

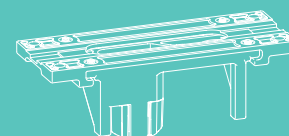
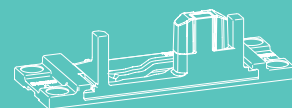
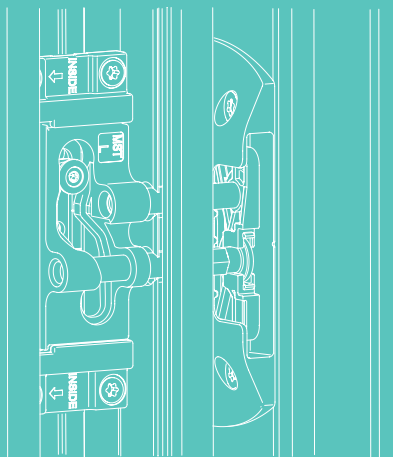
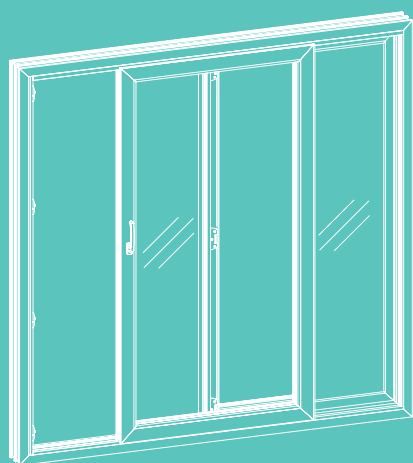


ATENCIÓN
¡SÓLO PARA PROFESIONALES!

MACO

Move PS

SISTEMAS DE CORREDERAS



INSTRUCCIONES DE MONTAJE

Vekamove 76

Índice

Uso adecuado y previsto, requisitos, información de uso, funcionamiento y seguridad	4
Nomenclatura, abreviaturas, cálculo de FH/FB a FFH/FFB así como de FFH/FFB a FH/FB, notas sobre elementos con altos requisitos de seguridad	5
Campos de aplicación, tornillería	6
Kits de piezas para Esquema A y C (hoja 1)	7
Esquema de herraje y herramienta necesaria para Esquema A y C (hoja 1)	8
Kits de piezas para Esquema C (hoja 2)	9
Esquema de herraje y herramienta necesaria para Esquema C (hoja 2)	10
Mecanizados sobre la hoja	11
Montaje del herraje en la hoja	14
Corte del herraje y montaje en la hoja	14
Montaje de manilla, cerraderos horizontales, carros y guidores	16
Posición de la plantilla para las mecánicas MST en el nudo central	19
Corte y montaje de los perfiles de aluminio en Esquema A	21
Corte y montaje de los perfiles de aluminio en Esquema C	22
Montaje de los cerraderos verticales	23



Índice

Enganche de la hoja	25
Corregir la posición de los cerraderos verticales, controlar la entrada de las mecánicas MST - Estándar	27
Posición de la plantilla de cerraderos del lado manilla - Estándar	28
Montaje del tope de guía en Esquema C	29
Montaje de los paragolpes fin de carrera	30
Montaje de los topes de hoja opcionales	31
Montaje del uñero tirador opcional	33
Montaje de la manilla OP con bloqueo PZ	34
Regulación de la presión de apriete	37
Secciones verticales	38
Sección horizontal - Lado manilla	39
Sección horizontal - Nudo central	40
Sección vertical - Guiador superior	41
Sección vertical - Carros	42
Sección vertical - Cerraderos horizontales superiores	43
Sección vertical - Cerraderos horizontales inferiores	44
Sección horizontal - Esquema C	45

Uso adecuado y previsto

El sistema de herraje MACO Move PS está diseñado exclusivamente para su instalación permanente en edificios. Este sistema sirve para la apertura y cierre horizontal de ventanas y balconeras. Los elementos deben ser instalados verticalmente, a plomo y nunca inclinados.

Requisitos

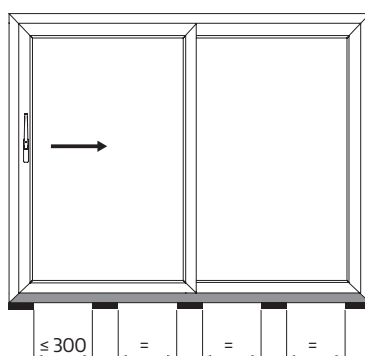
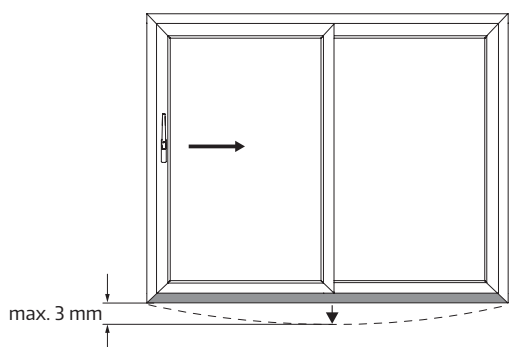
- Estas instrucciones de montaje y la fabricación del elemento requieren unos conocimientos técnicos tales que restringen su uso a personal cualificado, como por ejemplo carpinteros, metalistas, instaladores, etc.
- Para el herraje MOVE deben respetarse los campos de aplicación definidos en la página. El número de tirafondos a utilizar así como su par de apriete son preceptivos.
- Para la **fijación del herraje** deben usarse **tirafondos lo suficientemente largos** para que en perfiles de **PVC estos tirafondos alcancen el refuerzo**.
- **Respete escrupulosamente las directrices de fabricación del extrusor del perfil.**
- Los perfiles de aluminio (carril, guía y perfil de marco) no deben ser pintados, lacados ni barnizados.
- El cerramiento solo debe ser tratado superficialmente antes del montaje del herraje. Cualquier tratamiento posterior sobre el elemento puede afectar al correcto funcionamiento del herraje o a su durabilidad. En este caso, cualquier reclamación sobre la garantía quedará desacreditada.
- Los componentes de herraje descritos en estas instrucciones son de acero pasivado y sellado de forma incolora según la norma DIN EN 12329. No deben ser utilizados en ubicaciones con ambientes agresivos, con alta polución o con alto contenido en partículas corrosivas.
- Mantenga el carril libre de suciedad, polvo o similares. De esta manera prolongará la vida y el óptimo funcionamiento del herraje y del elemento y evitará deterioros en los mismos. **Evite a toda costa cualquier depósito de yeso, cal o cemento sobre el herraje**, ya que son materiales altamente corrosivos.
- No utilice siliconas ni sellantes con base ácida, ya que pueden provocar corrosión en el herraje.
- Utilice únicamente lubricantes y aceites libres de ácidos y disolventes.
- Evite la humedad directa sobre el herraje así como el contacto del herraje con agentes limpiadores con contenido ácido.
- El fabricante del herraje no se hace responsable de los fallos de funcionamiento o deterioros del herraje o de la ventana o puerta que lo contenga en caso de uso de componentes de otras marcas, formación insuficiente del usuario, incumplimiento de las instrucciones de montaje o incumplimiento de los campos de aplicación.
- El fabricante del elemento es el responsable de respetar las dimensiones funcionales especificadas en estas instrucciones de montaje, así como de la correcta instalación del herraje y la fijación segura y suficiente de todos los componentes.

Información de uso

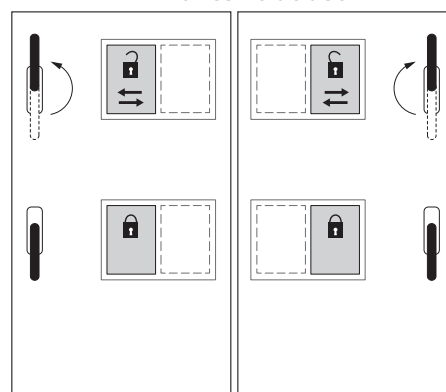
- Entréguele al usuario del elemento el "Manual de uso y mantenimiento para el usuario final" (Ref. 501316).
- Coloque el adhesivo de uso (Dirección de deslizamiento DIN IZQ o DIN DCHA) en un lugar claramente visible de la hoja del elemento. Este adhesivo de uso se suministra junto con el "Kit de carros".
- Respete las "Directrices y consejos sobre el producto y responsabilidades (VHBH)". Informe al usuario sobre el contenido del documento "Directrices y consejos para el usuario (VHBE)".
- Lea detenidamente estas instrucciones de montaje antes de iniciar el montaje.

Funcionamiento y seguridad

- Para garantizar un correcto funcionamiento y la seguridad del elemento, el marco inferior no debe pandear más de 3 mm
- El marco inferior debe calzarse como mín. cada 300 mm.



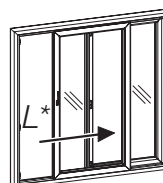
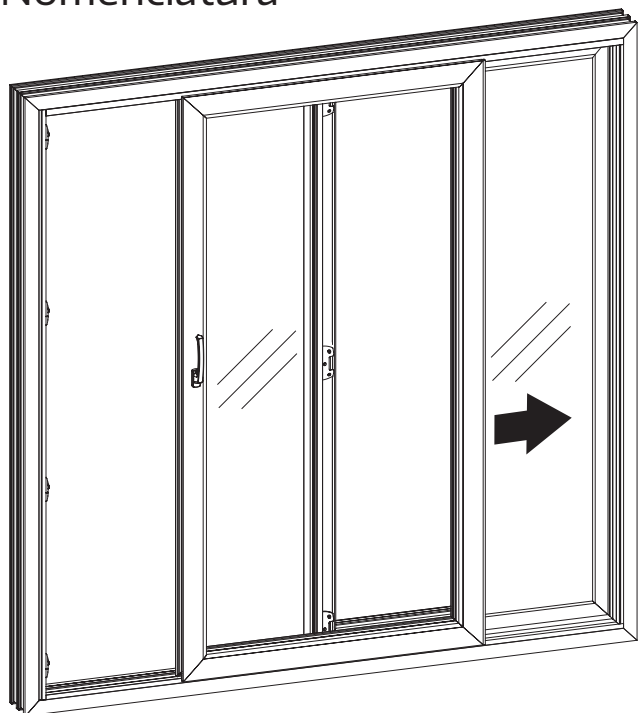
Adhesivo de uso



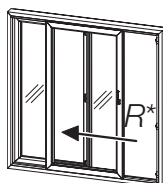
DIN EN 12519 DCHA

DIN EN 12519 IZQ

Nomenclatura



* Versión HAUTAU Izquierda
= DIN EN 12519 DCHA
(apertura hacia la derecha)



* Versión HAUTAU Derecha
= DIN EN 12519 IZQ
(apertura hacia la izquierda)

Las imágenes de esta documentación representan únicamente la versión HAUTAU Izquierda (DIN EN 12519 DCHA).

Si el elemento a fabricar fuera versión HAUTAU Derecha (DIN EN 12519 IZQ), simplemente debe realizar el espejo de los elementos representados.

Todas las medidas de esta documentación se indican en milímetros (mm).

INFORMACIÓN:

- Estas instrucciones describen el montaje del herraje de hoja HAUTAU/MACO. Si se utiliza herraje de otra marca, los campos de aplicación, cortes, taladros, etc. no son aplicables y deberán seguirse las instrucciones del correspondiente fabricante del herraje.
- En este documento se especifican todos los pasos para la fabricación del elemento MACO Move PS.
- El herraje debe ser lubricado antes de comenzar su uso (consulte el "Manual de uso y mantenimiento" con Ref.501316).

Abreviaturas

BRB	Ancho exterior de marco	Gr	Tamaño
BRH	Alto exterior de marco	Griff EG	Manilla de cuadradillo
D	Aguja	Griff EG-S	Manilla de cuadradillo con llave de bloqueo
EG	Falleba de cuadradillo	Griff EG-S RC 2	Manilla de cuadradillo con llave de bloqueo, RC 2
FB	Ancho de hoja	OKFF	Nivel superior del suelo
FFB	Ancho de canal de herraje	PzA	Bombillo PZ, exterior
FFH	Alto de canal de herraje	PzI	Bombillo PZ, interior
FFK	Inicio del canal de herraje	RC 2	Resistance class 2 (Clase Resistencia 2 frente asalto)
FG	Peso de hoja	Estándar	Seguridad básica frente al asalto (sin RC 2)
FH	Alto de hoja		

Cálculo de FH/FB a FFH/FFB

FFH = FH - 88

FFB = FB - 88

Cálculo de FFH/FFB a FH/FB

FH = FFH + 88

FB = FFB + 88

Notas sobre elementos con altos requisitos de seguridad

Para la fabricación de un elemento con RC2 deberá seguirse la matriz de herraje de MACO RC.

- Si desea realizar un elemento en esta versión RC2 póngase en contacto con su comercial MACO.

Campos de aplicación

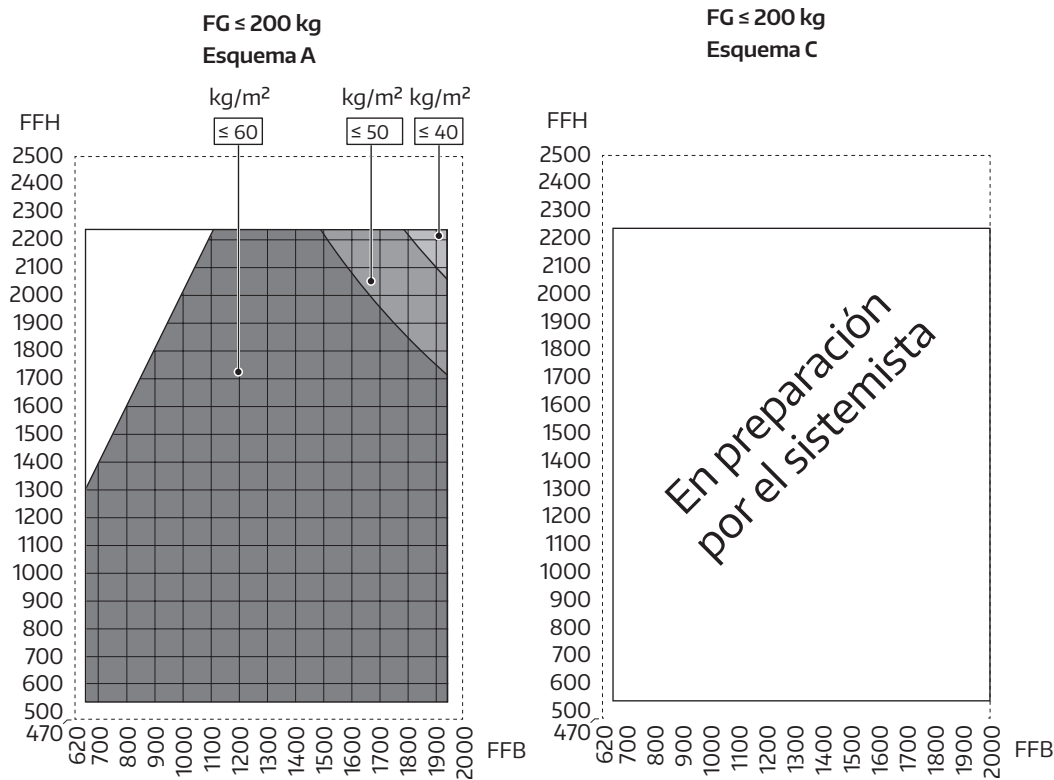
Los límites en medida, peso y formato para los campos de aplicación aquí descritos son vinculantes y no deben ser superados bajo ningún concepto.

Consulte y respete los campos de aplicación así como las directrices y procesos de fabricación y acabado indicados por el extrusor del perfil.

MACO Move PS

Ancho de canal (FFB) [mm]	Esquema A : 650 a 1412 (FG ≤ 200 kg)
	Esquema C : En preparación por el sistemista
Alto de canal (FFH) [mm]	530 bis 2308
Peso de hoja (FG) [kg]	max. 200

FFH : FFB = máx. 2 : 1



Tornillería necesaria para el herraje (no suministrada por MACO)

para la pieza	Cantidad	Tamaño	Usar broca Ø	Atornillado
Carros (10)	8	4,0 x 22 ⁴	3,2	manual, eléctrico o de aire
Herraje de hoja (12, 13, 14, 15, 16)	... ¹	4,0 x ... ²	-	
Cerraderos del lado manilla (4)	2 ... 10	4,8 x 22	4,2	
Cerradero horizontal superior (3) e inferior (11)	16	4,0 x 22 ⁴	3,2	
Parte hoja MST (7)	12	4,0 x 22 ⁴	3,2	
Cerradero MST (8)	6	4,8 x 28 ⁵	4,2	
Guiador superior izquierdo (1) y derecho (2)	8	4,0 x 22 ⁴	3,2	
Fijación frontal de falleba (26) ⁶	2	4,0 x 22 ⁴	3,2	
Tope para Esquema C (27)	2	4,0 x ... ²	3,2	
Carril, guía y perfil de marco (no suministrados por MACO)	... ³	4,0 x 22 ⁴	3,2	
Recrecido de perfil embellecedor (no suministrado por MACO)	4	4,0 x 40	-	

¹ Depende del tipo de cierre

² La longitud depende del tipo de perfil utilizado

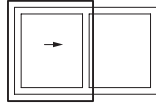
³ Depende de la medida del elemento

⁴ Alternativamente puede usar tornillos punta broca con cabeza avellanada 3,9 x 25

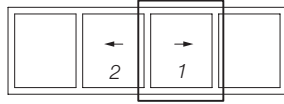
⁵ Alternativamente puede usar tornillos punta broca con cabeza avellanada 4,8 x 32

⁶ Sólo con fallebas cortas sin agujeros para tirafondos

Esquema A



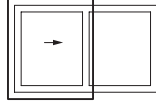
Esquema C: hoja 1



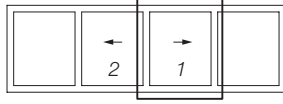
Kits de piezas para Esquema A y C - Estándar

	 1x 1x 1x 1x 2x 2x	 2x 2x 2x 2x Manual de uso y mantenimiento Adhesivo de uso									
	 8 <table border="1"> <thead> <tr> <th>FFH</th> <th>8</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>470 ... 1150 mm</td> <td>2x</td> </tr> <tr> <td>1151 ... 2360 mm</td> <td>3x</td> </tr> <tr> <td>2361 ... 2500 mm</td> <td>4x</td> </tr> </tbody> </table>	FFH	8	470 ... 1150 mm	2x	1151 ... 2360 mm	3x	2361 ... 2500 mm	4x		
FFH	8										
470 ... 1150 mm	2x										
1151 ... 2360 mm	3x										
2361 ... 2500 mm	4x										
 FG > 200 kg 2x	 2x 2x <table border="1"> <thead> <tr> <th>FFH</th> <th>6</th> <th>7</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1151 ... 2360 mm</td> <td>1x</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2361 ... 2500 mm</td> <td></td> <td>2x</td> </tr> </tbody> </table>	FFH	6	7	1151 ... 2360 mm	1x		2361 ... 2500 mm		2x	
FFH	6	7									
1151 ... 2360 mm	1x										
2361 ... 2500 mm		2x									
 4 5 <table border="1"> <thead> <tr> <th>FFH</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>901 ... 1700 mm</td> <td>1x</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1701 ... 2500 mm</td> <td></td> <td>2x</td> </tr> </tbody> </table>	FFH	4	5	901 ... 1700 mm	1x		1701 ... 2500 mm		2x	 FFH > 2400 mm 12 16 15 FFH 1401 ... 1870 mm: 1x FFH 2111 ... 2360 mm: 1x	
FFH	4	5									
901 ... 1700 mm	1x										
1701 ... 2500 mm		2x									
 <table border="1"> <thead> <tr> <th>FFB</th> <th>3</th> <th>11</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1151 ... 1870 mm</td> <td>1x</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1871 ... 2000 mm</td> <td></td> <td>2x</td> </tr> </tbody> </table> 3 11	FFB	3	11	1151 ... 1870 mm	1x		1871 ... 2000 mm		2x	 13 4x 14 2x 15 2x 26 2x	
FFB	3	11									
1151 ... 1870 mm	1x										
1871 ... 2000 mm		2x									
 17 18 161 EG 161 EG-S	 12 1x 16 1x 15 FFH 1871 ... 2360 mm: 1x FFH > 2360 mm: 2x										

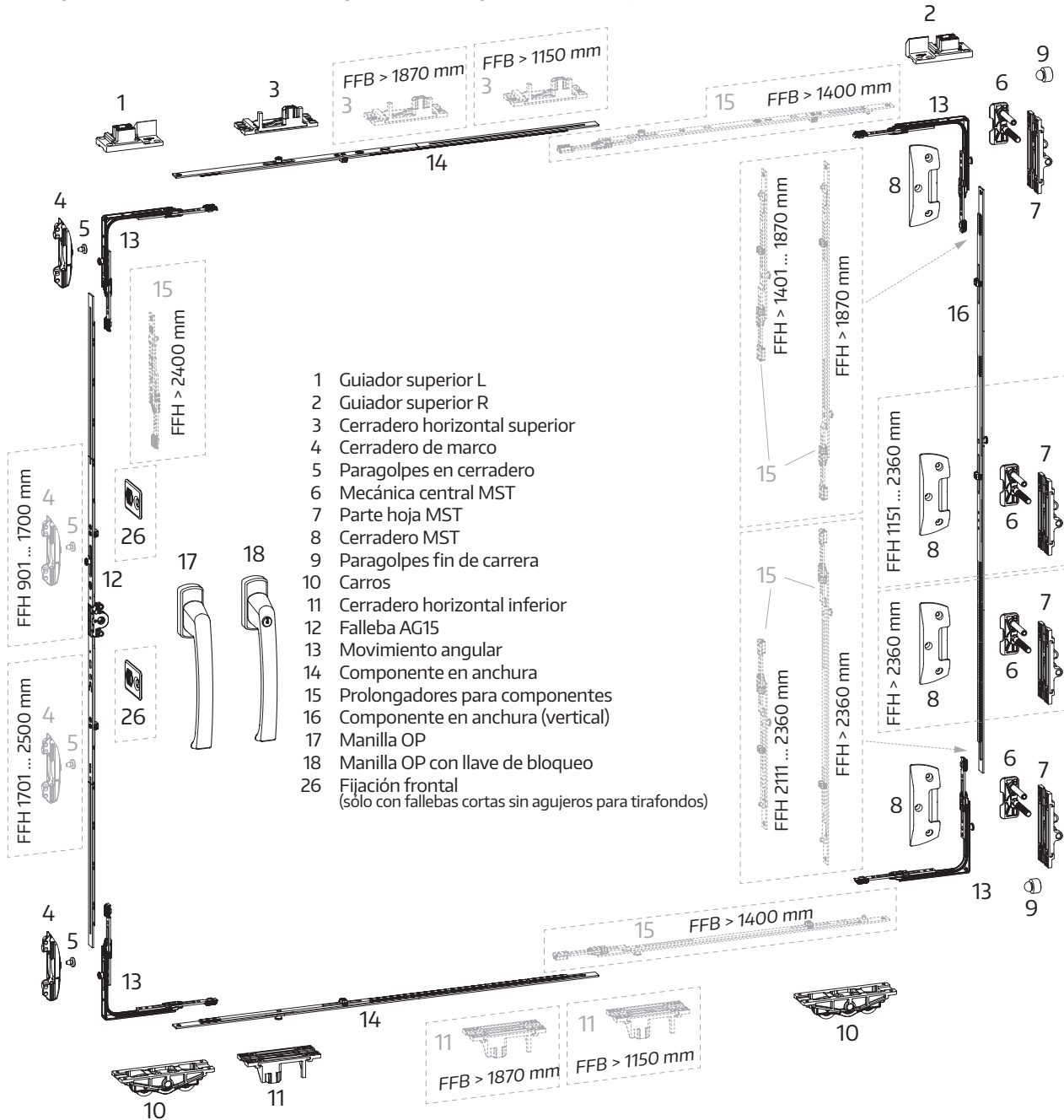
Esquema A



Esquema C: hoja 1

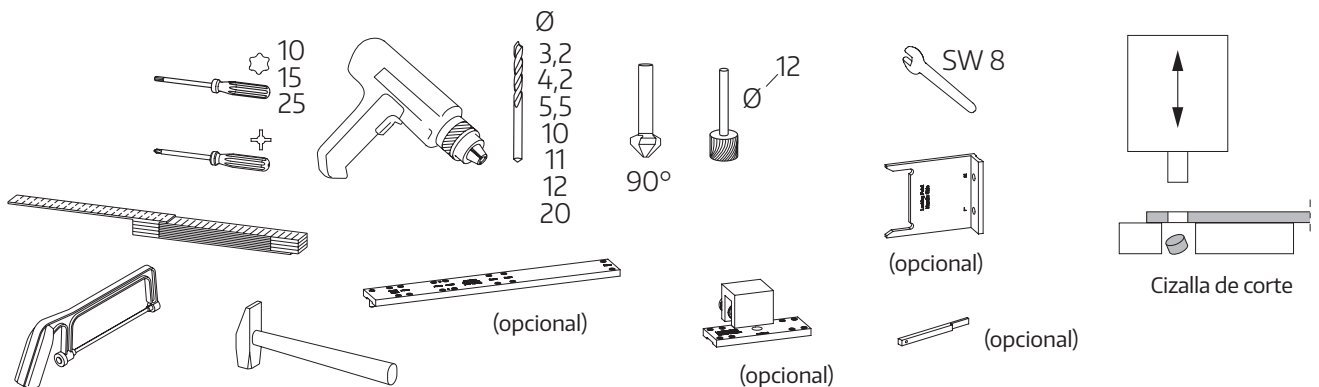


Esquema de herraje para Esquema A y C - Estándar

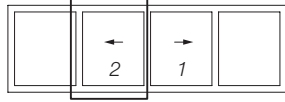


- 1 Guiador superior L
- 2 Guiador superior R
- 3 Cerradero horizontal superior
- 4 Cerradero de marco
- 5 Paragolpes en cerradero
- 6 Mecánica central MST
- 7 Parte hoja MST
- 8 Cerradero MST
- 9 Paragolpes fin de carrera
- 10 Carros
- 11 Cerradero horizontal inferior
- 12 Falleba AG15
- 13 Movimiento angular
- 14 Componente en anchura
- 15 Prolongadores para componentes
- 16 Componente en anchura (vertical)
- 17 Manilla OP
- 18 Manilla OP con llave de bloqueo
- 26 Fijación frontal (sólo con fallebas cortas sin agujeros para tirafondos)

