

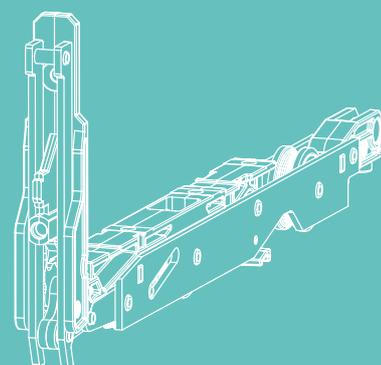
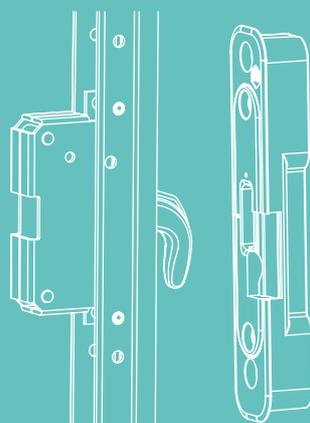


DAMOS VALOR  
A LA VENTANA

# MACO

## RAIL-SYSTEMS

SISTEMAS DE CORREDERA



### INSTRUCCIONES DE MONTAJE

Corredera elevadora HS - Esquemas A, C, G, K

**ATENCIÓN - ¡Sólo para profesionales!**

## Leyenda



**HS** Elemento de corredera elevadora



**FH** Alto de hoja



**FB** Ancho de hoja



**RAB** Ancho de hueco



**RAH** Alto de hueco



**L** Longitud total



**AM** Altura de manilla



**EM** Entrada de manilla (Aguja)

Todas las medidas se indican en milímetros [mm] salvo que se especifique lo contrario.



# Índice

<b>Información importante</b>	<b>5 - 6</b>
<hr/>	
<b>Campos de aplicación</b>	<b>7</b>
<hr/>	
<b>Fórmulas de cálculo</b>	<b>8 - 13</b>
Fórmulas de cálculo - Esquema A	8
Fórmulas de cálculo - Esquema C	9
Fórmulas de cálculo - Esquema G	10
Fórmulas de cálculo - Esquema K	11
Fórmulas de cálculo - Alto de hoja	12 - 13
<hr/>	
<b>Explosión de herraje</b>	<b>14 - 15</b>
Explosión de herraje de hoja	14
Explosión de herraje de marco	15
<hr/>	
<b>Montaje de las partes marco</b>	<b>16 - 28</b>
Taladros en tapones contraforma	16
Taladros en tapones contraforma cortables	17
Uniones verticales tipo 1	18 - 19
Uniones verticales tipo 2	20 - 21
Terminal de goma y listones de unión abajo	22
Terminal de goma y listones de unión arriba	23
Unión del marco	24
Placa aislante EPDM	25
Listones de estanqueidad	26 - 28
<hr/>	
<b>Montaje de las partes hoja</b>	<b>29 - 46</b>
Taladros y fresados en la hoja	29
Plantilla de taladros y fresados para el manillón	30
Fresado de la cerradura de ganchos	31
Montaje de los carros 200 kg + 300 kg	32
Montaje de los carros 400 kg	33
Montaje de los carros en perfiles reducidos	34 - 35
Montaje de la cerradura	36 - 37
Amortiguador de cerradura	38 - 39
Montaje del manillón	40

# Índice

Juntas de goma en la hoja	41
Listones de estanqueidad	42 - 45
Espumas aislantes EPDM - Esquema C	46
<hr/>	
<b>Enganche de la hoja con el marco</b>	<b>47 - 53</b>
Guías superiores y montaje en la hoja	47 - 48
Pernos de cierre	49
Pernos de cierre - Esquema C	50
Cerradero para cerradura de ganchos	51
Lubricación de la cerradura de ganchos y del cerradero	52
Montaje del cerradero para cerradura de ganchos - Esquema C	53
<hr/>	
<b>Montaje de accesorios</b>	<b>54 - 59</b>
Paragolpes estándar	54
Paragolpes para guía y carril	55
Taco de bloqueo	56
Pisadera en la zona de paso	57
Pisadera en la zona de la hoja fija	58 - 59



## Información importante

### Grupo objetivo

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

### Instrucciones generales de seguridad

Instale el herraje siguiendo estas instrucciones de montaje y respete las instrucciones de seguridad.

En caso de sobrecarga o uso incorrecto de la corredera elevadora, la hoja puede descarrilar y/o caerse, provocando graves lesiones. Si este elemento debe instalarse en algún lugar con circunstancias especiales (escuelas, hospitales, geriátricos), cabe esperar que tenga lugar algún tipo de sobrecarga o uso indebido y, por ello, deben tomarse las medidas correctivas correspondientes, tales como:

- › desplazar los topes paragolpes para reducir el rango de apertura, o
- › instalar un bombillo en la manilla para evitar su uso no vigilado o no permitido.

Respete las condiciones de la “Garantía de funcionamiento” (Ref. 757829) así como las condiciones de las “Garantías de acabados superficiales” aplicables (Ref. 759626, 759617 o 759633).

Respete las “Directrices de asesoramiento para usuarios finales (VHBE)” de la Asociación de aseguramiento de la calidad para cerraduras y herrajes (Gütergemeinschaft Schlösser und Beschläge e.v.). Esta directriz describe todos los temas relevantes para el usuario final sobre la seguridad del herraje de ventanas y puertas. Si no conoce esta directriz, solicítela a su contacto en MACO.

Al fabricar la corredera elevable MACO HS no deben superarse los campos de aplicación, medidas y pesos descritos en la página 6. Deben respetarse las instrucciones de fabricación, especialmente aquellas relativas a posibles limitaciones en peso, medidas y campos de aplicación.

Utilice exclusivamente herraje de MACO y los componentes prescritos.

En caso de uso de Accoya (marca registrada de Titan Wood Limited) u otras maderas con alto contenido ácido (como roble, castaño, teca o alerce) utilice exclusivamente herraje anticorrosivo TRICOAT-EVO

Utilice las medidas de tirafondos indicadas en esta documentación.

Introduzca los tirafondos de forma recta (si no se especifica lo contrario) y sin excesiva fuerza. De lo contrario la suavidad del herraje puede verse afectada.

Los tirafondos de las partes portantes (por ejemplo carros, carriles y guías) deben alcanzar al perfil portante.

En la zona de los carros, garantice la correcta transmisión del peso al perfil portante.

Al calzar el vidrio, tenga en cuenta la directriz técnica nº 3 del gremio de cristalersos “Calzado de acristalamientos”.

No utilice sellantes de curado ácido, ya que pueden provocar la corrosión de las piezas del herraje.

## Información importante

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

El herraje y los espacios de los rebajes deben estar suficientemente ventilados - sobre todo durante la fase de construcción - para que no estén expuestos a la humedad directa ni a la condensación.

El herraje sólo puede limpiarse o pulirse con productos de limpieza diluidos, suaves y de pH neutro.

Coloque el adhesivo de funcionamiento del herraje de corredera elevadora HS de tal manera que sea claramente visible incluso con la hoja cerrada.

No realice ningún cambio constructivo en las piezas de herraje.

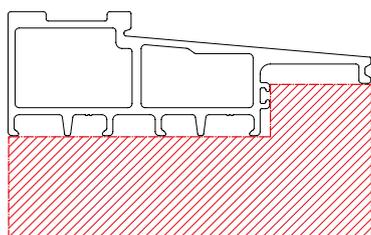
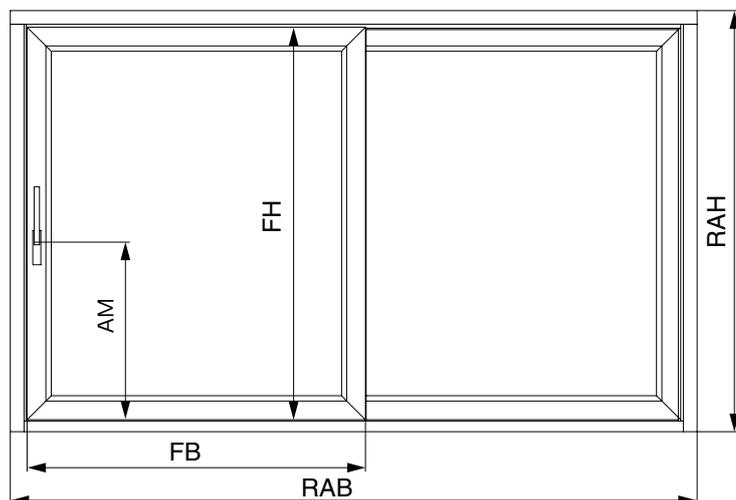
En caso de duda, consulte a su persona de contacto en MACO.

### **Certificación**

El herraje MACO que figura en estas instrucciones de montaje ha sido probado en ensayos normativos estandarizados según EN 13126 y se controla periódicamente. Sin embargo, la clase H3 conseguida según la norma no se refiere a su sistema de elementos individuales y personalizados. Debido a la gran variedad de factores que influyen, 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 (por ejemplo, juntas de goma, listones de estanqueidad, manillas, etc.).
- › El uso de piezas complementarias (por ejemplo, frentes de aluminio, parasoles en la hoja, mosquiteras, etc).
- › Influencias ambientales externas (por ejemplo, humedad, radiación solar, temperaturas tanto altas como bajas, fluctuaciones de temperatura, etc.).
- › Por influencias desde el interior (humedad, agentes de limpieza agresivos, etc.).

## Campos de aplicación



### ¡ATENCIÓN!

El umbral de vitroresina debe calzarse correctamente para transmitir el peso al suelo.

Consulte las instrucciones de montaje Ref. 759882.



### ¡ADVERTENCIA SOBRE LA ESTABILIDAD!

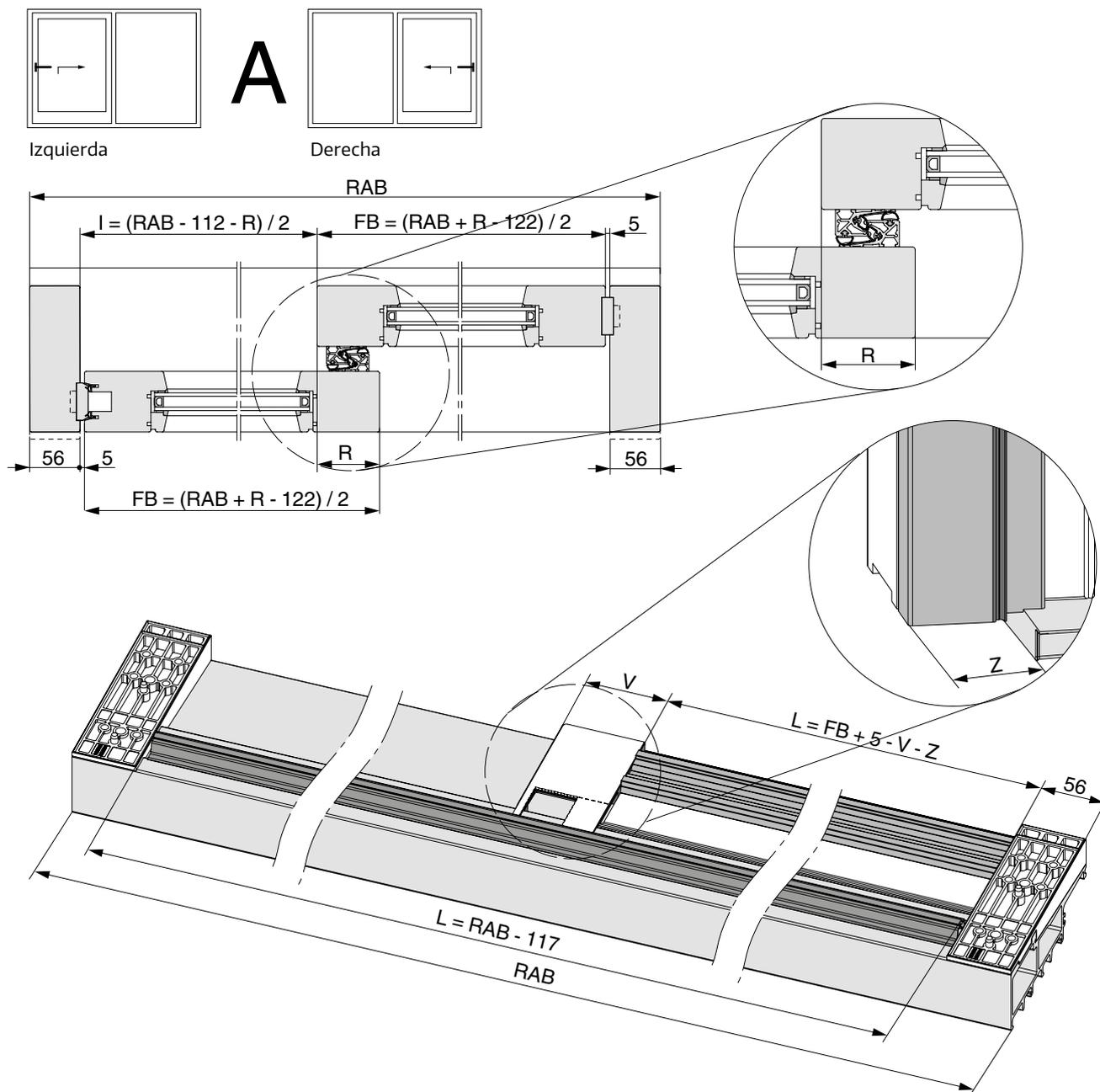
¡La responsabilidad del dimensionamiento estático así como del calzado del umbral de vitroresina en función del perfil y del tipo de madera es responsabilidad del fabricante del elemento!

Abrev.	Denominación		Unidad	200 kg	300 kg	400 kg
FB	Ancho de hoja		[mm]	630 - 2200	720 - 3385	1200 - 3385
FH	Alto de hoja		[mm]	745 - 2860*		
FB : FH	Relación de hoja		-	1 : 2,5 máx.		
EM	Aguja		[mm]	27,5 / 37,5		
AM	Altura de manilla (Cerradura Tam. 1-2)	Carril alto	[mm]	410		
		Carril bajo	[mm]	400		
	Altura de manilla (Cerradura Tam. 3-5)	Carril alto	[mm]	1010		
		Carril bajo	[mm]	1000		

\* En casos especiales es posible hasta 3860 mm

# Fórmulas de cálculo

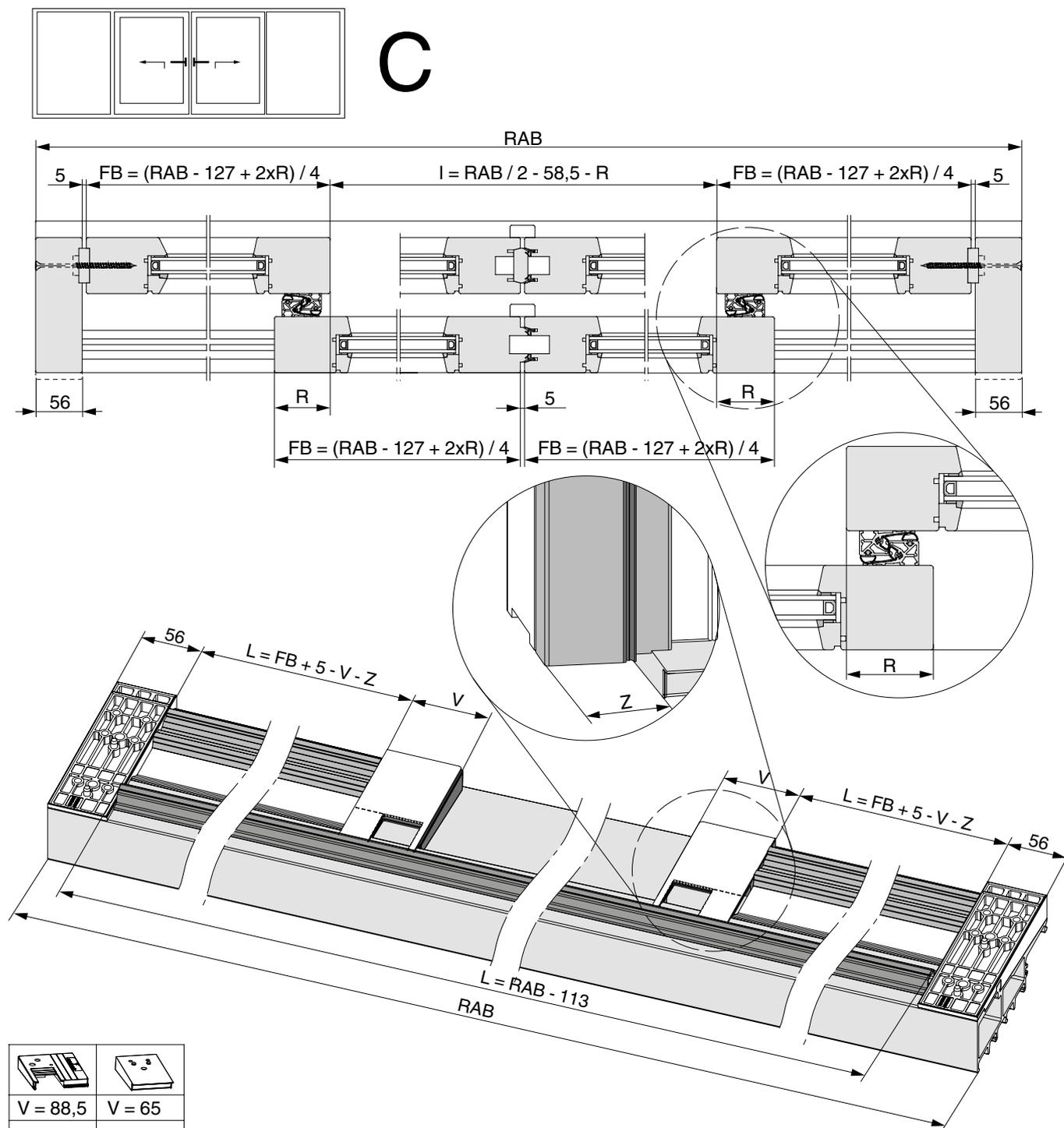
## Esquema A



	
$V = 88,5$	$V = 65$
$Z = 0$	$Z = 34$

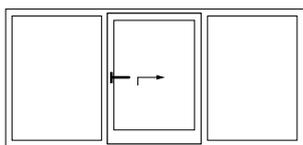
# Fórmulas de cálculo

## Esquema C

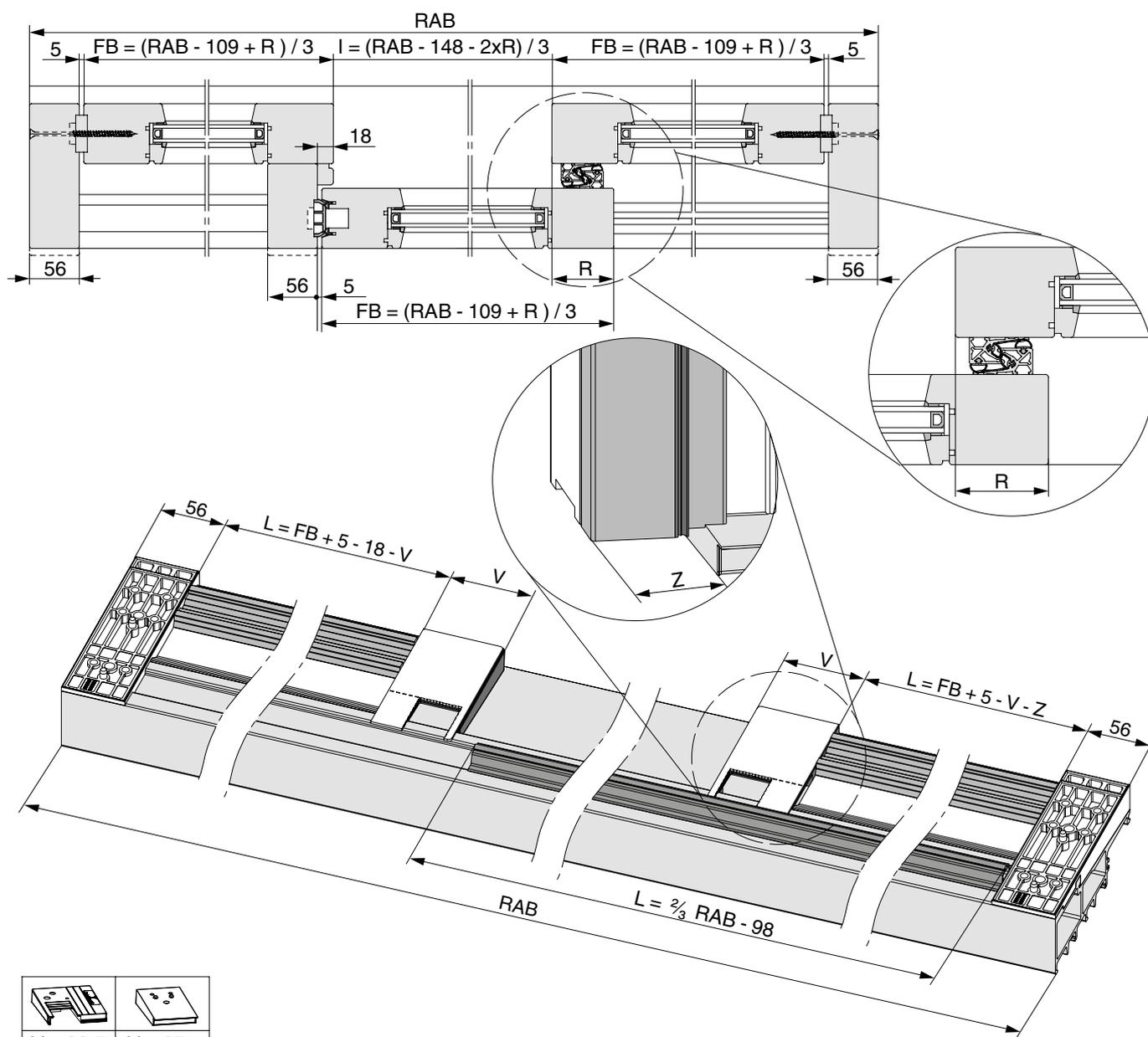


# Fórmulas de cálculo

## Esquema G



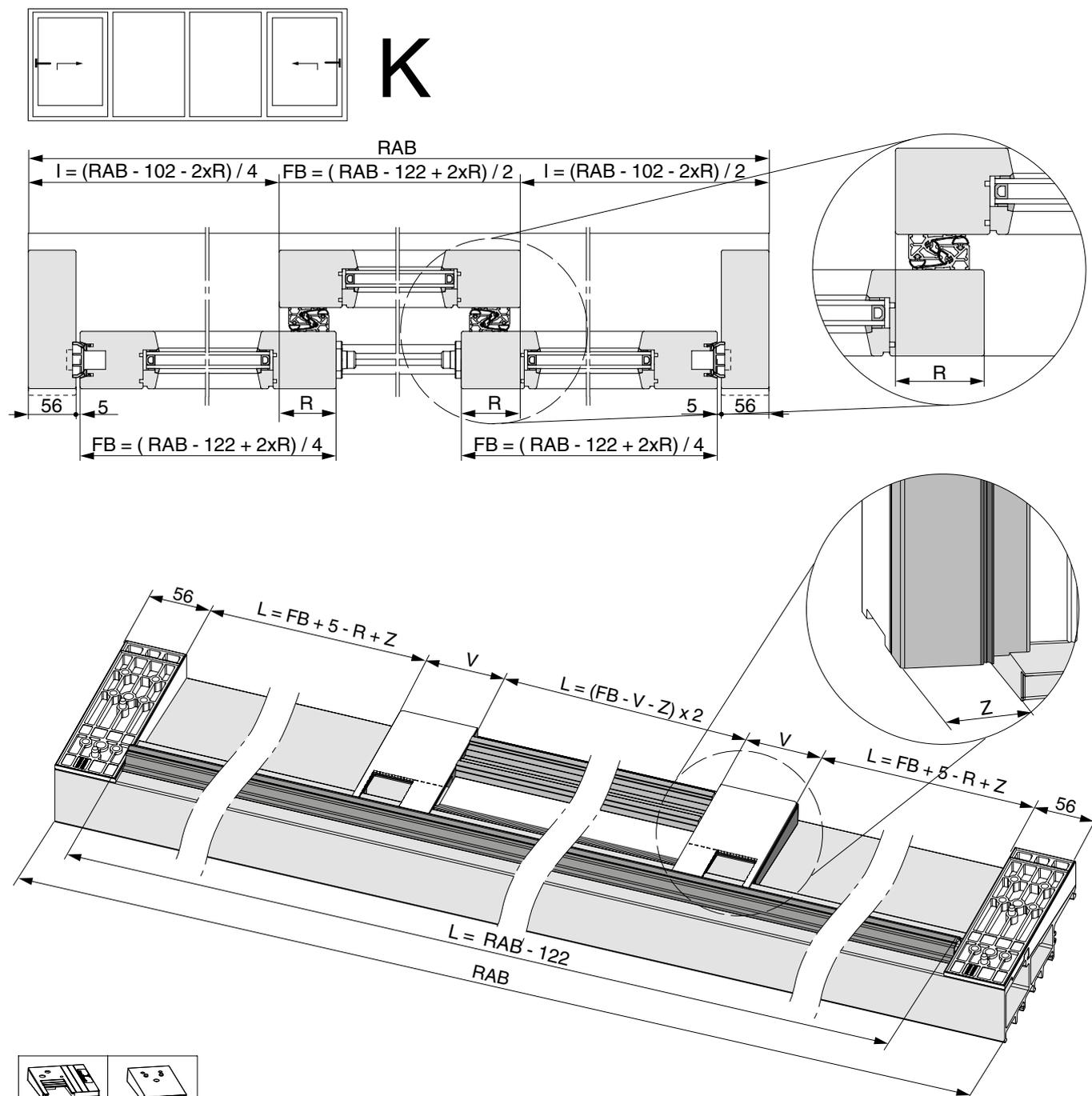
# G



	
$V = 88,5$	$V = 65$
$Z = 0$	$Z = 34$

# Fórmulas de cálculo

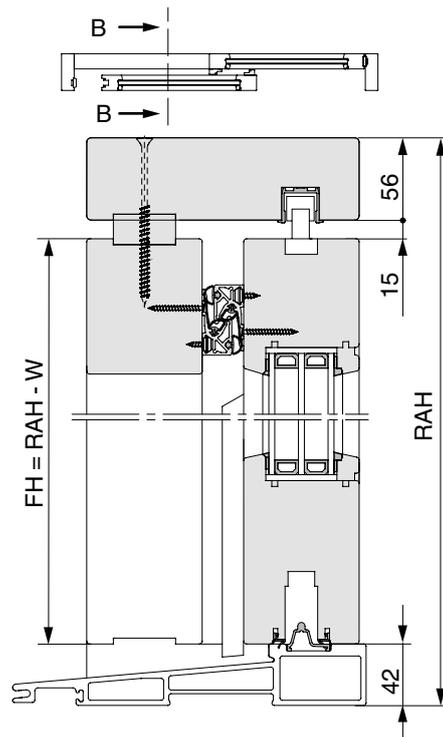
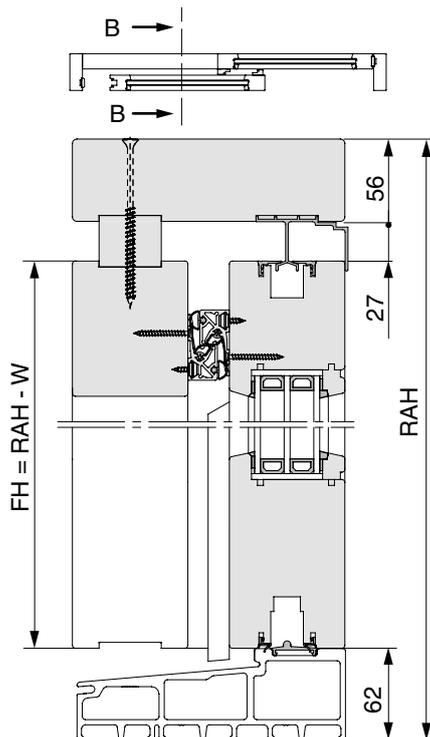
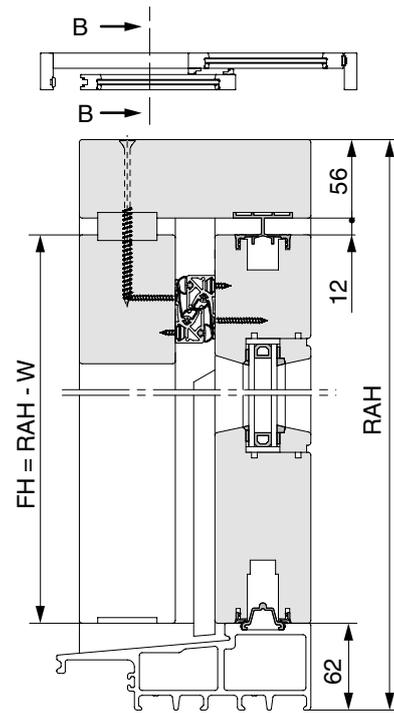
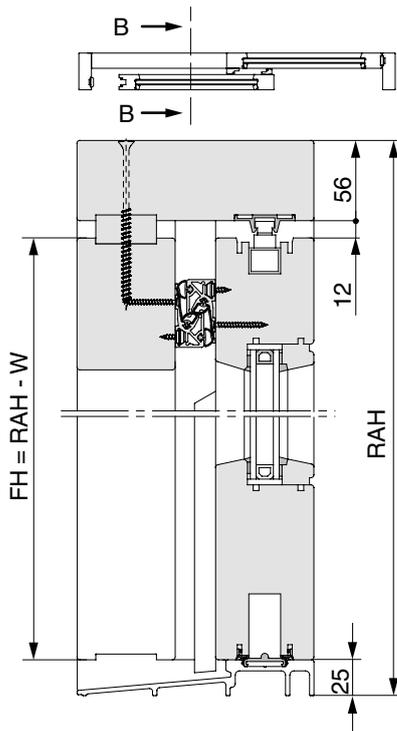
## Esquema K



