



## **Roto Patio** Inowa

El sistema de herraje inteligente para sistemas de correderas herméticamente sellados

## Contacto

**Roto Frank**  
**Fenster- und Türtechnologie GmbH**

Wilhelm-Frank-Platz 1  
70771 Leinfelden-Echterdingen  
Alemania  
Teléfono +49 711 7598 0  
Fax +49 711 7598 253  
info@roto-frank.com  
www.roto-frank.com



<b>1</b>	<b>Información general</b>	<b>8</b>
1.1	Historial de versiones	8
1.2	Instrucciones	11
1.3	Símbolos	12
1.4	Pictogramas	12
1.5	Características del producto	13
1.6	Abreviaturas	14
1.7	Grupos destinatarios	15
1.8	Obligación de instrucción de los grupos destinatarios	15
1.9	Protección de copyright	16
1.10	Limitación de responsabilidad	16
1.11	Conservación del acabado superficial	17



<b>2</b>	<b>Seguridad</b>	<b>19</b>
2.1	Representación y estructura de las instrucciones de advertencia	19
2.2	Clasificación de peligro de las advertencias	19
2.3	Uso estipulado	19
2.3.1	Uso inadecuado	20
2.3.2	Restricción de uso	20
2.4	Uso estipulado para usuarios finales	20
2.4.1	Uso inadecuado	21
2.5	Recomendaciones básicas de seguridad	21
2.5.1	Montaje	22
2.5.2	Uso	22
2.5.3	Condiciones del entorno	23
2.6	Manejo	24



<b>3</b>	<b>Información sobre el producto</b>	<b>25</b>
3.1	Características generales del herraje	25
3.2	Campos de aplicación	25
3.3	Diagramas de aplicación	26
3.3.1	200 kg	26
3.3.2	250 kg	28
3.4	Esquemas disponibles	30
3.4.1	Vista general	30

3.5	Medidas canal de herraje	30
3.6	Medidas perfil de deslizamiento	31
3.7	Medidas seguro antivuelco	31
3.8	Medidas componentes	31






<b>4</b>	<b>Resumen de herrajes</b>	<b>34</b>
4.1	Madera	36
4.1.1	Esquema A, K	36
4.1.2	Esquema A', K'	40
4.1.3	Esquema C	44
4.1.4	Esquema C'	48
4.2	PVC	54
4.2.1	Aluplast   smart-slide	54
4.2.2	Aluplast   smart-slide neo	66
4.2.3	Gealan   Smoovio	78
4.2.4	Rehau   Synego Slide	90
4.2.5	Salamander   evolutionDrive Plus+	98
4.2.6	ASAŞ   Inova	112
4.2.7	DECCO   Slide	124
4.2.8	Veka   VEKAMOVE 76	132
4.2.9	Deceuninck   Leyenda Slide Plus	144



<b>5</b>	<b>Cremona</b>	<b>152</b>
5.1	Cremona KSR	152
5.1.1	Aguja 25, 30, 35, 40, 50 mm	152



<b>6</b>	<b>Plantillas / herramientas</b>	<b>154</b>
6.1	Plantillas de taladro	154
6.1.1	Carro inferior/carro superior	154
6.1.2	Cierre oculto	154
6.1.3	Cerraderos	155
6.1.4	Posicionador	156
6.1.5	Dispositivo auxiliar de taladro	156
6.1.6	Seguro antivuelco	157
6.2	Plantillas de posicionamiento	157
6.2.1	activador	157
6.2.2	Tope freno	157

	<b>6.3</b>	<b>Herramientas</b>	<b>158</b>
	6.3.1	Llave hexagonal	158
	6.3.2	Manilla de extracción	158
	6.3.3	Herramienta tensora	158
	6.3.4	Tijera de ingletes	159
	<b>6.4</b>	<b>Punzonadoras</b>	<b>159</b>
	6.4.1	Cizalla neumática – PS 100	159
	6.4.2	Cizalla hidroneumática – DUO	160
	<b>7</b>	<b>Accesorios</b>	<b>161</b>
	7.1	Carro superior con función Soft	161
	7.2	Pieza de repuesto activador para carro superior con función Soft	163
	7.3	Unidad de centrado para carro superior con/sin función Soft	163
	7.4	Tope de caucho	163
	7.5	Tope final con suplemento	164
	7.6	Adhesivo	165
	<b>8</b>	<b>Instrucciones breves</b>	<b>167</b>
	8.1	Esquema A, A', K, K'	167
	<b>9</b>	<b>Montaje</b>	<b>169</b>
	9.1	Instrucciones de manipulación	169
	9.2	Uniones atornilladas	170
	9.2.1	Vista general	171
	9.3	Medidas de taladro y fresado	172
	9.3.1	Cremona KSR	172
	9.3.2	Cremona KSR con llave	173
	9.3.3	Exterior uñero	173
	9.3.4	Esquema C - Control de secuencia de cambio bulón	174
	9.3.5	Cerradero para fresar	174
	9.3.6	Tope de caucho	175
	9.4	Hoja	176
	9.4.1	Unión de fuerza	176
	9.4.2	Recortar las piezas de herraje	177
	9.4.3	Perfil adaptador de hoja	178
	9.4.4	Secuencia de montaje	180

9.4.5	Ángulo de cambio	181
9.4.6	Piezas de marco PS Air Com	181
9.4.7	Cremona KSR	182
9.4.8	Manilla y uñero	183
9.4.9	Carro inferior	184
9.4.10	Carro superior	186
9.4.11	Cierre oculto	188
9.4.12	Cierre oculto para cruce antirretroceso	191
9.4.13	Tope de caucho	194
9.4.14	Perfil embellecedor	195
9.4.15	Componentes en la pletina	196
<b>9.5</b>	<b>Marco</b>	<b>201</b>
9.5.1	Perfil de deslizamiento	201
9.5.2	Perfil de guía	204
9.5.3	Perfil adaptador del marco	207
9.5.4	Almohadillas estanqueizantes	208
<b>9.6</b>	<b>Unión marco y hoja</b>	<b>209</b>
9.6.1	Inserción de la hoja	210
9.6.2	Posiciones de pieza de marco	214
9.6.3	Cerradero atornillable	218
9.6.4	Cerradero falsa maniobra	223
9.6.5	Cerradero cruce	225
9.6.6	Cerradero SEG Mo	226
9.6.7	Cerradero cruce antirretroceso	228
9.6.8	Activador y suplemento	229
9.6.9	Tensar el carro superior con función Soft	234
9.6.10	Seguro antivuelco	235
9.6.11	Tope	237
9.6.12	Tope final con suplemento	239
9.6.13	Tope freno perfil de guía	240
9.6.14	Tope de caucho	243
9.6.15	Indicaciones para el montaje final	244
<b>10</b>	<b>Planos de montaje</b>	<b>245</b>
10.1	Aclaración	245
10.2	Esquema A, K, A', K'	246



	10.3	Esquema A, K   RC 2/RC 2 N   PVC	247
	10.4	Esquema C, C'	248
	<b>11</b>	<b>Ajuste</b>	<b>249</b>
	11.1	Cerradero	249
	11.2	Regular el bulón de cierre	250
	11.3	Bulón de cierre cruce/pasador cruce antirretroceso - regulable	251
	<b>12</b>	<b>Manejo</b>	<b>252</b>
	12.1	Observaciones sobre el manejo	252
	12.1.1	Roto Patio Inowa	252
	12.2	Soluciones en caso de avería	252
	<b>13</b>	<b>Mantenimiento</b>	<b>253</b>
	13.1	Intervalos de mantenimiento	254
	13.2	Limpieza	254
	13.3	Cuidado	254
	13.3.1	Roto Patio Inowa	255
	13.4	Prueba de funcionamiento	256
	13.5	Mantenimiento preventivo	256
	<b>14</b>	<b>Desmontaje</b>	<b>257</b>
	14.1	Desenganche de la hoja	257
	14.2	Piezas de herraje	259
	<b>15</b>	<b>Transporte</b>	<b>260</b>
	15.1	Transporte de elementos y herrajes	260
	15.2	Almacenamiento de herrajes	261
	<b>16</b>	<b>Eliminación de desechos</b>	<b>262</b>
	16.1	Eliminación de embalajes	262
	16.2	Eliminación de herrajes	262

# 1 Información general

## 1.1 Historial de versiones

Ver-sión	Fecha	Cambios
v0	16.11.2015	
v1	11.12.2015	
v2	03.03.2016	
v3	10.12.2017	<p>Capítulo de información general, seguridad, mantenimiento, transporte y eliminación de desechos completado.</p> <p>Montaje de piezas de marco, tope final, tope perfil de guía y suplemento completado.</p> <p>Plantillas modificadas.</p> <p>Cierres ocultos modificados.</p> <p>Resúmenes de herrajes y listas de artículos modificados.</p>
v4	22.10.2018	<p>Instrucciones breves completadas → <i>a partir de la página 167.</i></p> <p>Indicaciones para el montaje final completadas → <i>a partir de la página 244.</i></p> <p>Fresado del cerradero cruce H eliminado.</p> <p>N.º de material erróneo modificado.</p> <p>Montaje carro inferior, carro superior, cierre oculto asignación plantilla para taladrar a esquema modificado.</p> <p>Montaje de esquema C componentes</p> <p>Posiciones de pieza de marco modificadas → <i>a partir de la página 214.</i></p>
v5	13.06.2019	<p>Esquema C/C' del componente MV vertical en el lado del cruce: combinaciones completadas.</p> <p>Esquema C del adhesivo de manejo completado.</p> <p>N.º de material erróneo modificado.</p> <p>Dimensiones para montar componentes en cruce modificadas.</p> <p>Pasador de cruce antirretroceso modificado.</p> <p>Medidas de montaje de tope freno de perfil de guía modificadas.</p> <p>Planos de montaje esquema C modificado.</p>
v6	06.09.2019	<p>Resumen de herrajes con lista de artículos RC 2 para PVC completado .</p> <p>Montaje cerradero seguridad cruce completado → <i>a partir de la página 226.</i></p> <p>Montaje cruce antirretroceso completado → <i>a partir de la página 228.</i></p> <p>Plano de montaje esquema A - RC 2 / RC 2 N - PVC completado .</p> <p>N.º de material erróneo modificado.</p> <p>Profundidad de fresado para caja de cremona KSR modificado → <i>a partir de la página 172.</i></p> <p>Asignación de medidas en la hoja activa y figura para la posición del seguro antidesenganche modificadas. → <i>a partir de la página 196.</i></p> <p>Tabla del cerradero del lado de cierre para fresar modificado → <i>a partir de la página 214.</i></p>





Ver-sión	Fecha	Cambios
v7	31.10.2019	<p>Posiciones de pieza de marco para clase de resistencia y cerradero cruce anti-retroceso completadas → <i>a partir de la página 214.</i></p> <p>Todos los resúmenes de herrajes modificados.</p> <p>En las listas de artículos combinaciones en función del tamaño para componente MV vertical modificadas.</p> <p>Plantilla para taladrar para cerradero seguridad cruce modificada → <i>a partir de la página 226.</i></p> <p>Plantilla para taladrar para cerradero cruce antirretroceso modificada → <i>a partir de la página 228.</i></p> <p>Configuración de taladro cerradero H para fresar: medidas modificadas → <i>a partir de la página 174.</i></p> <p>Componentes en la pletina - PVC: posiciones en la hoja pasiva modificadas → <i>a partir de la página 196.</i></p> <p>Posiciones de componentes de marco modificadas → <i>a partir de la página 214.</i></p> <p>Cerradero falsa maniobra: dibujos acotados en posición de apertura corredera modificados → <i>a partir de la página 223.</i></p> <p>Posición del tope freno del perfil de guía modificado → <i>a partir de la página 240.</i></p> <p>Todos los planos de montaje modificados (dimensionamiento de los tamaños redondeado al alza) → <i>a partir de la página 245.</i></p>
v8	23.04.2021	<p>El bloqueo centrado se suelta atornillando. Modificado para carro inferior, carro superior y cierre oculto.</p> <p>Carro inferior, carro superior y cierre oculto modificado.</p> <p>Planos de montaje modificados → <i>a partir de la página 245.</i></p> <p>Ilustraciones de componentes completadas → <i>a partir de la página 31.</i></p> <p>Componentes con función Soft completados → <i>a partir de la página 161.</i></p> <p>Bulón de cierre de cruce, ahora también regulable, completado.</p> <p>Ajuste de componentes regulables completado → <i>a partir de la página 251.</i></p> <p>Manejo modificado → <i>a partir de la página 252.</i></p>
v9	26.08.2022	<p>Campo de aplicación 3:1 completado → <i>a partir de la página 28.</i></p> <p>Seguro antivuelco completado.</p> <p>Medidas de perfil de deslizamiento completadas → <i>a partir de la página 31.</i></p> <p>Resúmenes de herrajes separados por madera o PVC y adecuadamente completados.</p> <p>Resúmenes de herrajes específicos para clientes completados → <i>a partir de la página 54.</i></p> <p>Volumen del pedido en listas de artículos completado.</p> <p>N.º de mat. MV 480 en tablas «Combinación en función del tamaño» modificado.</p> <p>Estructura de cierres en lista de artículos modificado.</p> <p>Plantillas para taladrar para Rehau parcialmente borradas. Sustitución: plantilla para taladrar combinada.</p> <p>Plantilla para taladrar para activador completada → <i>a partir de la página 157.</i></p> <p>Plantilla para taladrar para tope freno completada → <i>a partir de la página 157.</i></p>

Ver-sión	Fecha	Cambios
v10	28.07.2023	<p>Peso de hoja máximo modificado a 250 kg.</p> <p>Esquema C del ancho de canal de herraje máximo a 1500 mm.</p> <p>Esquema C del seguro antivuelco completado.</p> <p>Esquema C para Salamander   evolutionDrive Plus+ completado → <i>a partir de la página 106.</i></p> <p>Aluplast   smart-slide neo completado → <i>a partir de la página 66.</i></p> <p>Schüco   LivlNg move completado .</p> <p>Resumen de tornillos completado → <i>a partir de la página 171.</i></p> <p>Desenganche del perfil embellecedor según preferencias del cliente completado → <i>a partir de la página 195.</i></p> <p>Montaje de componentes asimétricos completado.</p> <p>Nota para la comprobación de componentes de cierre oculto completada → <i>a partir de la página 188.</i></p> <p>Esquema C para cremona KSR Gealan   Cremona KSR Smoovio para hoja pasiva en DM 25 modificado → <i>a partir de la página 86.</i></p> <p>Fórmula de corte de perfil adaptador modificada → <i>a partir de la página 178.</i></p> <p>Fórmula de corte de perfil de guía modificada → <i>a partir de la página 204.</i></p> <p>Montaje del activador con suplemento (nuevas plantillas para taladrar) modificado → <i>a partir de la página 229.</i></p> <p>Cremona KSR Rehau   Cremona KSR Synego Slide DM 35 borrada.</p>
v11	04.03.2024	<p>Peso de hoja admisible modificado.</p> <p>Diagramas de aplicación para sistemas con PH hasta 200 kg completados → <i>a partir de la página 26.</i></p> <p>Número de material cerradero para fresar modificado.</p> <p>Madera: N.º de materialTope modificado.</p> <p>Veka   Move 76 completado → <i>a partir de la página 132.</i></p> <p>Deceuninck   Leyenda Slide Plus aladida → <i>a partir de la página 144.</i></p> <p>Ángulos de cambio sin bulón en esquema C completados.</p> <p>Posición de montaje de los componentes de control de secuencia de cambio modificada.</p> <p>Resúmenes de herrajes madera: campos de aplicación para esquema K completados → <i>4.1 "Madera" a partir de la página 36.</i></p> <p>Salamander: N.º de material perfil adaptador del marco modificado → <i>a partir de la página 98.</i></p> <p>N.º de material Plantillas para taladrar de cerraderos completadas/modificadas → <i>a partir de la página 155.</i></p> <p>Campo de aplicación de carro superior con función Soft modificado y SoftS-top completado → <i>a partir de la página 161.</i></p> <p>Unidad de centrado modificada → <i>a partir de la página 163.</i></p> <p>Secuencia de montaje modificada.</p> <p>Componentes de la pletina completados → <i>a partir de la página 196.</i></p> <p>Medida de posición de tope de caucho modificada → <i>a partir de la página 194.</i></p> <p>Preparación de montaje de seguro antivuelco eliminado.</p> <p>Preparación de montaje de perfil adaptador completada con otras variantes → <i>a partir de la página 178.</i></p> <p>Posiciones de pieza de marco modificadas → <i>a partir de la página 214.</i></p> <p>Montaje activador modificado → <i>a partir de la página 229.</i></p> <p>Planos de montaje modificados → <i>a partir de la página 245.</i></p> <p>Schüco   LivlNg Move borrada.</p>



## 1.2 Instrucciones

Estas instrucciones incluyen información, indicaciones, diagramas de aplicación (dimensiones y pesos máx. de hoja) e instrucciones de ensamblaje importantes para el montaje, el mantenimiento y el manejo de herrajes.

Las informaciones e indicaciones incluidas en estas instrucciones se refieren a productos del sistema de herraje de Roto mencionados en la cubierta.

Debe respetarse el orden de todos los pasos.

Además de estas instrucciones, tienen vigencia los siguientes documentos:

- Catálogo elementos de manejo: CTL\_1

Son aplicables las siguientes directivas:

### Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V.

- Directiva TBDK: Fijación de piezas de herraje de soporte de herrajes practicables y oscilobatientes
- Directiva VHBE: Herrajes para ventanas y puertas balconeras – Directrices e instrucciones para el usuario final
- Directiva VHBH: Herrajes para ventanas y puertas balconeras – Directrices e instrucciones sobre el producto y la responsabilidad

### VFF (Verband Fenster- und Fassade / Asociación alemana de ventanas y fachadas)

- TLE.01: El manejo correcto de ventanas y puertas exteriores listas para su instalación durante transporte, almacenamiento y montaje
- WP.01: Conservación de ventanas, fachadas y puertas exteriores – Mantenimiento, cuidado e inspección – Indicaciones para la venta
- WP.02: Conservación de ventanas, fachadas y puertas exteriores – Mantenimiento, cuidado e inspección – Medidas y documentos
- WP.03: Conservación de ventanas, fachadas y puertas exteriores – Mantenimiento, cuidado e inspección – Contrato de mantenimiento

### Directivas complementarias







- Instrucciones e información de los fabricantes de perfiles, p. ej. fabricante de ventanas o puertas balconeras
- Instrucciones e información de los fabricantes de tornillos
- Regulaciones, directivas y leyes nacionales vigentes.


### Conservación de las instrucciones

Estas instrucciones son una parte fundamental del producto. Las instrucciones deben guardarse siempre a mano.

### Explicación de identificaciones

Las instrucciones emplean las siguientes identificaciones para resaltar datos (p. ej. en figuras o instrucciones de manejo):

Identificación	Significado
	Componentes opcionales/alternativos con asiento en la hoja
	Hoja/componentes con asiento en la hoja
	Componentes opcionales/alternativos con asiento en el marco
	Marco/componentes con asiento en marco
	Perforaciones, fresados, posiciones de atornillado
	Componentes no afectados/indirectamente afectados

Identificación	Significado
	Componentes, flechas o movimientos descritos actualmente
<b>1</b>	Cifra de posición
[1]	leyenda
[A]	pasos



### INFO







Todas las medidas sin unidad en las instrucciones se indican en milímetros (mm). Otras unidades de medida se indican claramente con la unidad de medida correspondiente.













### INFO

Las figuras se muestran con diseño a la izquierda. Realizar diseño a la derecha como imagen reflejada.

## 1.3 Símbolos

Símbolo	Significado
	Listado de primera jerarquía
	Listado de segunda jerarquía
	Referencia (cruzada)
	Resultado
	Paso no numerado
1.	Paso numerado
a.	Paso numerado de segundo nivel
	Requisito

## 1.4 Pictogramas













Símbolo	Significado
	Madera/PVC
	Madera
	PVC
	Ancho de canal de herraje
	Altura de canal de herraje
	Posición de la manilla vertical hacia arriba
	Posición de la manilla vertical hacia abajo
	Hoja, posición de la manilla
	Hoja izquierda
	Hoja parte superior



Símbolo	Significado
	Hoja parte superior derecha y abajo derecha
	Hoja parte superior e inferior
	Hoja parte superior izquierda y derecha y abajo izquierda y derecha
	Hoja derecha
	Hoja parte inferior
	Hoja esquema C, hoja pasiva, derecha
	Marco izquierda
	Marco izquierda parte inferior
	Marco parte superior izquierda
	Marco parte superior derecha
	Marco parte superior e inferior derecha
	Marco parte inferior
	Marco parte inferior izquierda

## 1.5 Características del producto

Símbolo	Significado
	Rango de corte
	Anchura
	Denominación
	Aguja
	Diseño Izda./Dcha.
	Color
	Código de colores Roto

Símbolo	Significado
	Anchura de la hoja
	Altura de la hoja
	Peso de hoja
	Altura de manilla constante
	Información
	Acoplable
	Longitud
	Material
N <sup>o</sup>	Número de material
	Tipo de montaje
	Acabado
	Cantidad de bulones de cierre
	Modelo de bulones de cierre

## 1.6 Abreviaturas

Abreviatura	Significado
aprox.	aproximadamente
CTL	Catálogo
o	o
DM	Aguja
E	Bulón E
posible	posible
IMO	Instrucciones de montaje
AnCH	Ancho de canal de herraje
AICH	Altura de canal de herraje
PH	Peso de hoja
M/PVC	Madera/PVC
AC	Acoplable
kg	Kilogramos
KSR	Abatimiento vertical
L	Izquierda
Máx.	Máximo



Abreviatura	Significado
Cr	Cruce
mín.	Como mínimo
mm	Milímetros
MV	Cierre
Nm	Newton metros
s/ Fig.	Sin figura
P	Bulón de cabeza redonda
R	Derecha
AnEM	Anchura exterior del marco
AIEM	Altura exterior del marco
AnIM	Anchura interior del marco
RC	Clase de resistencia
SW	Entrecaras
V	Bulón V
p. ej.	por ejemplo

## 1.7 Grupos destinatarios

La información del presente documento está dirigida a los siguiente grupos destinatarios:

### Suministrador de herrajes

El grupo destinatario "suministrador de herrajes" incluye todas las empresas y personas que adquieren herrajes del fabricante de herrajes para venderlos sin modificar ni mecanizar los herrajes.

### Fabricante de ventanas y puertas balconeras

El grupo destinatario "fabricantes de ventanas y puertas balconeras" incluye todas las empresas y personas que adquieren herrajes del fabricante de herrajes o suministrador de herrajes y los mecanizan en ventanas o puertas balconeras.

### Negocio de elementos de construcción o montador

El grupo destinatario "negocio de elementos de construcción o montador" incluye todas las empresas y personas que adquieren ventanas o puertas balconeras del fabricante de ventanas o puertas balconeras para venderlos o montarlas en un proyecto de construcción sin modificar las ventanas o puertas balconeras.

### Constructor

El grupo destinatario "constructor" incluye todas las empresas y personas que encargan la fabricación de ventanas y puertas balconeras para el montaje en un proyecto de construcción.

### Usuario final

El grupo destinatario "usuario final" incluye todas las personas que manejan las ventanas y puertas balconeras montadas.

## 1.8 Obligación de instrucción de los grupos destinatarios



### INFO

Cada grupo destinatario debe asumir plenamente su obligación de instrucción.

Si no se determina lo contrario a continuación, la cesión de documentos e información puede realizarse en formato impreso, en un soporte de datos o a través de Internet.

### **Responsabilidad del suministrador de herrajes**

El suministrador de herrajes deberá entregar los siguientes documentos al fabricante de ventanas y puertas balconeras:

- Catálogo
- Instrucciones de montaje, mantenimiento y uso
- Directiva Fijación de piezas de herraje de soporte de herrajes practicables y oscilobatientes (TBDK)
- Directrices o instrucciones sobre el producto y la responsabilidad (VHBH)
- Directrices o instrucciones para el usuario final (VHBE)

### **Responsabilidad del fabricante de ventanas y puertas balconeras**

El fabricante de ventanas y puertas balconeras deberá entregar los siguientes documentos al negocio de elementos de construcción o al constructor, incluso cuando exista una empresa subcontratada (montador):

- Instrucciones de montaje, mantenimiento y uso
- Directiva Fijación de piezas de herraje de soporte de herrajes practicables y oscilobatientes (TBDK)
- Directrices o instrucciones sobre el producto y la responsabilidad (VHBH)
- Directrices o instrucciones para el usuario final (VHBE)

se deberá garantizar que el usuario final disponga en edición impresa de los documentos y la información destinados a él.

### **Responsabilidad del negocio de elementos de construcción y del montador**

El negocio de elementos de construcción deberá entregar los siguientes documentos al constructor incluso cuando exista una empresa subcontratada (montador):

- Instrucciones de montaje, mantenimiento y uso (punto central herrajes)
- Directrices o instrucciones sobre el producto y la responsabilidad (VHBH)
- Directrices o instrucciones para el usuario final (VHBE)

### **Responsabilidad del constructor**

El constructor deberá entregar los siguientes documentos al usuario final:

- Instrucciones de montaje, mantenimiento y uso (punto central herrajes)
- Directrices o instrucciones para el usuario final (VHBE)

## **1.9 Protección de copyright**

El contenido de este documento está protegido por los derechos de copyright. Su empleo está permitido en el marco del procesamiento posterior de los herrajes. Un empleo diferente a lo especificado no está permitido sin la autorización por escrito del fabricante.

## **1.10 Limitación de responsabilidad**

Todos los datos e indicaciones contenidos en este documento han sido elaborados teniendo en cuenta las normas y regulaciones vigentes, la evolución tecnológica y los conocimientos y experiencias adquiridos.

El fabricante de herrajes no asume ninguna responsabilidad por daños debidos a:

- la no observación de este documento y de todos los documentos específicos del producto y las directivas aplicables (ver capítulo Seguridad, uso estipulado).
- un uso no estipulado / uso inadecuado (ver capítulo Seguridad, uso estipulado).
- la especificación insuficiente, no observación de las normativas de montaje y no observación de los diagramas de aplicación (si existen).
- la elevada suciedad.



Las reclamaciones por parte de terceros al fabricante de herrajes por daños atribuidos al uso inadecuado o al incumplimiento de la obligación de instrucción por parte del suministrador de herrajes, de los fabricantes de ventanas, puertas o puertas balconeras, así como del negocio de elementos de construcción o del constructor, serán transmitidos según corresponda.

Serán aplicables las obligaciones acordadas en el contrato de suministro, las condiciones generales de contrato y las condiciones de suministro del fabricante de herrajes y la legislación vigente en el momento de la firma del contrato.

La garantía cubre solo los componentes originales Roto.

Se reserva el derecho de efectuar modificaciones técnicas en el marco de la mejora de las propiedades de empleo y del perfeccionamiento de componentes.

## 1.11 Conservación del acabado superficial



### ATENCIÓN

#### ¡Daños materiales por tratamiento de superficies!

Los tratamientos de superficies (p. ej. pintado y barnizado) de elementos pueden dañar componentes o afectar a su funcionamiento.

- ▶ Para la protección con cinta adhesiva, emplear únicamente cintas que no dañen las capas de pintura. En caso de duda, consultar al fabricante.
- ▶ Proteger los componentes contra el contacto directo con el tratamiento de superficies.
- ▶ Proteger los componentes contra la suciedad.



### ATENCIÓN

#### ¡Daños materiales por productos de limpieza y materiales estanqueizantes erróneos!

Los productos de limpieza y los materiales estanqueizantes pueden dañar los acabados de los componentes y las juntas.

- ▶ No utilizar líquidos agresivos o inflamables, limpiadores ácidos ni productos abrasivos.
- ▶ Emplear exclusivamente productos de limpieza suaves con pH neutro en forma diluida.
- ▶ Aplicar una fina película protectora sobre los componentes, p. ej. con un paño empapado en aceite.
- ▶ Evitar los vapores agresivos (p. ej. por ácido fórmico o ácido acético, amoníaco, compuestos de amina o de amoníaco, aldehídos, fenoles, cloro, ácido tánico) en el entorno del elemento.
- ▶ No emplear materiales estanqueizantes ácidos ni acéticos, ni materiales que contengan las sustancias antes mencionadas, ya que tanto el contacto directo con el material estanqueizante como sus evaporaciones pueden atacar el acabado de los componentes.



### ATENCIÓN

#### ¡Daños materiales por suciedad!

La suciedad afecta al funcionamiento de los componentes.

- ▶ Eliminar residuos y suciedad debida a material de construcción (p. ej. enlucido, yeso).
- ▶ Mantener los componentes limpios de residuos y suciedad.



## **ATENCIÓN**

### **¡Daños materiales por aire ambiental (permanentemente) húmedo!**

El aire ambiental húmedo puede provocar la corrosión de los herrajes y la formación de moho por condensación de agua.

- ▶ Ventilar los componentes suficientemente, especialmente en la fase de construcción.
  - ▶ Ventilar varias veces al día, abrir todos los elementos durante aprox. 15 minutos. Si no es posible ventilar, colocar los elementos en posición oscilo y sellar herméticamente desde el interior p. ej. porque no se pueda pisar el pavimento fresco o no se pueda exponer a corrientes de aire. Expulsar hacia el exterior la humedad presente en el aire ambiental empleando secadores por condensación.
  - ▶ Para proyectos de construcción complejos, elaborar un plan de ventilación en caso necesario.
  - ▶ Ventilar suficientemente también durante las vacaciones y los días festivos.
-



## 2 Seguridad

Las presentes instrucciones contienen advertencias de seguridad. Las recomendaciones básicas de seguridad en este capítulo incluyen información e instrucciones para la utilización segura o para la conservación del perfecto estado del producto. Las advertencias referidas al manejo advierten de peligros residuales y se encuentran delante de una acción relevante para la seguridad.

- ▶ Seguir todas las instrucciones para prevenir daños personales, materiales y medioambientales.

### 2.1 Representación y estructura de las instrucciones de advertencia

Las instrucciones de advertencia se refieren a operaciones y se presentan con un símbolo de advertencia y la siguiente estructura:



#### **PELIGRO**

##### **Tipo y fuente del peligro**

Explicación y descripción del peligro y las consecuencias.

- ▶ Medidas para evitar el peligro.

### 2.2 Clasificación de peligro de las advertencias

Las advertencias referidas al manejo están identificadas de diferente manera en función de la gravedad del peligro. A continuación tiene una explicación de las palabras de aviso utilizadas y los correspondientes símbolos de advertencia.



#### **PELIGRO**

##### **Riesgo inmediato de muerte o de lesiones graves.**

- ▶ Tener en cuenta estas advertencias para evitar daños personales.



#### **ADVERTENCIA**

##### **Posible riesgo de muerte o de lesiones graves.**

- ▶ Tener en cuenta estas advertencias para evitar daños personales.



#### **PRECAUCIÓN**

##### **¡Peligro de lesiones!**

- ▶ Tener en cuenta estas advertencias para evitar daños personales.



#### **ATENCIÓN**

##### **Indicación de daños materiales o medioambientales.**

- ▶ Tener en cuenta estas advertencias para evitar daños materiales o medioambientales.

### 2.3 Uso estipulado

El sistema de herraje descrito en estas instrucciones ha sido concebido para su instalación en hojas deslizantes de ventanas y puertas balconeras. El sistema de herraje solo está previsto para la instalación en ventanas y hojas de puertas balconeras instaladas perpendicularmente de los materiales descri-

## Seguridad

### Uso estipulado para usuarios finales

#### Uso inadecuado

tos en las instrucciones. El sistema de herraje abre hojas de ventanas y puertas balconeras y las cierra de modo estanco.

El uso estipulado incluye, además, el cumplimiento de todos los informes de seguridad y datos de las presentes instrucciones, de la documentación adicional, así como de las regulaciones, directivas y leyes nacionales vigentes.

### 2.3.1 Uso inadecuado

Todo uso y tratamiento de los productos adicional o diferente del uso estipulado se considerará uso inadecuado y puede provocar situaciones de peligro.



#### ADVERTENCIA

##### ¡Peligro de muerte a causa de un uso inadecuado!

El uso inadecuado y el montaje incorrecto de los herrajes puede provocar lesiones graves.

- ▶ Emplear exclusivamente las composiciones de herrajes autorizadas por el fabricante de herrajes.
- ▶ Emplear solo accesorios originales o autorizados por el fabricante de herrajes.
- ▶ Tener en cuenta los documentos relativos al producto → *a partir de la página 8.*

### 2.3.2 Restricción de uso

Las hojas de ventanas y de puertas balconeras abiertas, así como las hojas de ventanas y de puertas balconeras no bloqueadas o en posición de ventilación, solo garantizan una función de protección. No cumplen los siguientes requisitos:

- Estanqueidad de las juntas
- Estanqueidad a la lluvia torrencial
- Reducción del sonido
- Protección térmica
- Seguridad antirrobo

## 2.4 Uso estipulado para usuarios finales

En ventanas o en puertas balconeras con herrajes correderos, accionando una palanca manual las hojas de la ventana o las hojas de la puerta balconera pueden desplazarse en horizontal o vertical.

En caso de una construcción especial, es posible colocar distintas hojas adicionalmente en una posición practicable y/o en una posición oscilo limitada por el diseño de compás.

Al cerrar una hoja o para bloquear el herraje se deberá superar normalmente la fuerza de oposición que ejerce la junta.



### **ADVERTENCIA**

#### **¡Peligro de muerte por apertura y cierre de las hojas sin control!**

La apertura y el cierre de la hoja sin control puede provocar lesiones graves.

- ▶ Garantizar que la hoja no choque con el marco, el limitador de apertura (tope) o contra otras hojas durante el movimiento hasta la posición completamente abierta o completamente cerrada.
- ▶ Realizar con la mano un guiado lento de la hoja en todo el área de movimiento hasta alcanzar la posición completa de apertura o cierre.
- ▶ Comprobar que la cobertura de la hoja en la parte superior sea tan grande que la hoja, incluso en caso de manejo incorrecto de la ventana o de las piezas de herraje, esté asegurada para que no se caiga.



### **ATENCIÓN**

#### **¡Daños materiales por apertura y cierre de las hojas sin control!**

La apertura y el cierre de la hoja sin control puede provocar un funcionamiento anómalo del elemento.

- ▶ Garantizar que la hoja no choque contra el marco, el limitador de apertura (tope) o contra otras hojas durante el movimiento hasta la posición completamente abierta o completamente cerrada.
- ▶ Realizar un guiado lento de la hoja con la mano durante todo el ámbito de movimiento hasta la posición completa de apertura o cierre.

Todo uso y tratamiento de los productos adicional o diferente del uso estipulado se considerará uso inadecuado y puede provocar situaciones de peligro.

Quedan excluidas las reclamaciones de cualquier tipo por daños atribuidos a uso no estipulado.

## **2.4.1 Uso inadecuado**

Todo uso y tratamiento de los productos adicional o diferente del uso estipulado se considerará uso inadecuado y puede provocar situaciones de peligro.



### **ADVERTENCIA**

#### **¡Peligro de muerte a causa de un uso inadecuado!**

El uso inadecuado y el montaje incorrecto de los herrajes puede provocar lesiones graves.

- ▶ Emplear exclusivamente las composiciones de herrajes autorizadas por el fabricante de herrajes.
- ▶ Emplear solo accesorios originales o autorizados por el fabricante de herrajes.
- ▶ Tener en cuenta los documentos relativos al producto → *a partir de la página 8*.

## **2.5 Recomendaciones básicas de seguridad**

Para el manejo del producto es preciso tener en cuenta los siguientes peligros:

## 2.5.1 Montaje

### **Peligro de muerte inmediata o lesiones graves por montaje inadecuado.**

Un montaje inadecuado o una composición incorrecta de los herrajes pueden provocar situaciones de peligro o daños materiales. Según la altura de caída, las consecuencias pueden ser desde lesiones graves hasta potencialmente mortales y rotura del cristal.

- ▶ Emplear exclusivamente las composiciones de herrajes autorizadas por el fabricante de herrajes.
- ▶ Emplear solo accesorios originales o autorizados por el fabricante de herrajes.
- ▶ El montaje debe ser realizado exclusivamente por una empresa especializada.

### **¡Peligro de lesiones por cargas pesadas!**

La elevación y el transporte de cargas pesadas puede provocar lesiones por caída o por sobrecarga física.

- ▶ Tener en cuenta las normas de prevención de accidentes aplicables.
- ▶ Realizar el transporte de cargas pesadas entre dos personas y con medios de transporte adecuados (p. ej. carretilla industrial).

### **Daños a la salud por tensión física.**

El movimiento constante de cargas pesadas provoca daños físicos a largo plazo.

- ▶ El transporte y la elevación manuales no deberán superar un peso máximo de 25 kg para hombres y de 10 kg para mujeres.
- ▶ Las cargas de menor peso también deberán transportarse y elevarse en una postura física ergonómica.

## 2.5.2 Uso

### **Riesgo inmediato de muerte o lesiones graves a causa de una caída por ventanas y puertas balconeras abiertas.**

Las hojas abiertas de ventanas y puertas balconeras se consideran zona de peligro. Según la altura de caída, las consecuencias pueden ser desde lesiones graves hasta potencialmente mortales y rotura del cristal.

- ▶ Se debe proceder con precaución en las proximidades de ventanas y puertas balconeras abiertas.
- ▶ Mantener alejados de la zona de peligro a los niños y a las personas incapaces de evaluar los peligros.

### **Posibles lesiones graves por aprisionamiento de partes del cuerpo en la hendidura entre las hojas y el marco.**

Riesgo de aplastamiento por colocar las manos entre la hoja y el marco durante el cierre de ventanas y puertas balconeras.

- ▶ Al cerrar ventanas y puertas balconeras no se deben introducir nunca las manos entre la hoja y el marco y se debe proceder siempre con prudencia.
- ▶ Mantener alejados de la zona de peligro a los niños y a las personas incapaces de evaluar los peligros.

### **Peligro de lesiones y daños materiales por apertura y cierre inapropiados de las hojas.**

Si las hojas se abren y cierran de forma inadecuada, pueden producirse lesiones graves y daños materiales considerables.

- ▶ Al mover la hoja, garantizar que esta no golpee contra el marco ni contra otra hoja al alcanzar su posición completamente abierta o cerrada.



- ▶ Guiar lentamente la hoja con la mano en todo el área de movimiento hasta alcanzar la posición completa de apertura o cierre.
- ▶ Al cerrar una hoja y al bloquear el herraje, superar la fuerza de oposición que ejerce la junta.

#### **Peligro de lesiones y daños materiales por uso inadecuado.**

Un uso inadecuado puede provocar situaciones peligrosas y destruir los herrajes, materiales del marco u otras piezas de las ventanas o de las puertas balconeras.

- ▶ No colocar obstáculos en el ámbito de apertura entre el marco y la hoja de ventana o de puerta balconera.
- ▶ No colocar cargas adicionales en hojas de ventana o de puerta balconera.
- ▶ Evitar los golpes o la presión incontrolada o intencional de las hojas de ventana o de puerta balconera contra el intradós de la ventana o el limitador de apertura.

#### **Peligro potencial de lesiones y daños materiales por mantenimiento incorrecto.**

Las ventanas y las puertas balconeras, incluidos los herrajes, precisan una conservación especializada (cuidado, limpieza, mantenimiento e inspección) para garantizar el correcto estado y el uso seguro.

- ▶ Evitar la acumulación de suciedad en los herrajes.
- ▶ El mantenimiento y la limpieza deben realizarse según las especificaciones de estas instrucciones.
- ▶ Los trabajos de mantenimiento periódicos, así como los trabajos de ajuste y reparación, deben ser realizados exclusivamente por una empresa especializada.

### **2.5.3 Condiciones del entorno**

#### **Riesgo potencial de daños materiales a causa de acciones físicas y químicas.**

En un entorno salino, agresivo o corrosivo las piezas de herraje pueden resultar dañadas permanentemente y quedar inoperativas.

- ▶ No emplear las piezas de herraje en un entorno salino, agresivo o corrosivo.
- ▶ El mantenimiento y la limpieza deben realizarse según las especificaciones de estas instrucciones.
- ▶ Solicitar a una empresa especializada la comprobación de la protección contra la corrosión mediante trabajos de mantenimiento periódicos.

#### **Posibles daños materiales ocasionados por la humedad.**

En función de la temperatura exterior, la humedad relativa del aire ambiental y la situación de montaje de las ventanas y las puertas balconeras puede producirse una condensación temporal. Esta puede provocar la corrosión de los herrajes y la formación de moho en el marco o la pared. Las condiciones del entorno excesivamente húmedas, especialmente durante la fase de construcción, pueden provocar la deformación de elementos de madera.

- ▶ Evitar la obstrucción de la libre circulación del aire (p. ej. por un intradós profundo, cortinas y por la colocación inadecuada de radiadores o elementos similares).
- ▶ Ventilar varias veces al día.  
Abrir todas las ventanas y puertas balconeras durante unos 15 minutos para renovar completamente el caudal de aire.
- ▶ Garantizar una ventilación suficiente también durante periodos vacacionales y días festivos.
- ▶ Para los proyectos de obra puede ser necesario elaborar un plan de ventilación.

## 2.6 Manejo

Para el manejo seguro de ventanas y puertas balconeras son aplicables los símbolos e identificaciones de seguridad explicados a continuación y las advertencias de seguridad correspondientes.

### Símbolos e identificaciones de seguridad

Símbolo	Significado
	<p><b>Riesgo inmediato de muerte o lesiones graves a causa de una caída por ventanas y puertas balconeras abiertas.</b></p> <p>Se debe proceder con precaución en las proximidades de ventanas y puertas balconeras abiertas.</p> <p>Mantener alejados de la zona de peligro a los niños y a las personas incapaces de evaluar los peligros.</p>
	<p><b>Posibles lesiones graves por aprisionamiento de partes del cuerpo en la hendidura entre la hoja y el marco.</b></p> <p>Al cerrar ventanas y puertas balconeras no se deben introducir nunca las manos entre la hoja y el marco y se debe proceder siempre con prudencia.</p> <p>Mantener alejados de la zona de peligro a los niños y a las personas incapaces de evaluar los peligros.</p>
	<p><b>Lesiones leves y daños materiales a causa de una carga adicional de la hoja.</b></p> <p>No colocar cargas adicionales sobre ventanas ni hojas de puertas balconeras.</p>
	<p><b>Lesiones leves y daños materiales debidos a la colocación de obstáculos en la ranura entre la hoja y el marco.</b></p> <p>No colocar obstáculos en el ámbito de apertura entre el marco y la hoja de ventana o de puerta balconera.</p>
	<p><b>Lesiones leves y daños materiales a causa de la apertura y el cierre sin control de la hoja.</b></p> <p>Realizar un guiado lento de la hoja con la mano durante todo el área de movimiento hasta la posición completa de apertura o cierre.</p>





## 3 Información sobre el producto

### 3.1 Características generales del herraje

- Junta perimetral
- Herraje oculto
- Manejo intuitivo y sencillo
- Apertura cómoda incluso de hojas pesadas gracias al manejo sencillo de la manilla.
- Cierre cómodo gracias a la autorretracción suave de la hoja en el marco.
- Innovador movimiento de cierre perpendicular al perfil del marco.
- Puntos de cierre activos también en el cruce.
- PVC RC 2/RC 2 N: Certificado SKG\*\*
- Carro superior con función Soft:
  - SoftClose (cierra de forma amortiguada)
  - SoftOpen (abre de forma amortiguada)
  - SoftStop en el lado de cremona (amortigua en sentido de cierre)
  - SoftStop del lado del cruce (amortigua en sentido de apertura)

### 3.2 Campos de aplicación

- La hoja se desliza dentro del perfil del marco con una separación de apertura de 8 mm.
- Posibilidad de lados de perfil estrechos
- AnCH 710 mm – 2000 mm\*, excepciones:
  - Esquema A: 2 carros superiores con función Soft AnCH 920 mm – 2000 mm\*
  - Esquema K/C: AnCH 710 mm – 1500 mm\*\*
  - Esquema K/C: 2 carros superiores con función Soft AnCH 920 mm – 1500 mm\*\*
- AICH 600 mm – 2500 mm\*
- PH máx. 250 kg\*
- Esquemas de apertura:
  - A y A' (deslizamiento interior o exterior)
  - K y K' (deslizamiento interior o exterior)
  - C y C' (deslizamiento interior o exterior)
- Clase de resistencia seguridad básica y RC 2 / RC 2 N
- Ámbito de empleo -20 °C a +80 °C

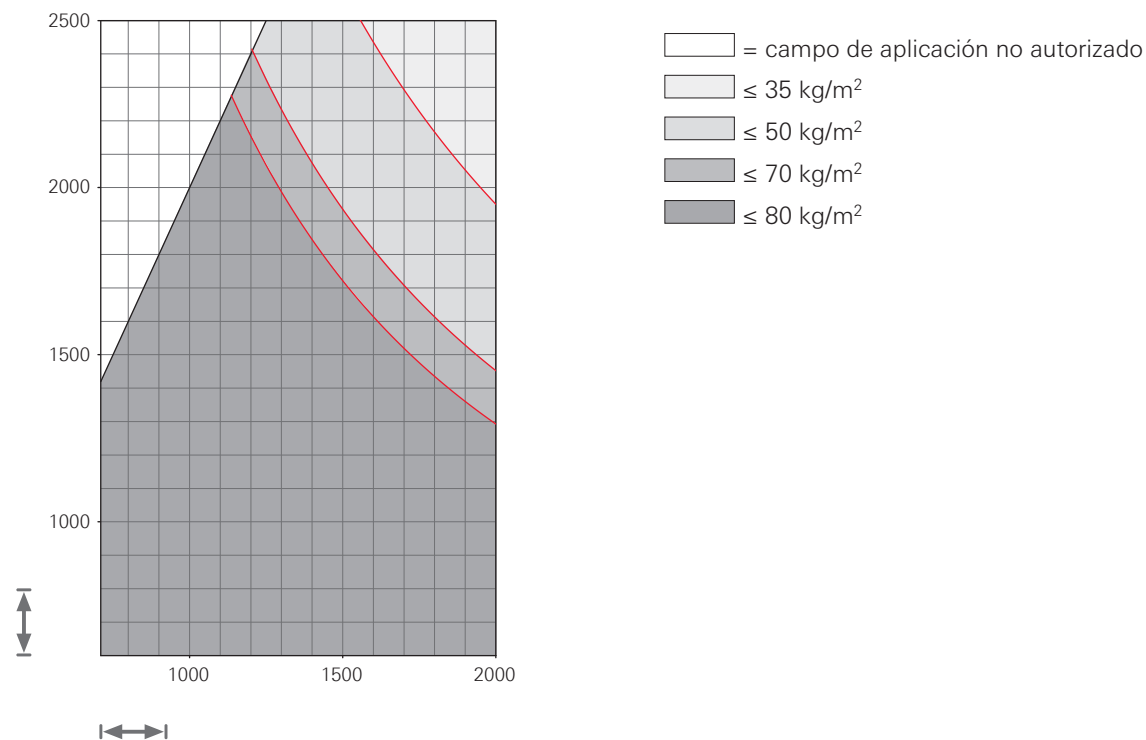
\* = respetar los campos de aplicación especificados por los proveedores de sistemas.

\*\* = en el ámbito madera, con perfiles de deslizamiento y perfiles de guía propios, es posible montar también un AnCH de hasta 2000 mm.

### 3.3 Diagramas de aplicación

#### 3.3.1 200 kg

AICH: AnCH = máx. 2:1



Los datos del diagrama de aplicación indican el peso del cristal en  $\text{kg/m}^2$ .

1  $\text{mm/m}^2$  de espesor del cristal  $\approx$  2,5 kg

Campo de aplicación		
	Ancho de canal de herraje (AnCH)	710 – 2000 mm
	Altura de canal de herraje (AICH)	600 – 2500 mm
	Peso de hoja (PH)	máx. 200 kg
–	Peso del cristal	máx. 80 $\text{kg/m}^2$



#### INFO

Solo para el empleo de carros superiores con función Soft:

PH > 20 kg



**AICH: AnCH = mín. 2:1 hasta máx. 3:1 – con seguro antivuelco**

Para perfiles de PVC esquema A, A', K y K'. Esquema C y C' bajo petición.

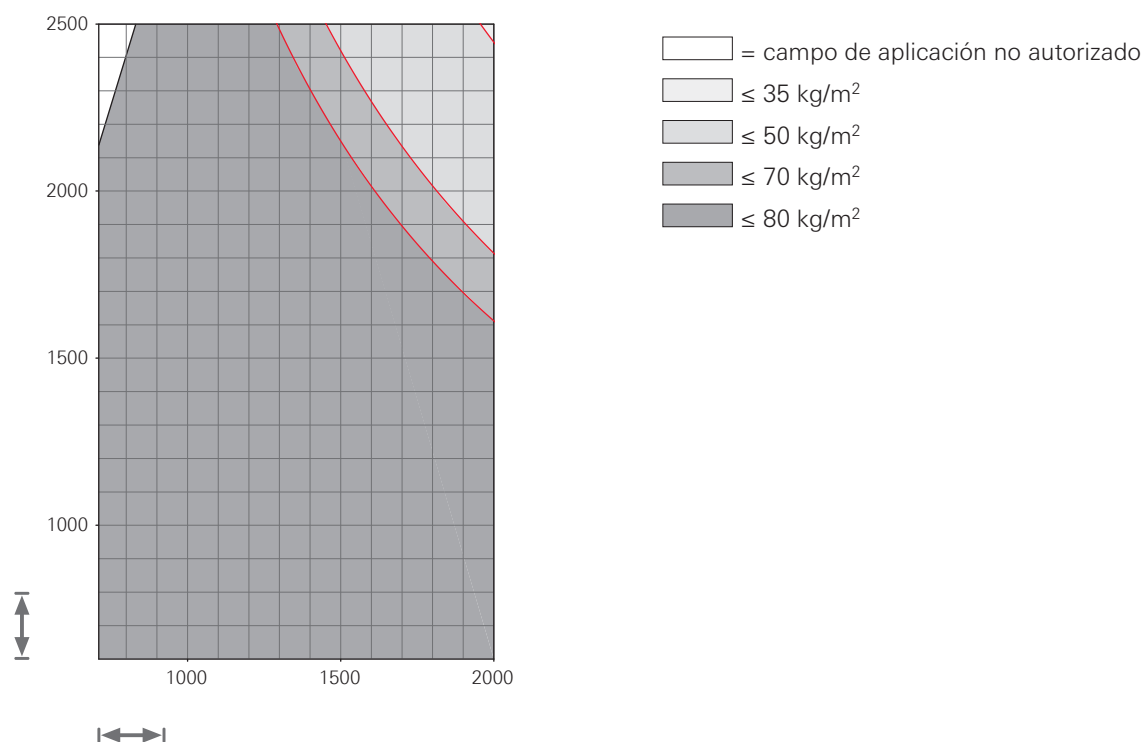


**PELIGRO**

**Peligro de muerte en caso de hojas con relaciones de lados > 2:1 por inclinación descontrolada.**

Las hojas con relaciones de lados > 2:1 pueden salirse del perfil de guía por una inclinación descontrolada. Esto puede provocar situaciones de peligro y causar accidentes graves y mortales.

- ▶ El perfil de deslizamiento debe contar con 2 paredes → 3.6 "Medidas perfil de deslizamiento" a partir de la página 31.
- ▶ Montar el seguro antivuelco (exclusivamente sin carro superior con función Soft) → 3.7 "Medidas seguro antivuelco" a partir de la página 31.
- ▶ Es obligatorio efectuar un estudio del espacio de montaje en el marco de una comprobación de perfiles.



Los datos del diagrama de aplicación indican el peso del cristal en kg/m<sup>2</sup>.