Herramienta necesaria



Esquema C: hoja 2

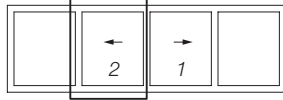


Kits de piezas para Esquema C - Estándar

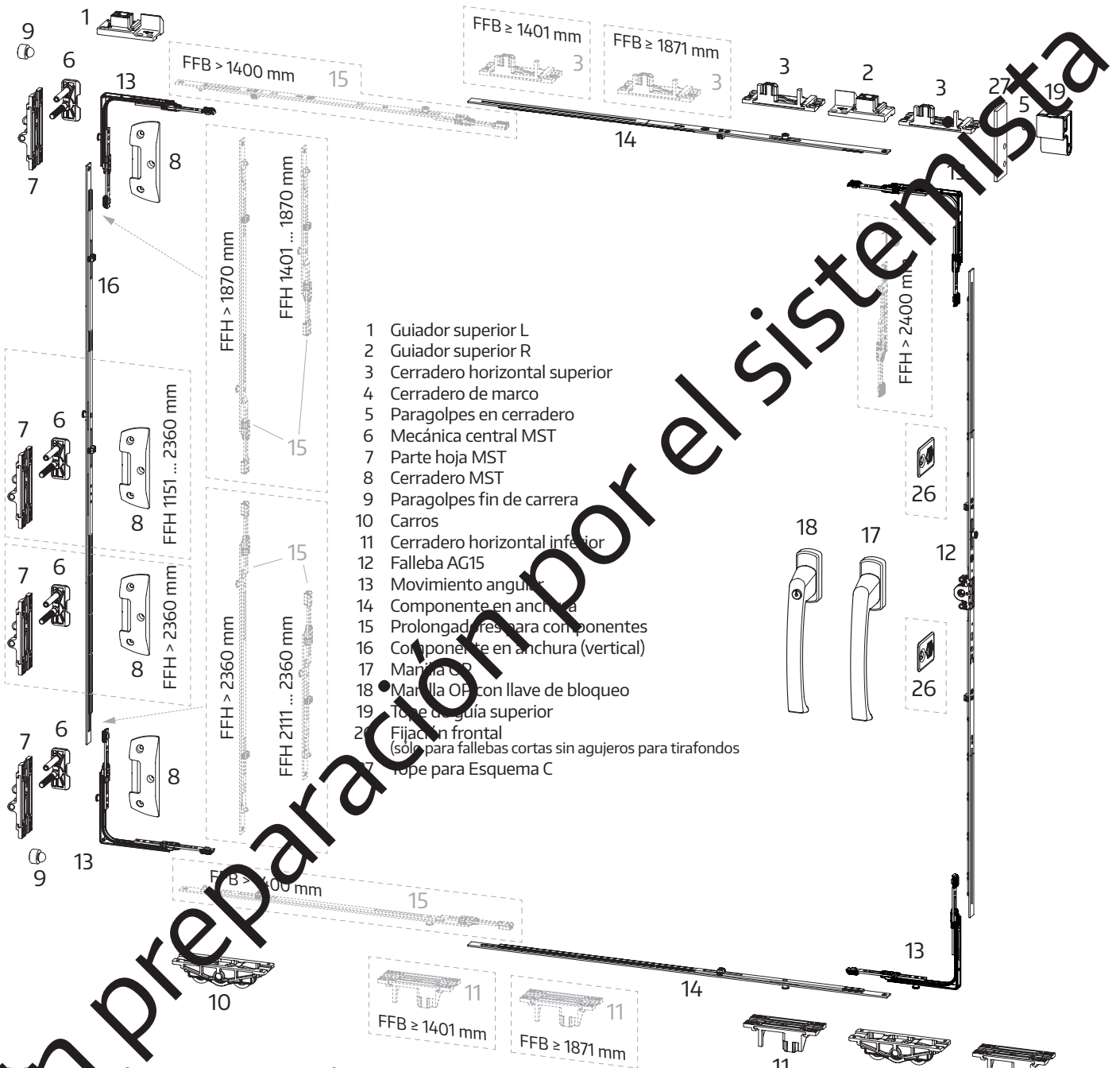
	 1x 1x	 2x 2x	 2x 2x												
	 2x	 2x	Manual de uso y mantenimiento 												
	 <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th colspan="2">FFH</th> <th>8</th> </tr> <tr> <td>470 ... 1150 mm</td> <td></td> <td>2x</td> </tr> <tr> <td>1151 ... 2360 mm</td> <td></td> <td>3x</td> </tr> <tr> <td>2361 ... 2500 mm</td> <td></td> <td>4x</td> </tr> </table>	FFH		8	470 ... 1150 mm		2x	1151 ... 2360 mm		3x	2361 ... 2500 mm		4x		
FFH		8													
470 ... 1150 mm		2x													
1151 ... 2360 mm		3x													
2361 ... 2500 mm		4x													
<p>FG > 200 kg</p>	 2x														
	 <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th colspan="2">FFH</th> <th>6</th> <th>7</th> </tr> <tr> <td>1151 ... 2360 mm</td> <td></td> <td>1x</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2361 ... 2500 mm</td> <td></td> <td></td> <td>2x</td> </tr> </table>	FFH		6	7	1151 ... 2360 mm		1x		2361 ... 2500 mm			2x		
FFH		6	7												
1151 ... 2360 mm		1x													
2361 ... 2500 mm			2x												
	 1x 1x		 1x												
	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th colspan="2">FFB</th> <th>3</th> <th>11</th> </tr> <tr> <td>1401 ... 1870 mm</td> <td></td> <td>1x</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1871 ... 2000 mm</td> <td></td> <td></td> <td>2x</td> </tr> </table>	FFB		3	11	1401 ... 1870 mm		1x		1871 ... 2000 mm			2x	 1x 2x	 FFH > 2400 mm
FFB		3	11												
1401 ... 1870 mm		1x													
1871 ... 2000 mm			2x												
	 4x 2x 2x	 1x 1x													
	 17 18	 FFH 1401 ... 1870 mm: 1x FFH 2111 ... 2360 mm: 1x FFH 1871 ... 2360 mm: 1x FFH > 2360 mm: 2x													

En preparación por el sistemista

Esquema C: hoja 2

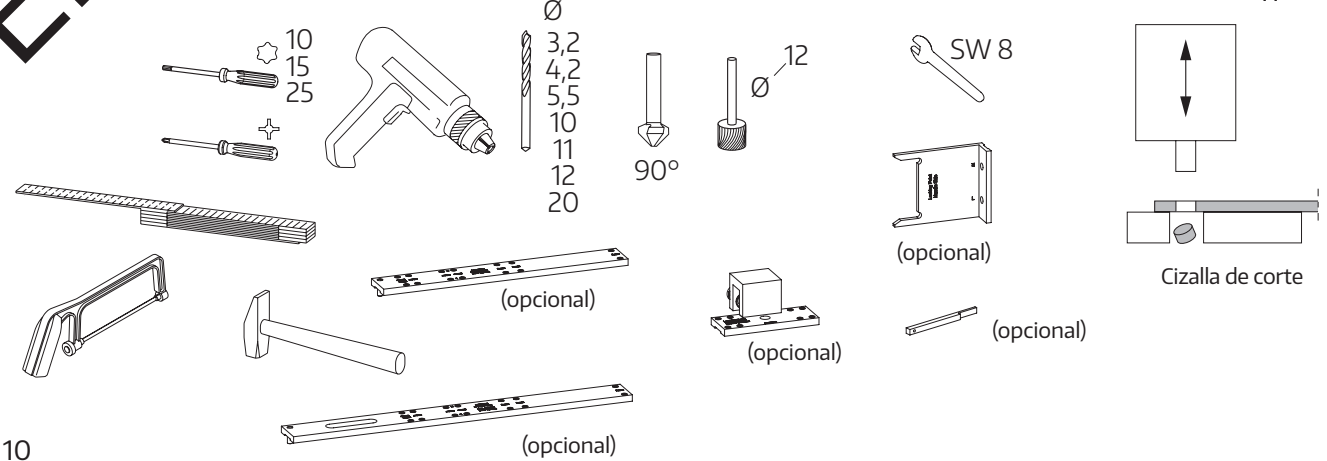


Esquema de herraje para Esquema C - Estándar



- 1 Guiador superior L
- 2 Guiador superior R
- 3 Cerradero horizontal superior
- 4 Cerradero de marco
- 5 Paragolpes en cerradero
- 6 Mecánica central MST
- 7 Parte hoja MST
- 8 Cerradero MST
- 9 Paragolpes fin de carrera
- 10 Carros
- 11 Cerradero horizontal inferior
- 12 Falleba AG15
- 13 Movimiento angular
- 14 Componente en anchura
- 15 Prolongadores para componentes
- 16 Componente en anchura (vertical)
- 17 Manilla CB
- 18 Manilla OB con llave de bloqueo
- 19 Tope de guía superior
- 20 Fijación frontal (sólo para fallebas cortas sin agujeros para tirafondos)
- 21 Tope para Esquema C

Herramienta necesaria



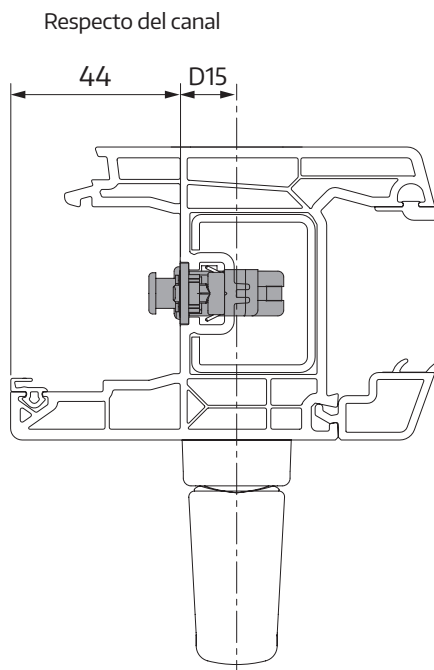
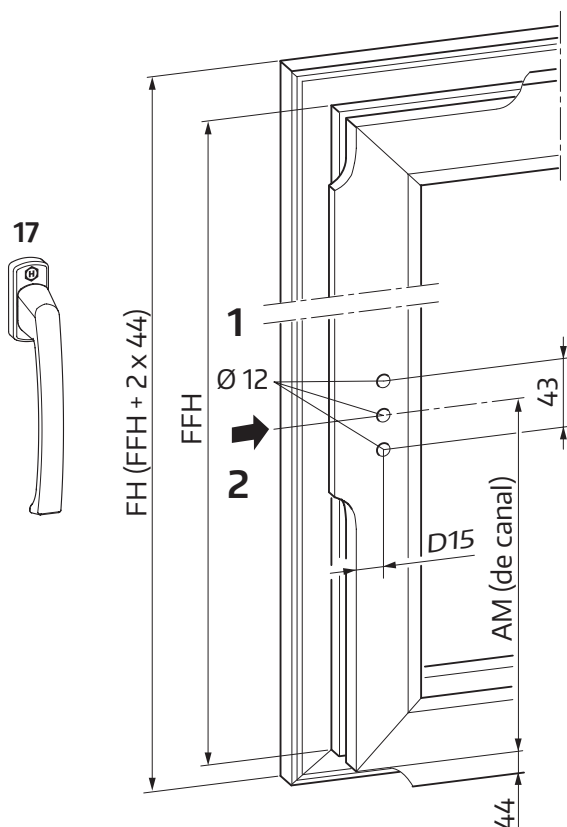
Mecanizados sobre la hoja

Taladros y fresado para la manilla*

- (1) Premarque los agujeros y taladre con broca $\varnothing 12$.
- (2) Realice el fresado para la caja falleba (véase el detalle).

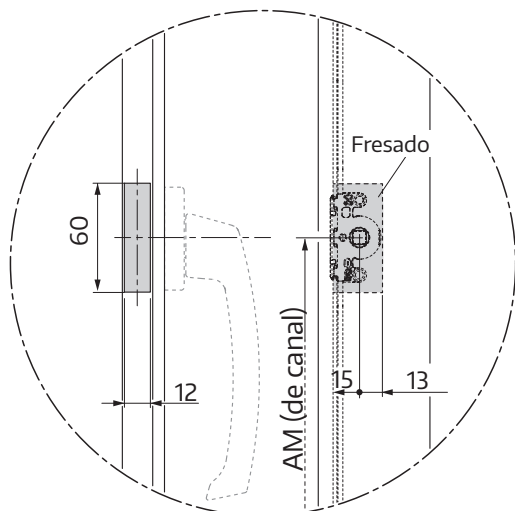
*) Con manilla PZ o uñero exterior deben consultarse los apartados específicos correspondientes.

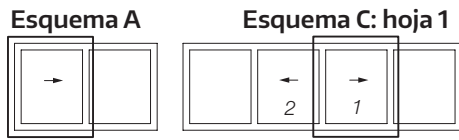
FFH	AM (de canal)
470 ... 800	1/2 FFH
801 ... 1250	1/2 FFH
1251 ... 1350	1/2 FFH
1351 ... 1540	544,5
1541 ... 1650	644,5
1651 ... 1900	994,5
1901 ... 2150	994,5
2151 ... 2400	994,5
2401 ... 2500	994,5



Detalle

D = 15

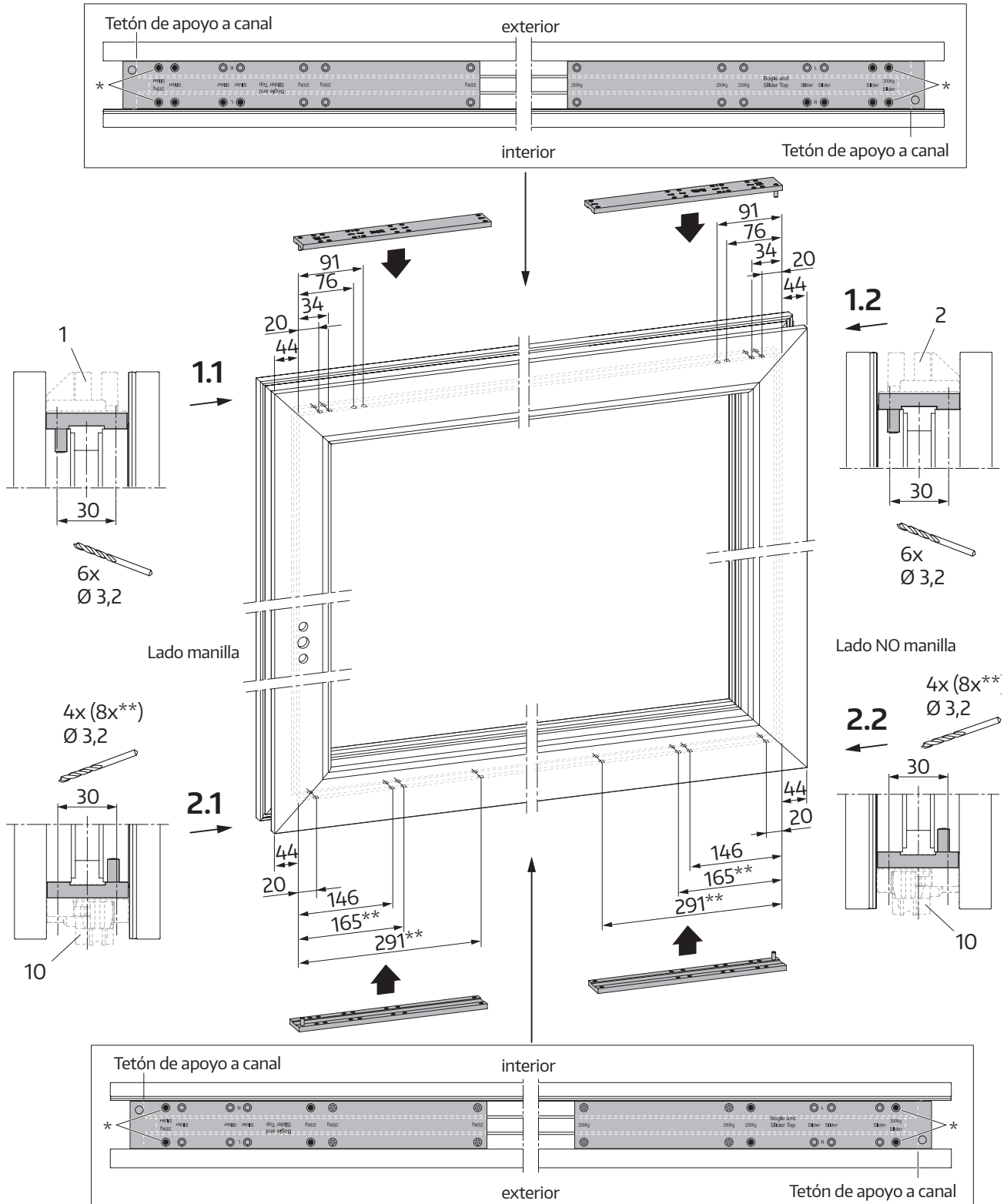




Taladros para guidores superiores y carros

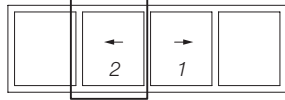
- (1) Use la plantilla para realizar los agujeros $\text{Ø} 3,2$ para la fijación de los guidores superiores (1 y 2).
Si se usan tirafondos punta broca, taladre sólo el PVC.
- (2) Use la plantilla para realizar los agujeros $\text{Ø} 3,2$ para la fijación de los carros (10).
Si se usan tirafondos punta broca, taladre sólo el PVC.

- Taladrar
- No taladrar



*) Taladre únicamente si el refuerzo llega hasta el vértice
**) Sólo con peso de hoja > 200 kg

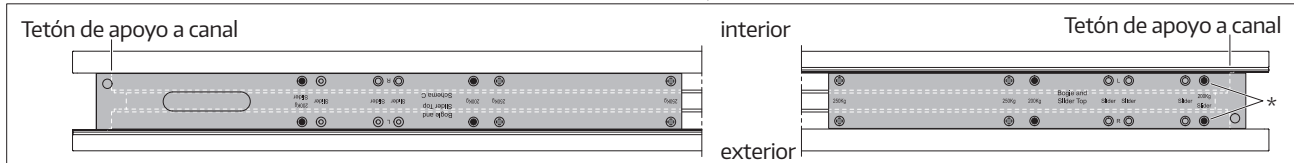
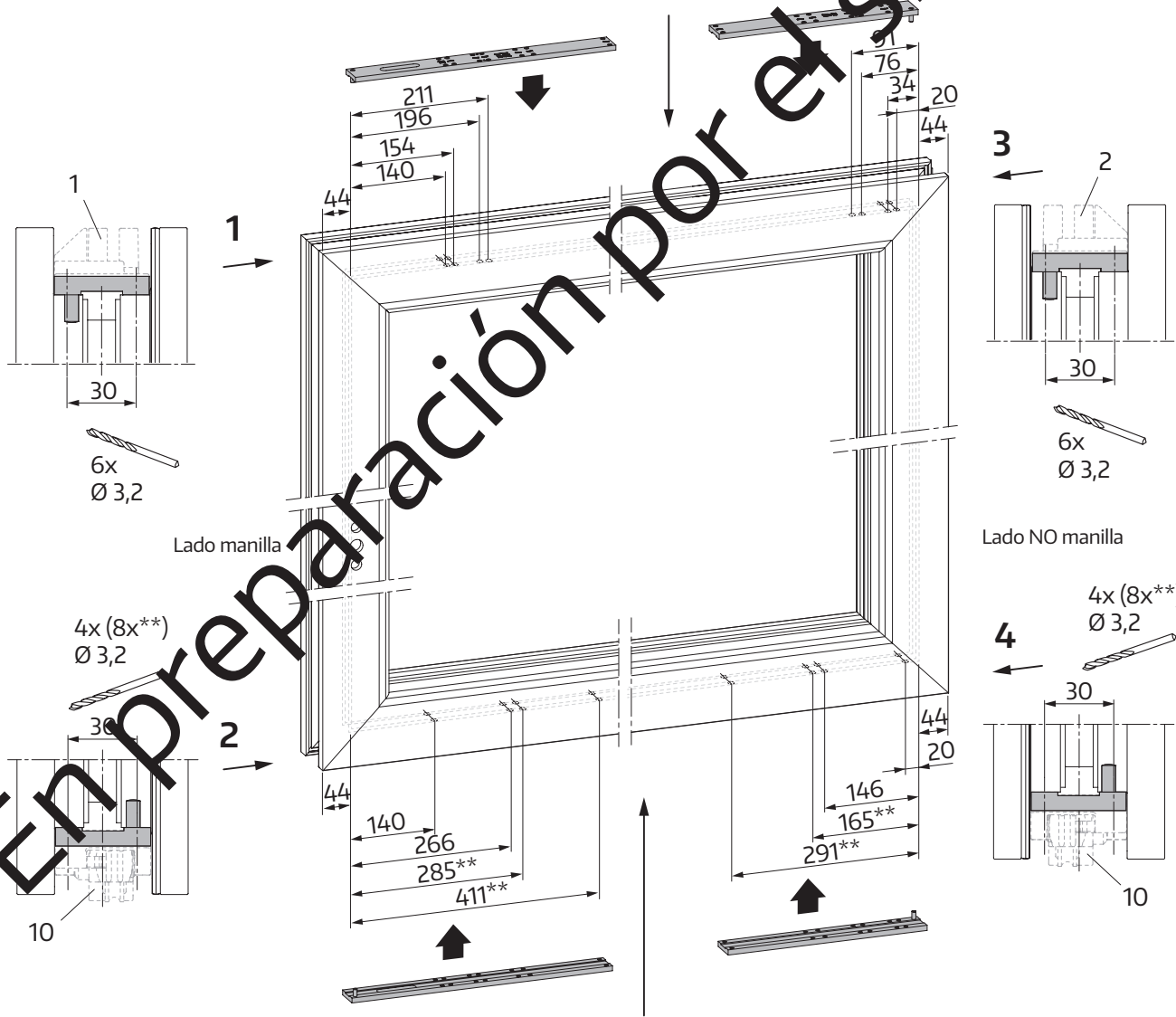
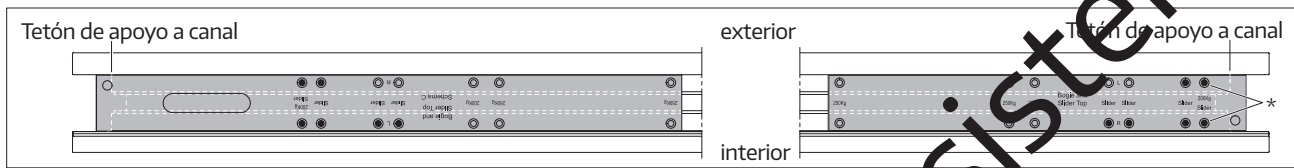
Esquema C: hoja 2



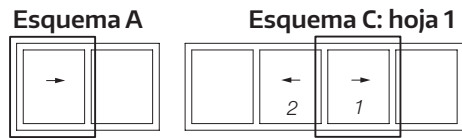
Taladros para guidores superiores y carros

- (1) Lado manilla: use la plantilla para realizar los agujeros $\varnothing 3,2$ para la fijación del guía superior (1). Si se usan tirafondos punta broca, taladre sólo el PVC.
- (2) Lado manilla: use la plantilla para los agujeros $\varnothing 3,2$ para la fijación del carro de ese lado (10). Si se usan tirafondos punta broca, taladre sólo el PVC.
- (3) Lado NO manilla: use la plantilla para realizar los agujeros $\varnothing 3,2$ para la fijación del guía superior (2). Si se usan tirafondos punta broca, taladre sólo el PVC.
- (4) Lado NO manilla: use la plantilla para los agujeros $\varnothing 3,2$ para la fijación del carro de ese lado (10). Si se usan tirafondos punta broca, taladre sólo el PVC.