$V = 88,5$	$V = 65$
$Z = 0$	$Z = 34$

# Fórmulas de cálculo

Alto de hoja



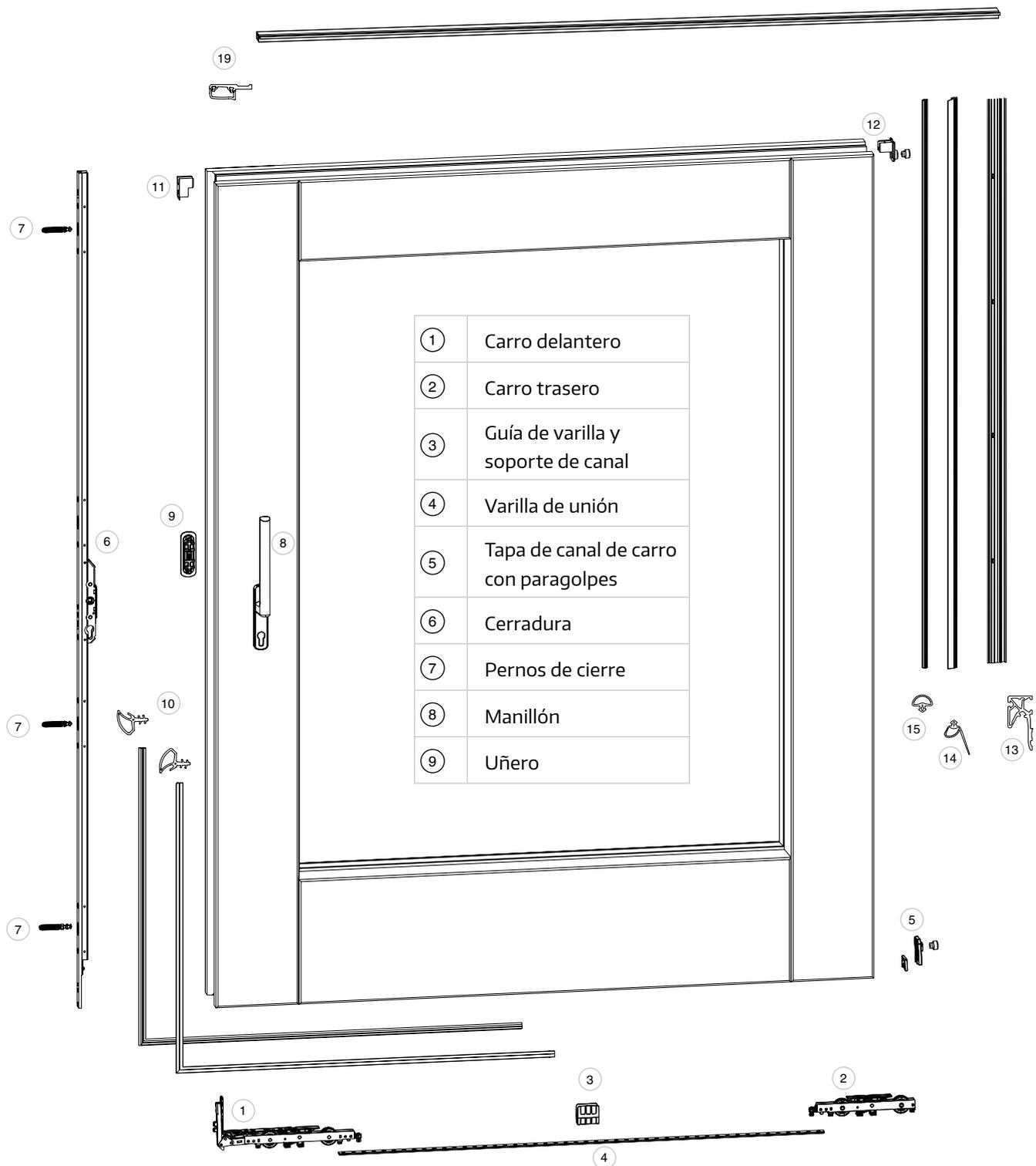
## Fórmulas de cálculo

Alto de hoja

W				
 	130	130	145	133
 	93	93	108	96
	110	110	125	113
	97	97	112	100

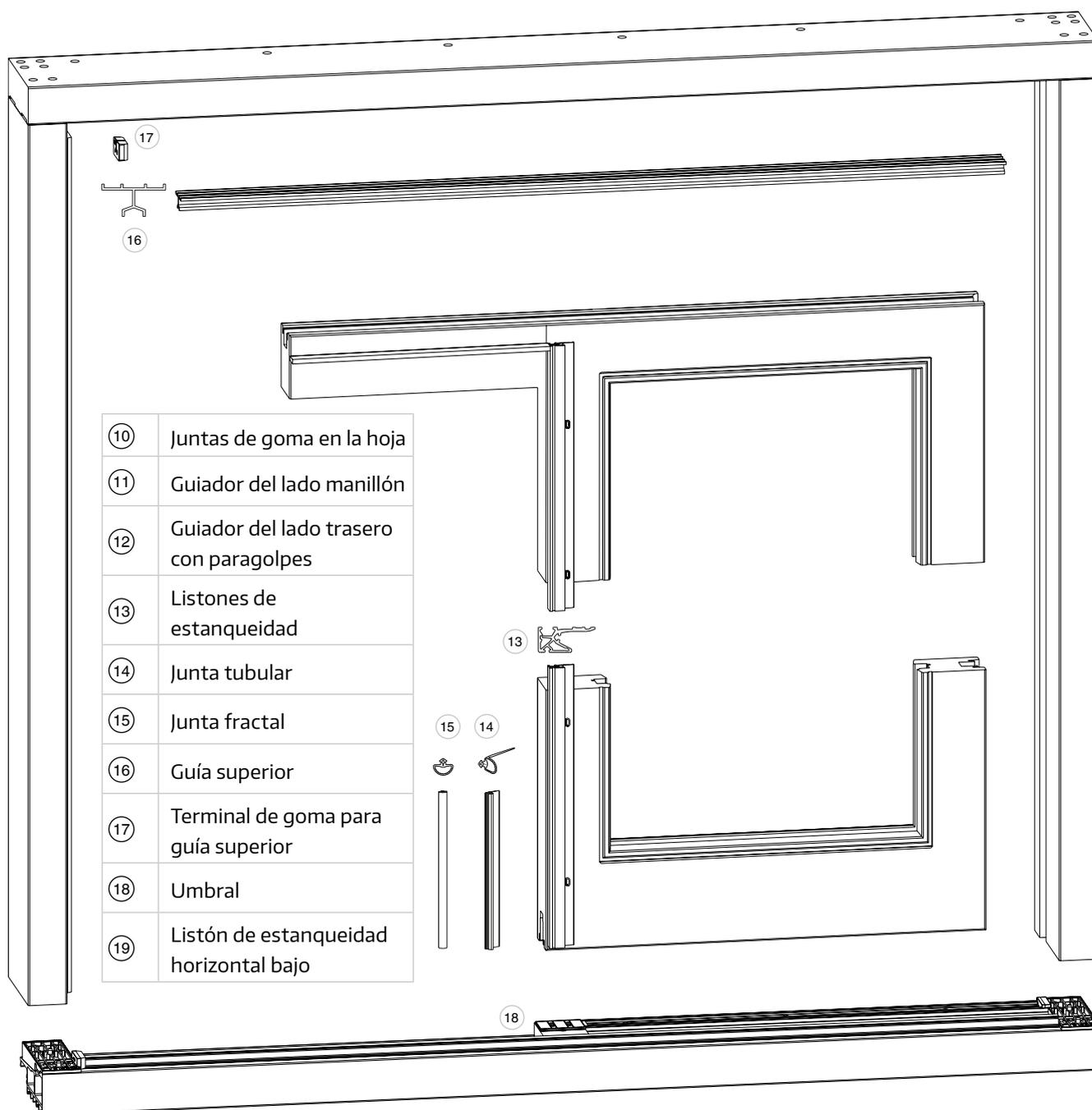
# Explosión de herraje

Hoja



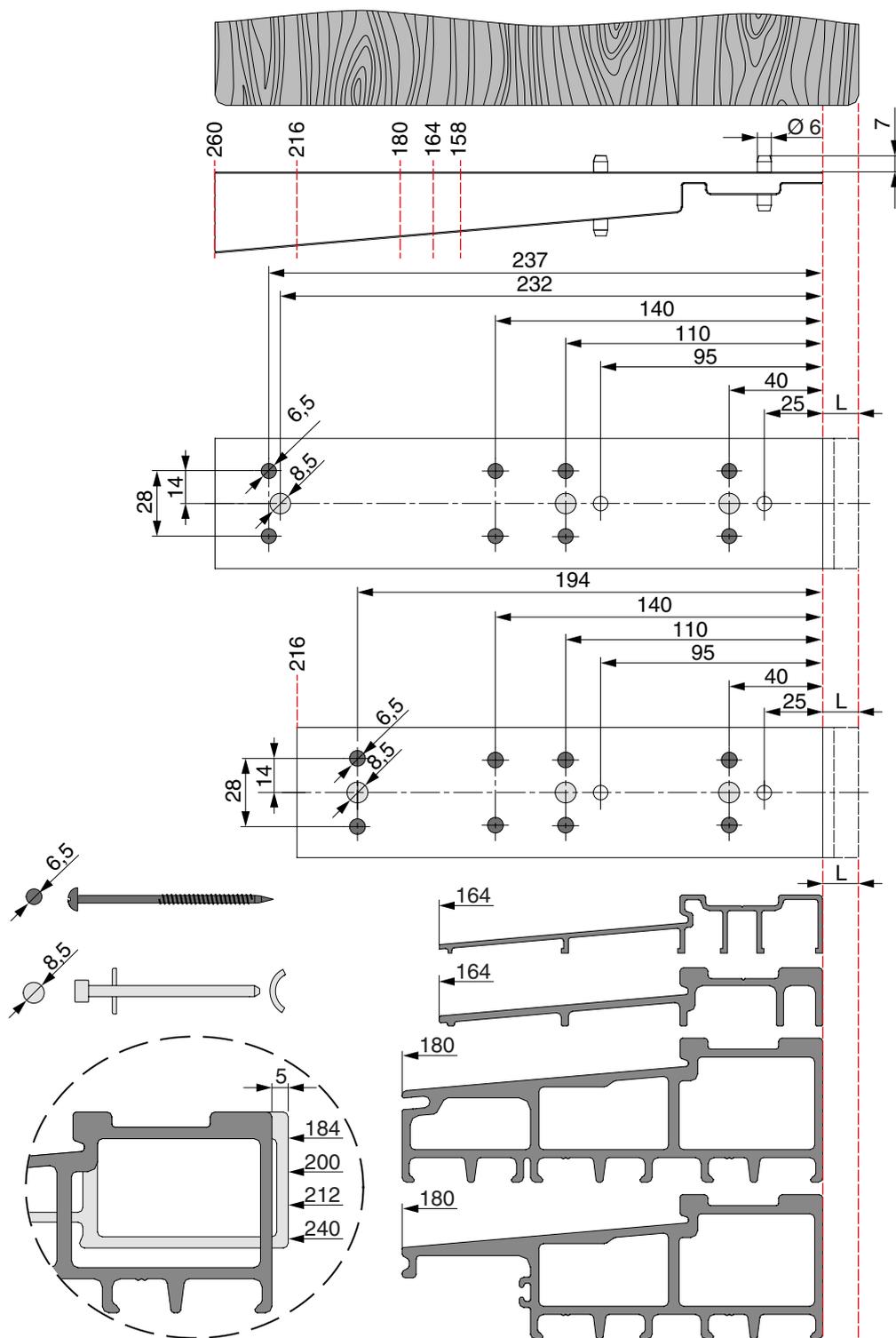
# Explosión de herraje

## Marco



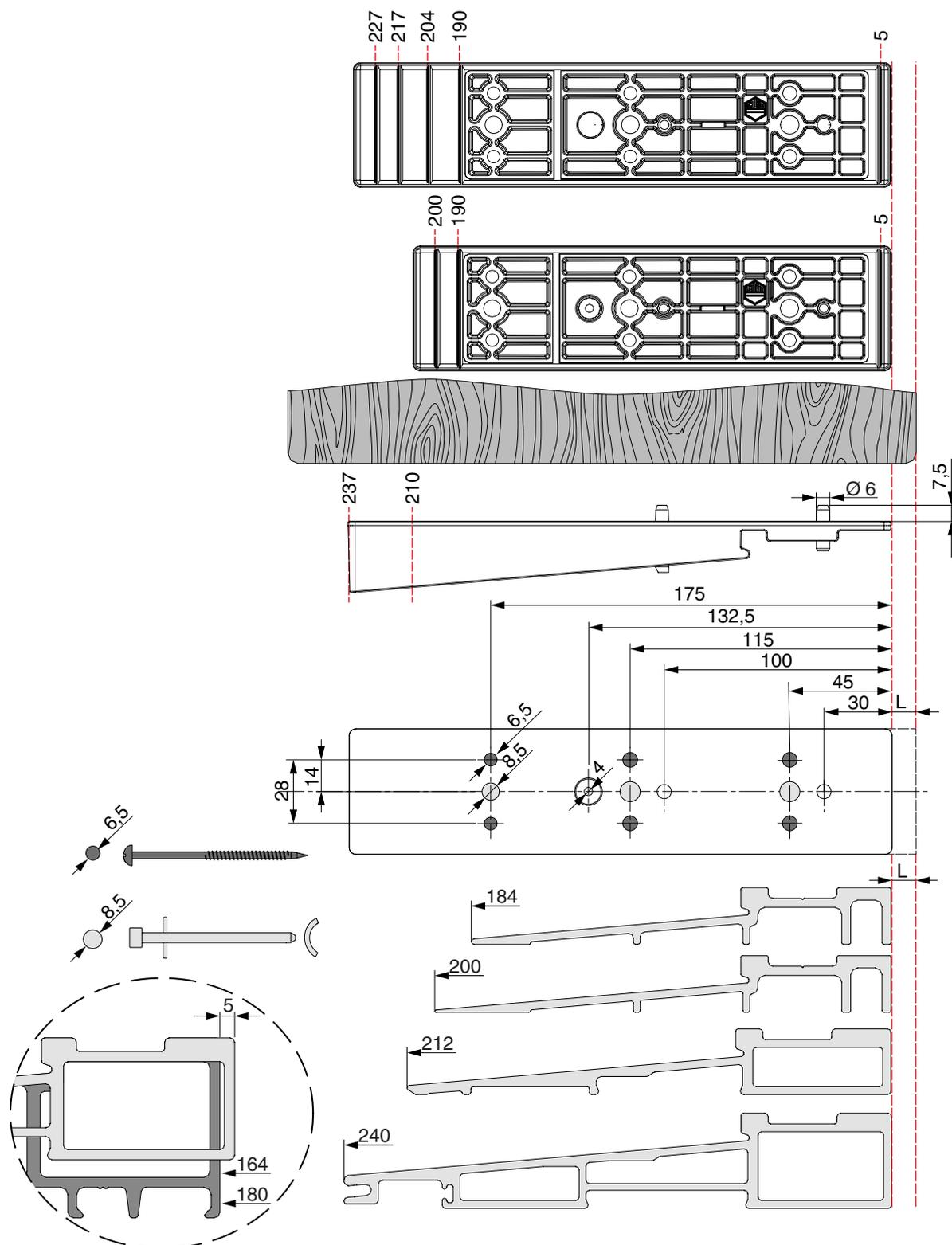
# Montaje de las partes marco

## Taladros en tapones contraforma



# Montaje de las partes marco

## Taladros en tapones contraforma cortables





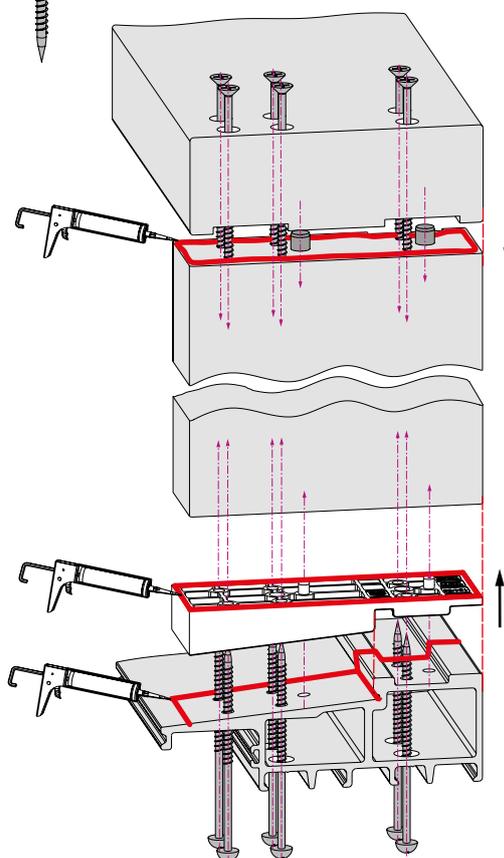
# Montaje de las partes marco

## Uniones verticales tipo 1

Ø 6 x 120

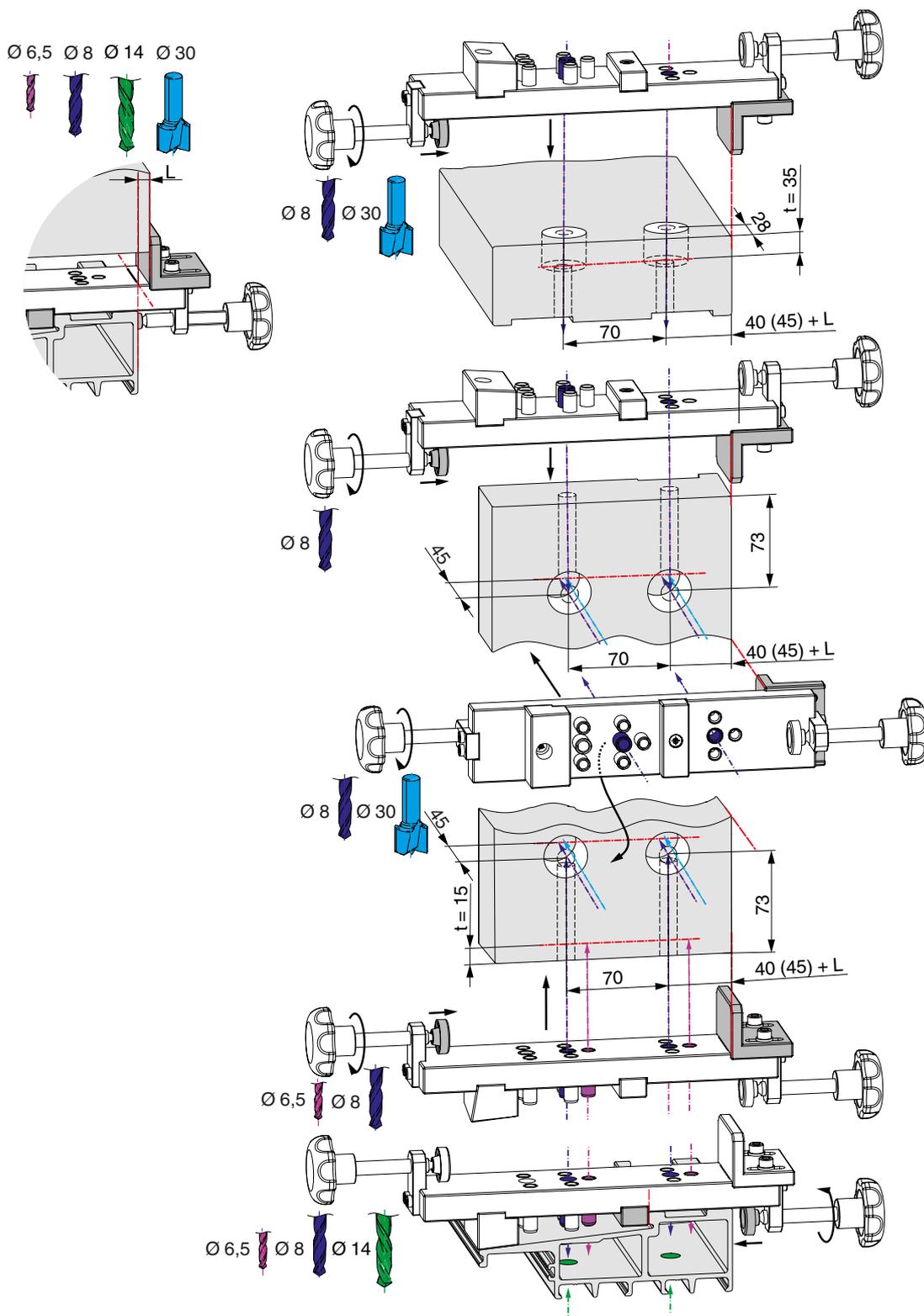
Ø 6 x 100

Ø 6,8 x 30



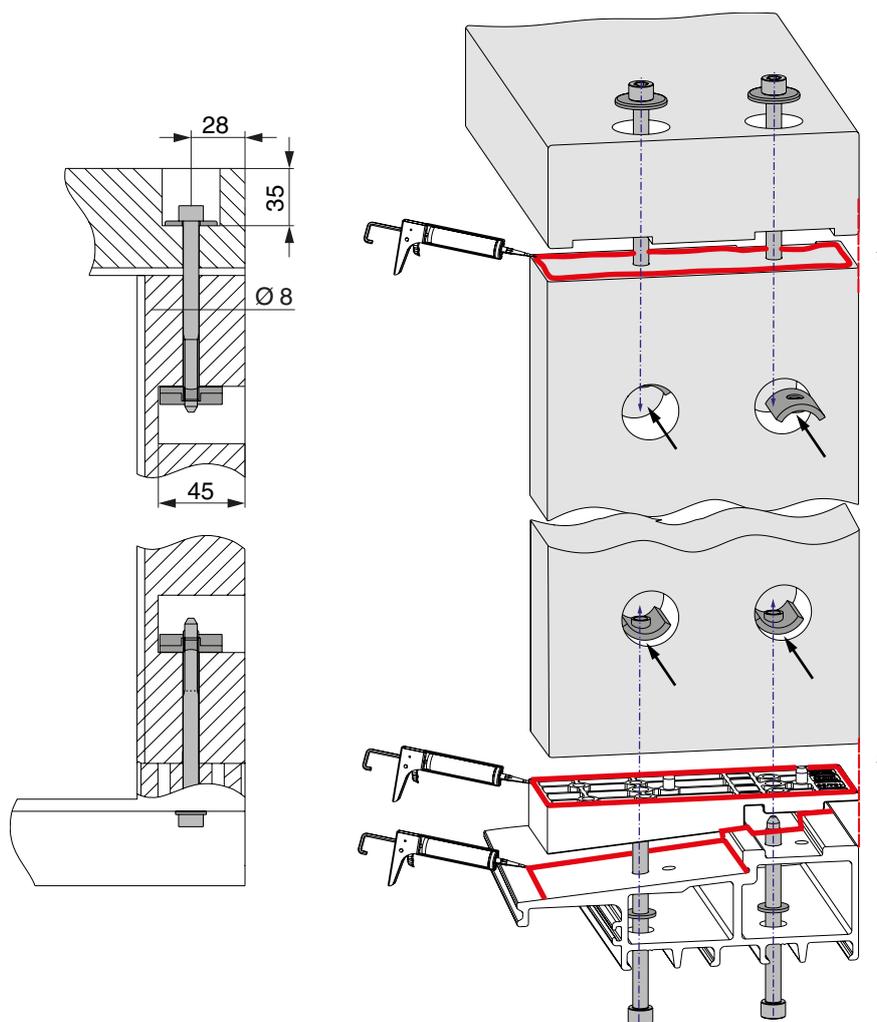
# Montaje de las partes marco

## Uniones verticales tipo 2



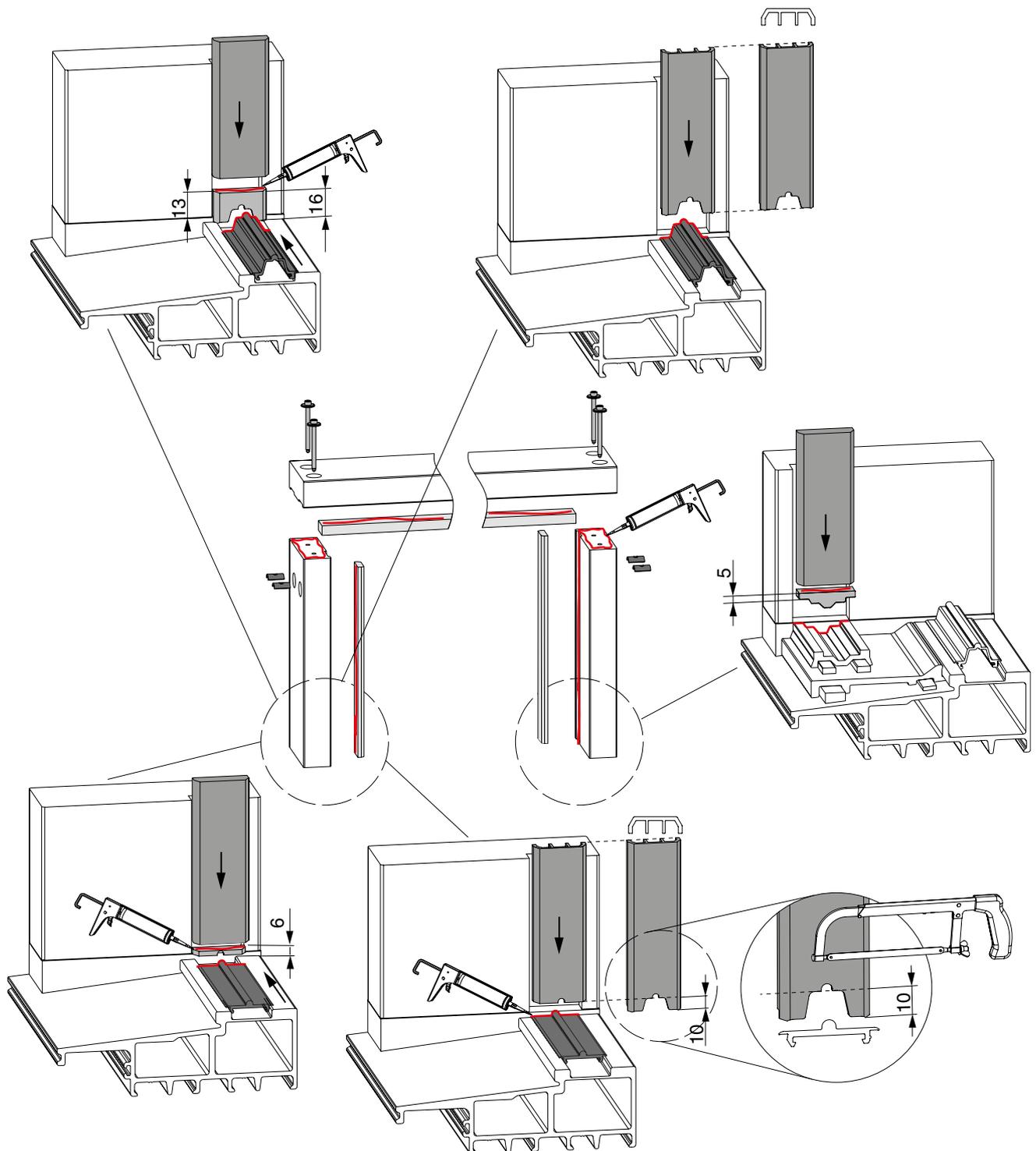
# Montaje de las partes marco

## Uniones verticales tipo 2



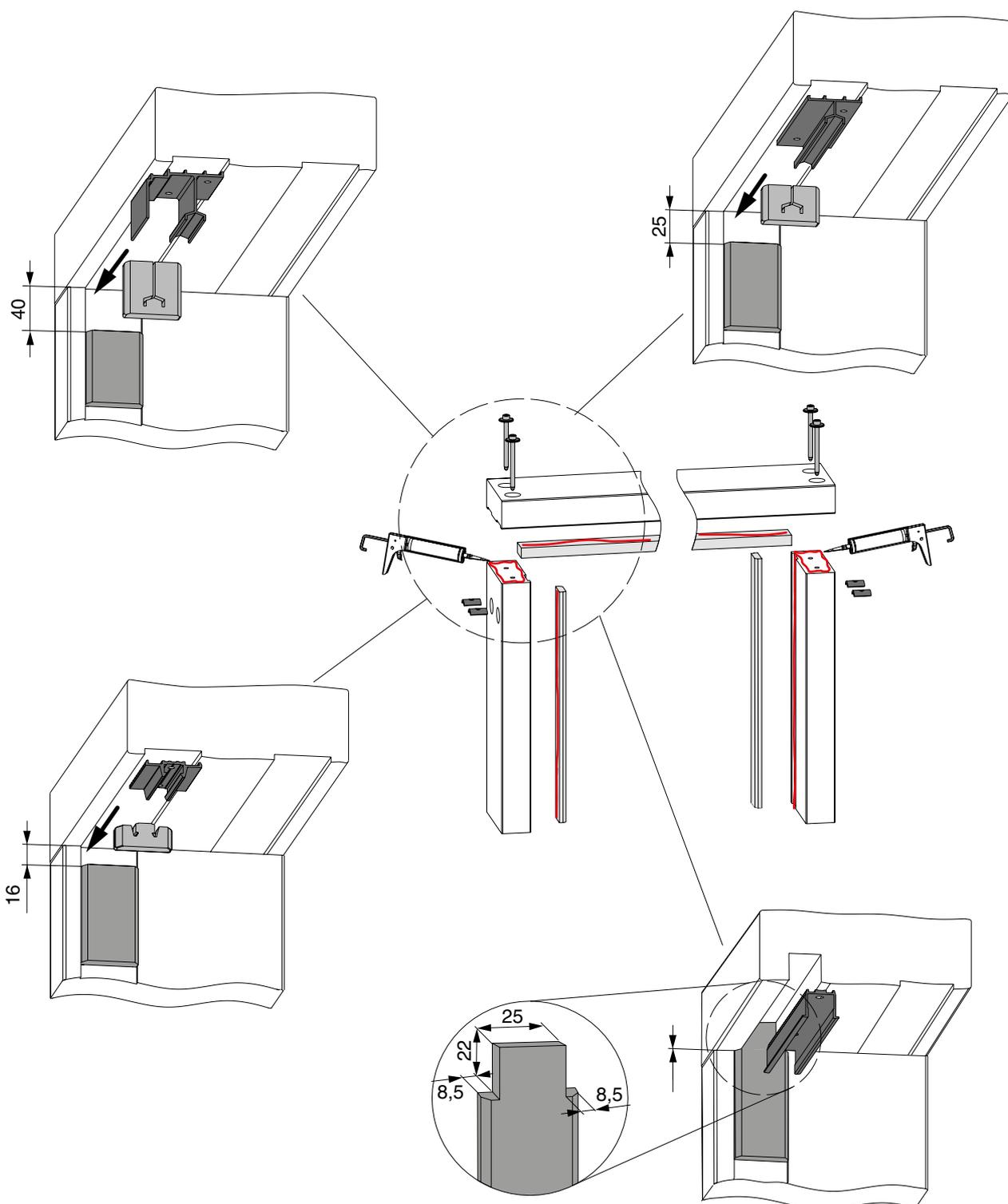
