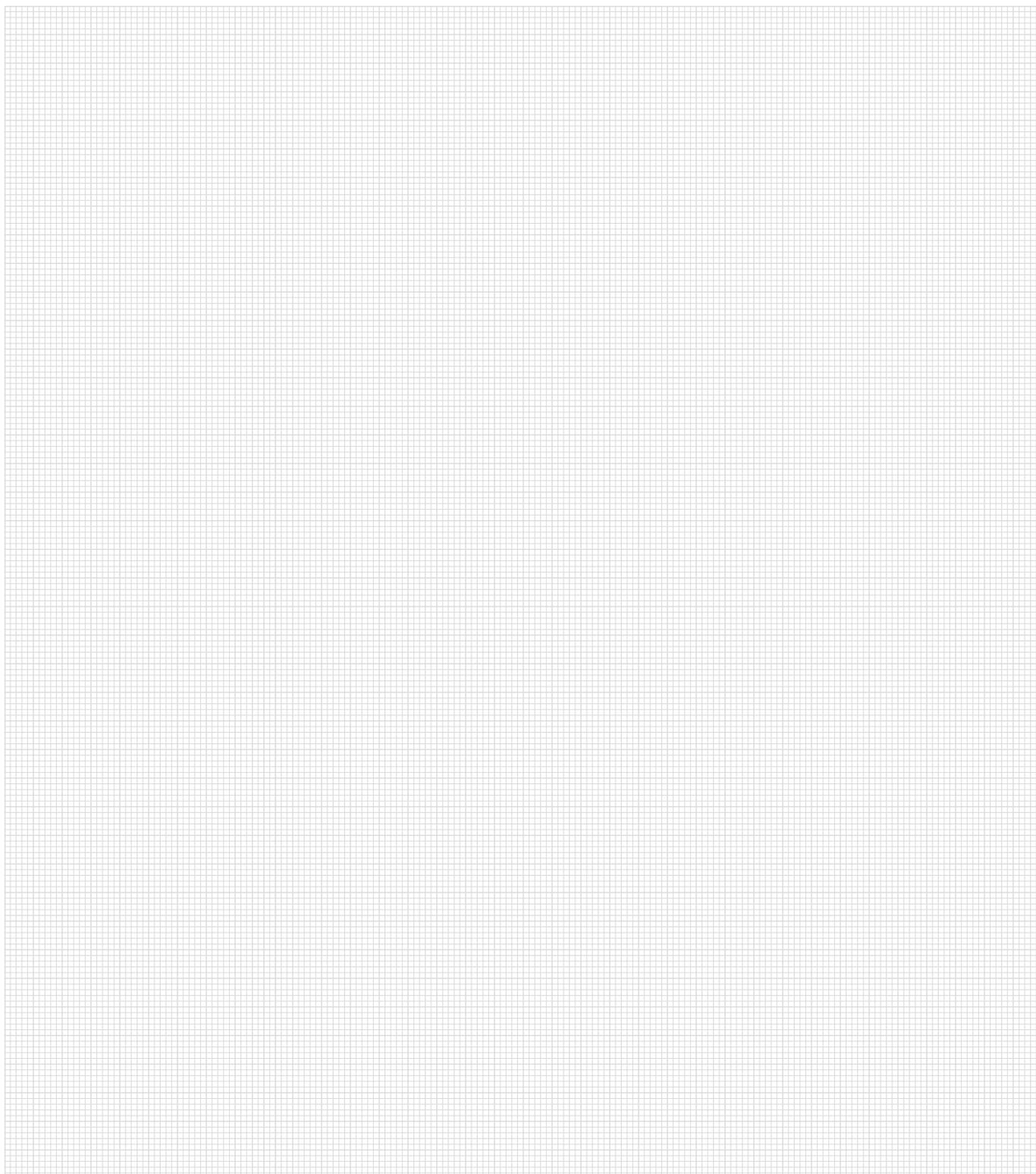


- ④ cerrar

¡Se desactiva el seguro anti enganche!

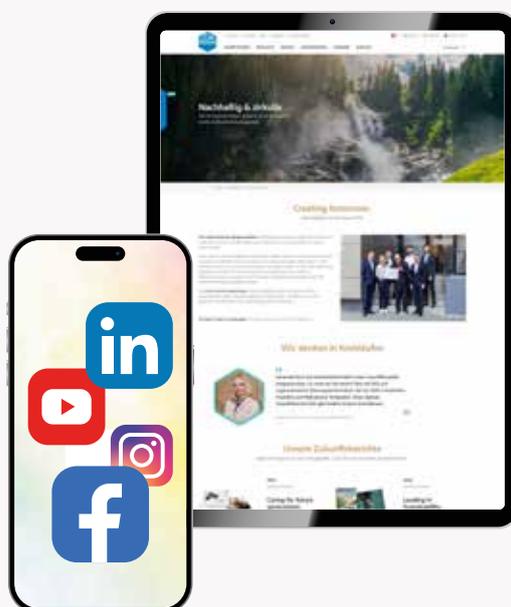


Notas



¿Desea todo de un mismo proveedor?

Con nosotros usted recibirá soluciones completas para sus ventanas, puertas y correderas, para madera, PVC y aluminio. Conozca nuestra amplia oferta de sistemas con servicio integral incluido. Descubra más en nuestra web **www.maco.eu** o consulte a su representante MACO. Para más novedades, síganos en las redes sociales.



MACO cerca de usted:
www.maco.eu/contacto



**DAMOS VALOR
A LA VENTANA**



Este documento se actualiza constantemente.
Puede consultar la versión más actual en <https://www.maco.eu/assets/756547es>
o escaneando este código QR.

Creado: 10/2009 - Modificado: 23.08.2024
Ref. 756547DE
Todos los derechos y cambios reservados.