● Taladrar ○ No taladrar



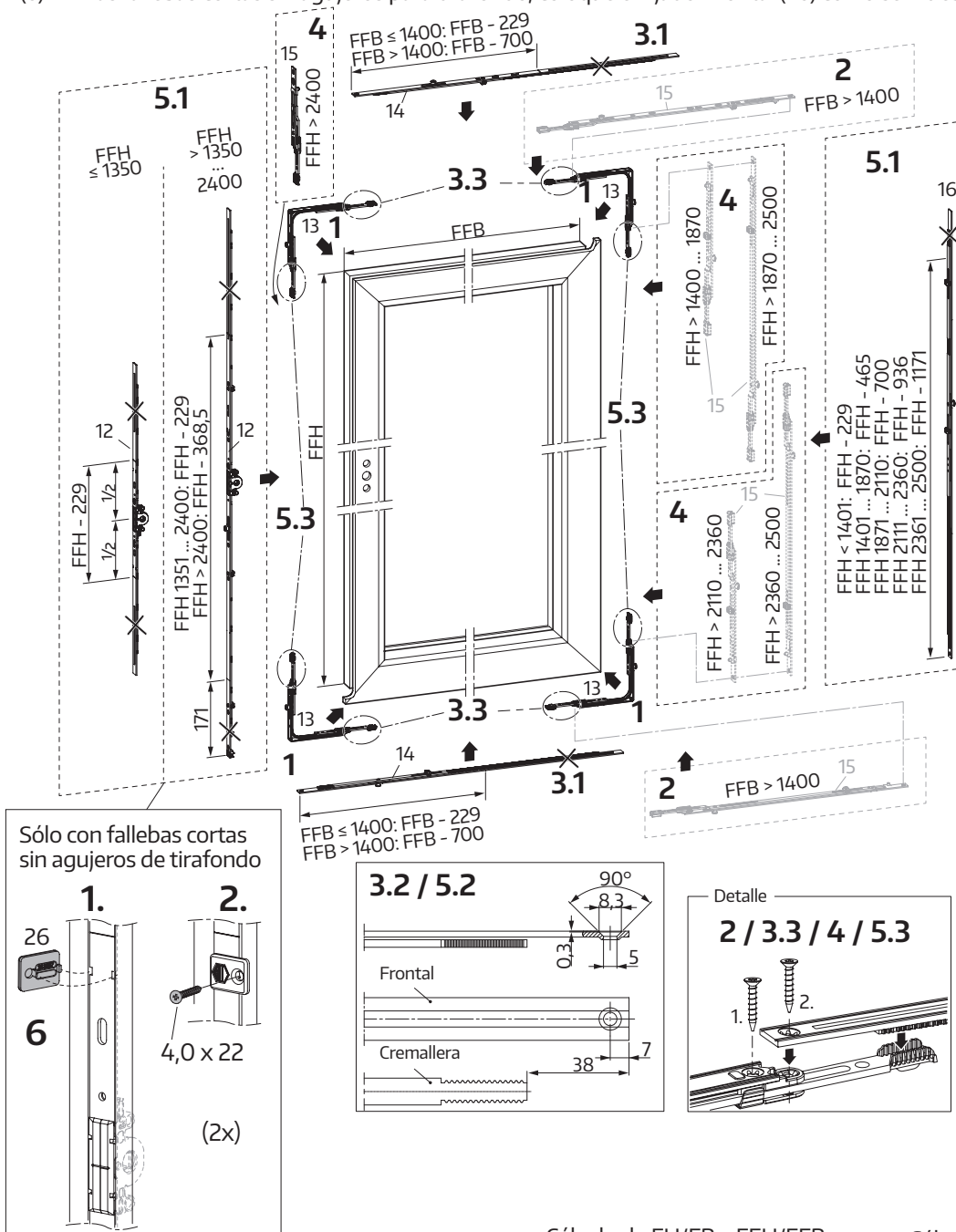
*) Taladre únicamente si el refuerzo llega hasta el vértice
 **) Sólo con peso de hoja > 200 kg

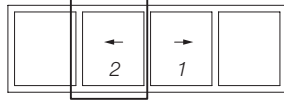


Montaje en la hoja

Corte del herraje y montaje en la hoja (MULTI-MATIC) Esquema A y C - hoja 1 (estándar)

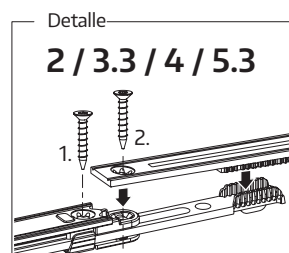
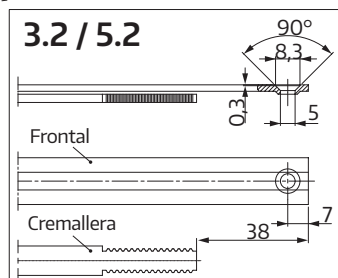
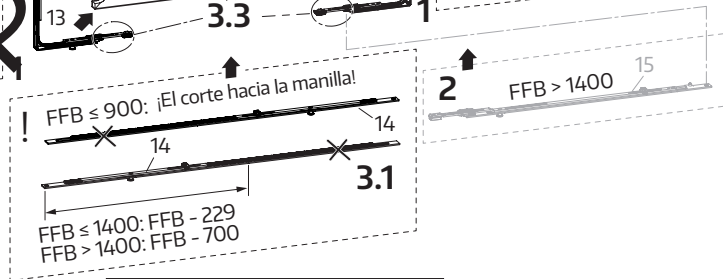
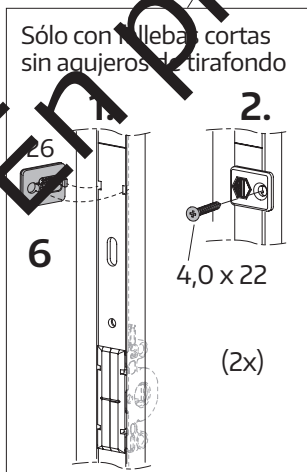
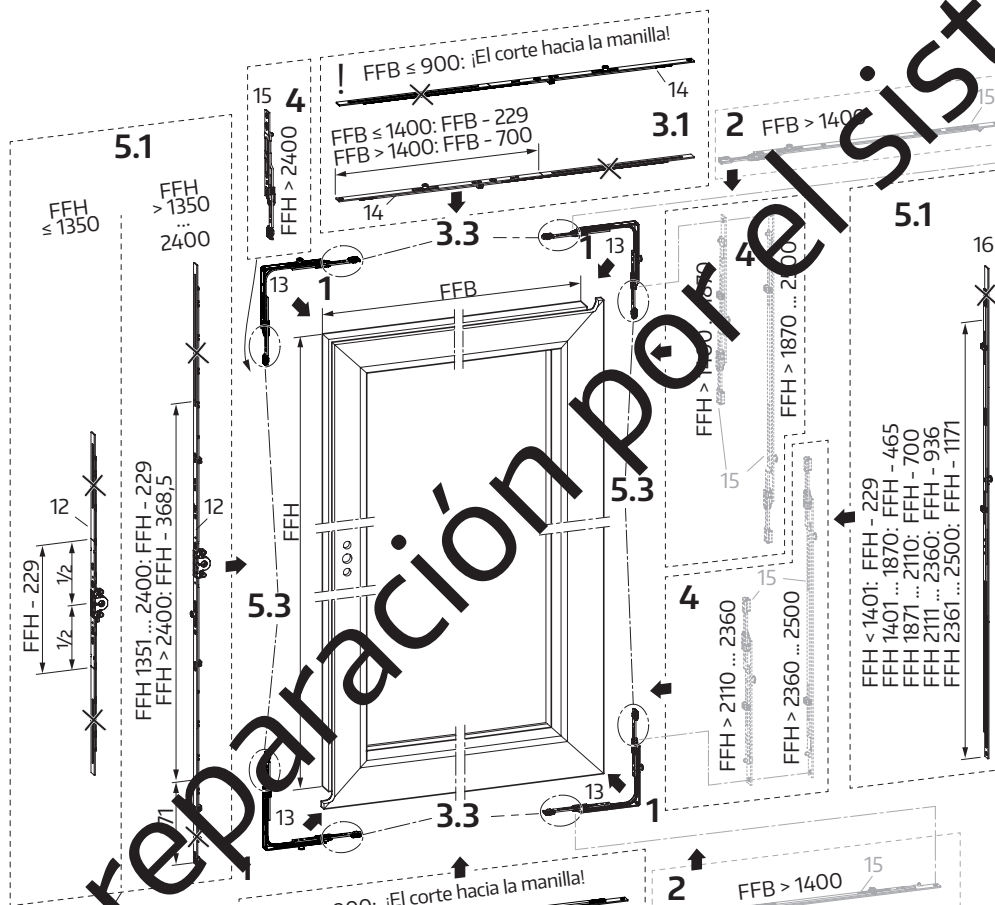
- (1) Coloque y tirafondee los movimientos angulares (13).
- (2) FFB > 1400 mm: conecte los prolongadores horizontales (15) a los mov. angulares del lado NO manilla y fíjelos.
- (3) Corte los componentes en anchura superior e inferior (14), conéctelos y fíjelos.
- (4) FFH > 1400 mm: conecte el prolongador vertical (15) al mov. angular superior del lado NO manilla y fíjelo;
FFH > 2110 mm: conecte el prolongador vertical extra (15) al mov. angular inferior y fíjelo;
FFH > 2400 mm: conecte el prolongador vertical (15) de falleba al mov. angular superior y fíjelo.
- (5) Corte el componente en altura (16) y la falleba (12), conéctelos y fíjelos.
- (6) En las fallebas cortas sin agujeros para tirafondo, coloque el fijador frontal (26) como se muestra en la imagen.





Corte del herraje y montaje en la hoja (MULTI-MATIC) Esquema C - hoja 2 (estándar)

- (1) Coloque y tirafondee los movimientos angulares (13).
- (2) FFB > 1400 mm: conecte los prolongadores horizontales (15) a los mov. angulares del lado NO manilla y fíjelos.
- (3) Corte los componentes en anchura superior e inferior (14), conéctelos y fíjelos.
ATENCIÓN: con FFB ≤ 900 mm debe colocarse el lado del corte de la cremallera apuntando hacia la manilla.
- (4) FFH > 1400 mm: conecte el prolongador vertical (15) al mov. angular superior del lado NO manilla y fíjelo;
FFH > 2110 mm: conecte el prolongador vertical extra (15) al mov. angular inferior y fíjelo;
FFH > 2400 mm: conecte el prolongador vertical (15) de falleba al mov. angular superior y fíjelo.
- (5) Corte el componente en altura (16) y la falleba (12), conéctelos y fíjelos.
- (6) En las fallebas cortas sin agujeros para tirafondo, coloque el fijador frontal (26) como se muestra en la imagen.



Cálculo de FH/FB a FFH/FFB

$$\begin{aligned} \text{FFH} &= \text{FH} - 88 \\ \text{FFB} &= \text{FB} - 88 \end{aligned}$$

Cálculo de FFH/FFB a FH/FB

$$\begin{aligned} \text{FH} &= \text{FFH} + 88 \\ \text{FB} &= \text{FFB} + 88 \end{aligned}$$

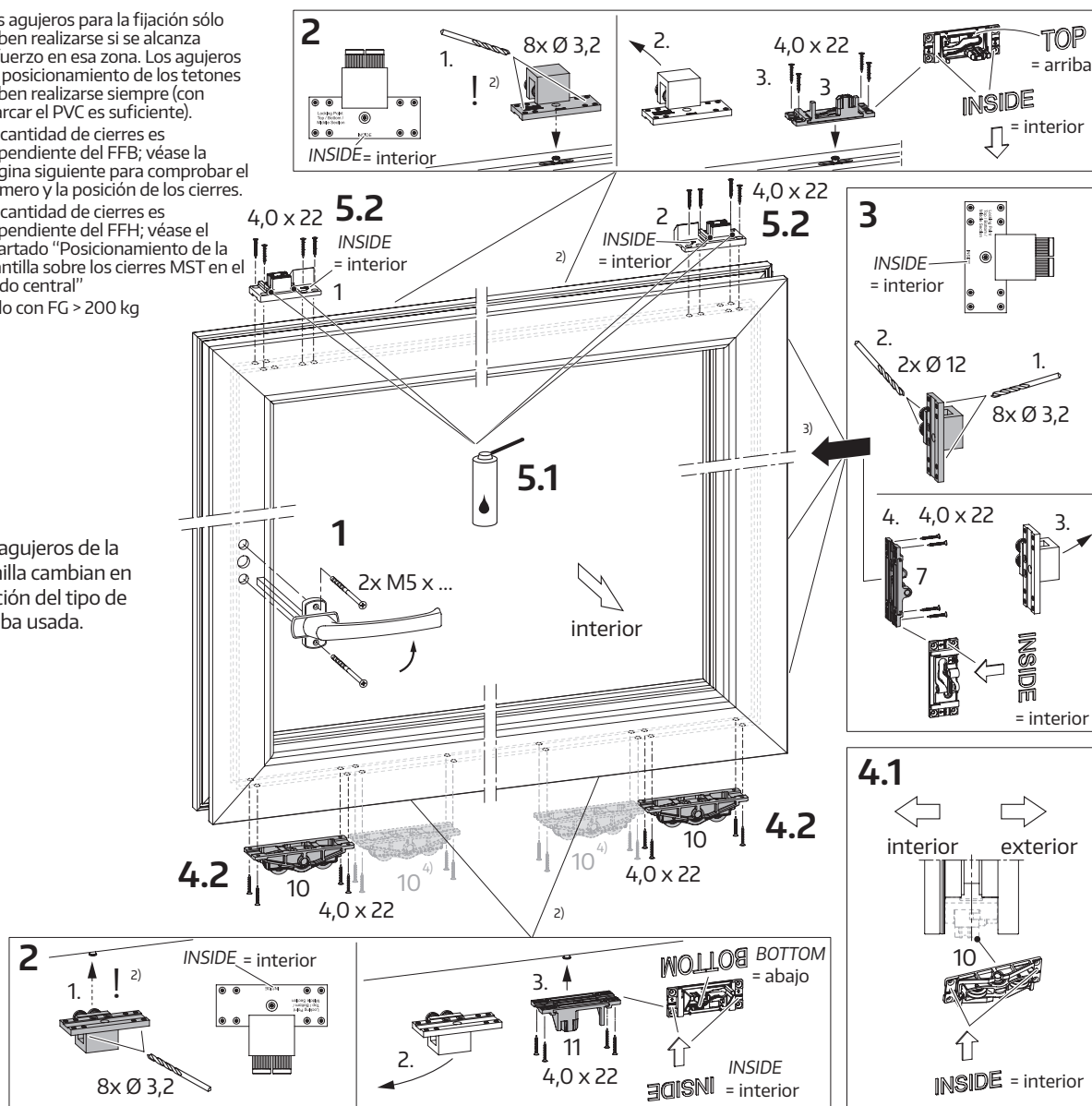
Montaje de manilla, cerraderos horizontales, carros y guidores

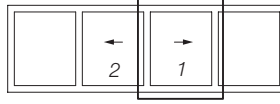
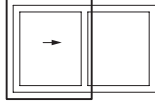
- (1) Asegúrese de que el herraje esté en su posición central y monte la manilla con el asa en su posición central.
- (2) Coloque la plantilla en la parte superior e inferior sobre los bulones de los componentes en anchura (véase página siguiente) y realice los taladros correspondientes ¹⁾. Si se usan tirafondos punta broca, taladre sólo el PVC (1). Retire la plantilla (2). Coloque los cerraderos respetando la dirección correspondiente de cada cierre TOP = "arriba" (3) y BOTTOM = "abajo" (11) (véase la flecha INSIDE = "interior") y tirafondee los cierres sobre la hoja (cada cierre con 4 tirafondos 4,0 x 22; alternativamente punta broca 3,9 x 25) en la posición marcada anteriormente.
- (3) Coloque la plantilla en el lado NO manilla sobre los bulones de el componente en altura (16), de los prolongadores (15) y de los mov. angulares (13/13a) (véase apartado "Posicionamiento de la plantilla sobre las mecánicas de cierre MST en el nudo central") y realice los taladros correspondientes¹⁾. Si se usan tirafondos punta broca, taladre sólo el PVC (1) (aquí: para cada mecánica central deben realizarse 2 agujeros adicionales Ø 12 en la solapa exterior (2). Para su montaje véase el apartado "Mecánica de cierre MST"). Retire la plantilla (3). Coloque los cierres MST (7) correctamente (véase la flecha INSIDE = "interior") y tirafondee cada mecánica con 4 tornillos 4,0 x 22 (alternativamente punta broca 3,9 x 25) a la hoja (4).
- (4) Coloque los carros (10) en la dirección correcta (véase la flecha INSIDE = "interior") y fijelos sobre la hoja (cada carro con 4 tirafondos 4,0 x 22; alternativamente punta broca 3,9 x 25) en la posición marcada anteriormente.
- (5) Lubrique las superficies de deslizamiento de los guidores superiores (1 y 2). Coloque los guidores en la dirección correcta (véase la flecha INSIDE = "interior") y fijelos sobre la hoja (cada guiador con 4 tirafondos 4,0 x 22; alternativamente punta broca 3,9 x 25) en la posición marcada anteriormente.

⚠ Atención: ¡no pasar los tirafondos (1,5 ... 2 Nm)! De lo contrario la hoja no estará suficientemente segura contra caídas y podrán producirse lesiones físicas y daños materiales.

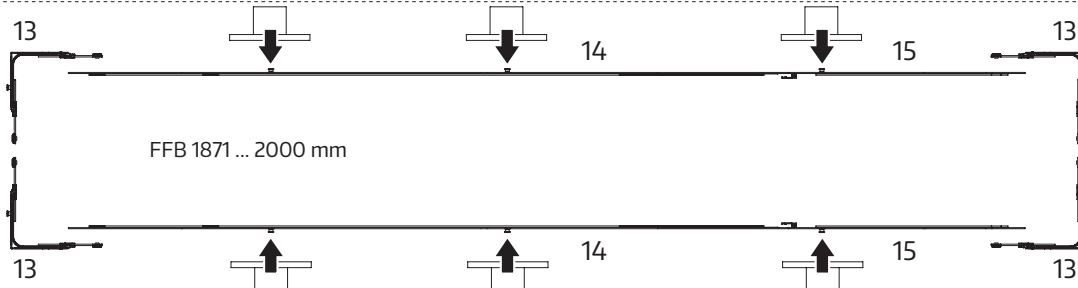
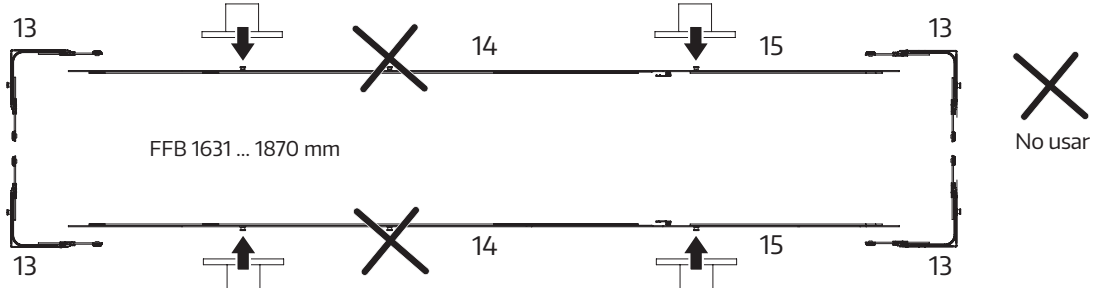
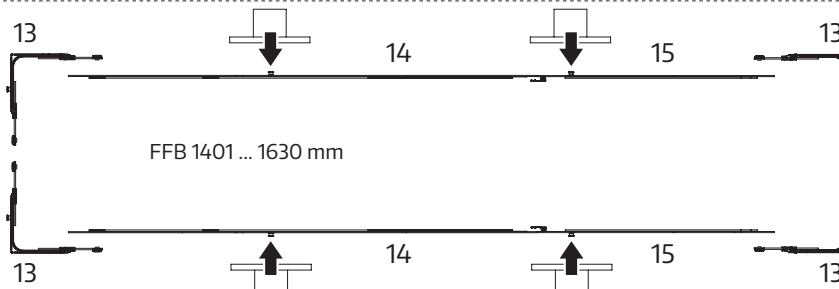
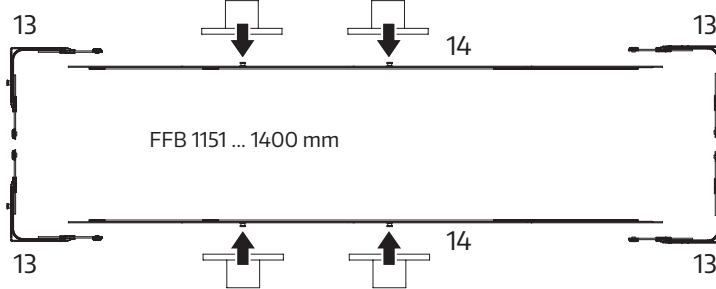
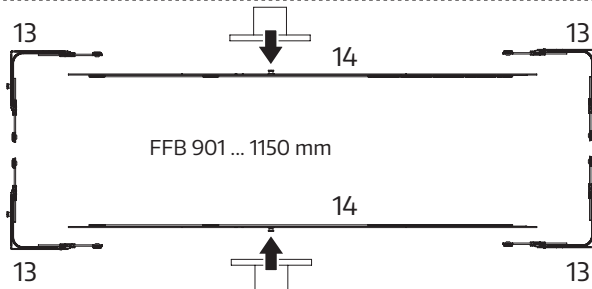
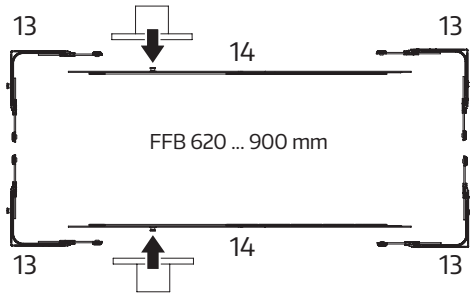
- ¹⁾ Los agujeros para la fijación sólo deben realizarse si se alcanza refuerzo en esa zona. Los agujeros de posicionamiento de los tetones deben realizarse siempre (con marcar el PVC es suficiente).
- ²⁾ La cantidad de cierres es dependiente del FFH; véase la página siguiente para comprobar el número y la posición de los cierres.
- ³⁾ La cantidad de cierres es dependiente del FFH; véase el apartado "Posicionamiento de la plantilla sobre los cierres MST en el nudo central"
- ⁴⁾ Sólo con FG > 200 kg

Los agujeros de la manilla cambian en función del tipo de falleba usada.