# Montaje de las partes marco

## Terminal de goma y listones de unión abajo



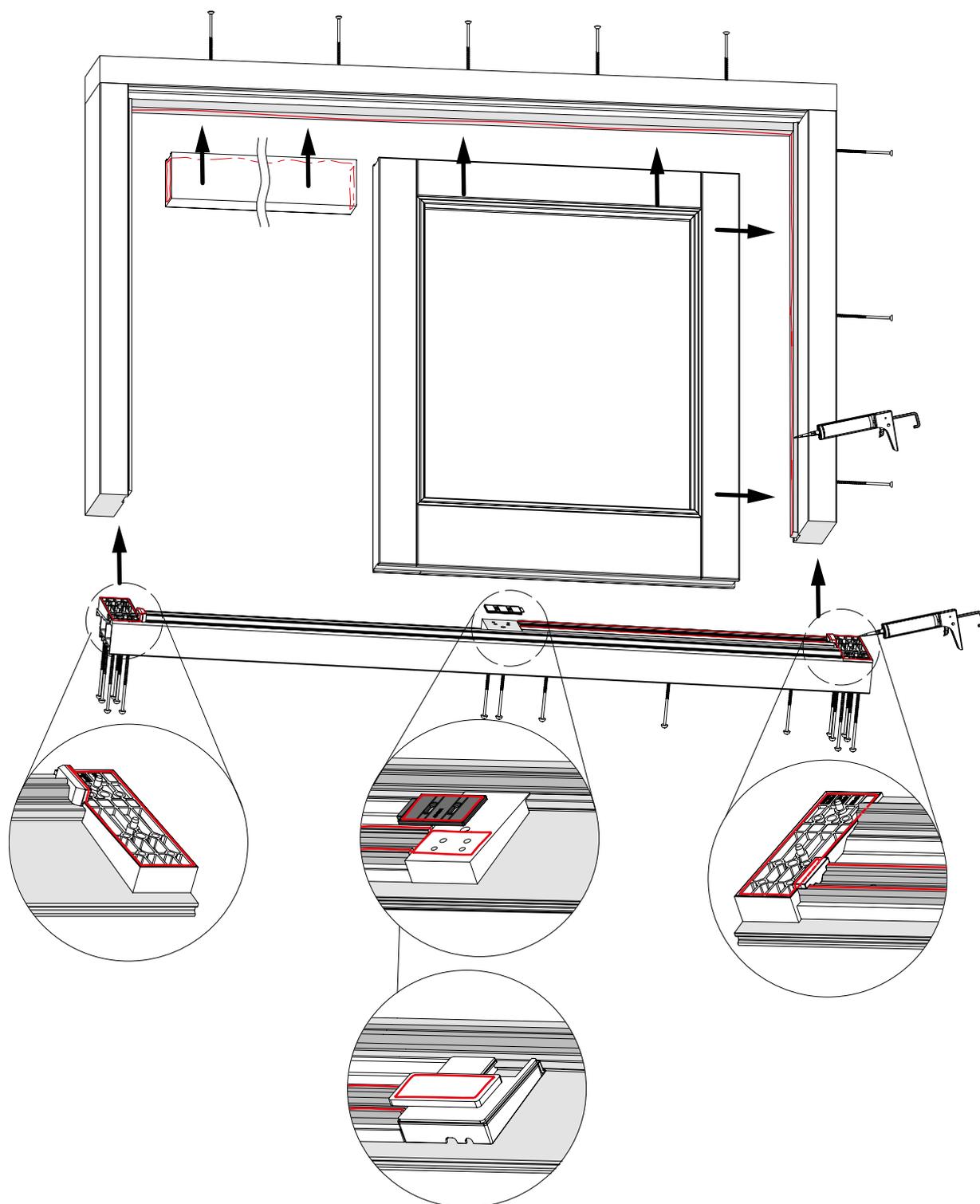
## Montaje de las partes marco

Terminal de goma y listones de unión arriba



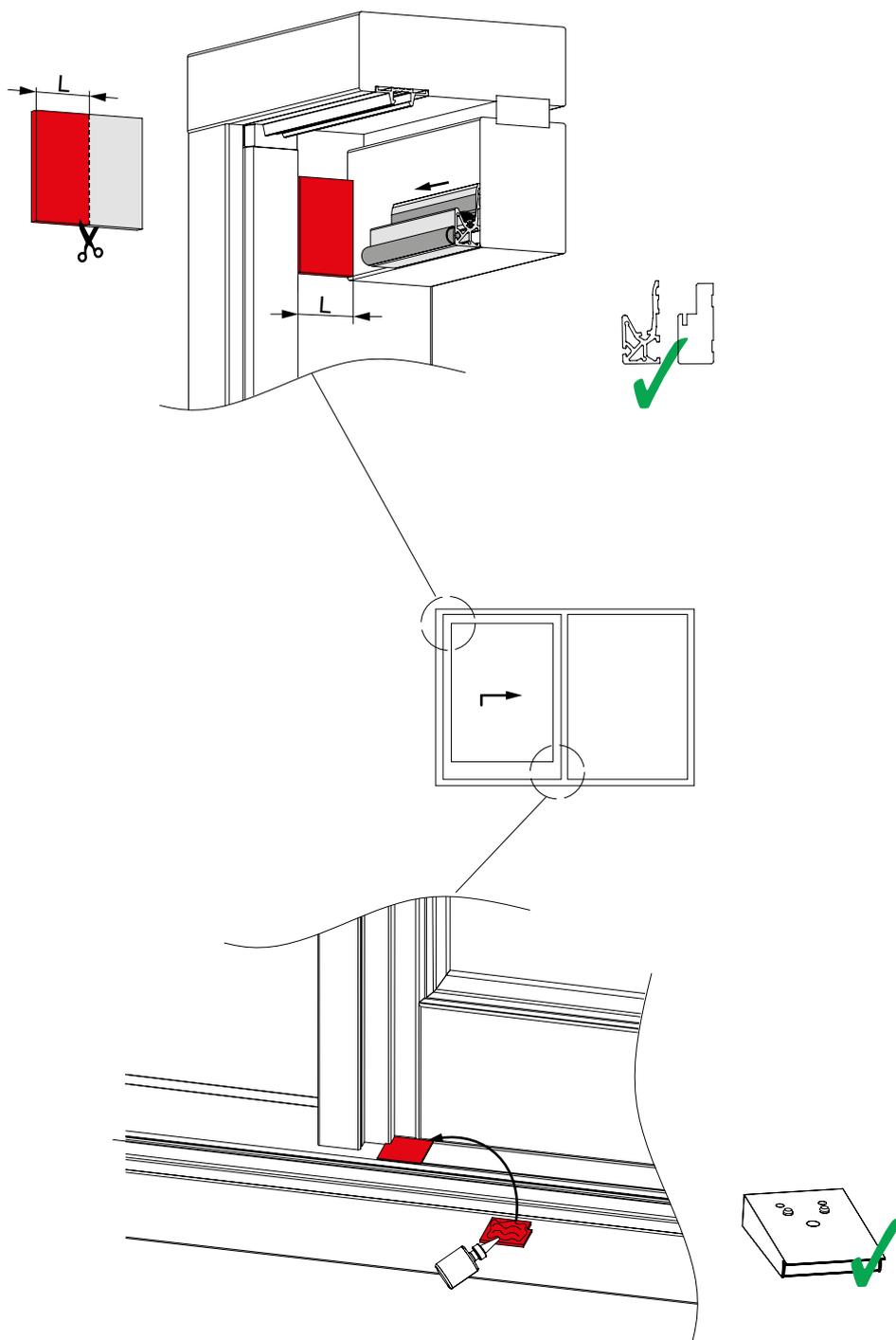
# Montaje de las partes marco

## Unión del marco



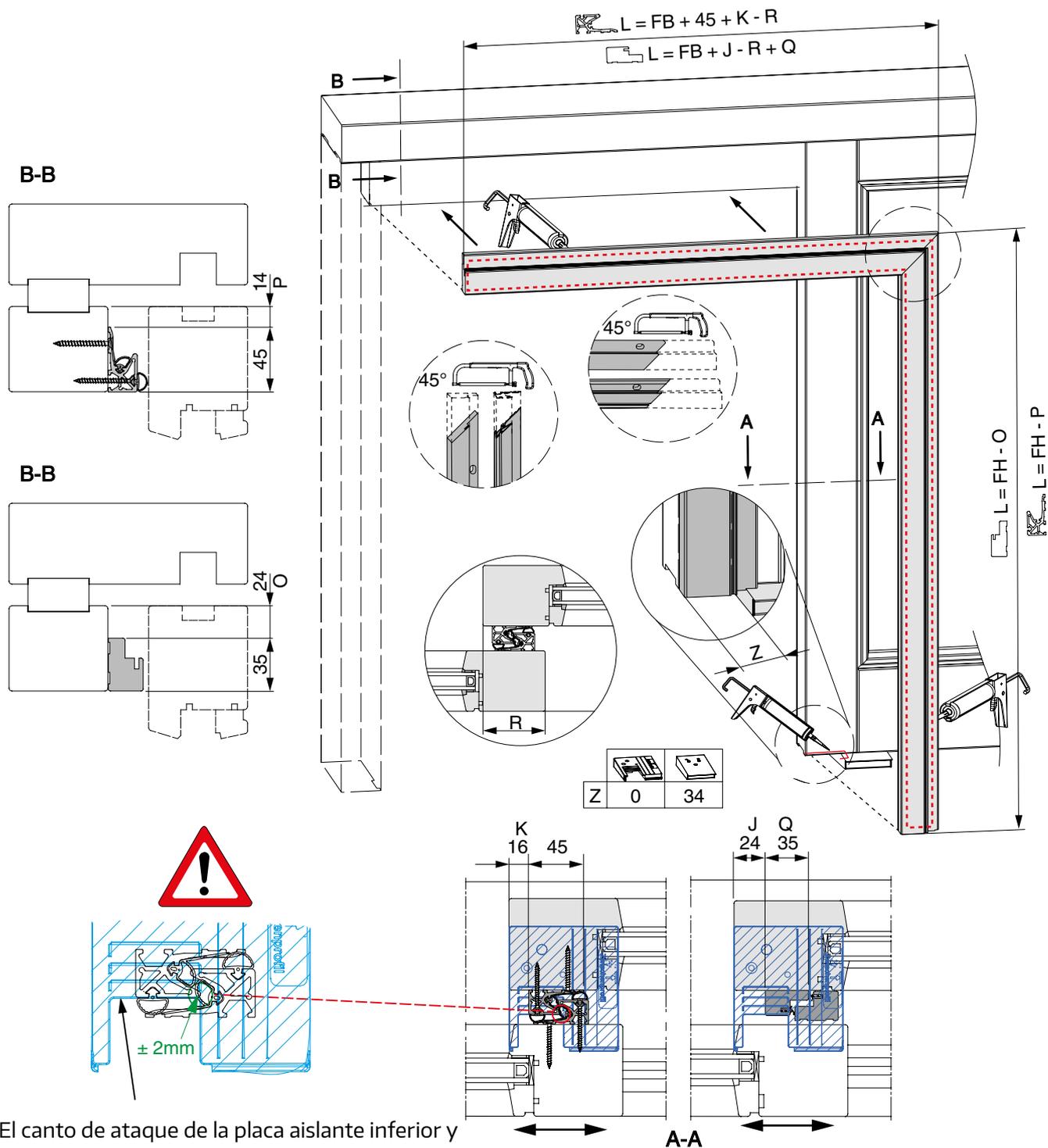
## Montaje de las partes marco

Placa aislante EPDM



# Montaje de las partes marco

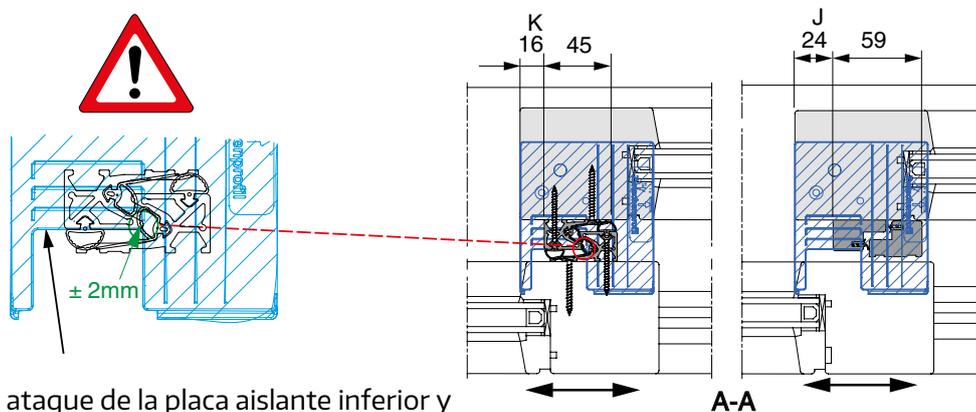
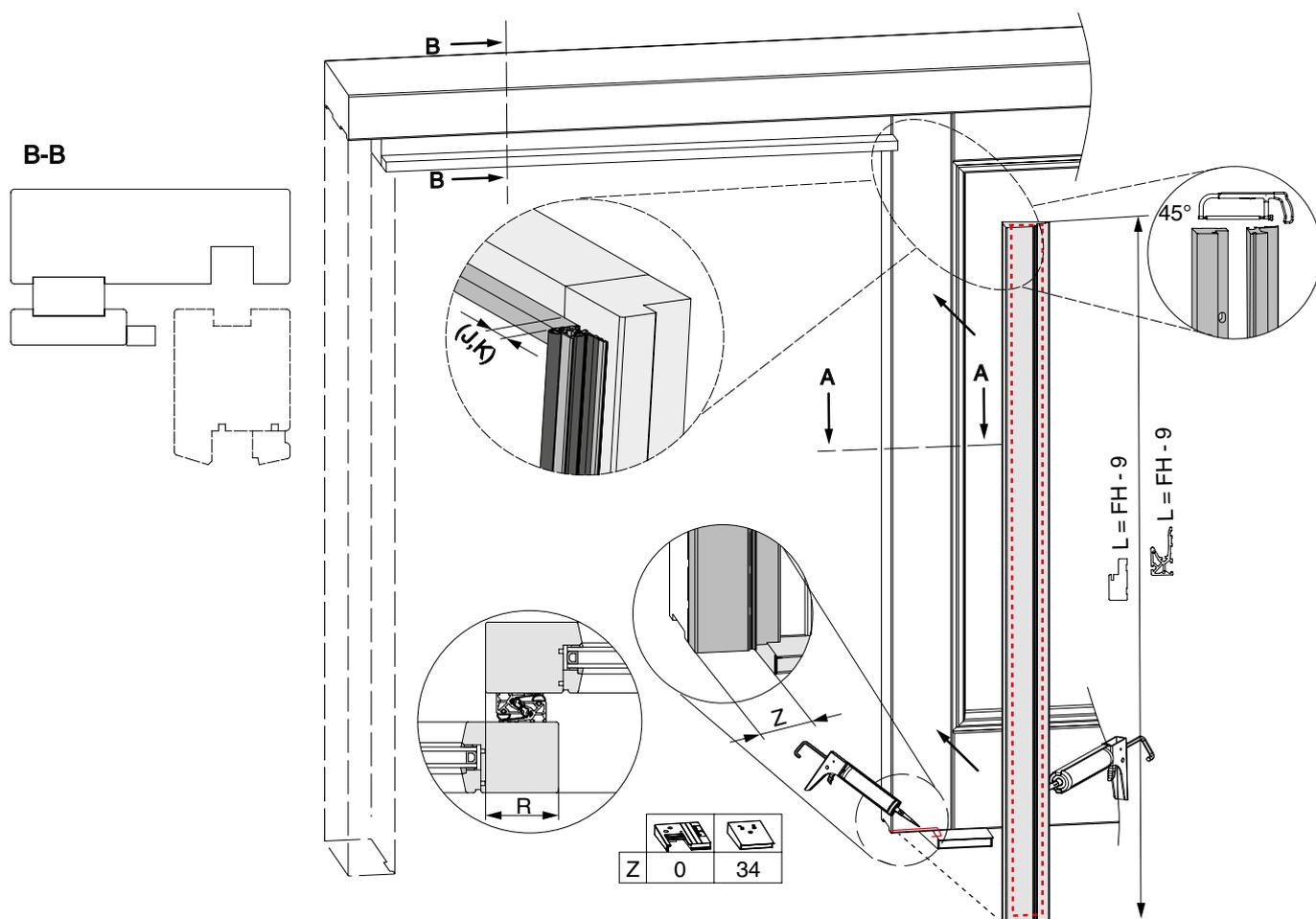
## Listones de estanqueidad



El canto de ataque de la placa aislante inferior y del listón de estanqueidad PVC deben adaptarse en función del sistema (véase imagen superior).

# Montaje de las partes marco

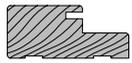
## Listones de estanqueidad



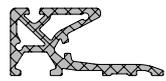
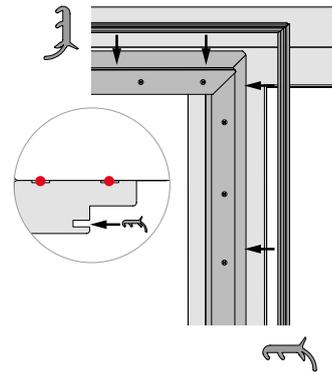
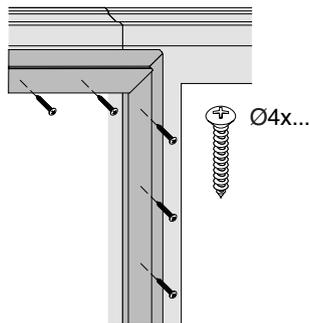
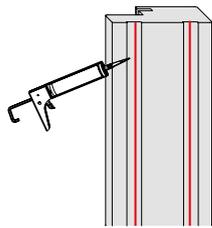
El canto de ataque de la placa aislante inferior y del listón de estanqueidad PVC deben adaptarse en función del sistema (véase imagen superior).