1 mm/m<sup>2</sup> de espesor del cristal ≈ 2,5 kg



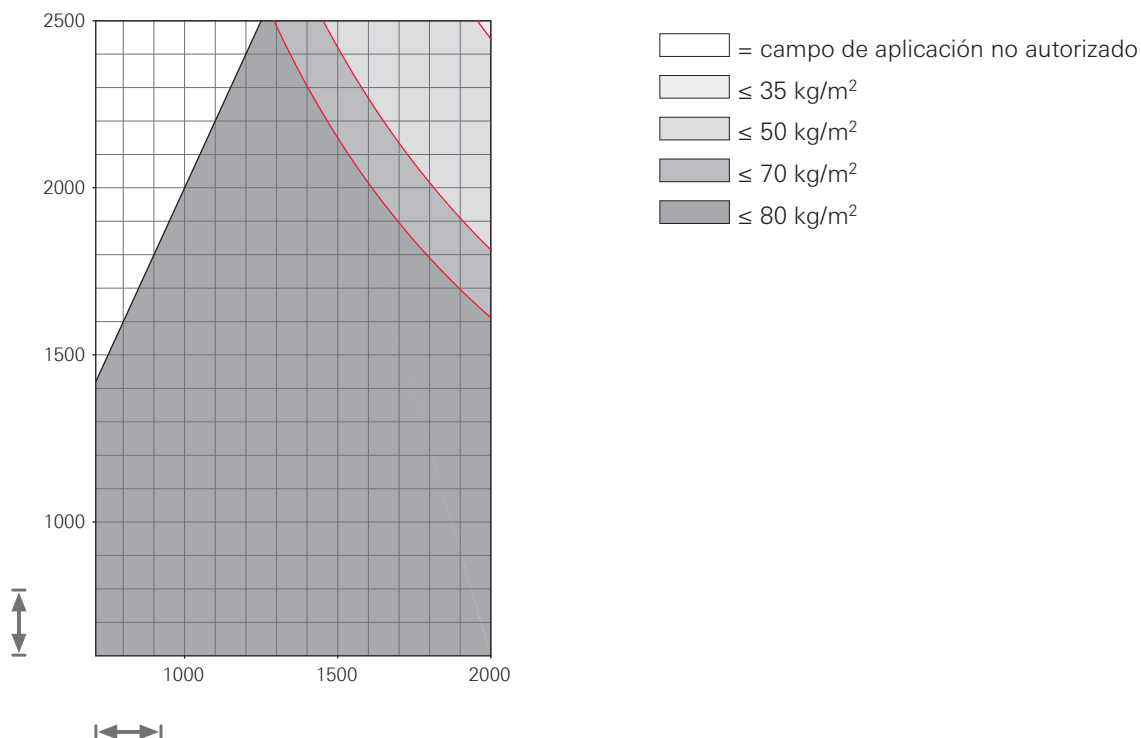
**INFO**

El empleo de carros superiores con función Soft no es posible con relaciones de lados > 2:1.

		Campo de aplicación
	Ancho de canal de herraje (AnCH)	710 – 2000 mm
	Altura de canal de herraje (AICH)	600 – 2500 mm
	Peso de hoja (PH)	máx. 200 kg
–	Peso del cristal	máx. 80 kg/m <sup>2</sup>




### 3.3.2 250 kg

AICH: AnCH = máx. 2:1



Los datos del diagrama de aplicación indican el peso del cristal en kg/m<sup>2</sup>.

1 mm/m<sup>2</sup> de espesor del cristal  $\approx$  2,5 kg

Campo de aplicación		
	Ancho de canal de herraje (AnCH)	710 – 2000 mm
	Altura de canal de herraje (AICH)	600 – 2500 mm
	Peso de hoja (PH)	máx. 250 kg
-	Peso del cristal	máx. 80 kg/m <sup>2</sup>



#### INFO

Solo para el empleo de carros superiores con función Soft:

PH > 20 kg



**AICH: AnCH = mín. 2:1 hasta máx. 3:1 – con seguro antivuelco**

Para perfiles de PVC esquema A, A', K y K'. Esquema C y C' bajo petición.

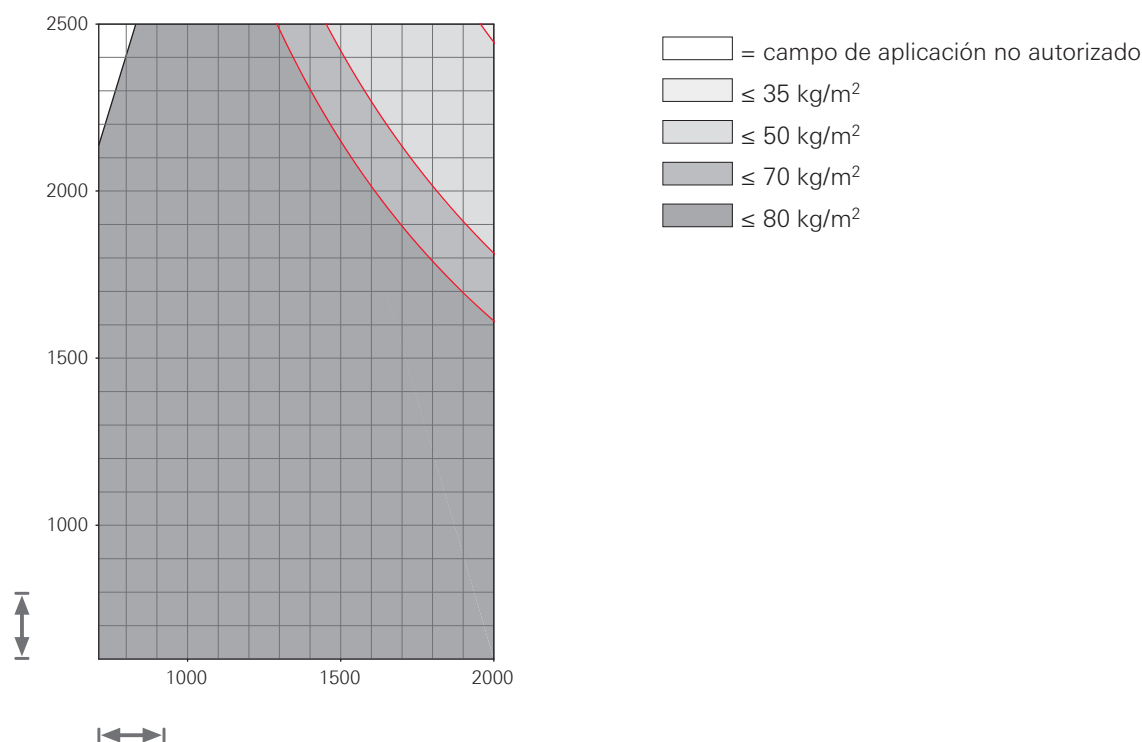


**PELIGRO**

**Peligro de muerte en caso de hojas con relaciones de lados > 2:1 por inclinación descontrolada.**

Las hojas con relaciones de lados > 2:1 pueden salirse del perfil de guía por una inclinación descontrolada. Esto puede provocar situaciones de peligro y causar accidentes graves y mortales.

- ▶ El perfil de deslizamiento debe contar con 2 paredes → 3.6 "Medidas perfil de deslizamiento" a partir de la página 31.
- ▶ Montar el seguro antivuelco (exclusivamente sin carro superior con función Soft) → 3.7 "Medidas seguro antivuelco" a partir de la página 31.
- ▶ Es obligatorio efectuar un estudio del espacio de montaje en el marco de una comprobación de perfiles.



Los datos del diagrama de aplicación indican el peso del cristal en kg/m<sup>2</sup>.

1 mm/m<sup>2</sup> de espesor del cristal ≈ 2,5 kg



**INFO**

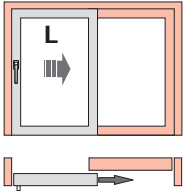
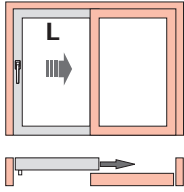
El empleo de carros superiores con función Soft no es posible con relaciones de lados > 2:1.

		Campo de aplicación
	Ancho de canal de herraje (AnCH)	710 – 2000 mm
	Altura de canal de herraje (AICH)	600 – 2500 mm
	Peso de hoja (PH)	máx. 250 kg
–	Peso del cristal	máx. 80 kg/m <sup>2</sup>

### 3.4 Esquemas disponibles

#### 3.4.1 Vista general

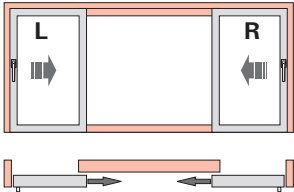
##### Esquema A

Esquema A (deslizamiento por el interior)	Esquema A' (deslizamiento por el exterior)
	
1 hoja corredera (izquierda o derecha) 1 acristalamiento fijo	1 hoja corredera (izquierda o derecha) 1 acristalamiento fijo

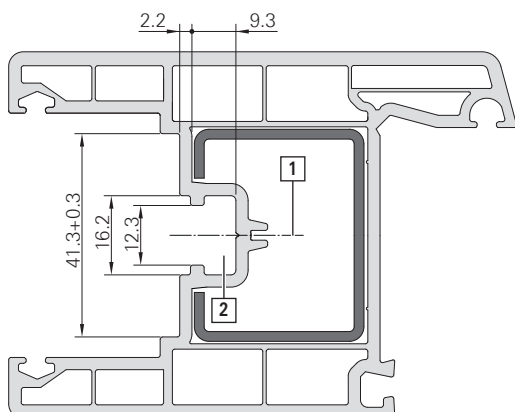
##### Esquema C

Esquema C (deslizamiento por el interior)	Esquema C' (deslizamiento por el exterior)
	
2 hojas correderas (izquierda y derecha) 2 acristalamientos fijos	2 hojas correderas (izquierda y derecha) 2 acristalamientos fijos

##### Esquema K

Esquema K (deslizamiento por el interior)	Esquema K' (deslizamiento por el exterior)
	
2 hojas correderas (izquierda y derecha) 1 acristalamiento fijo	2 hojas correderas (izquierda y derecha) 1 acristalamiento fijo

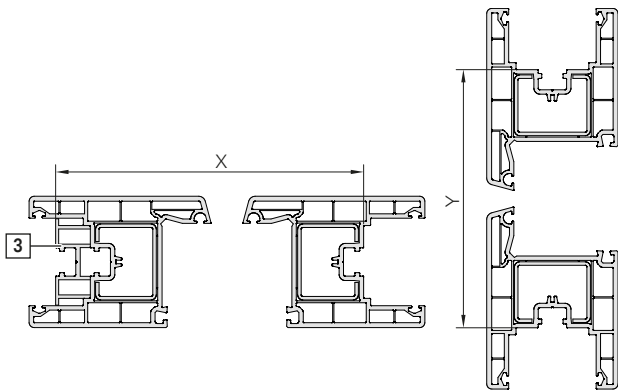
### 3.5 Medidas canal de herraje



Sección transversal del perfil de hoja

[1] Eje de herraje

[2] Canal de herraje



X = AnCH (incluido perfil de montaje [3])

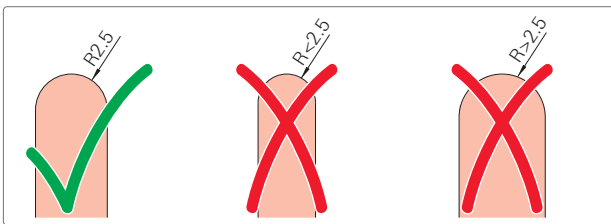
Y = AICH

### 3.6 Medidas perfil de deslizamiento



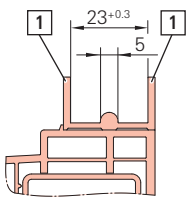
**INFO**

Perfil de deslizamiento solo de acero inoxidable o aluminio anodizado.



Forma de perfil de deslizamiento

### 3.7 Medidas seguro antivuelco

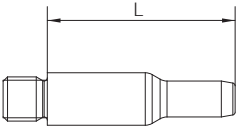
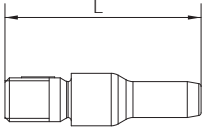


Se necesitan 2 paredes [1] junto al perfil de deslizamiento para relaciones de lados > 2:1.

### 3.8 Medidas componentes

Bulón de cierre cruce	Denominación
	L = 17,4 - 62,4
	Regulable L = 19,8 - 53,5

**Información sobre el producto**  
**Medidas componentes**

Pasador de seguro antirretroceso	Denominación
	L = 20,0 - 46,5
	Regulable L = 35,5 - 53,5





## 4 Resumen de herrajes

Los resúmenes de herrajes en las siguientes páginas representan una recomendación de la empresa Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH.

La división general de las páginas del capítulo Resúmenes de herrajes muestra primero la composición de distintas piezas de herraje a modo de ejemplo. En las siguientes páginas se incluye la lista de artículos correspondiente.

Las cifras de posición del recuadro permiten establecer la referencia entre el resumen de herrajes y la lista de artículos.

La composición final de los herrajes depende de:

- Altura del elemento
- Anchura del elemento
- Peso del elemento
- Sistema de perfiles
- Variante de diseño
- Clase de resistencia

### Campo de aplicación

El campo de aplicación válido [A] dependerá del tipo de apertura y de la clase de resistencia. El campo de aplicación de los distintos componentes [B] puede diferir del campo de aplicación válido [A].

#### Anwendungsbereich

**FFB:** 290 - 1600 mm

**[A]** — **FFH:** 430 - 2800 mm

**FG:** max. 150 kg

#### [1] DK-Getriebe KSR – Griffsitz konstant, Dornmaß 15 mm

									Nº
<b>[B]</b> —	280 – 570	120	460	J	N	–	–	–	742199
	511 – 710	170	600	J	J	–	–	–	795324
	601 – 800	263	690	N	J	–	–	–	619591
	801 – 1000	413	890	N	J	1	E	–	619592
	1001 – 1200	513	1090	N	J	1	E	–	619593
	1201 – 1400	563	1290	N	J	1	E	–	619594
	1401 – 1600	563	1490	N	J	2	E	–	619595
	1601 – 1800	563	1690	N	J	2	E	–	619596
	1601 – 1800	1000	1690	N	J	2	E	–	838345
	1801 – 2000	1000	1890	N	J	2	E	–	794637
	2001 – 2200	1000	2090	N	J	3	E	–	794638
	2201 – 2400	1000	2290	N	J	3	E	–	794639

### Ejemplo

La cremón oscilobatiente marcada puede emplearse en general a partir de una AICH mín. de 280 mm [B]. Con este tipo de apertura y clase de resistencia solo podrán construirse elementos a partir de una AICH de 430 mm [A]. La cremón oscilobatiente marcada se encuentra en el ámbito indicado y, por tanto, es posible su instalación.

Madera: Con perfiles de guía y perfiles de deslizamiento propios del cliente es posible alcanzar también un AnCH máximo de 2000 mm.

**INFO****Clases de resistencia**

- Las clases de resistencia RC 2 y RC 2 N se refieren al sistema completo.
- El herraje obtiene las respectivas clases de resistencia en las comprobaciones de sistema necesarias.
- No obstante, las clases de resistencia solo se obtienen cuando el resto de componentes del sistema (p. ej. sistema de perfiles, refuerzo, cristal, etc.) están diseñados para este fin.

**INFO****Calidad de los perfiles**

El perfil debe diseñarse de forma óptima para los pesos correspondientes. El fabricante de perfiles/instalador debe garantizar una correcta compensación de carga.

Garantizar la marcha suave de los rodillos en el perfil de deslizamiento. Mantener limpio el perfil de deslizamiento, no revestir con capa de pintura en polvo ni pintar.

Debe tenerse en cuenta el esquema de verificación del perfil de Roto actualmente vigente perteneciente a cada perfil, así como los documentos aplicables descritos en el mismo.

Estos datos deben solicitarse al distribuidor de Roto correspondiente.

Consultar las manillas recomendadas en el catálogo de Roto Handles.

Determinar la cantidad de las piezas de herraje necesarias con Roto Con Orders.

**INFO****Roto Con Orders**

Potente configurador de herrajes online para la configuración individual de diferentes herrajes de puertas y ventanas. Permite configurar personalmente todas las formas y los tipos de apertura habituales de modo sencillo y en un tiempo mínimo. Puede solicitar a su distribuidor listas de artículos individuales, incluidos los campos de aplicación y un resumen de herrajes modelo.



[www.roto-frank.com](http://www.roto-frank.com)

## 4.1 Madera

### 4.1.1 Esquema A, K





**Campo de aplicación**

**Esquema A**

AnCH: 710 – 2000 mm

AICH: 600 – 2500 mm

PH: máx. 250 kg

**Esquema K**

AnCH: 710 – 1500 mm

AICH: 600 – 2500 mm

PH: máx. 250 kg

**[1a] Ángulo de cambio** con bulón E 2

**[1b]** con bulón V 2

		Nº
1	E	260275
1	V	260272

**[2a] Cremona KSR** → *a partir de la página 152* 1

Alternativamente:

**[2b] Cremona KSR con llave** → *a partir de la página 152*

**Prolongador de cremona**, (AICH > 1400 mm; s. fig.)

				Nº
200	S	-	-	308267
400	S	-	-	297858

Combinaciones en función del tamaño:

				Nº
≤ 1400	-	-	-	-
1401 - 1600	200 KU	-	-	308267
1601 - 2000	-	-	-	-
2001 - 2200	200 KU	-	-	308267
2201 - 2400	400 KU	-	-	297858
> 2400	200 KU	-	-	308267

**Cierre (MV)**

**[5] Componente cierre central**, horizontal 2

			Nº
200	-	-	308267
344	1	V	572665
480	-	-	245729
590	-	-	603442
790	1	E	603444
990	1	E	603447
1190	1	E	603462
1440	1	E	603466

Combinaciones en función del tamaño:

				Nº
≤ 760	344	1	V	572665
761 – 860	480	-	-	245729
861 – 1060	590	-	-	603442
1061 – 1260	790	1	E	603444
1261 – 1460	990	1	E	603447
1461 – 1660	1190	1	E	603462

				Nº
1661 – 1910	1440	1	E	603466
> 1910	1440	1	E	603466
	200	-	-	308267

**[6] Componente cierre central 130**, horizontal 4

				Nº
130	S	1	E	764350

**[7] Componente cierre central**, vertical, en el lado del cruce

				Nº
200	S	-	-	308267
	S	1	E	450821
400	S	-	-	297858
600	S	1	E	255282
	N	1	E	255281

Combinaciones en función del tamaño:

				Nº
1201 – 1800	600	1	E	255281
1801 – 2000	200 KU	-	-	308267
	600	1	E	255281
2001 – 2200	400 KU	-	-	297858
	600	1	E	255281
2201 – 2400	200 KU	1	E	450821
	400 KU	-	-	297858
	600	1	E	255281
> 2400	200 KU	-	-	308267
	600 KU	1	E	255282
	200 KU	-	-	308267
	600	1	E	255281

**[8] Perfil de deslizamiento** 1

	Nº
3200	782919
6400	782920

**[9] Carro inferior**


		Nº
41	Izquierda	821686
	Derecha	823733

< 1060	2
≥ 1060	3

**[10] Carro superior**, del lado del cruce y centrado → *a partir de la página 161* 1-2

Alternativamente (del lado del cruce):

set carro superior con función Soft (incl. activador) → a partir de la página 161 

			Nº
41		Izquierda	821685
		Derecha	823730

[\*] **Set carro superior con función Soft**, del lado de cierre → a partir de la página 161 

Alternativamente:

[10] Carro superior

Contenido:



[*]		#
[29]	activador	1
[30]	carro superior con función Soft	1

**[11] Cierre central regulable**

			Nº
41		Izquierda	823751
		Derecha	823752

		
≤ 1200	2	
1201 – 2400	3	
> 2400	4	

**[12] Bulón de cierre cruce regulable**

		Nº
Regulable en presión de apriete	25	895955
	26	895966
	27	895970
	32	786728
	34,5	2010069
	35,5	858628
	36	895972
	39,5	839047
	42	861550
	44	895973
	45,8	791838
	47,8	788696
	49	895974
	53,5	839045


		
≤ 1200	2	
1201 – 2400	3	
> 2400	4	


**[14] Perfil de guía** 

		Nº
3200		782921
6400		782922

**[15] Cerradero falsa maniobra** 

		Nº
Cerradero fallo de manejo		822789

**[16] Manilla** (longitud de manilla 200 mm) → CTL\_1 

Uñero (distancia 43 mm), s/ fig. → CTL\_1 

**[17] Cerradero**

			Nº
Atornillable	–		744579
Para fresar		Izquierda	798224
		Derecha	798245

		
≤ 1200	2	
1201 – 2400	3	
> 2400	4	

**[18] Tope** 

		Nº
17,5		757587

**[20] Cerradero cruce**

			Nº
Atornillable	–		793493
Para fresar		Izquierda	798224
Para fresar		Derecha	798245

		
≤ 1200	2	
1201 – 2400	3	
> 2400	4	

**[21] Embellecedor cerradero cruce**, solo en combinación con cerradero cruce atornillable.

			Nº
R01.1		Plata natural	819632
R05.3		Bronce medio	819631
R06.2		Negro	798979
R07.2		Blanco	808054

		
≤ 1200	2	
1201 – 2400	3	
> 2400	4	

**[33] Tope freno**, no utilizable en la combinación carro superior con SoftOpen y SoftStop en el lado del cruce. 

Alternativamente:

[37] tope de caucho → a partir de la página 163

		Nº
Tope		800196

**[34] Suplemento; cantidad según perfil <sup>[1]</sup>**

	Nº
Soporte	800197

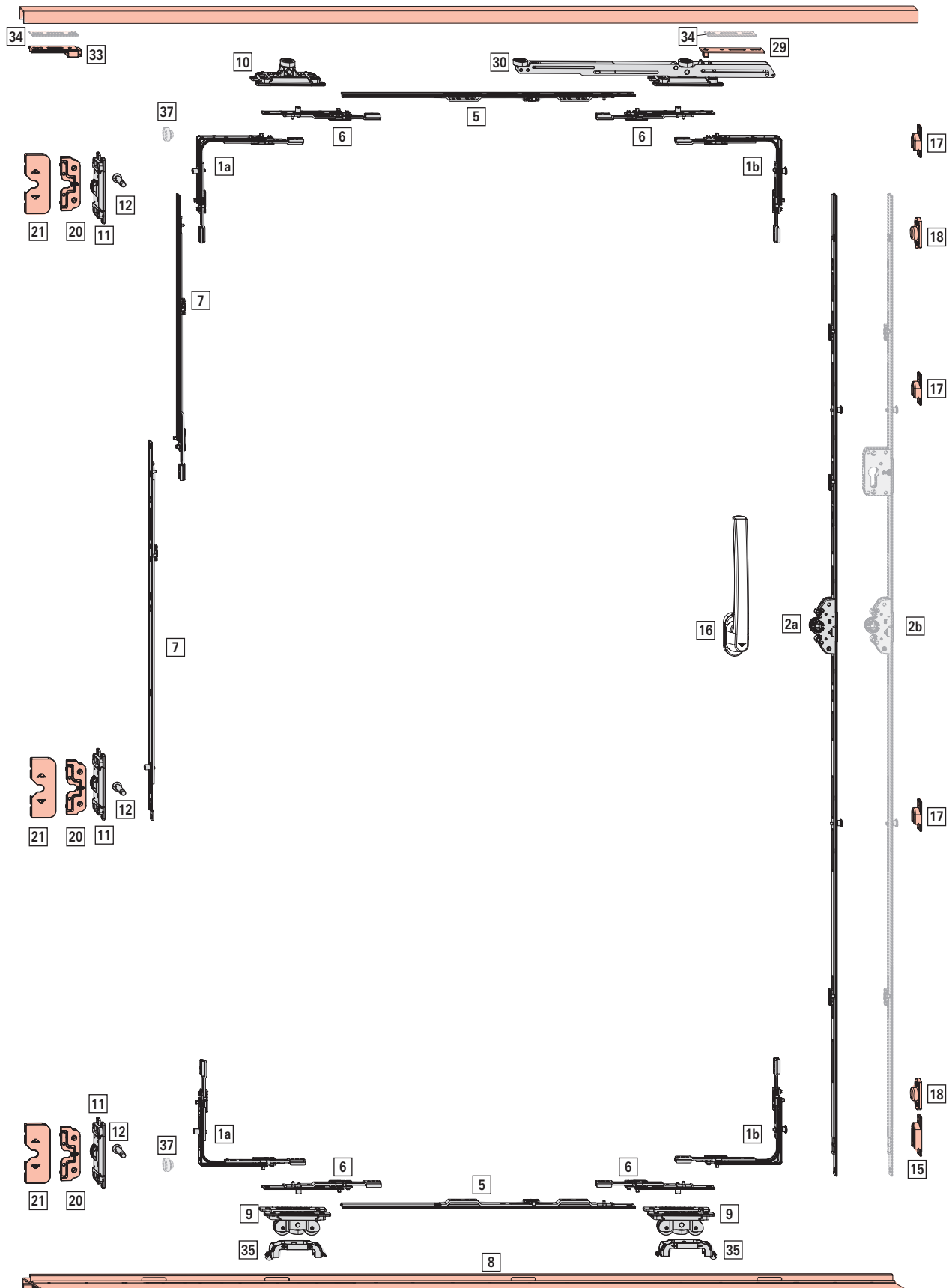
**Opcional****[35] Portacepillos**

	Nº
Portacepillos	809520

	
< 1060	2
≥ 1060	3

[1] Emplear solo el número de suplementos indicados en la comprobación de perfiles.

### 4.1.2 Esquema A', K'







**Campo de aplicación**

**Esquema A'**

**AnCH:** 710 – 2000 mm

**AICH:** 600 – 2500 mm

**PH:** máx. 250 kg

**Esquema K'**

**AnCH:** 710 – 1500 mm

**AICH:** 600 – 2500 mm

**PH:** máx. 250 kg

**[1a] Ángulo de cambio** con bulón E 2

**[1b]** con bulón V 2

		Nº
1	E	260275
1	V	260272

**[2a] Cremona KSR** → *a partir de la página 152* 1

Alternativamente:

**[2b] Cremona KSR con llave** → *a partir de la página 152*

**Prolongador de cremona**, (AICH > 1400 mm; s. fig.)

				Nº
200	S	-	-	308267
400	S	-	-	297858

Combinaciones en función del tamaño:

				Nº
≤ 1400	-	-	-	-
1401 - 1600	200 KU	-	-	308267
1601 - 2000	-	-	-	-
2001 - 2200	200 KU	-	-	308267
2201 - 2400	400 KU	-	-	297858
> 2400	200 KU	-	-	308267

**Cierre (MV)**

**[5] Componente cierre central**, horizontal 2

			Nº
200	-	-	308267
344	1	V	572665
480	-	-	245729
590	-	-	603442
790	1	E	603444
990	1	E	603447
1190	1	E	603462
1440	1	E	603466

Combinaciones en función del tamaño:

				Nº
≤ 760	344	1	V	572665
761 – 860	480	-	-	245729
861 – 1060	590	-	-	603442
1061 – 1260	790	1	E	603444
1261 – 1460	990	1	E	603447
1461 – 1660	1190	1	E	603462

				Nº
1661 – 1910	1440	1	E	603466
> 1910	1440	1	E	603466
	200	-	-	308267

**[6] Componente cierre central 130**, horizontal 4

				Nº
130	S	1	E	764350

**[7] Componente cierre central**, vertical, en el lado del cruce

				Nº
200	S	-	-	308267
	S	1	E	450821
400	S	-	-	297858
600	S	1	E	255282
	N	1	E	255281

Combinaciones en función del tamaño:

				Nº
1201 – 1800	600	1	E	255281
1801 – 2000	200 KU	-	-	308267
	600	1	E	255281
2001 – 2200	400 KU	-	-	297858
	600	1	E	255281
2201 – 2400	200 KU	1	E	450821
	400 KU	-	-	297858
	600	1	E	255281
> 2400	200 KU	-	-	308267
	600 KU	1	E	255282
	200 KU	-	-	308267
	600	1	E	255281

**[8] Perfil de deslizamiento** 1

	Nº
3200	807733
6400	807734

**[9] Carro inferior**

		Nº
41	Izquierda	821686
	Derecha	823733


< 1060	2
≥ 1060	3


**INFO**

Diseño I: solicitar componentes derechos.

Diseño D: solicitar componentes izquierdos.

**[10] Carro superior**, del lado del cruce y centrado → *a partir de la página 161* 1-2

Alternativamente (del lado del cruce):  
set carro superior con función Soft (incl.  
activador) → a partir de la página 161 

		Nº
41	Izquierda	821685
	Derecha	823730



**INFO**

Diseño I: solicitar componentes derechos.

Diseño D: solicitar componentes izquierdos.

[\*] **Set carro superior con función Soft**, del lado de cierre → a partir de la página 161 

Alternativamente:

[10] Carro superior

Contenido:

[*]		#
[29]	activador	1
[30]	carro superior con función Soft	1



**INFO**

Diseño I: solicitar componentes derechos.

Diseño D: solicitar componentes izquierdos.



**[11] Cierre central regulable**

		Nº
41	Izquierda	823751
	Derecha	823752



	
≤ 1200	2
1201 – 2400	3
> 2400	4


**[12] Bulón de cierre cruce regulable**

		Nº
Regulable en presión de apriete	25	895955
	26	895966
	27	895970
	32	786728
	34,5	2010069
	35,5	858628
	36	895972
	39,5	839047
	42	861550
	44	895973
	45,8	791838
	47,8	788696
	49	895974
	53,5	839045




	
≤ 1200	2
1201 – 2400	3
> 2400	4


**[14] Perfil de guía**

	Nº
3200	782921
6400	782922

**[15] Cerradero falsa maniobra**

	Nº
Cerradero fallo de manejo	822789

**[16] Manilla** (longitud de manilla 200 mm) →  CTL\_1

**Uñero** (distancia 43 mm), s/ fig. → CTL\_1 

**[17] Cerradero**

		Nº
Atornillable	–	744579
Para fresar	Izquierda	798224
	Derecha	798245







	
≤ 1200	2
1201 – 2400	3
> 2400	4

**[18] Tope**

	Nº
17,5	757587




**[20] Cerradero cruce**

		Nº
Atornillable	-	793493
Para fresar	Izquierda	798224
Para fresar	Derecha	798245
		
≤ 1200		2
1201 – 2400		3
> 2400		4

**[21] Embellecedor cerradero cruce, solo en combinación con cerradero cruce atornillable.**

		Nº
R01.1	Plata natural	819632
R05.3	Bronce medio	819631
R06.2	Negro	798979
R07.2	Blanco	808054
		
≤ 1200		2
1201 – 2400		3
> 2400		4

**[33] Tope freno**, no utilizable en la combinación carro superior con SoftOpen y SoftStop en el lado del cruce.  1

Alternativamente:




[37] tope de caucho → *a partir de la página 163*

	Nº
Tope	800196

**[34] Suplemento; cantidad según perfil <sup>[2]</sup>**

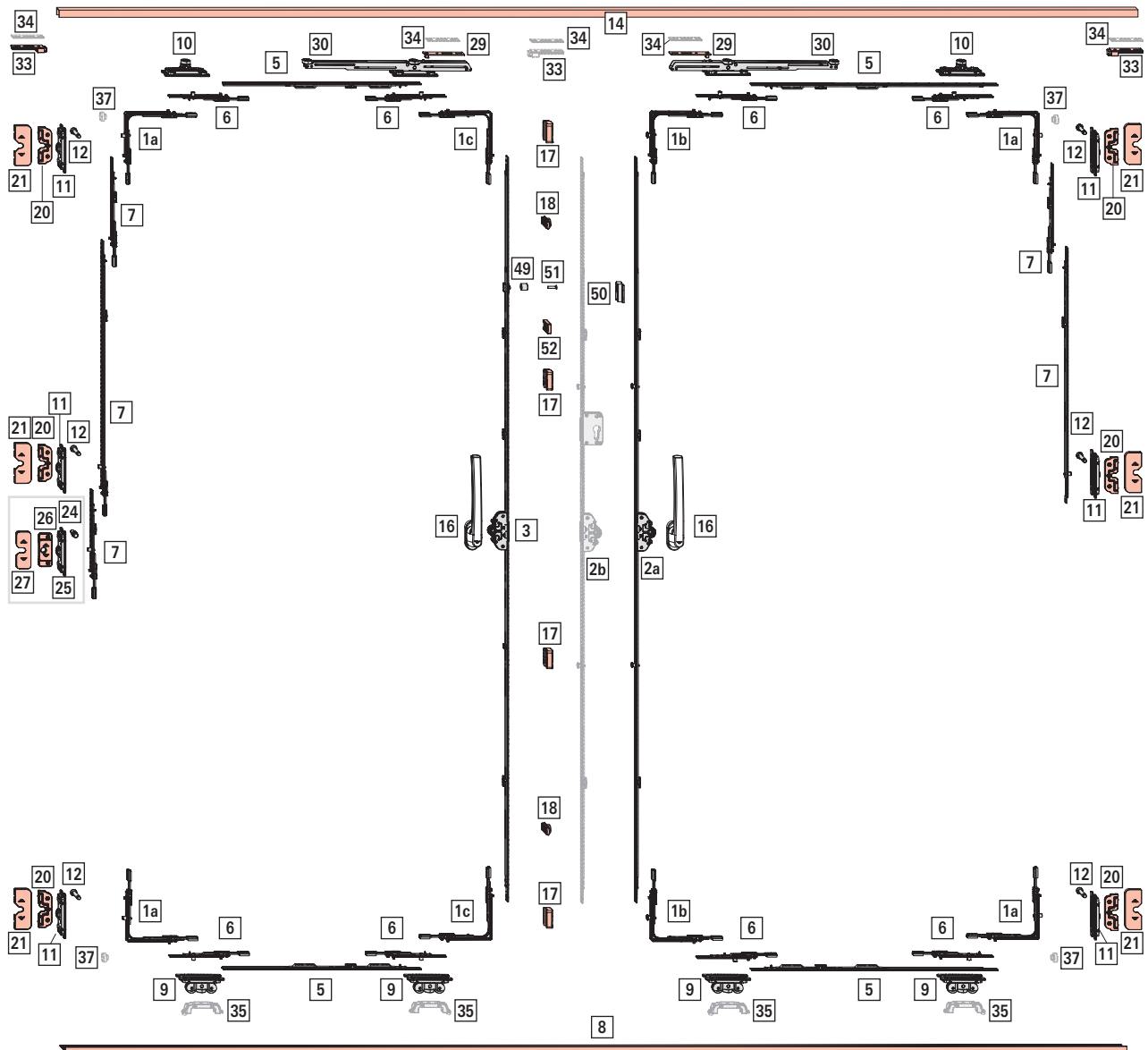
	Nº
Soporte	800197

**[35] Portacepillos**

	Nº	
Portacepillos	809520	
		
< 1060		2
≥ 1060		3

[2] Emplear solo el número de suplementos indicados en la comprobación de perfiles.

### 4.1.3 Esquema C





**Campo de aplicación**

AnCH: 710 – 1500 mm

AICH: 600 – 2500 mm

PH: máx. 250 kg

<b>[1a] Ángulo de cambio</b>	con bulón E		4
<b>[1b]</b>	con bulón V		2
<b>[1c]</b>	sin bulón		2

		Nº
1	E	260275
1	V	260272
-	-	339785

<b>[2a] Cremona KSR</b> → <i>a partir de la página 152</i>		1
Alternativamente:		
<b>[2b] Cremona KSR con llave</b> → <i>a partir de la página 152</i>		

<b>[3] Cremona KSR hoja pasiva</b> → <i>a partir de la página 152</i>		1
-----------------------------------------------------------------------	--	---

<b>Prolongador de cremona, (AICH &gt; 1400 mm; s. fig.)</b>				
				Nº
200	S	-	-	308267
400	S	-	-	297858

Combinaciones en función del tamaño:

				Nº
≤ 1400	-	-	-	-
1401 - 1600	200 KU	-	-	308267
1601 – 2000	-	-	-	-
2001 – 2200	200 KU	-	-	308267
2201 – 2400	400 KU	-	-	297858
> 2400	200 KU	-	-	308267

**Cierre (MV)**

<b>[5] Componente cierre central, horizontal</b>					4
			Nº		
200	-	-	308267		
344	1	V	572665		
480	-	-	245729		
590	-	-	603442		
790	1	E	603444		
990	1	E	603447		
1190	1	E	603462		
1440	1	E	603466		

Combinaciones en función del tamaño:

**Hoja activa y hoja pasiva**

				Nº
≤ 760	344	1	V	572665
761 – 860	480	-	-	245729
861 – 1060	590	-	-	603442
1061 – 1260	790	1	E	603444
1261 – 1460	990	1	E	603447
1461 – 1660	1190	1	E	603462
1661 – 1910	1440	1	E	603466
> 1910	1440	1	E	603466
	200	-	-	308267

<b>[6] Componente cierre central 130, horizontal</b>						8
				Nº		
130	S	1	E	764350		

<b>[7] Componente cierre central, vertical, en el lado del cruce</b>				
				Nº
200	S	-	-	308267
	S	1	E	450821
400	S	-	-	297858
600	S	1	E	255282
	N	1	E	255281

Combinaciones en función del tamaño:

**Hoja activa:**

				Nº
1201 – 1800	600	1	E	255281
1801 – 2000	200 KU	-	-	308267
	600	1	E	255281
2001 – 2200	400 KU	-	-	297858
	600	1	E	255281
2201 – 2400	200 KU	1	E	450821
	400 KU	-	-	297858
	600	1	E	255281
> 2400	200 KU	-	-	308267
	600 KU	1	E	255282
	200 KU	-	-	308267
	600	1	E	255281

**Hoja pasiva:**

				Nº
600 – 1200	200 KU	1	E	450821
1201 – 1800	600 KU	1	E	255282
	200 KU	1	E	450821
1801 – 2000	200 KU	-	-	308267
	600 KU	1	E	255282
2001 – 2200	200 KU	1	E	450821
	400 KU	-	-	297858
	600 KU	1	E	255282
	200 KU	1	E	450821

## Resumen de herrajes

### Madera

#### Esquema C

				Nº
2201 – 2400	200 KU	1	E	450821
	400 KU	–	–	297858
	600 KU	1	E	255282
	200 KU	1	E	450821
> 2400	200 KU	–	–	308267
	600 KU	1	E	255282
	200 KU	–	–	308267
	600 KU	1	E	255282
	200 KU	1	E	450821

#### [8] Perfil de deslizamiento 1-2

	Nº
3200	782919
6400	782920

#### [9] Carro inferior

		Nº
41	Izquierda	821686
	Derecha	823733

< 1060	4
≥ 1060	6

#### [10] Carro superior, del lado del cruce y centrado → a partir de la página 161 2-4

Alternativamente (del lado del cruce):  
set carro superior con función Soft (incl. activador) → a partir de la página 161 1-2

		Nº
41	Izquierda	821685
	Derecha	823730

#### [\*] Set carro superior con función Soft, del lado de cierre → a partir de la página 161 2

Alternativamente:

[10] Carro superior

Contenido:

[*]		#
[29]	activador	1
[30]	carro superior con función Soft	1

#### [11] Cierre central regulable

		Nº
41	Izquierda	823751
	Derecha	823752

≤ 1200	4
1201 – 2400	6
> 2400	8

#### [12] Bulón de cierre cruce regulable

		Nº
Regulable en presión de apriete	25	895955
	26	895966
	27	895970
	32	786728
	34,5	2010069
	35,5	858628
	36	895972
	39,5	839047
	42	861550
	44	895973
	45,8	791838
	47,8	788696
	49	895974
53,5	839045	

≤ 1200	4
1201 – 2400	6
> 2400	8

#### [14] Perfil de guía 1-2

	Nº
3200	782921
6400	782922

#### [16] Manilla (longitud de manilla 200 mm) → 2

CTL\_1

#### Uñero (distancia 43 mm), s/fig. → CTL\_1 2

#### [17] Cerradero esquema C

	Nº
Atornillable	806824

≤ 1200	2
1201 – 2400	3
> 2400	4

#### [18] Tope 2

	Nº
17,5	757587

#### [20] Cerradero cruce

		Nº
Atornillable	–	793493
Para fresar	Izquierda	798224
Para fresar	Derecha	798245

≤ 1200	4
1201 – 2400	6
> 2400	8



**[21] Embellecedor cerradero cruce**, solo en combinación con cerradero cruce atornillable.

		Nº
R01.1	Plata natural	819632
R05.3	Bronce medio	819631
R06.2	Negro	798979
R07.2	Blanco	808054

≤ 1200		4
1201 – 2400		6
> 2400		8

**[24] Pasador regulable antirretroceso**

		Nº
Regulable en presión de apriete	25	895977
	26	895984
	27	895989
	32	895994
	35,5	858629
	36	895999
	39,5	839049
	42	861551
	44	896002
	49	896005
	53,5	839048

**[25] Cierre central regulable antirretroceso**

		Nº
41	Izquierda	823751
	Derecha	823752



**INFO**

Diseño I: solicitar componentes derechos.

Diseño D: solicitar componentes izquierdos.

**[26] Cerradero cruce antirretroceso**

	Nº
Cerradero cruce antirretroceso	810279

**[27] Embellecedor para cerradero cruce antirretroceso**

		Nº
R01.1	Plata natural	828482
R05.3	Bronce medio	828483
R06.2	Negro	809717
R07.2	Blanco	819351

**[33] Tope freno** no utilizable en la combinación carro superior con SoftOpen/SoftClose junto con SoftStop en el lado del cruce/SoftStop del lado de cierre.  
Alternativamente:

**[37] Tope de caucho** → a partir de la página 163

	Nº
Tope	800196

**[34] Suplemento**, cantidad según perfil <sup>[3]</sup>

	Nº
Soporte	800197

**[\*] Set control secuencia de cambio**  
AICH ≥ 1200 mm, según perfil

	Nº
Madera	861110

Contenido:

[*]		#
[49]	Pestillo	1
[50]	Instalación	1
[51]	Tornillo avellanado, M5 x 20	1
[52]	Seguro antidesenganche	1

**Opcional**

**[33] Tope freno**, no utilizable en la combinación carro superior con SoftOpen y SoftStop del lado del cruce.

	Nº
Tope	800196

**[34] Suplemento**, cantidad según perfil <sup>[4]</sup>

	Nº
Soporte	800197

**[35] Portacepillos**

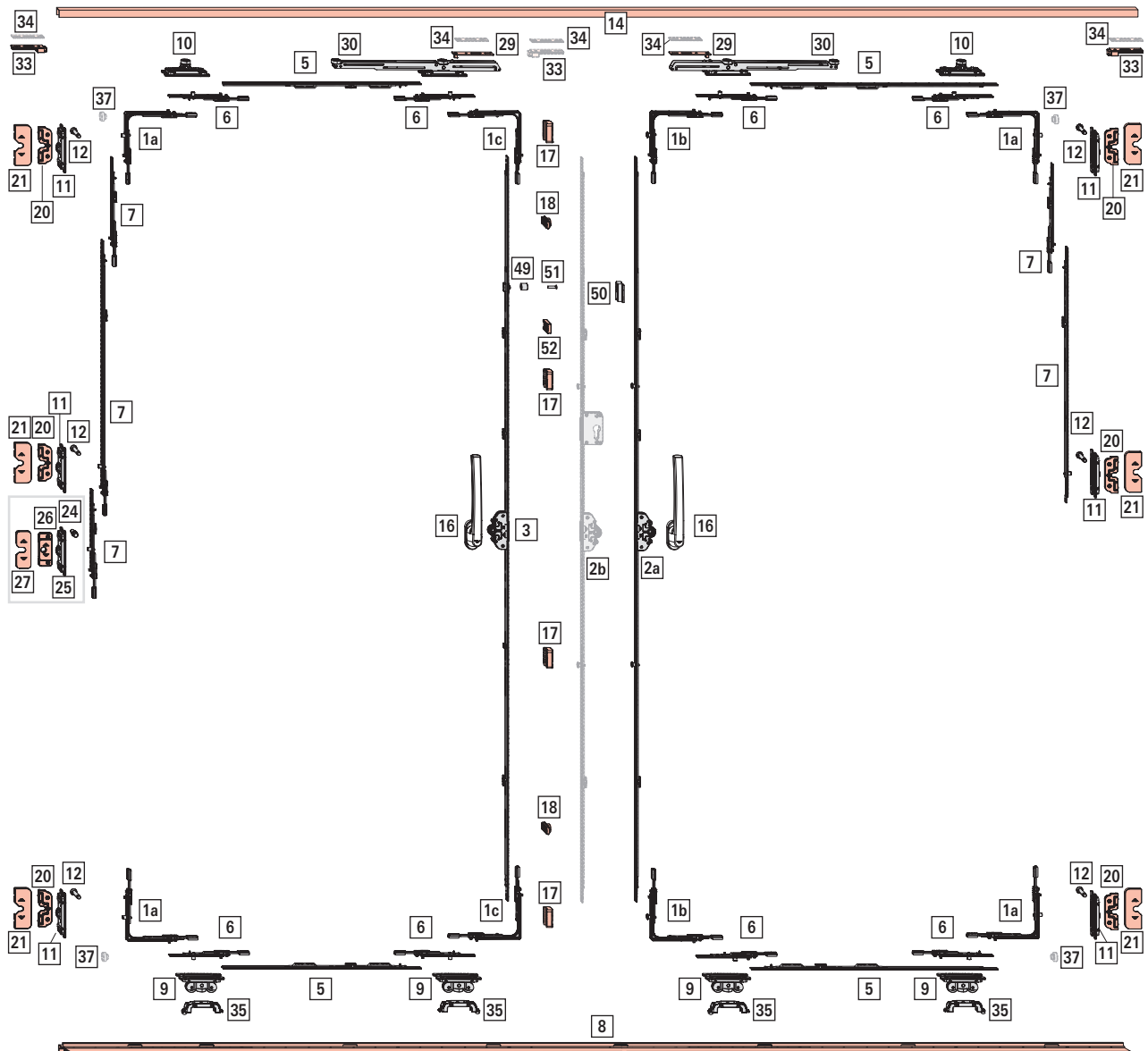
	Nº
Portacepillos	809520

< 1060	4
≥ 1060	6

[3] Emplear solo el número de suplementos indicados en la comprobación de perfiles.

[4] Emplear solo el número de suplementos indicados en la comprobación de perfiles.

### 4.1.4 Esquema C'







### Campo de aplicación

AnCH: 710 – 1500 mm

AICH: 600 – 2500 mm

PH: máx. 250 kg

[1a] Ángulo de cambio	con bulón E		4
[1b]	con bulón V		2
[1c]	sin bulón		2

		Nº
1	E	260275
1	V	260272
-	-	339785

[2a] Cremona KSR → <i>a partir de la página 152</i>	1
Alternativamente:	
[2b] Cremona KSR con llave → <i>a partir de la página 152</i>	

[3] Cremona KSR hoja pasiva → <i>a partir de la página 152</i>	1
----------------------------------------------------------------	---

Prolongador de cremona, (AICH > 1400 mm; s. fig.)				
				Nº
200	S	-	-	308267
400	S	-	-	297858

Combinaciones en función del tamaño:

				Nº
≤ 1400	-	-	-	-
1401 - 1600	200 KU	-	-	308267
1601 – 2000	-	-	-	-
2001 – 2200	200 KU	-	-	308267
2201 – 2400	400 KU	-	-	297858
> 2400	200 KU	-	-	308267

### Cierre (MV)

[5] Componente cierre central, horizontal	4		
			Nº
200	-	-	308267
344	1	V	572665
480	-	-	245729
590	-	-	603442
790	1	E	603444
990	1	E	603447
1190	1	E	603462
1440	1	E	603466

Combinaciones en función del tamaño:

### Hoja activa y hoja pasiva

				Nº
≤ 760	344	1	V	572665
761 – 860	480	-	-	245729
861 – 1060	590	-	-	603442
1061 – 1260	790	1	E	603444
1261 – 1460	990	1	E	603447
1461 – 1660	1190	1	E	603462
1661 – 1910	1440	1	E	603466
> 1910	1440	1	E	603466
	200	-	-	308267

[6] Componente cierre central 130, horizontal	8			
				Nº
130	S	1	E	764350

[7] Componente cierre central, vertical, en el lado del cruce					Nº
200	S	-	-	308267	
	S	1	E	450821	
400	S	-	-	297858	
	S	1	E	255282	
600	S	1	E	255282	
	N	1	E	255281	

Combinaciones en función del tamaño:

### Hoja activa:

				Nº
1201 – 1800	600	1	E	255281
1801 – 2000	200 KU	-	-	308267
	600	1	E	255281
2001 – 2200	400 KU	-	-	297858
	600	1	E	255281
2201 – 2400	200 KU	1	E	450821
	400 KU	-	-	297858
	600	1	E	255281
> 2400	200 KU	-	-	308267
	600 KU	1	E	255282
	200 KU	-	-	308267
	600	1	E	255281

### Hoja pasiva:

				Nº
600 – 1200	200 KU	1	E	450821
1201 – 1800	600 KU	1	E	255282
	200 KU	1	E	450821
1801 – 2000	200 KU	-	-	308267
	600 KU	1	E	255282
2001 – 2200	200 KU	1	E	450821
	400 KU	-	-	297858
2201 – 2400	600 KU	1	E	255282
	200 KU	1	E	450821

## Resumen de herrajes

### Madera

#### Esquema C'

				Nº
2201 – 2400	200 KU	1	E	450821
	400 KU	–	–	297858
	600 KU	1	E	255282
	200 KU	1	E	450821
> 2400	200 KU	–	–	308267
	600 KU	1	E	255282
	200 KU	–	–	308267
	600 KU	1	E	255282
	200 KU	1	E	450821

<b>[8] Perfil de deslizamiento</b>		Nº
3200		807733
6400		807734

<b>[9] Carro inferior</b>		Nº
41	Izquierda	821686
	Derecha	823733

< 1060	4
≥ 1060	6



#### INFO

Diseño I: solicitar componentes derechos.

Diseño D: solicitar componentes izquierdos.

<b>[10] Carro superior, del lado del cruce y centrado</b>		Nº
→ <i>a partir de la página 161</i>		2-4
Alternativamente (del lado del cruce):		
set carro superior con función Soft (incl. activador) → <i>a partir de la página 161</i>		1-2

		Nº
41	Izquierda	821685
	Derecha	823730



#### INFO

Diseño I: solicitar componentes derechos.

Diseño D: solicitar componentes izquierdos.

<b>[*] Set carro superior con función Soft, del lado de cierre</b>		Nº
→ <i>a partir de la página 161</i>		
Alternativamente:		
<b>[10] Carro superior</b>		

#### Contenido:

		#
[29] activador		1
[30] carro superior con función Soft		1



#### INFO

Diseño I: solicitar componentes derechos.

Diseño D: solicitar componentes izquierdos.

<b>[11] Cierre central regulable</b>		
		Nº
41	Izquierda	823751
	Derecha	823752

≤ 1200	4
1201 – 2400	6
> 2400	8



#### INFO

Diseño I: solicitar componentes derechos.

Diseño D: solicitar componentes izquierdos.