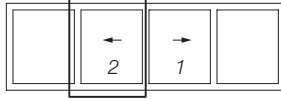
Posición de la plantilla para los cerraderos horizontales



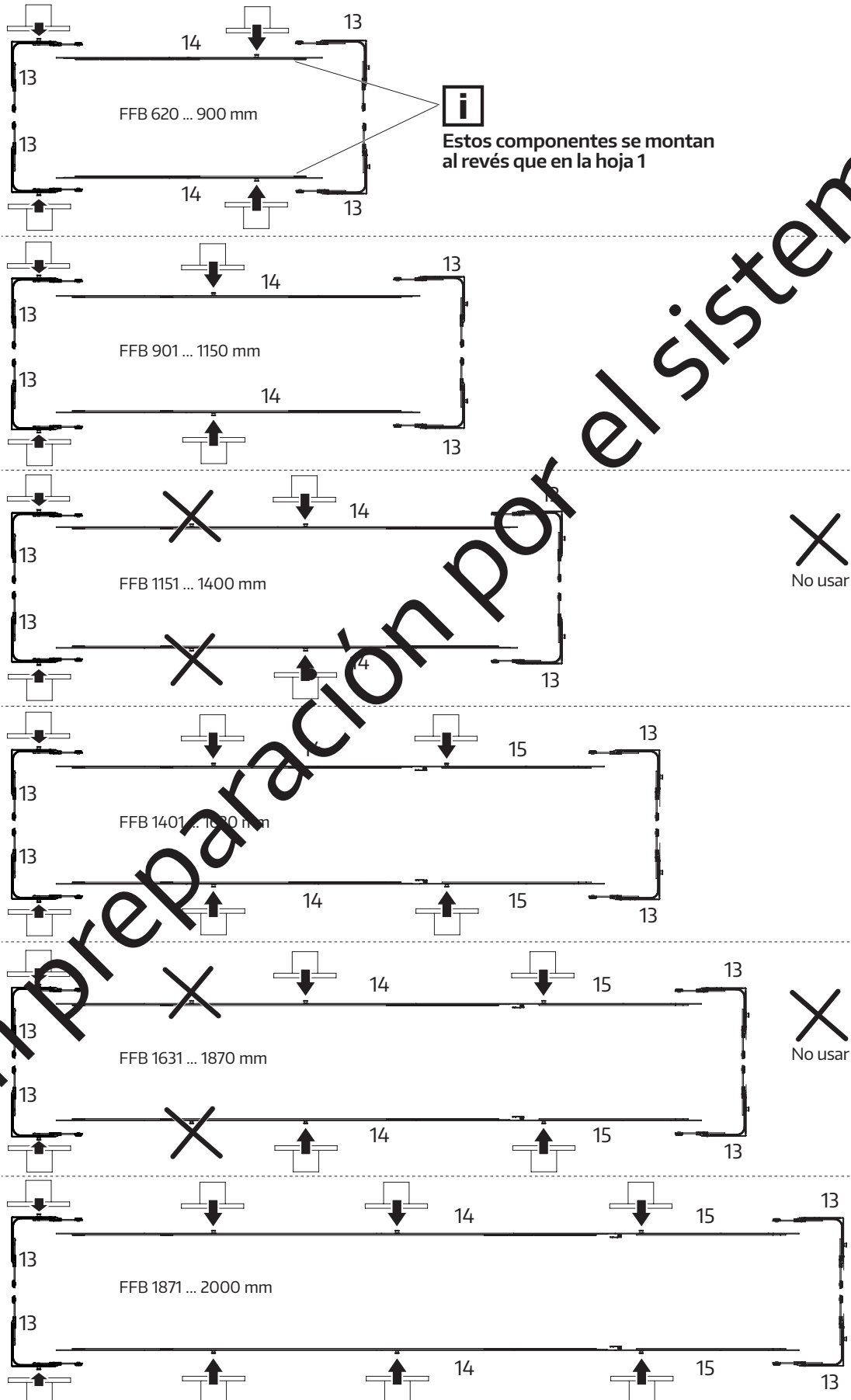
Lado manilla

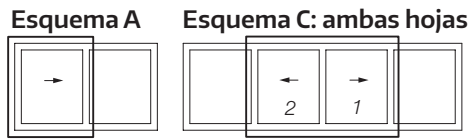
Lado NO manilla

Esquema C: hoja 2

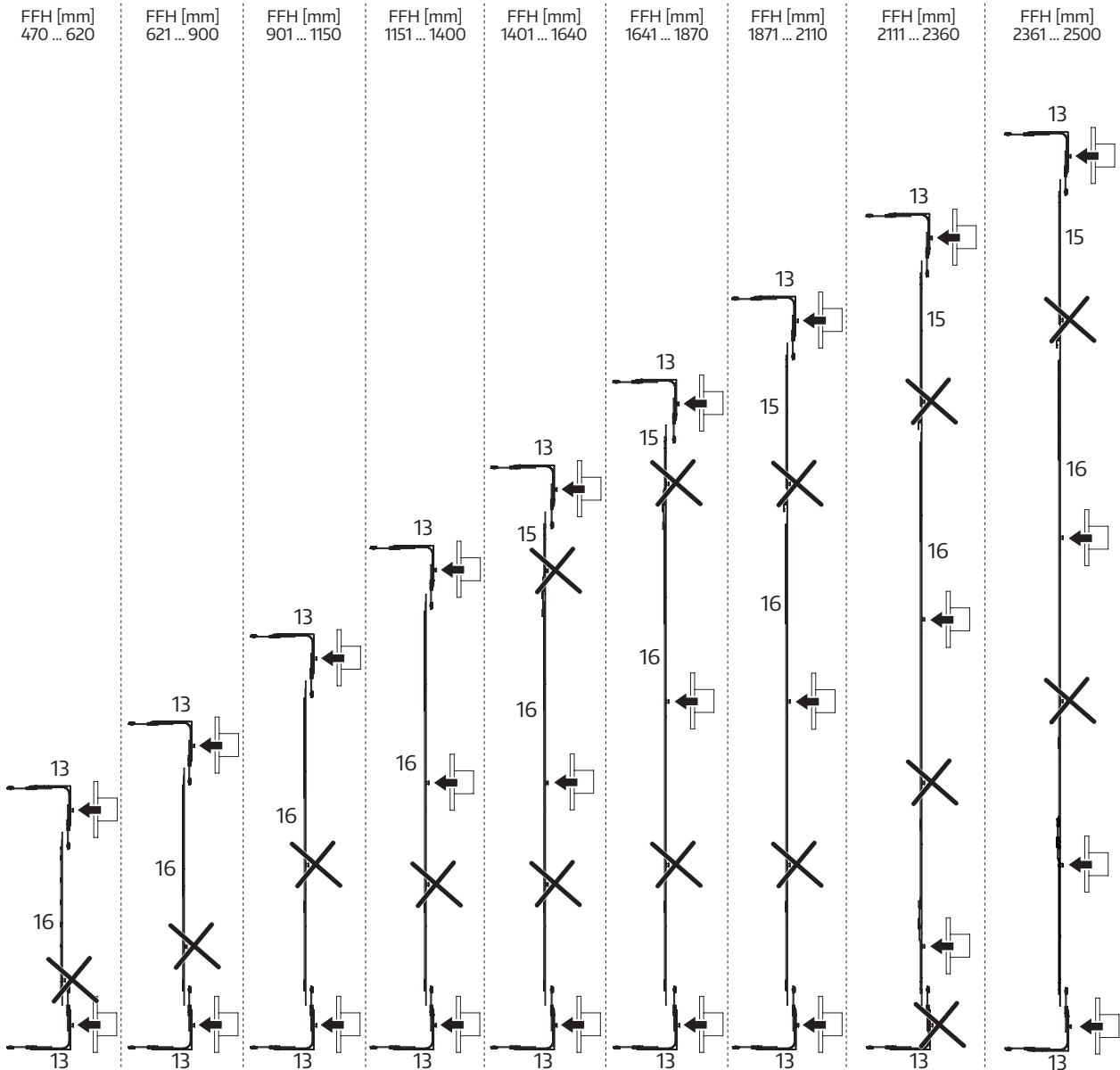


Posición de la plantilla para los cerraderos horizontales



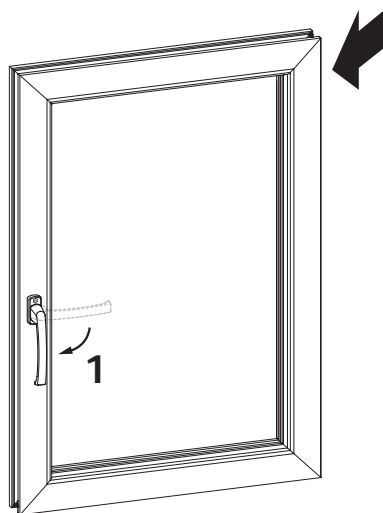


Posición de la plantilla para las mecánicas MST en el nudo central

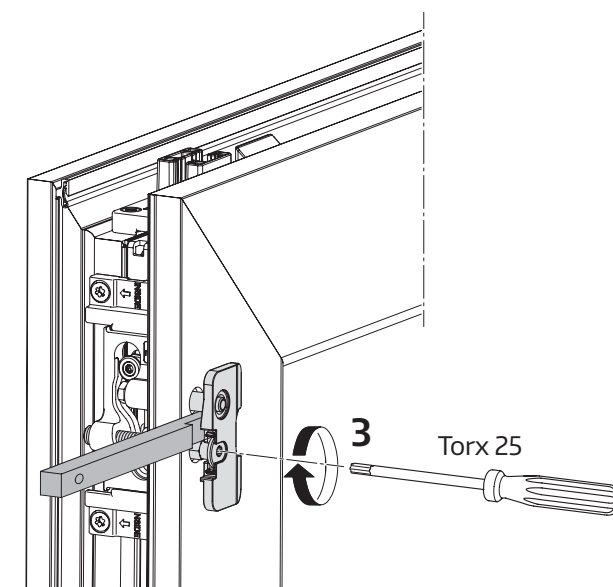
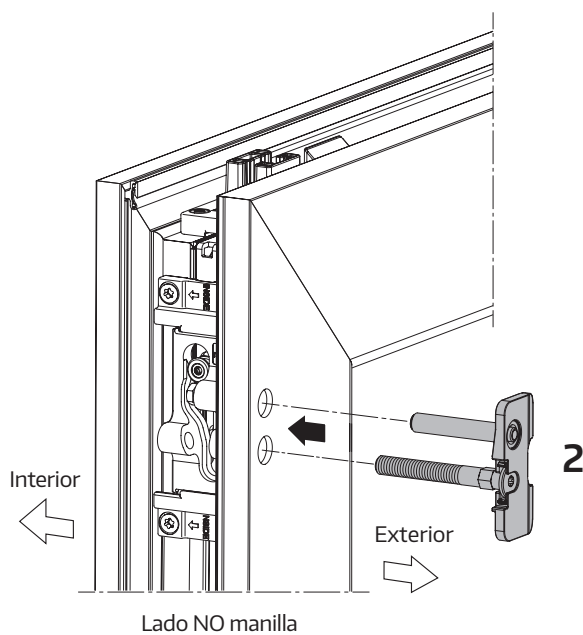


Montaje de las mecánicas MST

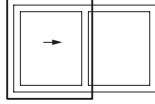
- (1) Lleve la manilla a posición cerrado.
- (2) Enhebre las mecánicas MST (6) a través de los agujeros como se muestra en la imagen inferior.
- (3) Rosque los tornillos de las mecánicas MST (6) con llave Torx 25 en las partes hoja MST (7) hasta que la base de la mecánica MST apoye en la plantilla (posición básica de cierre).



Imágenes:
mecánica MST en la parte superior;
otras mecánicas MST en consecuencia



Esquema A



Corte y montaje de los perfiles de aluminio Esquema A

- (1) Perfil de marco ¹⁾: $L_1 = \text{corte a BRH} - 92 \text{ mm y atornille}^*$.
- (2) Carril ¹⁾: $L_2 = \text{corte a BRB} - 117,5 \text{ mm y atornille}^*$.
- (3) Guía superior ¹⁾: $L_3 = \text{corte a BRB} - 117,5 \text{ mm};$

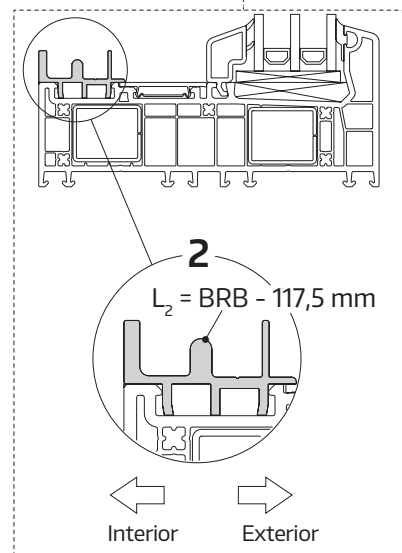
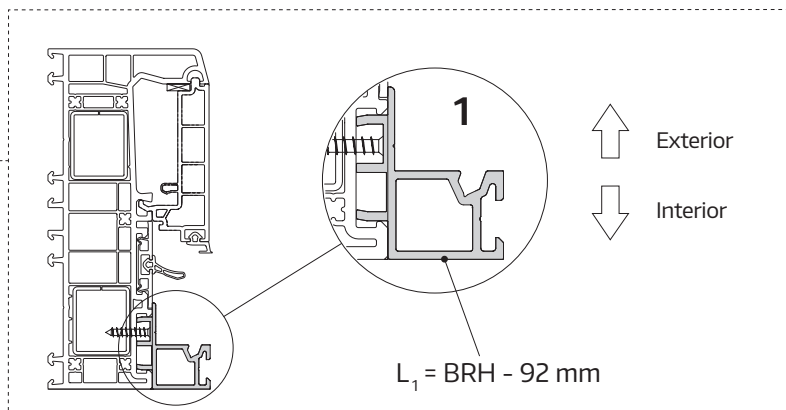
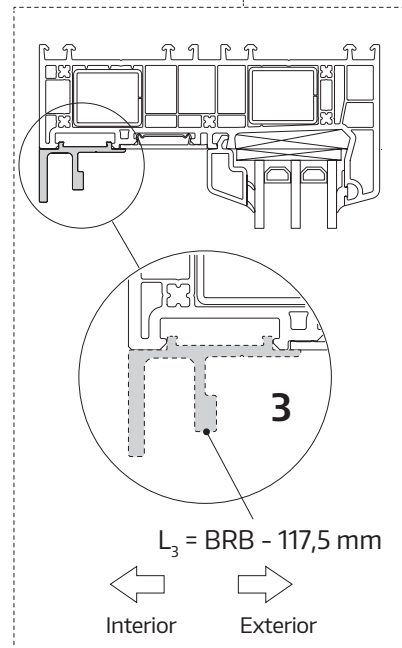
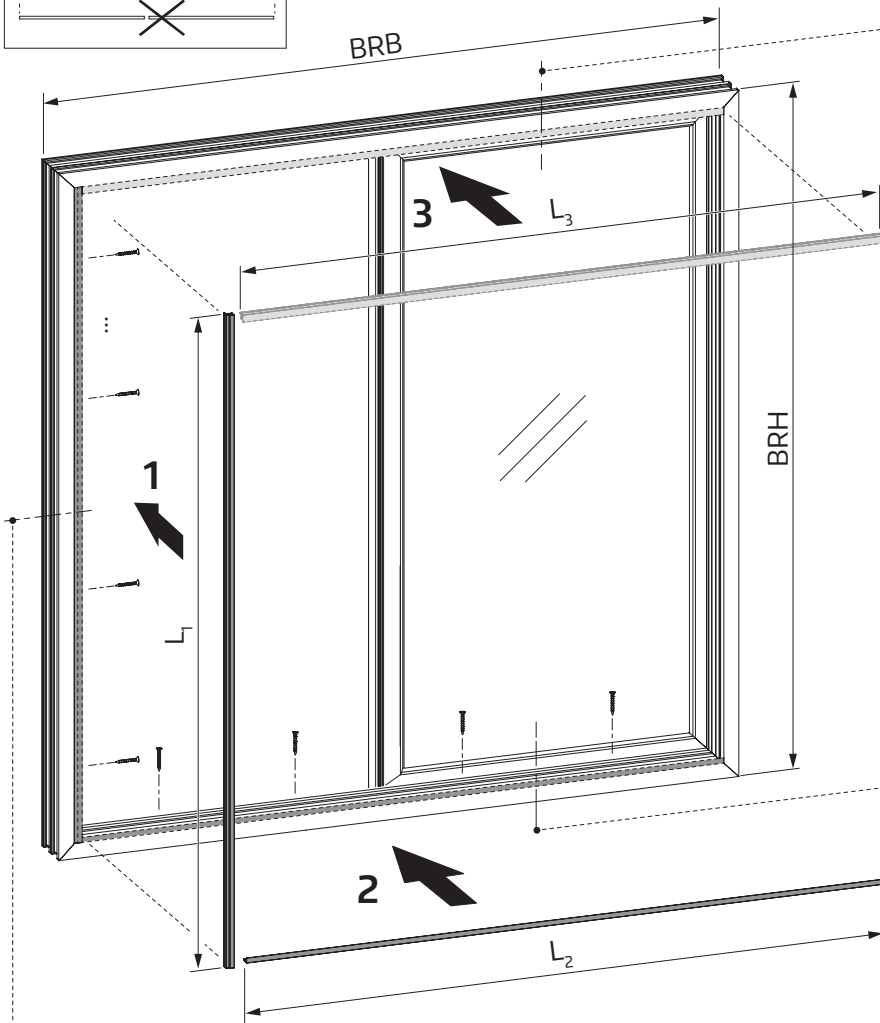
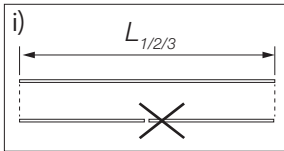
La guía superior debe montarse junto con la hoja móvil y tirafondarse después al marco.

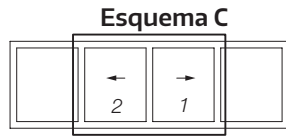
*) Usar:



Premarcar $\varnothing 3,2$
4,0 x 22

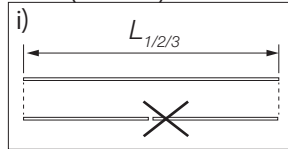
Alternativa:
punta broca 3,9 x 25





Corte y montaje de los perfiles de aluminio Esquema C

- (1) Inversora¹⁾: L_1 = corte a FFH y atornille sobre la hoja secundaria*.
- (2) Carril¹⁾: L_2 = corte a BRB - 92 mm y atornille**.
- (3) Guía superior¹⁾: L_3 = corte a (BRB - 92) / 2 mm (largo para cada hoja);
(dividida) **La guía superior debe montarse junto con la hoja móvil y tirafondarse después al marco. De lo contrario, no habrá espacio suficiente para enganchar la hoja.**

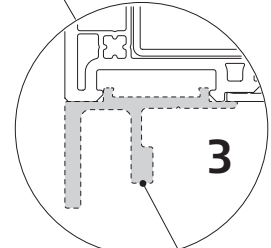
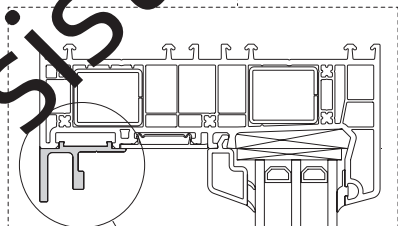
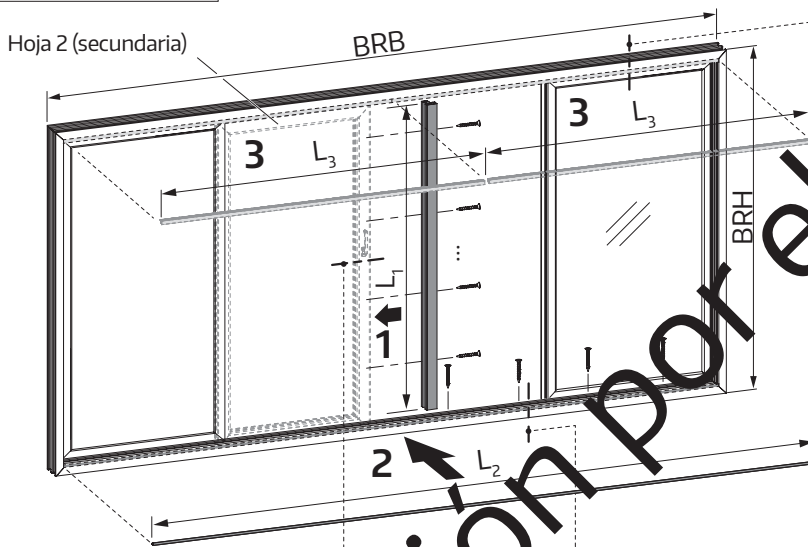


*) Utilice la tornillería especificada por VEKA.

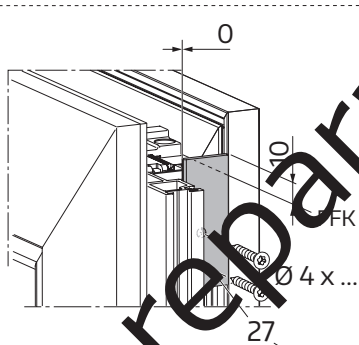
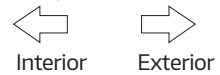
***) Usar:

4,0 x 22 Preamolada 3,2

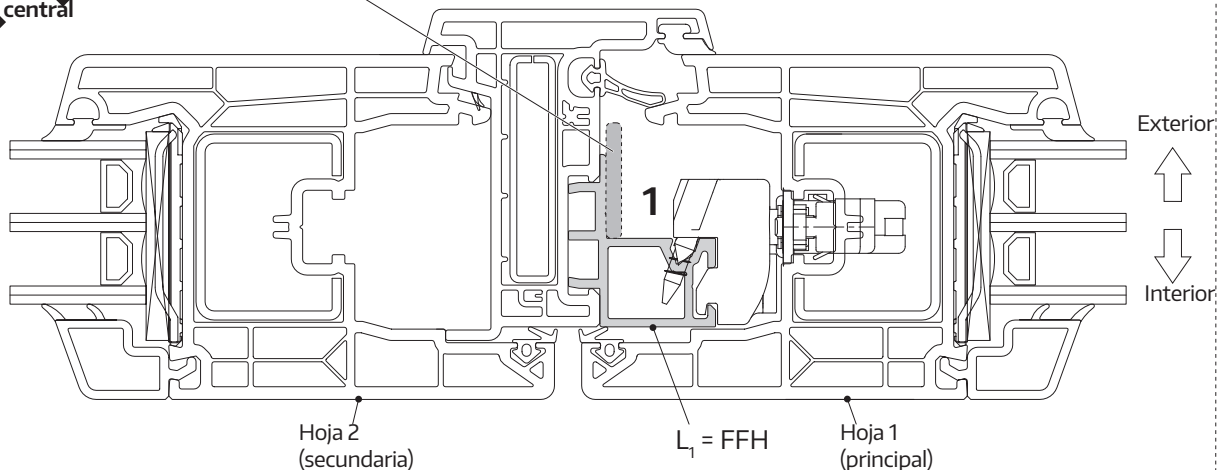
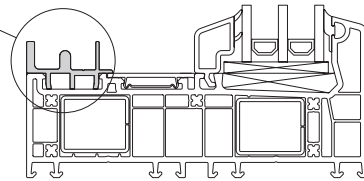
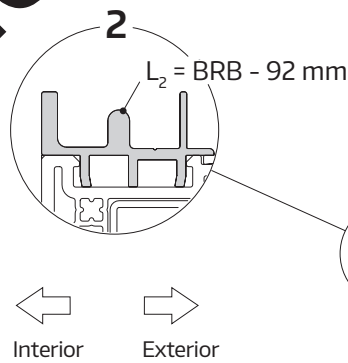
Alternativa:
punta broca 3,2 x 25



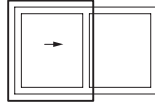
$$L_3 = (\text{BRB} - 92) / 2 \text{ mm}$$



acción representativa del núcleo central



Esquema A

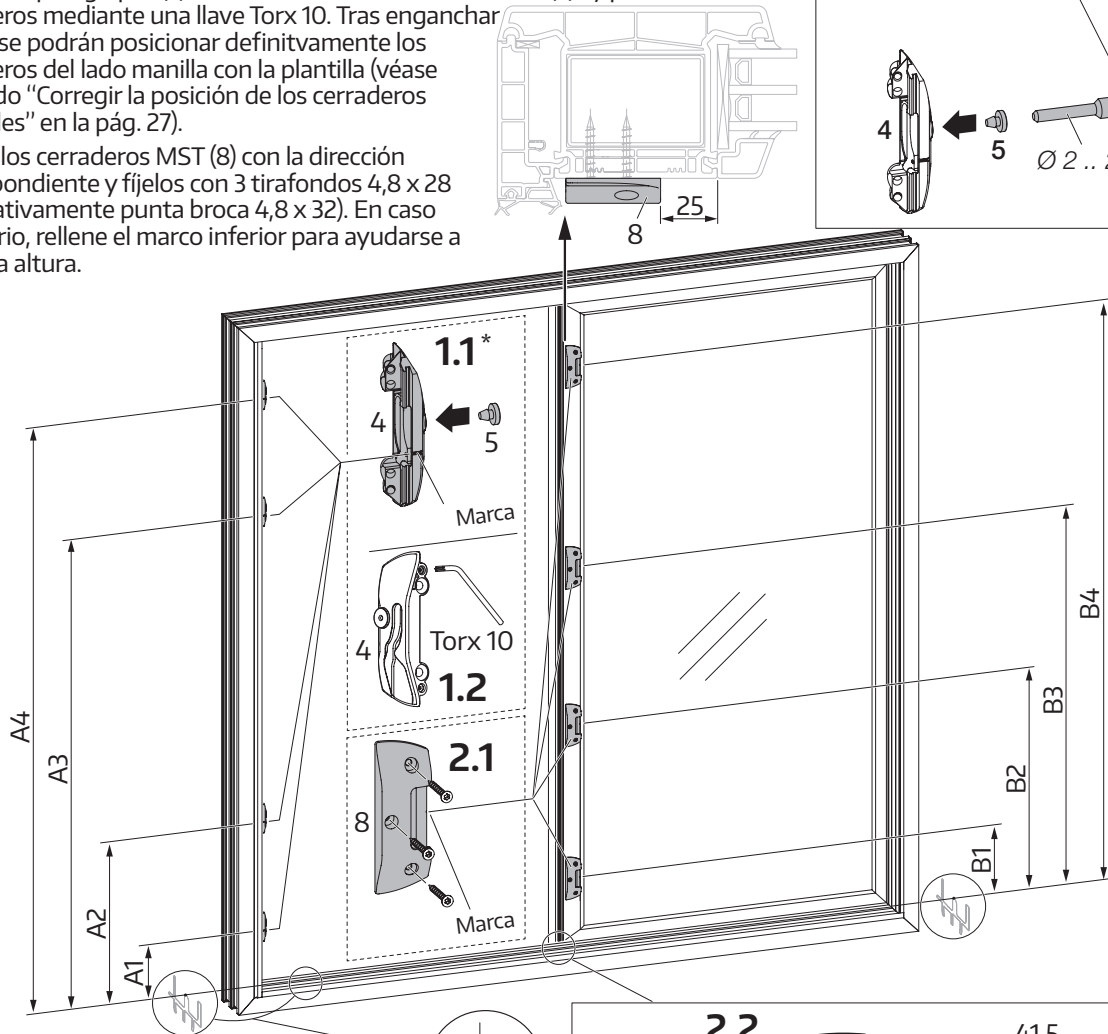
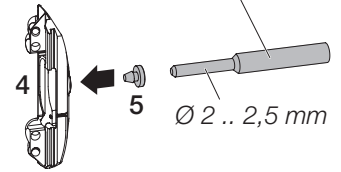


Montaje de los cerraderos verticales

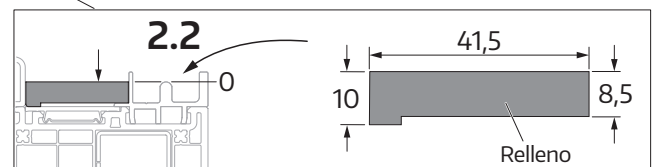
Esquema A

- (1) Monte los paragolpes (5) en los cerraderos del lado manilla (4)* y presente los cerraderos mediante una llave Torx 10. Tras enganchar la hoja se podrán posicionar definitivamente los cerraderos del lado manilla con la plantilla (véase apartado "Corregir la posición de los cerraderos verticales" en la pág. 27).
- (2) Monte los cerraderos MST (8) con la dirección correspondiente y fíjelos con 3 tirafondos 4,8 x 28 (alternativamente punta broca 4,8 x 32). En caso necesario, rellene el marco inferior para ayudarse a medir la altura.