# Montaje de las partes marco

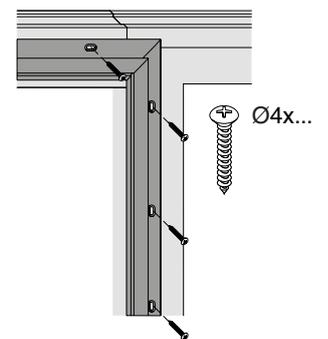
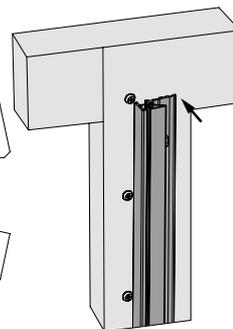
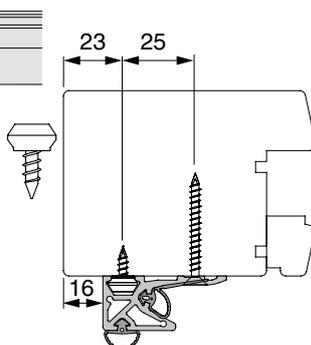
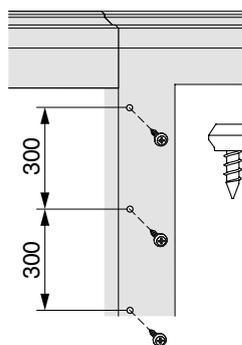
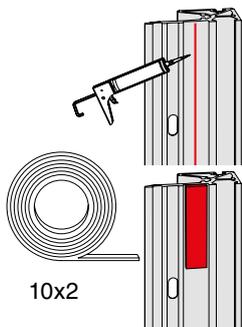
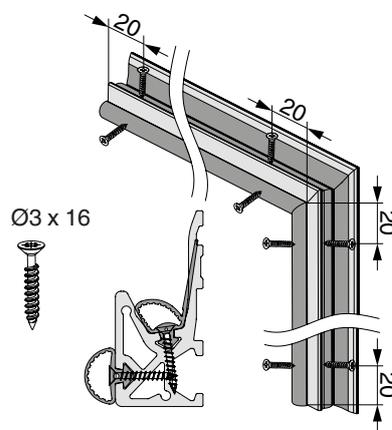
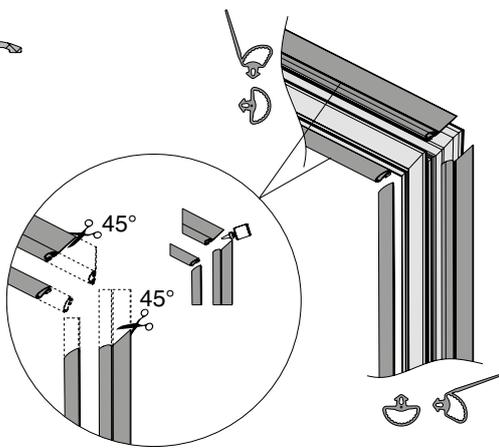
## Listones de estanqueidad



MADERA

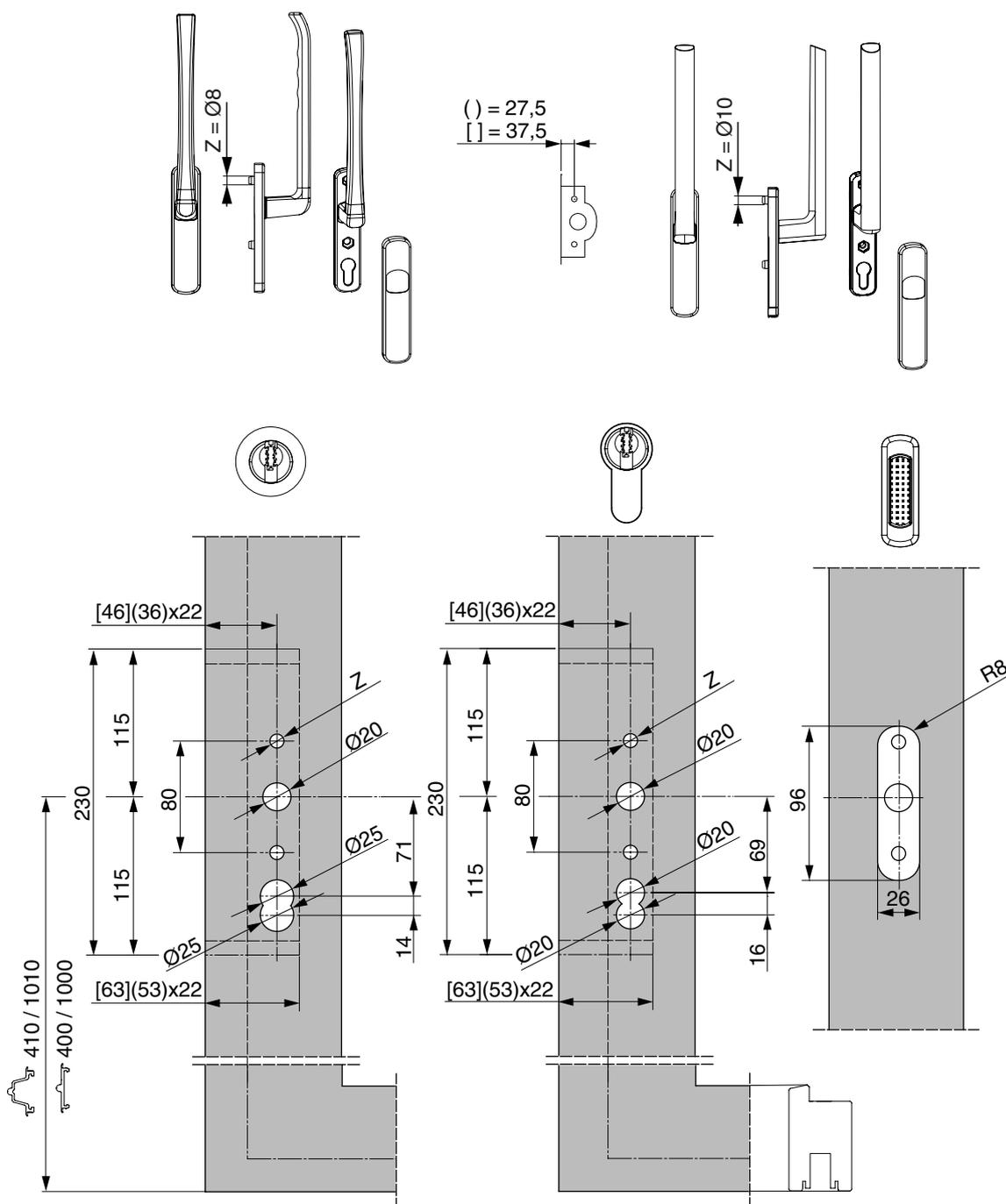


PVC



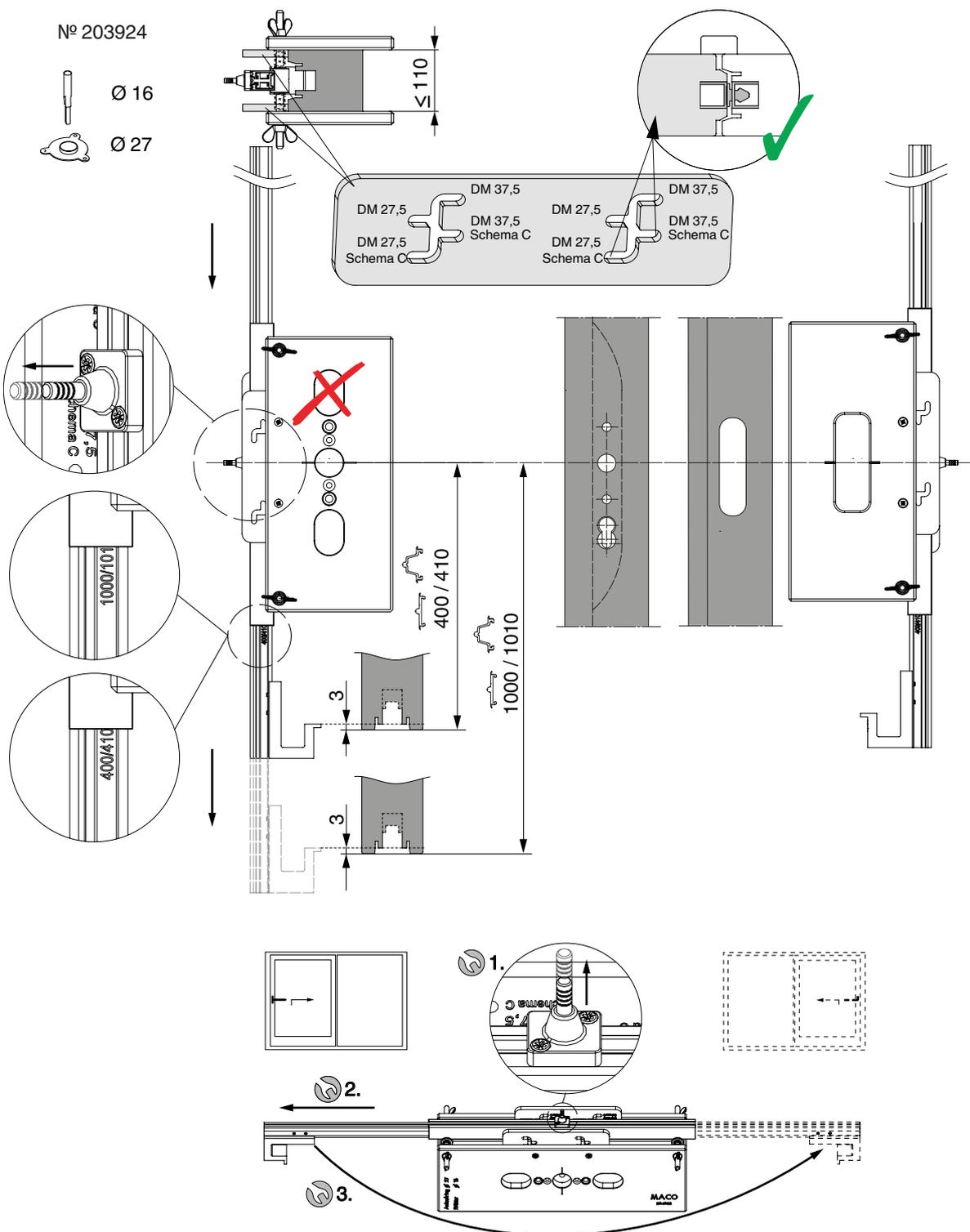
# Montaje de las partes hoja

## Taladros y fresados en la hoja



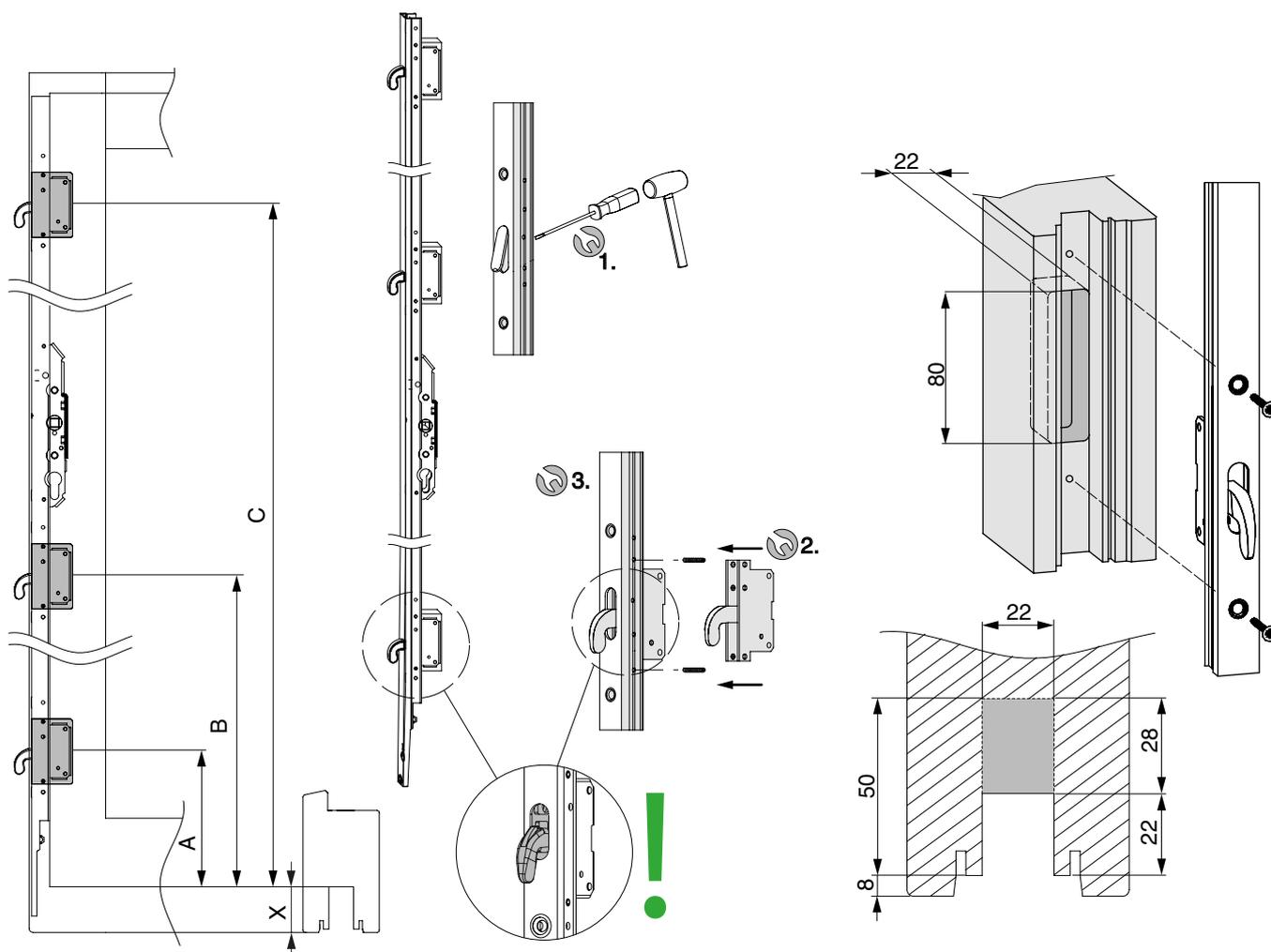
# Montaje de las partes hoja

## Plantilla de taladros y fresados para el manillón



# Montaje de las partes hoja

## Fresado de la cerradura de ganchos



X		
300 kg	46	56

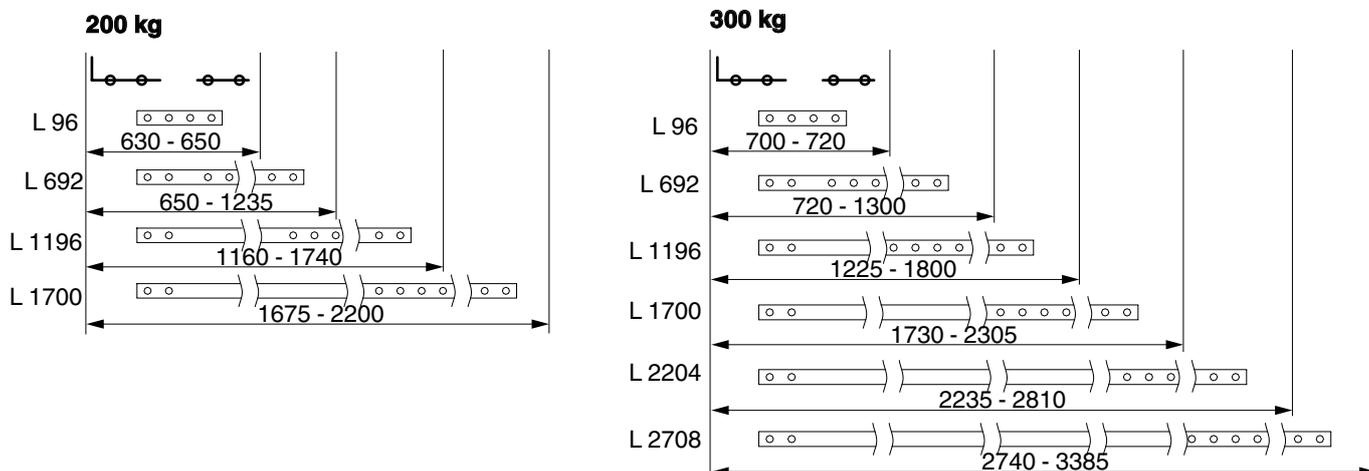
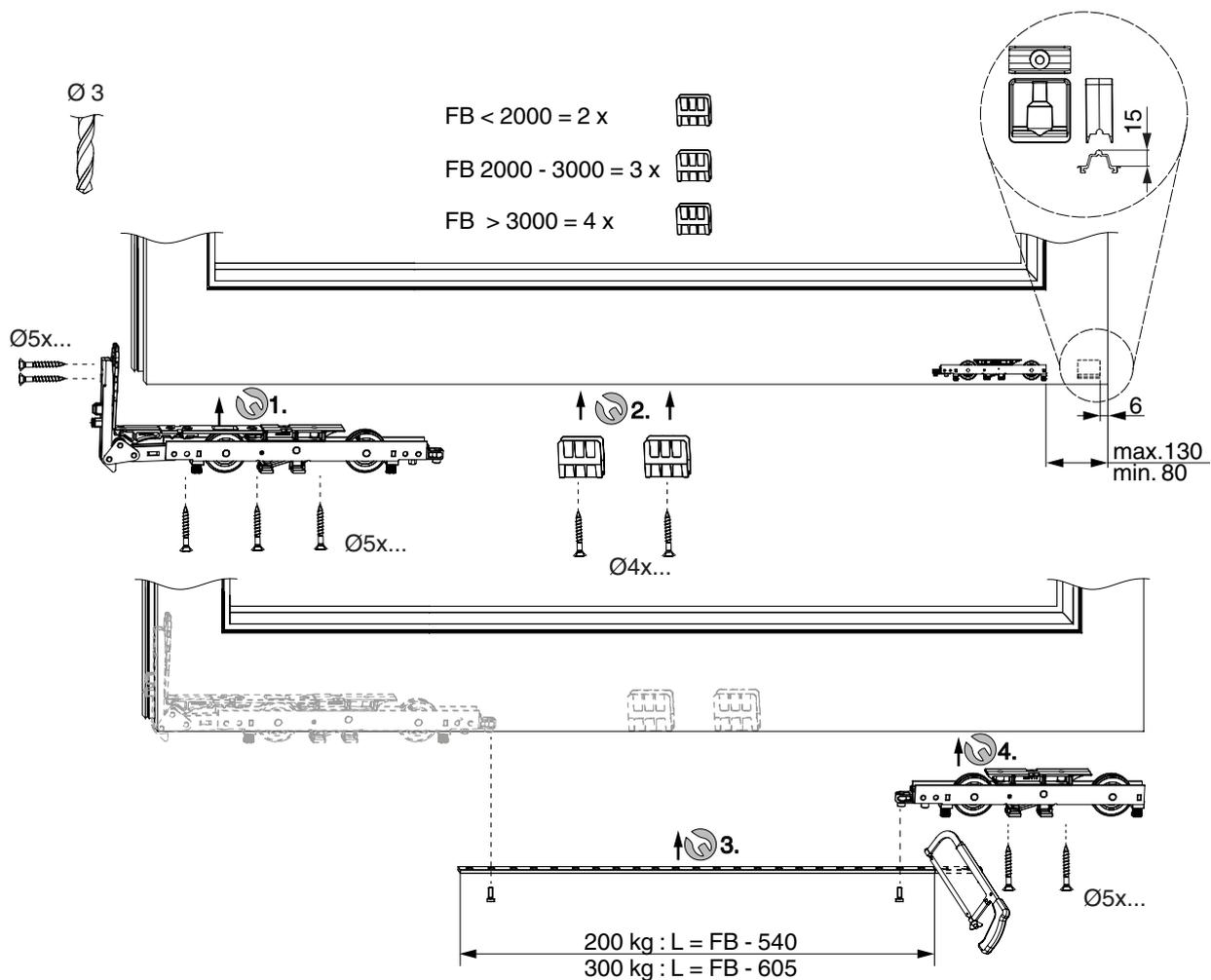
X		
200 kg	35	45

	A	B	C
Tam. 1	166	536	-
Tam. 2 y 3	166	1036	-
Tam. 4	166	754	1634
Tam. 5	166	1166	2066
Tam. 6	166	1366	2466
Tam. 7	166	1366	2466

	A	B	C
Tam. 1	177	547	-
Tam. 2 y 3	177	1047	-
Tam. 4	177	765	1645
Tam. 5	177	1177	2077
Tam. 6	177	1377	2477
Tam. 7	177	1377	2477