<b>[12] Bulón de cierre cruce regulable</b>		
		Nº
Regulable en presión de apriete	25	895955
	26	895966
	27	895970
	32	786728
	34,5	2010069
	35,5	858628
	36	895972
	39,5	839047
	42	861550
	44	895973
	45,8	791838
	47,8	788696
	49	895974
	53,5	839045

≤ 1200	4
1201 – 2400	6
> 2400	8

<b>[14] Perfil de guía</b>		Nº
3200		782921
6400		782922

<b>[16] Manilla (longitud de manilla 200 mm)</b>		Nº
CTL_1		2





**Uñero (distancia 43 mm), s/fig. → CTL\_1**  2**[17] Cerradero esquema C**

	Nº
Atornillable	806824
	
≤ 1200	2
1201 – 2400	3
> 2400	4





**[18] Tope**  2

	Nº
17,5	757587

**[20] Cerradero cruce**

		Nº
Atornillable	-	793493
Para fresar	Izquierda	798224
Para fresar	Derecha	798245
		
≤ 1200	4	
1201 – 2400	6	
> 2400	8	

**[21] Embellecedor cerradero cruce, solo en combinación con cerradero cruce atornillable.**

		Nº
R01.1	Plata natural	819632
R05.3	Bronce medio	819631
R06.2	Negro	798979
R07.2	Blanco	808054
		
≤ 1200	4	
1201 – 2400	6	
> 2400	8	

**[24] Pasador regulable antirretroceso**  1


		Nº
Regulable en presión de apriete	25	895977
	26	895984
	27	895989
	32	895994
	35,5	858629
	36	895999
	39,5	839049
	42	861551
	44	896002
	49	896005
	53,5	839048

**[25] Cierre central regulable antirretroceso**  1


		Nº
41	Izquierda	823751
	Derecha	823752

**[26] Cerradero cruce antirretroceso**  1


	Nº
Cerradero cruce antirretroceso	810279

**[27] Embellecedor para cerradero cruce antirretroceso**  1

		Nº
R01.1	Plata natural	828482
R05.3	Bronce medio	828483
R06.2	Negro	809717
R07.2	Blanco	819351

**[33] Tope freno no utilizable en la combinación carro superior con SoftOpen/SoftClose junto con SoftStop en el lado del cruce/SoftStop del lado de cierre.**  2

Alternativamente:

	Nº
[37] Tope de caucho → a partir de la página 163	
Tope	800196



**[34] Suplemento; cantidad según perfil <sup>[5]</sup>**

	Nº
Soporte	800197




**[\*] Set control secuencia de cambio AICH ≥1200 mm, según perfil**  1

	Nº
Madera	861110

Contenido:


		#
[49]	Pestillo	1
[50]	Instalación	1
[51]	Tornillo avellanado, M5 x 20	1
[52]	Seguro antidesenganche	1

**[35] Portacepillos**

	Nº
Portacepillos	809520
	
< 1060	4
≥ 1060	6

[5] Emplear solo el número de suplementos indicados en la comprobación de perfiles.

Opcional

**[33] Tope freno**, no utilizable en la combinación  1  
carro superior con SoftOpen y SoftStop del  
lado del cruce.

	Nº
Tope	800196

**[34] Suplemento**; cantidad según perfil <sup>[6]</sup>

	Nº
Soporte	800197

[6] Emplear solo el número de suplementos indicados en la comprobación de perfiles.



## 4.2 PVC

### 4.2.1 Aluplast | smart-slide

#### 4.2.1.1 Esquema A, K





**Campo de aplicación**

**AnCH:** 710 – 2000 mm

**AICH:** 600 – 2500 mm

**PH:** máx. 200 kg

[1a] Ángulo de cambio con bulón E		
[1b] con bulón V		
		Nº
1	E	260275
1	V	260272

[2a] Cremona KSR							
							Nº
35	600 – 800	690	200	263	–	–	Roto Sil 799045
	801 – 1000	890	200	413	–	–	Roto Sil 798027
	1001 – 1200	1090	200	513	1	V	Roto Sil 798028
	1201 – 1600	1290	200	563	1	V	Roto Sil 798030
	1601 – 1800	1690	200	563	1	V	Roto Sil 798031
	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	Roto Sil 798032
	2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	Roto Sil 798033

Prolongador de cremona, (AICH > 1400 mm; s. fig.)				
				Nº
200	S	–	–	308267
400	S	–	–	297858

Combinaciones en función del tamaño:

				Nº
≤ 1400	–	–	–	–
1401 - 1600	200 KU	–	–	308267
1601 – 2000	–	–	–	–
2001 – 2200	200 KU	–	–	308267
2201 – 2400	400 KU	–	–	297858
> 2400	200 KU	–	–	308267

**Cierre (MV)**

[5] Componente cierre central, horizontal			
			Nº
200	–	–	308267
344	1	V	572665
480	–	–	245729
590	–	–	603442
790	1	E	603444
990	1	E	603447
1190	1	E	603462
1440	1	E	603466

Combinaciones en función del tamaño:

				Nº
≤ 760	344	1	V	572665
761 – 860	480	–	–	245729
861 – 1060	590	–	–	603442
1061 – 1260	790	1	E	603444
1261 – 1460	990	1	E	603447
1461 – 1660	1190	1	E	603462
1661 – 1910	1440	1	E	603466
> 1910	1440	1	E	603466
	200	–	–	308267

[6] Componente cierre central 130, horizontal				
				Nº
130	S	1	E	764350

[7] Componente cierre central, vertical, en el lado del cruce				
				Nº
200	S	–	–	308267
	S	1	E	450821
400	S	–	–	297858
600	S	1	E	255282
	N	1	E	255281

Combinaciones en función del tamaño:

				Nº
1201 – 1800	600	1	E	255281
1801 – 2000	200 KU	–	–	308267
	600	1	E	255281
2001 – 2200	400 KU	–	–	297858
	600	1	E	255281
2201 – 2400	200 KU	1	E	450821
	400 KU	–	–	297858
	600	1	E	255281
> 2400	200 KU	–	–	308267
	600 KU	1	E	255282
	200 KU	–	–	308267
	600	1	E	255281



[9] Carro inferior		
		Nº
41	Izquierda	821686
	Derecha	823733

< 1060	2
≥ 1060	3

**[10] Carro superior, del lado del cruce y centrado → a partir de la página 161**

Alternativamente (del lado del cruce): 1-2

set carro superior con función Soft (incl. activador) → a partir de la página 161 

		Nº
41	Izquierda	821685
	Derecha	823730

[\*] **Set carro superior con función Soft**, del lado de cierre → a partir de la página 161 



Alternativamente:

[10] Carro superior

Contenido:

[*]		#
[29]	activador	1
[30]	carro superior con función Soft	1

### [11] Cierre oculto

		Nº
41	Izquierda	821687
	Derecha	823736

	
≤ 1200	2
1201 – 2400	3
> 2400	4


### [12] Bulón de cierre cruce

	Nº
32,8	809612

	
≤ 1200	2
1201 – 2400	3
> 2400	4

### [15] Cerradero falsa maniobra

	Nº
Cerradero fallo de manejo	822789

[16] **Manilla** (longitud de manilla 200 mm) → CTL\_1 

**Uñero** (distancia 43 mm), s/ fig. → CTL\_1 

### [17] Cerradero

	Nº
Atornillable	744579

	
≤ 1000	1
1001 – 1800	2
> 1800	3

### [18] Tope

	Nº
14	635307

### [20] Cerradero cruce


	Nº
Atornillable	793493

	
≤ 1200	2
1201 – 2400	3
> 2400	4

### [21] Embellecedor cerradero cruce, solo en combinación con cerradero cruce atornillable.

		Nº
R01.1	Plata natural	819632
R05.3	Bronce medio	819631
R06.2	Negro	798979
R07.2	Blanco	808054

	
≤ 1200	2
1201 – 2400	3
> 2400	4

[33] **Tope freno**, no utilizable en la combinación carro superior con SoftOpen y SoftStop del lado del cruce. 







	Nº
Tope	800196

### [34] Suplemento

	Nº
Soporte	800197

### Alternativamente

[2b] **Cremona KSR**, con llave (alternativa a 2a) 

								Nº
35	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	Roto Sil	798034
	2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	Roto Sil	798055

[37] **Tope de caucho** (alternativa a 33) 

	Nº
14	729179

### Opcional

### [35] Portacepillos

	Nº
Portacepillos	809520

	
< 1060	2
≥ 1060	3





**4.2.1.2 Esquema A, K - RC 2 / RC 2 N**





**Campo de aplicación**

**AnCH:** 710 – 2000 mm

**AICH:** 1072 – 2500 mm

**PH:** máx. 200 kg

[1a] Ángulo de cambio		con bulón E	
[1b]		con bulón V	
			Nº
1	E		260275
1	V		260272

[2a] Cremona KSR							
							Nº
35	1001 – 1200	1090	200	513	1	V	Roto Sil 798028
	1201 – 1600	1290	200	563	1	V	Roto Sil 798030
	1601 – 1800	1690	200	563	1	V	Roto Sil 798031
	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	Roto Sil 798032
	2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	Roto Sil 798033

Prolongador de cremona, (AICH > 1400 mm; s. fig.)				
				Nº
200	S	-	-	308267
400	S	-	-	297858

Combinaciones en función del tamaño:

				Nº
≤ 1400	-	-	-	-
1401 - 1600	200 KU	-	-	308267
1601 – 2000	-	-	-	-
2001 – 2200	200 KU	-	-	308267
2201 – 2400	400 KU	-	-	297858
> 2400	200 KU	-	-	308267

**Cierre (MV)**

[5] Componente cierre central, horizontal				
				Nº
200	-	-	-	308267
344	1	V	-	572665
480	-	-	-	245729
590	-	-	-	603442
790	1	E	-	603444
990	1	E	-	603447
1190	1	E	-	603462
1440	1	E	-	603466

Combinaciones en función del tamaño:

				Nº
≤ 760	344	1	V	572665
761 – 860	480	-	-	245729
861 – 1060	590	-	-	603442
1061 – 1260	790	1	E	603444

				Nº
1261 – 1460	990	1	E	603447
1461 – 1660	1190	1	E	603462
1661 – 1910	1440	1	E	603466
> 1910	1440	1	E	603466
	200	-	-	308267

[6] Componente cierre central 130, horizontal y vertical					
				Nº	
130	S	1	E	764350	

[7] Componente cierre central, vertical, en el lado del cruce				
				Nº
200	S	1	E	450821
400	N	1	E	255280
	S	1	E	280346
600	N	1	E	255281

Combinaciones en función del tamaño:

				Nº
1072 – 1300	200 KU	1	E	450821
1301 – 1500	400	1	E	255280
1501 – 1700	400 KU	1	E	280346
	200 KU	1	E	450821
1701 – 1900	400 KU	1	E	280346
	400	1	E	255280
1901 – 2100	400 KU	1	E	280346
	600	1	E	255281
2101 – 2300	400 KU	1	E	280346
	400 KU	1	E	280346
	400	1	E	255280
2301 – 2500	400 KU	1	E	280346
	400 KU	1	E	280346
	600	1	E	255281

[9] Carro inferior			
			Nº
41	Izquierda		821686
	Derecha		823733

**[10] Carro superior, del lado del cruce y centrado → a partir de la página 161** 1-2  
 Alternativamente (del lado del cruce):  
 set carro superior con función Soft (incl. activador) → a partir de la página 161 1

		Nº
41	Izquierda	821685
	Derecha	823730

**[\*] Set carro superior con función Soft, del lado de cierre → a partir de la página 161** 1  
 Alternativamente:

[10] Carro superior 

Contenido:

[*]		#
[29]	activador	1
[30]	carro superior con función Soft	1

[11] Cierre oculto 

		Nº
41	Izquierda	821687
	Derecha	823736


	
< 1700	3
1701 – 2100	4
> 2100	5



[12] Bulón de cierre cruce 

	Nº
32,8	809612

	
< 1700	3
1701 – 2100	4
> 2100	5

[15] Cerradero SEG falsa maniobra 

	Nº
Cerradero de seguridad fallo de manejo	822796

[16] Manilla, con llave (longitud de manilla 200 mm) → CTL\_1   
 Uñero (distancia 43 mm), s/ fig. → CTL\_1 

[17] Cerradero SEG 

	Nº
Atornillable	798226

	
≤ 1800	2
> 1800	3

[18] Tope 

	Nº
14	635307

[20] Cerradero SEG Mo 

	Nº
Atornillable	833688

	
< 1700	3
1701 – 2100	4
> 2100	5

[22] Protección antitaladrado 

	Nº
Protección antitaladrado	770965

[24] Pasador del cruce antirretroceso 

	Nº
34	822393

[25] Cierre oculto para cruce antirretroceso 

		Nº
41	Izquierda	821687
	Derecha	823736

**INFO**  
 Diseño I: solicitar componentes derechos.  
 Diseño D: solicitar componentes izquierdos.


[26] Cerradero cruce antirretroceso 

	Nº
Cerradero cruce antirretroceso	810279

[27] Embellecedor cerradero seguridad cruce / cerradero cruce antirretroceso

		Nº
R01.1	Plata natural	828482
R05.3	Bronce medio	828483
R06.2	Negro	809717
R07.2	Blanco	819351

	
< 1700	5
1701 – 2100	6
> 2100	7

[33] Tope freno, no utilizable en la combinación carro superior con SoftOpen y SoftStop del lado del cruce. 








	Nº
Tope	800196

[34] Suplemento 

	Nº
Soporte	800197

Alternativamente

[2b] Cremona KSR, con llave (alternativa a 2a) 

							Nº
35	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	Roto Sil 798034
	2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	Roto Sil 798055



**[37] Tope de caucho (alternativa a 33)**  2





	Nº
14	729179

**Opcional**

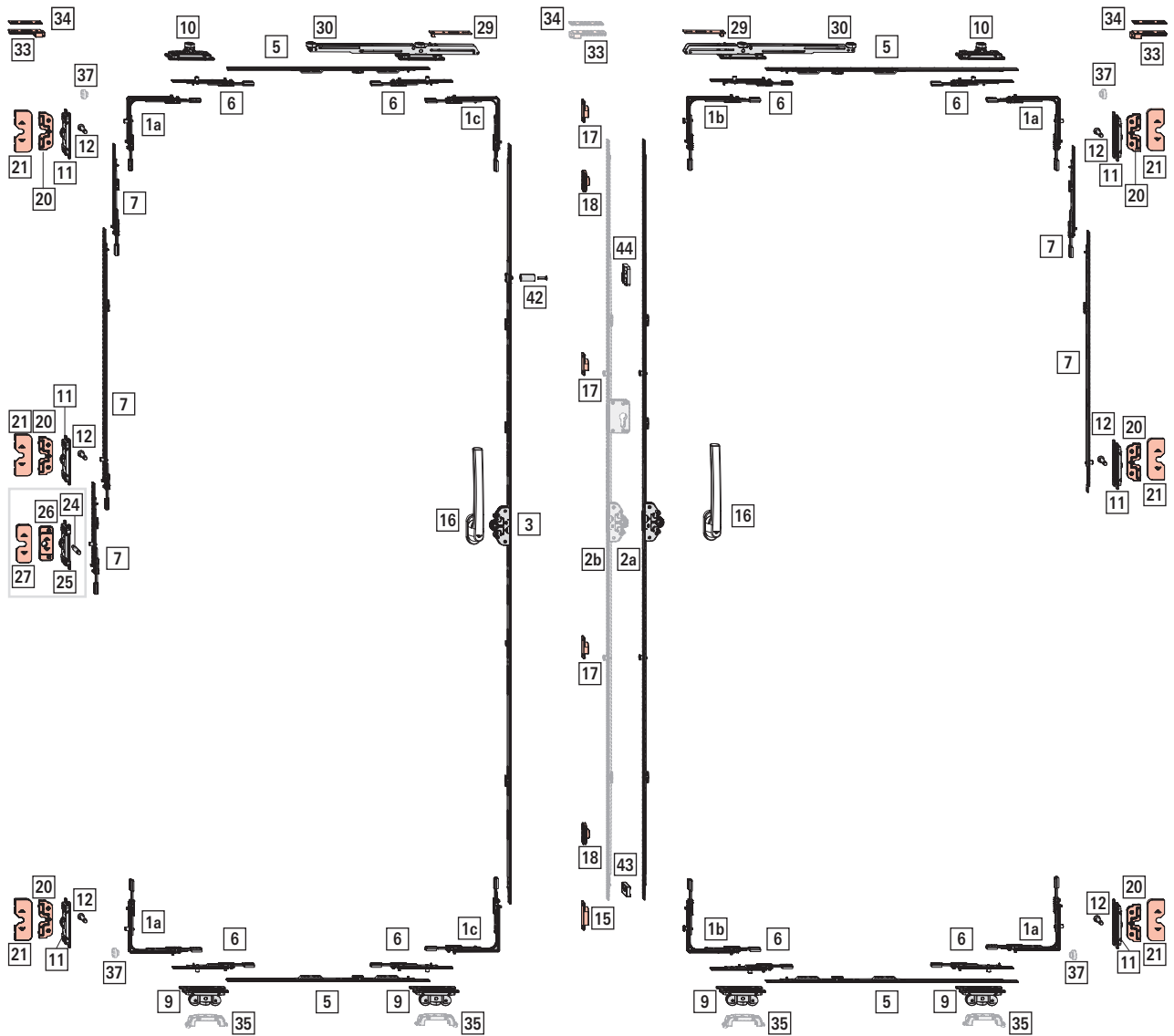
**[35] Portacepillos**  3

	Nº
Portacepillos	809520

**Clip de información SKG\*\* , s/ fig.**  1

				Nº
Clip de información de la SKG**	para enganchar a la caja de cremona	R07.2	Blanco	331459

### 4.2.1.3 Esquema C





### Campo de aplicación

AnCH: 710 – 1500 mm

AICH: 600 – 2500 mm

PH: máx. 200 kg

[1a] Ángulo de cambio	con bulón E		4
[1b]	con bulón V		2
[1c]	sin bulón		2

		Nº
1	E	260275
1	V	260272
-	-	339785

[2a] Cremona KSR							
							Nº
35	600 – 800	690	200	263	-	-	Roto Sil 799045
	801 – 1000	890	200	413	-	-	Roto Sil 798027
	1001 – 1200	1090	200	513	1	V	Roto Sil 798028
	1201 – 1600	1290	200	563	1	V	Roto Sil 798030
	1601 – 1800	1690	200	563	1	V	Roto Sil 798031
	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	Roto Sil 798032
	2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	Roto Sil 798033

[3] Cremona KSR hoja pasiva							
							Nº
35	600 – 800	690	200	263	-	-	Roto Sil 799045
	801 – 1000	890	200	413	-	-	Roto Sil 798027
	1001 – 1200	1090	200	513	-	-	Roto Sil 809658
	1201 – 1600	1290	200	563	-	-	Roto Sil 809662
	1601 – 1800	1690	200	563	-	-	Roto Sil 809668
	1801 – 2400	1890	200	1000	-	-	Roto Sil 809669
	2401 – 2500	2290	200	1000	-	-	Roto Sil 809653

Prolongador de cremona, (AICH > 1400 mm; s. fig.)				
				Nº
200	S	-	-	308267
400	S	-	-	297858

Combinaciones en función del tamaño:

				Nº
≤ 1400	-	-	-	-
1401 - 1600	200 KU	-	-	308267
1601 – 2000	-	-	-	-
2001 – 2200	200 KU	-	-	308267
2201 – 2400	400 KU	-	-	297858
> 2400	200 KU	-	-	308267

### Cierre (MV)

[5] Componente cierre central, horizontal			
			Nº
200	-	-	308267
344	1	V	572665
480	-	-	245729
590	-	-	603442
790	1	E	603444
990	1	E	603447
1190	1	E	603462

Combinaciones en función del tamaño:

Hoja activa y hoja pasiva				
				Nº
≤ 760	344	1	V	572665
761 – 860	480	-	-	245729
861 – 1060	590	-	-	603442
1061 – 1260	790	1	E	603444
1261 – 1460	990	1	E	603447
≥ 1460	1190	1	E	603462





[6] Componente cierre central 130, horizontal				
				Nº
130	S	1	E	764350

[7] Componente cierre central, vertical, en el lado del cruce				
				Nº
200	S	-	-	308267
	S	1	E	450821
400	S	-	-	297858
	S	1	E	255282
600	S	1	E	255282
	N	1	E	255281

Combinaciones en función del tamaño:

Hoja activa:				
				Nº
1201 – 1800	600	1	E	255281
1801 – 2000	200 KU	-	-	308267
	600	1	E	255281
2001 – 2200	400 KU	-	-	297858
	600	1	E	255281
2201 – 2400	200 KU	1	E	450821
	400 KU	-	-	297858
	600	1	E	255281
> 2400	200 KU	-	-	308267
	600 KU	1	E	255282
	200 KU	-	-	308267
	600	1	E	255281



**Hoja pasiva:**

				Nº
600 – 1200	200 KU	1	E	450821
1201 – 1800	600 KU	1	E	255282
1801 – 2000	200 KU	1	E	450821
	600 KU	1	E	255282
	200 KU	1	E	450821
2001 – 2200	400 KU	–	–	297858
	600 KU	1	E	255282
	200 KU	1	E	450821
2201 – 2400	200 KU	1	E	450821
	400 KU	–	–	297858
	600 KU	1	E	255282
	200 KU	1	E	450821
> 2400	200 KU	–	–	308267
	600 KU	1	E	255282
	200 KU	–	–	308267
	600 KU	1	E	255282
	200 KU	1	E	450821


**[9] Carro inferior**

		Nº
41	Izquierda	821686
	Derecha	823733

	
< 1060	4
≥ 1060	6

**[10] Carro superior**, del lado del cruce y centrado → *a partir de la página 161*  2-4  
 Alternativamente (del lado del cruce):  
 set carro superior con función Soft (incl. activador) → *a partir de la página 161*  1-2

		Nº
41	Izquierda	821685
	Derecha	823730

**[\*] Set carro superior con función Soft**, del lado de cierre → *a partir de la página 161*  2  
 Alternativamente:  
 [10] Carro superior

Contenido:

		#
[29]	activador	1
[30]	carro superior con función Soft	1

**[11] Cierre oculto**

		Nº
41	Izquierda	821687
	Derecha	823736

	
≤ 1200	4
1201 – 2400	6
> 2400	8

**[12] Bulón de cierre cruce**

	Nº
32,8	809612

	
≤ 1200	4
1201 – 2400	6
> 2400	8

**[15] Cerradero falsa maniobra**  1

	Nº
Cerradero fallo de manejo	822789

**[16] Manilla** (longitud de manilla 200 mm) →  2  
 CTL\_1  
**Uñero** (distancia 43 mm), s/fig. → CTL\_1  2

**[17] Cerradero**

	Nº
Atornillable	744579

	
≤ 1000	1
1001 – 1800	2
> 1800	3

**[18] Tope**  2

	Nº
14	635307

**[20] Cerradero cruce**

	Nº
Atornillable	793493


	
≤ 1200	4
1201 – 2400	6
> 2400	8



**[21] Embellecedor cerradero cruce**, solo en combinación con cerradero cruce atornillable.

		Nº
R01.1	Plata natural	819632
R05.3	Bronce medio	819631
R06.2	Negro	798979
R07.2	Blanco	808054

	
≤ 1200	4
1201 – 2400	6
> 2400	8

**[24] Pasador cruce antirretroceso** 

	Nº
34	822393

**[25] Cierre oculto para cruce antirretroceso** 

		Nº
41	Izquierda	821687
	Derecha	823736


**INFO**

Diseño I: solicitar componentes derechos.


Diseño D: solicitar componentes izquierdos.

**[26] Cerradero cruce antirretroceso** 

	Nº
Cerradero cruce antirretroceso	810279

**[27] Embellecedor para cerradero cruce antirretroceso** 

		Nº
R01.1	Plata natural	828482
R05.3	Bronce medio	828483
R06.2	Negro	809717
R07.2	Blanco	819351

**[33] Tope freno** no utilizable en la combinación carro superior con SoftOpen/SoftClose junto con SoftStop en el lado del cruce/SoftStop del lado de cierre. 

	Nº
Tope	800196

**[34] Suplemento** 









	Nº
Soporte	800197

**[\*] Set control secuencia de cambio** 

	Nº
31,7	833202


	#
[42] Bulón con tornillo avellanado, M5 x 20	1
[43] Seguro antidesenganche	1
[44] Cerradero con tope	1

**Alternativamente****[2b] Cremona KSR**, con llave (alternativa a 2a) → a partir de la página 152 

								Nº
35	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	Roto Sil	798034
	2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	Roto Sil	798055

**[37] Tope de caucho** (alternativa a 33) 

	Nº
14	729179

**Opcional****[33] Tope freno**, no utilizable en la combinación carro superior con SoftOpen y SoftStop del lado de cierre. 

	Nº
Tope	800196

**[34] Suplemento** 

	Nº
Soporte	800197

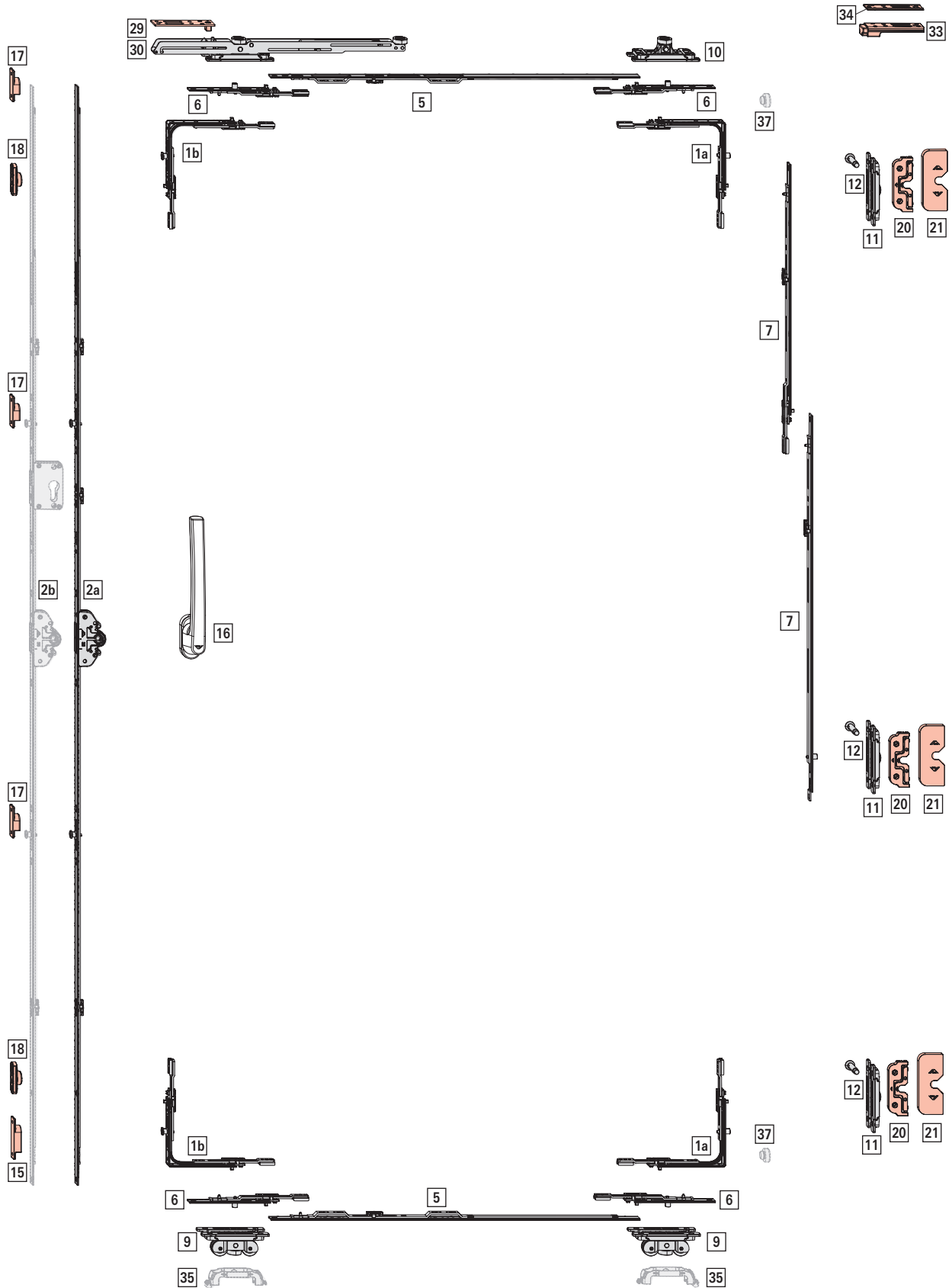
**[35] Portacepillos**

	Nº
Portacepillos	809520

	
< 1060	4
≥ 1060	6

## 4.2.2 Aluplast | smart-slide neo

### 4.2.2.1 Esquema A, K





**Campo de aplicación**

**AnCH:** 710 – 2000 mm

**AICH:** 600 – 2500 mm

**PH:** máx. 250 kg

<b>[1a] Ángulo de cambio</b>		
con bulón E		2
<b>[1b]</b>		
con bulón V		2

		Nº
1	E	260275
1	V	260272

<b>[2a] Cremona KSR</b>							
							Nº
35	600 – 800	690	200	263	–	–	Roto Sil 799045
	801 – 1000	890	200	413	–	–	Roto Sil 798027
	1001 – 1200	1090	200	513	1	V	Roto Sil 798028
	1201 – 1600	1290	200	563	1	V	Roto Sil 798030
	1601 – 1800	1690	200	563	1	V	Roto Sil 798031
	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	Roto Sil 798032
	2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	Roto Sil 798033

<b>Prolongador de cremona, (AICH &gt; 1400 mm; s. fig.)</b>				
				Nº
200	S	–	–	308267
400	S	–	–	297858

Combinaciones en función del tamaño:

				Nº
≤ 1400	–	–	–	–
1401 - 1600	200 KU	–	–	308267
1601 – 2000	–	–	–	–
2001 – 2200	200 KU	–	–	308267
2201 – 2400	400 KU	–	–	297858
> 2400	200 KU	–	–	308267

**Cierre (MV)**

<b>[5] Componente cierre central, horizontal</b>			
			Nº
200	–	–	308267
344	1	V	572665
480	–	–	245729
590	–	–	603442
790	1	E	603444
990	1	E	603447
1190	1	E	603462
1440	1	E	603466

Combinaciones en función del tamaño:

				Nº
≤ 760	344	1	V	572665
761 – 860	480	–	–	245729
861 – 1060	590	–	–	603442
1061 – 1260	790	1	E	603444
1261 – 1460	990	1	E	603447
1461 – 1660	1190	1	E	603462
1661 – 1910	1440	1	E	603466
> 1910	1440	1	E	603466
	200	–	–	308267

<b>[6] Componente cierre central 130, horizontal</b>				
				Nº
130	S	1	E	764350

<b>[7] Componente cierre central, vertical, en el lado del cruce</b>				
				Nº
200	S	–	–	308267
	S	1	E	450821
400	S	–	–	297858
600	S	1	E	255282
	N	1	E	255281


Combinaciones en función del tamaño:

				Nº
1201 – 1800	600	1	E	255281
1801 – 2000	200 KU	–	–	308267
	600	1	E	255281
2001 – 2200	400 KU	–	–	297858
	600	1	E	255281
2201 – 2400	200 KU	1	E	450821
	400 KU	–	–	297858
	600	1	E	255281
> 2400	200 KU	–	–	308267
	600 KU	1	E	255282
	200 KU	–	–	308267
	600	1	E	255281


<b>[9] Carro inferior</b>		
		Nº
41	Izquierda	821686
	Derecha	823733

< 1060	2
≥ 1060	3


<b>[10] Carro superior, en el lado del cruce y centrado</b>	
	1-2
Alternativamente (en el lado del cruce):	
Set carro superior con función Soft → a	
partir de la página 161	

Activar para función Soft utilizable con atornillado asimétrico → *a partir de la página 163*  1

		Nº
41	Izquierda	821685
	Derecha	823730


**[\*] Set carro superior con función Soft**, del lado de cierre → *a partir de la página 161*  1  
 Alternativamente:  
**[10] Carro superior**

Contenido:

[*] 	#
[29] Activador (solicitar adicionalmente activador para atornillado asimétrico → <i>a partir de la página 163.</i> )	1
[30] carro superior con función Soft	1


**[11] Cierre oculto**


		Nº
41	Izquierda	821687
	Derecha	823736

	
≤ 1200	2
1201 – 2400	3
> 2400	4



**[12] Bulón de cierre cruce**

	Nº
39,5	2009488

	
≤ 1200	2
1201 – 2400	3
> 2400	4


**[15] Cerradero falsa maniobra**  1

	Nº
Cerradero fallo de manejo	822789

**[16] Manilla** (longitud de manilla 200 mm) → CTL\_1  1  
**Uñero** (distancia 43 mm), s/ fig. → CTL\_1  1

**[17] Cerradero**

	Nº
Atornillable	744579


	
≤ 1000	1
1001 – 1800	2
> 1800	3

**[18] Tope**  2

	Nº
14	635307

**[20] Cerradero cruce**


	Nº
Atornillable	793493

	
≤ 1200	2
1201 – 2400	3
> 2400	4


**[21] Embellecedor cerradero cruce**, solo en combinación con cerradero cruce atornillable.

		Nº
R01.1	Plata natural	819632
R05.3	Bronce medio	819631
R06.2	Negro	798979
R07.2	Blanco	808054

	
≤ 1200	2
1201 – 2400	3
> 2400	4

**[33] Tope freno**, no utilizable en la combinación carro superior con SoftOpen y SoftStop del lado del cruce.  1

	Nº
Tope	2027526


**[34] Suplemento** para atornillado asimétrico  1

	Nº
Soporte	2027527

**Alternativamente**

**[2b] Cremona KSR**, con llave (alternativa a 2a)  1




								Nº
35	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	Roto Sil	798034
	2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	Roto Sil	798055

**[37] Tope de caucho** (alternativa a 33)  2

	Nº
14	729179



**Opcional**

<b>[35] Portacepillos</b>	
	Nº
Portacepillos	809520
	
< 1060	2
≥ 1060	3

### 4.2.2.2 Esquema A, K - RC 2 / RC 2 N





**Campo de aplicación**

**AnCH:** 710 – 2000 mm

**AICH:** 1072 – 2500 mm

**PH:** máx. 250 kg

[1a] Ángulo de cambio		con bulón E	
[1b]		con bulón V	
			Nº
1	E		260275
1	V		260272

[2a] Cremona KSR								
						Nº		
35	1001 – 1200	1090	200	513	1	V	Roto Sil	798028
	1201 – 1600	1290	200	563	1	V	Roto Sil	798030
	1601 – 1800	1690	200	563	1	V	Roto Sil	798031
	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	Roto Sil	798032
	2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	Roto Sil	798033

Prolongador de cremona, (AICH > 1400 mm; s. fig.)				
				Nº
200	S	-	-	308267
400	S	-	-	297858

Combinaciones en función del tamaño:

				Nº
≤ 1400	-	-	-	-
1401 - 1600	200 KU	-	-	308267
1601 – 2000	-	-	-	-
2001 – 2200	200 KU	-	-	308267
2201 – 2400	400 KU	-	-	297858
> 2400	200 KU	-	-	308267

**Cierre (MV)**

[5] Componente cierre central, horizontal				
				Nº
200	-	-	-	308267
344	1	V	-	572665
480	-	-	-	245729
590	-	-	-	603442
790	1	E	-	603444
990	1	E	-	603447
1190	1	E	-	603462
1440	1	E	-	603466

Combinaciones en función del tamaño:

				Nº
≤ 760	344	1	V	572665
761 – 860	480	-	-	245729
861 – 1060	590	-	-	603442
1061 – 1260	790	1	E	603444

				Nº
1261 – 1460	990	1	E	603447
1461 – 1660	1190	1	E	603462
1661 – 1910	1440	1	E	603466
> 1910	1440	1	E	603466
	200	-	-	308267

[6] Componente cierre central 130, horizontal y vertical				
				Nº
130	S	1	E	764350

[7] Componente cierre central, vertical, en el lado del cruce				
				Nº
200	S	1	E	450821
400	N	1	E	255280
	S	1	E	280346
600	N	1	E	255281

Combinaciones en función del tamaño:

				Nº
1072 – 1300	200 KU	1	E	450821
1301 – 1500	400	1	E	255280
1501 – 1700	400 KU	1	E	280346
	200 KU	1	E	450821
1701 – 1900	400 KU	1	E	280346
	400	1	E	255280
1901 – 2100	400 KU	1	E	280346
	600	1	E	255281
2101 – 2300	400 KU	1	E	280346
	400 KU	1	E	280346
	400	1	E	255280
2301 – 2500	400 KU	1	E	280346
	400 KU	1	E	280346
	600	1	E	255281

[9] Carro inferior			
			Nº
41	Izquierda		821686
	Derecha		823733

**[10] Carro superior, en el lado del cruce y centrado** 1-2

Alternativamente (en el lado del cruce):  
 Set carro superior con función Soft → *a partir de la página 161* 1





Activar para función Soft utilizable con atornillado asimétrico → *a partir de la página 163* 1




		Nº
41	Izquierda	821685
	Derecha	823730


**[\*] Set carro superior con función Soft**, del lado de cierre → *a partir de la página 161*  
 Alternativamente:  
 [10] Carro superior


Contenido:

[*]		#
[29]	Activador (solicitar adicionalmente activador para atornillado asimétrico → <i>a partir de la página 163.</i> )	1
[30]	carro superior con función Soft	1

[11] Cierre oculto		
		Nº
41	Izquierda	821687
	Derecha	823736
		
< 1700		3
1701 – 2100		4
> 2100		5

[12] Bulón de cierre cruce	
	Nº
39,5	2009488
	
< 1700	3
1701 – 2100	4
> 2100	5


[15] Cerradero SEG falsa maniobra	
	Nº
Cerradero de seguridad fallo de manejo	822796

[16] Manilla, con llave (longitud de manilla 200 mm) → CTL_1	
<b>Uñero</b> (distancia 43 mm), s/ fig. → CTL_1	



[17] Cerradero SEG	
	Nº
Atornillable	798226
	
≤ 1800	2
> 1800	3

[18] Tope	
	Nº
14	635307

[20] Cerradero SEG Mo	
	Nº
Atornillable	833688
	
< 1700	3
1701 – 2100	4
> 2100	5



[22] Protección antitaladrado	
	Nº
Protección antitaladrado	770965

[24] Pasador del cruce antirretroceso	
	Nº
39,5	2009506


[25] Cierre oculto para cruce antirretroceso		
		Nº
41	Izquierda	821687
	Derecha	823736


**INFO**  
 Diseño I: solicitar componentes derechos.  
 Diseño D: solicitar componentes izquierdos.

[26] Cerradero cruce antirretroceso	
	Nº
Cerradero cruce antirretroceso	810279

[27] Embellecedor cerradero seguridad cruce / cerradero cruce antirretroceso		
		Nº
R01.1	Plata natural	828482
R05.3	Bronce medio	828483
R06.2	Negro	809717
R07.2	Blanco	819351

	
< 1700	5
1701 – 2100	6
> 2100	7

[33] Tope freno para atornillado asimétrico no utilizable en la combinación carro superior con SoftOpen y SoftStop del lado del cruce.	
	Nº
Tope	2027526



[34] Suplemento para atornillado asimétrico	
	Nº
Soporte	2027527










### Alternativamente

[2b] Cremona KSR, con llave (alternativa a 2a) 									
									Nº
35	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	Roto Sil	798034	
	2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	Roto Sil	798055	

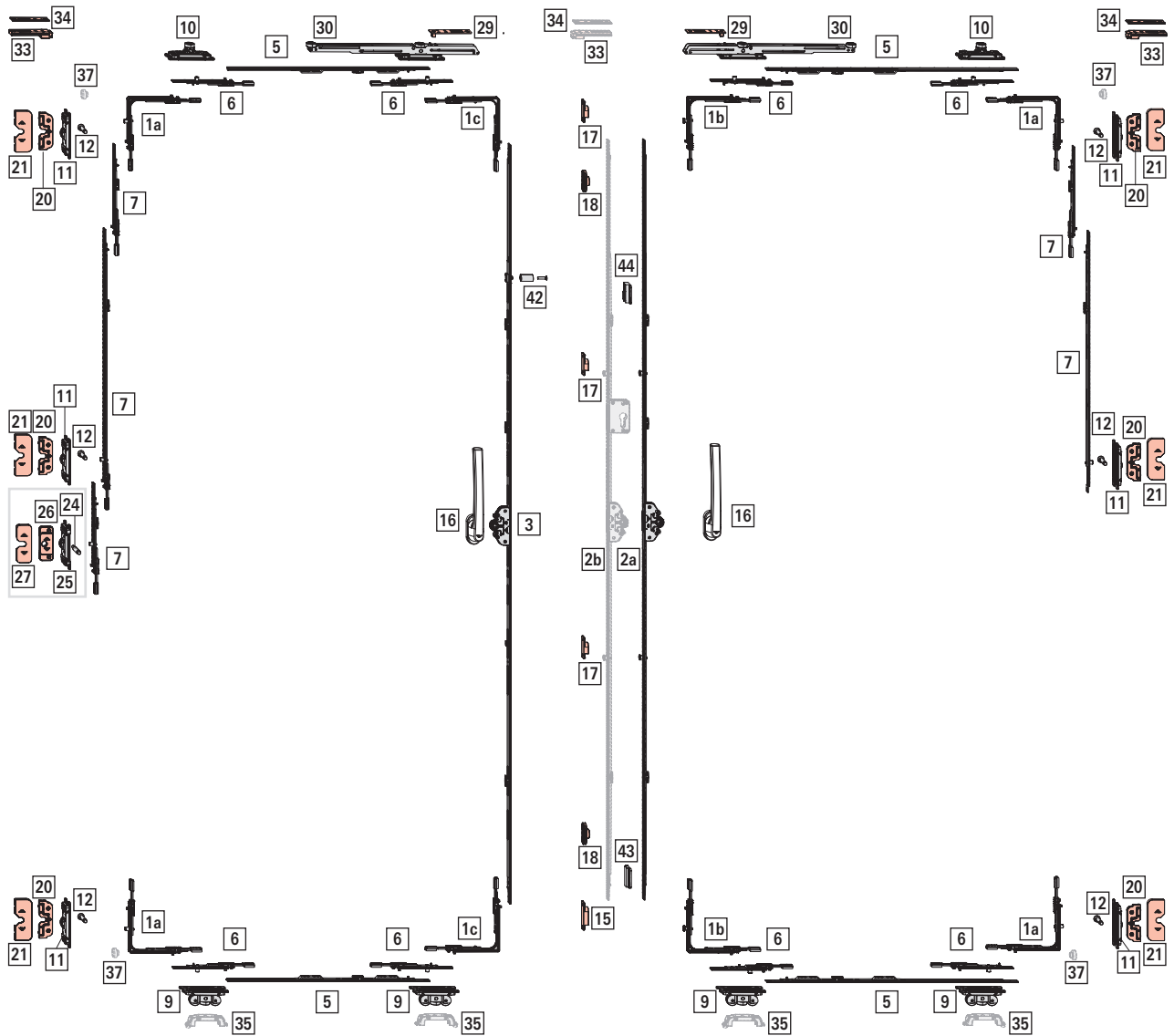
[37] Tope de caucho (alternativa a 33) 	
	Nº
14	729179

### Opcional

[35] Portacepillos 	
	Nº
Portacepillos	809520

Clip de información SKG**, s/ fig. 				
				Nº
Clip de información de la SKG**	para enganchar a la caja de cremona	R07.2	Blanco	331459

### 4.2.2.3 Esquema C





### Campo de aplicación

**AnCH:** 710 – 1500 mm

**AICH:** 600 – 2500 mm

**PH:** máx. 250 kg

<b>[1a] Ángulo de cambio</b>	con bulón E		4
<b>[1b]</b>	con bulón V		2
<b>[1c]</b>	sin bulón		2

		Nº
1	E	260275
1	V	260272
-	-	339785

<b>[2a] Cremona KSR</b>									1
								Nº	
35	600 – 800	690	200	263	-	-	Roto Sil	799045	
	801 – 1000	890	200	413	-	-	Roto Sil	798027	
	1001 – 1200	1090	200	513	1	V	Roto Sil	798028	
	1201 – 1600	1290	200	563	1	V	Roto Sil	798030	
	1601 – 1800	1690	200	563	1	V	Roto Sil	798031	
	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	Roto Sil	798032	
	2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	Roto Sil	798033	

<b>[3] Cremona KSR hoja pasiva</b>									1
								Nº	
35	600 – 800	690	200	263	-	-	Roto Sil	799045	
	801 – 1000	890	200	413	-	-	Roto Sil	798027	
	1001 – 1200	1090	200	513	-	-	Roto Sil	809658	
	1201 – 1600	1290	200	563	-	-	Roto Sil	809662	
	1601 – 1800	1690	200	563	-	-	Roto Sil	809668	
	1801 – 2400	1890	200	1000	-	-	Roto Sil	809669	
	2401 – 2500	2290	200	1000	-	-	Roto Sil	809653	

<b>Prolongador de cremona, (AICH &gt; 1400 mm; s. fig.)</b>				
				Nº
200	S	-	-	308267
400	S	-	-	297858

Combinaciones en función del tamaño:

				Nº
≤ 1400	-	-	-	-
1401 - 1600	200 KU	-	-	308267
1601 – 2000	-	-	-	-
2001 – 2200	200 KU	-	-	308267
2201 – 2400	400 KU	-	-	297858
> 2400	200 KU	-	-	308267

### Cierre (MV)

<b>[5] Componente cierre central, horizontal</b>					4
				Nº	
200	-	-	-	308267	
344	1	V	-	572665	
480	-	-	-	245729	
590	-	-	-	603442	
790	1	E	-	603444	
990	1	E	-	603447	
1190	1	E	-	603462	

Combinaciones en función del tamaño:

<b>Hoja activa y hoja pasiva</b>				
				Nº
≤ 760	344	1	V	572665
761 – 860	480	-	-	245729
861 – 1060	590	-	-	603442
1061 – 1260	790	1	E	603444
1261 – 1460	990	1	E	603447
≥ 1460	1190	1	E	603462

<b>[6] Componente cierre central 130, horizontal</b>						8
				Nº		
130	S	1	E	764350		

<b>[7] Componente cierre central, vertical, en el lado del cruce</b>				
				Nº
200	S	-	-	308267
	S	1	E	450821
400	S	-	-	297858
	S	1	E	255282
600	S	1	E	255282
	N	1	E	255281

Combinaciones en función del tamaño:

<b>Hoja activa:</b>				
				Nº
1201 – 1800	600	1	E	255281
1801 – 2000	200 KU	-	-	308267
	600	1	E	255281
2001 – 2200	400 KU	-	-	297858
	600	1	E	255281
2201 – 2400	200 KU	1	E	450821
	400 KU	-	-	297858
> 2400	600	1	E	255281
	200 KU	-	-	308267
	600 KU	1	E	255282
	200 KU	-	-	308267
	600	1	E	255281

**Hoja pasiva:**

				Nº
600 – 1200	200 KU	1	E	450821
1201 – 1800	600 KU	1	E	255282
1801 – 2000	200 KU	1	E	450821
	600 KU	1	E	255282
	200 KU	1	E	450821
2001 – 2200	400 KU	–	–	297858
	600 KU	1	E	255282
	200 KU	1	E	450821
2201 – 2400	200 KU	1	E	450821
	400 KU	–	–	297858
	600 KU	1	E	255282
	200 KU	1	E	450821
> 2400	200 KU	–	–	308267
	600 KU	1	E	255282
	200 KU	–	–	308267
	600 KU	1	E	255282
	200 KU	1	E	450821

<b>[9] Carro inferior</b>			Nº
41	Izquierda		821686
	Derecha		823733
< 1060			4
≥ 1060			6

<b>[10] Carro superior</b> , en el lado del cruce y centrado			2-4
Alternativamente (en el lado del cruce):			
Set carro superior con función Soft → <i>a partir de la página 161</i>			2
Activar para función Soft utilizable con atornillado asimétrico → <i>a partir de la página 163</i>			2
			Nº
41	Izquierda		821685
	Derecha		823730

<b>[*] Set carro superior con función Soft</b> , del lado de cierre → <i>a partir de la página 161</i>			2
Alternativamente:			
[10] Carro superior			

**Contenido:**

<b>[*]</b>		#
[29]	activador	1
[30]	carro superior con función Soft	1

<b>[11] Cierre oculto</b>		
		Nº
41	Izquierda	821687
	Derecha	823736

≤ 1200	4
1201 – 2400	6
> 2400	8

<b>[12] Bulón de cierre cruce</b>		Nº
	39,5	2009488
≤ 1200		4
1201 – 2400		6
> 2400		8

<b>[15] Cerradero falsa maniobra</b>		Nº
	Cerradero fallo de manejo	822789

<b>[16] Manilla</b> (longitud de manilla 200 mm) →		2
CTL_1		
<b>Uñero</b> (distancia 43 mm), s/fig. → CTL_1		2

<b>[17] Cerradero</b>		Nº
	Atornillable	744579
≤ 1000		1
1001 – 1800		2
> 1800		3

<b>[18] Tope</b>		Nº
	14	635307

<b>[20] Cerradero cruce</b>		Nº
	Atornillable	793493
≤ 1200		4
1201 – 2400		6
> 2400		8



<b>[21] Embellecedor cerradero cruce</b> , solo en combinación con cerradero cruce atornillable.		
		Nº
R01.1	Plata natural	819632
R05.3	Bronce medio	819631
R06.2	Negro	798979
R07.2	Blanco	808054
≤ 1200		4
1201 – 2400		6
> 2400		8

<b>[24] Pasador cruce antirretroceso</b>	
	Nº
39,5	2009506

<b>[25] Cierre oculto para cruce antirretroceso</b>		
		Nº
41	Izquierda	821687
	Derecha	823736



**INFO**

Diseño I: solicitar componentes derechos.

Diseño D: solicitar componentes izquierdos.