*) Para ayudarse a montar el paragolpes sobre el tope superior puede usar un punzón plano.

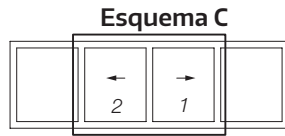


Para la manilla con bloqueo PZ, véase apartado "Montaje de la manilla con bloqueo PZ" en la pág. 34



FFH	(para posición provisional)			
	A1	A2	A3	A4
470.. 800	100	-	-	FFH - 40
801.. 900	100	-	-	FFH - 40
901.. 1250	100	FFH/2 + 124,5	-	FFH - 40
1251.. 1350	100	FFH/2 + 124,5	-	FFH - 40
1351.. 1540	100	849	-	FFH - 40
1541.. 1650	100	949	-	FFH - 40
1651.. 1700	100	724	-	FFH - 40
1701.. 1900	100	724	1394	FFH - 40
1901.. 2150	100	724	1394	FFH - 40
2151.. 2400	100	724	1394	FFH - 40
2401.. 2500	100	724	1394	FFH - 40

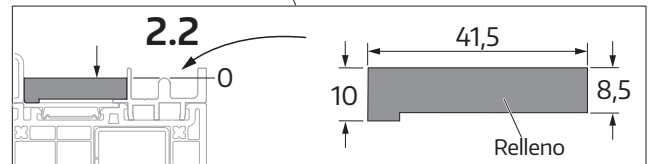
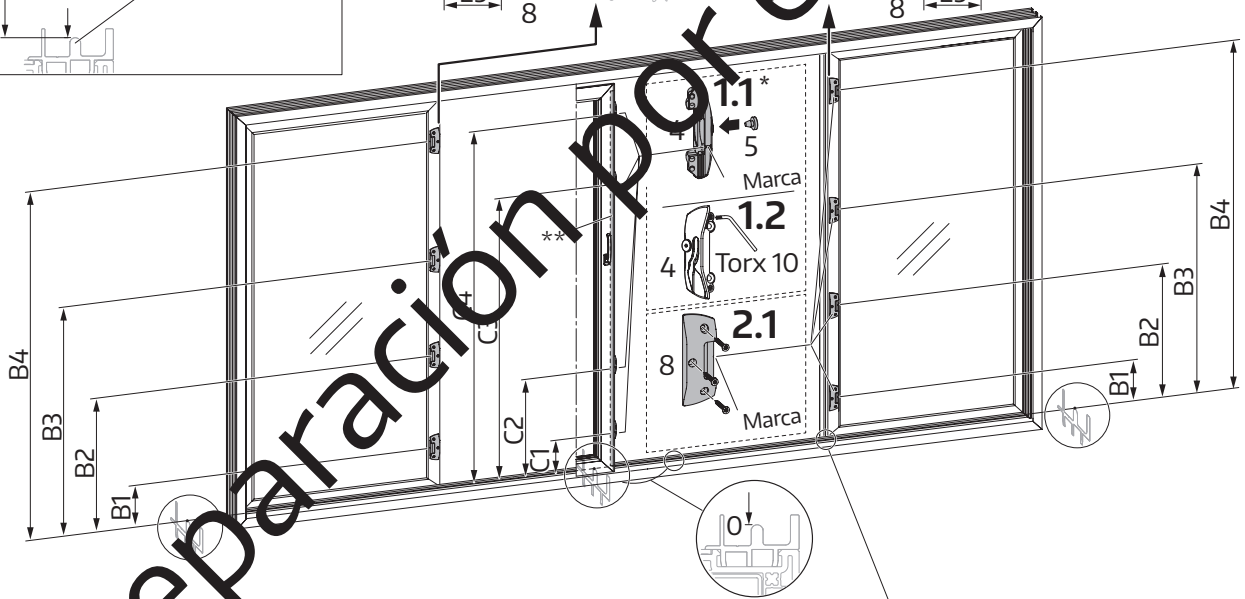
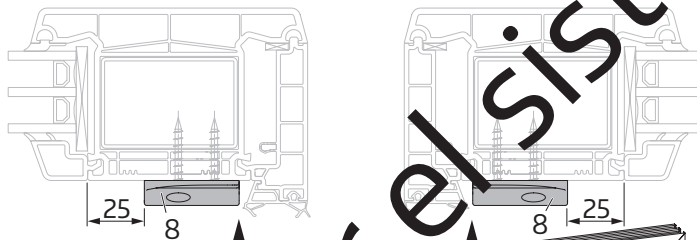
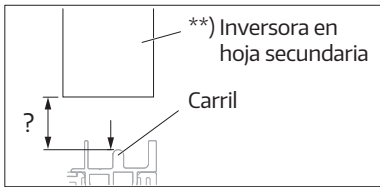
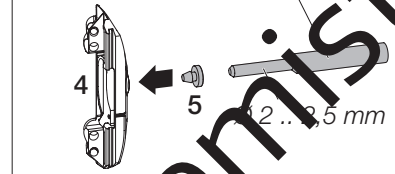
FFH	B1	B2	B3	B4
470.. 620	93	-	-	FFH - 47
621.. 900	93	-	-	FFH - 47
901.. 1150	93	-	-	FFH - 47
1151.. 1400	93	-	776,5	FFH - 47
1401.. 1640	93	-	776,5	FFH - 47
1641.. 1870	93	-	1010,5	FFH - 47
1871.. 2110	93	-	1010,5	FFH - 47
2111.. 2360	306,5	-	1246,5	FFH - 47
2361.. 2500	93	541,5	1481,5	FFH - 47



Montaje de los cerraderos verticales Esquema C

- (1) Monte los paragolpes (5) en los cerraderos del lado manilla (4)* y presente los cerraderos mediante una llave Torx 10. Tras enganchar la hoja se podrán posicionar definitivamente los cerraderos del lado manilla con la plantilla (véase apartado "Corregir la posición de los cerraderos verticales" en la pág. 27).
- (2) Monte los cerraderos MST (8) con la dirección correspondiente y fíjelos con 3 tirafondos 4,8 x 28 (alternativamente punta broca 4,8 x 32). En caso necesario, rellene el marco inferior para ayudarse a medir la altura.

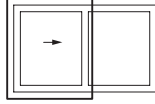
*) Para ayudarse a montar el paragolpes sobre el tope superior puede usar un punzón plano.



FFH	C1	C2	C3	C4
470.. 600	100	-	-	FFH - 40
601.. 900	100	-	-	FFH - 40
901.. 1250	100	FFH/2 + 124,5	-	FFH - 40
1251.. 1350	100	FFH/2 + 124,5	-	FFH - 40
1351.. 1540	100	849	-	FFH - 40
1541.. 1650	100	949	-	FFH - 40
1651.. 1700	100	724	-	FFH - 40
1701.. 1900	100	724	1394	FFH - 40
1901.. 2150	100	724	1394	FFH - 40
2151.. 2400	100	724	1394	FFH - 40
2401.. 2500	100	724	1394	FFH - 40

FFH	B1	B2	B3	B4
470.. 620	93	-	-	FFH - 47
621.. 900	93	-	-	FFH - 47
901.. 1150	93	-	-	FFH - 47
1151.. 1400	93	-	776,5	FFH - 47
1401.. 1640	93	-	776,5	FFH - 47
1641.. 1870	93	-	1010,5	FFH - 47
1871.. 2110	93	-	1010,5	FFH - 47
2111.. 2360	306,5	-	1246,5	FFH - 47
2361.. 2500	93	541,5	1481,5	FFH - 47

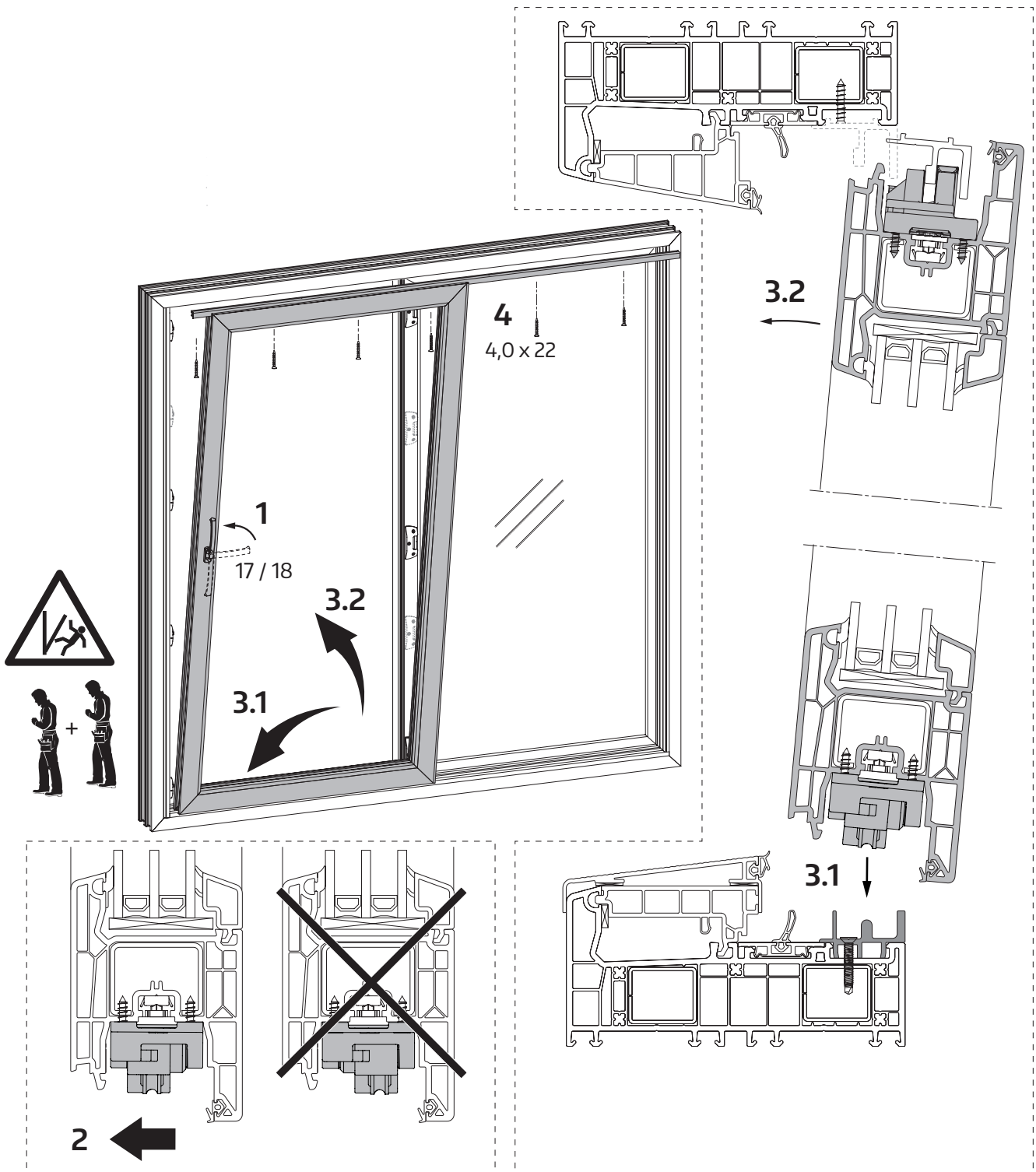
Esquema A

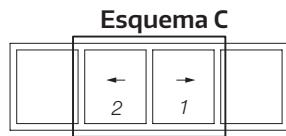


Enganche de la hoja en Esquema A

⚠ Atención: los siguientes pasos deben ser realizados entre dos operarios. En caso contrario podrían producirse daños materiales o lesiones físicas.

- (1) Gire la manilla hacia arriba (17/18).
- (2) Coloque los carros en posición de deslizamiento.
- (3) Coloque la hoja en la zona de paso y sobre el carril. Con la guía superior montada sobre la hoja lleve el conjunto de hoja y guía superior hacia el marco.
- (4) Tirafondee la guía al marco con tirafondos 4,0 x 22 (alternativamente punta broca 3,9 x 25). Para la fijación de la guía al marco en la zona de paso, abra la hoja totalmente, evitando que la guía pandee o se doble.





Enganche de la hoja en Esquema C

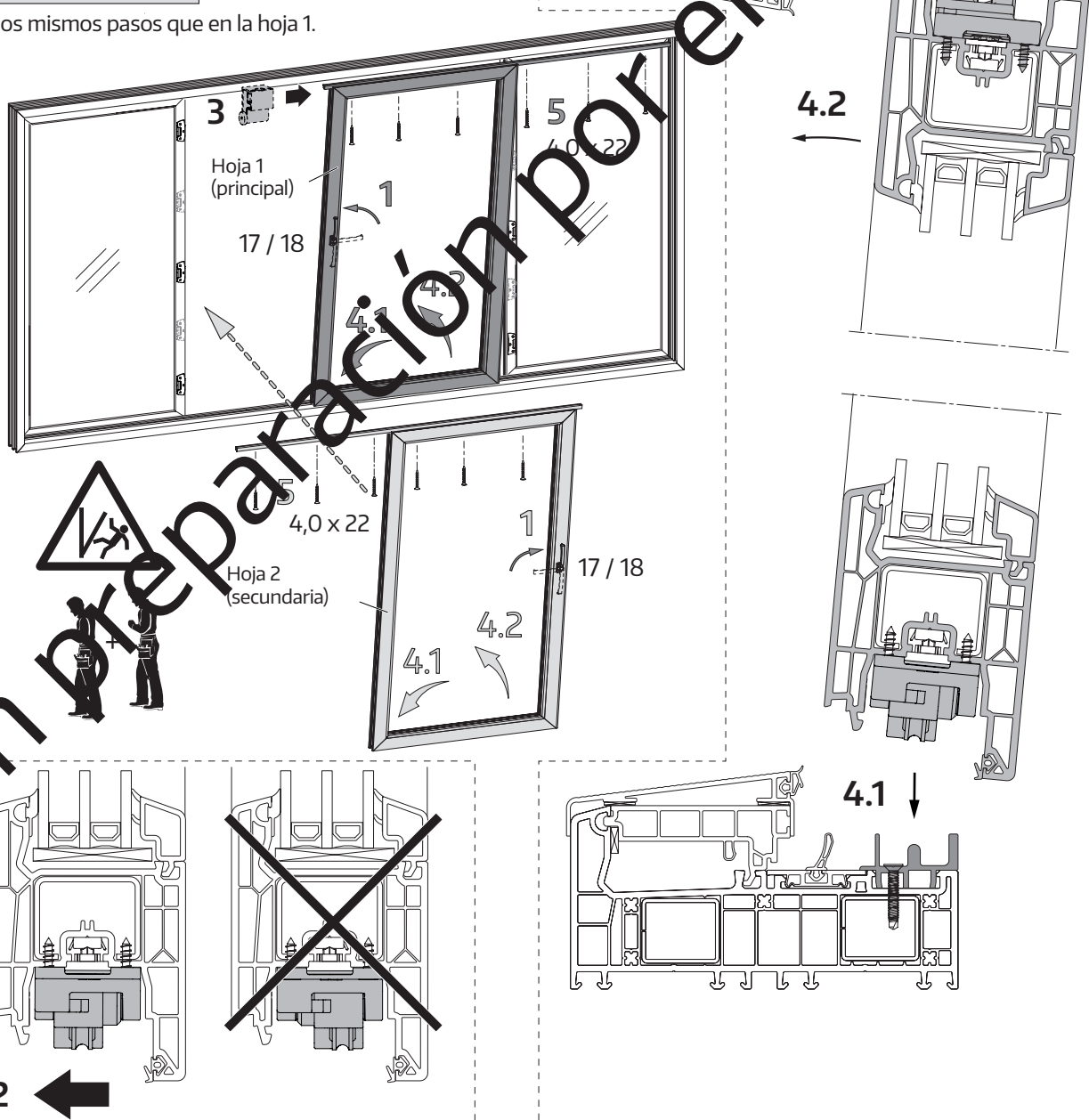
⚠ Atención: los siguientes pasos deben ser realizados entre dos operarios. En caso contrario podrían producirse daños materiales o lesiones físicas.

Hoja principal (hoja 1):

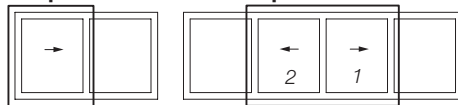
- (1) Gire la manilla hacia arriba (17/18).
- (2) Coloque los carros en posición de deslizamiento.
- (3) Enhebre el tope de guía en la guía superior (su posición final se define en la página 29).
¡Su posición definitiva sólo es posible tras montar la hoja secundaria!
- (4) Coloque la hoja en la zona de paso y sobre el carril. Con la guía superior montada sobre la hoja y enhebrada en los guidores, lleve el conjunto de hoja y guía superior hacia el marco.
- (5) Tirafondee la guía al marco con tirafondos 4,0 x 22 (alternativamente punta broca 3,9 x 25). Para la fijación de la guía al marco en la zona de paso, abra la hoja totalmente, evitando que la guía pandee o se doble.

Hoja secundaria (hoja 2):

Siga los mismos pasos que en la hoja 1.



EN PREPARACIÓN POR EL SISTEMISTA



Corregir la posición de los cerraderos de marco *

(Siga los pasos 2 a 5 en cada uno de los cerraderos de marco).

- (1) Gire la manilla hacia arriba.
- (2) Coloque la plantilla sobre el bulón de la falleba como en la imagen (véase también la siguiente página).
- (3) Esquema A: lleve la hoja contra el marco hasta que la plantilla haga tope.
Esquema C: lleve la hoja principal contra la hoja secundaria cerrada hasta que la plantilla haga tope.
- (4) Compruebe los cerraderos (4) con la plantilla y corrija su posición si fuera necesario.
- (5) Una vez confirmada la posición, apriete los tornillos prisioneros con Torx 10 (1,5 ... 2 Nm).

*) Para la manilla PZ consulte el apartado específico

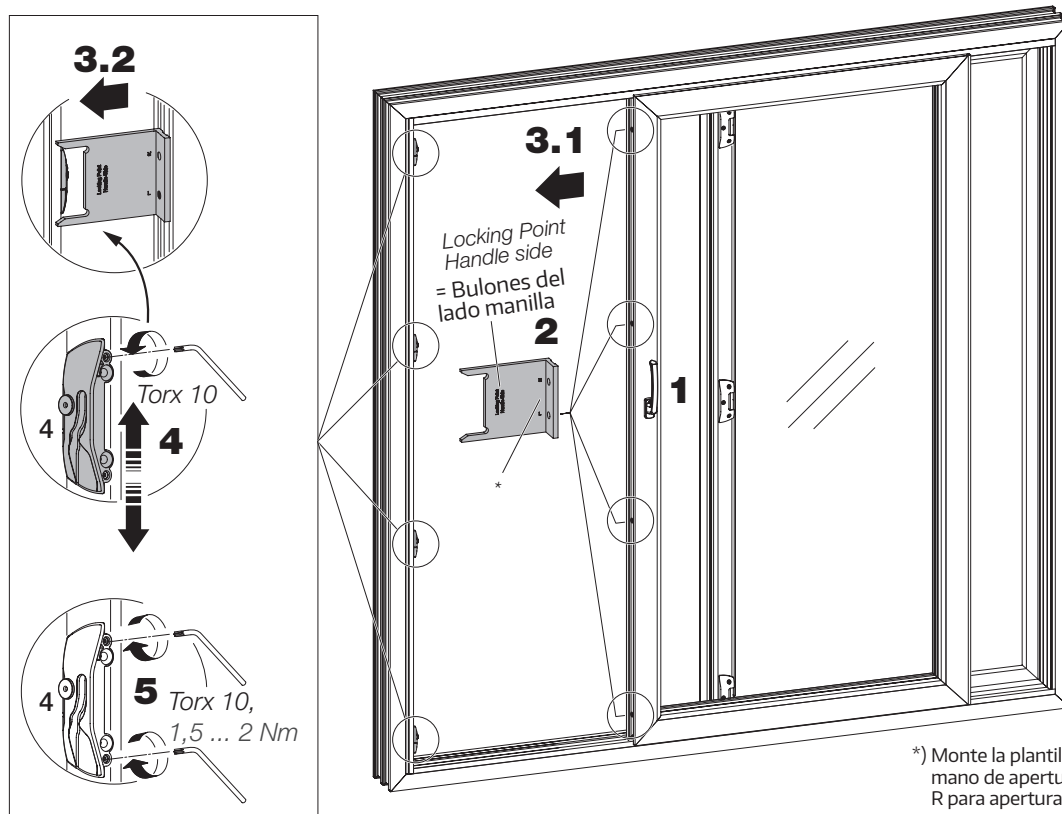
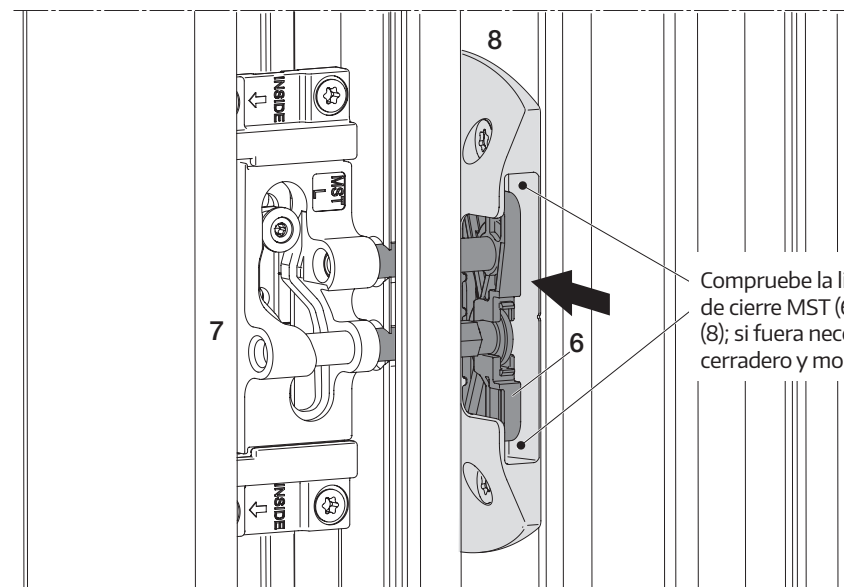


Imagen: Esquema A; en el Esquema C los cerraderos están en la inversora de la secundaria.

*) Monte la plantilla sobre el bulón respetando la mano de apertura; L para apertura izquierda o R para apertura derecha.

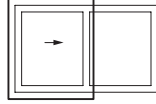
Controlar la entrada de las mecánicas MST

(en todas las mecánicas MST)

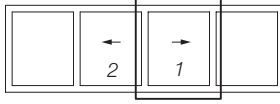


Compruebe la libre entrada de la mecánica de cierre MST (6) en los cerraderos MST (8); si fuera necesario, corrija la posición del cerradero y monte de nuevo la placa.