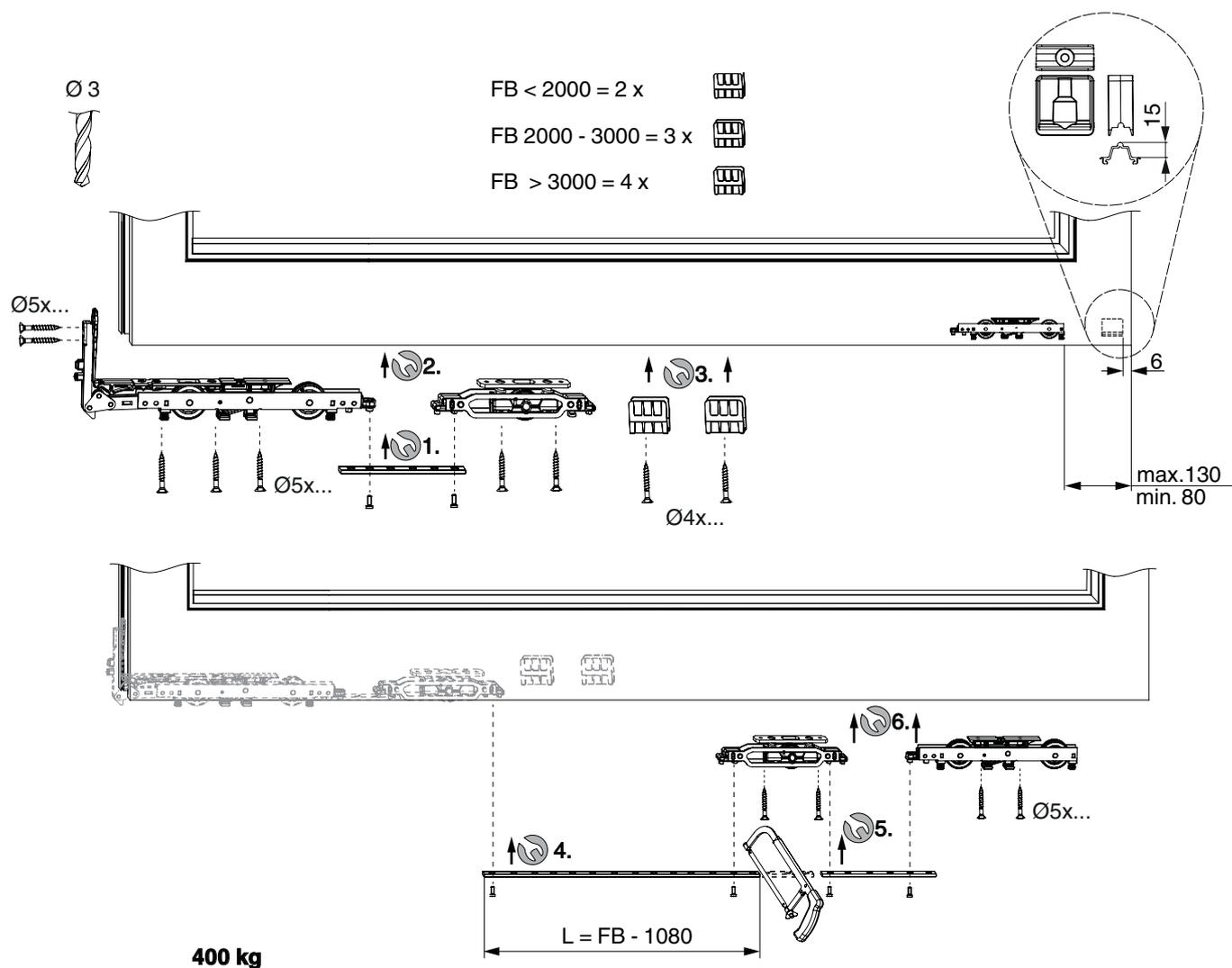
# Montaje de las partes hoja

Montaje de los carros 200 kg + 300 kg

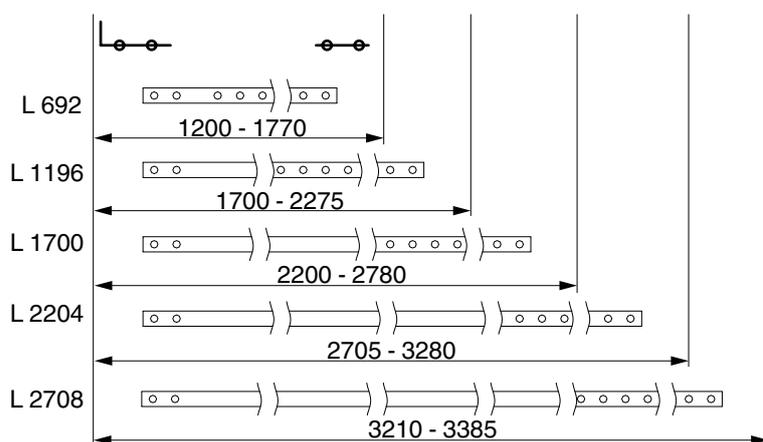


# Montaje de las partes hoja

## Montaje de los carros 400 kg

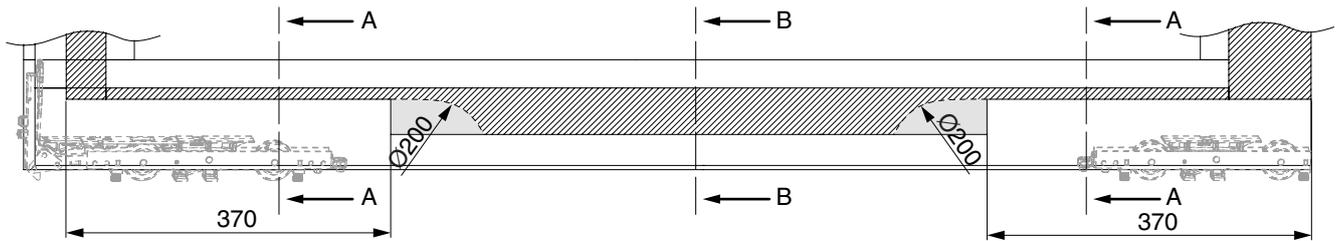


**400 kg**



# Montaje de las partes hoja

## Montaje de los carros en perfiles reducidos

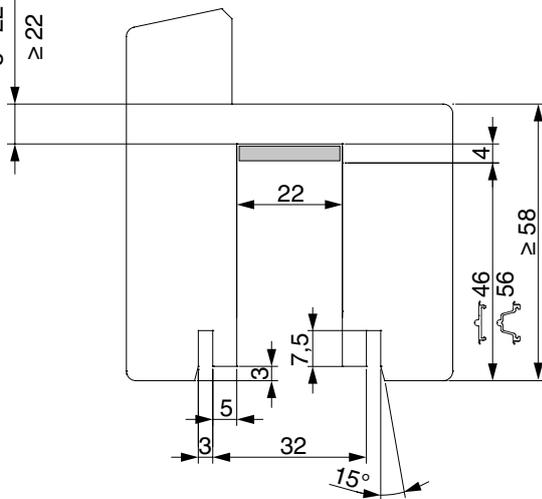


  $\leq 300$

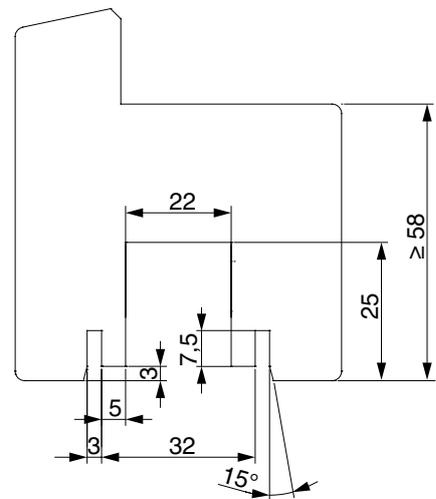


8 - 22  
 $\geq 22$

A-A

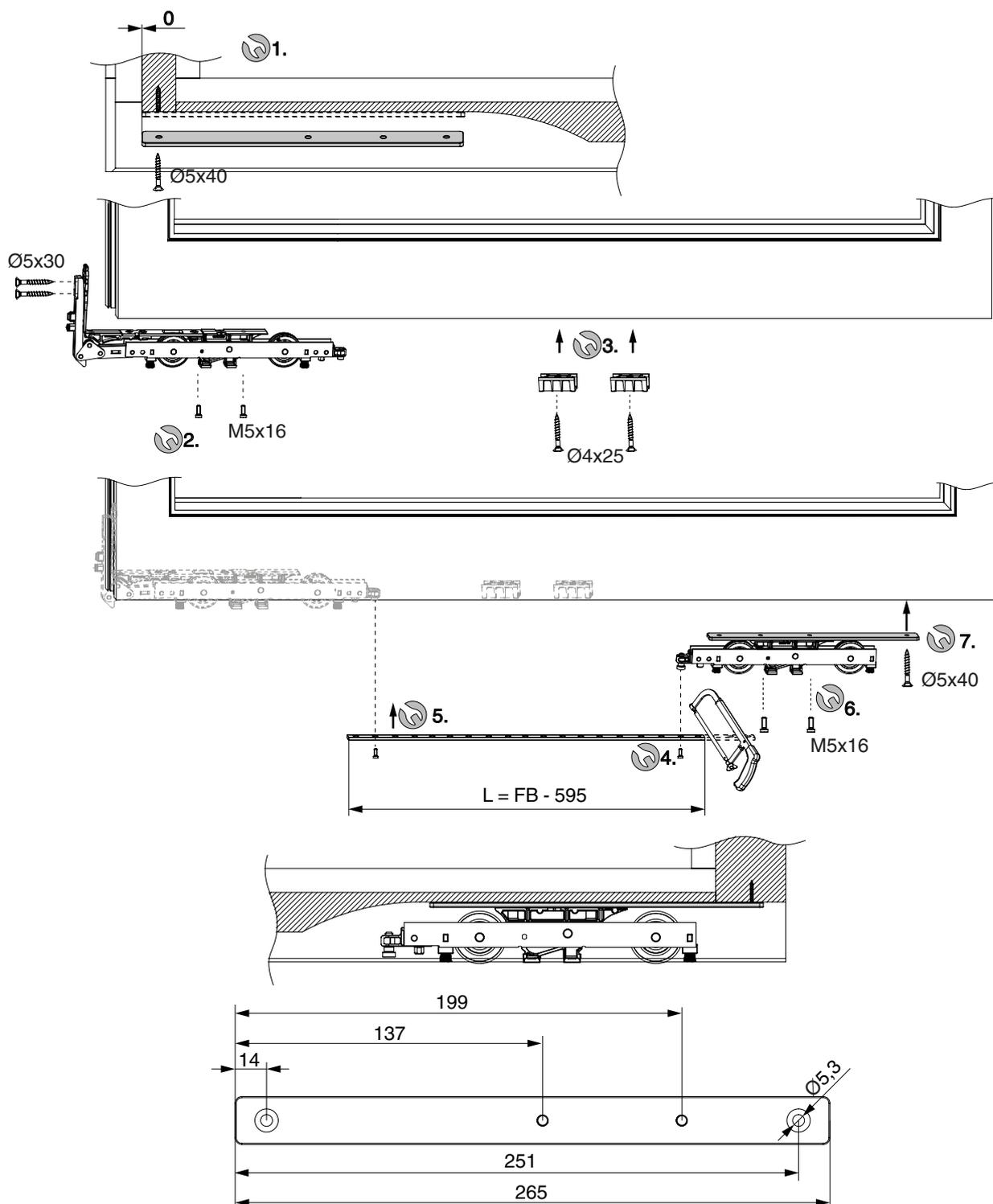


B-B



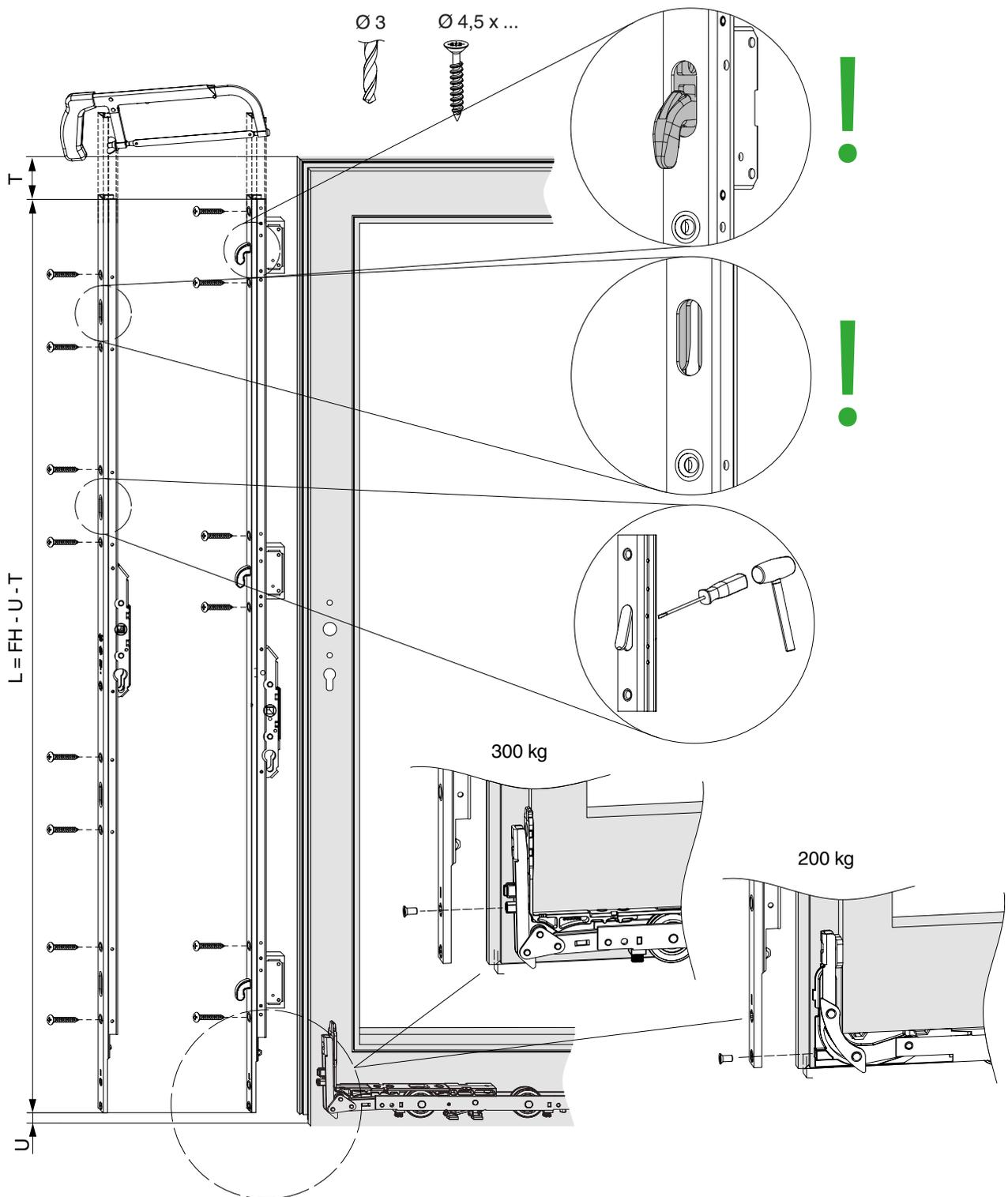
# Montaje de las partes hoja

## Montaje de los carros en perfiles reducidos



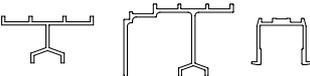
# Montaje de las partes hoja

## Montaje de la cerradura

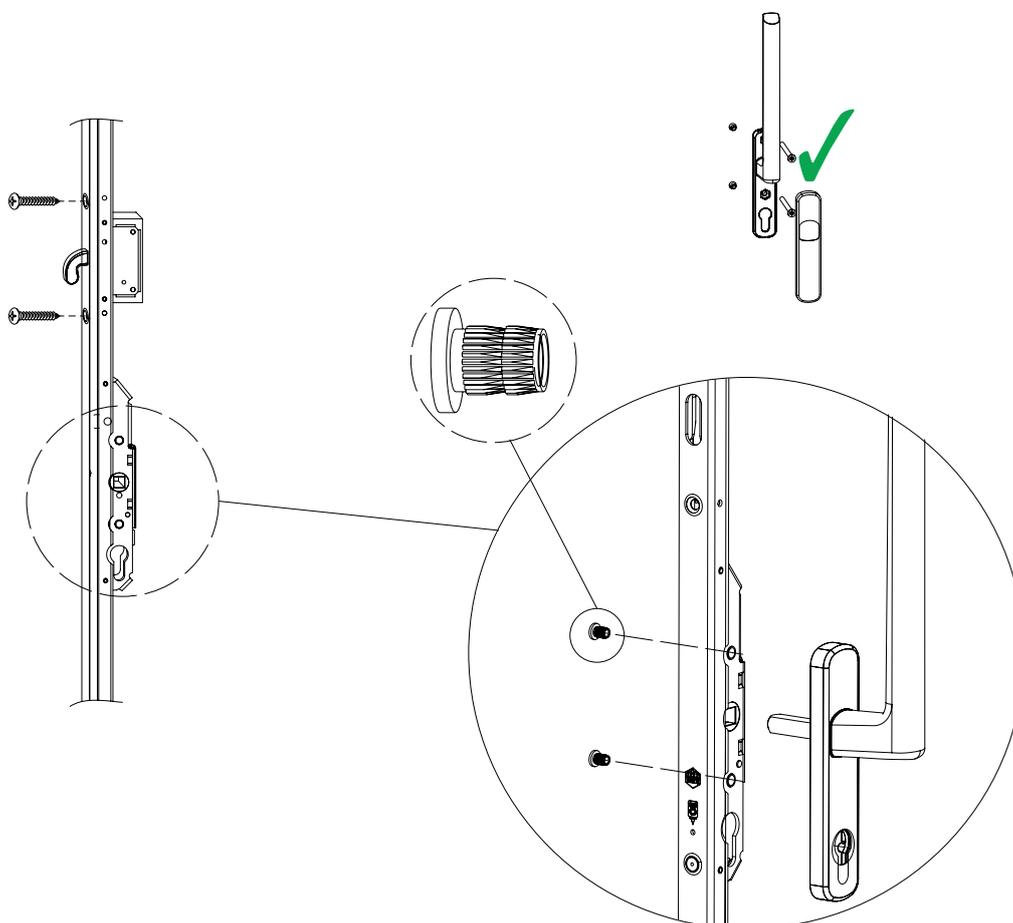


## Montaje de las partes hoja

### Montaje de la cerradura

	T = 50	T = 60
		
U = 10	60	70
	70	80

### Fijación del manillón a la cerradura con contratuerca



## Montaje de las partes hoja

### Amortiguador de cerradura

#### ¡ATENCIÓN!

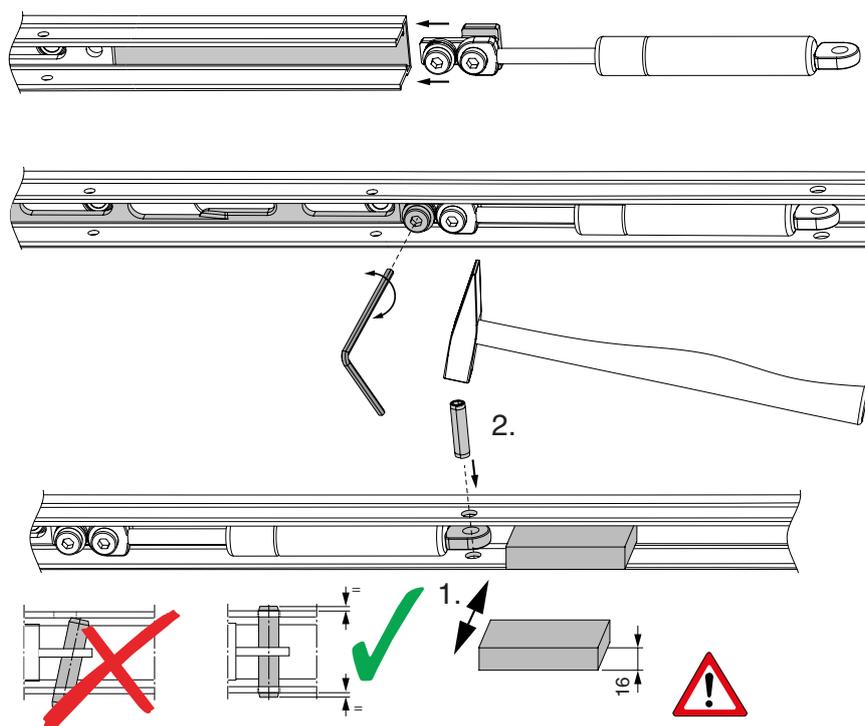
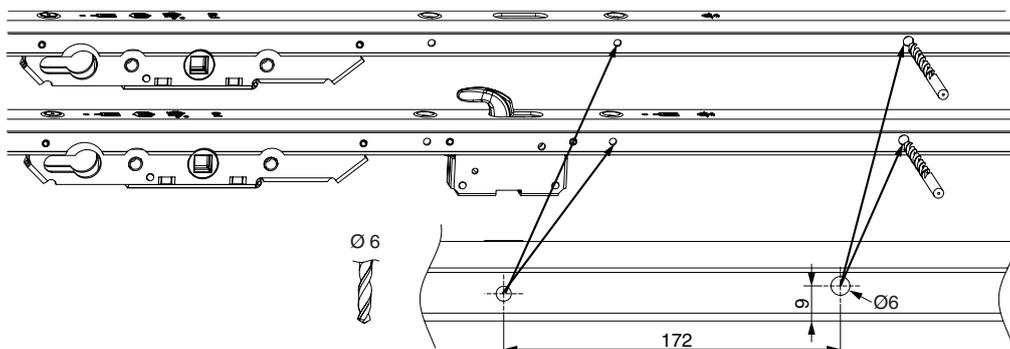
Si se utiliza amortiguador, el campo de aplicación se reduce en aprox. 135 mm.

¡Este artículo se recomienda en pesos de hoja superiores a 200 kg!



#### ¡ATENCIÓN!

Calce distanciador no suministrado por MACO.



## Montaje de las partes hoja

### Amortiguador de cerradura

#### ¡ATENCIÓN!

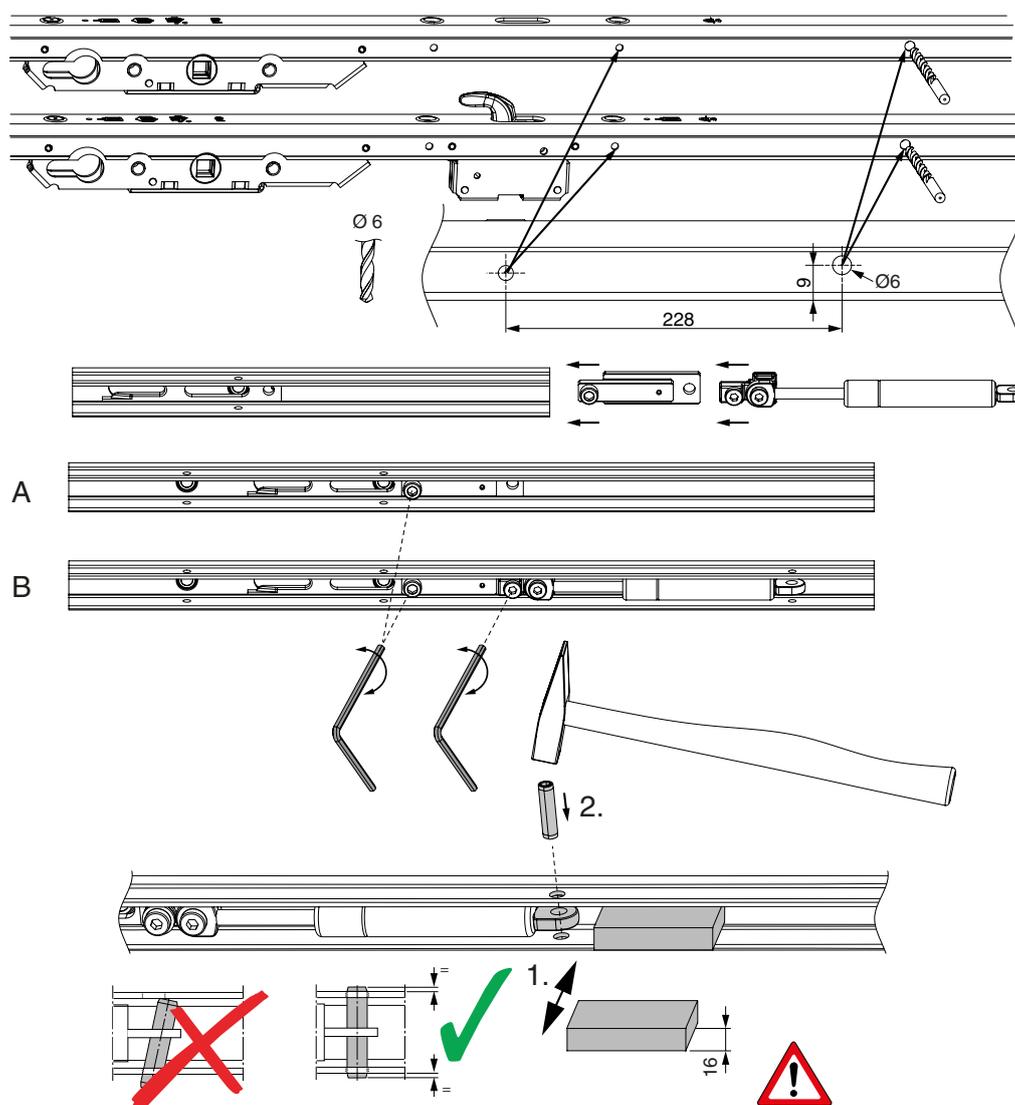
**A** Si se utiliza control de cierre, el campo de aplicación se reduce en aprox. 60 mm.

**B** Si se utiliza control de cierre y amortiguador, el campo de aplicación se reduce en aprox. 190 mm.



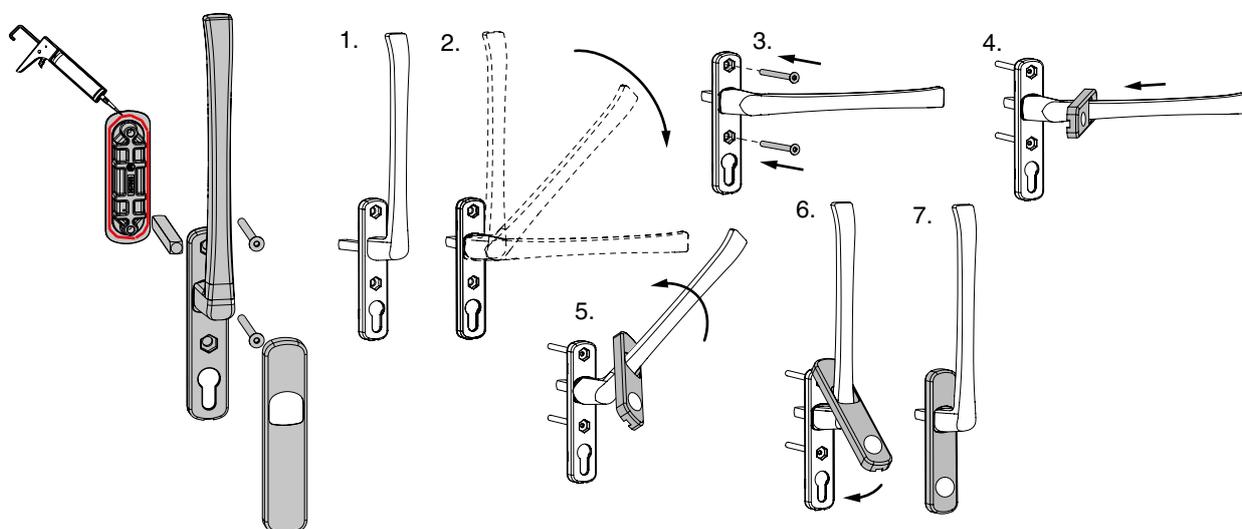
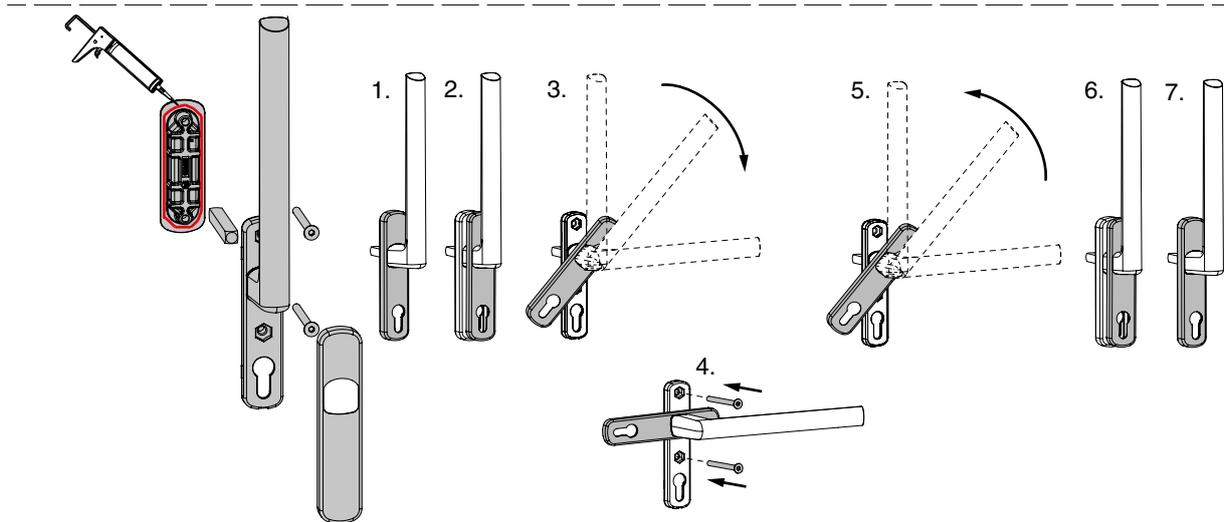
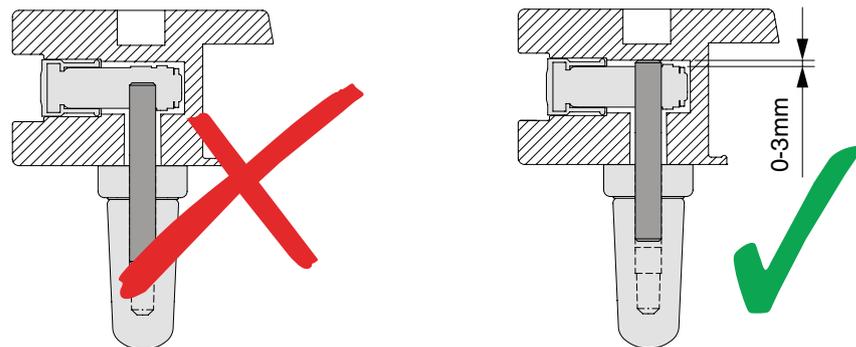
#### ¡ATENCIÓN!