<b>[26] Cerradero cruce antirretroceso</b>	
	Nº
Cerradero cruce antirretroceso	810279

<b>[27] Embellecedor para cerradero cruce antirretroceso</b>		
		Nº
R01.1	Plata natural	828482
R05.3	Bronce medio	828483
R06.2	Negro	809717
R07.2	Blanco	819351

<b>[33] Tope freno</b> para atornillado asimétrico no utilizable en la combinación carro superior con SoftOpen/SoftClose junto con SoftStop en el lado del cruce/SoftStop en el lado de cierre.	
	Nº
Tope	2027526

<b>[34] Suplemento</b> para atornillado asimétrico	
	Nº
Soporte	2027527

<b>[*] Set control secuencia de cambio</b>		
AICH ≥1200 mm, según perfil		
		Nº
27,5		2027961
		#
[42]	Bulón con tornillo avellanado, M5 x 20	1
[43]	Seguro antidesenganche	1
[44]	Cerradero con tope	1

**Alternativamente**

<b>[2b] Cremona KSR</b> , con llave (alternativa a 2a) → a partir de la página 152							
							Nº
35	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	Roto Sil 798034
	2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	Roto Sil 798055

<b>[37] Tope de caucho</b> (alternativa a 33)	
	Nº
14	729179

**Opcional**

<b>[33] Tope freno</b> para atornillado asimétrico no utilizable en la combinación carro superior con SoftOpen y SoftStop del lado de cierre.	
	Nº
Tope	2027526

<b>[34] Suplemento</b> para atornillado asimétrico	
	Nº
Soporte	2027527

<b>[35] Portacepillos</b>	
	Nº
Portacepillos	809520
< 1060	4
≥ 1060	6

### 4.2.3 Gealan | Smoovio

#### 4.2.3.1 Esquema A, K





**Campo de aplicación**

**AnCH:** 710 – 2000 mm

**AICH:** 600 – 2500 mm

**PH:** máx. 200 kg

[1a] Ángulo de cambio con bulón E		
[1b] con bulón V		
		Nº
1	E	260275
1	V	260272

[2a] Cremona KSR							
							Nº
35	600 – 800	690	200	263	–	–	Roto Sil 799045
	801 – 1000	890	200	413	–	–	Roto Sil 798027
	1001 – 1200	1090	200	513	1	V	Roto Sil 798028
	1201 – 1600	1290	200	563	1	V	Roto Sil 798030
	1601 – 1800	1690	200	563	1	V	Roto Sil 798031
	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	Roto Sil 798032
	2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	Roto Sil 798033

Prolongador de cremona, (AICH > 1400 mm; s. fig.)				
				Nº
200	S	–	–	308267
400	S	–	–	297858

Combinaciones en función del tamaño:

				Nº
≤ 1400	–	–	–	–
1401 - 1600	200 KU	–	–	308267
1601 – 2000	–	–	–	–
2001 – 2200	200 KU	–	–	308267
2201 – 2400	400 KU	–	–	297858
> 2400	200 KU	–	–	308267

**Cierre (MV)**

[5] Componente cierre central, horizontal			
			Nº
200	–	–	308267
344	1	V	572665
480	–	–	245729
590	–	–	603442
790	1	E	603444
990	1	E	603447
1190	1	E	603462
1440	1	E	603466

Combinaciones en función del tamaño:

				Nº
≤ 760	344	1	V	572665
761 – 860	480	–	–	245729
861 – 1060	590	–	–	603442
1061 – 1260	790	1	E	603444
1261 – 1460	990	1	E	603447
1461 – 1660	1190	1	E	603462
1661 – 1910	1440	1	E	603466
> 1910	1440	1	E	603466
	200	–	–	308267

[6] Componente cierre central 130, horizontal				
				Nº
130	S	1	E	764350

[7] Componente cierre central, vertical, en el lado del cruce				
				Nº
200	S	–	–	308267
	S	1	E	450821
400	S	–	–	297858
600	S	1	E	255282
	N	1	E	255281

Combinaciones en función del tamaño:

				Nº
1201 – 1800	600	1	E	255281
1801 – 2000	200 KU	–	–	308267
	600	1	E	255281
2001 – 2200	400 KU	–	–	297858
	600	1	E	255281
2201 – 2400	200 KU	1	E	450821
	400 KU	–	–	297858
	600	1	E	255281
> 2400	200 KU	–	–	308267
	600 KU	1	E	255282
	200 KU	–	–	308267
	600	1	E	255281

[9] Carro inferior		
		Nº
41	Izquierda	821686
	Derecha	823733

< 1060	2
≥ 1060	3

[10] Carro superior, del lado del cruce y centrado → a partir de la página 161	
Alternativamente (del lado del cruce):	

set carro superior con función Soft (incl. activador) → *a partir de la página 161* 

		Nº
41	Izquierda	821685
	Derecha	823730

**[\*] Set carro superior con función Soft**, del lado de cierre → *a partir de la página 161* 



Alternativamente:

[10] Carro superior



Contenido:

[*]		#
[29]	activador	1
[30]	carro superior con función Soft	1


### [11] Cierre oculto

		Nº
41	Izquierda	821687
	Derecha	823736



  

	
≤ 1200	2
1201 – 2400	3
> 2400	4

### [12] Bulón de cierre cruce


	Nº
38,4	809614


  

	
≤ 1200	2
1201 – 2400	3
> 2400	4


### [15] Cerradero falsa maniobra

	Nº
Cerradero fallo de manejo	822789



**[16] Manilla** (longitud de manilla 200 mm) →  1  
CTL\_1

**Uñero** (distancia 43 mm), s/ fig. →  1

### [17] Cerradero

	Nº
Atornillable	744579


  

	
≤ 1000	1
1001 – 1800	2
> 1800	3



### [18] Tope

	Nº
14	635307

### [20] Cerradero cruce

	Nº
Atornillable	793493


	
≤ 1200	2
1201 – 2400	3
> 2400	4

**[21] Embellecedor cerradero cruce**, solo en combinación con cerradero cruce atornillable.

		Nº
R01.1	Plata natural	819632
R05.3	Bronce medio	819631
R06.2	Negro	798979
R07.2	Blanco	808054







	
≤ 1200	2
1201 – 2400	3
> 2400	4

**[33] Tope freno**, no utilizable en la combinación carro superior con SoftOpen y SoftStop del lado del cruce. 

	Nº
Tope	800196

### Alternativamente

**[2b] Cremona KSR**, con llave (alternativa a 2a) 


								Nº
35	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	Roto Sil	798034
	2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	Roto Sil	798055

**[37] Tope de caucho** (alternativa a 33) 



	Nº
14	729179

### Opcional

### [35] Portacepillos


	Nº
Portacepillos	809520

	
< 1060	2
≥ 1060	3





**[80] Seguro antivuelco;** para campos de aplicación AICH : AnCH = > 2:1 hasta máx. 3:1; solo utilizable sin carro superior con función Soft.  2

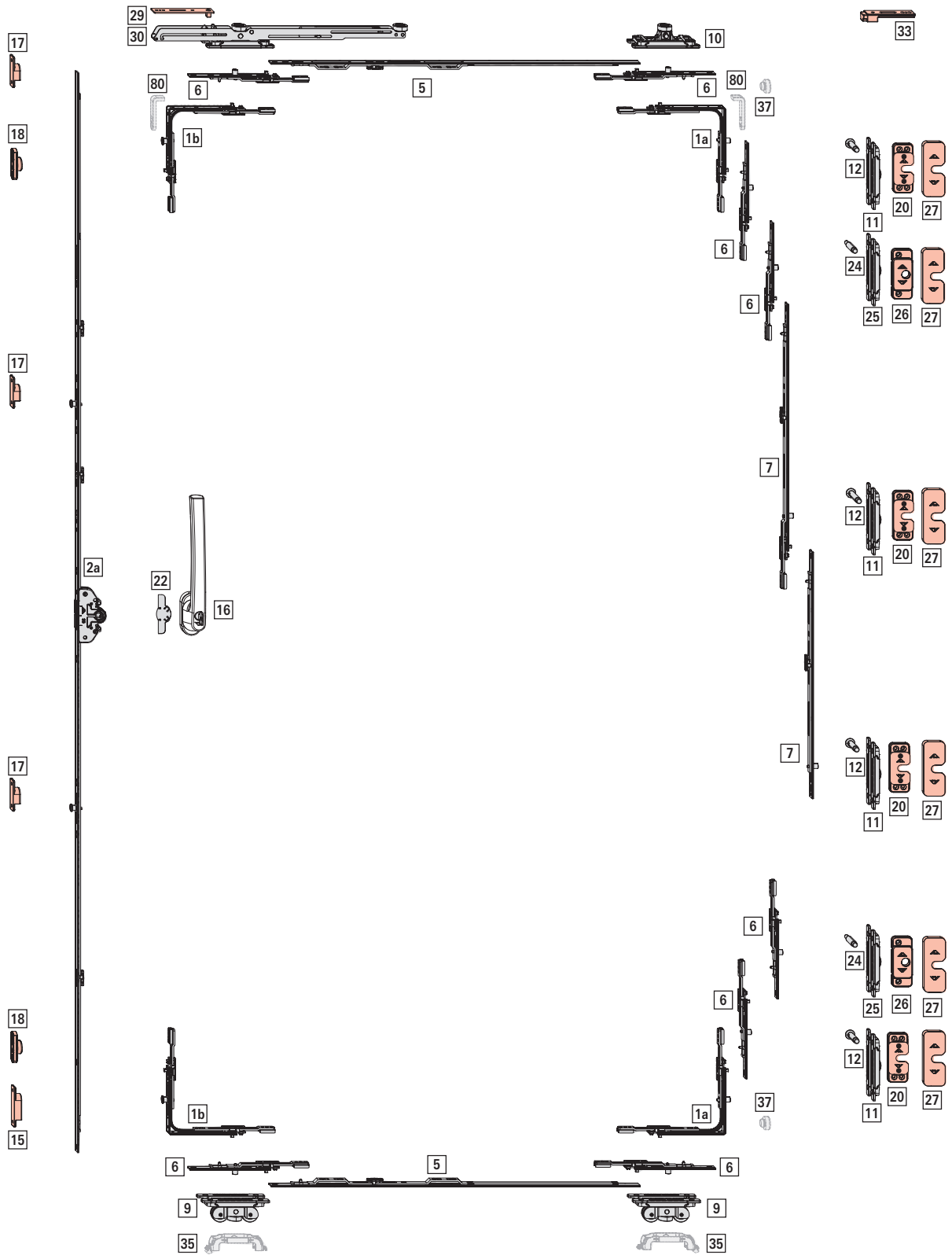


Nº

Seguro antivuelco

897049

4.2.3.2 Esquema A, K - RC 2 / RC 2 N





**Campo de aplicación**

**AnCH:** 710 – 2000 mm

**AICH:** 1072 – 2500 mm

**PH:** máx. 200 kg

[1a] Ángulo de cambio		con bulón E	
[1b]		con bulón V	
			Nº
1	E		260275
1	V		260272

[2a] Cremona KSR								
						Nº		
35	1001 – 1200	1090	200	513	1	V	Roto Sil	798028
	1201 – 1600	1290	200	563	1	V	Roto Sil	798030
	1601 – 1800	1690	200	563	1	V	Roto Sil	798031
	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	Roto Sil	798032
	2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	Roto Sil	798033

Prolongador de cremona, (AICH > 1400 mm; s. fig.)				
				Nº
200	S	-	-	308267
400	S	-	-	297858

Combinaciones en función del tamaño:

				Nº
≤ 1400	-	-	-	-
1401 - 1600	200 KU	-	-	308267
1601 – 2000	-	-	-	-
2001 – 2200	200 KU	-	-	308267
2201 – 2400	400 KU	-	-	297858
> 2400	200 KU	-	-	308267

**Cierre (MV)**

[5] Componente cierre central, horizontal				
				Nº
200	-	-	-	308267
344	1	V	-	572665
480	-	-	-	245729
590	-	-	-	603442
790	1	E	-	603444
990	1	E	-	603447
1190	1	E	-	603462
1440	1	E	-	603466

Combinaciones en función del tamaño:

				Nº
≤ 760	344	1	V	572665
761 – 860	480	-	-	245729
861 – 1060	590	-	-	603442
1061 – 1260	790	1	E	603444

				Nº
1261 – 1460	990	1	E	603447
1461 – 1660	1190	1	E	603462
1661 – 1910	1440	1	E	603466
> 1910	1440	1	E	603466
	200	-	-	308267

[6] Componente cierre central 130, horizontal y vertical				
				Nº
130	S	1	E	764350

[7] Componente cierre central, vertical, en el lado del cruce				
				Nº
200	S	1	E	450821
400	N	1	E	255280
	S	1	E	280346
600	N	1	E	255281

Combinaciones en función del tamaño:

				Nº
1072 – 1300	200 KU	1	E	450821
1301 – 1500	400	1	E	255280
1501 – 1700	400 KU	1	E	280346
	200 KU	1	E	450821
1701 – 1900	400 KU	1	E	280346
	400	1	E	255280
1901 – 2100	400 KU	1	E	280346
	600	1	E	255281
2101 – 2300	400 KU	1	E	280346
	400 KU	1	E	280346
	400	1	E	255280
2301 – 2500	400 KU	1	E	280346
	400 KU	1	E	280346
	600	1	E	255281

[9] Carro inferior			
			Nº
41	Izquierda		821686
	Derecha		823733

**[10] Carro superior, del lado del cruce y centrado → a partir de la página 161** 1-2  
 Alternativamente (del lado del cruce):  
 set carro superior con función Soft (incl. activador) → a partir de la página 161 1

		Nº
41	Izquierda	821685
	Derecha	823730

**[\*] Set carro superior con función Soft, del lado de cierre → a partir de la página 161** 1  
 Alternativamente:

[10] Carro superior 

Contenido:

[*]		#
[29]	activador	1
[30]	carro superior con función Soft	1

[11] Cierre oculto 

		Nº
41	Izquierda	821687
	Derecha	823736


	
< 1700	3
1701 – 2100	4
> 2100	5



[12] Bulón de cierre cruce 

	Nº
38,4	809614

	
< 1700	3
1701 – 2100	4
> 2100	5

[15] Cerradero SEG falsa maniobra 

	Nº
Cerradero de seguridad fallo de manejo	822796

[16] Manilla, con llave (longitud de manilla 200 mm) → CTL\_1   
 Uñero (distancia 43 mm), s/ fig. → CTL\_1 

[17] Cerradero SEG 

	Nº
Atornillable	798226

	
≤ 1800	2
> 1800	3

[18] Tope 

	Nº
14	635307

[20] Cerradero SEG Mo 

	Nº
Atornillable	828318

	
< 1700	3
1701 – 2100	4
> 2100	5



[22] Protección antitaladrado 

	Nº
Protección antitaladrado	770965

[24] Pasador del cruce antirretroceso 


	Nº
38	820048

[25] Cierre oculto para cruce antirretroceso 

		Nº
41	Izquierda	821687
	Derecha	823736

**INFO**  
 Diseño I: solicitar componentes derechos.  
 Diseño D: solicitar componentes izquierdos.


[26] Cerradero cruce antirretroceso 

	Nº
Cerradero cruce antirretroceso	810279

[27] Embellecedor cerradero seguridad cruce / cerradero cruce antirretroceso

		Nº
R01.1	Plata natural	828482
R05.3	Bronce medio	828483
R06.2	Negro	809717
R07.2	Blanco	819351









	
< 1700	5
1701 – 2100	6
> 2100	7

[33] Tope freno, no utilizable en la combinación carro superior con SoftOpen y SoftStop del lado del cruce. 

	Nº
Tope	800196

Alternativamente

[2b] Cremona KSR, con llave (alternativa a 2a) 

								Nº
35	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	Roto Sil	798034
	2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	Roto Sil	798055

[37] Tope de caucho (alternativa a 33) 

	Nº
14	729179



Opcional

<b>[35] Portacepillos</b>		3
		Nº
Portacepillos		809520
<b>[80] Seguro antivuelco;</b> para campos de aplicación AICH : AnCH = > 2:1 hasta máx. 3:1; solo utilizable sin carro superior con función Soft.		2
		Nº
Seguro antivuelco		897049
<b>Clip de información SKG** , s/ fig.</b>		1
		Nº
Clip de información de la SKG**	para enganchar a la caja de cremona	R07.2 Blanco 331459





### Campo de aplicación

AnCH: 710 – 1500 mm

AICH: 600 – 2500 mm

PH: máx. 200 kg

[1a] Ángulo de cambio	con bulón E	4
[1b]	con bulón V	2
[1c]	sin bulón	2

#		Nº
1	E	260275
1	V	260272
-	-	339785

[2a] Cremona KSR								1
								Nº
35	600 – 800	690	200	263	-	-	Roto Sil	799045
	801 – 1000	890	200	413	-	-	Roto Sil	798027
	1001 – 1200	1090	200	513	1	V	Roto Sil	798028
	1201 – 1600	1290	200	563	1	V	Roto Sil	798030
	1601 – 1800	1690	200	563	1	V	Roto Sil	798031
	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	Roto Sil	798032
	2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	Roto Sil	798033

[3] Cremona KSR hoja pasiva								1
								Nº
25	600 – 800	690	200	263	-	-	-	793942
	801 – 1000	890	200	413	-	-	Roto Sil	793943
	1001 – 1200	1090	200	513	-	-	Roto Sil	809691
	1201 – 1600	1290	200	563	-	-	Roto Sil	809692
	1601 – 1800	1690	200	563	-	-	Roto Sil	809694
	1801 – 2400	1890	200	1000	-	-	Roto Sil	809695
	2401 – 2500	2290	200	1000	-	-	Roto Sil	809697

### Prolongador de cremona, (AICH > 1400 mm; s. fig.)

		#		Nº
200	S	-	-	308267
400	S	-	-	297858

Combinaciones en función del tamaño:

		#		Nº
≤ 1400	-	-	-	-
1401 - 1600	200 KU	-	-	308267
1601 – 2000	-	-	-	-
2001 – 2200	200 KU	-	-	308267
2201 – 2400	400 KU	-	-	297858
> 2400	200 KU	-	-	308267

### Cierre (MV)

[5] Componente cierre central, horizontal				4
		#		Nº
200	-	-	-	308267
344	1	V	-	572665
480	-	-	-	245729
590	-	-	-	603442
790	1	E	-	603444
990	1	E	-	603447
1190	1	E	-	603462

Combinaciones en función del tamaño:

[6] Componente cierre central 130, horizontal					8
		#		Nº	
≤ 760	344	1	V	572665	
761 – 860	480	-	-	245729	
861 – 1060	590	-	-	603442	
1061 – 1260	790	1	E	603444	
1261 – 1460	990	1	E	603447	
≥ 1460	1190	1	E	603462	





[7] Componente cierre central 130, vertical					8
		#		Nº	
130	S	1	E	764350	





[7] Componente cierre central, vertical, en el lado del cruce					8
		#		Nº	
200	S	-	-	308267	
	S	1	E	450821	
400	S	-	-	297858	
600	S	1	E	255282	
	N	1	E	255281	



Combinaciones en función del tamaño:

[7] Hoja activa:		#		Nº
1201 – 1800	600	1	E	255281
1801 – 2000	200 KU	-	-	308267
	600	1	E	255281
2001 – 2200	400 KU	-	-	297858
	600	1	E	255281
2201 – 2400	200 KU	1	E	450821
	400 KU	-	-	297858
	600	1	E	255281
> 2400	200 KU	-	-	308267
	600 KU	1	E	255282
	200 KU	-	-	308267
	600	1	E	255281


**Hoja pasiva:**

				Nº
600 – 1200	200 KU	1	E	450821
1201 – 1800	600 KU	1	E	255282
1801 – 2000	200 KU	1	E	450821
	600 KU	1	E	255282
	200 KU	1	E	450821
2001 – 2200	400 KU	–	–	297858
	600 KU	1	E	255282
	200 KU	1	E	450821
2201 – 2400	200 KU	1	E	450821
	400 KU	–	–	297858
	600 KU	1	E	255282
	200 KU	1	E	450821
> 2400	200 KU	–	–	308267
	600 KU	1	E	255282
	200 KU	–	–	308267
	600 KU	1	E	255282
	200 KU	1	E	450821

<b>[9] Carro inferior</b>			Nº
			
41	Izquierda		821686
	Derecha		823733
			
< 1060			4
≥ 1060			6

**[10] Carro superior**, del lado del cruce y centrado → *a partir de la página 161*  2-4  
 Alternativamente (del lado del cruce):  
 set carro superior con función Soft (incl. activador) → *a partir de la página 161*  1-2

		Nº
41	Izquierda	821685
	Derecha	823730




**[\*] Set carro superior con función Soft**, del lado de cierre → *a partir de la página 161*  2  
 Alternativamente:  
 [10] Carro superior



Contenido:



	#
[29] activador	1
[30] carro superior con función Soft	1

<b>[11] Cierre oculto</b>		
		Nº
41	Izquierda	821687
	Derecha	823736

	
≤ 1200	4
1201 – 2400	6
> 2400	8

<b>[12] Bulón de cierre cruce</b>		Nº
		
38,4		809614
		
≤ 1200		4
1201 – 2400		6
> 2400		8

<b>[15] Cerradero falsa maniobra</b>		 1
		Nº
Cerradero fallo de manejo		822789

**[16] Manilla** (longitud de manilla 200 mm) →  2  
 CTL\_1  
**Uñero** (distancia 43 mm), s/fig. → CTL\_1  2

<b>[17] Cerradero</b>		Nº
		
Atornillable		744579

	
≤ 1000	1
1001 – 1800	2
> 1800	3

<b>[18] Tope</b>		 2
		Nº
14		635307

<b>[20] Cerradero cruce</b>		Nº
		
Atornillable		793493

	
≤ 1200	4
1201 – 2400	6
> 2400	8





<b>[21] Embellecedor cerradero cruce, solo en combinación con cerradero cruce atornillable.</b>		
		Nº
R01.1	Plata natural	819632
R05.3	Bronce medio	819631
R06.2	Negro	798979
R07.2	Blanco	808054

≤ 1200	4
1201 – 2400	6
> 2400	8

<b>[24] Pasador cruce antirretroceso</b>		
	Nº	
38	820048	

<b>[25] Cierre oculto para cruce antirretroceso</b>		
		Nº
41	Izquierda	821687
	Derecha	823736

**INFO**

Diseño I: solicitar componentes derechos.

Diseño D: solicitar componentes izquierdos.

<b>[26] Cerradero cruce antirretroceso</b>		
	Nº	
Cerradero cruce antirretroceso	810279	

<b>[27] Embellecedor para cerradero cruce antirretroceso</b>		
		Nº
R01.1	Plata natural	828482
R05.3	Bronce medio	828483
R06.2	Negro	809717
R07.2	Blanco	819351

<b>[33] Tope freno no utilizable en la combinación carro superior con SoftOpen/SoftClose junto con SoftStop en el lado del cruce/SoftStop del lado de cierre.</b>		
	Nº	
Tope	800196	

<b>[*] Set control secuencia de cambio AICH ≥ 1200 mm, según perfil</b>		
		Nº
PVC	Gealan Smoovio	2009503

	#
[38] Tornillo avellanado, M5 x 20	1
[39] Tope, hoja pasiva	1
[42] Tornillo cilíndrico	1

	#
[43] Seguro antidesenganche	1
[44] Tope incl. suplemento, hoja activa	1
[45] Adaptador	1

**Alternativamente**

<b>[2b] Cremona KSR, con llave (alternativa a 2a)</b>								
								Nº
35	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	Roto Sil	798034
	2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	Roto Sil	798055

<b>[37] Tope de caucho (alternativa a 33)</b>		
	Nº	
14	729179	

**Opcional**

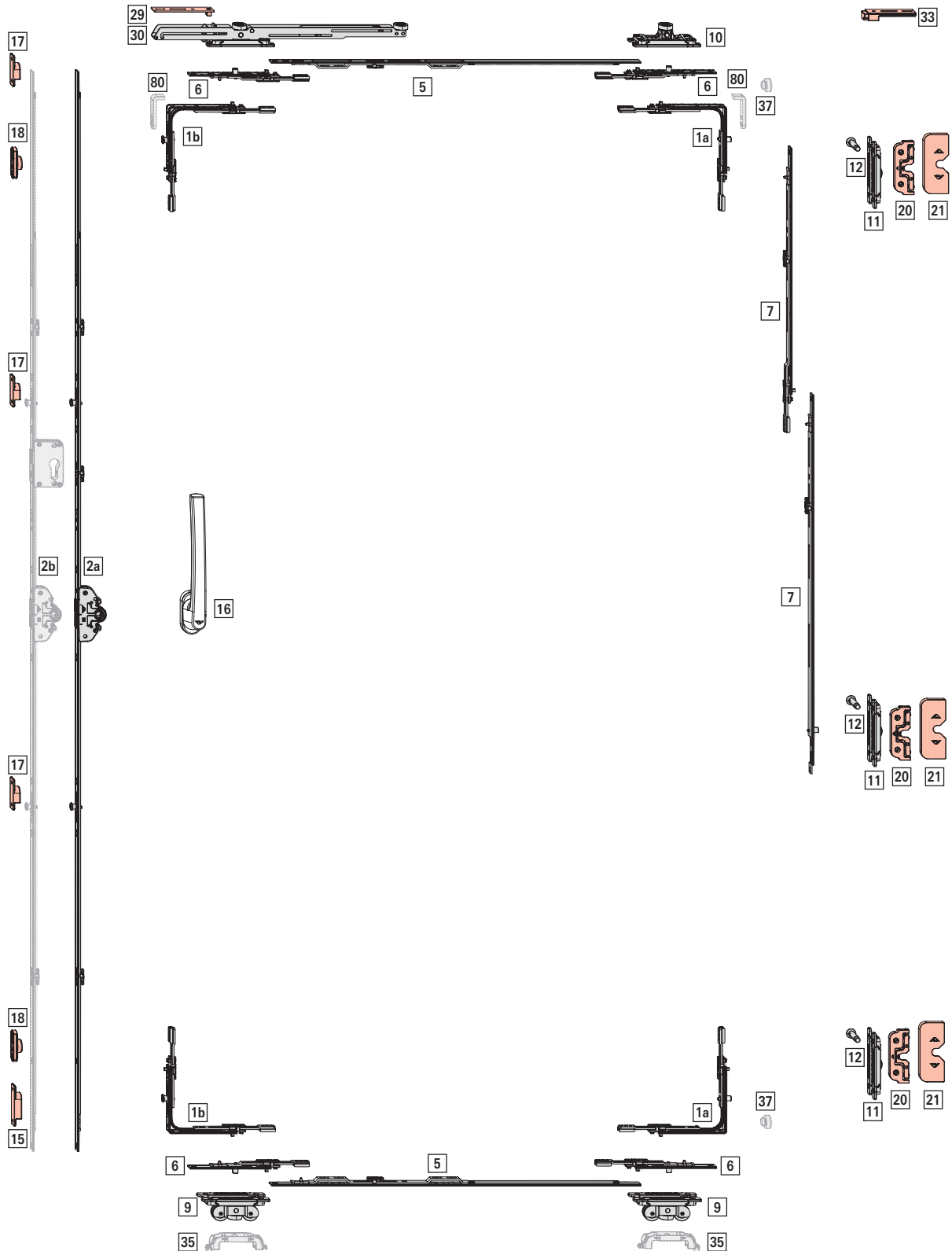
<b>[33] Tope freno, no utilizable en la combinación carro superior con SoftOpen y SoftStop del lado de cierre.</b>		
	Nº	
Tope	800196	

<b>[35] Portacepillos</b>		
	Nº	
Portacepillos	809520	
< 1060	4	
≥ 1060	6	

<b>[80] Seguro antivuelco para campos de aplicación AICH:AnCH = &gt; 2:1 hasta máx. 3:1; solo utilizable sin carro superior con función Soft.</b>		
	Nº	
Seguro antivuelco	897049	

## 4.2.4 Rehau | Synego Slide

### 4.2.4.1 Esquema A, K





### Campo de aplicación

AnCH: 710 – 2000 mm

AICH: 600 – 2500 mm

PH: máx. 250 kg

[1a] Ángulo de cambio		con bulón E	
[1b]		con bulón V	
			Nº
1	E		260275
1	V		260272

[2a] Cremona KSR								
								Nº
40	600 – 800	690	200	263	–	–	Roto Sil	792143
	801 – 1000	890	200	413	–	–	Roto Sil	792144
	1001 – 1200	1090	200	513	1	V	Roto Sil	792185
	1201 – 1600	1290	200	563	1	V	Roto Sil	792188
	1601 – 1800	1690	200	563	1	V	Roto Sil	792190
	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	Roto Sil	792191
	2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	Roto Sil	792193

Prolongador de cremona, (AICH > 1400 mm; s. fig.)				
				Nº
200	S	–	–	308267
400	S	–	–	297858

Combinaciones en función del tamaño:

				Nº
≤ 1400	–	–	–	–
1401 - 1600	200 KU	–	–	308267
1601 – 2000	–	–	–	–
2001 – 2200	200 KU	–	–	308267
2201 – 2400	400 KU	–	–	297858
> 2400	200 KU	–	–	308267

### Cierre (MV)

[5] Componente cierre central, horizontal				
			Nº	
200	–	–	308267	
344	1	V	572665	
480	–	–	245729	
590	–	–	603442	
790	1	E	603444	
990	1	E	603447	
1190	1	E	603462	
1440	1	E	603466	

Combinaciones en función del tamaño:

				Nº
≤ 760	344	1	V	572665
761 – 860	480	–	–	245729
861 – 1060	590	–	–	603442
1061 – 1260	790	1	E	603444
1261 – 1460	990	1	E	603447
1461 – 1660	1190	1	E	603462
1661 – 1910	1440	1	E	603466
> 1910	1440	1	E	603466
	200	–	–	308267

[6] Componente cierre central 130, horizontal					
				Nº	
130	S	1	E	764350	

[7] Componente cierre central, vertical, en el lado del cruce				
				Nº
200	S	–	–	308267
	S	1	E	450821
400	S	–	–	297858
600	S	1	E	255282
	N	1	E	255281

Combinaciones en función del tamaño:

				Nº
1201 – 1800	600	1	E	255281
1801 – 2000	200 KU	–	–	308267
	600	1	E	255281
2001 – 2200	400 KU	–	–	297858
	600	1	E	255281
2201 – 2400	200 KU	1	E	450821
	400 KU	–	–	297858
	600	1	E	255281
> 2400	200 KU	–	–	308267
	600 KU	1	E	255282
	200 KU	–	–	308267
	600	1	E	255281

[9] Carro inferior		
		Nº
41	Izquierda	821686
	Derecha	823733

< 1060	2
≥ 1060	3

[10] Carro superior, del lado del cruce y centrado → a partir de la página 161		
Alternativamente (del lado del cruce):		1-2

set carro superior con función Soft (incl. activador) → a partir de la página 161 

		Nº
41	Izquierda	821685
	Derecha	823730

[\*] **Set carro superior con función Soft**, del lado de cierre → a partir de la página 161 


Alternativamente:

[10] Carro superior

Contenido:

[*]		#
[29]	activador	1
[30]	carro superior con función Soft	1

[11] Cierre oculto

		Nº
41	Izquierda	821687
	Derecha	823736

	
≤ 1200	2
1201 – 2400	3
> 2400	4


[12] Bulón de cierre cruce

	Nº
37,5	836782

	
≤ 1200	2
1201 – 2400	3
> 2400	4

[15] Cerradero falsa maniobra 

	Nº
Cerradero fallo de manejo	822789

[16] **Manilla** (longitud de manilla 200 mm) → CTL\_1 

**Uñero** (distancia 43 mm), s/ fig. → CTL\_1 

[17] Cerradero

	Nº
Atornillable	744579

	
≤ 1000	1
1001 – 1800	2
> 1800	3

[18] Tope 

	Nº
14	635307

[20] Cerradero cruce


	Nº
Atornillable	793493

	
≤ 1200	2
1201 – 2400	3
> 2400	4

[21] Embellecedor cerradero cruce, solo en combinación con cerradero cruce atornillable.

		Nº
R01.1	Plata natural	819632
R05.3	Bronce medio	819631
R06.2	Negro	798979
R07.2	Blanco	808054









	
≤ 1200	2
1201 – 2400	3
> 2400	4

[33] **Tope freno**, no utilizable en la combinación carro superior con SoftOpen y SoftStop del lado del cruce. 

	Nº
Tope	800196

Alternativamente

[2b] **Cremona KSR**, con llave (alternativa a 2a) 

								Nº
40	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	Roto Sil	795603
	2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	Roto Sil	795604

[37] **Tope de caucho** (alternativa a 33) 

	Nº
14	729179


Opcional

[35] Portacepillos

	Nº
Portacepillos	809520

	
< 1060	2
≥ 1060	3



[80] Seguro antivuelco; para campos de aplicación AICH : AnCH = > 2:1 hasta máx. 3:1; solo utilizable sin carro superior con función Soft.  2



Nº

Seguro antivuelco

897049

4.2.4.2 Esquema A, K - RC 2 / RC 2 N





**Campo de aplicación**

**AnCH:** 710 – 2000 mm

**AICH:** 1072 – 2500 mm

**PH:** máx. 250 kg

<b>[1a] Ángulo de cambio</b>	con bulón E		2
<b>[1b]</b>	con bulón V		2

		Nº
1	E	260275
1	V	260272

**[2a] Cremona KSR**

									Nº
40	600 – 800	690	200	263	–	–	–	Roto Sil	792143
	801 – 1000	890	200	413	–	–	–	Roto Sil	792144
	1001 – 1200	1090	200	513	1	V	–	Roto Sil	792185
	1201 – 1600	1290	200	563	1	V	–	Roto Sil	792188
	1601 – 1800	1690	200	563	1	V	–	Roto Sil	792190
	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	–	Roto Sil	792191
	2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	–	Roto Sil	792193

**Prolongador de cremona, (AICH > 1400 mm; s. fig.)**

				Nº
200	S	–	–	308267
400	S	–	–	297858

Combinaciones en función del tamaño:

				Nº
≤ 1400	–	–	–	–
1401 - 1600	200 KU	–	–	308267
1601 – 2000	–	–	–	–
2001 – 2200	200 KU	–	–	308267
2201 – 2400	400 KU	–	–	297858
> 2400	200 KU	–	–	308267

**Cierre (MV)**

**[5] Componente cierre central, horizontal**

			Nº
200	–	–	308267
344	1	V	572665
480	–	–	245729
590	–	–	603442
790	1	E	603444
990	1	E	603447
1190	1	E	603462
1440	1	E	603466

Combinaciones en función del tamaño:

				Nº
≤ 760	344	1	V	572665
761 – 860	480	–	–	245729
861 – 1060	590	–	–	603442

				Nº
1061 – 1260	790	1	E	603444
1261 – 1460	990	1	E	603447
1461 – 1660	1190	1	E	603462
1661 – 1910	1440	1	E	603466
> 1910	1440	1	E	603466
	200	–	–	308267

**[6] Componente cierre central 130, horizontal y vertical**

				Nº
130	S	1	E	764350

**[7] Componente cierre central, vertical, en el lado del cruce**

				Nº
200	S	1	E	450821
400	N	1	E	255280
	S	1	E	280346
600	N	1	E	255281

Combinaciones en función del tamaño:

				Nº
1072 – 1300	200 KU	1	E	450821
1301 – 1500	400	1	E	255280
1501 – 1700	400 KU	1	E	280346
	200 KU	1	E	450821
1701 – 1900	400 KU	1	E	280346
	400	1	E	255280
1901 – 2100	400 KU	1	E	280346
	600	1	E	255281
2101 – 2300	400 KU	1	E	280346
	400 KU	1	E	280346
	400	1	E	255280
2301 – 2500	400 KU	1	E	280346
	400 KU	1	E	280346
	600	1	E	255281

**[9] Carro inferior**

		Nº
41	Izquierda	821686
	Derecha	823733

**[10] Carro superior, del lado del cruce y centrado** *→ a partir de la página 161*

Alternativamente (del lado del cruce):  
set carro superior con función Soft (incl. activador) *→ a partir de la página 161*

		Nº
41	Izquierda	821685
	Derecha	823730

**[\*] Set carro superior con función Soft, del lado de cierre** *→ a partir de la página 161*

Alternativamente:

[10] Carro superior 

Contenido:

[*]		#
[29]	activador	1
[30]	carro superior con función Soft	1

[11] Cierre oculto 


		Nº
41	Izquierda	821687
	Derecha	823736

	
< 1700	3
1701 – 2100	4
> 2100	5



[12] Bulón de cierre cruce 

	Nº
37,5	836782

	
< 1700	3
1701 – 2100	4
> 2100	5

[15] Cerradero SEG falsa maniobra 

	Nº
Cerradero de seguridad fallo de manejo	822796

[16] Manilla, con llave (longitud de manilla 200 mm) → CTL\_1   
 Uñero (distancia 43 mm), s/ fig. → CTL\_1 

[17] Cerradero SEG 

	Nº
Atornillable	798226

	
≤ 1800	2
> 1800	3

[18] Tope 

	Nº
14	635307

[20] Cerradero SEG Mo 

	Nº
Atornillable	833688

	
< 1700	3
1701 – 2100	4
> 2100	5

[22] Protección antitaladrado 

	Nº
Protección antitaladrado	770965

[24] Pasador del cruce antirretroceso 

	Nº
37,5	837714

[25] Cierre oculto para cruce antirretroceso 

		Nº
41	Izquierda	821687
	Derecha	823736

**INFO**  
 Diseño I: solicitar componentes derechos.  
 Diseño D: solicitar componentes izquierdos.


[26] Cerradero cruce antirretroceso 

	Nº
Cerradero cruce antirretroceso	810279

[27] Embellecedor cerradero seguridad cruce / cerradero cruce antirretroceso

		Nº
R01.1	Plata natural	828482
R05.3	Bronce medio	828483
R06.2	Negro	809717
R07.2	Blanco	819351

	
< 1700	5
1701 – 2100	6
> 2100	7

[33] Tope freno, no utilizable en la combinación carro superior con SoftOpen y SoftStop del lado del cruce. 

	Nº
Tope	800196

Alternativamente





[2b] Cremona KSR, con llave (alternativa a 2a) 





									Nº
40	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	Roto Sil	795603	
	2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	Roto Sil	795604	

								Nº
35	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	Roto Sil	798034
	2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	Roto Sil	798055





[11] Cierre central regulable		
		Nº
41	Izquierda	823751
	Derecha	823752
		
< 1700		3
1701 – 2100		4
> 2100		5

[12] Bulón de cierre cruce regulable		
		Nº
Regulable en presión de apriete	36	895972
		
< 1700		3
1701 – 2100		4
> 2100		5

[25] Cierre central regulable antirretroceso 		
		Nº
41	Izquierda	823751
	Derecha	823752



**INFO**



Diseño I: solicitar componentes derechos.

Diseño D: solicitar componentes izquierdos.

[24] Pasador regulable antirretroceso 		
		Nº
Regulable en presión de apriete	36	895999



**Alternativamente**






[2b] Cremona KSR, con llave (alternativa a 2a) 								
								Nº
40	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	Roto Sil	795603
	2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	Roto Sil	795604

[37] Tope de caucho (alternativa a 33) 	
	Nº
14	729179

**Opcional**

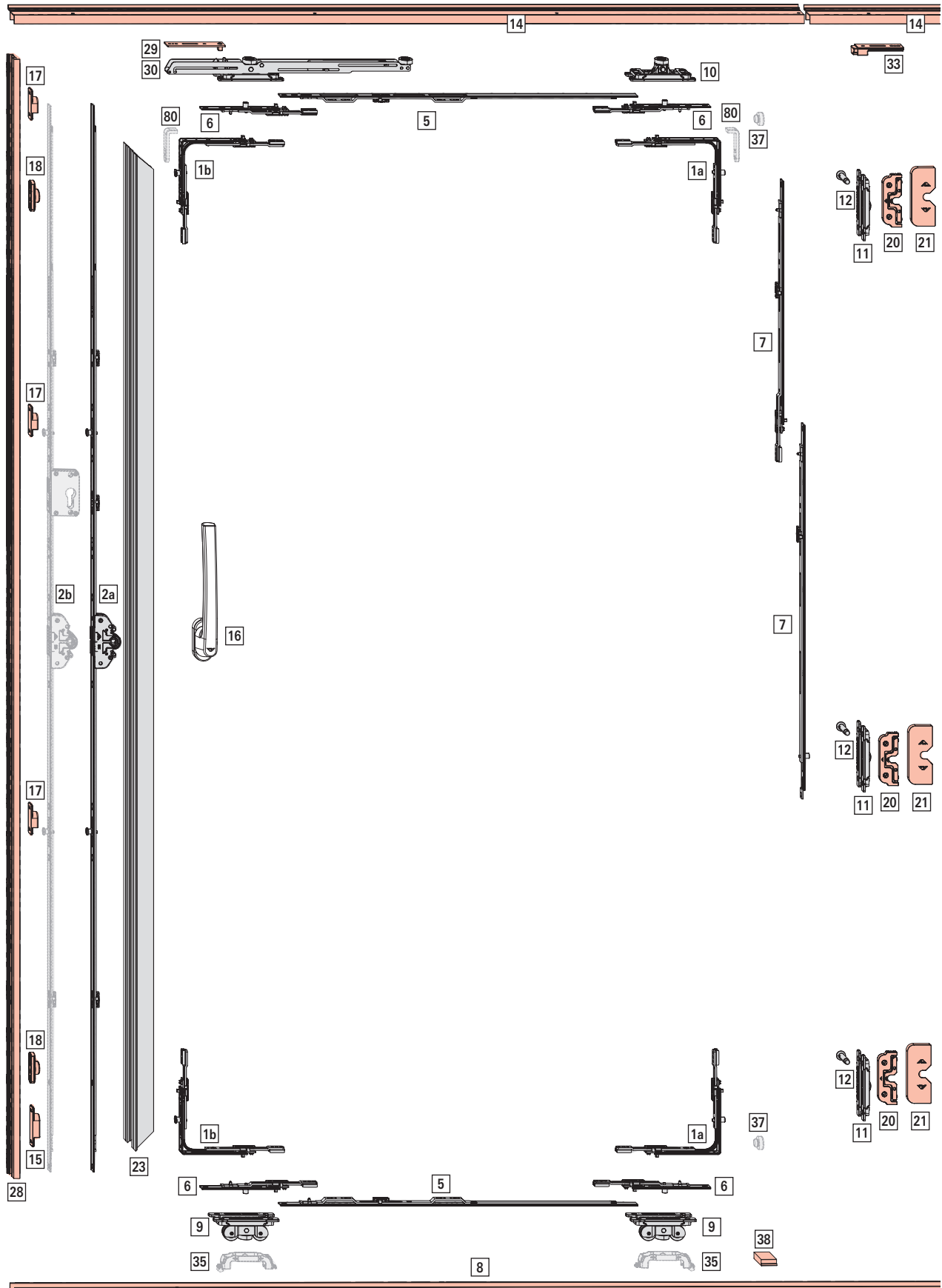
[35] Portacepillos 	
	Nº
Portacepillos	809520

[80] Seguro antivuelco; para campos de aplicación AICH : AnCH = > 2:1 hasta máx. 3:1; solo utilizable sin carro superior con función Soft. 	
	Nº
Seguro antivuelco	897049

Clip de información SKG** , s/ fig. 				
				Nº
Clip de información de la SKG**	para enganchar a la caja de cremona	R07.2	Blanco	331459

## 4.2.5 Salamander | evolutionDrive Plus+

### 4.2.5.1 Esquema A





**Campo de aplicación**

**AnCH:** 710 – 2000 mm

**AICH:** 600 – 2500 mm

**PH:** máx. 250 kg

[1a] Ángulo de cambio con bulón E		
[1b] con bulón V		
		Nº
1	E	260275
1	V	260272

[2a] Cremona KSR							
							Nº
35	600 – 800	690	200	263	–	–	Roto Sil 799045
	801 – 1000	890	200	413	–	–	Roto Sil 798027
	1001 – 1200	1090	200	513	1	V	Roto Sil 798028
	1201 – 1600	1290	200	563	1	V	Roto Sil 798030
	1601 – 1800	1690	200	563	1	V	Roto Sil 798031
	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	Roto Sil 798032
	2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	Roto Sil 798033

Prolongador de cremona, (AICH > 1400 mm; s. fig.)				
				Nº
200	S	–	–	308267
400	S	–	–	297858

Combinaciones en función del tamaño:

				Nº
≤ 1400	–	–	–	–
1401 - 1600	200 KU	–	–	308267
1601 – 2000	–	–	–	–
2001 – 2200	200 KU	–	–	308267
2201 – 2400	400 KU	–	–	297858
> 2400	200 KU	–	–	308267

**Cierre (MV)**

[5] Componente cierre central, horizontal			
			Nº
200	–	–	308267
344	1	V	572665
480	–	–	245729
590	–	–	603442
790	1	E	603444
990	1	E	603447
1190	1	E	603462
1440	1	E	603466

Combinaciones en función del tamaño:

				Nº
≤ 760	344	1	V	572665
761 – 860	480	–	–	245729
861 – 1060	590	–	–	603442
1061 – 1260	790	1	E	603444
1261 – 1460	990	1	E	603447
1461 – 1660	1190	1	E	603462
1661 – 1910	1440	1	E	603466
> 1910	1440	1	E	603466
	200	–	–	308267

[6] Componente cierre central 130, horizontal				
				Nº
130	S	1	E	764350

[7] Componente cierre central, vertical, en el lado del cruce				
				Nº
200	S	–	–	308267
	S	1	E	450821
400	S	–	–	297858
600	S	1	E	255282
	N	1	E	255281



Combinaciones en función del tamaño:


				Nº
1201 – 1800	600	1	E	255281
1801 – 2000	200 KU	–	–	308267
	600	1	E	255281
2001 – 2200	400 KU	–	–	297858
	600	1	E	255281
2201 – 2400	200 KU	1	E	450821
	400 KU	–	–	297858
	600	1	E	255281
> 2400	200 KU	–	–	308267
	600 KU	1	E	255282
	200 KU	–	–	308267
	600	1	E	255281


[8] Perfil de deslizamiento			
			Nº
5800	R01.1	Plata natural	897738

[9] Carro inferior		
		Nº
41	Izquierda	821686
	Derecha	823733

< 1060	2
≥ 1060	3

**[10] Carro superior**, del lado del cruce y centrado → *a partir de la página 161*  1-2  
 Alternativamente (del lado del cruce): set carro superior con función Soft (incl. activador) → *a partir de la página 161* 

		Nº
41	Izquierda	821685
	Derecha	823730

**[\*] Set carro superior con función Soft**, del lado de cierre → *a partir de la página 161*  1  
 Alternativamente:  
 [10] Carro superior

Contenido:

[*]		#
[29]	activador	1
[30]	carro superior con función Soft	1

**[11] Cierre oculto**


		Nº
41	Izquierda	821687
	Derecha	823736



	
≤ 1200	2
1201 – 2400	3
> 2400	4

**[12] Bulón de cierre cruce**

	Nº
38,4	809614


	
≤ 1200	2
1201 – 2400	3
> 2400	4


**[14] Perfil de guía**  1

			Nº
5800	R01.1	Plata natural	897737



**[15] Cerradero falsa maniobra**  1



		Nº
Cerradero fallo de manejo	Izquierda	897741
	Derecha	899721

**[16] Manilla** (longitud de manilla 200 mm) → CTL\_1  1

**Uñero** (distancia 43 mm), s/ fig. → CTL\_1  1

**[17] Cerradero**


		Nº
Atornillable	Izquierda	897739
	Derecha	899669



	
≤ 1200	2
1201 – 2400	3
> 2400	4

**[18] Tope**  2

	Nº
14	635307

**[20] Cerradero cruce**


	Nº
Atornillable	793493

	
≤ 1200	2
1201 – 2400	3
> 2400	4

**[21] Embellecedor cerradero cruce**, solo en combinación con cerradero cruce atornillable.

		Nº
R01.1	Plata natural	819632
R05.3	Bronce medio	819631
R06.2	Negro	798979
R07.2	Blanco	808054

	
≤ 1200	2
1201 – 2400	3
> 2400	4

**[33] Tope freno**, no utilizable en la combinación carro superior con SoftOpen y SoftStop del lado del cruce.  1

	Nº
Tope	800196

**[23] Perfil adaptador hoja**  1

			Nº
5800	R01.1	Plata natural	897735

**[28] Perfil adaptador marco**  1

			Nº
5800	R01.1	Plata natural	897734








**[38] Almohadillas estanqueizantes**  1

	Nº
Almohadillas estanqueizantes	2005678










**Junta para hoja (s. fig.)**  1

	Nº
Negro	2002067
Gris luminoso	2008044

			
Junta de tope <b>DEVENTER</b>	50.000		1

**Alternativamente**

**[2b] Cremona KSR, con llave (alternativa a 2a)**  1

									Nº
35	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	Roto Sil	798034	
	2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	Roto Sil	798055	


**[37] Tope de caucho (alternativa a 33)**  2


	Nº
14	729179

**Opcional**

**[35] Portacepillos**

	Nº
Portacepillos	809520

	
< 1060	2
≥ 1060	3

**[80] Seguro antivuelco;** para campos de aplicación AICH : AnCH = > 2:1 hasta máx. 3:1; solo utilizable sin carro superior con función Soft.  2

	Nº
Seguro antivuelco	897049

### 4.2.5.2 Esquema A, K - RC 2 / RC 2 N





**Campo de aplicación**

**AnCH:** 710 – 2000 mm

**AICH:** 1072 – 2500 mm

**PH:** máx. 250 kg

[1a] Ángulo de cambio		con bulón E	
[1b]		con bulón V	
			Nº
1	E		260275
1	V		260272

[2a] Cremona KSR								
								Nº
35	1001 – 1200	1090	200	513	1	V	Roto Sil	798028
	1201 – 1600	1290	200	563	1	V	Roto Sil	798030
	1601 – 1800	1690	200	563	1	V	Roto Sil	798031
	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	Roto Sil	798032
	2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	Roto Sil	798033

Prolongador de cremona, (AICH > 1400 mm; s. fig.)				
				Nº
200	S	-	-	308267
400	S	-	-	297858

Combinaciones en función del tamaño:

				Nº
≤ 1400	-	-	-	-
1401 - 1600	200 KU	-	-	308267
1601 – 2000	-	-	-	-
2001 – 2200	200 KU	-	-	308267
2201 – 2400	400 KU	-	-	297858
> 2400	200 KU	-	-	308267

**Cierre (MV)**

[5] Componente cierre central, horizontal				
				Nº
200	-	-		308267
344	1	V		572665
480	-	-		245729
590	-	-		603442
790	1	E		603444
990	1	E		603447
1190	1	E		603462
1440	1	E		603466

Combinaciones en función del tamaño:

				Nº
≤ 760	344	1	V	572665
761 – 860	480	-	-	245729
861 – 1060	590	-	-	603442
1061 – 1260	790	1	E	603444

				Nº
1261 – 1460	990	1	E	603447
1461 – 1660	1190	1	E	603462
1661 – 1910	1440	1	E	603466
> 1910	1440	1	E	603466
	200	-	-	308267

[6] Componente cierre central 130, horizontal y vertical				
				Nº
130	S	1	E	764350

[7] Componente cierre central, vertical, en el lado del cruce				
				Nº
200	S	1	E	450821
400	N	1	E	255280
	S	1	E	280346
600	N	1	E	255281

Combinaciones en función del tamaño:

				Nº
1072 – 1300	200 KU	1	E	450821
1301 – 1500	400	1	E	255280
1501 – 1700	400 KU	1	E	280346
	200 KU	1	E	450821
1701 – 1900	400 KU	1	E	280346
	400	1	E	255280
1901 – 2100	400 KU	1	E	280346
	600	1	E	255281
2101 – 2300	400 KU	1	E	280346
	400 KU	1	E	280346
	400	1	E	255280
2301 – 2500	400 KU	1	E	280346
	400 KU	1	E	280346
	600	1	E	255281

[8] Perfil de deslizamiento			
			Nº
5800	R01.1	Plata natural	897738

[9] Carro inferior		
		Nº
41	Izquierda	821686
	Derecha	823733

[10] Carro superior, del lado del cruce y centrado → a partir de la página 161		
Alternativamente (del lado del cruce): set carro superior con función Soft (incl. activador) → a partir de la página 161		
		Nº
41	Izquierda	821685
	Derecha	823730

**[\*] Set carro superior con función Soft**, del lado de cierre → *a partir de la página 161*  
 Alternativamente:  
 [10] Carro superior

Contenido:

[*]		#
[29]	activador	1
[30]	carro superior con función Soft	1

**[11] Cierre oculto**

		Nº
41	Izquierda	821687
	Derecha	823736

< 1700		3
1701 – 2100		4
> 2100		5

**[12] Bulón de cierre cruce**

	Nº
38,4	809614

< 1700		3
1701 – 2100		4
> 2100		5

**[14] Perfil de guía**

			Nº
5800	R01.1	Plata natural	897737

**[15] Cerradero SEG falsa maniobra**

		Nº
Cerradero de seguridad fallo de manejo	Izquierda	897742
	Derecha	899722

**[16] Manilla**, con llave (longitud de manilla 200 mm) → CTL\_1  
**Uñero** (distancia 43 mm), s/ fig. → CTL\_1

**[17] Cerradero SEG**

		Nº
Atornillable	Izquierda	897740
	Derecha	899720

≤ 1800		2
> 1800		3

**[18] Tope**

	Nº
14	635307

**[20] Cerradero SEG Mo**

	Nº
Atornillable	833688

< 1700		3
1701 – 2100		4
> 2100		5

**[22] Protección antitaladrado**

	Nº
Protección antitaladrado	770965

**[24] Pasador del cruce antirretroceso**

	Nº
38	820048

**[25] Cierre oculto para cruce antirretroceso**

		Nº
41	Izquierda	821687
	Derecha	823736

**INFO**  
 Diseño I: solicitar componentes derechos.  
 Diseño D: solicitar componentes izquierdos.

**[26] Cerradero cruce antirretroceso**

	Nº
Cerradero cruce antirretroceso	810279

**[27] Embellecedor cerradero seguridad cruce / cerradero cruce antirretroceso**

		Nº
R01.1	Plata natural	828482
R05.3	Bronce medio	828483
R06.2	Negro	809717
R07.2	Blanco	819351