Esquema A



Esquema C: hoja 1



Posición de la plantilla de cerraderos del lado manilla

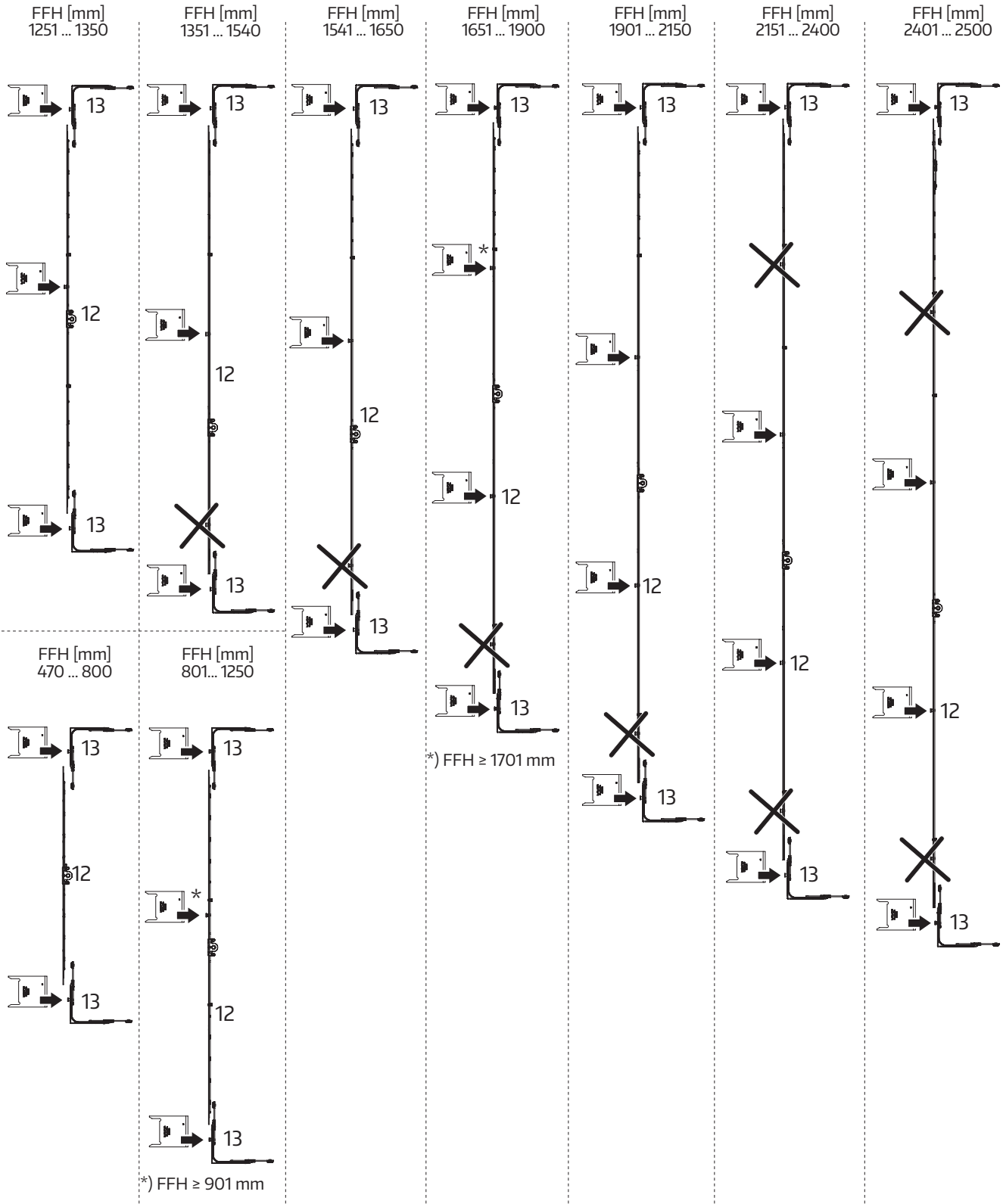
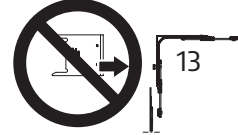
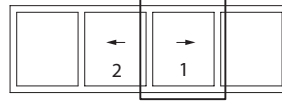
Para la manilla PZ consulte el apartado específico (pag. 34)

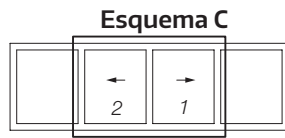


No usar



Esquema C: hoja 1





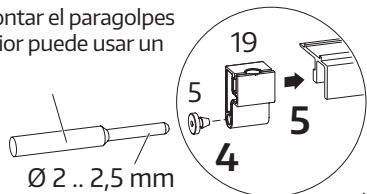
Montaje del tope de guía en Esquema C

Atención:
los siguientes pasos deben ser realizados entre dos operarios.
En caso contrario podrían producirse daños materiales o lesiones físicas.

Los pasos (1), (2), (3), (5), (6) y (7) sólo deben realizarse si el tope paragolpes no se ha montado aún sobre la guía superior (como se describe en la pág. 26).

- (1) Gire la manilla hacia arriba.
- (2) Desatornille la guía superior en la zona de la hoja móvil principal.
- (3) Desenganche la hoja principal del marco.
- (4) Montar el tapón de goma (5) en el tope superior (19) como se muestra en la imagen inferior (en dirección a la hoja secundaria).
- (5) Enhebre el tope superior (19) en la guía superior como se muestra en la imagen inferior.
- (6) Vuelva a montar la hoja principal junto con la guía superior en el marco.
- (7) Atornille de nuevo la guía superior sobre el marco con tirafondos 4,0 x 22 (alternativamente punta broca 3,9 x 25).
- (8) Posicione el tope superior (19) como se muestra en la imagen y atorníllelo (Torx 25, 4...5 Nm).

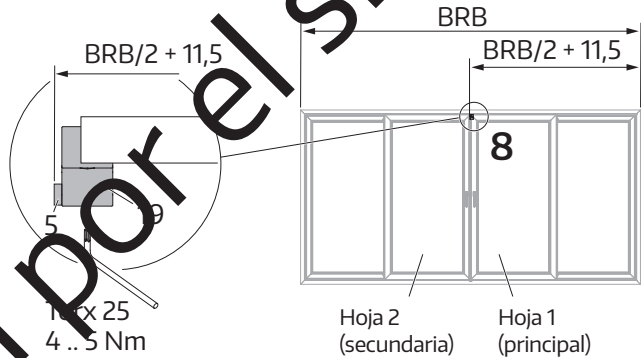
Para ayudarse a montar el paragolpes sobre el tope superior puede usar un punzón plano.



Ø 2 .. 2,5 mm

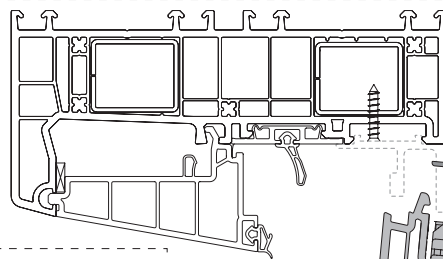
Hoja 2
(secundaria)

Hoja 1
(principal)

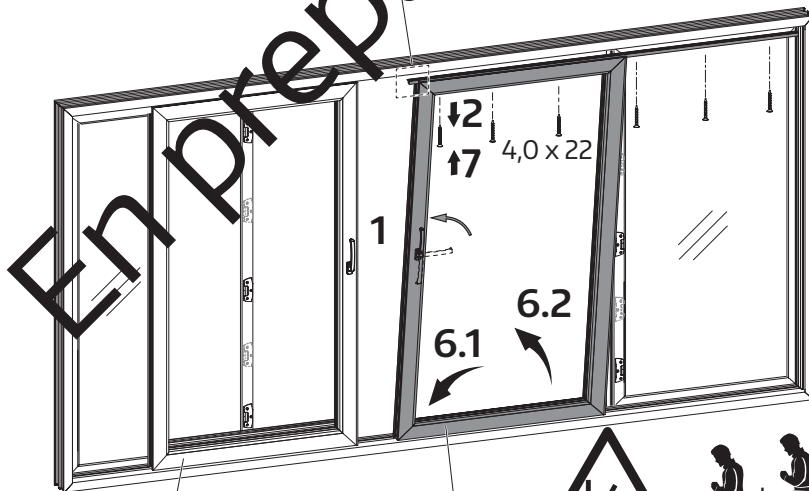


Hoja 2
(secundaria)

Hoja 1
(principal)



6
3



Hoja 2
(secundaria)

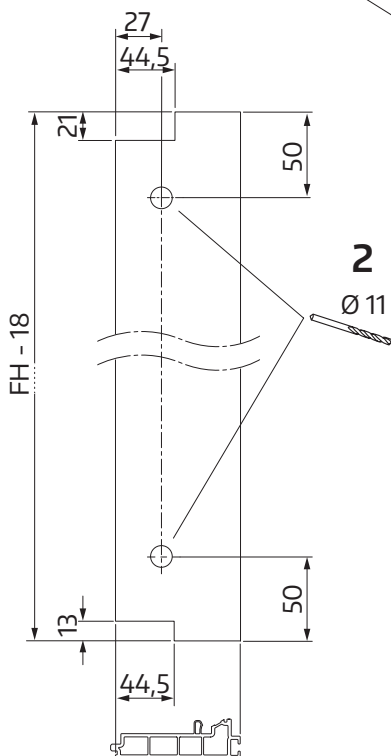
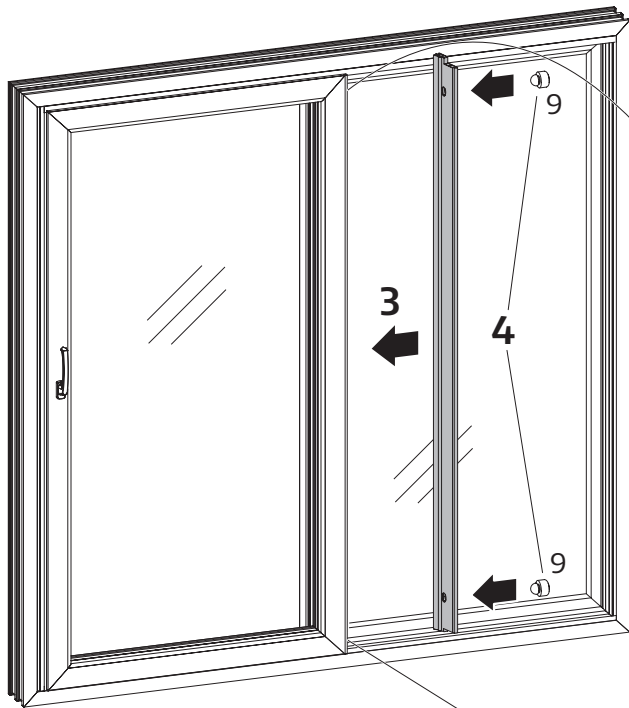
Hoja 1
(principal)



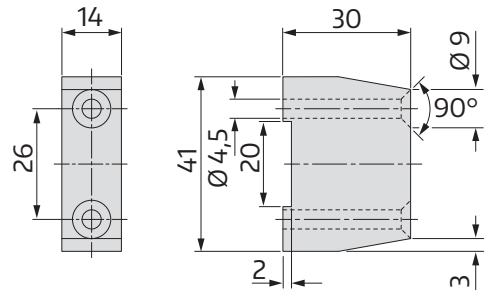
Montaje de los paragolpes fin de carrera

- (1) Calce el listón embellecedor en la zona de los mov. angulares de lado NO manilla. Compruebe el libre funcionamiento del herraje.
- (2) En el listón embellecedor, realice 2 agujeros con broca $\varnothing 11$ y haga los rebajos para las guías como se muestra en la imagen inferior.
- (3) Monte el listón embellecedor (siga las directrices de fabricación).
- (4) Inserte los paragolpes en los agujeros del listón embellecedor.

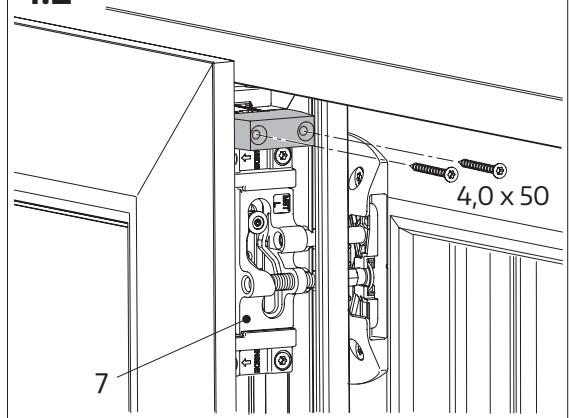
Imagen: Esquema A;
 en Esquema C monte los
 paragolpes en ambas hojas



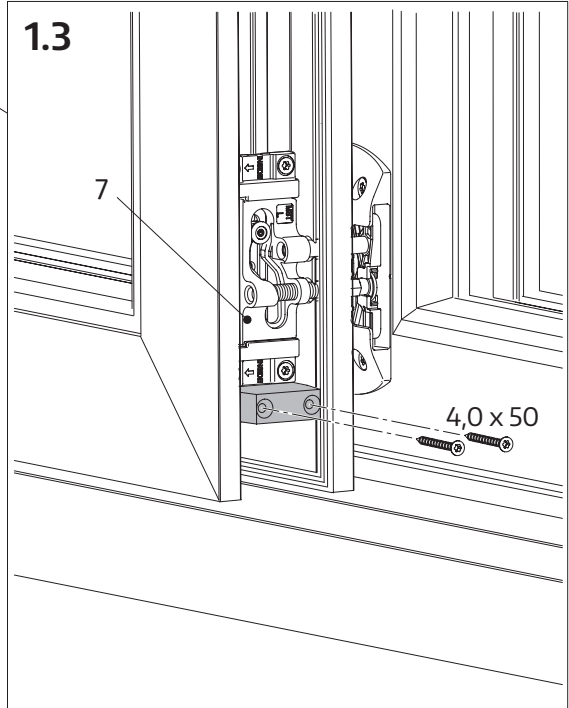
1.1 Propuesta de calzado de listón embellecedor



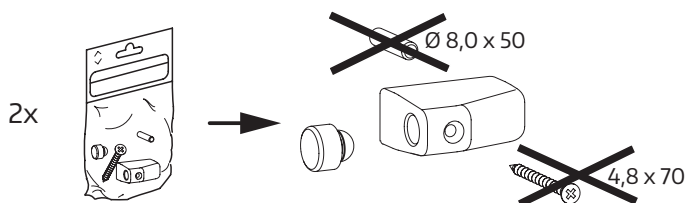
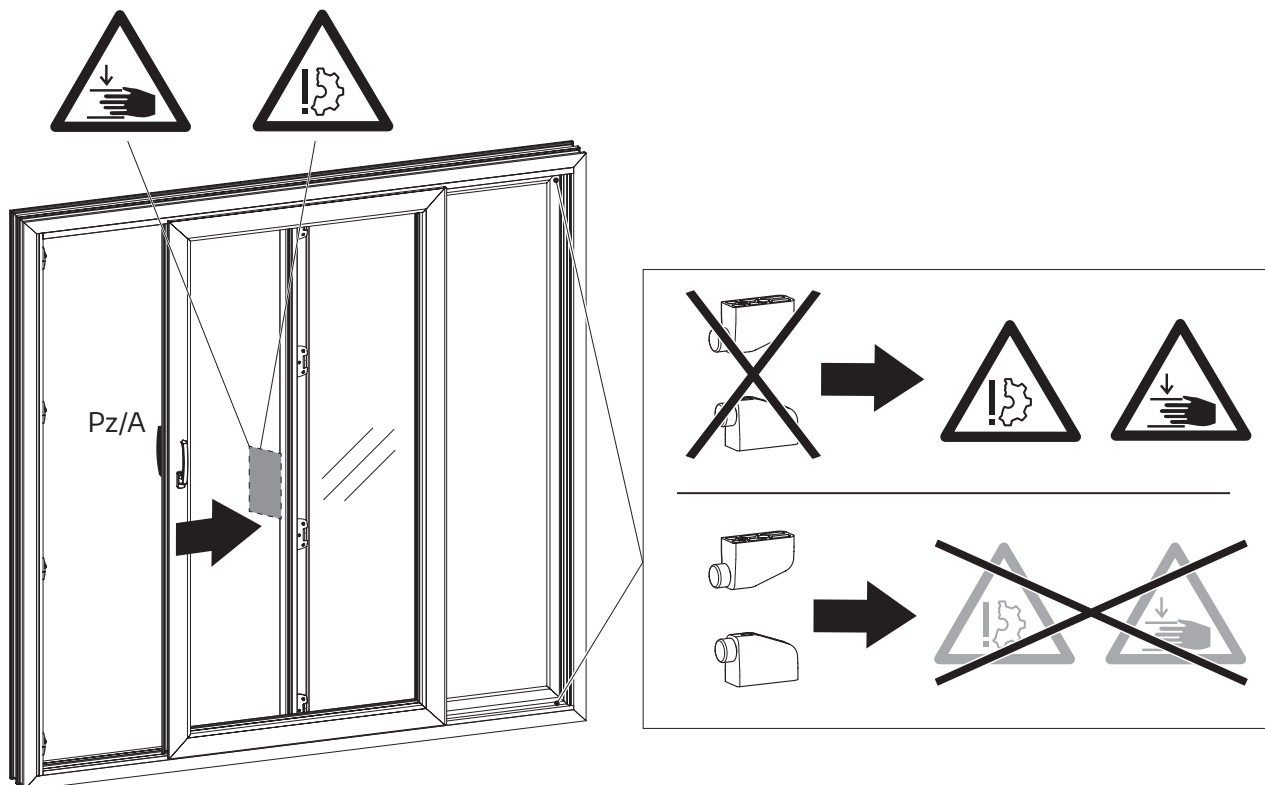
1.2



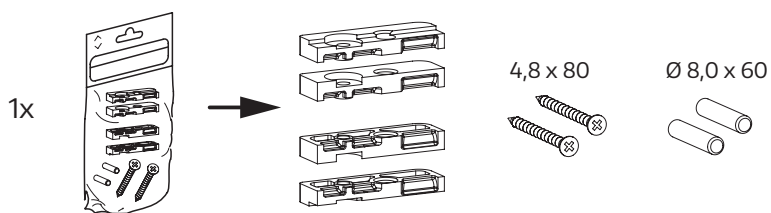
1.3



Montaje de los topes de hoja opcionales



Tope de hoja		
Negro	Blanco	Gris
187477	187480	239855



Calce de tope de hoja		
Negro	Blanco	Gris
487212	487213	487214

Montaje de los topes de hoja opcionales

Se deben montar 2 unidades por hoja.

- (1) Abra la hoja hasta el punto mostrado en la imagen.
- (2) Monte el tetón $\varnothing 8,0 \times 60$ y el paragolpes de goma en el tope correspondiente.
- (3) Realice los agujeros para el tetón con broca $\varnothing 8$ (también $\varnothing 8,2$) y para los tornillos con $\varnothing 4,2$ (véase vistas Y y Z).

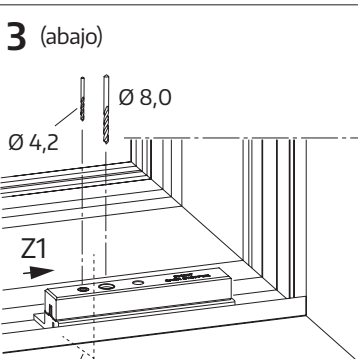
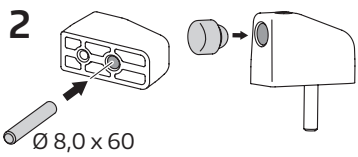
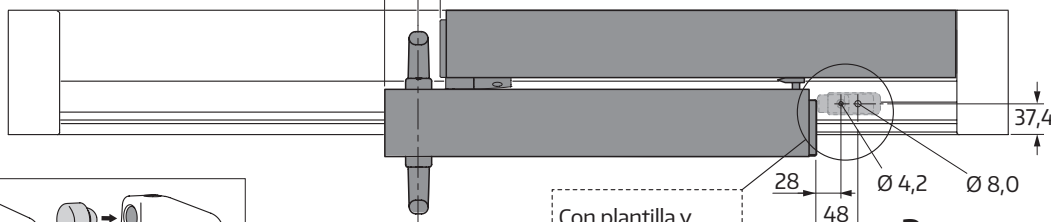
Con plantilla: presente la plantilla y el calce contra el listón embellecedor de la hoja móvil y taladre los agujeros para el tetón y para los tirafondos.

- (4) Fije el tope junto con el calce con tornillos $4,8 \times 80$.

i **IMPORTANTE**
Los calces superior e inferior para los topes de hoja son diferentes entre sí.

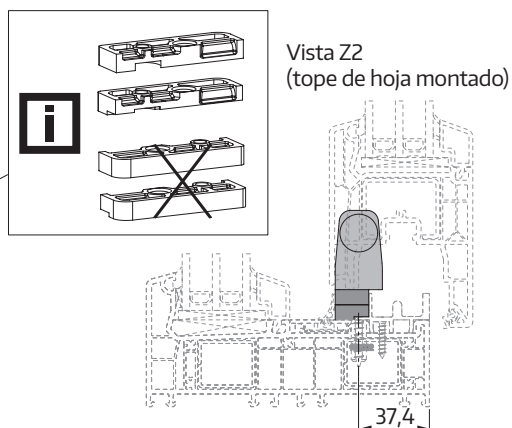
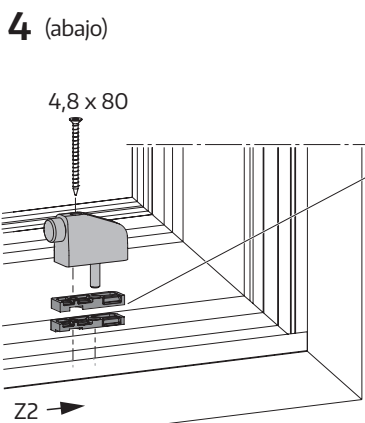
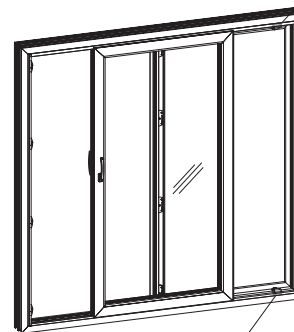
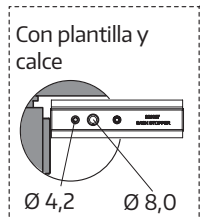
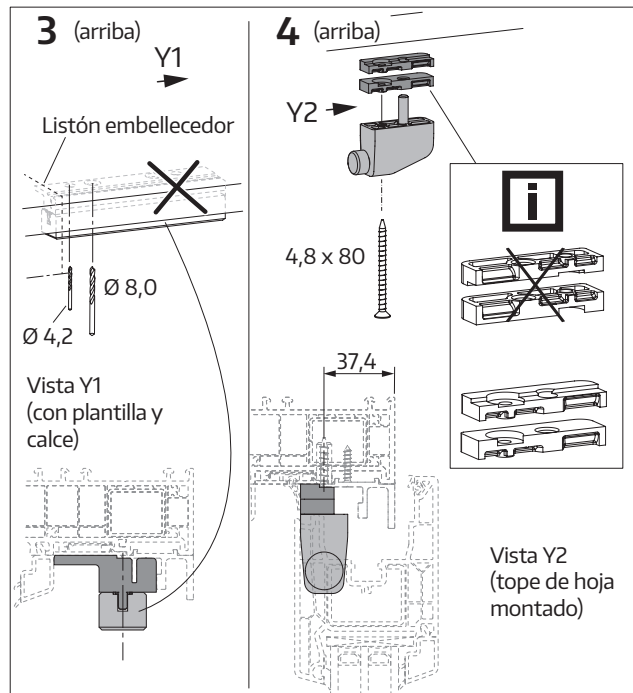
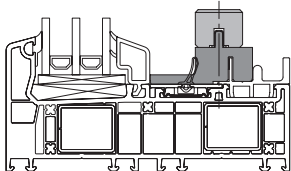
Imagen sólo para el tope inferior, aunque las medidas son válidas para ambos topes.