Calce distanciador no suministrado por MACO.



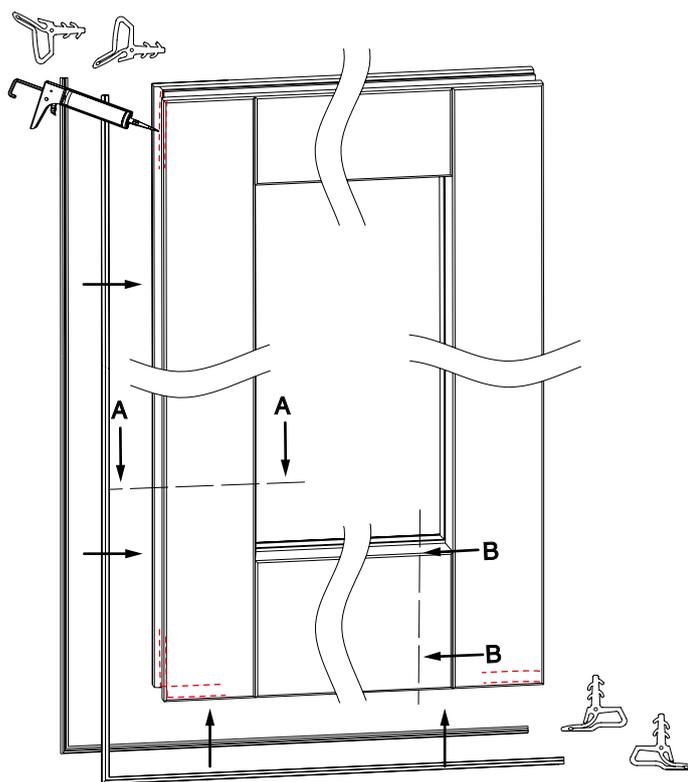
# Montaje de las partes hoja

## Montaje del manillón

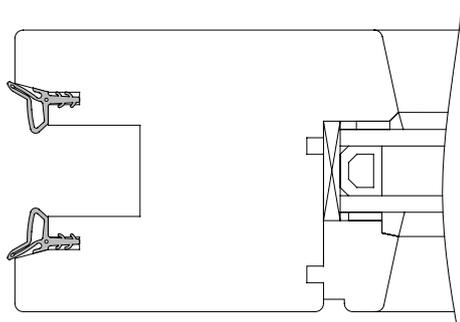


## Montaje de las partes hoja

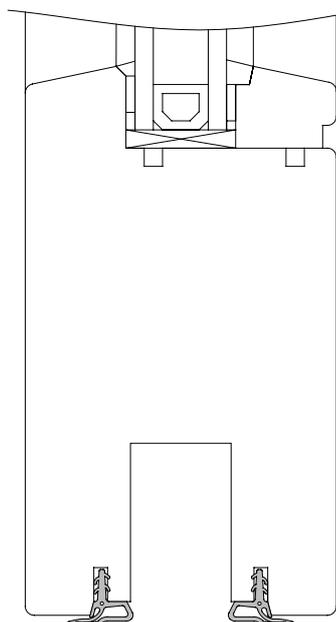
### Juntas de goma en la hoja



**A-A**

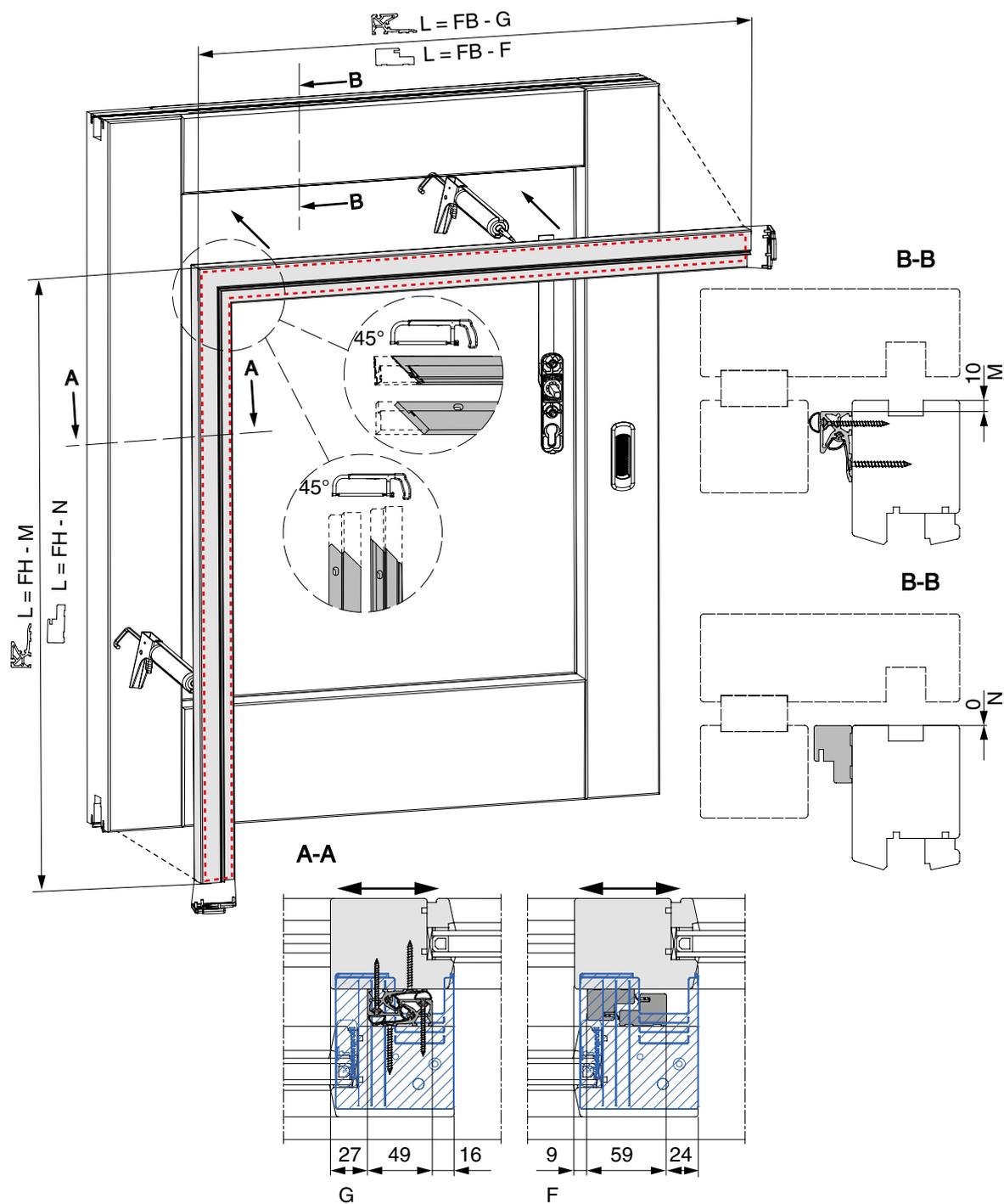


**B-B**



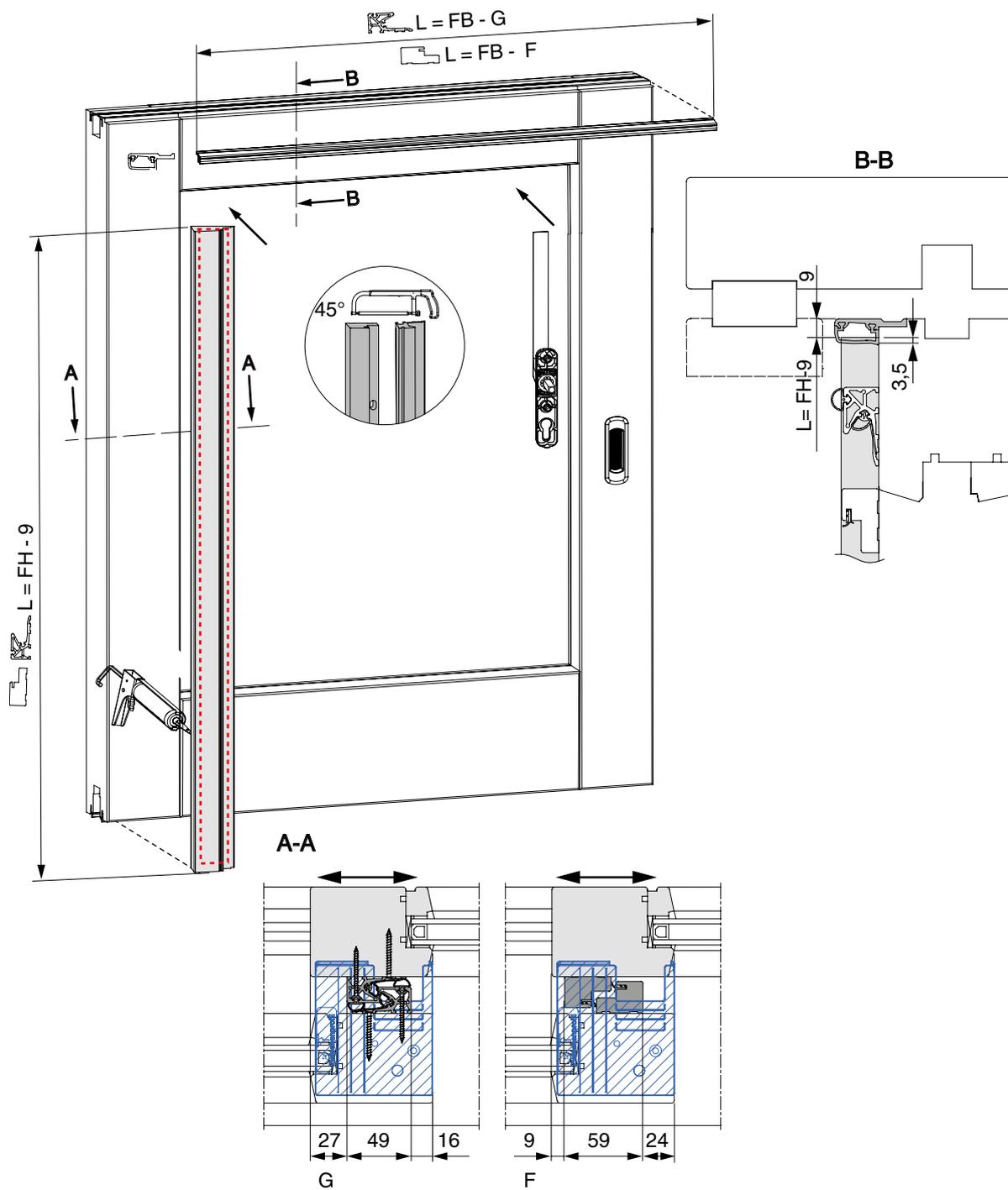
# Montaje de las partes hoja

## Listones de estanqueidad



# Montaje de las partes hoja

## Listones de estanqueidad

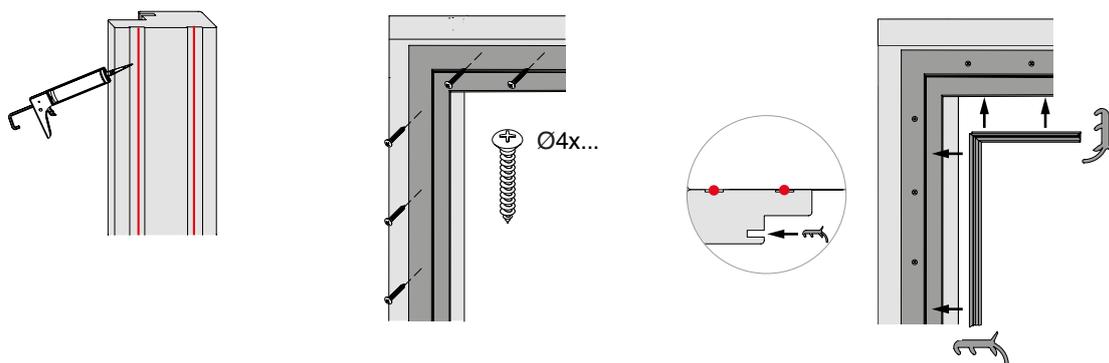


# Montaje de las partes hoja

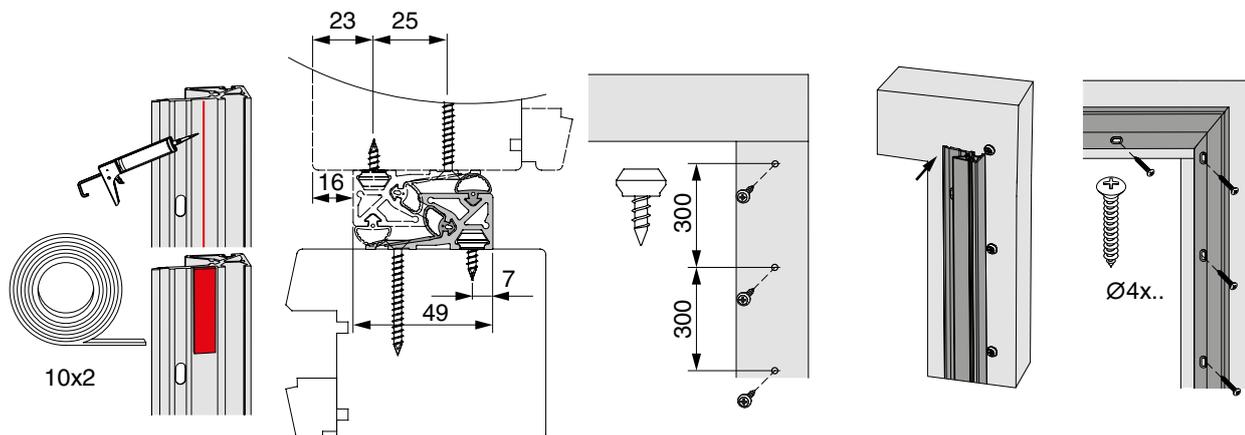
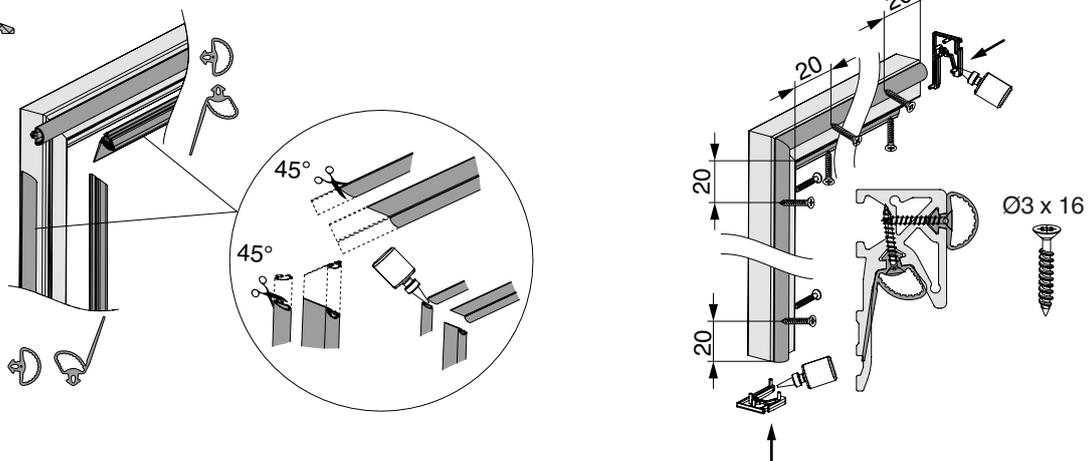
## Listones de estanqueidad



MADERA

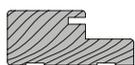


PVC



# Montaje de las partes hoja

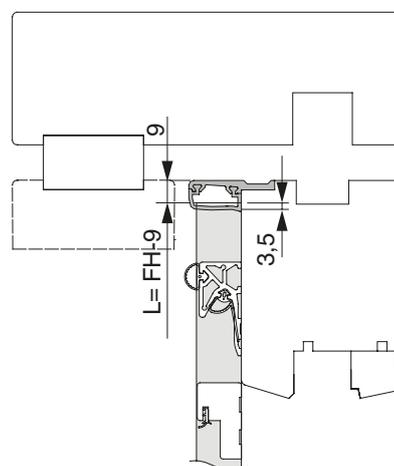
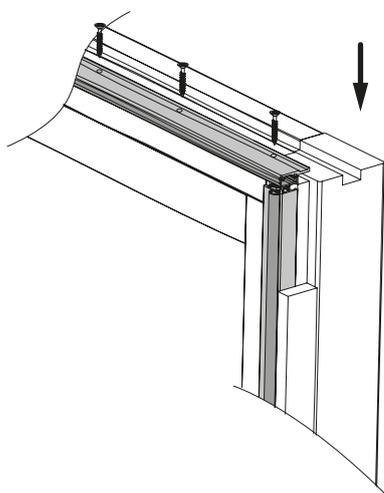
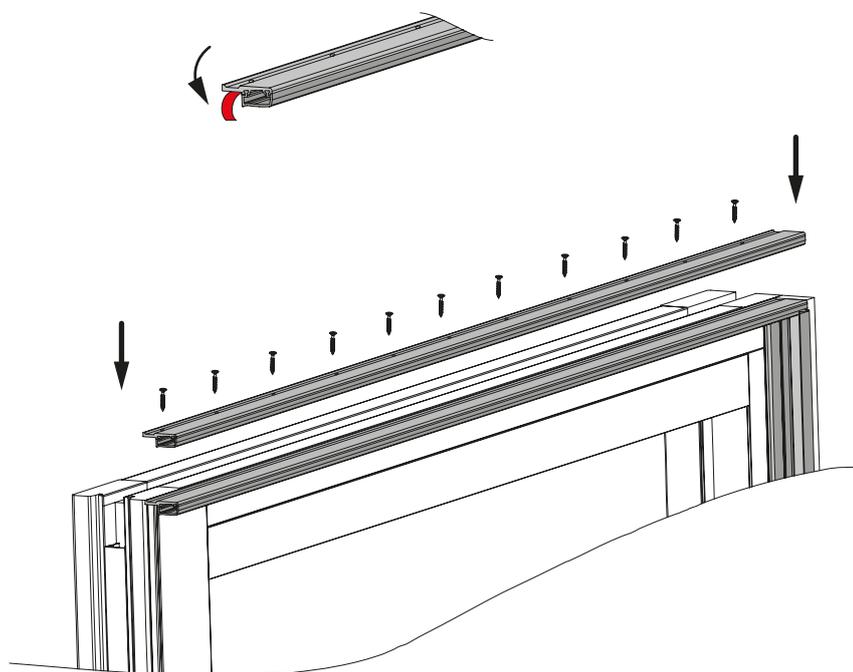
## Listones de estanqueidad