< 1700		5
1701 – 2100		6
> 2100		7

**[33] Tope freno**, no utilizable en la combinación carro superior con SoftOpen y SoftStop del lado del cruce.

	Nº
Tope	800196

**[23] Perfil adaptador hoja**

			Nº
5800	R01.1	Plata natural	897735





**[28] Perfil adaptador marco**  1





			Nº
5800	R01.1	Plata natural	897734

**[38] Almohadillas estanqueizantes**  1


	Nº
Almohadillas estanqueizantes	2005678









**Junta para hoja (s. fig.)**  1

	Nº
Negro	2002067
Gris luminoso	2008044

			#
Junta de tope <b>DEVENTER</b>	50.000		1

**Alternativamente**

**[2b] Cremona KSR, con llave (alternativa a 2a)**  1

								Nº
35	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	Roto Sil	798034
	2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	Roto Sil	798055


**[37] Tope de caucho (alternativa a 33)**  2

	Nº
14	729179

**Opcional**





**[35] Portacepillos**  3

	Nº
Portacepillos	809520

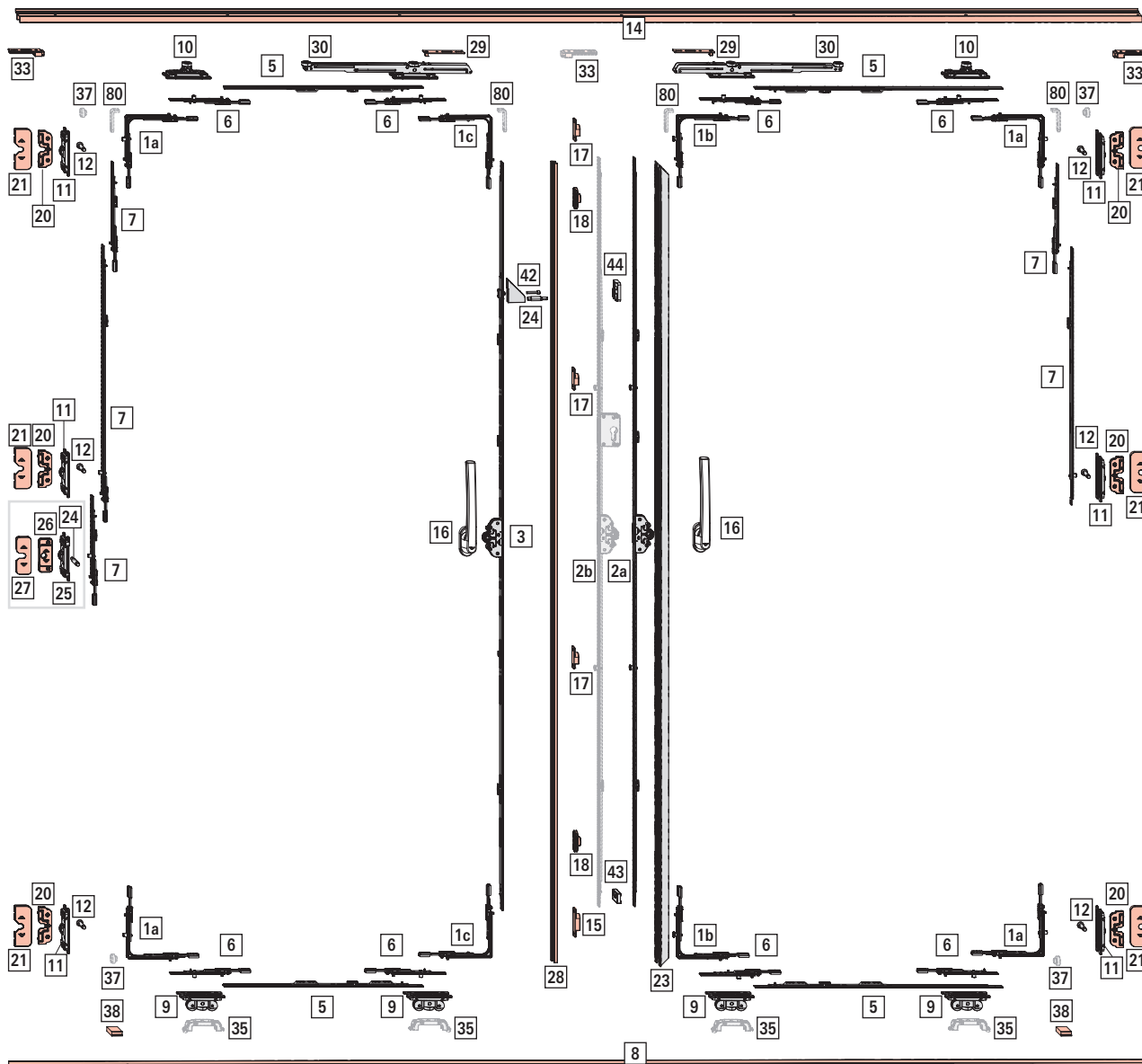
**[80] Seguro antivuelco;** para campos de aplicación AICH : AnCH = > 2:1 hasta máx. 3:1; solo utilizable sin carro superior con función Soft.  2

	Nº
Seguro antivuelco	897049

**Clip de información SKG\*\* , s/ fig.**  1

				Nº
Clip de información de la SKG**	para enganchar a la caja de cremona	R07.2	Blanco	331459

### 4.2.5.3 Esquema C



**Campo de aplicación**

AnCH: 710 – 1500 mm

AICH: 600 – 2500 mm

PH: máx. 250 kg

[1a] Ángulo de cambio	con bulón E		4
[1b]	con bulón V		2
[1c]	sin bulón		2

		Nº
1	E	260275
1	V	260272
-	-	339785

[2a] Cremona KSR									1
								Nº	
35	600 – 800	690	200	263	-	-	Roto Sil	799045	
	801 – 1000	890	200	413	-	-	Roto Sil	798027	
	1001 – 1200	1090	200	513	1	V	Roto Sil	798028	
	1201 – 1600	1290	200	563	1	V	Roto Sil	798030	
	1601 – 1800	1690	200	563	1	V	Roto Sil	798031	
	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	Roto Sil	798032	
	2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	Roto Sil	798033	

[3] Cremona KSR hoja pasiva									1
								Nº	
25	600 – 800	690	200	263	-	-	-	793942	
	801 – 1000	890	200	413	-	-	Roto Sil	793943	
	1001 – 1200	1090	200	513	-	-	Roto Sil	809691	
	1201 – 1600	1290	200	563	-	-	Roto Sil	809692	
	1601 – 1800	1690	200	563	-	-	Roto Sil	809694	
	1801 – 2400	1890	200	1000	-	-	Roto Sil	809695	
	2401 – 2500	2290	200	1000	-	-	Roto Sil	809697	

**Prolongador de cremona, (AICH > 1400 mm; s. fig.)**

				Nº
200	S	-	-	308267
400	S	-	-	297858

Combinaciones en función del tamaño:

				Nº
≤ 1400	-	-	-	-
1401 - 1600	200 KU	-	-	308267
1601 – 2000	-	-	-	-
2001 – 2200	200 KU	-	-	308267
2201 – 2400	400 KU	-	-	297858
> 2400	200 KU	-	-	308267

**Cierre (MV)**

[5] Componente cierre central, horizontal					4
				Nº	
200	-	-	-	308267	
344	1	V	-	572665	
480	-	-	-	245729	
590	-	-	-	603442	
790	1	E	-	603444	
990	1	E	-	603447	
1190	1	E	-	603462	

Combinaciones en función del tamaño:

**Hoja activa y hoja pasiva**

					Nº
≤ 760	344	1	V	-	572665
761 – 860	480	-	-	-	245729
861 – 1060	590	-	-	-	603442
1061 – 1260	790	1	E	-	603444
1261 – 1460	990	1	E	-	603447
≥ 1460	1190	1	E	-	603462

[6] Componente cierre central 130, horizontal y vertical						8
					Nº	
130	S	1	E	-	764350	

[7] Componente cierre central, vertical, en el lado del cruce					Nº
					Nº
200	S	-	-	-	308267
	S	1	E	-	450821
400	S	-	-	-	297858
600	S	1	E	-	255282
	N	1	E	-	255281

Combinaciones en función del tamaño:

**Hoja activa:**

					Nº
1201 – 1800	600	1	E	-	255281
1801 – 2000	200 KU	-	-	-	308267
	600	1	E	-	255281
2001 – 2200	400 KU	-	-	-	297858
	600	1	E	-	255281
2201 – 2400	200 KU	1	E	-	450821
	400 KU	-	-	-	297858
	600	1	E	-	255281
> 2400	200 KU	-	-	-	308267
	600 KU	1	E	-	255282
	200 KU	-	-	-	308267
	600	1	E	-	255281

**Hoja pasiva:**

				Nº
600 – 1200	200 KU	1	E	450821
1201 – 1800	600 KU	1	E	255282
	200 KU	1	E	450821
1801 – 2000	200 KU	–	–	308267
	600 KU	1	E	255282
	200 KU	1	E	450821
2001 – 2200	400 KU	–	–	297858
	600 KU	1	E	255282
	200 KU	1	E	450821
2201 – 2400	200 KU	1	E	450821
	400 KU	–	–	297858
	600 KU	1	E	255282
	200 KU	1	E	450821
> 2400	200 KU	–	–	308267
	600 KU	1	E	255282
	200 KU	–	–	308267
	600 KU	1	E	255282
	200 KU	1	E	450821

<b>[8] Perfil de deslizamiento</b>			
			Nº
5800	R01.1	Plata natural	897738

<b>[9] Carro inferior</b>			
		Nº	
41	Izquierda	821686	
	Derecha	823733	
< 1060			4
≥ 1060			6

<b>[10] Carro superior, del lado del cruce y centrado → a partir de la página 161</b>			
Alternativamente (del lado del cruce):			
set carro superior con función Soft (incl. activador) → a partir de la página 161			
			1-2
		Nº	
41	Izquierda	821685	
	Derecha	823730	

<b>[*] Set carro superior con función Soft, del lado de cierre → a partir de la página 161</b>			
Alternativamente:			
[10] Carro superior			

Contenido:

	#
[29] activador	1
[30] carro superior con función Soft	1

<b>[11] Cierre oculto</b>		
		Nº
41	Izquierda	821687
	Derecha	823736

≤ 1200	4
1201 – 2400	6
> 2400	8

<b>[12] Bulón de cierre cruce</b>	
	Nº
38,4	809614
≤ 1200	4
1201 – 2400	6
> 2400	8

<b>[14] Perfil de guía</b>			
			Nº
5800	R01.1	Plata natural	897737

<b>[15] Cerradero falsa maniobra</b>			
		Nº	
Cerradero fallo de manejo	Izquierda	897741	
	Derecha	899721	

<b>[16] Manilla (longitud de manilla 200 mm) →</b>			
CTL_1			
<b>Uñero (distancia 43 mm), s/fig. →</b>			
CTL_1			2

<b>[17] Cerradero</b>		
		Nº
Atornillable	Izquierda	897739
	Derecha	899669

≤ 1200	2
1201 – 2400	3
> 2400	4

<b>[18] Tope</b>	
	Nº
14	635307

<b>[20] Cerradero cruce</b>	
	Nº
Atornillable	793493

≤ 1200	4
1201 – 2400	6
> 2400	8



[21] Embellecedor cerradero cruce, solo en combinación con cerradero cruce atornillable.		
		Nº
R01.1	Plata natural	819632
R05.3	Bronce medio	819631
R06.2	Negro	798979
R07.2	Blanco	808054
≤ 1200		4
1201 – 2400		6
> 2400		8

[24] Pasador del cruce antirretroceso	
	Nº
38	820048

[25] Cierre oculto para cruce antirretroceso		
		Nº
41	Izquierda	821687
	Derecha	823736



**INFO**

Diseño I: solicitar componentes derechos.

Diseño D: solicitar componentes izquierdos.

[26] Cerradero cruce antirretroceso	
	Nº
Cerradero cruce antirretroceso	810279

[27] Embellecedor para cerradero cruce antirretroceso		
		Nº
R01.1	Plata natural	828482
R05.3	Bronce medio	828483
R06.2	Negro	809717
R07.2	Blanco	819351

[33] Tope freno no utilizable en la combinación carro superior con SoftOpen/SoftClose junto con SoftStop en el lado del cruce/SoftStop del lado de cierre.	
	Nº
Tope	800196

[23] Perfil adaptador hoja			
			Nº
5800	R01.1	Plata natural	897735

[28] Perfil adaptador marco			
			Nº
5800	R01.1	Plata natural	897736

[*] Set control secuencia de cambio	
AICH ≥1200 mm, según perfil	
	Nº
Para anchuras de > 40 mm	2029689

[*]		
[42]	Trapezio con tornillo cilíndrico M5 x 20	1
[43]	Seguro antidesenganche	1
[44]	Cerradero con tope	1

[38] Almohadillas estanqueizantes	
	Nº
Almohadillas estanqueizantes	2005678

Junta para hoja (s. fig.)	
	Nº
Negro	2002067
Gris luminoso	2008044

Junta de tope <b>DEVENTER</b>			#
	50.000		1

**Alternativamente**

[2b] Cremona KSR, con llave (alternativa a 2a) → a partir de la página 152							
							Nº
35	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	Roto Sil 798034
	2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	Roto Sil 798055

[37] Tope de caucho (alternativa a 33)	
	Nº
14	729179

**Opcional**

[33] Tope freno, no utilizable en la combinación carro superior con SoftOpen y SoftStop del lado de cierre.	
	Nº
Tope	800196



[35] Portacepillos	
	Nº
Portacepillos	809520

< 1060	4
≥ 1060	6

## Resumen de herrajes

### PVC

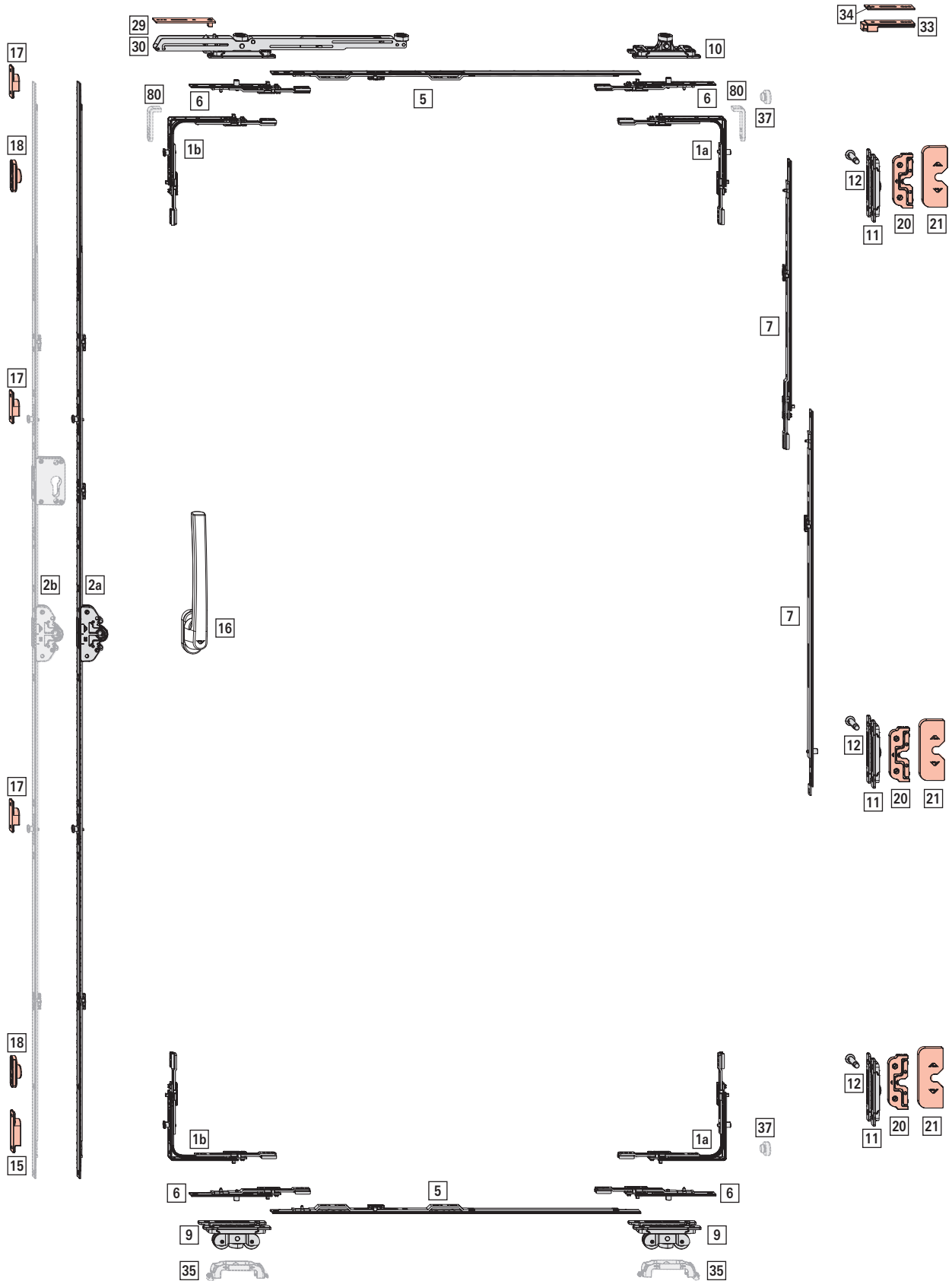
Salamander | evolutionDrive Plus+

<b>[80] Seguro antivuelco</b> para campos de aplicación AICH:AnCH = > 2:1 hasta máx. 3:1; solo utilizable sin carro superior con función Soft.	 4
	Nº
Seguro antivuelco	897049



## 4.2.6 ASAŞ | Inova

### 4.2.6.1 Esquema A, K



















### Campo de aplicación





AnCH: 710 – 2000 mm

AICH: 600 – 2500 mm





PH: máx. 200 kg

[1a] Ángulo de cambio con bulón E 		
[1b] con bulón V 		
		Nº
1	E	260275
1	V	260272

[2a] Cremona KSR 							
							Nº
40	600 – 800	690	200	263	–	–	Roto Sil 792143
	801 – 1000	890	200	413	–	–	Roto Sil 792144
	1001 – 1200	1090	200	513	1	V	Roto Sil 792185
	1201 – 1600	1290	200	563	1	V	Roto Sil 792188
	1601 – 1800	1690	200	563	1	V	Roto Sil 792190
	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	Roto Sil 792191
	2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	Roto Sil 792193

Prolongador de cremona, (AICH > 1400 mm; s. fig.)				
				Nº
200	S	–	–	308267
400	S	–	–	297858





Combinaciones en función del tamaño:






				Nº
≤ 1400	–	–	–	–
1401 - 1600	200 KU	–	–	308267
1601 – 2000	–	–	–	–
2001 – 2200	200 KU	–	–	308267
2201 – 2400	400 KU	–	–	297858
> 2400	200 KU	–	–	308267

### Cierre (MV)

[5] Componente cierre central, horizontal 			
			Nº
200	–	–	308267
344	1	V	572665
480	–	–	245729
590	–	–	603442
790	1	E	603444
990	1	E	603447
1190	1	E	603462
1440	1	E	603466





Combinaciones en función del tamaño:

				Nº
≤ 760	344	1	V	572665
761 – 860	480	–	–	245729
861 – 1060	590	–	–	603442
1061 – 1260	790	1	E	603444
1261 – 1460	990	1	E	603447
1461 – 1660	1190	1	E	603462
1661 – 1910	1440	1	E	603466
> 1910	1440	1	E	603466
	200	–	–	308267


[6] Componente cierre central 130, horizontal 				
				Nº
130	S	1	E	764350


[7] Componente cierre central, vertical, en el lado del cruce				
				Nº
200	S	–	–	308267
	S	1	E	450821
400	S	–	–	297858
600	S	1	E	255282
	N	1	E	255281

Combinaciones en función del tamaño:

				Nº
1201 – 1800	600	1	E	255281
1801 – 2000	200 KU	–	–	308267
	600	1	E	255281
2001 – 2200	400 KU	–	–	297858
	600	1	E	255281
2201 – 2400	200 KU	1	E	450821
	400 KU	–	–	297858
	600	1	E	255281
> 2400	200 KU	–	–	308267
	600 KU	1	E	255282
	200 KU	–	–	308267
	600	1	E	255281

[9] Carro inferior 		
		Nº
41	Izquierda	821686
	Derecha	823733

	
< 1060	2
≥ 1060	3

[10] Carro superior, del lado del cruce y centrado → a partir de la página 161 	
Alternativamente (del lado del cruce):	1-2

set carro superior con función Soft (incl. activador) → a partir de la página 161 

		Nº
41	Izquierda	821685
	Derecha	823730

[\*] **Set carro superior con función Soft**, del lado de cierre → a partir de la página 161 


Alternativamente:

[10] Carro superior

Contenido:

[*]		#
[29]	activador	1
[30]	carro superior con función Soft	1

[11] Cierre oculto

		Nº
41	Izquierda	821687
	Derecha	823736

	
≤ 1200	2
1201 – 2400	3
> 2400	4

[12] Bulón de cierre cruce

	Nº
33,5	819884

	
≤ 1200	2
1201 – 2400	3
> 2400	4

[15] Cerradero falsa maniobra 

	Nº
Cerradero fallo de manejo	822789

[16] **Manilla** (longitud de manilla 200 mm) → CTL\_1 

**Uñero** (distancia 43 mm), s/ fig. → CTL\_1 

[17] Cerradero

	Nº
Atornillable	744579

	
≤ 1000	1
1001 – 1800	2
> 1800	3

[18] Tope 


	Nº
14	635307

[20] Cerradero cruce


	Nº
Atornillable	793493

	
≤ 1200	2
1201 – 2400	3
> 2400	4

[21] Embellecedor cerradero cruce, solo en combinación con cerradero cruce atornillable.

		Nº
R01.1	Plata natural	819632
R05.3	Bronce medio	819631
R06.2	Negro	798979
R07.2	Blanco	808054

	
≤ 1200	2
1201 – 2400	3
> 2400	4

[33] **Tope freno**, no utilizable en la combinación carro superior con SoftOpen y SoftStop del lado del cruce. 









	Nº
Tope	800196

[34] Suplemento 


	Nº
Soporte	800197

Alternativamente

[2b] Cremona KSR, con llave (alternativa a 2a) 

								Nº
40	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	Roto Sil	795603
	2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	Roto Sil	795604

[37] Tope de caucho (alternativa a 33) 

	Nº
14	729179


Opcional

[35] Portacepillos

	Nº
Portacepillos	809520

	
< 1060	2
≥ 1060	3



[80] Seguro antivuelco; para campos de aplicación AICH : AnCH = > 2:1 hasta máx. 3:1; solo utilizable sin carro superior con función Soft.  2



Nº

Seguro antivuelco

897049

4.2.6.2 Esquema A, K - RC 2 / RC 2 N





**Campo de aplicación**

**AnCH:** 710 – 2000 mm

**AICH:** 1072 – 2500 mm

**PH:** máx. 200 kg

[1a] Ángulo de cambio		con bulón E	
[1b]		con bulón V	
			Nº
1	E		260275
1	V		260272

[2a] Cremona KSR								
						Nº		
40	1001 – 1200	1090	200	513	1	V	Roto Sil	792185
	1201 – 1600	1290	200	563	1	V	Roto Sil	792188
	1601 – 1800	1690	200	563	1	V	Roto Sil	792190
	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	Roto Sil	792191
	2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	Roto Sil	792193

Prolongador de cremona, (AICH > 1400 mm; s. fig.)				
				Nº
200	S	-	-	308267
400	S	-	-	297858

Combinaciones en función del tamaño:

				Nº
≤ 1400	-	-	-	-
1401 - 1600	200 KU	-	-	308267
1601 – 2000	-	-	-	-
2001 – 2200	200 KU	-	-	308267
2201 – 2400	400 KU	-	-	297858
> 2400	200 KU	-	-	308267

**Cierre (MV)**

[5] Componente cierre central, horizontal				
				Nº
200	-	-		308267
344	1	V		572665
480	-	-		245729
590	-	-		603442
790	1	E		603444
990	1	E		603447
1190	1	E		603462
1440	1	E		603466

Combinaciones en función del tamaño:

				Nº
≤ 760	344	1	V	572665
761 – 860	480	-	-	245729
861 – 1060	590	-	-	603442
1061 – 1260	790	1	E	603444

				Nº
1261 – 1460	990	1	E	603447
1461 – 1660	1190	1	E	603462
1661 – 1910	1440	1	E	603466
> 1910	1440	1	E	603466
	200	-	-	308267

[6] Componente cierre central 130, horizontal y vertical				
				Nº
130	S	1	E	764350

[7] Componente cierre central, vertical, en el lado del cruce				
				Nº
200	S	1	E	450821
400	N	1	E	255280
	S	1	E	280346
600	N	1	E	255281

Combinaciones en función del tamaño:

				Nº
1072 – 1300	200 KU	1	E	450821
1301 – 1500	400	1	E	255280
1501 – 1700	400 KU	1	E	280346
	200 KU	1	E	450821
1701 – 1900	400 KU	1	E	280346
	400	1	E	255280
1901 – 2100	400 KU	1	E	280346
	600	1	E	255281
2101 – 2300	400 KU	1	E	280346
	400 KU	1	E	280346
	400	1	E	255280
2301 – 2500	400 KU	1	E	280346
	400 KU	1	E	280346
	600	1	E	255281

[9] Carro inferior			
			Nº
41	Izquierda		821686
	Derecha		823733

**[10] Carro superior, del lado del cruce y centrado → a partir de la página 161** 1-2  
 Alternativamente (del lado del cruce):  
 set carro superior con función Soft (incl. activador) → a partir de la página 161 1

		Nº
41	Izquierda	821685
	Derecha	823730

**[\*] Set carro superior con función Soft, del lado de cierre → a partir de la página 161** 1  
 Alternativamente:

**[10] Carro superior**

Contenido:

[*]		#
[29]	activador	1
[30]	carro superior con función Soft	1

**[11] Cierre oculto**

		Nº
41	Izquierda	821687
	Derecha	823736

< 1700	3
1701 – 2100	4
> 2100	5

**[12] Bulón de cierre cruce**

	Nº
33,5	819884

< 1700	3
1701 – 2100	4
> 2100	5

**[15] Cerradero SEG falsa maniobra**

	Nº
Cerradero de seguridad fallo de manejo	822796

**[16] Manilla, con llave (longitud de manilla 200 mm) → CTL\_1**

**Uñero (distancia 43 mm), s/ fig. → CTL\_1**

**[17] Cerradero SEG**

	Nº
Atornillable	798226

≤ 1800	2
> 1800	3

**[18] Tope**

	Nº
14	635307

**[20] Cerradero SEG Mo**

	Nº
Atornillable	833688

< 1700	3
1701 – 2100	4
> 2100	5

**[22] Protección antitaladrado**

	Nº
Protección antitaladrado	770965

**[24] Pasador del cruce antirretroceso**

	Nº
34	822393

**[25] Cierre oculto para cruce antirretroceso**

		Nº
41	Izquierda	821687
	Derecha	823736

**INFO**  
 Diseño I: solicitar componentes derechos.  
 Diseño D: solicitar componentes izquierdos.

**[26] Cerradero cruce antirretroceso**

	Nº
Cerradero cruce antirretroceso	810279

**[27] Embellecedor cerradero seguridad cruce / cerradero cruce antirretroceso**

		Nº
R01.1	Plata natural	828482
R05.3	Bronce medio	828483
R06.2	Negro	809717
R07.2	Blanco	819351

< 1700	5
1701 – 2100	6
> 2100	7

**[33] Tope freno, no utilizable en la combinación carro superior con SoftOpen y SoftStop del lado del cruce.**

	Nº
Tope	800196

**[34] Suplemento**

	Nº
Soporte	800197

**Alternativamente**

**[2b] Cremona KSR, con llave (alternativa a 2a)**

									Nº
40	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	Roto Sil	795603	
	2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	Roto Sil	795604	



**[37] Tope de caucho** (alternativa a 33)  2



Nº

14

729179

**Opcional**


**[35] Portacepillos**  3



Nº

Portacepillos

809520

**[80] Seguro antivuelco;** para campos de aplicación AICH : AnCH = > 2:1 hasta máx. 3:1; solo utilizable sin carro superior con función Soft.  2



Nº

Seguro antivuelco

897049

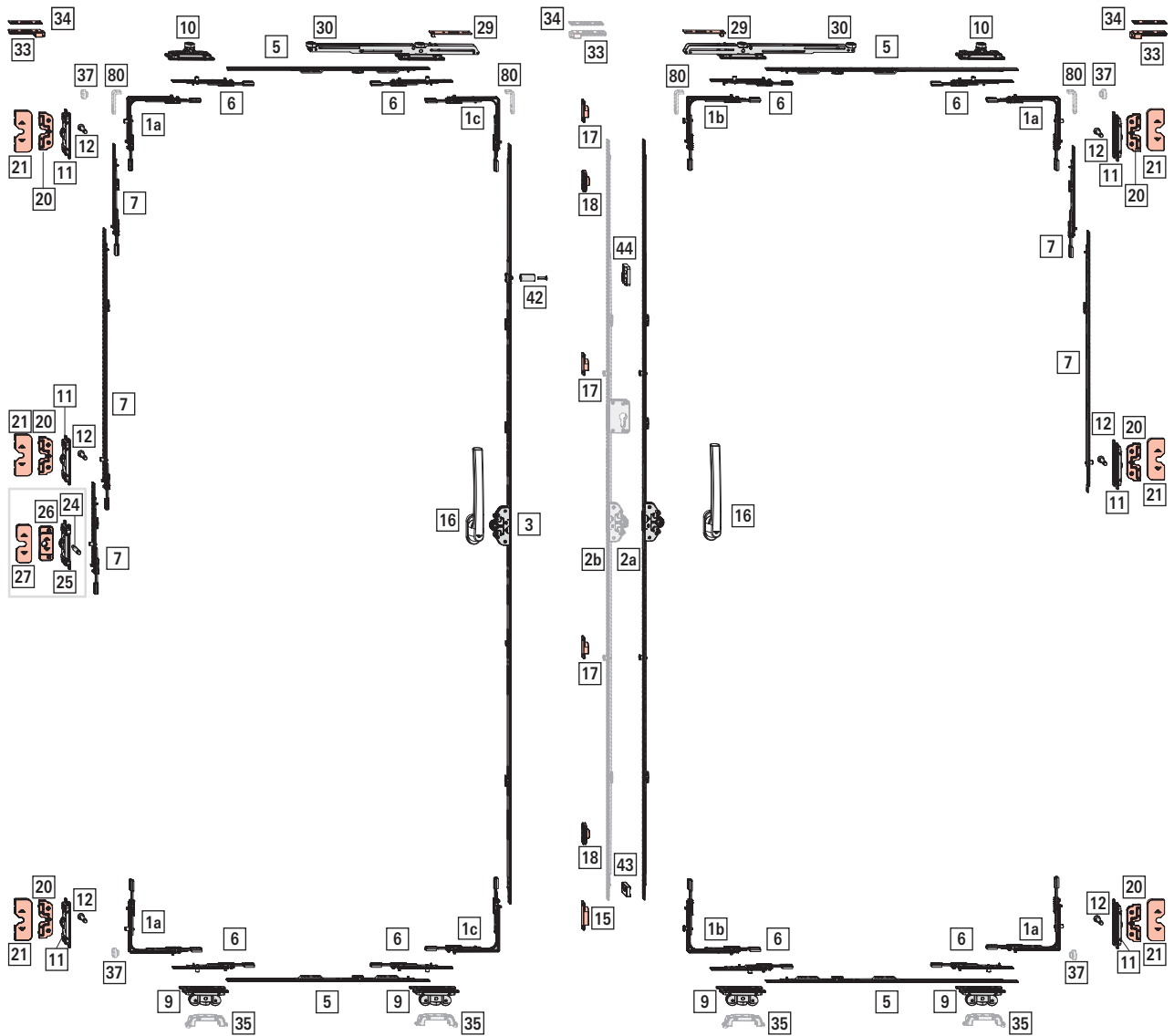
**Clip de información SKG\*\***, s/ fig.  1



Nº

Clip de información para enganchar a la caja de cremona de la SKG\*\* R07.2 Blanco 331459

### 4.2.6.3 Esquema C







**Campo de aplicación**

**AnCH:** 710 – 1500 mm

**AICH:** 600 – 2500 mm

**PH:** máx. 200 kg

<b>[1a] Ángulo de cambio</b>	con bulón E		4
<b>[1b]</b>	con bulón V		2
<b>[1c]</b>	sin bulón		2

		Nº
1	E	260275
1	V	260272
-	-	339785

<b>[2a] Cremona KSR</b>									1
-------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	---

								Nº
40	600 – 800	690	200	263	-	-	Roto Sil	792143
	801 – 1000	890	200	413	-	-	Roto Sil	792144
	1001 – 1200	1090	200	513	1	V	Roto Sil	792185
	1201 – 1600	1290	200	563	1	V	Roto Sil	792188
	1601 – 1800	1690	200	563	1	V	Roto Sil	792190
	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	Roto Sil	792191
	2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	Roto Sil	792193

<b>[3] Cremona KSR hoja pasiva</b>									1
------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	---

								Nº
40	600 – 800	690	200	263	-	-	Roto Sil	792143
	801 – 1000	890	200	413	-	-	Roto Sil	792144
	1001 – 1200	1090	200	513	-	-	Roto Sil	809645
	1201 – 1600	1290	200	563	-	-	Roto Sil	809646
	1601 – 1800	1690	200	563	-	-	Roto Sil	809648
	1801 – 2400	1890	200	1000	-	-	Roto Sil	809649
	2401 – 2500	2290	200	1000	-	-	Roto Sil	809651

**Prolongador de cremona, (AICH > 1400 mm; s. fig.)**

				Nº
200	S	-	-	308267
400	S	-	-	297858

Combinaciones en función del tamaño:

				Nº
≤ 1400	-	-	-	-
1401 - 1600	200 KU	-	-	308267
1601 – 2000	-	-	-	-
2001 – 2200	200 KU	-	-	308267
2201 – 2400	400 KU	-	-	297858
> 2400	200 KU	-	-	308267

**Cierre (MV)**

<b>[5] Componente cierre central, horizontal</b>					4
--------------------------------------------------	--	--	--	--	---

				Nº
200	-	-	-	308267
344	1	V	-	572665
480	-	-	-	245729
590	-	-	-	603442
790	1	E	-	603444
990	1	E	-	603447
1190	1	E	-	603462

Combinaciones en función del tamaño:

**Hoja activa y hoja pasiva**

					Nº
≤ 760	344	1	V	-	572665
761 – 860	480	-	-	-	245729
861 – 1060	590	-	-	-	603442
1061 – 1260	790	1	E	-	603444
1261 – 1460	990	1	E	-	603447
≥ 1460	1190	1	E	-	603462

**[6] Componente cierre central 130, horizontal**

					Nº
130	S	1	E	-	764350

**[7] Componente cierre central, vertical, en el lado del cruce**

					Nº
200	S	-	-	-	308267
	S	1	E	-	450821
400	S	-	-	-	297858
	S	1	E	-	255282
600	S	1	E	-	255282
	N	1	E	-	255281

Combinaciones en función del tamaño:

**Hoja activa:**

					Nº
1201 – 1800	600	1	E	-	255281
1801 – 2000	200 KU	-	-	-	308267
	600	1	E	-	255281
2001 – 2200	400 KU	-	-	-	297858
	600	1	E	-	255281
2201 – 2400	200 KU	1	E	-	450821
	400 KU	-	-	-	297858
	600	1	E	-	255281
> 2400	200 KU	-	-	-	308267
	600 KU	1	E	-	255282
	200 KU	-	-	-	308267
	600	1	E	-	255281

**Hoja pasiva:**

				Nº
600 – 1200	200 KU	1	E	450821
1201 – 1800	600 KU	1	E	255282
1801 – 2000	200 KU	1	E	450821
	600 KU	1	E	255282
	200 KU	1	E	450821
2001 – 2200	400 KU	–	–	297858
	600 KU	1	E	255282
	200 KU	1	E	450821
2201 – 2400	200 KU	1	E	450821
	400 KU	–	–	297858
	600 KU	1	E	255282
	200 KU	1	E	450821
> 2400	200 KU	–	–	308267
	600 KU	1	E	255282
	200 KU	–	–	308267
	600 KU	1	E	255282
	200 KU	1	E	450821

<b>[9] Carro inferior</b>			Nº
41	Izquierda		821686
	Derecha		823733
< 1060			4
≥ 1060			6

<b>[10] Carro superior, del lado del cruce y centrado → a partir de la página 161</b>			
Alternativamente (del lado del cruce): set carro superior con función Soft (incl. activador) → a partir de la página 161			
			2-4
			1-2
			Nº
41	Izquierda		821685
	Derecha		823730

<b>[*] Set carro superior con función Soft, del lado de cierre → a partir de la página 161</b>			
Alternativamente:			
[10] Carro superior			2

Contenido:

	#
[29] activador	1
[30] carro superior con función Soft	1

<b>[11] Cierre oculto</b>		
		Nº
41	Izquierda	821687
	Derecha	823736

≤ 1200	4
1201 – 2400	6
> 2400	8

<b>[12] Bulón de cierre cruce</b>		Nº
	33,5	819884

≤ 1200	4
1201 – 2400	6
> 2400	8

<b>[15] Cerradero falsa maniobra</b>		
		1
Cerradero fallo de manejo		Nº
		822789

<b>[16] Manilla (longitud de manilla 200 mm) →</b>		
CTL_1		2
<b>Uñero (distancia 43 mm), s/fig. → CTL_1</b>		
		2

<b>[17] Cerradero</b>		Nº
Atornillable		744579

≤ 1000	1
1001 – 1800	2
> 1800	3

<b>[18] Tope</b>		
		Nº
14		635307

<b>[20] Cerradero cruce</b>		Nº
Atornillable		793493

≤ 1200	4
1201 – 2400	6
> 2400	8



[21] Embellecedor cerradero cruce, solo en combinación con cerradero cruce atornillable.		
		Nº
R01.1	Plata natural	819632
R05.3	Bronce medio	819631
R06.2	Negro	798979
R07.2	Blanco	808054
≤ 1200		4
1201 – 2400		6
> 2400		8

[24] Pasador cruce antirretroceso	
	Nº
34	822393

[25] Cierre oculto para cruce antirretroceso		
		Nº
41	Izquierda	821687
	Derecha	823736

**INFO**

Diseño I: solicitar componentes derechos.

Diseño D: solicitar componentes izquierdos.

[26] Cerradero cruce antirretroceso	
	Nº
Cerradero cruce antirretroceso	810279

[27] Embellecedor para cerradero cruce antirretroceso		
		Nº
R01.1	Plata natural	828482
R05.3	Bronce medio	828483
R06.2	Negro	809717
R07.2	Blanco	819351

[33] Tope freno no utilizable en la combinación carro superior con SoftOpen/SoftClose junto con SoftStop en el lado del cruce/SoftStop del lado de cierre.	
	Nº
Tope	800196

[34] Suplemento	
	Nº
Soporte	800197

[*] Set control secuencia de cambio		
		Nº
PVC	ASAŞ Inova	858557
[*]		#
[42]	Bulón con tornillo avellanado, M5 x 20	1
[43]	Seguro antidesenganche	1
[44]	Cerradero con tope	1

**Alternativamente**

[2b] Cremona KSR, con llave (alternativa a 2a) → a partir de la página 152							
							Nº
40	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	Roto Sil 795603
	2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	Roto Sil 795604

[37] Tope de caucho (alternativa a 33)	
	Nº
14	729179

**Opcional**

[33] Tope freno, no utilizable en la combinación carro superior con SoftOpen y SoftStop del lado de cierre.	
	Nº
Tope	800196

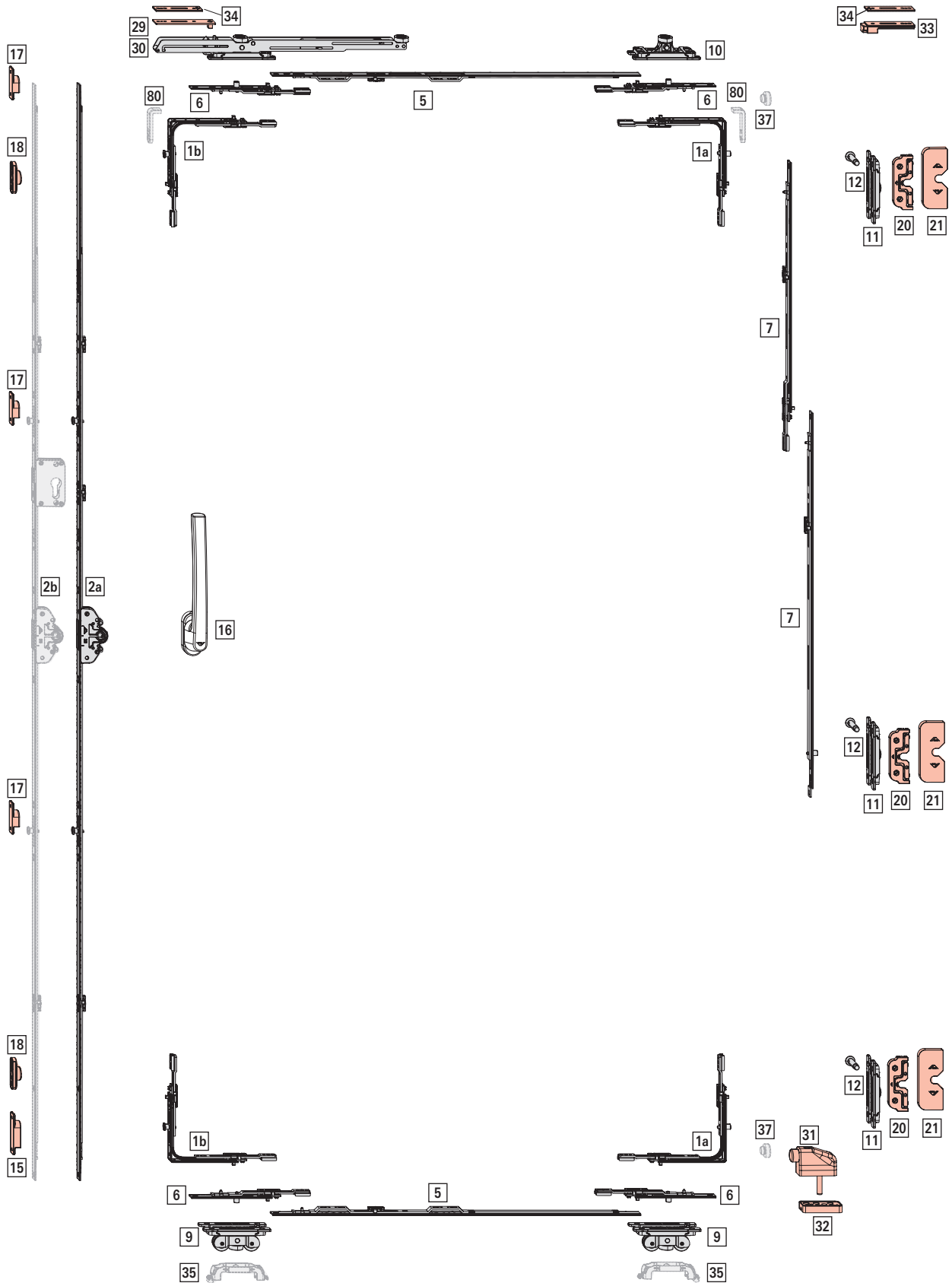
[34] Suplemento	
	Nº
Soporte	800197

[35] Portacepillos	
	Nº
Portacepillos	809520
< 1060	4
≥ 1060	6

[80] Seguro antivuelco para campos de aplicación AICH:AnCH = > 2:1 hasta máx. 3:1; solo utilizable sin carro superior con función Soft.	
	Nº
Seguro antivuelco	897049

## 4.2.7 DECCO | Slide

### 4.2.7.1 Esquema A, K





### Campo de aplicación

AnCH: 710 – 2000 mm

AICH: 600 – 2500 mm

PH: máx. 250 kg

[1a] Ángulo de cambio		con bulón E	
[1b]		con bulón V	
			Nº
1	E		260275
1	V		260272

[2a] Cremona KSR								
								Nº
35	600 – 800	690	200	263	–	–	Roto Sil	799045
	801 – 1000	890	200	413	–	–	Roto Sil	798027
	1001 – 1200	1090	200	513	1	V	Roto Sil	798028
	1201 – 1600	1290	200	563	1	V	Roto Sil	798030
	1601 – 1800	1690	200	563	1	V	Roto Sil	798031
	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	Roto Sil	798032
	2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	Roto Sil	798033

Prolongador de cremona, (AICH > 1400 mm; s. fig.)				
				Nº
200	S	–	–	308267
400	S	–	–	297858

Combinaciones en función del tamaño:

				Nº
≤ 1400	–	–	–	–
1401 - 1600	200 KU	–	–	308267
1601 – 2000	–	–	–	–
2001 – 2200	200 KU	–	–	308267
2201 – 2400	400 KU	–	–	297858
> 2400	200 KU	–	–	308267

### Cierre (MV)

[5] Componente cierre central, horizontal				
			Nº	
200	–	–	308267	
344	1	V	572665	
480	–	–	245729	
590	–	–	603442	
790	1	E	603444	
990	1	E	603447	
1190	1	E	603462	
1440	1	E	603466	

Combinaciones en función del tamaño:

				Nº
≤ 760	344	1	V	572665
761 – 860	480	–	–	245729
861 – 1060	590	–	–	603442
1061 – 1260	790	1	E	603444
1261 – 1460	990	1	E	603447
1461 – 1660	1190	1	E	603462
1661 – 1910	1440	1	E	603466
> 1910	1440	1	E	603466
	200	–	–	308267

[6] Componente cierre central 130, horizontal					
				Nº	
130	S	1	E	764350	

[7] Componente cierre central, vertical, en el lado del cruce				
				Nº
200	S	–	–	308267
	S	1	E	450821
400	S	–	–	297858
600	S	1	E	255282
	N	1	E	255281

Combinaciones en función del tamaño:


				Nº
1201 – 1800	600	1	E	255281
1801 – 2000	200 KU	–	–	308267
	600	1	E	255281
2001 – 2200	400 KU	–	–	297858
	600	1	E	255281
2201 – 2400	200 KU	1	E	450821
	400 KU	–	–	297858
	600	1	E	255281
> 2400	200 KU	–	–	308267
	600 KU	1	E	255282
	200 KU	–	–	308267
	600	1	E	255281

[9] Carro inferior		
		Nº
41	Izquierda	821686
	Derecha	823733

< 1060	2
≥ 1060	3

[10] Carro superior, del lado del cruce y centrado → a partir de la página 161 1-2  
Alternativamente (del lado del cruce):

set carro superior con función Soft (incl. activador) → a partir de la página 161 

		Nº
41	Izquierda	821685
	Derecha	823730

[\*] **Set carro superior con función Soft**, del lado de cierre → a partir de la página 161 


Alternativamente:

[10] Carro superior

Contenido:

[*]		#
[29]	activador	1
[30]	carro superior con función Soft	1

**[11] Cierre oculto**

		Nº
41	Izquierda	821687
	Derecha	823736

	
≤ 1200	2
1201 – 2400	3
> 2400	4

**[12] Bulón de cierre cruce**


	Nº
37,5	836782

	
≤ 1200	2
1201 – 2400	3
> 2400	4

**[15] Cerradero falsa maniobra** 

	Nº
Cerradero fallo de manejo	822789

[16] **Manilla** (longitud de manilla 200 mm) →   
CTL\_1

**Uñero** (distancia 43 mm), s/ fig. → CTL\_1 

**[17] Cerradero**

	Nº
Atornillable	744579

	
≤ 1000	1
1001 – 1800	2
> 1800	3

**[18] Tope** 

	Nº
14	635307

**[20] Cerradero cruce**


	Nº
Atornillable	793493

	
≤ 1200	2
1201 – 2400	3
> 2400	4


**[21] Embellecedor cerradero cruce**, solo en combinación con cerradero cruce atornillable.

		Nº
R01.1	Plata natural	819632
R05.3	Bronce medio	819631
R06.2	Negro	798979
R07.2	Blanco	808054


	
≤ 1200	2
1201 – 2400	3
> 2400	4

**[33] Tope freno**, no utilizable en la combinación carro superior con SoftOpen y SoftStop del lado del cruce. 

	Nº
Tope	800196









**[34] Suplemento** (sin suplemento para activador) 

	Nº
Soporte	800197

	
sin carro superior con función Soft	1
con 1 carro superior con función Soft	2
con 2 carros superiores con función Soft	3

**Alternativamente**

**[2b] Cremona KSR**, con llave (alternativa a 2a) 





								Nº
35	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	Roto Sil	798034
	2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	Roto Sil	798055

**[37] Tope de caucho** (alternativa a 33) 

	Nº
14	729179



## Opcional

[35] Portacepillos	
	Nº
Portacepillos	809520
	
< 1060	2
≥ 1060	3
[80] Seguro antivuelco; para campos de aplicación AICH : AnCH = > 2:1 hasta máx. 3:1; solo utilizable sin carro superior con función Soft.	
	Nº
Seguro antivuelco	897049

### 4.2.7.2 Esquema A, K - RC 2 / RC 2 N







**Campo de aplicación**

**AnCH:** 710 – 2000 mm

**AICH:** 1072 – 2500 mm

**PH:** máx. 250 kg

[1a] Ángulo de cambio		con bulón E	2
[1b]		con bulón V	2
		Nº	
1	E	260275	
1	V	260272	

[2a] Cremona KSR							1
							Nº
35	1001 – 1200	1090	200	513	1	V	Roto Sil 798028
	1201 – 1600	1290	200	563	1	V	Roto Sil 798030
	1601 – 1800	1690	200	563	1	V	Roto Sil 798031
	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	Roto Sil 798032
	2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	Roto Sil 798033

Prolongador de cremona, (AICH > 1400 mm; s. fig.)				
				Nº
200	S	-	-	308267
400	S	-	-	297858

Combinaciones en función del tamaño:

				Nº
≤ 1400	-	-	-	-
1401 - 1600	200 KU	-	-	308267
1601 – 2000	-	-	-	-
2001 – 2200	200 KU	-	-	308267
2201 – 2400	400 KU	-	-	297858
> 2400	200 KU	-	-	308267

**Cierre (MV)**

[5] Componente cierre central, horizontal				2
			Nº	
200	-	-	308267	
344	1	V	572665	
480	-	-	245729	
590	-	-	603442	
790	1	E	603444	
990	1	E	603447	
1190	1	E	603462	
1440	1	E	603466	

Combinaciones en función del tamaño:

				Nº
≤ 760	344	1	V	572665
761 – 860	480	-	-	245729
861 – 1060	590	-	-	603442
1061 – 1260	790	1	E	603444

				Nº
1261 – 1460	990	1	E	603447
1461 – 1660	1190	1	E	603462
1661 – 1910	1440	1	E	603466
> 1910	1440	1	E	603466
	200	-	-	308267

[6] Componente cierre central 130, horizontal y vertical				8
				Nº
130	S	1	E	764350

[7] Componente cierre central, vertical, en el lado del cruce				
				Nº
200	S	1	E	450821
400	N	1	E	255280
	S	1	E	280346
600	N	1	E	255281

Combinaciones en función del tamaño:

				Nº
1072 – 1300	200 KU	1	E	450821
1301 – 1500	400	1	E	255280
1501 – 1700	400 KU	1	E	280346
	200 KU	1	E	450821
1701 – 1900	400 KU	1	E	280346
	400	1	E	255280
1901 – 2100	400 KU	1	E	280346
	600	1	E	255281
2101 – 2300	400 KU	1	E	280346
	400 KU	1	E	280346
	400	1	E	255280
2301 – 2500	400 KU	1	E	280346
	400 KU	1	E	280346
	600	1	E	255281

[9] Carro inferior			3
		Nº	
41	Izquierda	821686	
	Derecha	823733	

**[10] Carro superior, del lado del cruce y centrado → a partir de la página 161** 1-2

Alternativamente (del lado del cruce):  
 set carro superior con función Soft (incl. activador) → a partir de la página 161 1

		Nº
41	Izquierda	821685
	Derecha	823730

**[\*] Set carro superior con función Soft, del lado de cierre → a partir de la página 161** 1

Alternativamente:

**[10] Carro superior**

Contenido:

[*]		#
[29]	activador	1
[30]	carro superior con función Soft	1

**[11] Cierre oculto**

		Nº
41	Izquierda	821687
	Derecha	823736

< 1700	3
1701 – 2100	4
> 2100	5

**[12] Bulón de cierre cruce**

	Nº
37,5	836782

< 1700	3
1701 – 2100	4
> 2100	5

**[15] Cerradero SEG falsa maniobra**

	Nº
Cerradero de seguridad fallo de manejo	822796

**[16] Manilla, con llave (longitud de manilla 200 mm) → CTL\_1**

**Uñero (distancia 43 mm), s/ fig. → CTL\_1**

**[17] Cerradero SEG**

	Nº
Atornillable	798226

≤ 1800	2
> 1800	3

**[18] Tope**

	Nº
14	635307

**[20] Cerradero SEG Mo**

Número de material de cerradero seguridad cruce bajo petición.