Aguja 1 ~ 50



Listón embellecedor

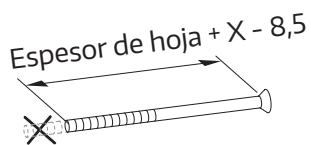
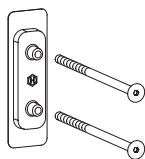
Vista Z1
(con plantilla y calce)



Montaje del uñero tirador opcional

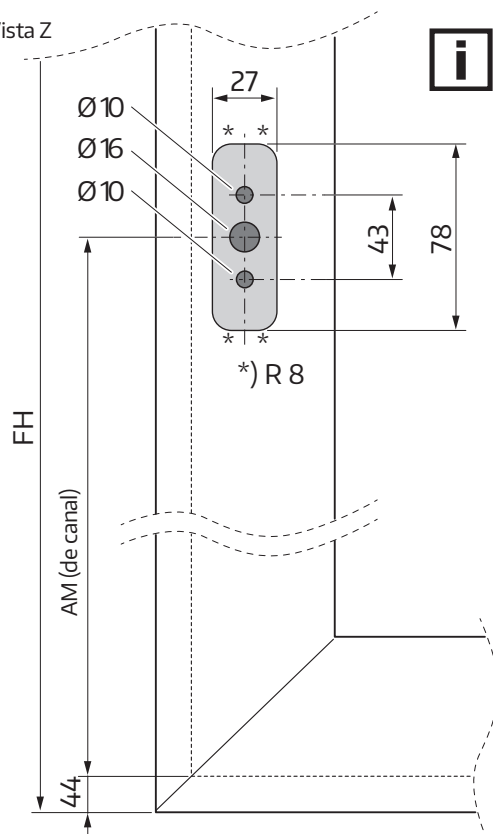


Esquema A: 1x
Esquema C: 2x

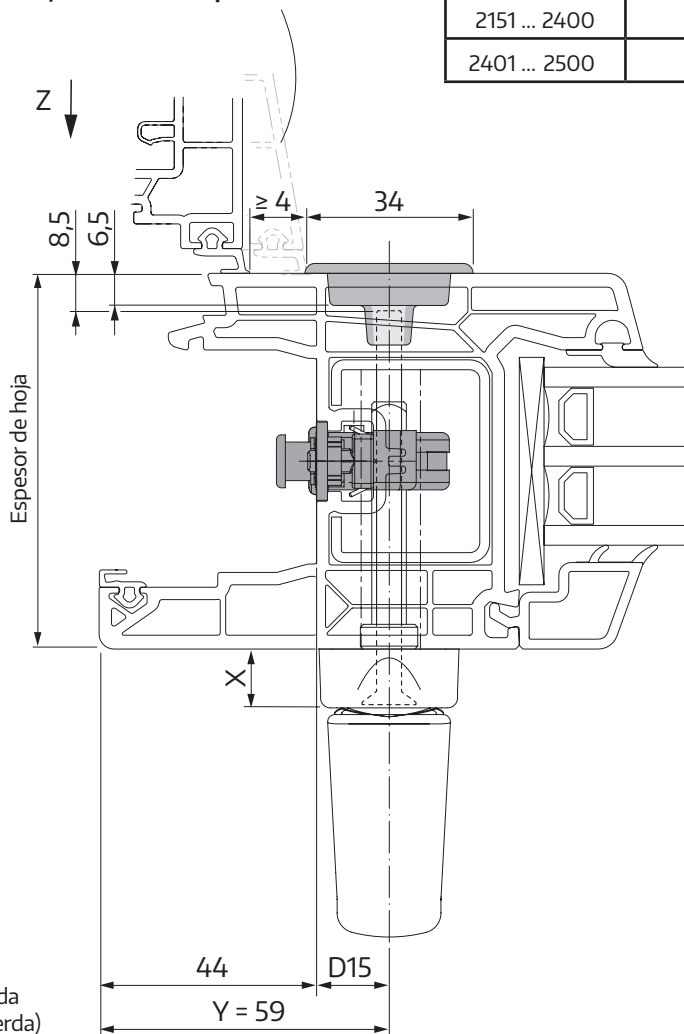


FFH	AM (de canal)
470 ... 800	1/2 FFH
801 ... 1250	1/2 FFH
1251 ... 1350	1/2 FFH
1351 ... 1540	544,5
1541 ... 1650	644,5
1651 ... 1900	994,5
1901 ... 2150	994,5
2151 ... 2400	994,5
2401 ... 2500	994,5

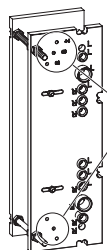
Vista Z



i **IMPORTANTE**
En caso de uso del perfil embellecedor inclinado, no se podrá usar ni uñero ni manilla exterior. Éstos colisionarían con la junta de dicho perfil.



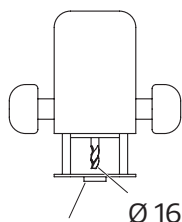
Uso de la plantilla (Ref. 250443)



Regule la medida Y

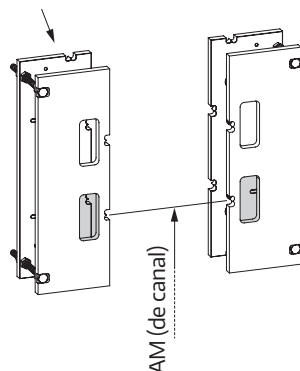
Uso en ...
variante derecha
= DIN EN 12519 izquierda
(apertura hacia izquierda)

Usar:



Anillo Ø 27

Ø 16



Uso en ...
variante izquierda
= DIN EN 12519 derecha
(apertura hacia derecha)

AM (de canal)

Montaje de la manilla OP con bloqueo PZ

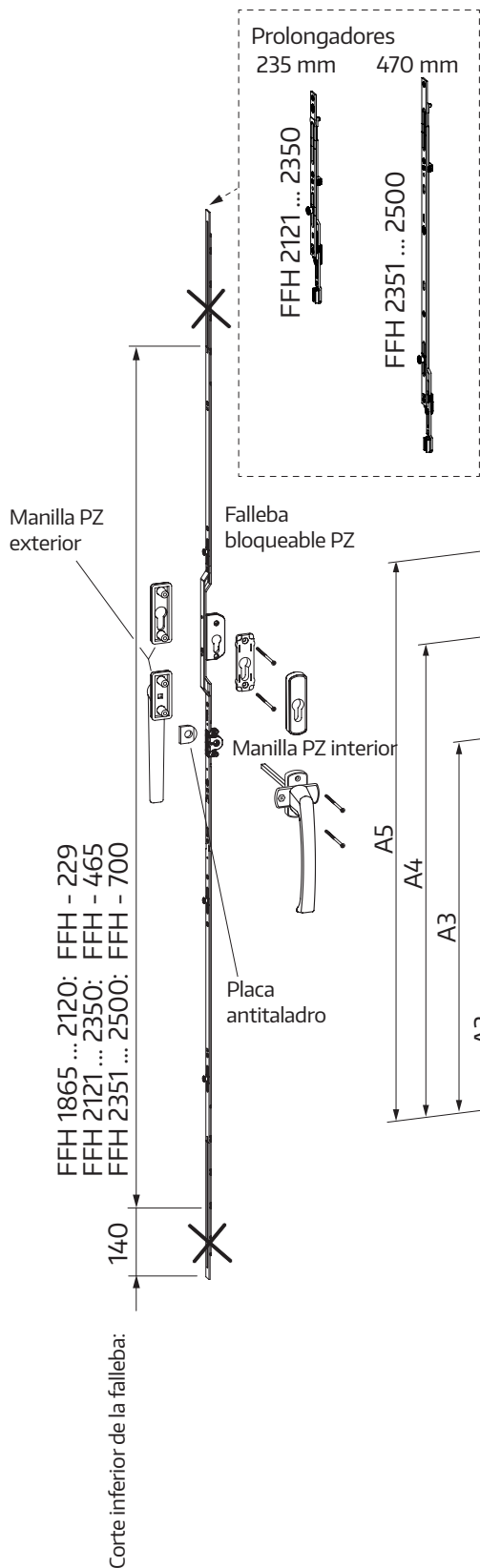
(si se usa manilla exterior, se recomienda usar topes de hoja opcionales).



ATENCIÓN:

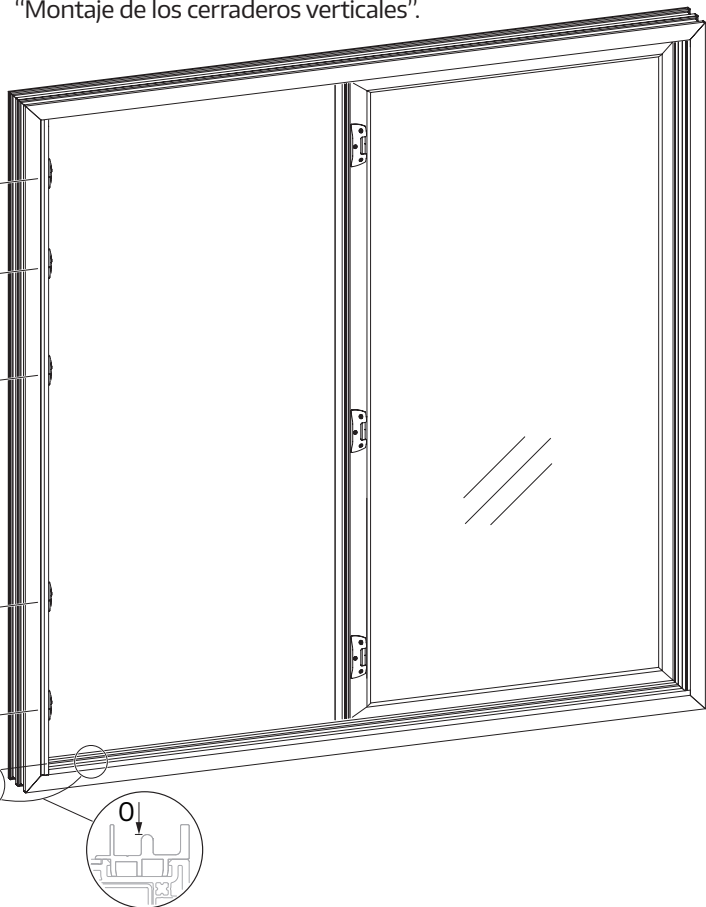
Para perfiles con un espesor máximo de 90 mm. Los topes de hoja (opcionales) superior e inferior deben colocarse de tal manera que la manilla PZ exterior no golpee en el perfil, lo que podría provocar daños materiales.

En caso de uso del perfil embellecedor inclinado, no se podrá usar ni uñero ni manilla exterior. Éstos colisionarían con la junta de dicho perfil.



Posicionamiento de Iso cerraderos del lado manilla

Para el procedimiento de montaje consulte el apartado "Montaje de los cerraderos verticales".



FFH	(para posición provisional)				
	A1	A2	A3	A4	A5
1865 .. 2120	100	725	1389,5	-	FFH - 40
2121 .. 2350	100	725	1389,5	-	FFH - 40
2351 .. 2500	100	725	1389,5	FFH - 253,5	FFH - 40

Montaje de la manilla OP con bloqueo PZ

Ø 5,5 PzI + PzA

Manilla PZ interior

X = Ø 4,2

Manilla PZ exterior

X = Ø 12

Detalle A

12

96

125

42,5

D15

17

197,5

60

12

D15

13

AM (de canal)

Uso de plantilla (Ref. 250443)

Usar:

Ø 12
Ø 20

1 Regule la medida Y (véase pág. 33)

Uso en ... variante izquierda = DIN EN 12519 derecha (apertura hacia derecha)

Uso en ... variante derecha = DIN EN 12519 izquierda (apertura hacia izquierda)

2

3

Ø 4,2/12

Ø 20

Ø 4,2/12

3x Ø 12

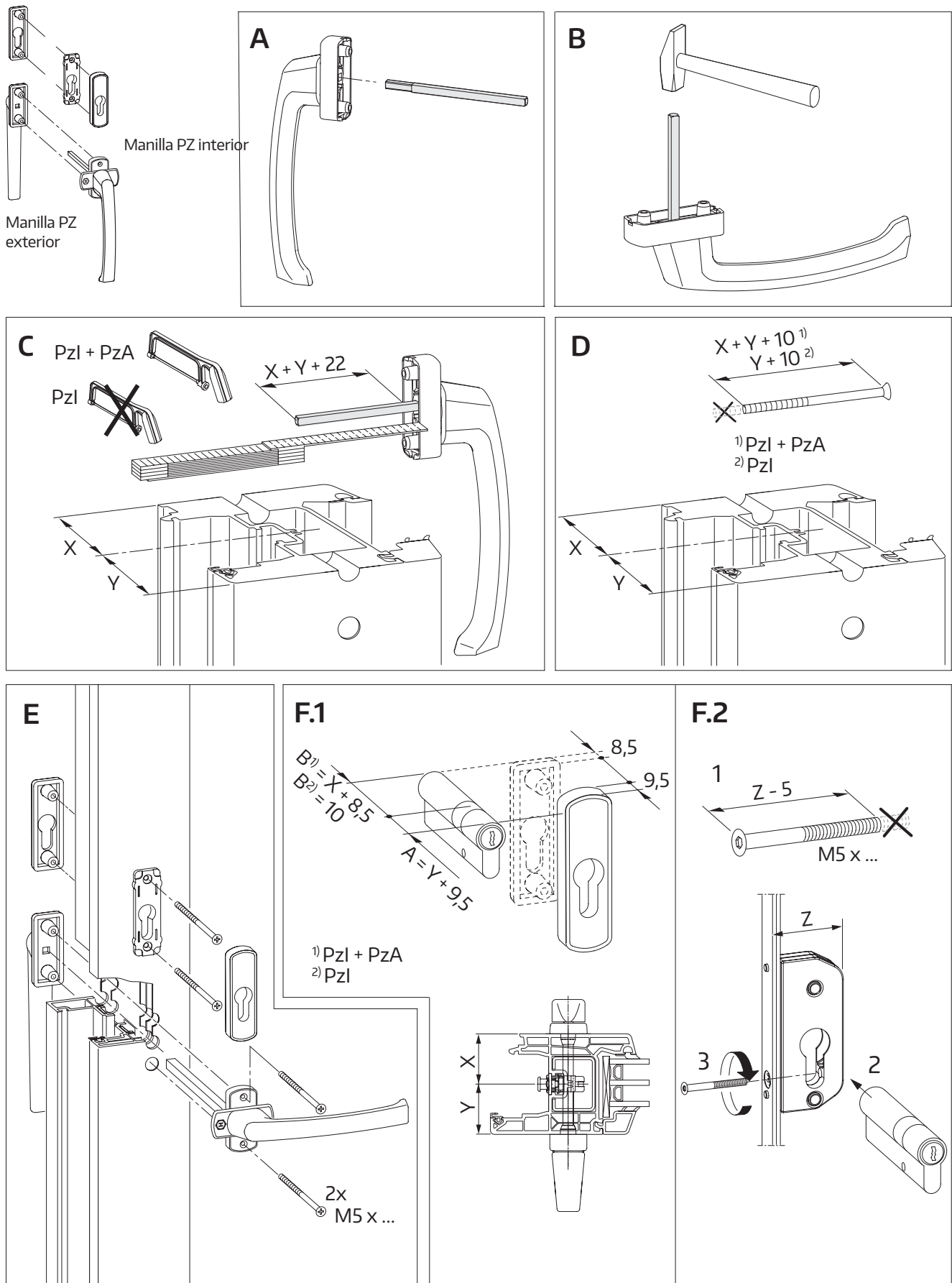
4.1 16 mm

4.2 Ø 20

FFH **AM (de canal)**

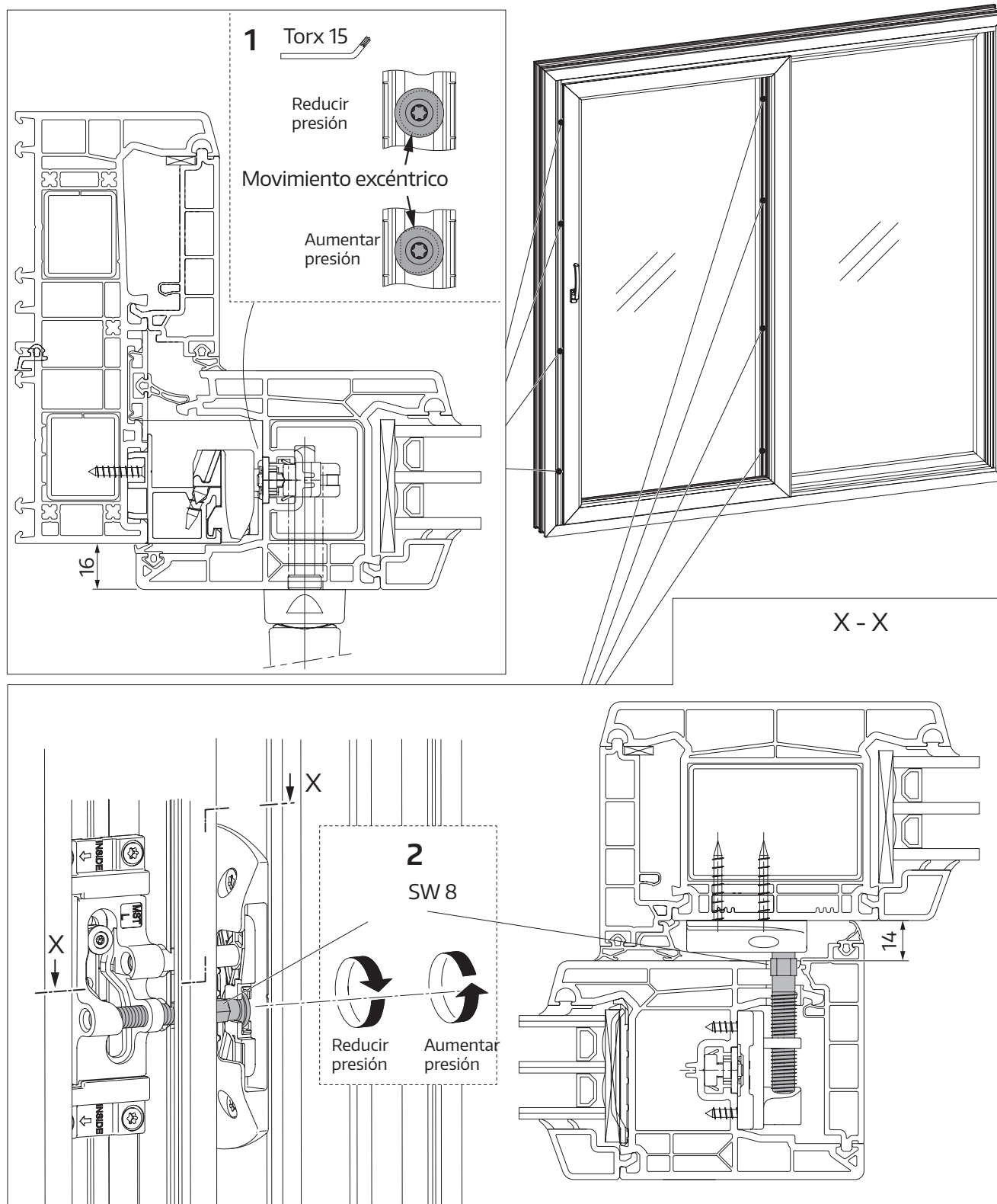
1865 ... 2120	994,5
2121 ... 2350	994,5
2351 ... 2500	994,5

Montaje de la manilla OP con bloqueo PZ



Regulación de la presión de apriete

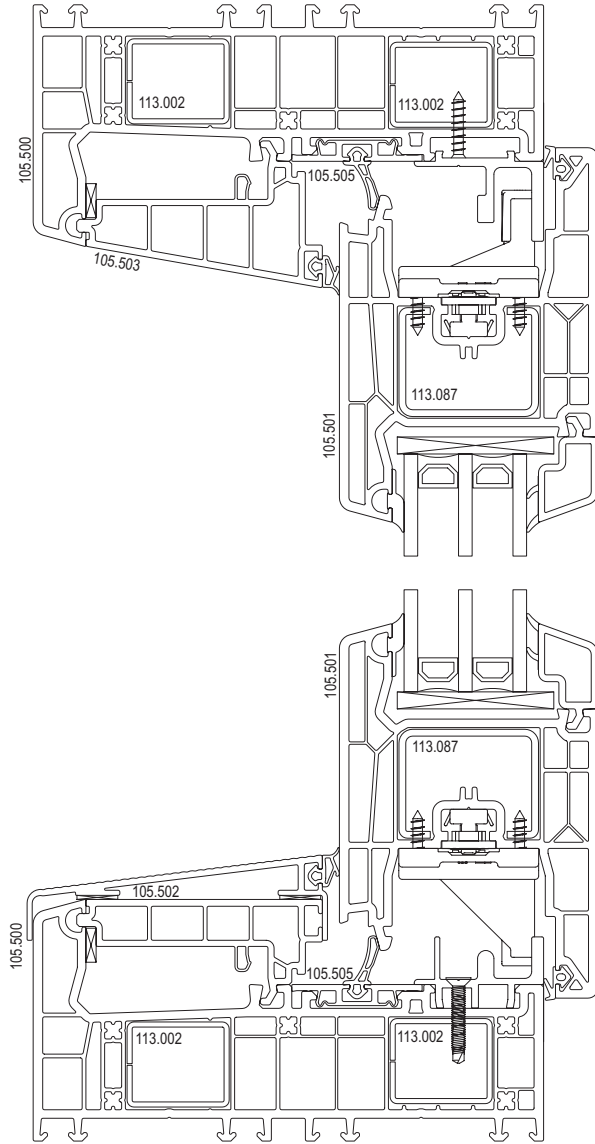
- (1) Lado manilla:
Compruebe el comportamiento de la hoja durante el cierre. Compruebe la altura de la solapa (16 mm) y regule la presión de apriete en los bulones de la falleba y en los movimientos angulares del lado manilla con llave Torx 15.
- (2) Nudo central:
Compruebe el comportamiento de la hoja durante el cierre. Compruebe la separación entre las hojas de 14 mm y regule la presión de apriete en las mecánicas centrales MST con llave SW 8 (regulación en posición deslizante).



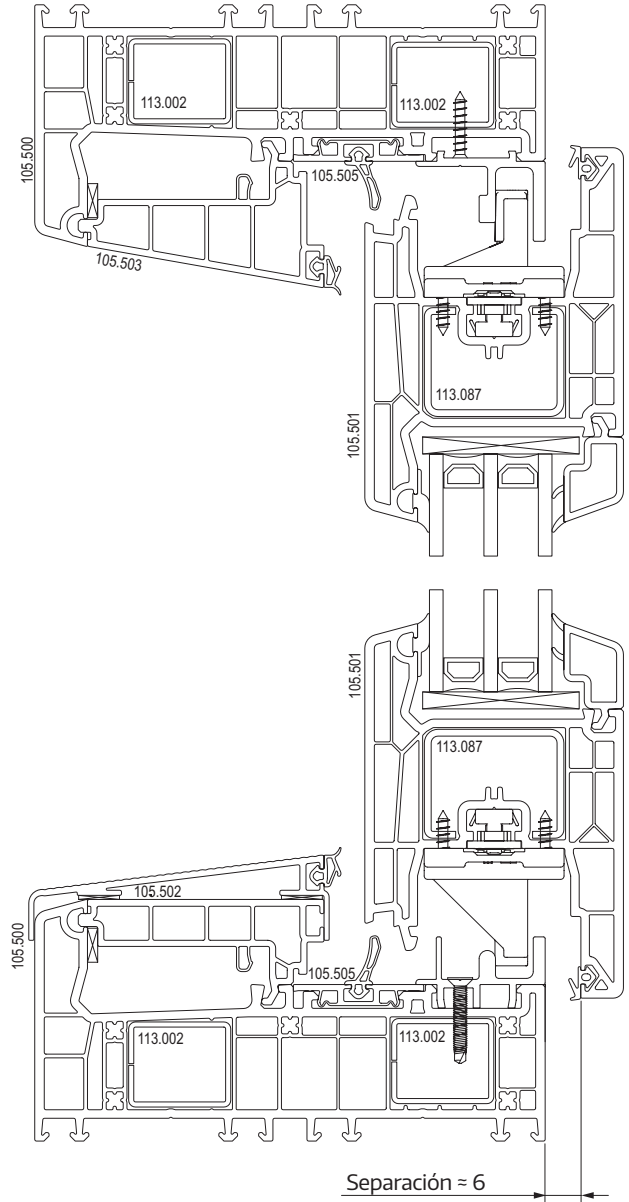
Secciones verticales

Sin escala

Hoja cerrada

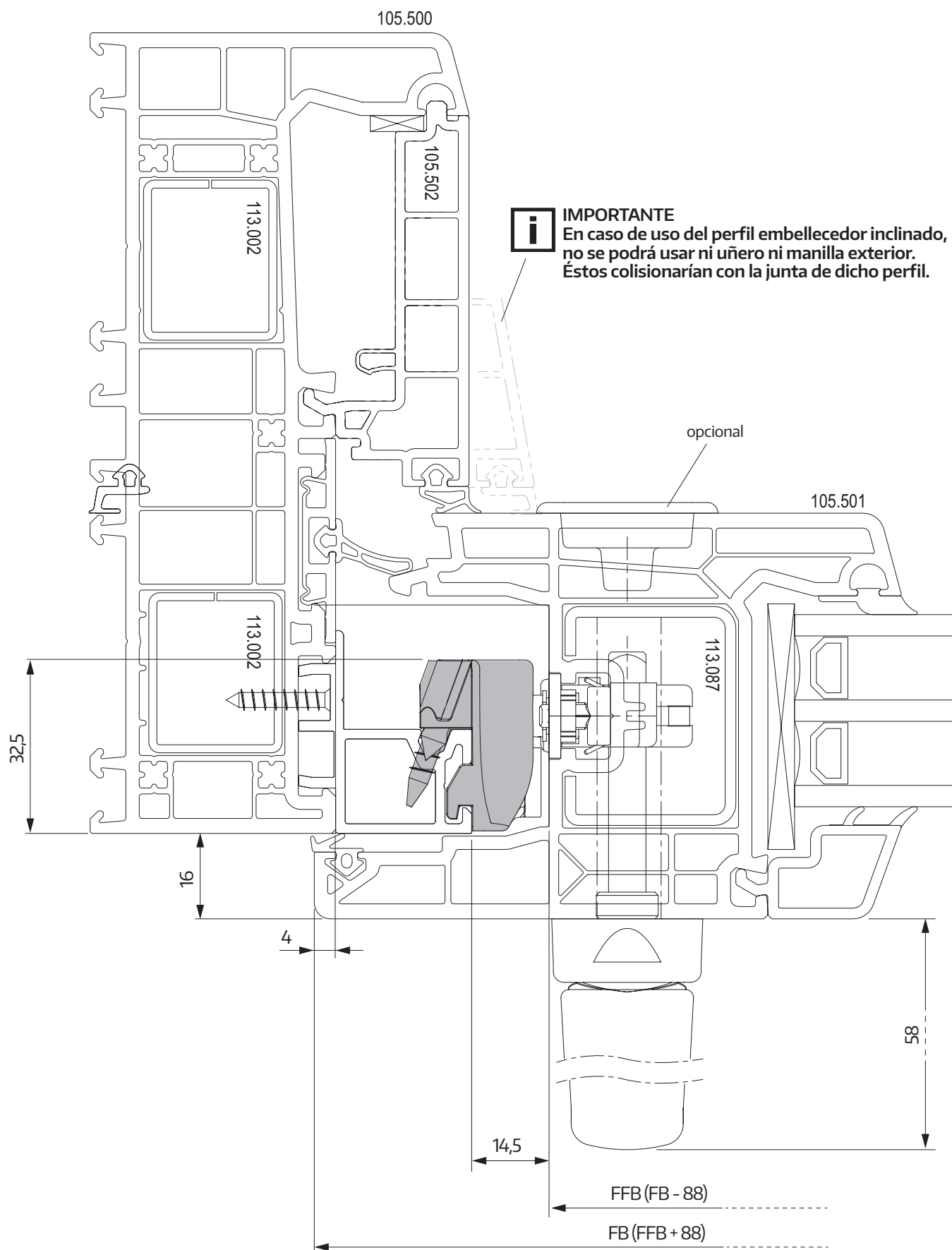


Hoja separada (= 6 mm)