MADERA

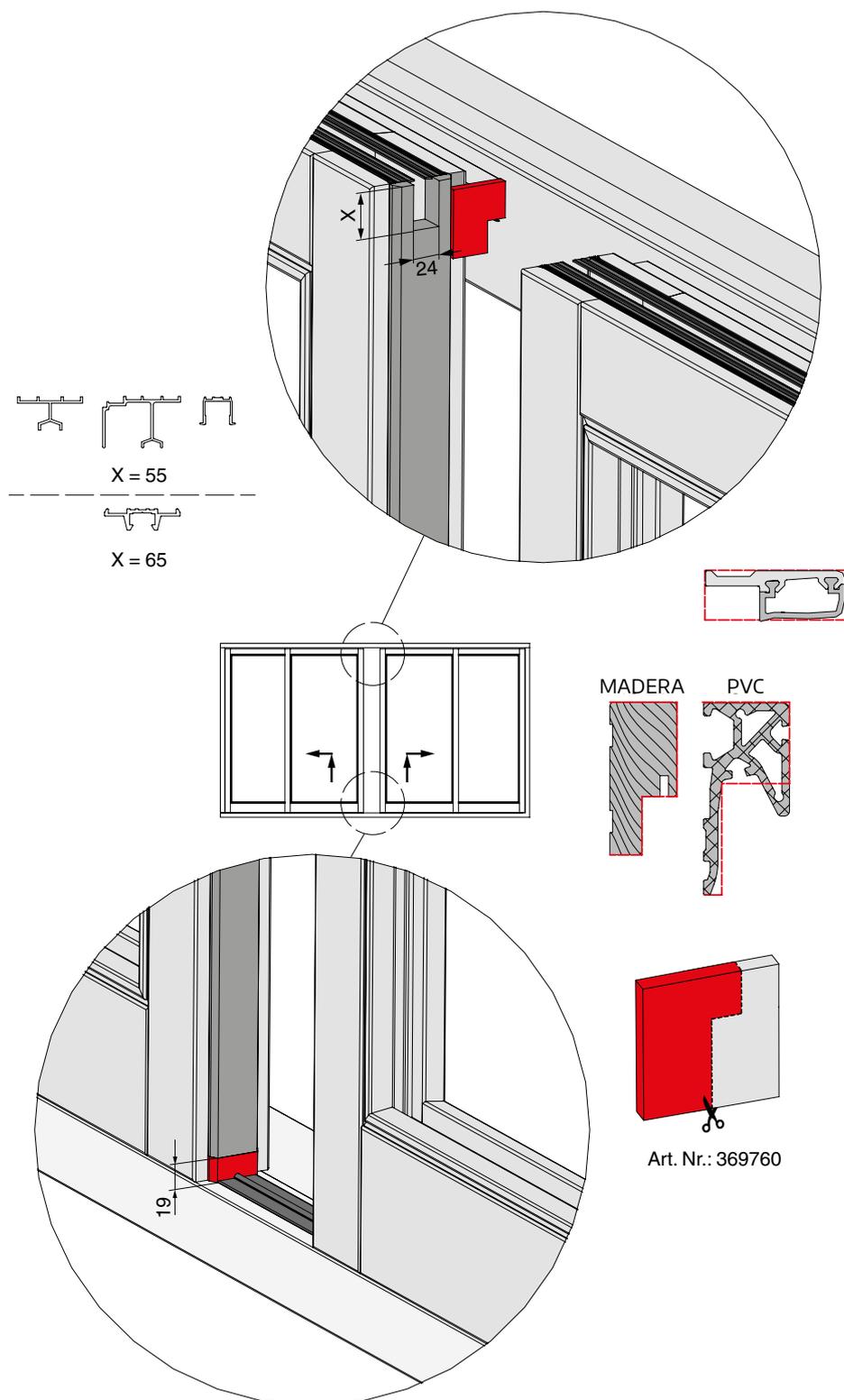


PVC



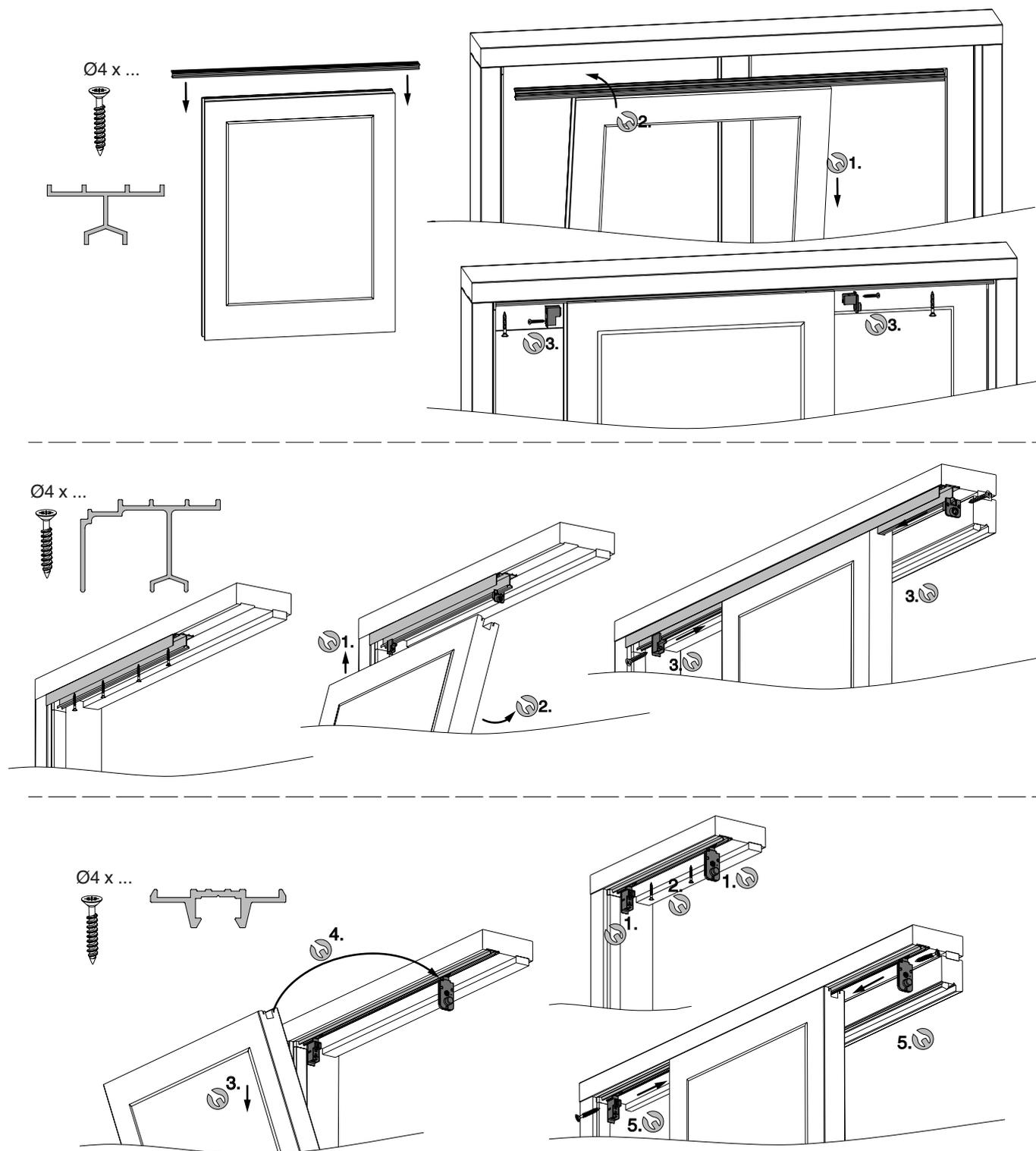
# Montaje de las partes hoja

Espumas aislantes EPDM - Esquema C



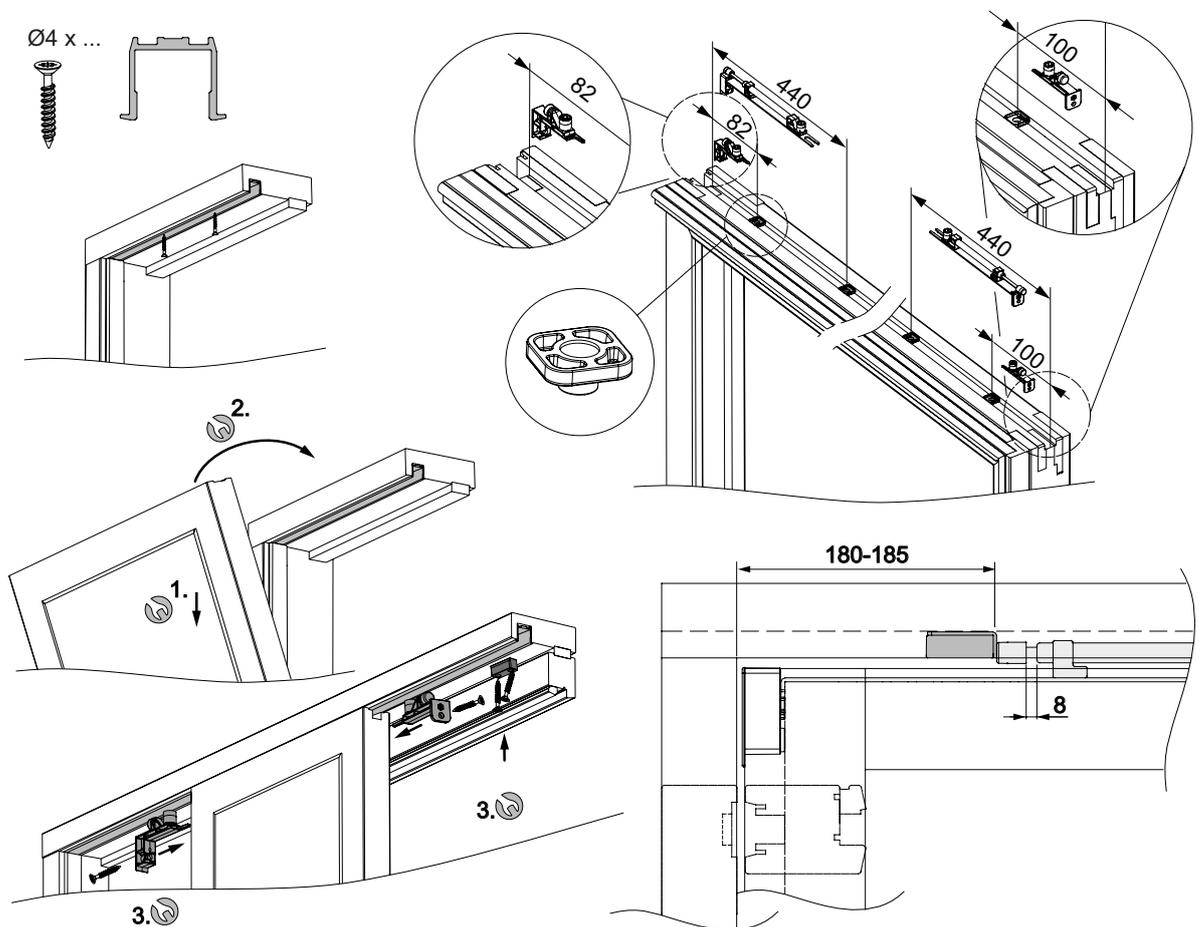
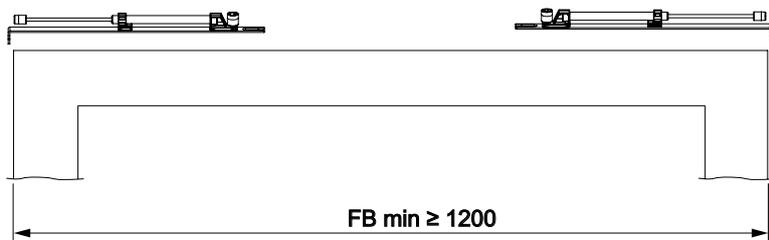
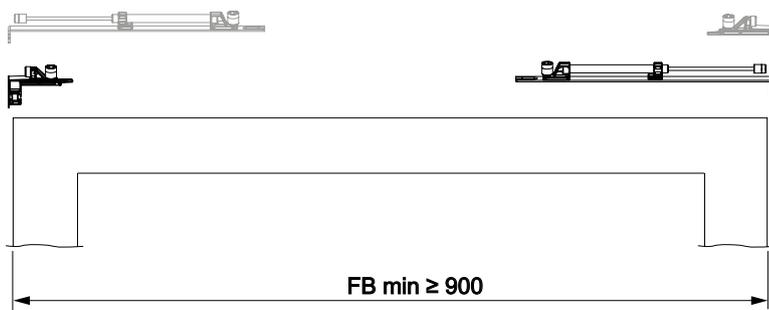
# Enganche de la hoja con el marco

Guías superiores y montaje en la hoja



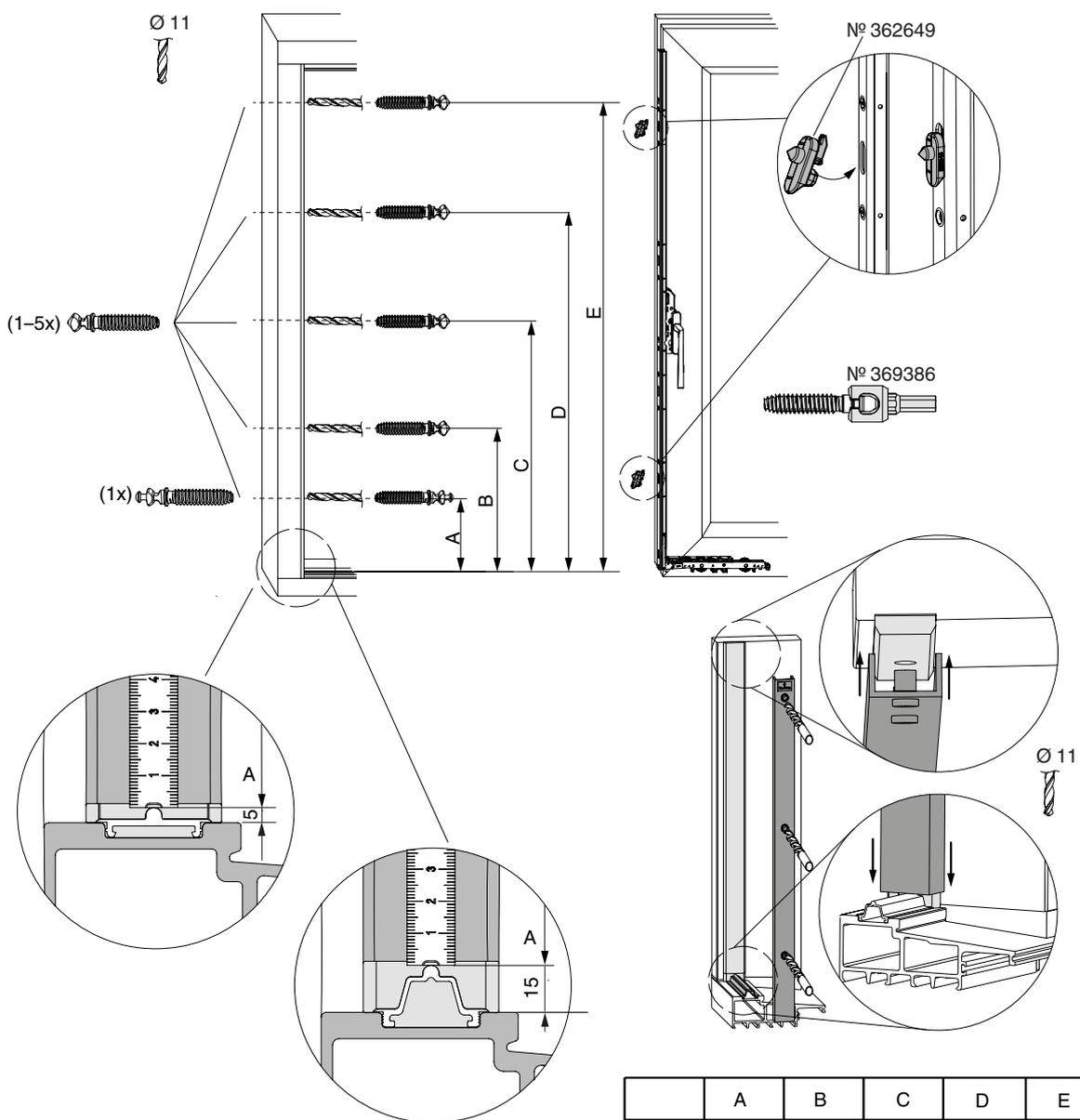
# Enganche de la hoja con el marco

## Guías superiores y montaje en la hoja

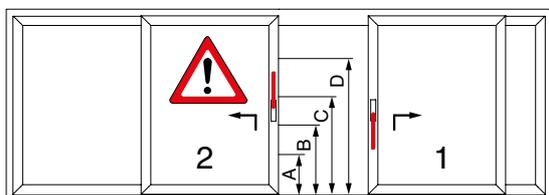


# Enganche de la hoja con el marco

## Pernos de cierre



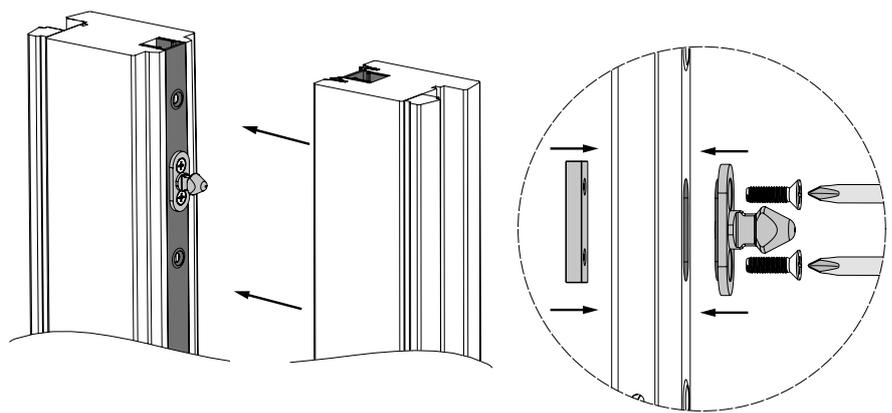
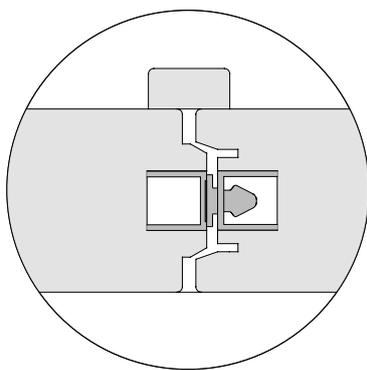
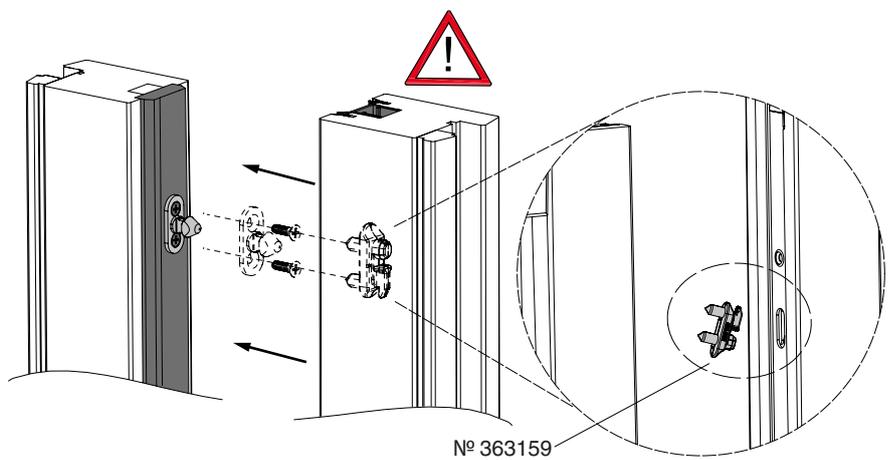
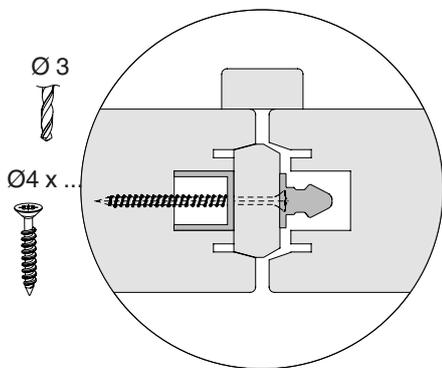
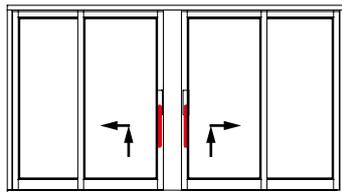
Esquema C



	A	B	C	D	E
Tam. 1	202	-	-	-	592
Tam. 2	202	-	-	592	1107
Tam. 3	202	-	702	1192	1507
Tam. 3,5	202	-	702	1192	1707
Tam. 4	202	-	702	1192	1907
Tam. 5	202	-	702	1192	2307
Tam. 6	202	702	1192	1907	2707
Tam. 7	202	702	1192	2307	3107

# Enganche de la hoja con el marco

Pernos de cierre - Esquema C



# Enganche de la hoja con el marco

## Cerradero para cerradura de ganchos

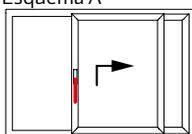
¡ATENCIÓN!

¡El cerradero debe colocarse siempre con el logo de MACO en la parte superior!

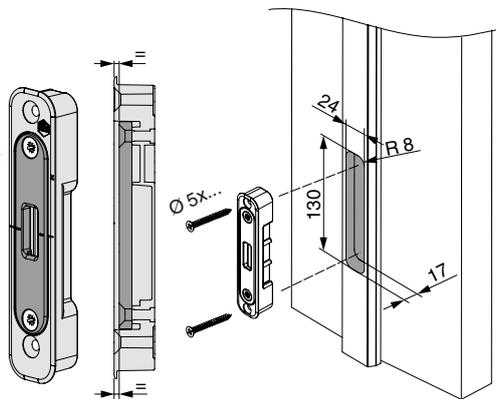
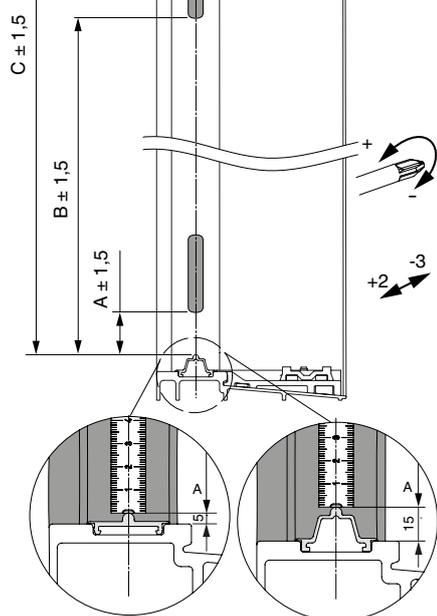
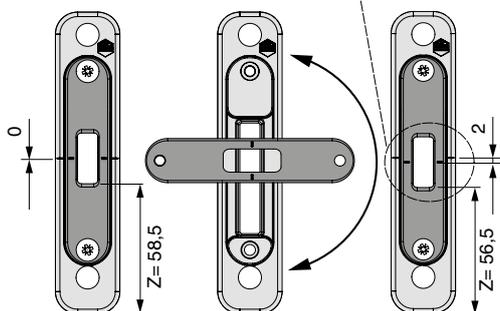
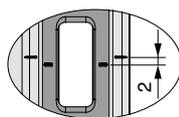
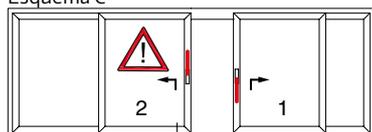
¡ATENCIÓN!

¡La placa del cerradero puede girarse 180°!  
Si los cerraderos se han colocado demasiado arriba puede ocurrir que el asa del manillón no quede perfectamente vertical al cerrar. Para ello, puede girar la placa del cerradero e igualar la tolerancia de la posición (medida Z).

Esquema A



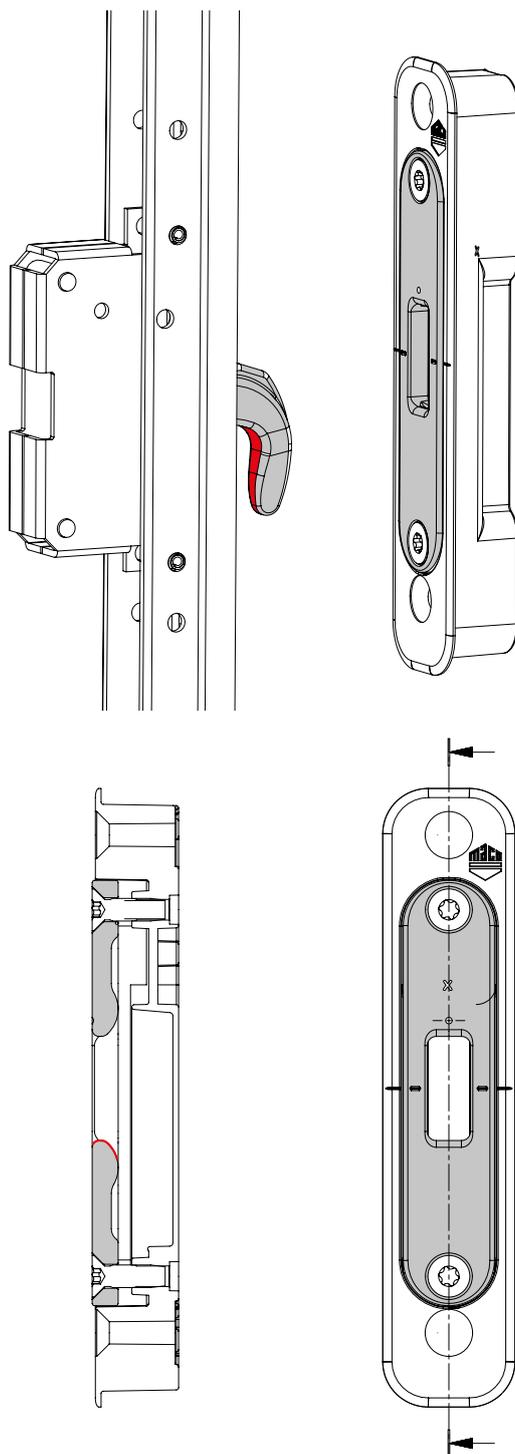
Esquema C



	A	B	C
Tam. 1	145	515	-
Tam. 2-3	145	1015	-
Tam. 4	145	733	1613
Tam. 5	145	1145	2045
Tam. 6	145	1345	2445
Tam. 7	145	1345	2445

## Enganche de la hoja con el marco

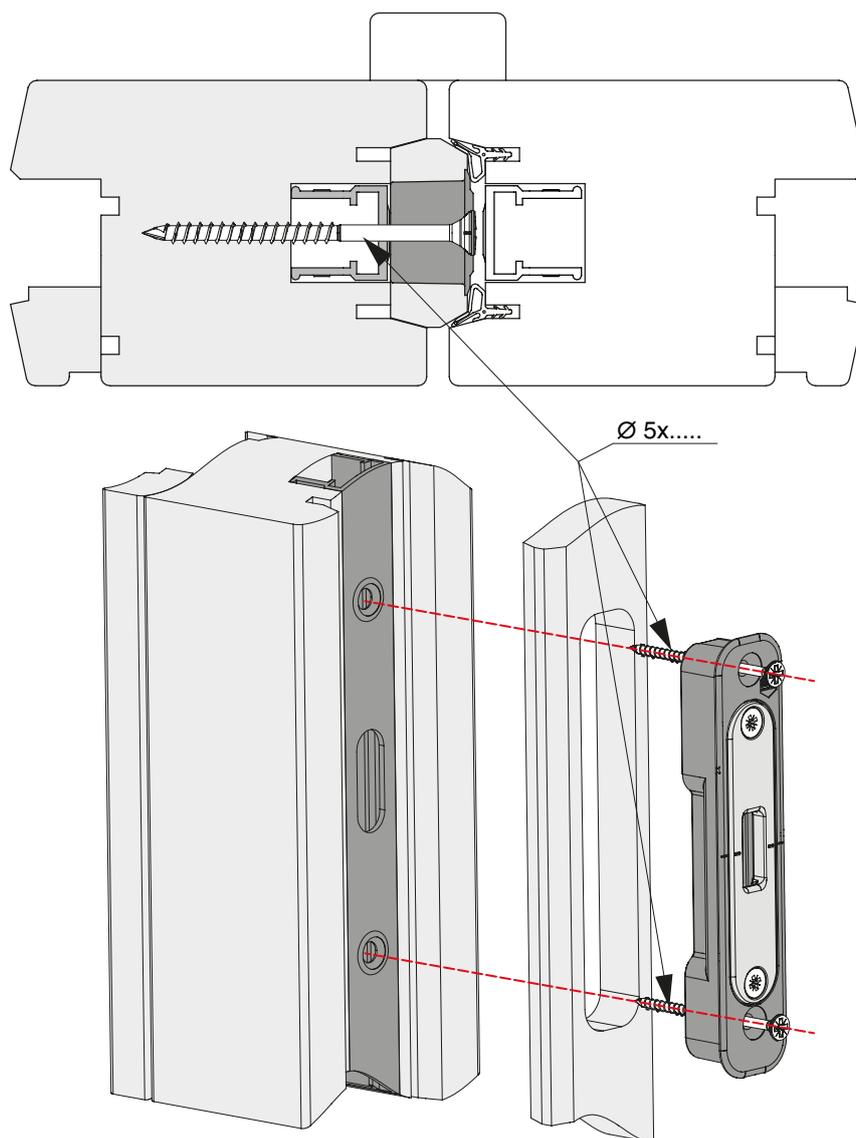
Lubricación de la cerradura de ganchos y del cerradero



Lubricante para herraje:  
Grasa compacta con PTFE en spray, p.ej. OKS 3751 o similar (Ref. 79937 - Bote de 400 ml).