< 1700	3
1701 – 2100	4
> 2100	5

**[22] Protección antitaladrado**

	Nº
Protección antitaladrado	770965

**[24] Pasador del cruce antirretroceso**

	Nº
38	820048

**[25] Cierre oculto para cruce antirretroceso**

		Nº
41	Izquierda	821687
	Derecha	823736

**INFO**  
 Diseño I: solicitar componentes derechos.  
 Diseño D: solicitar componentes izquierdos.

**[26] Cerradero cruce antirretroceso**

	Nº
Cerradero cruce antirretroceso	810279

**[27] Embellecedor cerradero seguridad cruce / cerradero cruce antirretroceso**

		Nº
R01.1	Plata natural	828482
R05.3	Bronce medio	828483
R06.2	Negro	809717
R07.2	Blanco	819351

< 1700	5
1701 – 2100	6
> 2100	7

**[33] Tope freno, no utilizable en la combinación carro superior con SoftOpen y SoftStop del lado del cruce.**

	Nº
Tope	800196

**[34] Suplemento (sin suplemento para activador)**



	Nº
Soporte	800197

sin carro superior con función Soft	1
con 1 carro superior con función Soft	2
con 2 carros superiores con función Soft	3





### Alternativamente






[2b] Cremona KSR, con llave (alternativa a 2a)  1									
									Nº
35	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	Roto Sil	798034	
	2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	Roto Sil	798055	

[37] Tope de caucho (alternativa a 33)  2	
	Nº
14	729179

### Opcional

[35] Portacepillos  3	
	Nº
Portacepillos	809520

[80] Seguro antivuelco; para campos de aplicación AICH : AnCH = > 2:1 hasta máx. 3:1; solo utilizable sin carro superior con función Soft.  2	
	Nº
Seguro antivuelco	897049

Clip de información SKG**, s/ fig.  1				
				Nº
Clip de información de la SKG**	para enganchar a la caja de cremona	R07.2	Blanco	331459

## 4.2.8 Veka | VEKAMOVE 76

### 4.2.8.1 Esquema A, K















**Campo de aplicación**





AnCH: 710 – 2000 mm

AICH: 600 – 2500 mm





PH: máx. 250 kg

[1a] Ángulo de cambio		con bulón E	🛒 2
[1b]		con bulón V	🛒 2
		Nº	
1	E	260275	
1	V	260272	

[2a] Cremona KSR								🛒 1
								Nº
40	600 – 800	690	200	263	–	–	Roto Sil	792143
	801 – 1000	890	200	413	–	–	Roto Sil	792144
	1001 – 1200	1090	200	513	1	V	Roto Sil	792185
	1201 – 1600	1290	200	563	1	V	Roto Sil	792188
	1601 – 1800	1690	200	563	1	V	Roto Sil	792190
	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	Roto Sil	792191
	2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	Roto Sil	792193

Prolongador de cremona, (AICH > 1400 mm; s. fig.)				
				Nº
200	S	–	–	308267
400	S	–	–	297858





Combinaciones en función del tamaño:

				Nº
≤ 1400	–	–	–	–
1401 - 1600	200 KU	–	–	308267
1601 – 2000	–	–	–	–
2001 – 2200	200 KU	–	–	308267
2201 – 2400	400 KU	–	–	297858
> 2400	200 KU	–	–	308267

**Cierre (MV)**

[5] Componente cierre central, horizontal				🛒 2
				Nº
200	–	–	–	308267
344	1	V	–	572665
480	–	–	–	245729
590	–	–	–	603442
790	1	E	–	603444
990	1	E	–	603447
1190	1	E	–	603462
1440	1	E	–	603466





Combinaciones en función del tamaño:

				Nº
≤ 760	344	1	V	572665
761 – 860	480	–	–	245729
861 – 1060	590	–	–	603442
1061 – 1260	790	1	E	603444
1261 – 1460	990	1	E	603447
1461 – 1660	1190	1	E	603462
1661 – 1910	1440	1	E	603466
> 1910	1440	1	E	603466
	200	–	–	308267

[6] Componente cierre central 130, horizontal					🛒 4
				Nº	
130	S	1	E	764350	

[7] Componente cierre central, vertical, en el lado del cruce				
				Nº
200	S	–	–	308267
	S	1	E	450821
400	S	–	–	297858
600	S	1	E	255282
	N	1	E	255281




Combinaciones en función del tamaño:


				Nº
1201 – 1800	600	1	E	255281
1801 – 2000	200 KU	–	–	308267
	600	1	E	255281
2001 – 2200	400 KU	–	–	297858
	600	1	E	255281
2201 – 2400	200 KU	1	E	450821
	400 KU	–	–	297858
	600	1	E	255281
> 2400	200 KU	–	–	308267
	600 KU	1	E	255282
	200 KU	–	–	308267
	600	1	E	255281

[9] Carro inferior		
		Nº
41	Izquierda	821686
	Derecha	823733

	
< 1060	2
≥ 1060	3





[10] Carro superior, en el lado del cruce y centrado		🛒 1-2
Alternativamente (en el lado del cruce): Set carro superior con función Soft → a		🛒 1
partir de la página 161		




Activar para función Soft utilizable con atornillado asimétrico → <i>a partir de la página 163</i>  1		
		Nº
41	Izquierda	821685
	Derecha	823730



**[\*] Set carro superior con función Soft**, del lado de cierre → *a partir de la página 161*  1  
 Alternativamente:  
**[10] Carro superior**



**Contenido:**




		#
[29]	activador	1
[30]	carro superior con función Soft	1

<b>[11] Cierre oculto</b>		
		Nº
41	Izquierda	821687
	Derecha	823736
		
≤ 1200		2
1201 – 2400		3
> 2400		4




<b>[12] Bulón de cierre cruce</b>		
		Nº
36		2009487
		
≤ 1200		2
1201 – 2400		3
> 2400		4




<b>[15] Cerradero falsa maniobra</b>  1		
		Nº
Cerradero fallo de manejo		822789



**[16] Manilla** (longitud de manilla 200 mm) →  1  
 CTL\_1  
**Uñero** (distancia 43 mm), s/ fig. →  1

<b>[17] Cerradero</b>		
		Nº
Atornillable		744579
		
≤ 1000		1
1001 – 1800		2
> 1800		3

<b>[18] Tope</b>  2		
		Nº
14		635307



<b>[20] Cerradero cruce</b>		
		Nº
Atornillable		793493
		
≤ 1200		2
1201 – 2400		3
> 2400		4

<b>[21] Embellecedor cerradero cruce</b> , solo en combinación con cerradero cruce atornillable.		
		Nº
R01.1	Plata natural	819632
R05.3	Bronce medio	819631
R06.2	Negro	798979
R07.2	Blanco	808054
		
≤ 1200		2
1201 – 2400		3
> 2400		4




<b>[33] Tope freno</b> para atornillado asimétrico no utilizable en la combinación carro superior con SoftOpen y SoftStop del lado del cruce.  1		
		Nº
Tope		2027526

**Alternativamente**


<b>[2b] Cremona KSR</b> , con llave (alternativa a 2a)  1								
								Nº
40	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	Roto Sil	795603
	2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	Roto Sil	795604

<b>[37] Tope de caucho</b> (alternativa a 33)  2		
		Nº
14		729179

**Opcional**

<b>[35] Portacepillos</b>		
		Nº
Portacepillos		809520
		
< 1060		2
≥ 1060		3



[80] Seguro antivuelco; para campos de aplicación AICH : AnCH = > 2:1 hasta máx. 3:1; solo utilizable sin carro superior con función Soft.  2



Nº

Seguro antivuelco

897049

4.2.8.2 Esquema A, K - RC 2 / RC 2 N







**Campo de aplicación**

**AnCH:** 710 – 2000 mm

**AICH:** 1072 – 2500 mm

**PH:** máx. 250 kg

[1a] Ángulo de cambio		con bulón E	
[1b]		con bulón V	
			Nº
1	E		260275
1	V		260272

[2a] Cremona KSR								
						Nº		
40	1001 – 1200	1090	200	513	1	V	Roto Sil	792185
	1201 – 1600	1290	200	563	1	V	Roto Sil	792188
	1601 – 1800	1690	200	563	1	V	Roto Sil	792190
	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	Roto Sil	792191
	2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	Roto Sil	792193

Prolongador de cremona, (AICH > 1400 mm; s. fig.)				
				Nº
200	S	-	-	308267
400	S	-	-	297858

Combinaciones en función del tamaño:

				Nº
≤ 1400	-	-	-	-
1401 - 1600	200 KU	-	-	308267
1601 – 2000	-	-	-	-
2001 – 2200	200 KU	-	-	308267
2201 – 2400	400 KU	-	-	297858
> 2400	200 KU	-	-	308267

**Cierre (MV)**

[5] Componente cierre central, horizontal				
			Nº	
200	-	-	308267	
344	1	V	572665	
480	-	-	245729	
590	-	-	603442	
790	1	E	603444	
990	1	E	603447	
1190	1	E	603462	
1440	1	E	603466	

Combinaciones en función del tamaño:

				Nº
≤ 760	344	1	V	572665
761 – 860	480	-	-	245729
861 – 1060	590	-	-	603442
1061 – 1260	790	1	E	603444

				Nº
1261 – 1460	990	1	E	603447
1461 – 1660	1190	1	E	603462
1661 – 1910	1440	1	E	603466
> 1910	1440	1	E	603466
	200	-	-	308267

[6] Componente cierre central 130, horizontal y vertical				
				Nº
130	S	1	E	764350

[7] Componente cierre central, vertical, en el lado del cruce				
				Nº
200	S	1	E	450821
400	N	1	E	255280
	S	1	E	280346
600	N	1	E	255281

Combinaciones en función del tamaño:

				Nº
1072 – 1300	200 KU	1	E	450821
1301 – 1500	400	1	E	255280
1501 – 1700	400 KU	1	E	280346
	200 KU	1	E	450821
1701 – 1900	400 KU	1	E	280346
	400	1	E	255280
1901 – 2100	400 KU	1	E	280346
	600	1	E	255281
2101 – 2300	400 KU	1	E	280346
	400 KU	1	E	280346
	400	1	E	255280
2301 – 2500	400 KU	1	E	280346
	400 KU	1	E	280346
	600	1	E	255281

[9] Carro inferior			
		Nº	
41	Izquierda	821686	
	Derecha	823733	

**[10] Carro superior, en el lado del cruce y centrado** 1-2

Alternativamente (en el lado del cruce):  
 Set carro superior con función Soft → *a partir de la página 161* 1

Activar para función Soft utilizable con atornillado asimétrico → *a partir de la página 163* 1

		Nº
41	Izquierda	821685
	Derecha	823730

**[\*] Set carro superior con función Soft**, del lado de cierre → *a partir de la página 161*  
 Alternativamente:  
 [10] Carro superior

Contenido:

[*]		#
[29]	activador	1
[30]	carro superior con función Soft	1

**[11] Cierre oculto**

		Nº
41	Izquierda	821687
	Derecha	823736

< 1700		3
1701 – 2100		4
> 2100		5

**[12] Bulón de cierre cruce**

	Nº
36	2009487

< 1700		3
1701 – 2100		4
> 2100		5

**[15] Cerradero SEG falsa maniobra**

	Nº
Cerradero de seguridad fallo de manejo	822796

**[16] Manilla**, con llave (longitud de manilla 200 mm) → CTL\_1  
**Uñero** (distancia 43 mm), s/ fig. → CTL\_1

**[17] Cerradero SEG**

	Nº
Atornillable	798226

≤ 1800		2
> 1800		3

**[18] Tope**

	Nº
14	635307

**[20] Cerradero SEG Mo**

	Nº
Atornillable	833688

< 1700		3
1701 – 2100		4
> 2100		5

**[22] Protección antitaladrado**

	Nº
Protección antitaladrado	770965

**[24] Pasador del cruce antirretroceso**

	Nº
36	2009505

**[25] Cierre oculto para cruce antirretroceso**

		Nº
41	Izquierda	821687
	Derecha	823736

**INFO**  
 Diseño I: solicitar componentes derechos.  
 Diseño D: solicitar componentes izquierdos.

**[26] Cerradero cruce antirretroceso**

	Nº
Cerradero cruce antirretroceso	810279

**[27] Embellecedor cerradero seguridad cruce / cerradero cruce antirretroceso**

		Nº
R01.1	Plata natural	828482
R05.3	Bronce medio	828483
R06.2	Negro	809717
R07.2	Blanco	819351

< 1700		5
1701 – 2100		6
> 2100		7


**[33] Tope freno** para atornillado asimétrico no utilizable en la combinación carro superior con SoftOpen y SoftStop del lado del cruce.

	Nº
Tope	2027526




### Alternativamente


[2b] Cremona KSR, con llave (alternativa a 2a)  1										
										Nº
40	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	Roto Sil			795603
	2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	Roto Sil			795604

[37] Tope de caucho (alternativa a 33)  2	
	Nº
14	729179

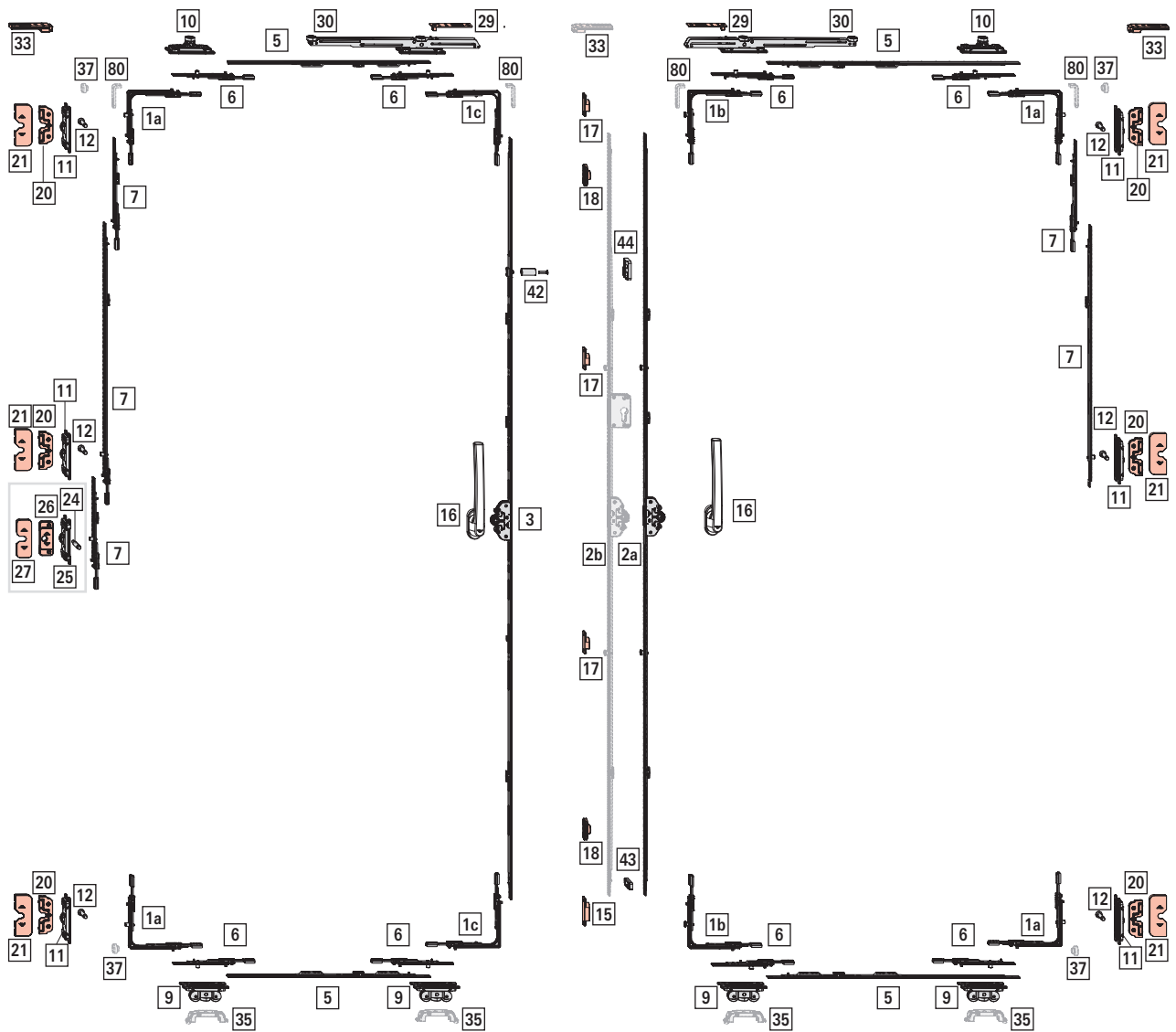
### Opcional

[35] Portacepillos  3	
	Nº
Portacepillos	809520

[80] Seguro antivuelco; para campos de aplicación AICH : AnCH = > 2:1 hasta máx. 3:1; solo utilizable sin carro superior con función Soft.  2	
	Nº
Seguro antivuelco	897049

Clip de información SKG**, s/ fig.  1				
				Nº
Clip de información de la SKG**	para enganchar a la caja de cremona	R07.2	Blanco	331459

### 4.2.8.3 Esquema C





**Campo de aplicación**

**AnCH:** 710 – 1500 mm

**AICH:** 600 – 2500 mm

**PH:** máx. 250 kg

[1a] Ángulo de cambio	con bulón E	4
[1b]	con bulón V	2
[1c]	sin bulón	2

		Nº
1	E	260275
1	V	260272
-	-	339785

[2a] Cremona KSR								1	
									Nº
40	600 – 800	690	200	263	-	-	Roto Sil	792143	
	801 – 1000	890	200	413	-	-	Roto Sil	792144	
	1001 – 1200	1090	200	513	1	V	Roto Sil	792185	
	1201 – 1600	1290	200	563	1	V	Roto Sil	792188	
	1601 – 1800	1690	200	563	1	V	Roto Sil	792190	
	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	Roto Sil	792191	
	2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	Roto Sil	792193	

[3] Cremona KSR hoja pasiva								1	
									Nº
40	600 – 800	690	200	263	-	-	Roto Sil	792143	
	801 – 1000	890	200	413	-	-	Roto Sil	792144	
	1001 – 1200	1090	200	513	-	-	Roto Sil	809645	
	1201 – 1600	1290	200	563	-	-	Roto Sil	809646	
	1601 – 1800	1690	200	563	-	-	Roto Sil	809648	
	1801 – 2400	1890	200	1000	-	-	Roto Sil	809649	
	2401 – 2500	2290	200	1000	-	-	Roto Sil	809651	

Prolongador de cremona, (AICH > 1400 mm; s. fig.)				
				Nº
200	S	-	-	308267
400	S	-	-	297858

Combinaciones en función del tamaño:

				Nº
≤ 1400	-	-	-	-
1401 - 1600	200 KU	-	-	308267
1601 – 2000	-	-	-	-
2001 – 2200	200 KU	-	-	308267
2201 – 2400	400 KU	-	-	297858
> 2400	200 KU	-	-	308267

**Cierre (MV)**

[5] Componente cierre central, horizontal				4
				Nº
200	-	-		308267
344	1	V		572665
480	-	-		245729
590	-	-		603442
790	1	E		603444
990	1	E		603447
1190	1	E		603462

Combinaciones en función del tamaño:

Hoja activa y hoja pasiva				Nº
≤ 760	344	1	V	572665
761 – 860	480	-	-	245729
861 – 1060	590	-	-	603442
1061 – 1260	790	1	E	603444
1261 – 1460	990	1	E	603447
≥ 1460	1190	1	E	603462

[6] Componente cierre central 130, horizontal				8
				Nº
130	S	1	E	764350

[7] Componente cierre central, vertical, en el lado del cruce				
				Nº
200	S	-	-	308267
	S	1	E	450821
400	S	-	-	297858
600	S	1	E	255282
	N	1	E	255281

Combinaciones en función del tamaño:

Hoja activa:					Nº
1201 – 1800	600		1	E	255281
1801 – 2000	200 KU		-	-	308267
	600		1	E	255281
2001 – 2200	400 KU		-	-	297858
	600		1	E	255281
2201 – 2400	200 KU		1	E	450821
	400 KU		-	-	297858
	600		1	E	255281
> 2400	200 KU		-	-	308267
	600 KU		1	E	255282
	200 KU		-	-	308267
	600		1	E	255281

**Hoja pasiva:**

				Nº
600 – 1200	200 KU	1	E	450821
1201 – 1800	600 KU	1	E	255282
1801 – 2000	200 KU	1	E	450821
	600 KU	1	E	255282
	200 KU	1	E	450821
2001 – 2200	400 KU	–	–	297858
	600 KU	1	E	255282
	200 KU	1	E	450821
2201 – 2400	200 KU	1	E	450821
	400 KU	–	–	297858
	600 KU	1	E	255282
	200 KU	1	E	450821
> 2400	200 KU	–	–	308267
	600 KU	1	E	255282
	200 KU	–	–	308267
	600 KU	1	E	255282
	200 KU	1	E	450821

**[9] Carro inferior**

		Nº
41	Izquierda	821686
	Derecha	823733
< 1060		4
≥ 1060		6

**[10] Carro superior**, en el lado del cruce y centrado 2-4  
 Alternativamente (en el lado del cruce):  
 Set carro superior con función Soft → *a partir de la página 161* 2  
 Activar para función Soft utilizable con atornillado asimétrico → *a partir de la página 163* 2

		Nº
41	Izquierda	821685
	Derecha	823730

**[\*] Set carro superior con función Soft**, del lado de cierre → *a partir de la página 161* 2

Alternativamente:

[10] Carro superior

Contenido:

[*]		#
[29]	activador	1
[30]	carro superior con función Soft	1

**[11] Cierre oculto**

		Nº
41	Izquierda	821687
	Derecha	823736
≤ 1200		4
1201 – 2400		6
> 2400		8

**[12] Bulón de cierre cruce**

	Nº
36	2009487
≤ 1200	4
1201 – 2400	6
> 2400	8

**[15] Cerradero falsa maniobra** 1

	Nº
Cerradero fallo de manejo	822789

**[16] Manilla** (longitud de manilla 200 mm) → 2  
 CTL\_1  
**Uñero** (distancia 43 mm), s/fig. → CTL\_1 2

**[17] Cerradero**

	Nº
Atornillable	744579
≤ 1000	1
1001 – 1800	2
> 1800	3

**[18] Tope** 2

	Nº
14	635307

**[20] Cerradero cruce**

	Nº
Atornillable	793493
≤ 1200	4
1201 – 2400	6
> 2400	8



[21] Embellecedor cerradero cruce, solo en combinación con cerradero cruce atornillable.		
		Nº
R01.1	Plata natural	819632
R05.3	Bronce medio	819631
R06.2	Negro	798979
R07.2	Blanco	808054
≤ 1200		4
1201 – 2400		6
> 2400		8

[24] Pasador cruce antirretroceso	
	Nº
36	2009505

[25] Cierre oculto para cruce antirretroceso		
		Nº
41	Izquierda	821687
	Derecha	823736



### INFO

Diseño I: solicitar componentes derechos.

Diseño D: solicitar componentes izquierdos.

[26] Cerradero cruce antirretroceso	
	Nº
Cerradero cruce antirretroceso	810279

[27] Embellecedor para cerradero cruce antirretroceso		
		Nº
R01.1	Plata natural	828482
R05.3	Bronce medio	828483
R06.2	Negro	809717
R07.2	Blanco	819351

[33] Tope freno para atornillado asimétrico no utilizable en la combinación carro superior con SoftOpen/SoftClose junto con SoftStop en el lado del cruce/SoftStop en el lado de cierre.	
	Nº
Tope	2027526

[*] Set control secuencia de cambio	
AICH ≥ 1200 mm, según perfil	
	Nº
39,5	2029890
[*]	#
[42] Bulón con tornillo avellanado, M5 x 20	1
[43] Seguro antidesenganche	1
[44] Cerradero con tope	1

### Alternativamente

[2b] Cremona KSR, con llave (alternativa a 2a) → a partir de la página 152							
							Nº
40	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	Roto Sil 795603
	2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	Roto Sil 795604

[37] Tope de caucho (alternativa a 33)	
	Nº
14	729179

### Opcional

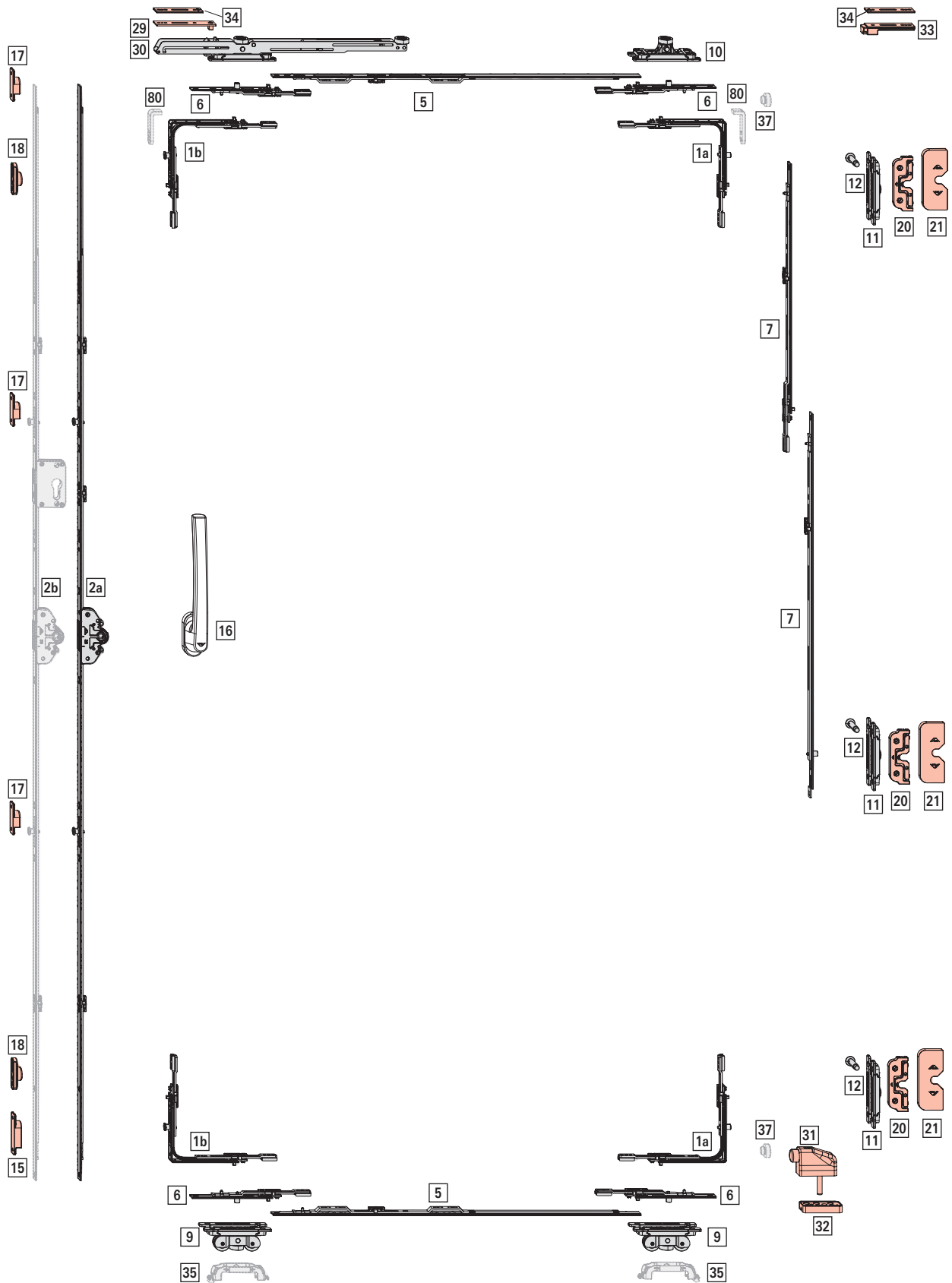
[33] Tope freno para atornillado asimétrico no utilizable en la combinación carro superior con SoftOpen y SoftStop del lado de cierre.	
	Nº
Tope	2027526

[35] Portacepillos	
	Nº
Portacepillos	809520
< 1060	4
≥ 1060	6

[80] Seguro antivuelco para campos de aplicación AICH:AnCH = > 2:1 hasta máx. 3:1; solo utilizable sin carro superior con función Soft.	
	Nº
Seguro antivuelco	897049

## 4.2.9 Deceuninck | Leyenda Slide Plus

### 4.2.9.1 Esquema A, K





**Campo de aplicación**

AnCH: 710 – 2000 mm

AICH: 600 – 2500 mm

PH: máx. 250 kg

[1a] Ángulo de cambio		con bulón E		2
[1b]		con bulón V		2
			Nº	
1	E		260275	
1	V		260272	

[2a] Cremona KSR									1
								Nº	
40	600 – 800	690	200	263	–	–	Roto Sil	792143	
	801 – 1000	890	200	413	–	–	Roto Sil	792144	
	1001 – 1200	1090	200	513	1	V	Roto Sil	792185	
	1201 – 1600	1290	200	563	1	V	Roto Sil	792188	
	1601 – 1800	1690	200	563	1	V	Roto Sil	792190	
	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	Roto Sil	792191	
	2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	Roto Sil	792193	

Prolongador de cremona, (AICH > 1400 mm; s. fig.)				
				Nº
200	S	–	–	308267
400	S	–	–	297858

Combinaciones en función del tamaño:

				Nº
≤ 1400	–	–	–	–
1401 - 1600	200 KU	–	–	308267
1601 – 2000	–	–	–	–
2001 – 2200	200 KU	–	–	308267
2201 – 2400	400 KU	–	–	297858
> 2400	200 KU	–	–	308267

**Cierre (MV)**

[5] Componente cierre central, horizontal					2
				Nº	
200	–	–		308267	
344	1	V		572665	
480	–	–		245729	
590	–	–		603442	
790	1	E		603444	
990	1	E		603447	
1190	1	E		603462	
1440	1	E		603466	

Combinaciones en función del tamaño:

				Nº
≤ 760	344	1	V	572665
761 – 860	480	–	–	245729
861 – 1060	590	–	–	603442
1061 – 1260	790	1	E	603444
1261 – 1460	990	1	E	603447
1461 – 1660	1190	1	E	603462
1661 – 1910	1440	1	E	603466
> 1910	1440	1	E	603466
	200	–	–	308267

[6] Componente cierre central 130, horizontal						4
				Nº		
130	S	1	E	764350		

[7] Componente cierre central, vertical, en el lado del cruce				
				Nº
200	S	–	–	308267
	S	1	E	450821
400	S	–	–	297858
600	S	1	E	255282
	N	1	E	255281

Combinaciones en función del tamaño:

				Nº
1201 – 1800	600	1	E	255281
1801 – 2000	200 KU	–	–	308267
	600	1	E	255281
2001 – 2200	400 KU	–	–	297858
	600	1	E	255281
2201 – 2400	200 KU	1	E	450821
	400 KU	–	–	297858
	600	1	E	255281
> 2400	200 KU	–	–	308267
	600 KU	1	E	255282
	200 KU	–	–	308267
	600	1	E	255281

[9] Carro inferior		
		Nº
41	Izquierda	821686
	Derecha	823733

< 1060	2
≥ 1060	3

[10] Carro superior, del lado del cruce y centrado → a partir de la página 161			1-2
Alternativamente (del lado del cruce):			

set carro superior con función Soft (incl. activador) → a partir de la página 161 

		Nº
41	Izquierda	821685
	Derecha	823730

[\*] **Set carro superior con función Soft**, del lado de cierre → a partir de la página 161 



Alternativamente:

[10] Carro superior

Contenido:

[*]		#
[29]	activador	1
[30]	carro superior con función Soft	1

**[11] Cierre oculto**

		Nº
41	Izquierda	821687
	Derecha	823736

	
≤ 1200	2
1201 – 2400	3
> 2400	4


**[12] Bulón de cierre cruce**

	Nº
29	2031030

	
≤ 1200	2
1201 – 2400	3
> 2400	4

**[15] Cerradero falsa maniobra** 

	Nº
Cerradero fallo de manejo	822789

[16] **Manilla** (longitud de manilla 200 mm) →   
CTL\_1

**Uñero** (distancia 43 mm), s/ fig. → CTL\_1 

**[17] Cerradero**

	Nº
Atornillable	744579

	
≤ 1000	1
1001 – 1800	2
> 1800	3

**[18] Tope** 

	Nº
14	635307

**[20] Cerradero cruce**

	Nº
Atornillable	793493

	
≤ 1200	2
1201 – 2400	3
> 2400	4


**[21] Embellecedor cerradero cruce**, solo en combinación con cerradero cruce atornillable.


		Nº
R01.1	Plata natural	819632
R05.3	Bronce medio	819631
R06.2	Negro	798979
R07.2	Blanco	808054

	
≤ 1200	2
1201 – 2400	3
> 2400	4

**[33] Tope freno**, no utilizable en la combinación carro superior con SoftOpen y SoftStop del lado del cruce. 

	Nº
Tope	800196









**[34] Suplemento** (sin suplemento para activador) 

	
sin carro superior con función Soft	3
con 1 carro superior con función Soft	6
con 2 carros superiores con función Soft	9

	Nº
Soporte	800197

**Alternativamente**

**[2b] Cremona KSR**, con llave (alternativa a 2a) 





								Nº
40	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	Roto Sil	795603
	2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	Roto Sil	795604

**[37] Tope de caucho** (alternativa a 33) 

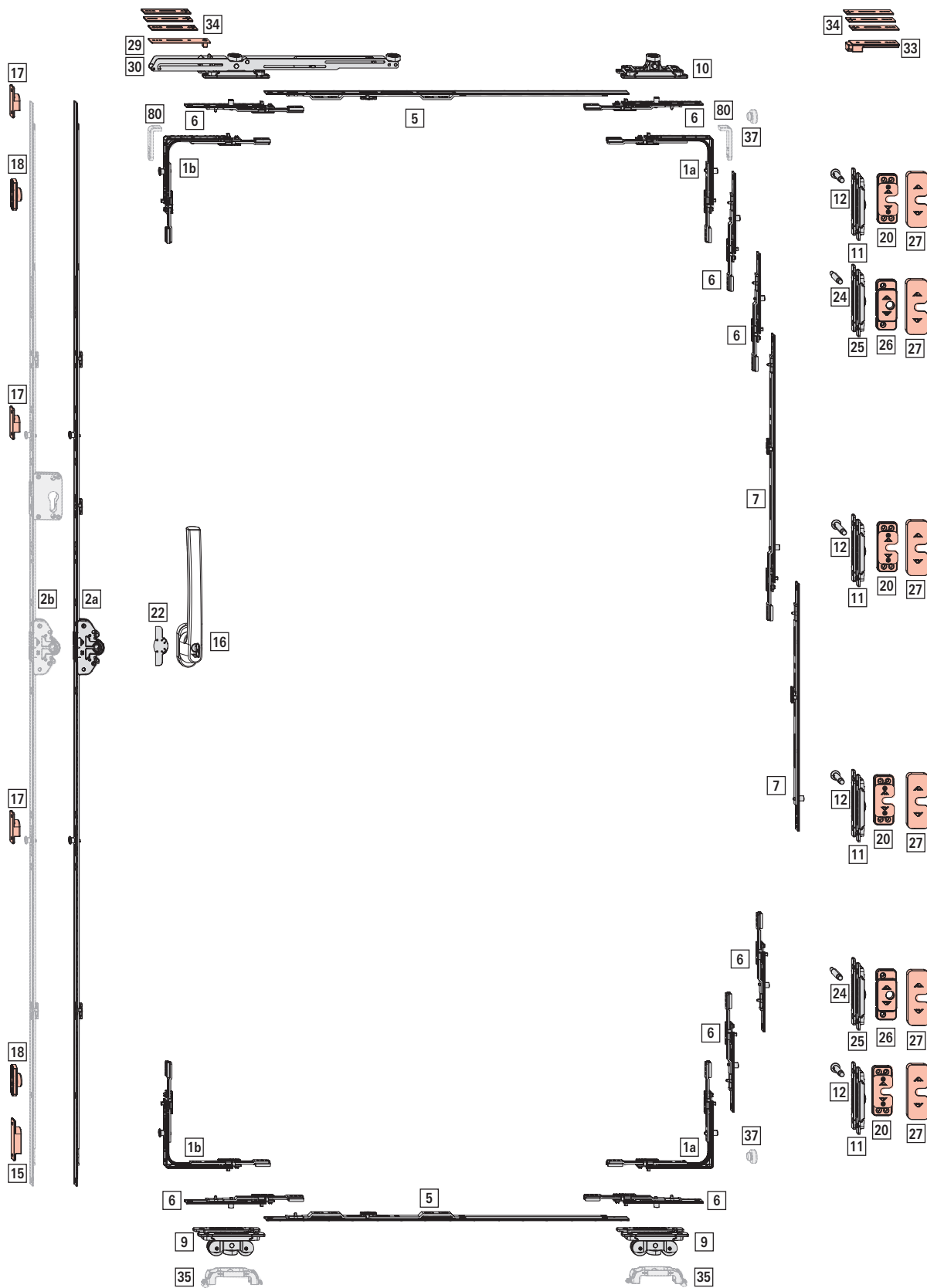
	Nº
14	729179



Opcional

[35] Portacepillos	
	Nº
Portacepillos	809520
<hr/>	
	
< 1060	2
≥ 1060	3
<hr/>	
<b>[80] Seguro antivuelco;</b> para campos de aplicación AICH : AnCH = > 2:1 hasta máx. 3:1; solo utilizable sin carro superior con función Soft.	
	2
	Nº
Seguro antivuelco	897049

4.2.9.2 Esquema A, K - RC 2 / RC 2 N





**Campo de aplicación**

**AnCH:** 710 – 2000 mm

**AICH:** 1072 – 2500 mm

**PH:** máx. 250 kg

[1a] Ángulo de cambio		con bulón E	2
[1b]		con bulón V	2
			Nº
1	E		260275
1	V		260272

[2a] Cremona KSR								1
								Nº
40	600 – 800	690	200	263	–	–	Roto Sil	792143
	801 – 1000	890	200	413	–	–	Roto Sil	792144
	1001 – 1200	1090	200	513	1	V	Roto Sil	792185
	1201 – 1600	1290	200	563	1	V	Roto Sil	792188
	1601 – 1800	1690	200	563	1	V	Roto Sil	792190
	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	Roto Sil	792191
	2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	Roto Sil	792193

Prolongador de cremona, (AICH > 1400 mm; s. fig.)				
				Nº
200	S	–	–	308267
400	S	–	–	297858

Combinaciones en función del tamaño:

				Nº
≤ 1400	–	–	–	–
1401 - 1600	200 KU	–	–	308267
1601 – 2000	–	–	–	–
2001 – 2200	200 KU	–	–	308267
2201 – 2400	400 KU	–	–	297858
> 2400	200 KU	–	–	308267

**Cierre (MV)**

[5] Componente cierre central, horizontal				2
				Nº
200	–	–	–	308267
344	1	V	–	572665
480	–	–	–	245729
590	–	–	–	603442
790	1	E	–	603444
990	1	E	–	603447
1190	1	E	–	603462
1440	1	E	–	603466

Combinaciones en función del tamaño:

				Nº
≤ 760	344	1	V	572665
761 – 860	480	–	–	245729
861 – 1060	590	–	–	603442
1061 – 1260	790	1	E	603444
1261 – 1460	990	1	E	603447
1461 – 1660	1190	1	E	603462
1661 – 1910	1440	1	E	603466
> 1910	1440	1	E	603466
	200	–	–	308267

[6] Componente cierre central 130, horizontal y vertical					8
				Nº	
130	S	1	E	764350	

[7] Componente cierre central, vertical, en el lado del cruce				
				Nº
200	S	1	E	450821
400	N	1	E	255280
	S	1	E	280346
600	N	1	E	255281

Combinaciones en función del tamaño:

				Nº
1072 – 1300	200 KU	1	E	450821
1301 – 1500	400	1	E	255280
1501 – 1700	400 KU	1	E	280346
	200 KU	1	E	450821
1701 – 1900	400 KU	1	E	280346
	400	1	E	255280
1901 – 2100	400 KU	1	E	280346
	600	1	E	255281
2101 – 2300	400 KU	1	E	280346
	400 KU	1	E	280346
	400	1	E	255280
2301 – 2500	400 KU	1	E	280346
	400 KU	1	E	280346
	600	1	E	255281

[9] Carro inferior			3
			Nº
41	Izquierda		821686
	Derecha		823733

[10] Carro superior, del lado del cruce y centrado → *a partir de la página 161* 1-2  
Alternativamente (del lado del cruce):

set carro superior con función Soft (incl. activador) → *a partir de la página 161* 

			Nº
41		Izquierda	821685
		Derecha	823730

[\*] **Set carro superior con función Soft**, del lado de cierre → *a partir de la página 161* 

Alternativamente:

[10] Carro superior

Contenido:

[*]		#
[29]	activador	1
[30]	carro superior con función Soft	1

### [11] Cierre oculto

			Nº
41		Izquierda	821687
		Derecha	823736


		
< 1700		3
1701 – 2100		4
> 2100		5


### [12] Bulón de cierre cruce


		Nº
29		2031030

		
< 1700		3
1701 – 2100		4
> 2100		5

### [15] Cerradero SEG falsa maniobra

		Nº
Cerradero de seguridad fallo de manejo		822796

[16] **Manilla**, con llave (longitud de manilla 200 mm) → CTL\_1 

**Uñero** (distancia 43 mm), s/ fig. → CTL\_1 

### [17] Cerradero SEG

		Nº
Atornillable		798226

		
≤ 1800		2
> 1800		3

### [18] Tope

		Nº
14		635307

### [20] Cerradero SEG Mo

		Nº
Atornillable		833688

		
< 1700		3
1701 – 2100		4
> 2100		5

### [22] Protección antitaladrado

		Nº
Protección antitaladrado		770965

### [24] Pasador del cruce antirretroceso

		Nº
29		2031031

### [25] Cierre oculto para cruce antirretroceso

			Nº
41		Izquierda	821687
		Derecha	823736



### INFO

Diseño I: solicitar componentes derechos.

Diseño D: solicitar componentes izquierdos.


### [26] Cerradero cruce antirretroceso

		Nº
Cerradero cruce antirretroceso		810279

### [27] Embellecedor cerradero seguridad cruce / cerradero cruce antirretroceso


		Nº
R01.1	Plata natural	828482
R05.3	Bronce medio	828483
R06.2	Negro	809717
R07.2	Blanco	819351



		
< 1700		5
1701 – 2100		6
> 2100		7

[33] **Tope freno**, no utilizable en la combinación carro superior con SoftOpen y SoftStop del lado del cruce. 

		Nº
Tope		800196











**[34] Suplemento** (sin suplemento para activador)  3

	
sin carro superior con función Soft	3
con 1 carro superior con función Soft	6
con 2 carros superiores con función Soft	9
	Nº
Soporte	800197

**Alternativamente**

**[2b] Cremona KSR**, con llave (alternativa a 2a)  1

								Nº
40	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	Roto Sil	795603
	2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	Roto Sil	795604


**[37] Tope de caucho** (alternativa a 33)  2

	Nº
14	729179

**Opcional**





**[35] Portacepillos**  3

	Nº
Portacepillos	809520

**[80] Seguro antivuelco;** para campos de aplicación AICH : AnCH = > 2:1 hasta máx. 3:1; solo utilizable sin carro superior con función Soft.  2

	Nº
Seguro antivuelco	897049

**Clip de información SKG\*\***, s/ fig.  1

				Nº
Clip de información de la SKG**	para enganchar a la caja de cremona	R07.2	Blanco	331459

## 5 Cremona

### 5.1 Cremona KSR

#### 5.1.1 Aguja 25, 30, 35, 40, 50 mm

Sin cierre con llave



										Nº
25	600 – 800	690	200	263	–	–	–	–	–	793942
	801 – 1000	890	200	413	–	–	–	Roto Sil	793943	
	1001 – 1200	1090	200	513	1	V	–	Roto Sil	793944	
	1201 – 1600	1290	200	563	1	V	–	Roto Sil	793975	
	1601 – 1800	1690	200	563	1	V	–	Roto Sil	793977	
	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	–	Roto Sil	793978	
	2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	–	Roto Sil	793980	
30	600 – 800	690	200	263	–	–	–	Roto Sil	785912	
	801 – 1000	890	200	413	–	–	–	Roto Sil	785913	
	1001 – 1200	1090	200	513	1	V	–	Roto Sil	785914	
	1201 – 1600	1290	200	563	1	V	–	Roto Sil	785915	
	1601 – 1800	1690	200	563	1	V	–	Roto Sil	785917	
	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	–	Roto Sil	785918	
	2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	–	Roto Sil	785920	
35	600 – 800	690	200	263	–	–	–	Roto Sil	799045	
	801 – 1000	890	200	413	–	–	–	Roto Sil	798027	
	1001 – 1200	1090	200	513	1	V	–	Roto Sil	798028	
	1201 – 1600	1290	200	563	1	V	–	Roto Sil	798030	
	1601 – 1800	1690	200	563	1	V	–	Roto Sil	798031	
	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	–	Roto Sil	798032	
	2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	–	Roto Sil	798033	
40	600 – 800	690	200	263	–	–	–	Roto Sil	792143	
	801 – 1000	890	200	413	–	–	–	Roto Sil	792144	
	1001 – 1200	1090	200	513	1	V	–	Roto Sil	792185	
	1201 – 1600	1290	200	563	1	V	–	Roto Sil	792188	
	1601 – 1800	1690	200	563	1	V	–	Roto Sil	792190	
	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	–	Roto Sil	792191	
	2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	–	Roto Sil	792193	
50	600 – 800	690	200	263	–	–	–	Roto Sil	785921	
	801 – 1000	890	200	413	–	–	–	Roto Sil	785922	
	1001 – 1200	1090	200	513	1	V	–	Roto Sil	785923	
	1201 – 1600	1290	200	563	1	V	–	Roto Sil	785924	
	1601 – 1800	1690	200	563	1	V	–	Roto Sil	785926	
	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	–	Roto Sil	785927	
	2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	–	Roto Sil	785929	





### Con llave



								Nº
25	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	Roto Sil	798285
	2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	Roto Sil	798286
30	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	Roto Sil	798287
	2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	Roto Sil	798288
35	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	Roto Sil	798034
	2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	Roto Sil	798055
40	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	Roto Sil	795603
	2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	Roto Sil	795604
50	1801 – 2400	1890	200	1000	2	V	Roto Sil	798218
	2401 – 2500	2290	200	1000	2	V	Roto Sil	798219

### Hoja pasiva

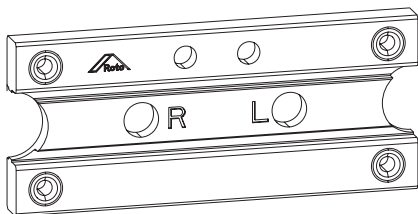


								Nº
25	600 – 800	690	200	263	–	–	–	793942
	801 – 1000	890	200	413	–	–	Roto Sil	793943
	1001 – 1200	1090	200	513	–	–	Roto Sil	809691
	1201 – 1600	1290	200	563	–	–	Roto Sil	809692
	1601 – 1800	1690	200	563	–	–	Roto Sil	809694
	1801 – 2400	1890	200	1000	–	–	Roto Sil	809695
	2401 – 2500	2290	200	1000	–	–	Roto Sil	809697
30	600 – 800	690	200	263	–	–	Roto Sil	785912
	801 – 1000	890	200	413	–	–	Roto Sil	785913
	1001 – 1200	1090	200	513	–	–	Roto Sil	809654
	1201 – 1600	1290	200	563	–	–	Roto Sil	809685
	1601 – 1800	1690	200	563	–	–	Roto Sil	809687
	1801 – 2400	1890	200	1000	–	–	Roto Sil	809688
	2401 – 2500	2290	200	1000	–	–	Roto Sil	809690
35	600 – 800	690	200	263	–	–	Roto Sil	799045
	801 – 1000	890	200	413	–	–	Roto Sil	798027
	1001 – 1200	1090	200	513	–	–	Roto Sil	809658
	1201 – 1600	1290	200	563	–	–	Roto Sil	809662
	1601 – 1800	1690	200	563	–	–	Roto Sil	809668
	1801 – 2400	1890	200	1000	–	–	Roto Sil	809669
	2401 – 2500	2290	200	1000	–	–	Roto Sil	809653
40	600 – 800	690	200	263	–	–	Roto Sil	792143
	801 – 1000	890	200	413	–	–	Roto Sil	792144
	1001 – 1200	1090	200	513	–	–	Roto Sil	809645
	1201 – 1600	1290	200	563	–	–	Roto Sil	809646
	1601 – 1800	1690	200	563	–	–	Roto Sil	809648
	1801 – 2400	1890	200	1000	–	–	Roto Sil	809649
	2401 – 2500	2290	200	1000	–	–	Roto Sil	809651
50	600 – 800	690	200	263	–	–	Roto Sil	785921
	801 – 1000	890	200	413	–	–	Roto Sil	785922
	1001 – 1200	1090	200	513	–	–	Roto Sil	809604
	1201 – 1600	1290	200	563	–	–	Roto Sil	809605
	1601 – 1800	1690	200	563	–	–	Roto Sil	809607
	1801 – 2400	1890	200	1000	–	–	Roto Sil	809608
	2401 – 2500	2290	200	1000	–	–	Roto Sil	809610

## 6 Plantillas / herramientas

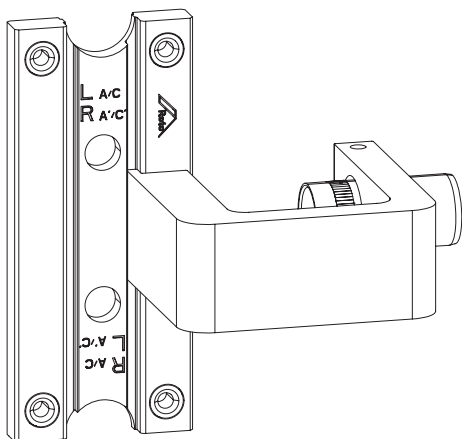
### 6.1 Plantillas de taladro

#### 6.1.1 Carro inferior/carro superior



				Nº
Madera	-	-	41	836948
PVC	-	-	41	836947
	Salamander	evolutionDrive Plus+	41	2006575

#### 6.1.2 Cierre oculto



#### INFO

Para cierre oculto regulable, emplear siempre plantilla para taladrar de Ø 14,0.