Sección horizontal - Lado manilla

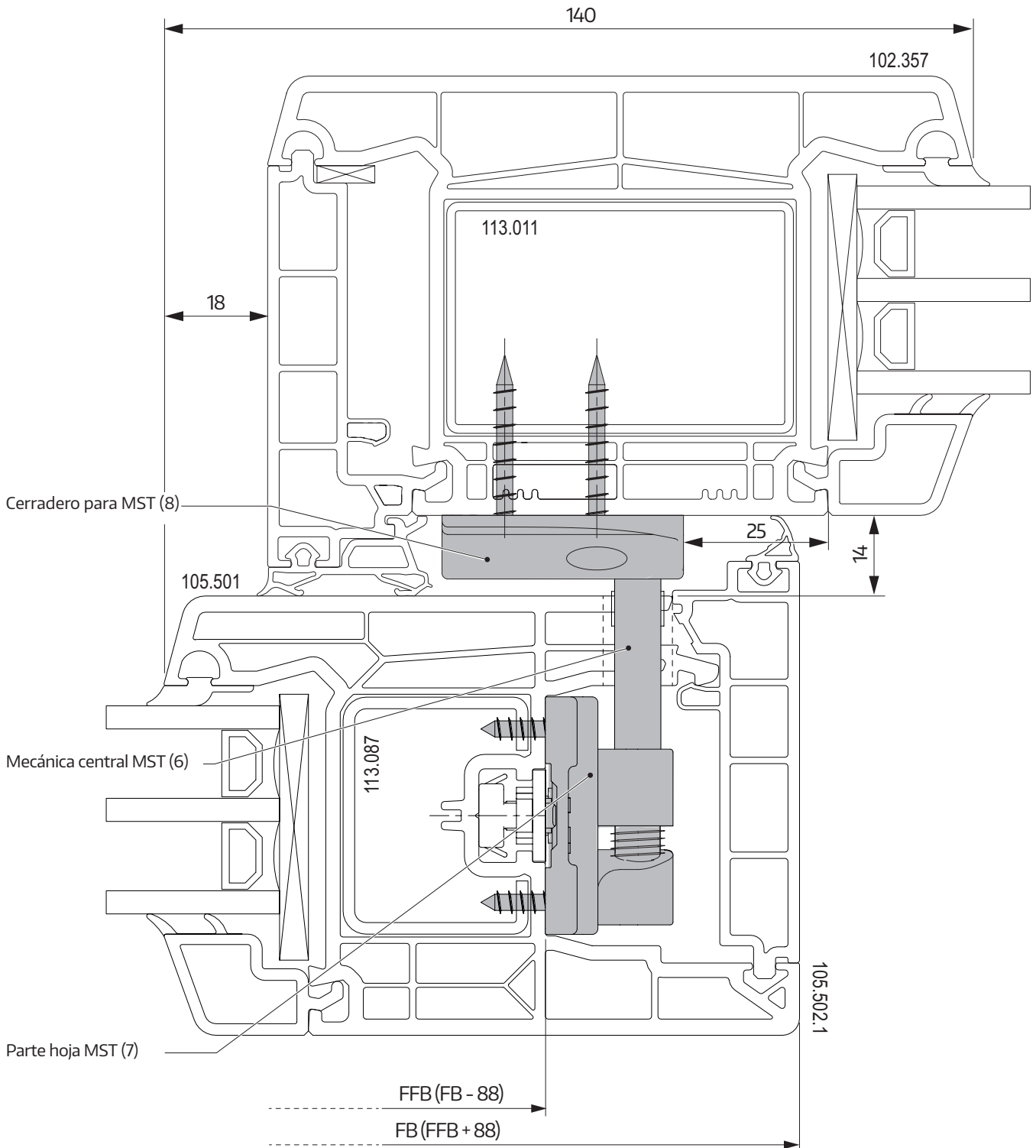
Escala 1:1



Sección horizontal - Nudo central

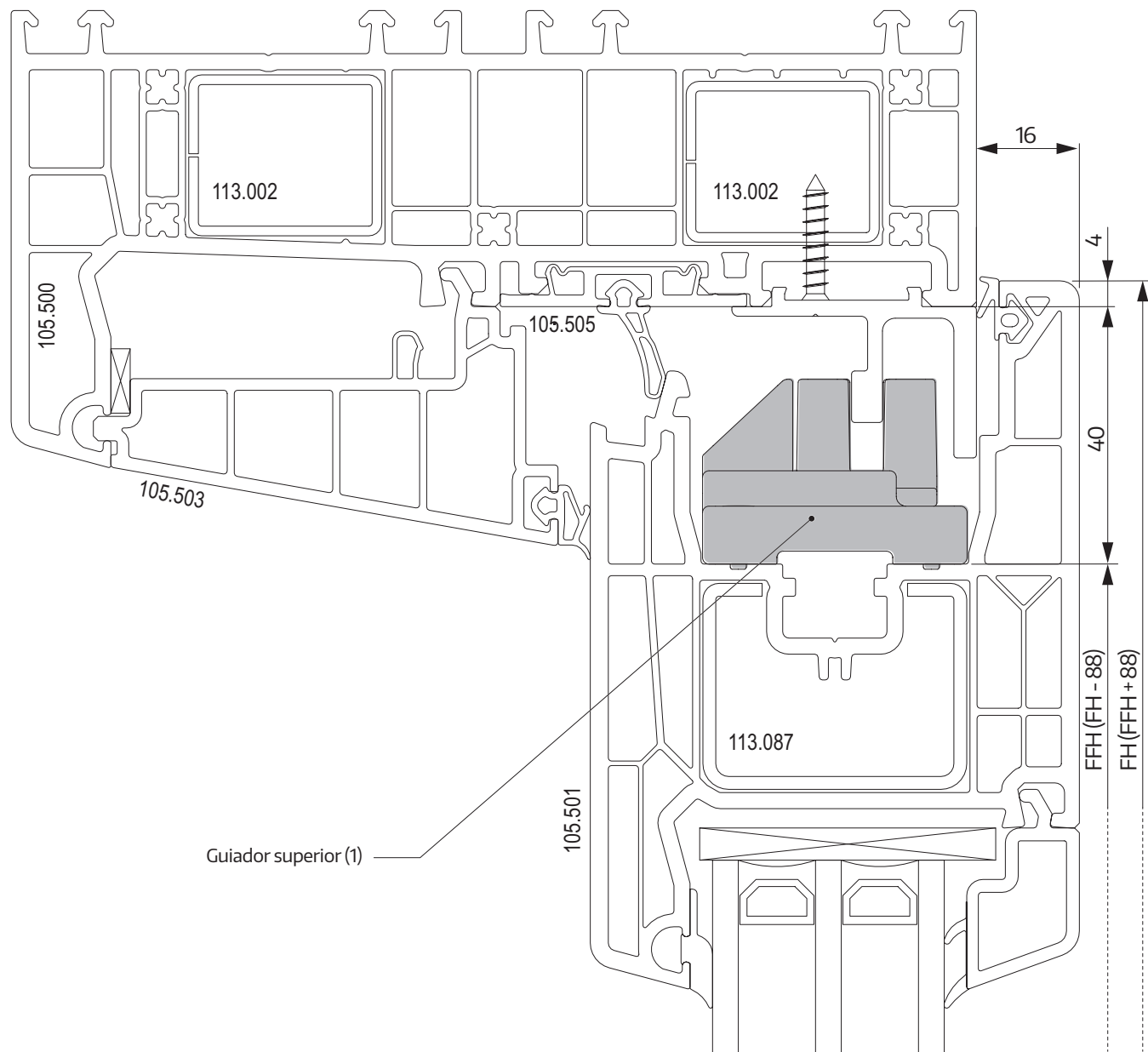
Escala 1:1

i **IMPORTANTE**
Uso del travesaño estrecho 102.352 sólo bajo consulta a VEKA.



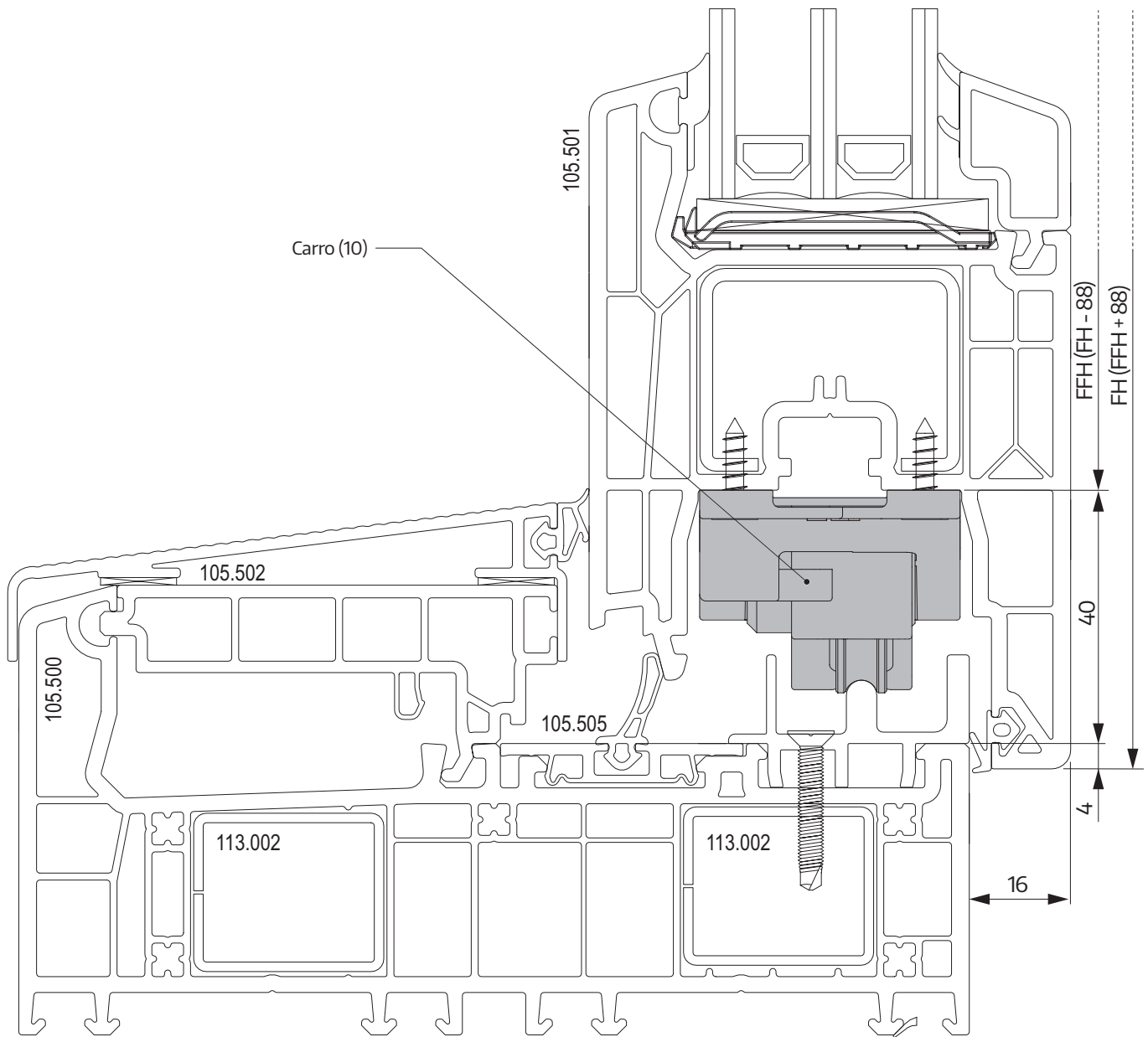
Sección vertical - Guiador superior

Escala 1:1



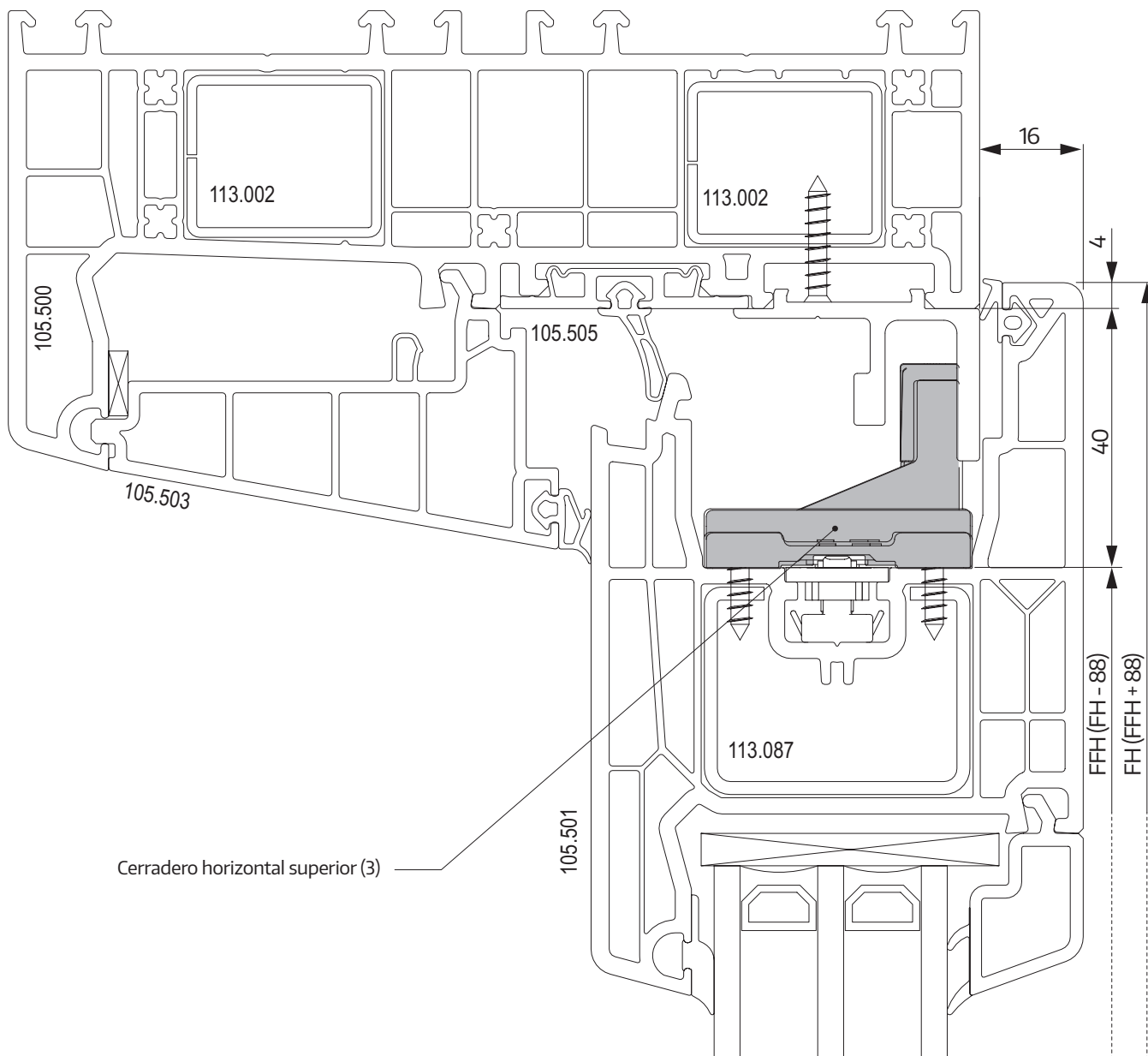
Sección vertical - Carros

Escala 1:1



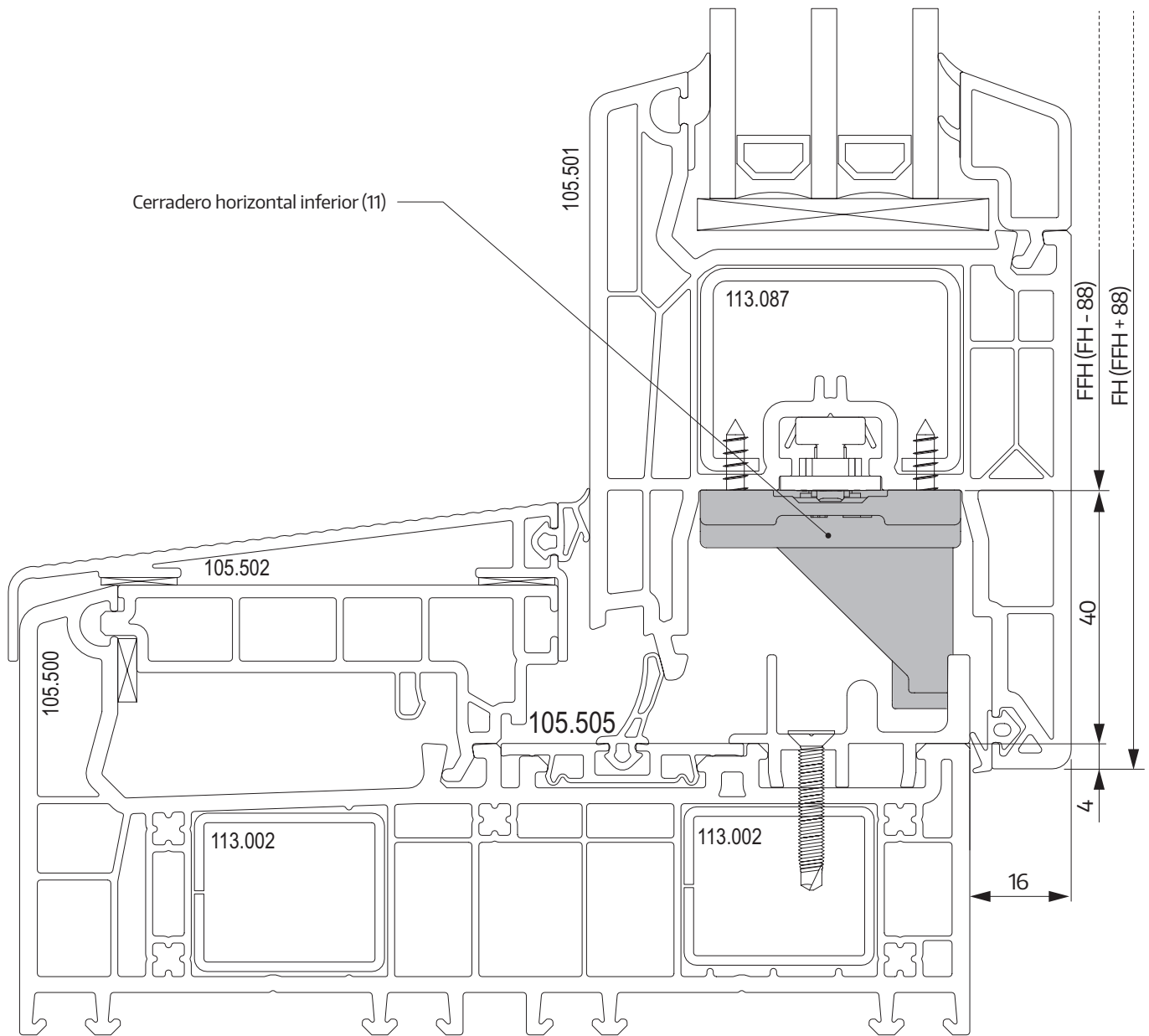
Sección vertical - Cerraderos horizontales superiores

Escala 1:1



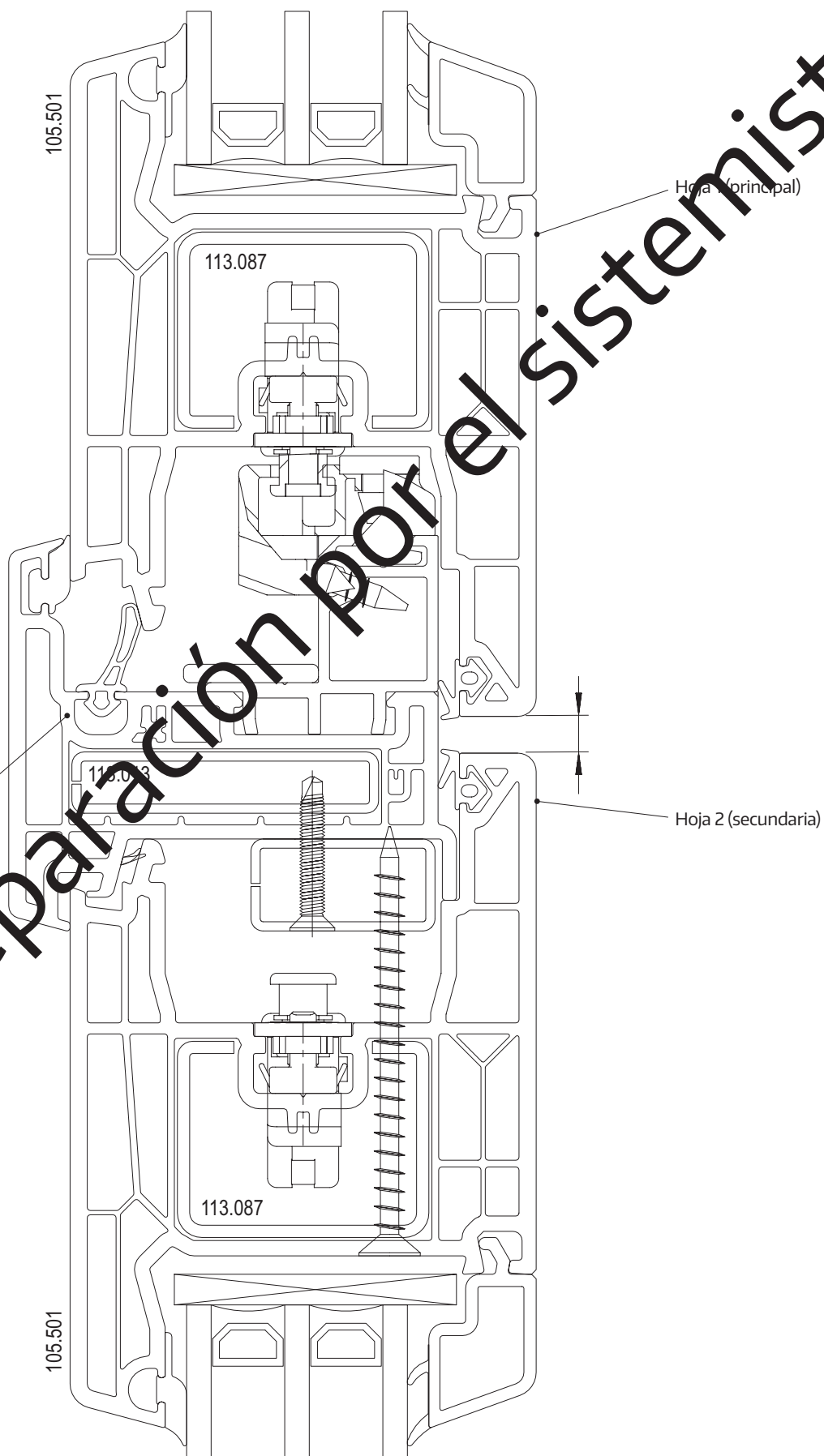
Sección vertical - Cerraderos horizontales inferiores

Escala 1:1



Sección horizontal - Esquema C

Escala 1:1



¿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.



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



**DAMOS VALOR
A LA VENTANA**



Este documento se actualiza constantemente.
Puede consultar la versión más reciente en <https://www.maco.eu/assets/510240>
o escaneando este código QR.

Creado: 09/2024 - Modificado: 09/2024
Ref. 510240
Todos los derechos y cambios reservados.