## Enganche de la hoja con el marco

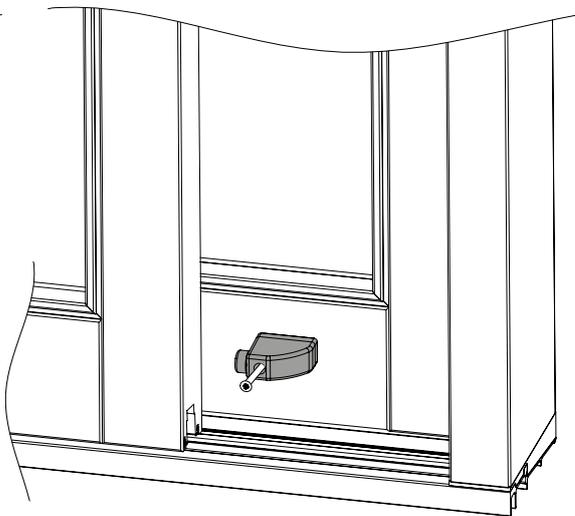
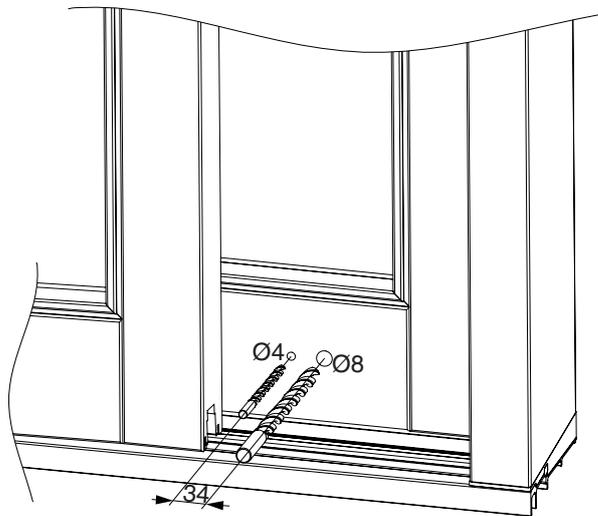
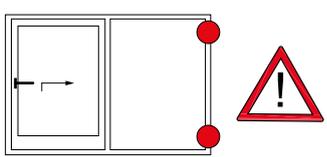
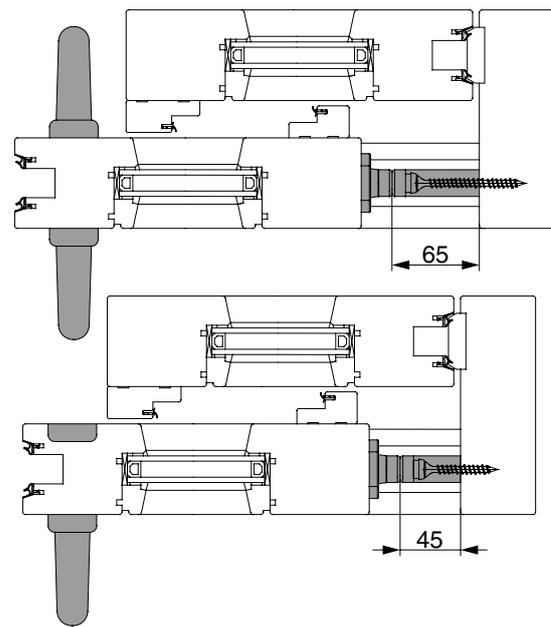
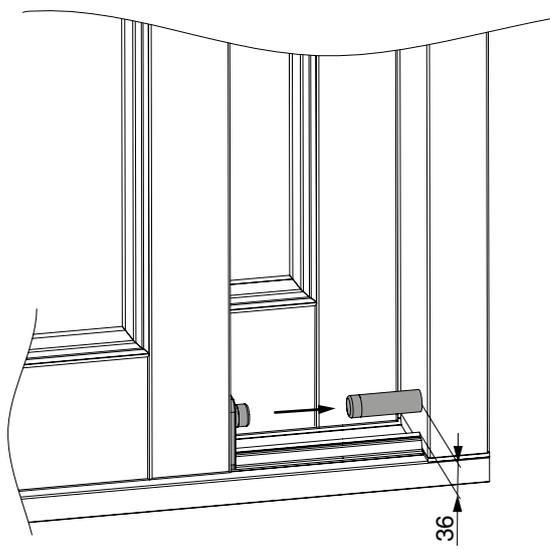
Montaje del cerradero para cerradura de ganchos - Esquema C



# Montaje de accesorios

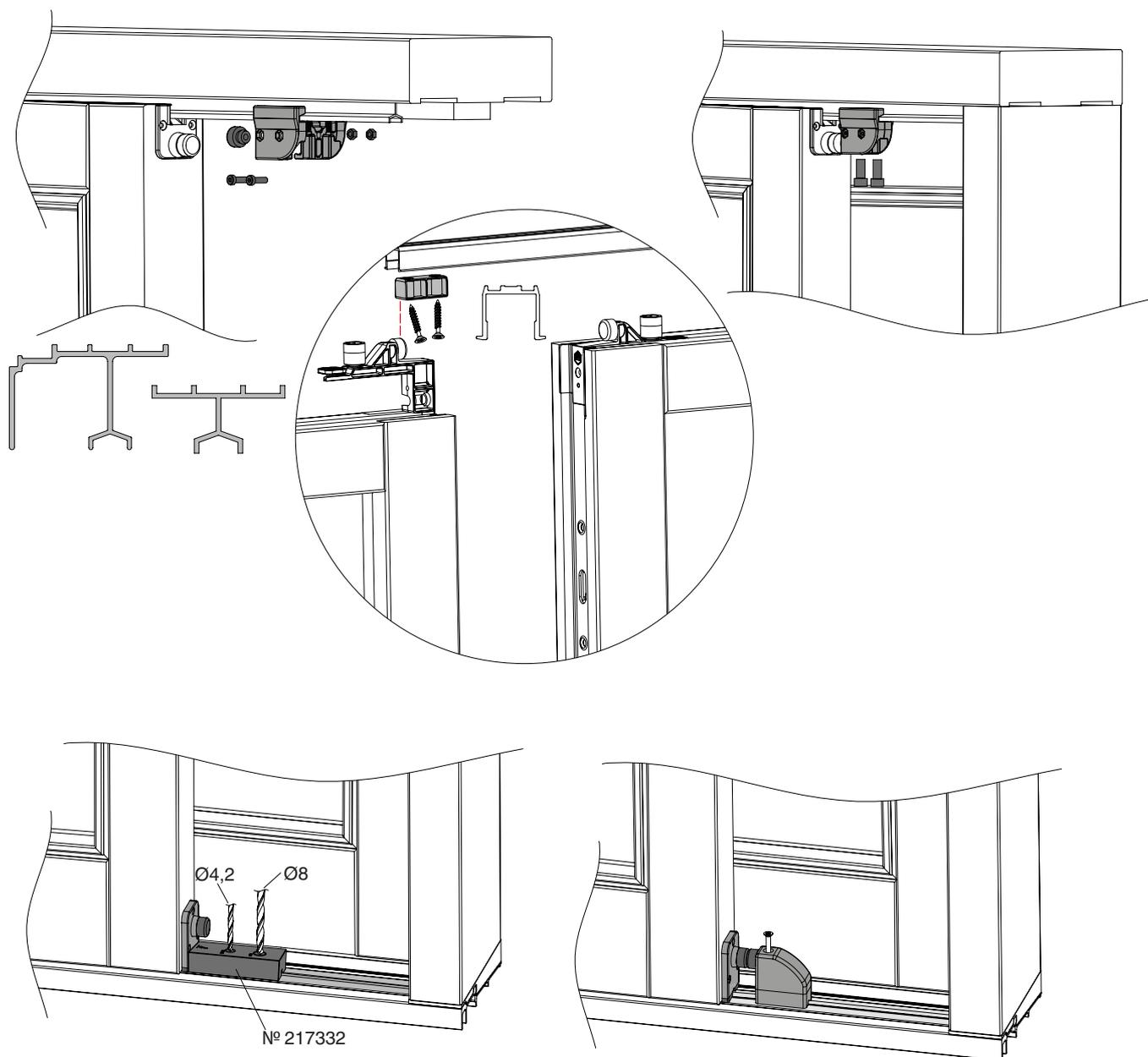
## Paragolpes estándar

 ¡Debe montarse siempre una unidad arriba y otra abajo!



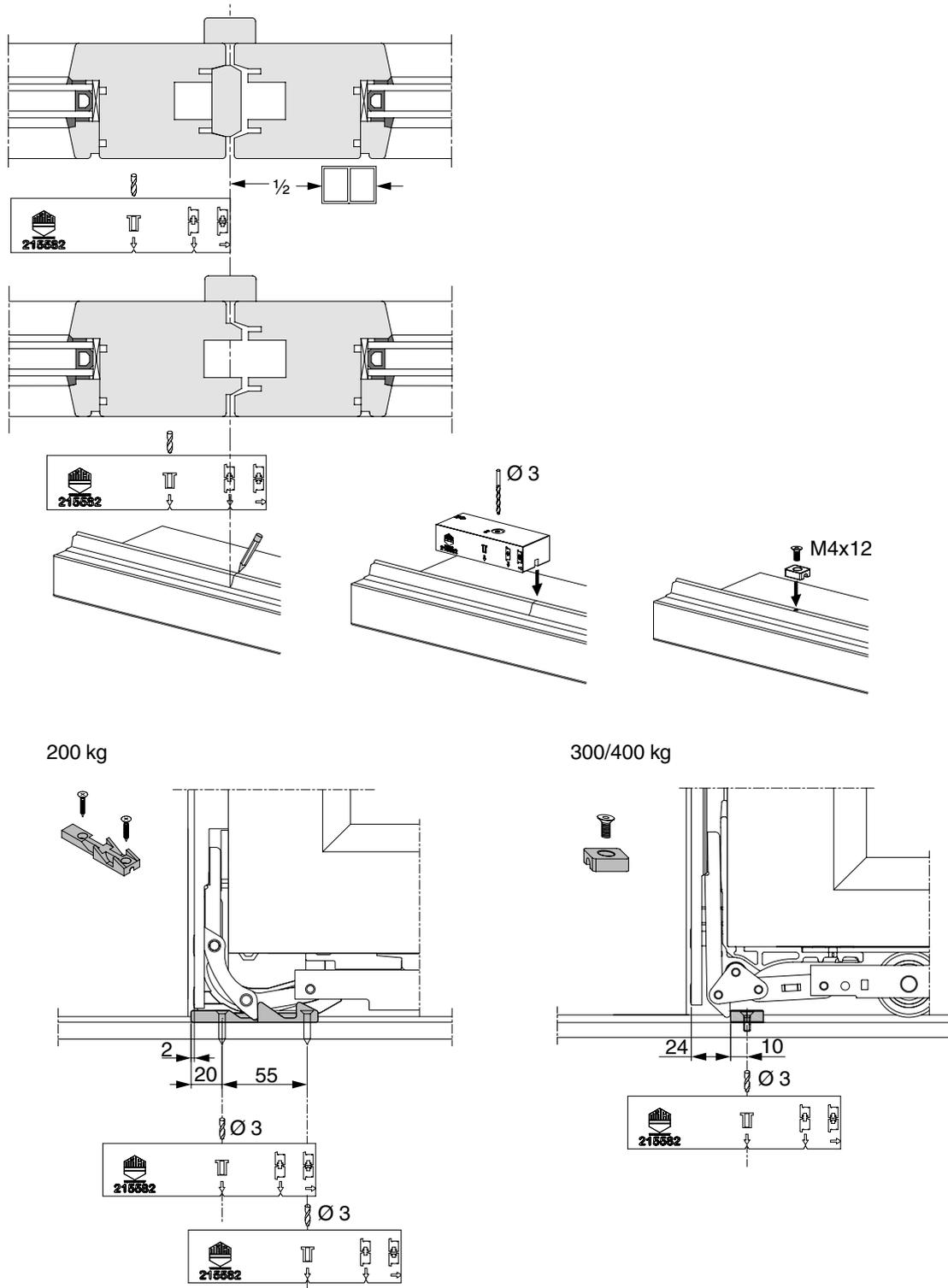
## Montaje de accesorios

### Paragolpes para guía y carril



# Montaje de accesorios

## Taco de bloqueo

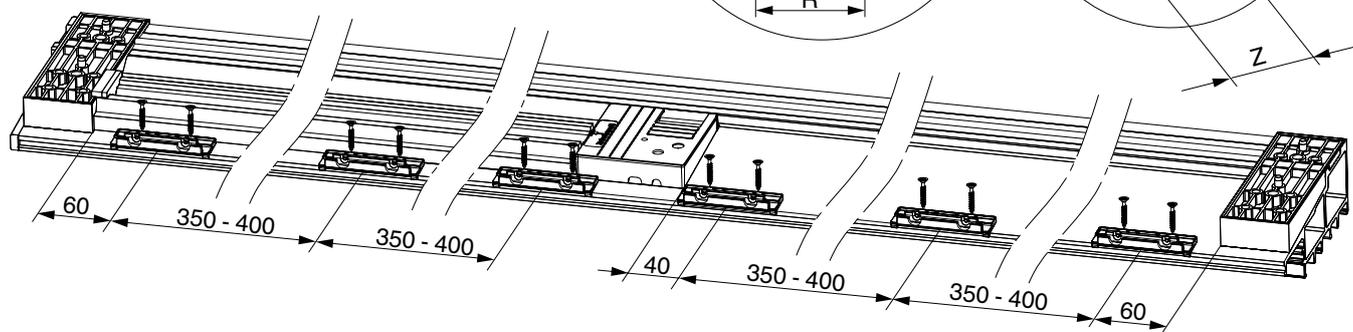
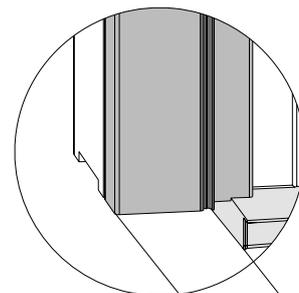
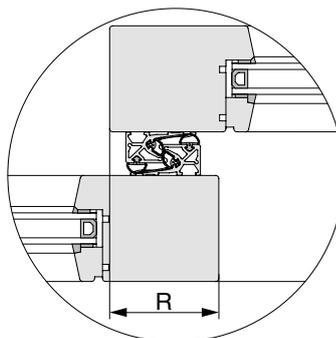


# Montaje de accesorios

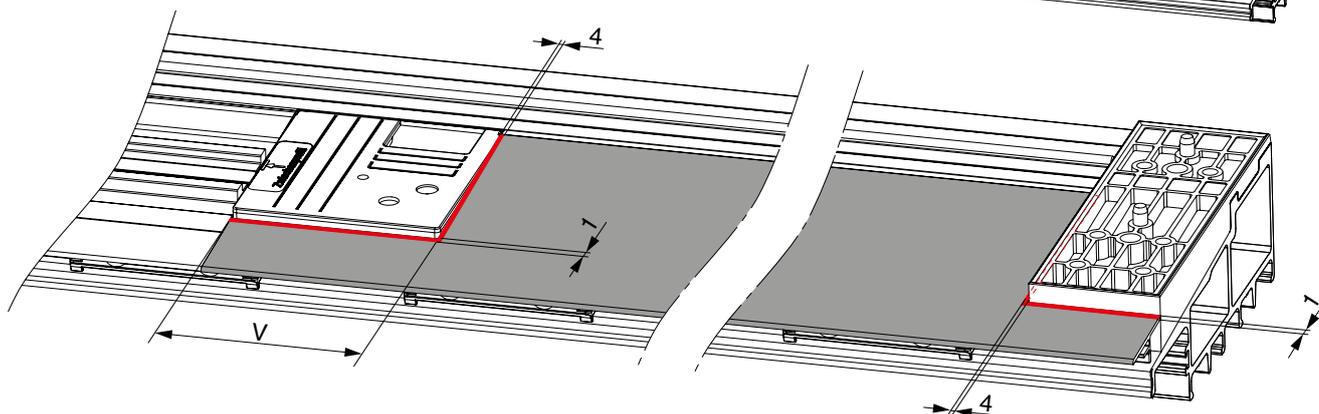
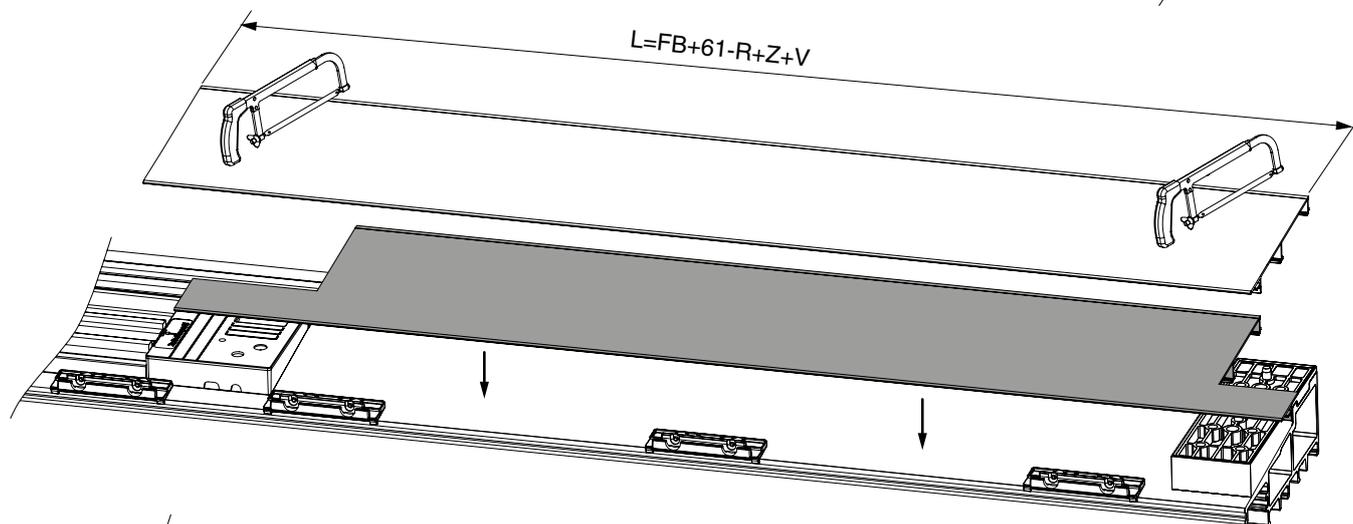
## Pisadera en la zona de paso

V	88,5	65
---	------	----

Ø4 x 12

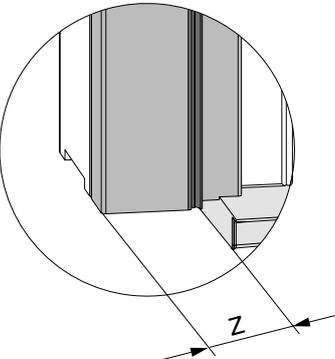
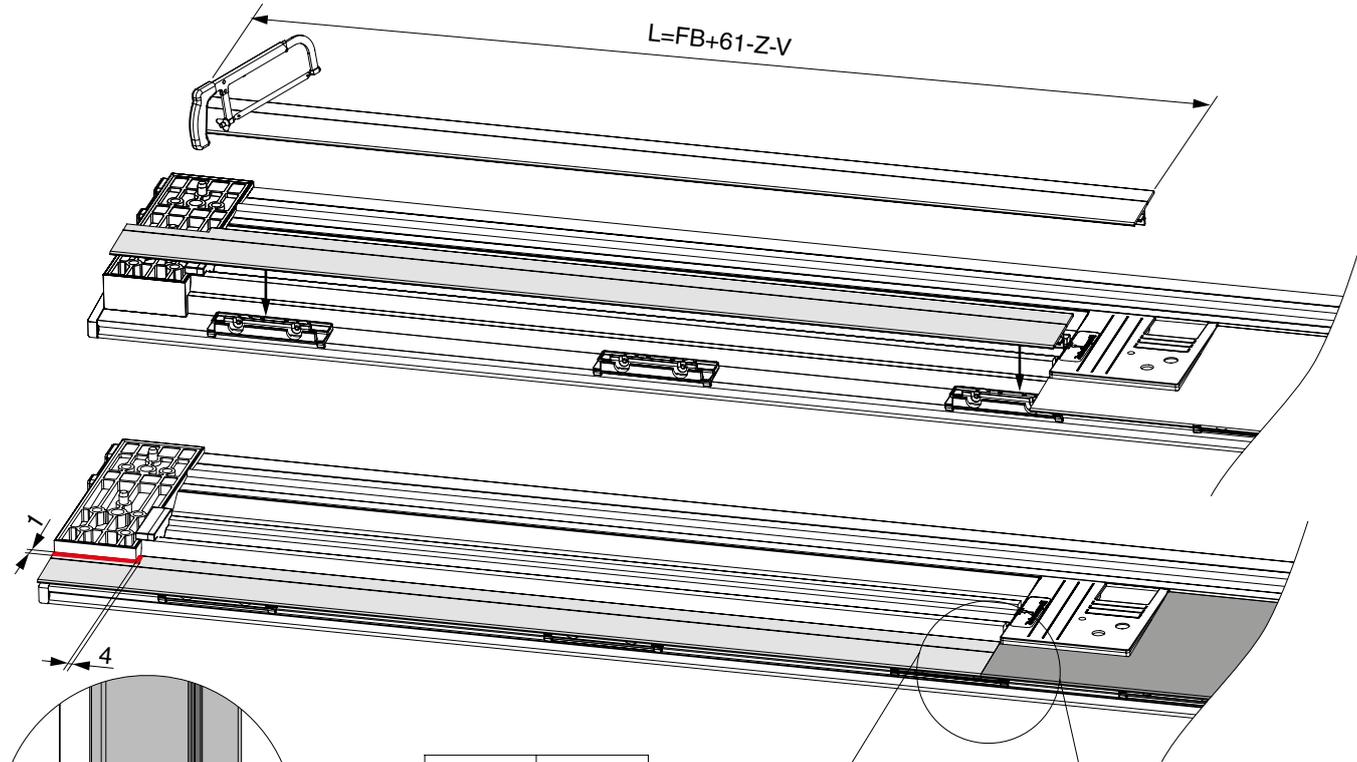
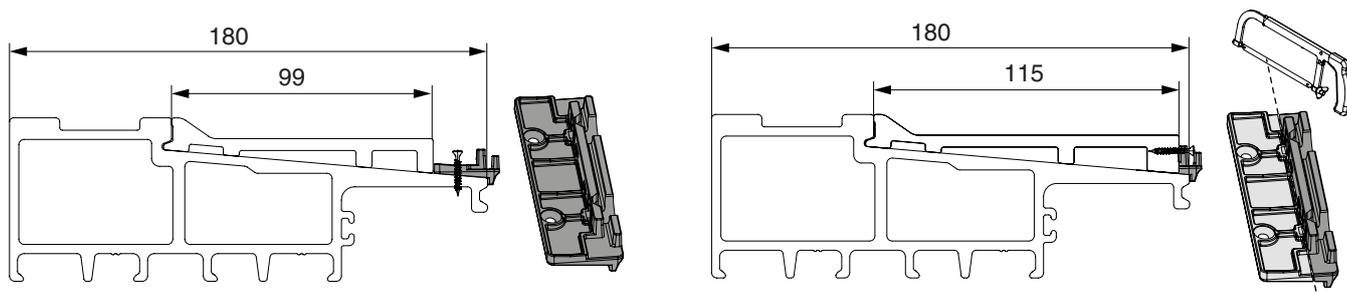


$$L = FB + 61 - R + Z + V$$

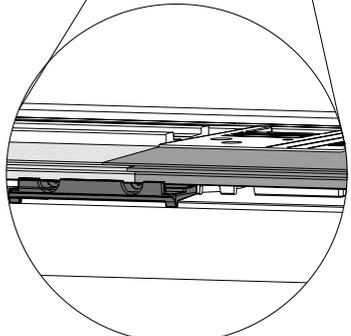


# Montaje de accesorios

Pisadera en la zona de la hoja fija

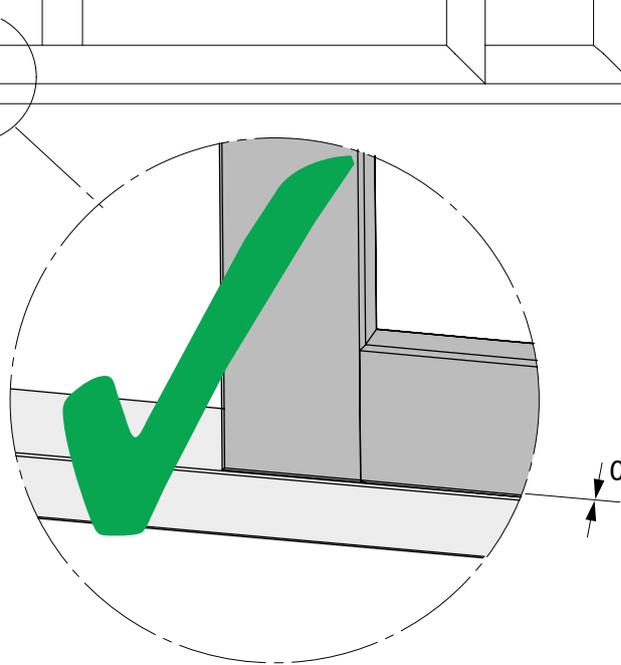
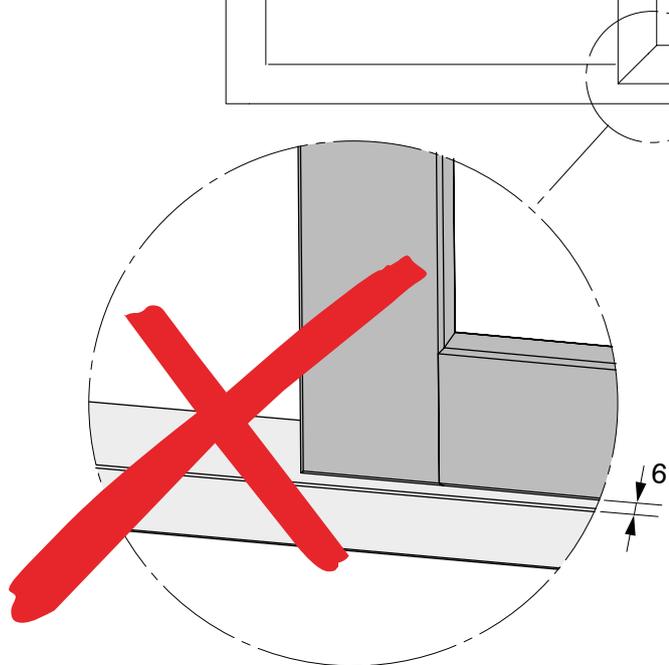
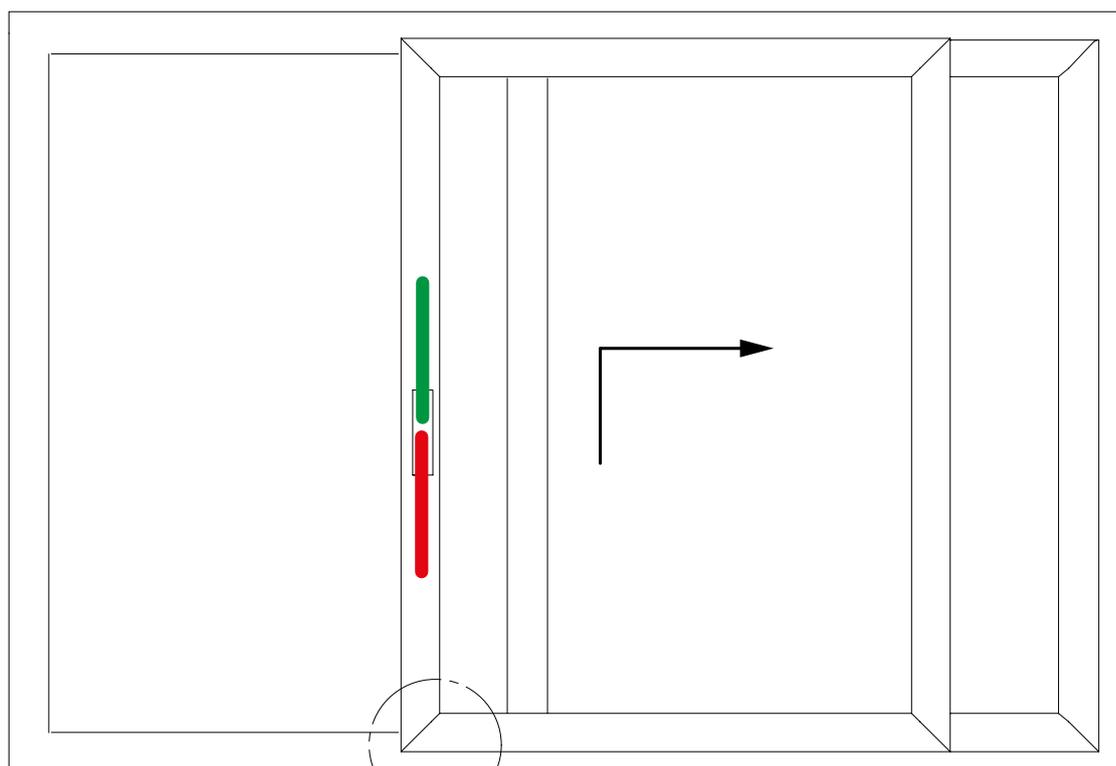


	
V = 88,5	V = 65
Z = 0	Z = 25





¡Recuerde bajar la hoja para que los carros descansen, también cuando la hoja esté abierta!



# ¿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](http://www.maco.eu) o consulte a su representante MACO.



**MACO cerca de usted:**  
[www.maco.eu/contacto](http://www.maco.eu/contacto)



**DAMOS VALOR  
A LA VENTANA**



Este documento se actualiza constantemente.  
Puede consultar la versión más reciente en <https://www.maco.eu/assets/759848>  
o escaneando este código QR.

Creado: 08/2014 - Modificado: 20.10.2023  
Ref. 759848  
Todos los derechos y cambios reservados.