#### para cierre oculto: Ø 12,0

				Nº
Madera	-	-	41	893971
PVC	-	-	41	893970
	Salamander	evolutionDrive Plus+	41	2006576

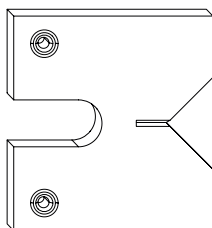
#### para cierre oculto regulable: Ø 14,0

				Nº
Madera	-	-	41	836943
PVC	-	-	41	836942



### 6.1.3 Cerraderos

#### Cerradero cruce



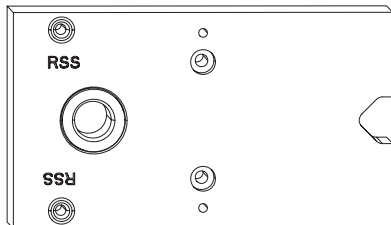
			Nº
Aluplast smart-slide	Poste MB 140041		811973
	Poste MB 140045		807972
Aluplast smart-slide neo	Poste MB 160041		2027924
	Poste MB 160043		2009993
Gealan Smoovio	Poste MB 5862		809328
Rehau	Synego Slide		836201
Salamander	evolutionDrive Plus+		897743
ASAŞ	Inova		825052
DECCO	Poste cruce 8230		2007236
	Poste cruce 8236		858855
Veka	Poste cruce 102.352		2007002
	Poste 102.357		861488
Deceuninck	Leyenda Slide Plus		2031045

#### Cerradero seguridad cruce



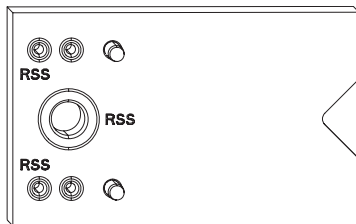
			Nº
Aluplast smart-slide	Poste MB 140045		834696
Gealan Smoovio	Poste MB 5862		834689

#### Cerradero cruce antirretroceso



			Nº
Aluplast smart-slide	Poste MB 140045		834697
Gealan Smoovio	Poste MB 5862		834695

### Cerradero seguridad cruce y cerradero cruce antirretroceso

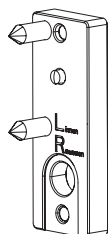


			Nº
Aluplast smart-slide neo	Poste MB 160041		2027878
	Poste cruce 160043		2032124
Rehau	Synego Slide		838582
Salamander	evolutionDrive Plus+		897744
ASAŞ	Inova		2006000
DECCO	Poste cruce 8230		2007237
	Poste cruce 8236		858844
Veka Move 76	Poste cruce 102.352		2029900
	Poste cruce 102.357		2005737
Deceuninck	Leyenda Slide Plus		2031046

Otras plantillas bajo petición.

### 6.1.4 Posicionador

#### Cerradero atornillable, atornillado central



				Nº
Calibre de marcado cerradero madera/PVC, atornillable	Puede utilizarse con un atornillado centrado	Lado de cremona		772626

### 6.1.5 Dispositivo auxiliar de taladro

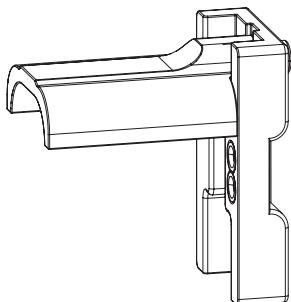
para plantillas de posicionamiento de activador y tope freno



		Nº
Dispositivo auxiliar de taladro perfil de deslizamiento y perfil de guía		778521



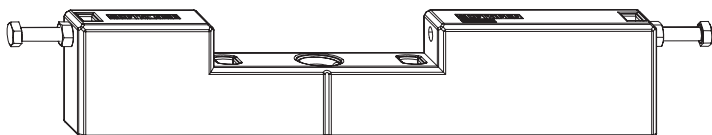
## 6.1.6 Seguro antivuelco



 Superior	<b>Nº</b> 2000345
--------------	----------------------

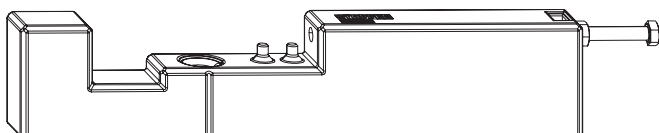
## 6.2 Plantillas de posicionamiento

### 6.2.1 activador



		<b>Nº</b> 2005536 2029404
Plantilla para taladrar para activador	Puede utilizarse con un atornillado centrado puede utilizarse con un atornillado asimétrico	

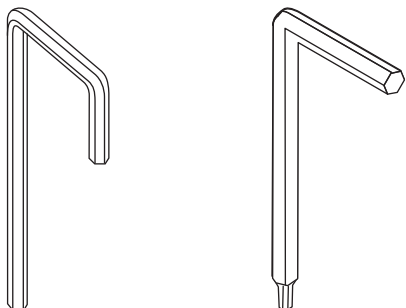
### 6.2.2 Tope freno



		<b>Nº</b> 2005537 2029405
Plantilla para taladrar para tope freno	Puede utilizarse con un atornillado centrado puede utilizarse con un atornillado asimétrico	

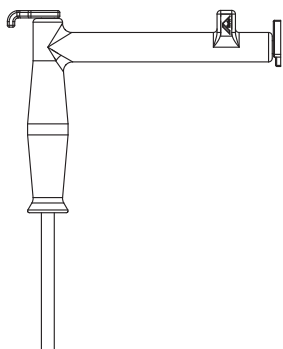
## 6.3 Herramientas

### 6.3.1 Llave hexagonal



	Nº
Llave hexagonal: SW4	208609
Llave hexagonal: SW2,5 / SW4	230764

### 6.3.2 Manilla de extracción



	Nº
Tirador para eje soporte de compás	899630
cuchilla de repuesto	230765

### 6.3.3 Herramienta tensora

para carro superior con función Soft




resorte tensor	para carro superior con función Soft	Nº
		837763



### 6.3.4 Tijera de ingletes

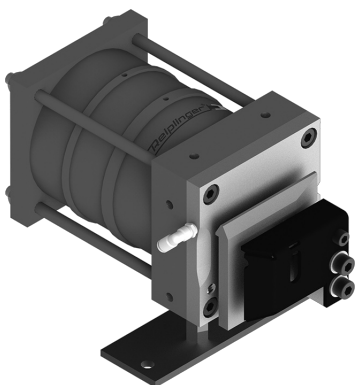
para juntas Deventer






		<b>Nº</b>
Tijera de ingletes DSV 1521/L	con enrollador integrado; para cortes de 90° de juntas	798833



## 6.4 Punzonadoras



### 6.4.1 Cizalla neumática – PS 100



			<b>Nº</b>
Cizalla neumática – PS 100	para corte desplazado	Izquierda	553992
		Derecha	553993

### Accesorios

		<b>Nº</b>
Pedal para cizalla neumática	-	554096
Pulsador manual para cizalla neumática	-	554097

		<b>Nº</b>
Regla graduada	Izquierda	230758
	Derecha	230759
Posicionador con fijador KSR	Izquierda	632972
	Derecha	632973

## 6.4.2 Cizalla hidroneumática – DUO



			Nº
Cizalla hidroneumática – DUO	para corte desplazado	Izquierda Derecha	262155 262156

## Accesorios

		Nº
Pedal para cizalla hidroneumática	-	230760
Pulsador manual para cizalla hidroneumática	-	230761

		Nº
Regla graduada	Izquierda Derecha	230758 230759
Posicionador con fijador KSR	Izquierda Derecha	632972 632973

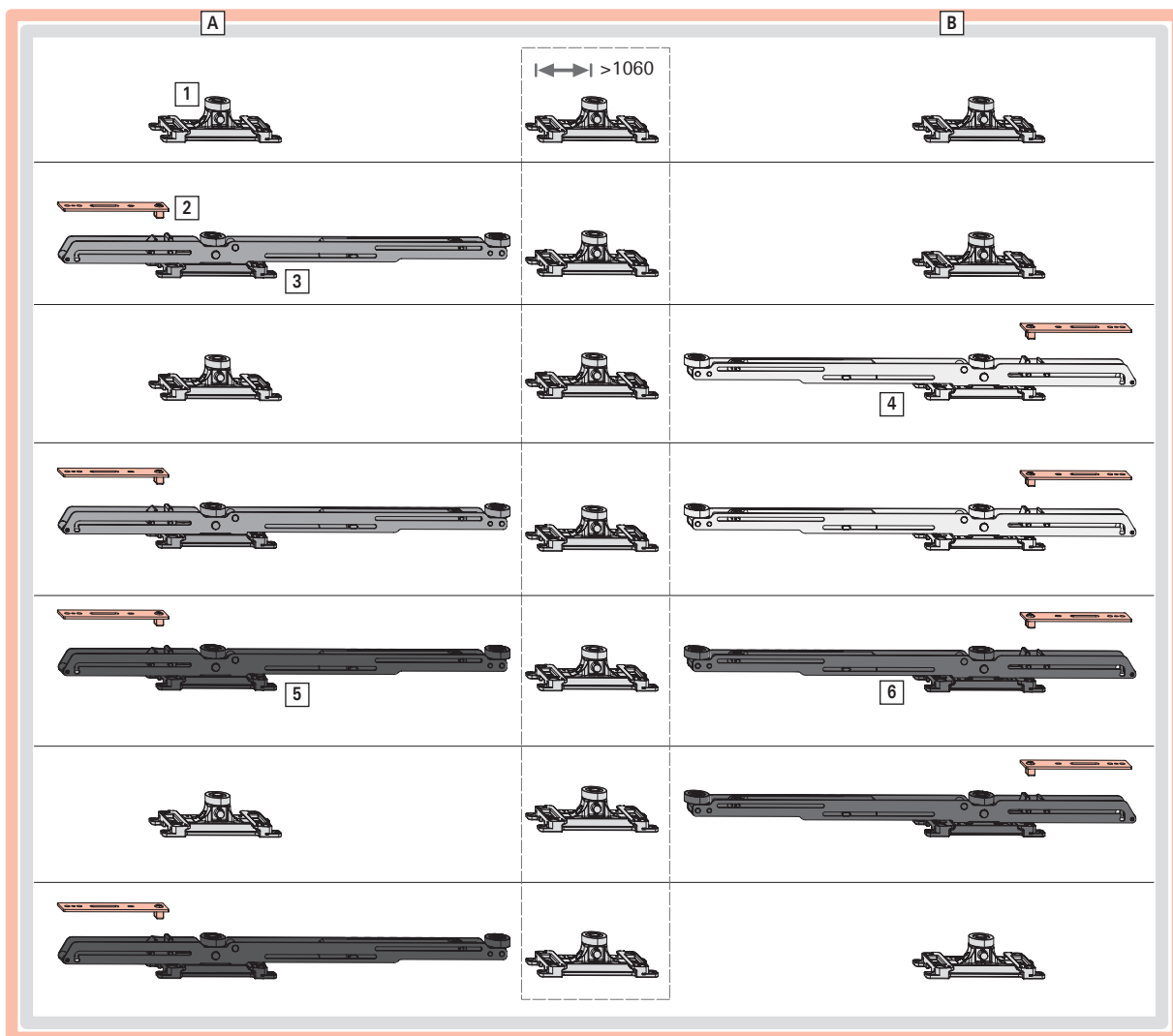




## 7 Accesorios

### 7.1 Carro superior con función Soft

Opciones de posicionamiento carro superior



[A] Del lado de cierre

[B] Del lado del cruce

[1] Carro superior sin función Soft

[2] Activador para carro superior con función Soft

[3] Carro superior con SoftClose

[4] Carro superior con SoftOpen

[5] Carro superior con SoftStop del lado de cierre

[6] Carro superior con SoftStop del lado del cruce

Carro superior PH	AnCH mín.	Orientación	Posición	Funcionamiento	
sin función Soft	≤ 200 kg	710	–	En el lado de cremo- na, del lado del cruce	–
	–	1060	–	centrado	sustenta la hoja
con SoftClose	≤ 200 kg	710*/ 920**	El rodillo señala hacia el centro de la hoja	Del lado de cierre	Amortigua el movimiento de la hoja en sentido de cierre y la cierra lentamente.

## Accesorios

### Carro superior con función Soft

Carro superior	PH	AnCH mín.	Orientación	Posición	Funcionamiento
con SoftStop	> 200 kg	710*/920**	El rodillo de control adicional se muestra hacia el lado contrario del centro de la hoja	Del lado de cierre	Amortigua el movimiento de la hoja en sentido de cierre.
			El rodillo señala hacia el centro de la hoja	Del lado del cruce	Amortigua el movimiento de la hoja en sentido de apertura.
con SoftOpen	≤ 200 kg	710*/920**	El rodillo señala hacia el centro de la hoja	Del lado del cruce	Amortigua el movimiento de la hoja en sentido de apertura y la lleva lentamente hasta la posición final.

\* AnH mín. con un carro superior con función Soft

\*\* AnH mín. con dos carros superiores con función Soft

### Juego carro superior con SoftClose (incl. activador)

AnCH ≥ 710 mm

Posición de montaje: del lado de cierre superior



#### INFO

Solicitar activador para atornillado asimétrico (como pieza de repuesto para activador del juego de carro superior) para los siguientes sistemas de perfiles:

- Aluplast | smart-slide neo
- Veka | Move

					Nº
Lado de cremona	41	100 kg	≤ 100 kg	Izquierda	837235
				Derecha	837152
	200 kg	100 kg a 200 kg	Izquierda	837236	
			Derecha	837153	

### Juego carro superior con SoftOpen (incl. activador)

Posición de montaje: del lado del cruce superior



#### INFO

Solicitar activador para atornillado asimétrico (como pieza de repuesto para activador del juego de carro superior) para los siguientes sistemas de perfiles:

- Aluplast | smart-slide neo
- Veka | Move

					Nº
Lado del cruce	41	100 kg	≤ 100 kg	Izquierda	838569
				Derecha	838566
	200 kg	100 kg a 200 kg	Izquierda	838570	
			Derecha	838567	



### Juego carro superior con SoftStop (incl. activador)



#### INFO

Carros superiores con SoftStop solo posibles en unión con tope final.

Posición de montaje: del lado del cruce superior/del lado de cierre superior

					Nº
Lado de cremona	41	250 kg	>200 kg a 250 kg	Izquierda	837237
				Derecha	837154
Lado del cruce				Izquierda	838571
				Derecha	838568

## 7.2 Pieza de repuesto activador para carro superior con función Soft

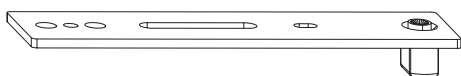
El activador para el atornillado central está incluido en el juego de carro superior.



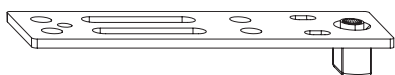
#### INFO

Solicitar activador para atornillado asimétrico (como pieza de repuesto para activador del juego de carro superior) para los siguientes sistemas de perfiles:

- Aluplast | smart-slide neo
- Veka | Move

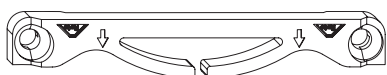


		Nº
Activador para función Soft	Puede utilizarse con un atornillado centrado	837318



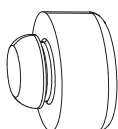
		Nº
Activador para función Soft	puede utilizarse con un atornillado asimétrico	2027528


## 7.3 Unidad de centrado para carro superior con/sin función Soft



	Nº
41	2027477

## 7.4 Tope de caucho



		Nº
	16,5	780647
	17,5	798249

## 7.5 Tope final con suplemento

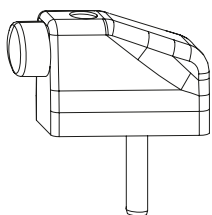
Alternativa a tope de caucho






### INFO

Tener en cuenta la comprobación de perfiles.




### Tope final



			Nº
Tope final	RAL 7004	Gris señal	2006569
	RAL 9005	Negro	349600

### Suplemento para tope final, según perfil

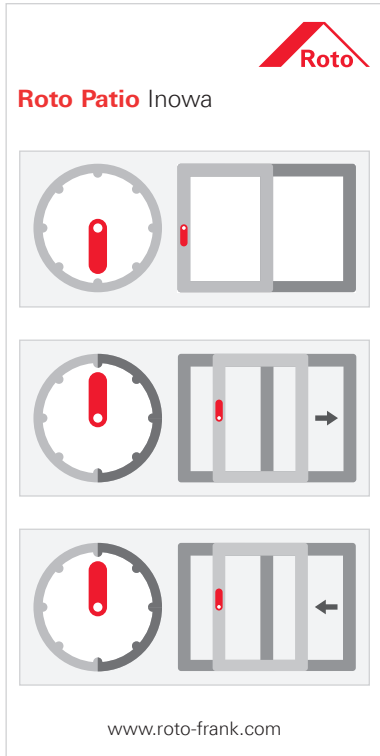


			Nº
Suplemento	RAL 7004	Gris señal	2007421
	RAL 9005	Negro	477263



## 7.6 Adhesivo

### Esquema A



		Nº
Adhesivo secuencia de manejo esquema A		811486

**Esquema C**

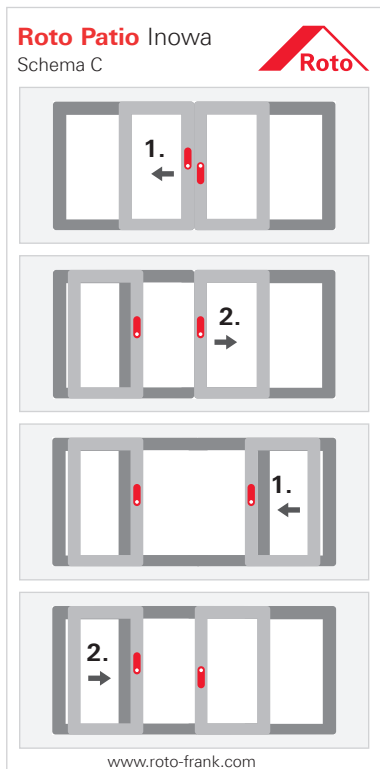




Fig. 7.1: Figura para el montaje de versión con hoja activa izquierda

			<b>Nº</b>
Adhesivo secuencia de manejo esquema C		Izquierda	823251
		Derecha	823250



## 8 Instrucciones breves

### 8.1 Esquema A, A', K, K'

Resumen IMO 403

	Orden de montaje	Nota	Referencia de página	Madera	PVC
<b>Hoja</b>	Acortar piezas de herraje.		→ a partir de la página 177	■	■
	Montar perfil adaptador.		→ a partir de la página 178	–	■
	Montar ángulos de cambio.	Alinear el bulón en vertical.	→ a partir de la página 181	■	■
	Montar el cierre vertical del lado de cierre.	En función del tamaño		■	■
	Montar la cremona.	Insertar con la flecha hacia arriba.	→ a partir de la página 182	■	■
	Montar cierres.	MV 130 horizontal superior e inferior. Horizontal superior e inferior (en función del tamaño). Vertical del lado del cruce (en función del tamaño).	→ a partir de la página 182	■	■
	Montar manilla.		→ a partir de la página 183	■	■
	Montar el carro inferior.	H: No debe insertarse a presión en la madera. Adaptar el par de giro de enrocado en caso necesario.	→ a partir de la página 184	■	■
	Montar carro superior.	Alternativamente: Montar carro superior con función Soft → a partir de la página 161. H: No debe insertarse a presión en la madera. Adaptar el par de giro de enrocado en caso necesario.	→ a partir de la página 186	■	■
	Montar cierre central con bulón de cierre de cruce.	H: No debe insertarse a presión en la madera. Adaptar el par de giro de enrocado en caso necesario.	→ a partir de la página 188	■	■
<b>Marco</b>	Montar el perfil de deslizamiento.	Longitud: AnIM - 2	→ a partir de la página 201	■	■
	Montar perfil de guía.	Longitud: (AnIM - 2)/2 Atornillar en la zona de paso.	→ a partir de la página 204	■	■
	Montar perfil adaptador.	Válido solo para Salamander   evolutionDrive Plus+.	→ a partir de la página 207	–	■
	Montar almohadillas estanqueizantes.	Válido solo para Salamander   evolutionDrive Plus+.	→ a partir de la página 208	–	■
<b>Unión marco y hoja</b>	Montar perfil de guía.	Longitud: (AnIM - 2)/2 Atornillar en la zona de acristalamiento.	→ a partir de la página 204	■	■
	Colocar la hoja sobre la perfil de deslizamiento.	Poner la manilla en posición de deslizamiento.	→ a partir de la página 210	■	■
	Montar cerraderos.	Tener en cuenta el tacón de frente.	→ a partir de la página 214	■	■
	Montar cerradero falsa maniobra.		→ a partir de la página 223	■	■
	Montar cerraderos cruce.		→ a partir de la página 225	■	■
	Montar activador.	Solo con carro superior con función Soft.	→ a partir de la página 229	■	■
	Tensor carro superior con función Soft .	Tensor el carro superior con función Soft exclusivamente con herramienta tensora.	→ a partir de la página 234	■	■
	Montaje de seguro anti-velco	Para campos de aplicación AICH:AnCH = > 2:1 hasta máx. 3:1; solo utilizable sin carro superior con función Soft.	→ a partir de la página 235		■
	Montar el tope.		→ a partir de la página 237	■	■
Montar tope freno.		→ a partir de la página 240	■	■	

**Instrucciones breves**  
**Esquema A, A', K, K'**

	Orden de montaje	Nota	Referencia de página	Ma- dera	PVC
<b>Control final</b>	Montar elemento.	Colocar un suplemento para la solera en toda su superficie cada 300 mm.  Irregularidad máx. permitida de toda la solera 3 mm.  Recomendado suplemento completamente continuo.	→ a partir de la página 244	■	■
	Ajustar herraje.		→ a partir de la página 249	■	■
	Lubricar el herraje.		→ a partir de la página 255	■	■
	Comprobar par de giro de manejo de la manilla.	Par de giro de manejo ≤ 10 Nm		■	■





## 9 Montaje

### 9.1 Instrucciones de manipulación

#### Dimensiones y pesos máximos de las hojas

Los datos técnicos, los diagramas de aplicación y las asignaciones de componentes incluidos en la documentación específica del producto facilitada por el fabricante de herrajes proporcionan indicaciones sobre las dimensiones y los pesos máximos admisibles de la hojas. El componente con la capacidad portante mínima admisible determinará el peso de hoja máximo admisible.

- Antes del empleo de registros electrónicos y, sobre todo, de su aplicación en programas de construcción de ventanas, comprobar el cumplimiento de los datos técnicos, los diagramas de aplicación y las asignaciones de componentes.
- No superar nunca las dimensiones y los pesos máximos admisibles de la hojas. En caso de dudas, contactar con el fabricante de herrajes.

#### Especificaciones del fabricante de perfiles

El fabricante de elementos deberá respetar todas las dimensiones especificadas (p. ej. medida de ranura de estanqueización o distancias de bloqueo).

Además, deberá garantizar que se cumplan y revisarlas regularmente, especialmente en la primera utilización de nuevas piezas de herraje, durante la fabricación y de manera continua hasta finalizar el montaje del elemento.



#### INFO

Las piezas de herraje están diseñadas básicamente de forma que sea posible ajustar las dimensiones del sistema si están influidas por el herraje. Si se detecta una divergencia de estas medidas tras el montaje del elemento, el fabricante de herrajes no será responsable de los posibles costes adicionales generados.

#### Composición de los herrajes

Los elementos con seguridad antirrobo requieren herrajes que cumplan unos requisitos especiales.

Los elementos para espacios húmedos y para el empleo en entornos con contenido de aire agresivo y corrosivo requieren herrajes que cumplan exigencias especiales.

La capacidad de resistencia contra cargas debidas al viento de los elementos en estado cerrado y bloqueado dependerá de la respectiva construcción del elemento. El sistema de herraje puede soportar las cargas debidas al viento establecidas por la legislación y las normas (por ejemplo, conforme a EN 12210 – en especial presión de ensayo P3).

Para los ámbitos anteriormente mencionados, coordinar y acordar por separado con el fabricante de herrajes y el fabricante de perfiles las composiciones de herrajes y los montajes adecuados para los elementos.



#### INFO

Las normativas del fabricante de herrajes sobre la composición de los herrajes (p. ej. el empleo de compases adicionales, el diseño de los herrajes para elementos con seguridad antirrobo, etc.) son de obligado cumplimiento.

#### Superficies de montaje

Los canales del marco y de la hoja deberán estar libres de materiales de construcción (p. ej. enlucido, yeso). Para obtener una superficie de apoyo óptima de las piezas de herraje el canal de la hoja deberá estar libre de restos de soldadura.

#### Directrices de montaje y cuidado



#### ATENCIÓN

##### **Daños materiales por materiales estanqueizantes a base de silicona.**

Los materiales estanqueizantes a base de silicona pueden reducir considerablemente el efecto estanqueizante en la zona de la solera después de 3 – 5 años.

- ▶ Emplear solo materiales estanqueizantes sin silicona para sellar la solera.

Retirar el material estanqueizante sobrante después del montaje.



### ATENCIÓN

#### ¡Daños materiales por productos de limpieza y materiales estanqueizantes erróneos!

Los productos de limpieza y los materiales estanqueizantes pueden dañar los acabados de los componentes y las juntas.

- ▶ No utilizar líquidos agresivos o inflamables, limpiadores ácidos ni productos abrasivos.
- ▶ Emplear exclusivamente productos de limpieza suaves con pH neutro en forma diluida.
- ▶ Aplicar una fina película protectora sobre los componentes, p. ej. con un paño empapado en aceite.
- ▶ Evitar los vapores agresivos (p. ej. por ácido fórmico o ácido acético, amoníaco, compuestos de amina o de amoníaco, aldehídos, fenoles, cloro, ácido tánico) en el entorno del elemento.
- ▶ No emplear materiales estanqueizantes ácidos ni acéticos, ni materiales que contengan las sustancias antes mencionadas, ya que tanto el contacto directo con el material estanqueizante como sus evaporaciones pueden atacar el acabado de los componentes.

## 9.2 Uniones atornilladas



### PELIGRO

#### Peligro de muerte a causa de piezas de herraje montadas y atornilladas incorrectamente.

Las piezas de herraje montadas y atornilladas de manera incorrecta pueden provocar situaciones peligrosas y causar lesiones graves o incluso mortales.

- ▶ Para el montaje y el atornillado, tener en cuenta los datos del fabricante de perfiles y, en caso necesario, contactar con el fabricante de perfiles.
- ▶ Emplear los tornillos recomendados.
- ▶ Seleccionar la longitud de los tornillos en función de los perfiles empleados.
- ▶ Garantizar una fijación suficiente de las piezas de herraje y, si es necesario, contactar con el fabricante de tornillos.



### ATENCIÓN

#### ¡Daños materiales por tornillos incorrectos!

El empleo de tornillos incorrectos puede dañar los componentes.

- ▶ Emplear tornillos electro galvanizados y pasivantes de acero.
- ▶ En condiciones climáticas exigentes, emplear tornillos con sellado adicional.
- ▶ Emplear tornillos de acero inoxidable exclusivamente para componentes de acero inoxidable.
- ▶ Para componentes de aluminio, emplear tornillos de acero (revestidos de cinc-níquel o de lámina de cinc) o de acero inoxidable.



### ATENCIÓN

#### ¡Daños materiales a causa de un atornillado incorrecto!

Un atornillado incorrecto puede provocar daños en los componentes y en el conjunto del elemento y afectar al funcionamiento.

- ▶ Donde no se indique lo contrario, enroscar los tornillos en posición recta.
- ▶ Atornillar las cabezas de tornillo a ras de la superficie.
- ▶ No apretar los tornillos en exceso. Tener en cuenta los pares de giro. Seleccionar los pares de giro de forma que no se deformen el herraje ni el perfil. Determinar los pares de giro según perfil con una instalación de muestra.
- ▶ Emplear los tornillos recomendados.
- ▶ Seleccionar la longitud de los tornillos en función de los perfiles empleados.



## 9.2.1 Vista general



### ADVERTENCIA

#### ¡Peligro de muerte por uniones atornilladas incorrectas!

Las piezas de herraje pueden ser arrancadas de la hoja si no están atornilladas en total en una pared de 6 mm mínimo o con tuercas remachadas.

- ▶ Seleccionar la longitud de los tornillos de forma que queden sujetos en el perfil de aluminio. Alternativamente, insertar perfiles de aluminio adicionales.



### ADVERTENCIA

#### ¡Peligro de muerte por uniones atornilladas incorrectas!

Los tornillos cortos no llegan al refuerzo de acero y no quedan sujetos por tanto.

Las piezas de herraje pueden ser arrancadas de la hoja si no están atornilladas en el refuerzo de acero.

- ▶ Seleccionar la longitud de los tornillos de forma que queden sujetos en el refuerzo de acero.



### ATENCIÓN

#### Daños materiales por tornillos inadecuados.

Los tornillos perforadores pueden dañar elementos importantes para el funcionamiento de un componente durante el atornillado.

- ▶ Emplear tornillos sin rosca autorroscante.



### ATENCIÓN

#### Daños materiales por cabezas de tornillo que sobresalen.

Las cabezas de tornillo que sobresalen pueden dañar los materiales contiguos.

- ▶ Atornillar las cabezas de tornillo a ras de la superficie.

## Madera

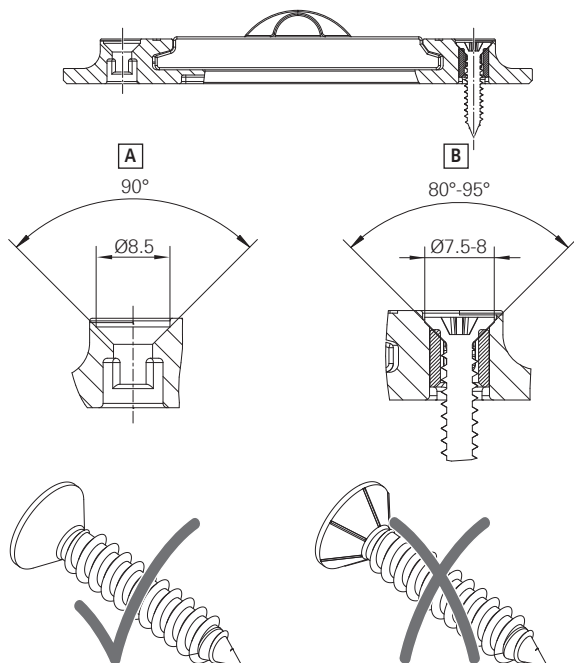
Componentes	Cantidad	Tamaño	Diámetro de perforación necesario	Accionamiento
Ángulo de cambio	2	ST4,0 x ...	3,0	no especificado
Cremona/cierres	...	ST4,0 x ...	3,0	no especificado
Carro inferior	4	ST4,0 x ...	3,0	no especificado
Carro superior	4	ST4,0 x ...	3,0	no especificado
Cierre oculto	4	ST4,0 x ...	3,0	no especificado
Cerradero cruce/cruce antirretroceso	2	ST4,0 x ...	3,0	no especificado
Cerradero/tope	2	ST4,0 x ...	3,0	no especificado
Perfil de deslizamiento/perfil de guía	...	ST3,9 – 4,0 x ...	3,0	no especificado
Activador/tope freno	3	ST4,0 x ...	3,0	no especificado
Seguro antivuelco	2	ST4,0 x ...	3,0	no especificado
Manilla Roto Line	2	M5 x ...	10,0/12,0	Ranura en cruz

## PVC

Componentes	Cantidad	Tamaño	Diámetro de perforación necesario	Accionamiento
Ángulo de cambio	2	ST3,9 – 4,1 x ...	3,5	no especificado
Cremona/cierres	...	ST3,9 – 4,1 x ...	3,5	no especificado
Carro inferior	4	ST3,9 – 4,1 x ...	3,5	no especificado
Carro superior	4	ST3,9 – 4,1 x ...	3,5	no especificado
Cierre oculto	4	ST3,9 – 4,1 x ...	3,5	no especificado
Cerradero cruce/cruce antirretroceso	2	ST3,9 – 4,1 x ...	3,5	no especificado
Cerradero/tope	2	ST3,9 – 4,1 x ...	3,0 – 3,5 (apto para el tornillo)	no especificado
		Válido solo para Salamander   evolutionDrive Plus+: ST3,5 – 4,2 x 15 – 25...		
Cerradero SEG	2	ST3,9 – 4,1 x ...	3,5	no especificado
Perfil de deslizamiento/perfil de guía	...	ST3,5 – 3,9 x ...	3,0	no especificado
Perfil adaptador de hoja	...	ST4,2 x 30	3,5	no especificado
Activador/tope freno	3	ST3,9 – 4,1 x ...	3,5	no especificado

Componentes	Cantidad	Tamaño	Diámetro de perforación necesario	Accionamiento
Seguro antivuelco	2	ST3,9 – 4,1 x ...	3,5	no especificado
Manilla Roto Line	2	M5 x ...	10,0/12,0	Ranura en cruz

### Especificación selección de tornillos



- [A] Datos sobre la reducción
- [B] Especificaciones cabeza de tornillo para la selección de tornillos



### ATENCIÓN

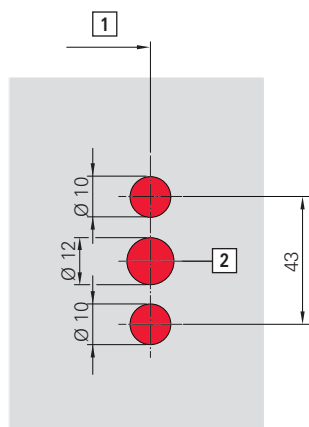
**Daños materiales al atornillar tornillos con nervaduras en la parte inferior de la cabeza del tornillo.**

Las nervaduras de la parte inferior de la cabeza del tornillo pueden dañar elementos importantes para el funcionamiento de un componente durante el atornillado.

- Emplear tornillos con cabezas sin nervaduras en la parte inferior.

## 9.3 Medidas de taladro y fresado

### 9.3.1 Cremona KSR

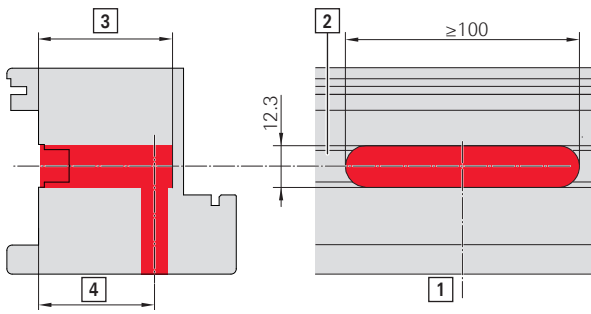


Taladros para cuadradillo y leva de la manilla

[1] Aguja [a]

[2] Altura de manilla

Profundidad del taladro = altura de solape + 16 (para tornillos avellanados según ISO 7046-1 M5 x ...)



Fresado caja de cremona

[1] Centro caja de cremona

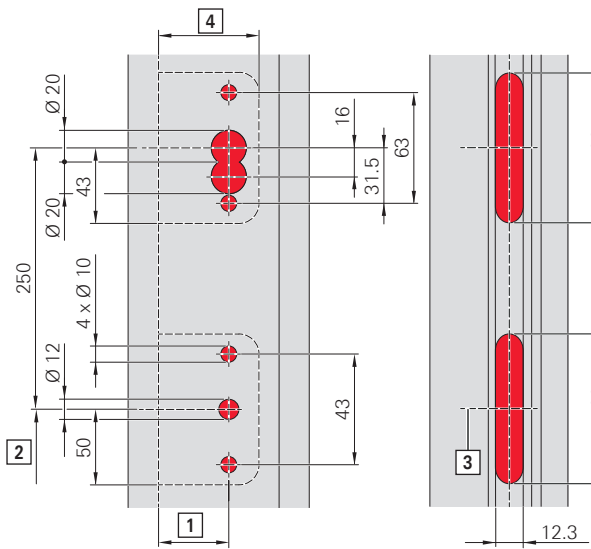
[2] Canal de herraje

[3] Profundidad de fresado de la caja de cremona:

DM + 17 (p. ej. 30 + 17 = 47 mm)

[4] Aguja (DM)

### 9.3.2 Cremona KSR con llave



Taladros para manilla Roto Line y cilindro para cremona con llave

[1] Aguja [a]

[2] Altura de manilla

[3] Centro caja de cremona

[4] Profundidad de fresado mín.

Taladros: abajo para cuadradillo y fijación manilla, arriba para cilindro y fijación roseta de cilindro

Fresados para caja de cremona y caja de cerradura

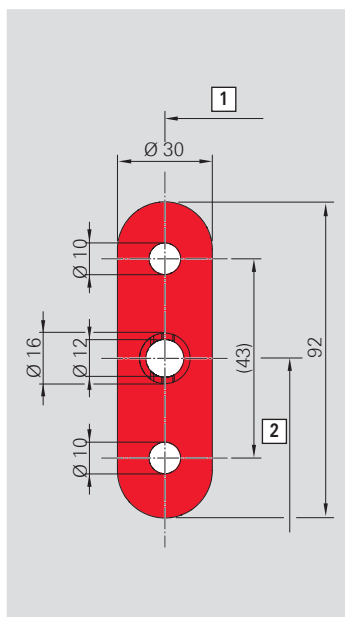
Fresados: abajo para caja de cremona; arriba, para caja de cerradura

Profundidad de fresado caja de cremona/caja de cerradura:

DM 25 = 42 mm

DM 30 = 47 mm

### 9.3.3 Exterior uñero



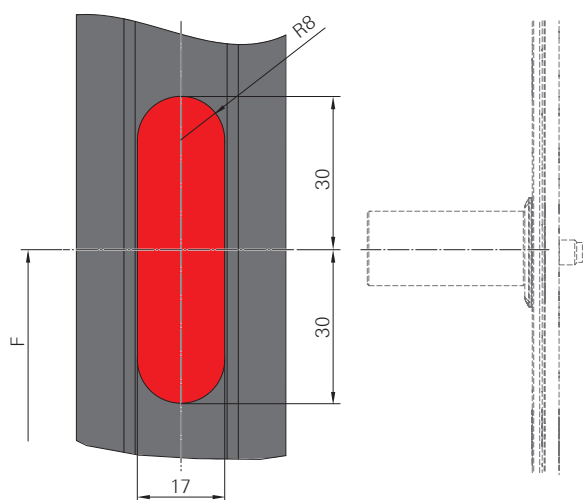
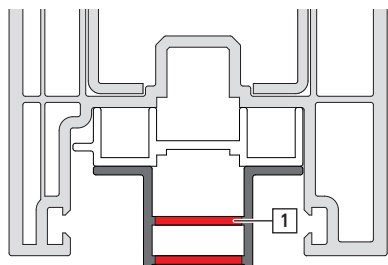
Fresado uñero

Profundidad de fresado = 10 mm

[1] Aguja [a]

[2] Altura de manilla

### 9.3.4 Esquema C - Control de secuencia de cambio bulón

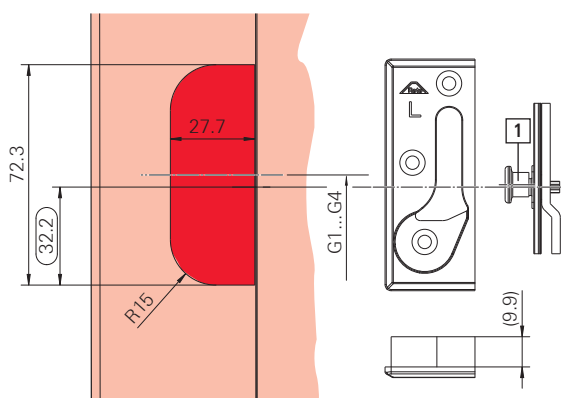


Fresado para bulón

Profundidad de fresado = mediante perfil adaptador [1]

F = control de secuencia de funcionamiento de bulón en posición de apertura corredera → 9.4.15 "Componentes en la pletina" a partir de la página 196

### 9.3.5 Cerradero para fresar



Fresado cerradero para fresar

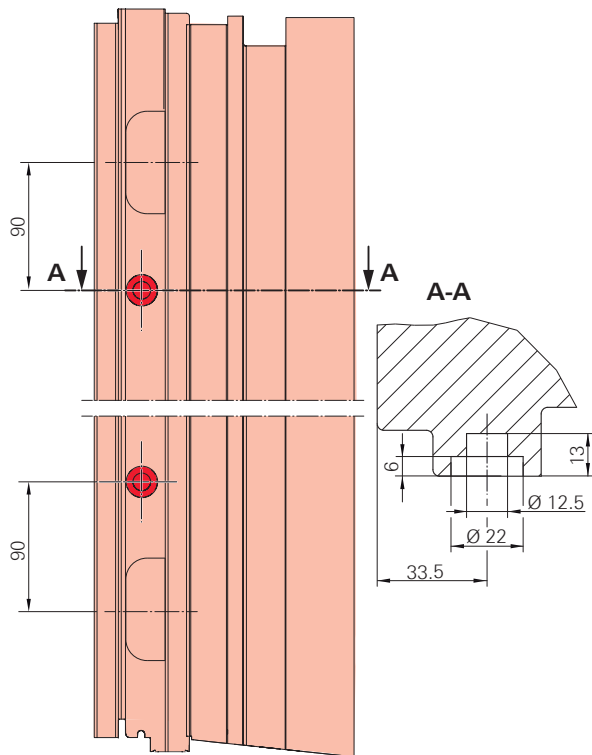
Consultar cantidad y posición de cerradero para fresar en la tabla «Posiciones de pieza de marco» → a partir de la página 214.

Profundidad de fresado = 10 mm

[1] bulón (cremona KSR)



### 9.3.6 Tope de caucho



Realizar taladro escalonado con taladro plano.

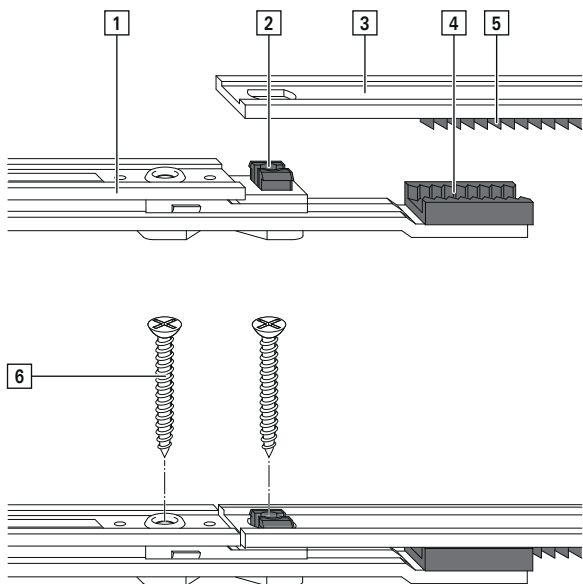
Taladrar 1. 6 mm de profundidad con  $\varnothing 22$  mm.

Taladrar 2. 13 mm de profundidad con  $\varnothing 12,5$  mm.

## 9.4 Hoja

### 9.4.1 Unión de fuerza

Las piezas de herraje acoplables requieren siempre una unión de fuerza.



Asignación	Denominación
[1]	Componente A
[2]	Guía de tornillos con sujeción
[3]	Componente B
[4]	Segmento dentado del componente A
[5]	Segmento dentado del componente B
[6]	Tornillo

Las uniones de fuerza se generan mediante el atornillado de los componentes A y B, posibilitando la transferencia de fuerzas y movimientos sin pérdidas.



#### INFO

Todas los componentes acoplables vienen con bloqueo centrado en estado de envío.





## 9.4.2 Recortar las piezas de herraje



### ATENCIÓN

#### **Daños materiales por procedimiento inadecuado al realizar los cortes a medida.**

No insertar las piezas de herraje en la hoja antes de recortarlas a medida. La guía de tornillos queda encajada y puede romperse al sacarla.

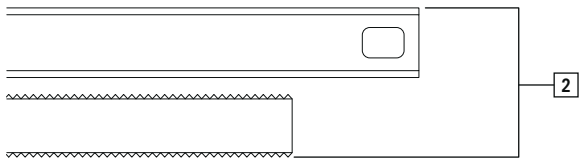
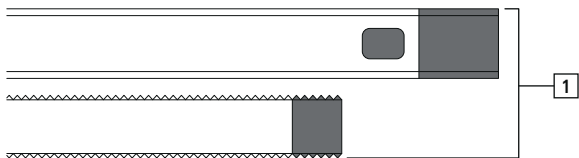
- ▶ Colocar únicamente las piezas de herraje en la hoja y no insertarlas antes de recortarlas a medida.

Se acortan las siguientes piezas de herraje:

- cremona
- cierres

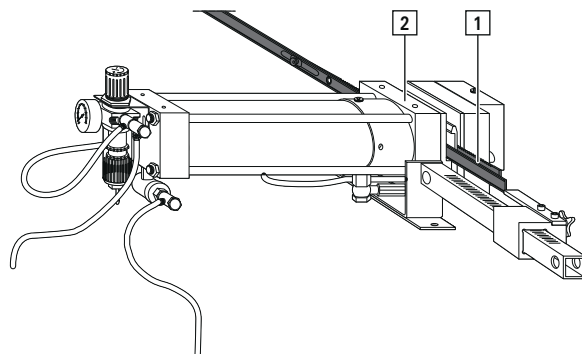
### Cortar a medida con el troquel de corte (perforación)

En estado de envío, las piezas de herraje son 10 mm más largas que la medida nominal.



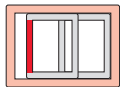
Asignación	Denominación
[1]	Herraje en estado de envío
[2]	Herraje cortado a medida

1. Colocar la pieza de herraje en la posición deseada.
2. Marcar la longitud en la pieza de herraje.
3. Introducir la pieza de herraje [1] en el troquel [2].



4. Alinear la pieza de herraje.
5. Cortar la pieza de herraje a medida.

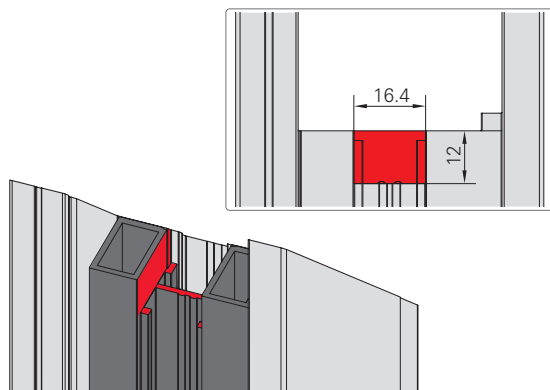
### 9.4.3 Perfil adaptador de hoja



#### Variante 1: Desenganchar el perfil adaptador

⇒ El perfil adaptador acaba de acortarse (longitud = altura exterior del marco - 158).

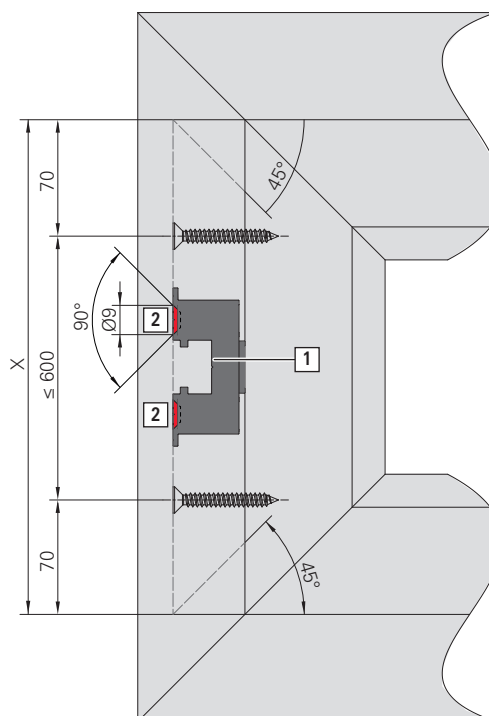
1. Desenganchar el perfil adaptador (si existe) en la parte superior e inferior de la hoja, en la zona del ángulo de cambio.



#### Variante 2: fresar el perfil adaptador

Válido solo para Salamander | evolutionDrive Plus+

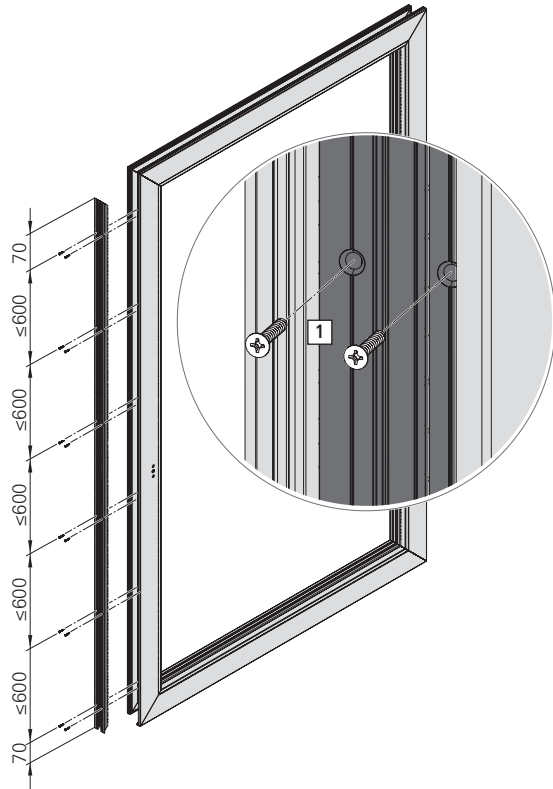
1. Acortar el perfil adaptador [1] con un ángulo de 45°.  
X = AIEM - 158  
Realizar previamente un taladro en las dos muescas exteriores [2] del perfil adaptador y bajar.  
Taladro: Ø 4,5





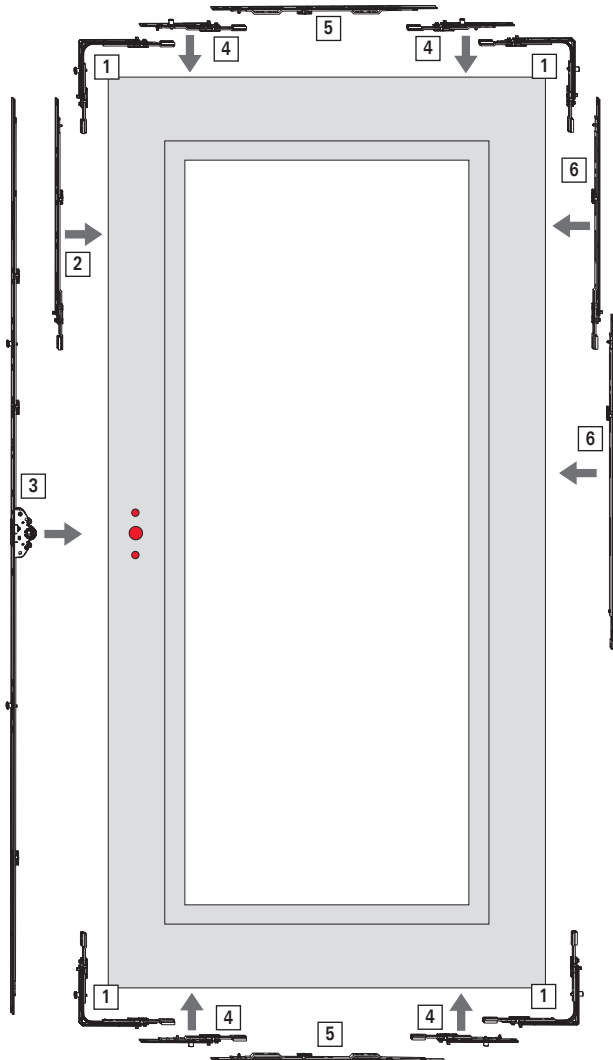
### Montaje del perfil adaptador

1. Colocar el perfil adaptador centrado en el canal de la hoja.  
Alinear en paralelo al canal de la hoja.  
Atornillar firmemente el perfil adaptador con tornillos [1] en todos los taladros previamente realizados.



## 9.4.4 Secuencia de montaje

### 9.4.4.1 Esquema A



- [1] Ángulos de cambio
- [2] Montar cierre vertical del lado de cierre (en función del tamaño)
- [3] Cremona
- [4] Cierres MV 130 horizontal arriba y abajo
- [5] Cierres horizontal arriba y abajo (en función del tamaño)
- [6] Cierres vertical del lado del cruce (en función del tamaño)



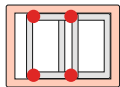
#### INFO

Después del montaje romper el bloqueo centrado en la cremona girando la manilla 180°.

Girar la manilla a la posición de apertura corredera.

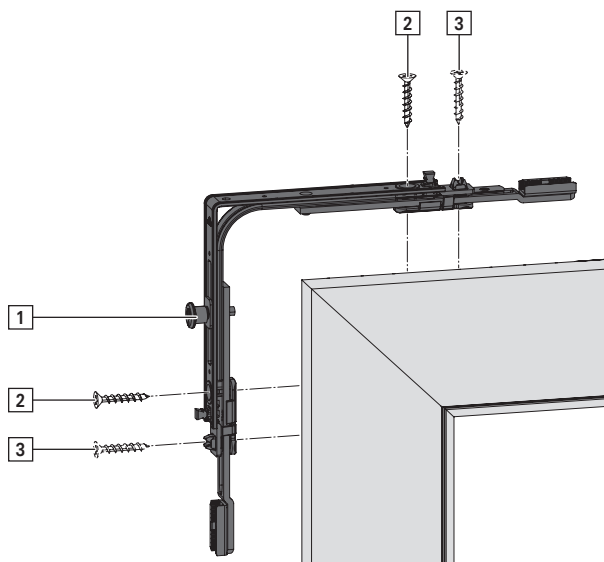


## 9.4.5 Ángulo de cambio



### Montaje del ángulo de cambio

1. Insertar el ángulo de cambio con posición de bulón vertical [1] y atornillar con 2 tornillos [2].



2. Después del montaje de todas las piezas de conexión, atornillar el ángulo de cambio con otros 2 tornillos [3]. → 9.4.1 "Unión de fuerza" a partir de la página 176



### INFO

Esquema C / C' - hoja pasiva: insertar los ángulos de cambio (con bulón E) del lado de cierre con posición del bulón horizontal y atornillar.

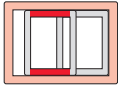
## 9.4.6 Piezas de marco PS Air Com

### 9.4.6.1 Cierre vertical

#### Montaje de cierre vertical

1. Colocar el cierre del lado del cruce y en el lado de la cremona en la posición deseada, marcar la longitud en un lado, retirar y acortar. → 9.4.2 "Recortar las piezas de herraje" a partir de la página 177
2. Colocar el cierre con el lado cortado a medida hacia abajo y establecer la unión de fuerza. → 9.4.1 "Unión de fuerza" a partir de la página 176

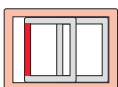
### 9.4.6.2 Cierre horizontal



#### Montaje de cierre horizontal

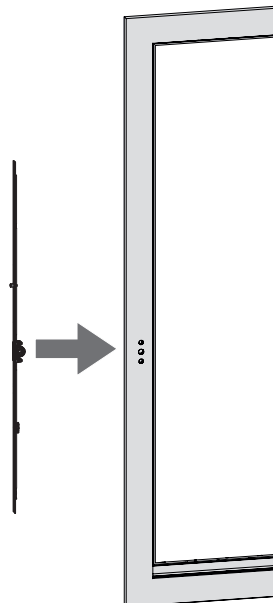
1. Colocar el cierre en la parte inferior del lado del cruce y en la parte superior del lado de cierre, marcar la longitud en un lado, retirar y acortar → 9.4.2 "Recortar las piezas de herraje" a partir de la página 177.
2. Colocar los cierres y establecer la unión de fuerza → 9.4.1 "Unión de fuerza" a partir de la página 176.

### 9.4.7 Cremona KSR



#### Montar cremona KSR

1. Colocar la cremona en la posición deseada, marcar la longitud en un lado, retirar y acortar → 9.4.2 "Recortar las piezas de herraje" a partir de la página 177.
2. Insertar la cremona.  
Establecer una unión de fuerza → 9.4.1 "Unión de fuerza" a partir de la página 176.

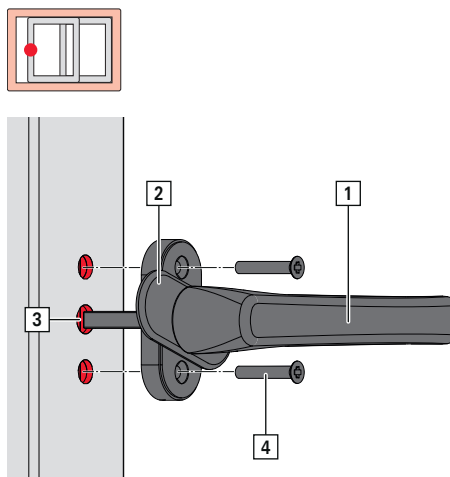




## 9.4.8 Manilla y uñero

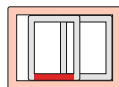
### Montaje de manilla y uñero

1. Colocar la manilla [1] en posición de 90° → 12.1.1 "Roto Patio Inowa" a partir de la página 252.
2. Girar el recubrimiento [2] de la roseta para descubrir los taladros roscados.



3. Insertar la manilla en la hoja [3].
4. Insertar el uñero en la hoja en el lado opuesto.
5. Atornillar el uñero con 2 tornillos [4] a través de la manilla.
6. Girar el recubrimiento [] de la roseta para cubrir los taladros roscados.

## 9.4.9 Carro inferior



### INFO

El carro inferior no debe insertarse a presión en la madera. Adaptar el par de giro en caso necesario.  
Sin colocación de tacos para la compensación de carga a través del carro inferior central.

### Colocación de la plantilla para taladrar



### ATENCIÓN

#### Daños materiales por taladrado incorrecto.

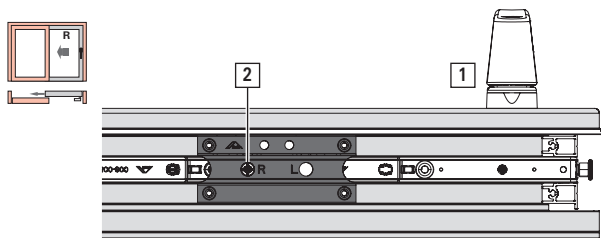
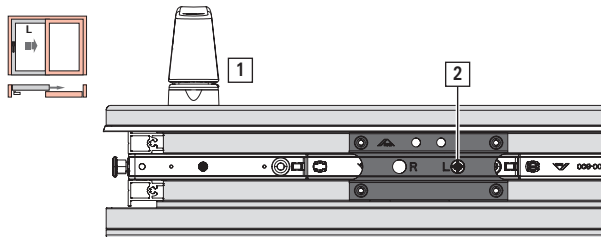
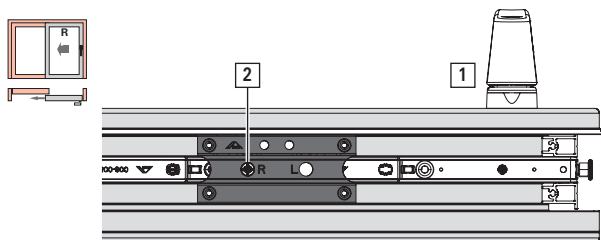
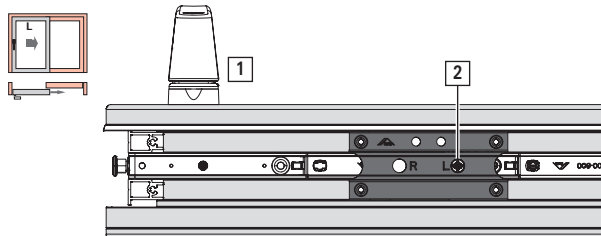
Una posición incorrecta de la manilla y una alineación incorrecta de la plantilla para taladrar dañan la hoja al taladrar.

- ▶ La manilla debe estar en posición de deslizamiento [1].



Insertar la plantilla para taladrar en el bulón [2].

Consultar la posición en el plano de montaje → *a partir de la página 245.*

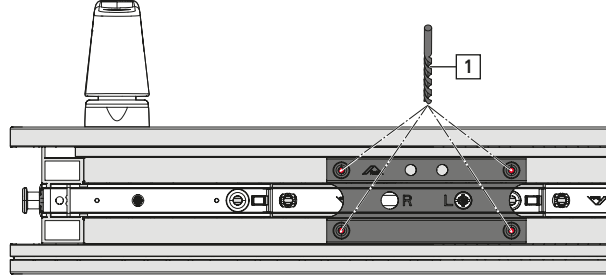




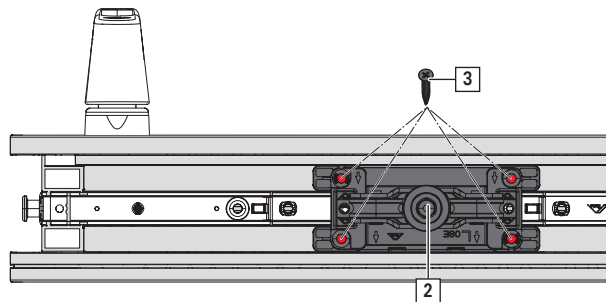


### Montaje del carro inferior

1. Realizar las perforaciones [1].  
Taladro: madera Ø 3,0; PVC Ø 3,5  
En la figura: esquema A, diseño I

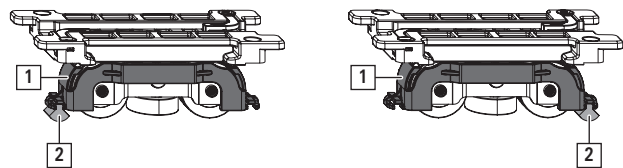


2. Insertar el carro inferior [2] y atornillar firmemente con tornillos [3].

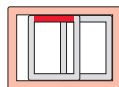


### Montaje del portacepillos

1. Insertar el portacepillos [1] en el carro inferior. Asegurarse de que los cepillos [2] estén orientados en posición opuesta, hacia el exterior.



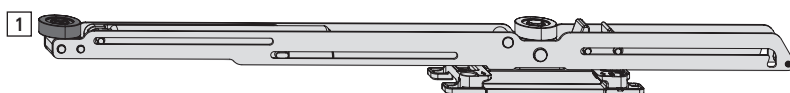
## 9.4.10 Carro superior



### INFO

El carro superior no debe insertarse a presión en la madera. Adaptar el par de giro en caso necesario.

Para carros superiores con función Soft, asegurarse de que el rodillo de control adicional [1] señale hacia el centro de la hoja durante el montaje.



### Colocación de la plantilla para taladrar

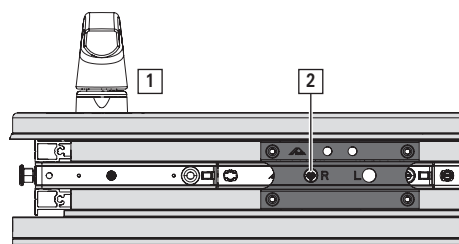
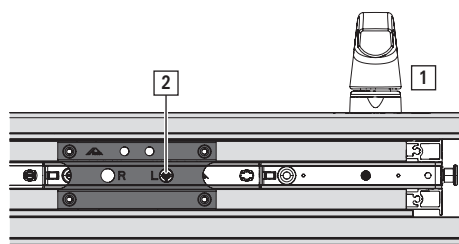
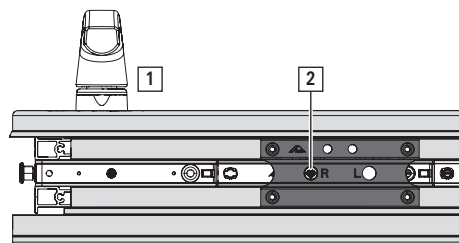
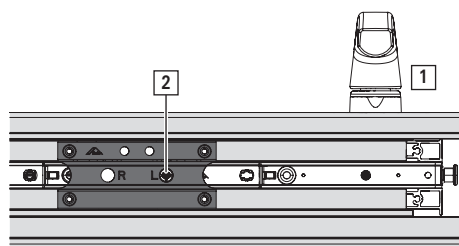


### ATENCIÓN

#### Daños materiales por taladrado incorrecto.

Una posición incorrecta de la manilla y una alineación incorrecta de la plantilla para taladrar dañan la hoja al taladrar.

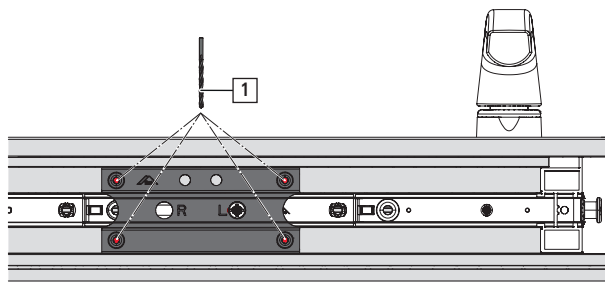
- ▶ La manilla debe estar en posición de deslizamiento [1].



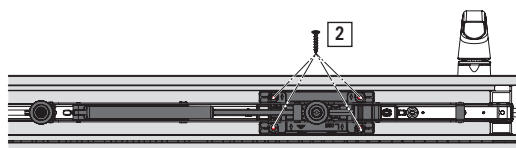


### Montaje del carro superior

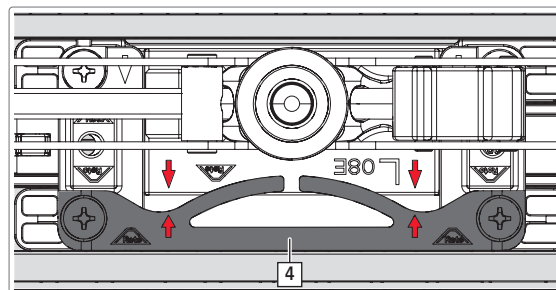
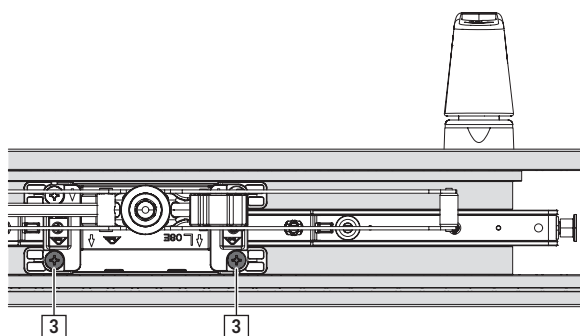
1. Realizar las perforaciones [1].  
Taladro: madera Ø 3,0; PVC Ø 3,5  
En la figura: esquema A, diseño I



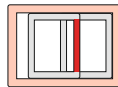
2. Insertar el carro superior y atornillar firmemente con tornillos [2].



3. Opcional:  
Poner la manilla en posición de cierre.  
Retirar los 2 tornillos accesibles [3].  
Colocar la unidad de centrado [4] con ayudas de posicionamiento en el carro superior. Las flechas de la unidad de centrado y el carro superior están enfrentadas.  
Atornillar junto con el carro superior con dos tornillos medianos (mín. 25 mm).



### 9.4.11 Cierre oculto



Figuras: montaje de la variante no regulable.

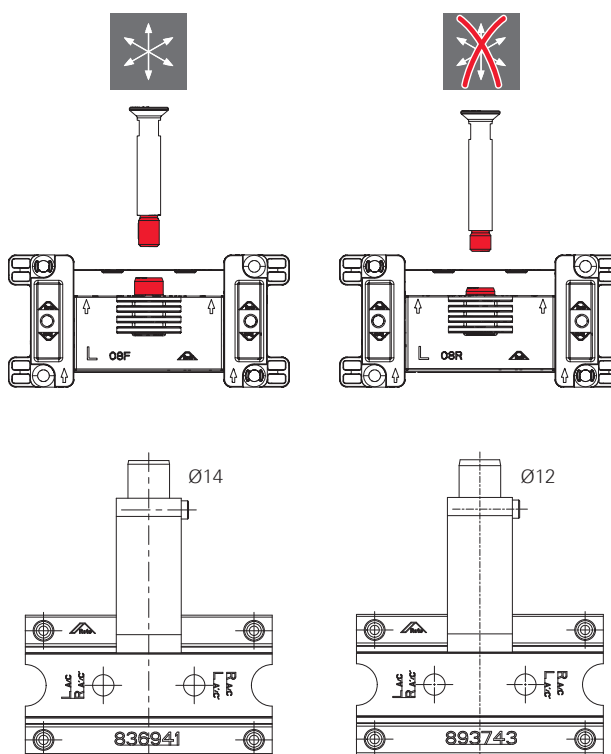


#### INFO

El cierre oculto no debe insertarse a presión en la madera. Adaptar el par de giro en caso necesario.

#### Comprobar la combinación de cierre oculto y bulón de cierre de cruce

1. Observar la correcta combinación de los componentes:
  - cierre oculto regulable con bulón de cierre de cruce regulable y plantilla para taladrar  $\varnothing 14,0$ .
  - cierre oculto con bulón de cierre de cruce y plantilla para taladrar  $\varnothing 12,0$ .





## Colocación de la plantilla para taladrar



### ATENCIÓN

#### Daños materiales por taladrado incorrecto.

Una posición incorrecta de la manilla y una alineación incorrecta de la plantilla para taladrar dañan la hoja al taladrar.

- ▶ La manilla debe estar en posición de apertura corredera [1].
- ▶ **Hojas con deslizamiento por el interior:** Colocar la plantilla para taladrar de forma que el lado con la perforación de  $\varnothing 12,0/14,0$  [2] señale hacia el lado **contrario** de la manilla.
- ▶ **Hojas con deslizamiento por el exterior:** Colocar la plantilla para taladrar de forma que el lado con la perforación de  $\varnothing 12,0/14,0$  [2] señale **hacia** la manilla.

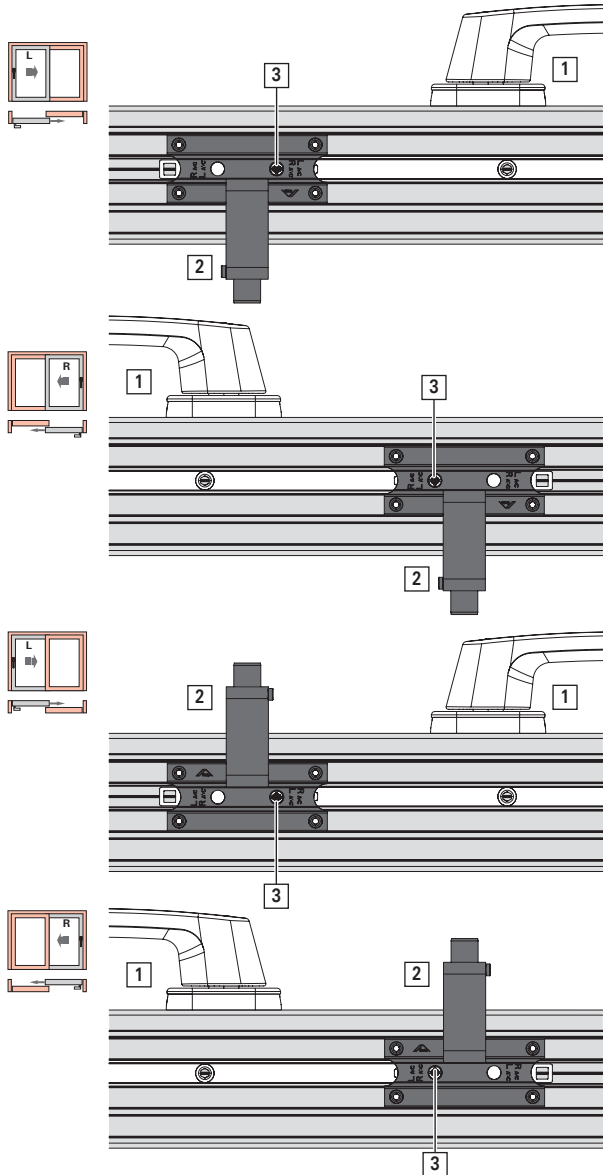
Insertar la plantilla para taladrar en el bulón de control [3].

Consultar la posición en el plano de montaje → *a partir de la página 245.*



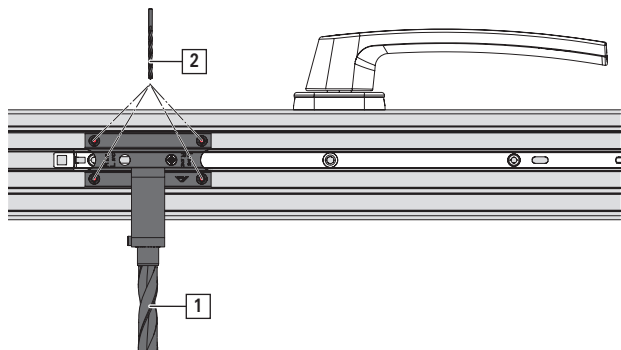
### INFO

Con RC 2 y esquema C realizar enseguida los talados de los cierres ocultos para el seguro antirretroceso → *a partir de la página 191.*



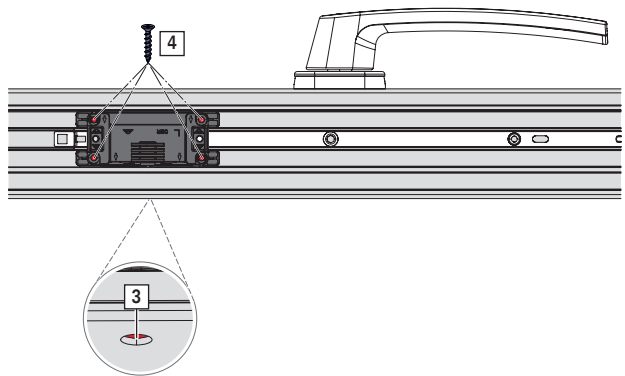
## Montaje de cierre oculto

1. Realizar las perforaciones.  
Taladro [1]:  $\varnothing 12,0/14,0$   
Taladro [2]: madera  $\varnothing 3,0$ ; PVC  $\varnothing 3,5$   
En la figura: esquema A, diseño I

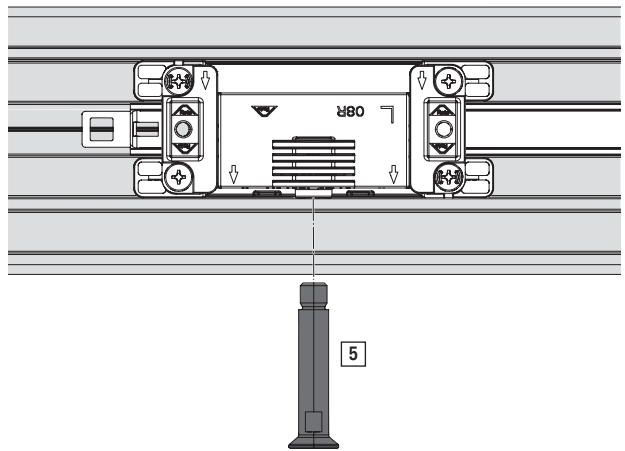


**Montaje**  
**Hoja**  
Cierre oculto

2. Insertar el cierre oculto de forma que el alojamiento del bulón de cierre cruce muestre hacia la perforación [3] del lado exterior de la hoja.  
Atornillar con 4 tornillos [4].



3. Insertar bulón de cierre de cruce [5] en guía de bulones.

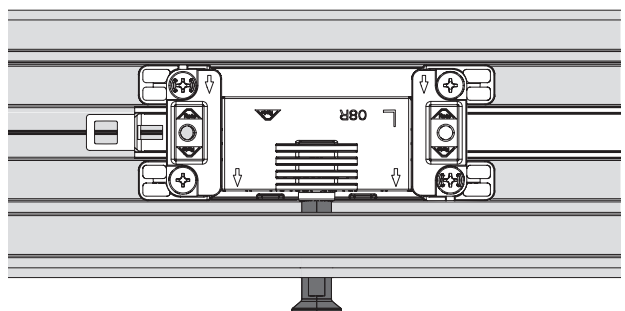


4. Atornillar el bulón de cierre del cruce.  
Herramienta: llave de tuercas SW8 / hexágono interior SW4



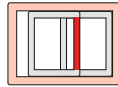
**INFO**

Apretar a mano el bulón de cierre del cruce.





### 9.4.12 Cierre oculto para cruce antirretroceso



#### INFO

Esquema A/C: montar componentes derechos de diseño I; montar componentes izquierdos de diseño D.

Esquema A'/C': montar componentes izquierdos de diseño I; montar componentes derechos de diseño D.

Para cierre oculto regulable, taladrar siempre con plantilla para taladrar Ø 14,0.

El cierre oculto no debe insertarse a presión en la madera. Adaptar el par de giro en caso necesario.

Figuras: montaje de la variante no regulable.

#### Colocación de la plantilla para taladrar

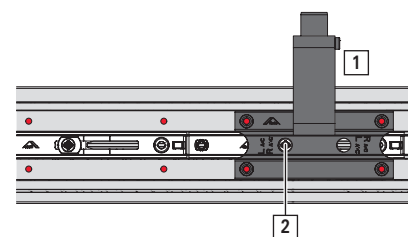
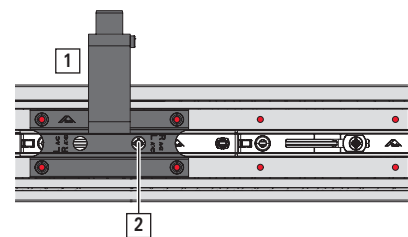
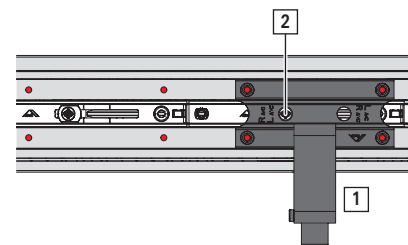
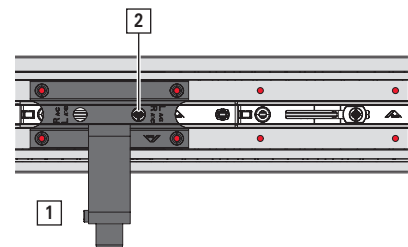


#### ATENCIÓN

##### Daños materiales por taladrado incorrecto.

Una posición incorrecta de la manilla y una alineación incorrecta de la plantilla para taladrar dañan la hoja al taladrar.

- ▶ La manilla debe estar en posición de apertura corredera.
- ▶ **Hojas con deslizamiento por el interior:** colocar la plantilla para taladrar de forma que el lado con la perforación de Ø 12,0/14,0 [1] señale hacia el lado **contrario** de la manilla.
- ▶ **Hojas con deslizamiento por el exterior:** colocar la plantilla para taladrar de forma que el lado con la perforación de Ø 12,0/14,0 [1] señale **hacia** la manilla.



Insertar la plantilla para taladrar en el bulón de control [2].

Consultar la posición en el plano de montaje RC o en el esquema C → a partir de la página 245.

## Montaje

### Hoja

Cierre oculto para cruce antirretroceso

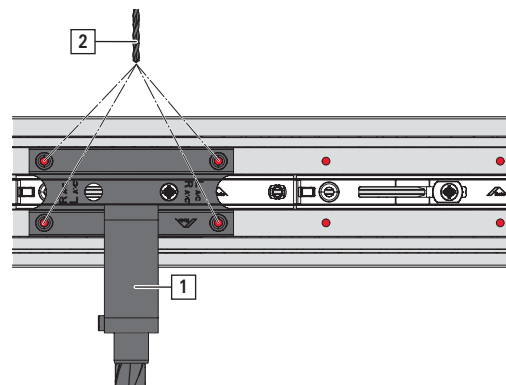
#### Montaje del cierre oculto para cruce antirretroceso

1. Realizar las perforaciones.

Taladro [1]: Ø 12,0/14,0

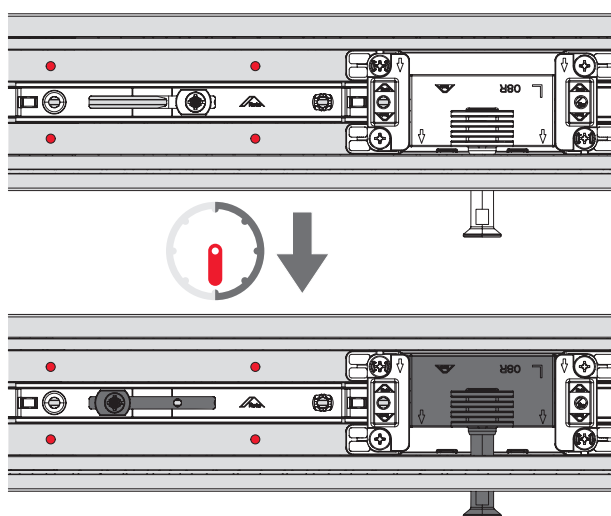
Taladro [2]: madera Ø 3,0; PVC Ø 3,5

En la figura: esquema A, diseño I



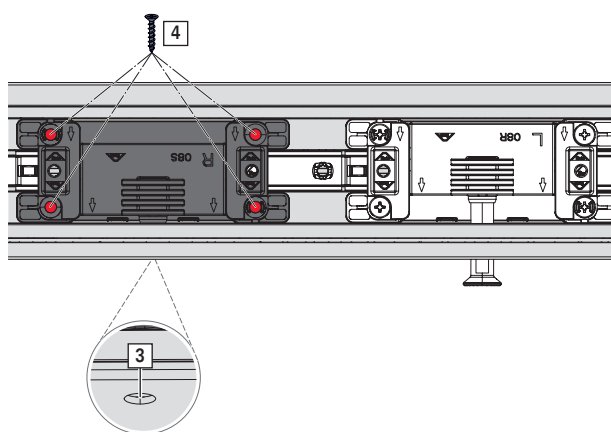
2. Montar el cierre oculto → *a partir de la página 188*.

Poner la manilla en posición de cierre.

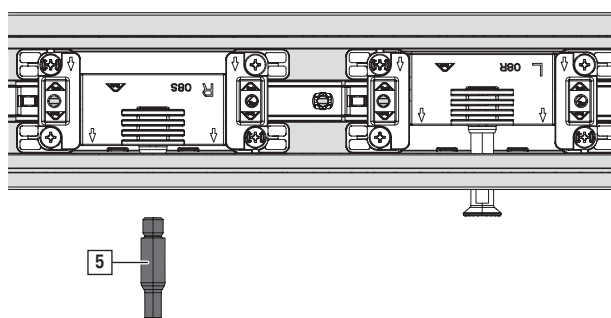


3. Insertar el cierre oculto de forma que el alojamiento del bulón de cierre cruce muestre hacia la perforación [3] del lado exterior de la hoja.

Atornillar con 4 tornillos [4].



4. Insertar el pasador de cruce antirretroceso [5] en la guía de bulones.







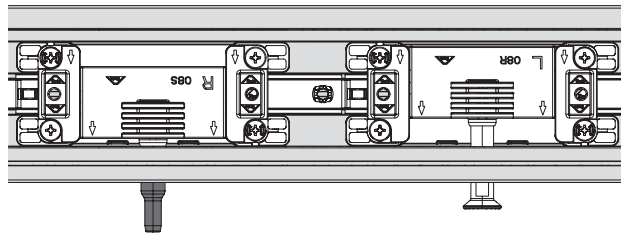
5. Atornillar el pasador de cruce antirretroceso.

Herramienta: llave hexagonal SW3



**INFO**

Apretar a mano el pasador de cruce antirretroceso.



### 9.4.13 Tope de caucho

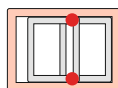


#### INFO

Madera: montar tope de caucho en el marco → 9.6.14 "Tope de caucho" a partir de la página 243.

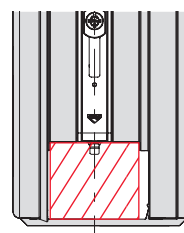
#### Montaje del tope de caucho

1. Montar el recubrimiento según perfil en el lado del cruce. Comprobar el libre movimiento del perfil de guía y del perfil de deslizamiento.



#### INFO

Colocar un suplemento resistente a la presión debajo del recubrimiento en la zona sombreada arriba y abajo para el montaje del tope de caucho. Comprobar el libre movimiento del bulón en el ángulo de cambio.

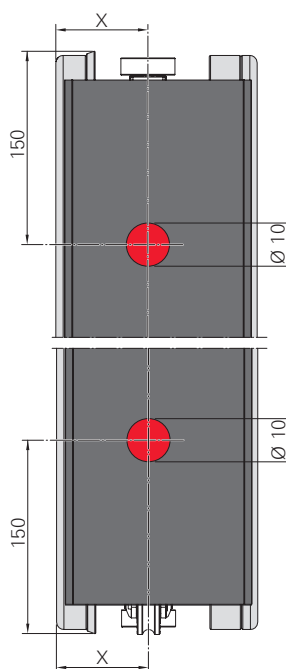


2. Realizar dos perforaciones de  $\varnothing 10$  mm para el tope de caucho a través del recubrimiento arriba y abajo.

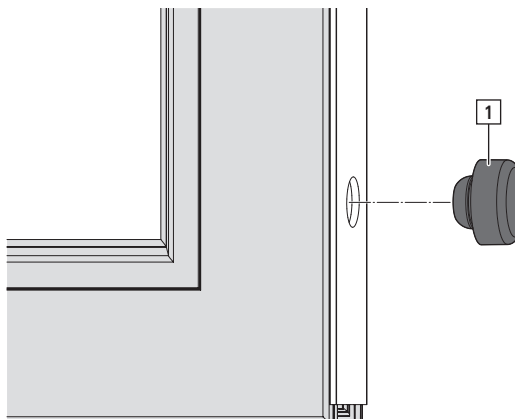


#### INFO

La medida X respecto a la posición de la perforación varía según perfil.



3. Insertar el tope de caucho [1].



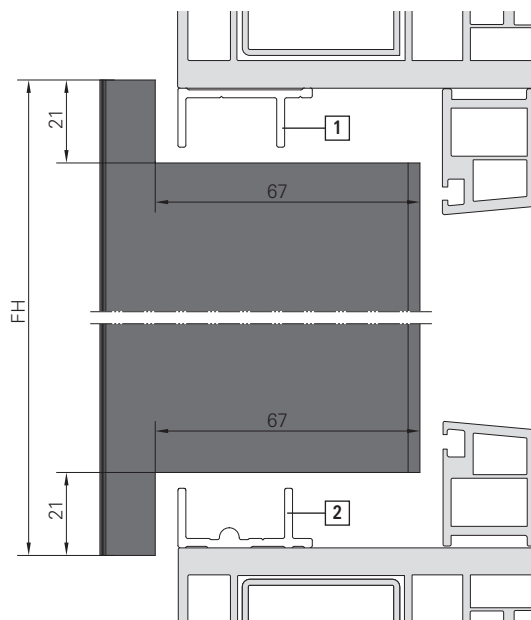


### 9.4.14 Perfil embellecedor

El perfil embellecedor está adaptado a las preferencias del cliente y deberá desengancharse antes del montaje arriba y abajo.

#### Desenganche del perfil embellecedor

1. Acortar el perfil embellecedor para adaptarlo a la altura de la hoja (AIH).  
Desganchar arriba en la zona del perfil de guía [1] y abajo en la zona del perfil de deslizamiento [2].



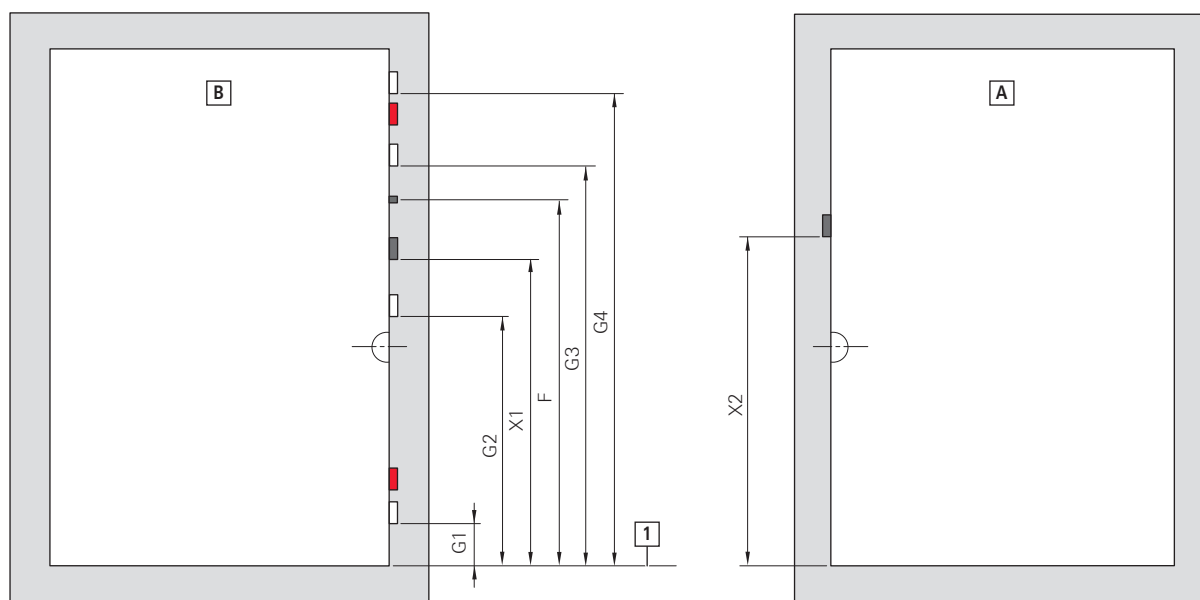
## 9.4.15 Componentes en la pletina



### INFO

Montaje de control de secuencia de cambio representado solo a modo de ejemplo. Montaje según perfil, ver comprobación de perfiles.

### Madera



[1] borde de canal de herraje; [A] hoja activa; [B] hoja pasiva

□ Esquema C del cerradero

■ Control de secuencia de cambio: [F] pestillo, [X1] seguro antidesenganche, [X2] tope fresado

■ Tope

### Hoja activa

AICH/mm	X2
≤ 1000	–
1001 – 1200	733
1201 – 1600	820
1601 – 1800	1206
1801 – 2400	1552
> 2400	1596

### Hoja pasiva

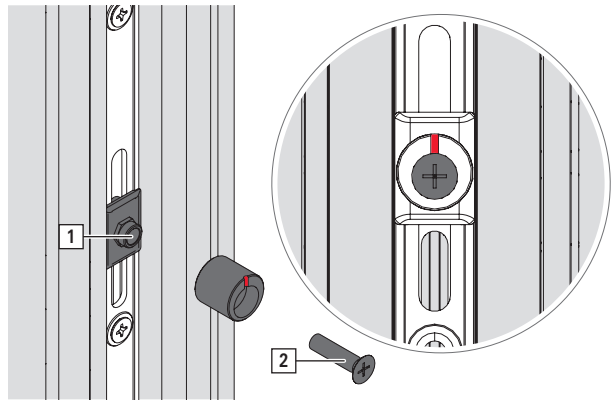
AnCH/mm	G1	G2	G3	G4	F	X1
≤ 1000	51	AICH - 59	–	–	–	–
1001 – 1200	51	675	AICH - 59	–	766	688
1201 – 1600	51	675	AICH - 59	–	853	775
1601 – 1800	51	675	AICH - 59	–	1239	1162
1801 – 2400	51	675	1345	AICH - 59	1585	1507
> 2400	51	675	1745	AICH - 59	1629	1551

### Montaje del control de secuencia de funcionamiento

1. Colocar la manilla de la hoja pasiva en posición de cierre corredera.



- Insertar el pestillo en la posición existente [1] de la cremona de hoja pasiva. La marca (roja) señala hacia arriba.  
 Atornillar con 1 tornillo [2].



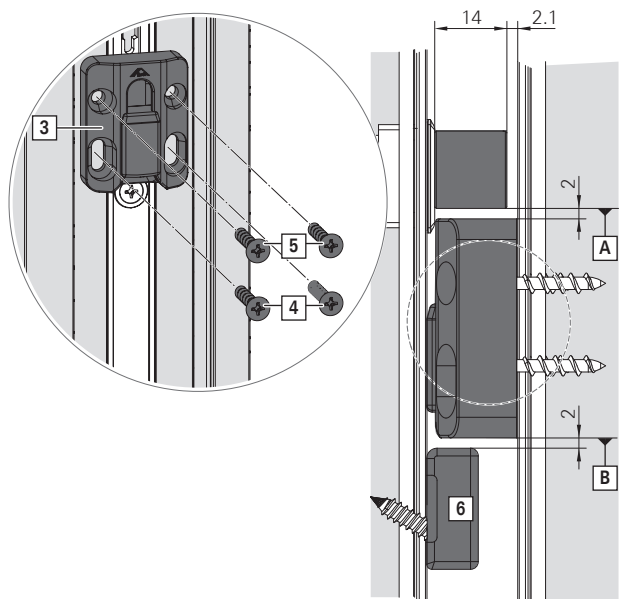
- Cerrar la hoja activa deslizando hasta que el borde inferior [A] del pestillo puede transferirse a la hoja activa.

Volver a abrir la hoja activa y preposicionar el tope [3] (desplazado 2 mm respecto al borde inferior del pestillo) en la hoja activa con 2 tornillos [4] en orificios oblongos.

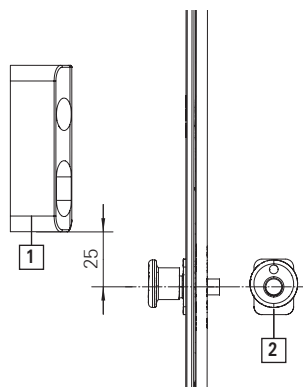
Controlar posición y atornillar con otros 2 tornillos [5].

Cerrar la hoja activa deslizando hasta que el borde inferior [B] del tope pueda ser transferido a la hoja pasiva.

Volver a abrir la hoja activa y atornillar el seguro antidesenganche [6] (desplazado 2 mm respecto tope) en la hoja pasiva con 2 tornillos.

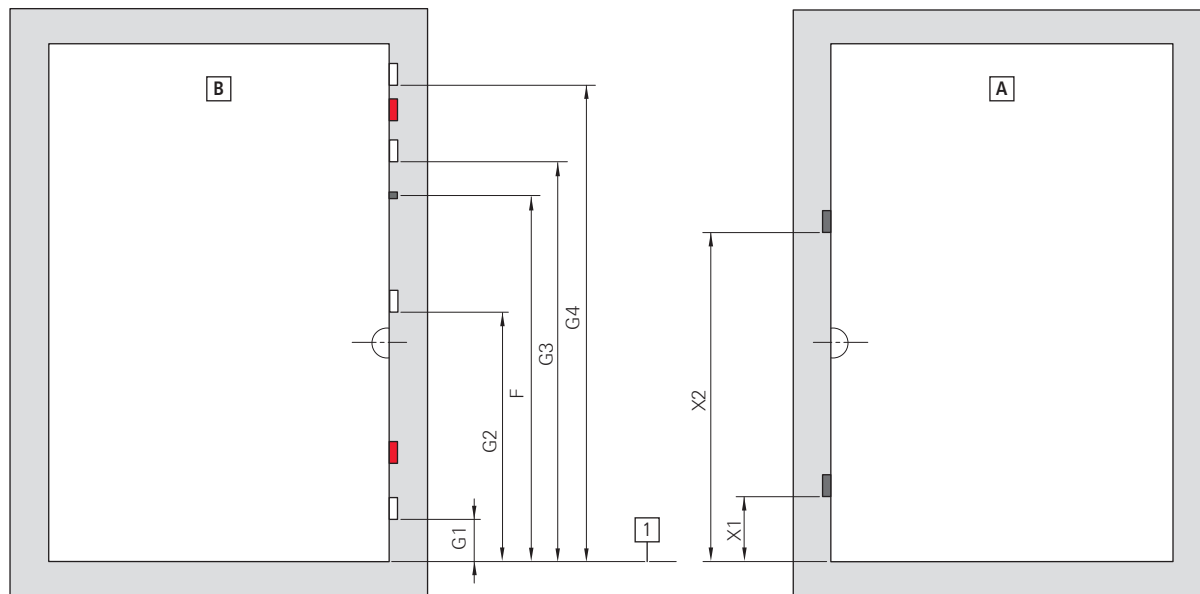


**Dibujo acotado del esquema C del cerradero en posición de apertura corredera**



- [1] Esquema C del cerradero
- [2] Bulón de cierre

**PVC**



[1] borde de canal de herraje; [A] hoja activa; [B] hoja pasiva

□ Cerradero, atornillable: como bloqueo contra manejo incorrecto G1[1], estándar G2[2]

■ Control de secuencia de cambio: cerradero con tope [X2], tornillo para bulón/adaptador/trapezio [F], seguro antidesenganche [X1]

■ Tope

**Hoja activa**

AICH/mm	X1	X2
≤ 1000	-	-
1001 - 1200	89	733
1201 - 1600	89	820
1601 - 1800	89	1206
1801 - 2400	89	1552
> 2400	89	1596

**Hoja pasiva**

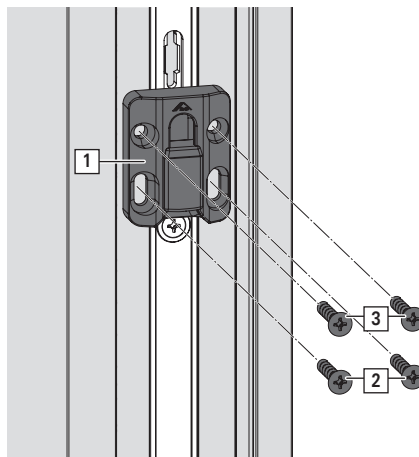
AICH/mm	G1[1]	G1[2]	G2	G3	G4	F
≤ 1000	51	62	AICH - 48	-	-	-
1001 - 1200	51	62	686	AICH - 48	-	766
1201 - 1600	51	62	686	AICH - 48	-	853
1601 - 1800	51	62	686	AICH - 48	-	1239
1801 - 2400	51	62	686	1356	AICH - 48	1585
> 2400	51	62	686	1756	AICH - 48	1629



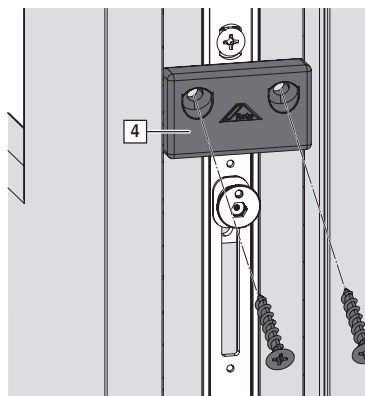
## Montaje del control de secuencia de funcionamiento

### Hoja activa

1. Preposicionar el cerradero con tope [1] con 2 tornillos [2] en orificios oblongos.  
Controlar posición y atornillar con otros 2 tornillos [3].

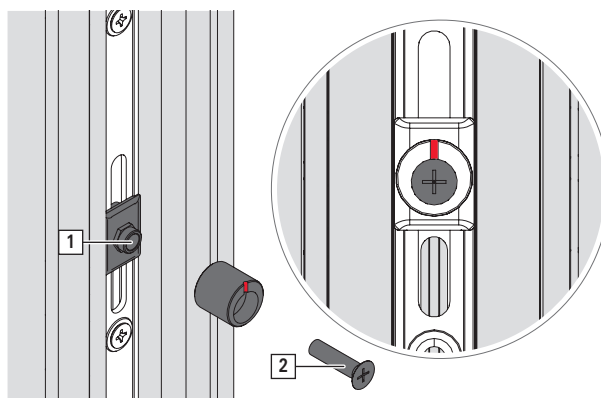


2. Posicionar el seguro antidesenganche [4] y atornillar con 2 tornillos.



### Hoja pasiva

1. Posicionar los cerraderos y atornillar con 2 tornillos  
→ 9.6.3 "Cerradero atornillable" a partir de la página 218.
2. Variante 1:  
Insertar el pestillo en la posición existente en la cremóna [1]; la marca (roja) señala hacia arriba.  
Atornillar con 1 tornillo [2].



## Montaje

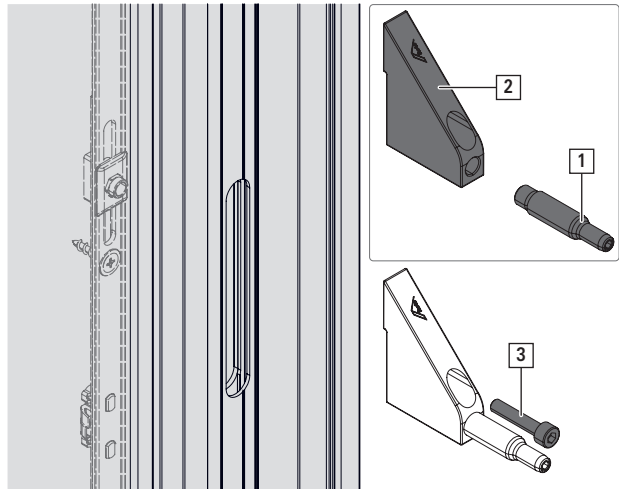
### Hoja

#### Componentes en la pletina

Variante 2:

Atornillar el pasador de cruce antirretroceso [1] hasta el tope en el trapecio [2]. Insertar en la posición existente en la cremona.

Atornillar con 1 tornillo [3].







## 9.5 Marco

### 9.5.1 Perfil de deslizamiento



#### INFO

Tener en cuenta la comprobación de perfiles.

- Realizar la adaptación de la anchura del perfil de deslizamiento bajo su propia responsabilidad.
- Realizar el aislamiento correcto del perfil de deslizamiento bajo su propia responsabilidad. Evitar la entrada de agua debajo del perfil de deslizamiento.
- Colocar una desviación controlada de agua hacia el exterior bajo su propia responsabilidad.
- Comprobar la fijación segura del perfil de deslizamiento.
- Proteger el perfil de deslizamiento contra la suciedad o tratamiento de superficies adicional.

#### Variante perfil de deslizamiento continuo

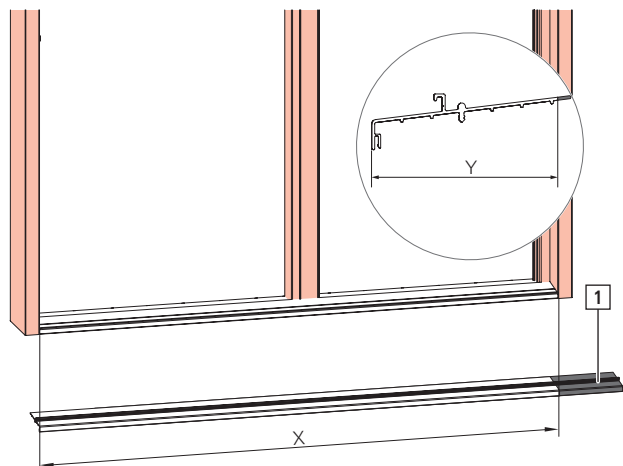
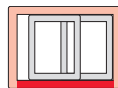
Esquema A' representado.

#### Madera

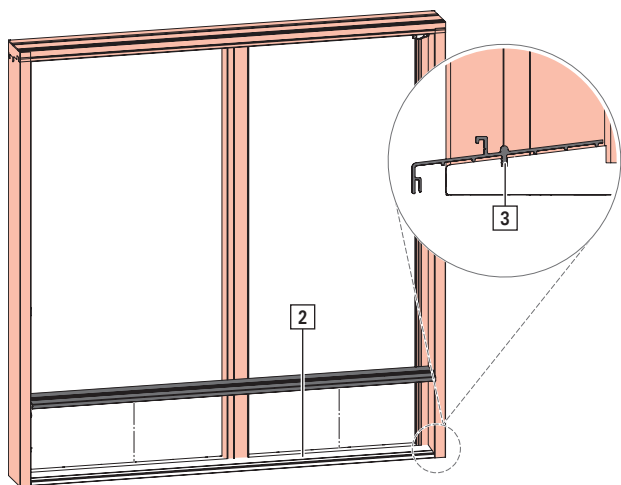
1. Recortar el perfil de deslizamiento [1].

$X = AnIM - 2$

Y = anchura del perfil

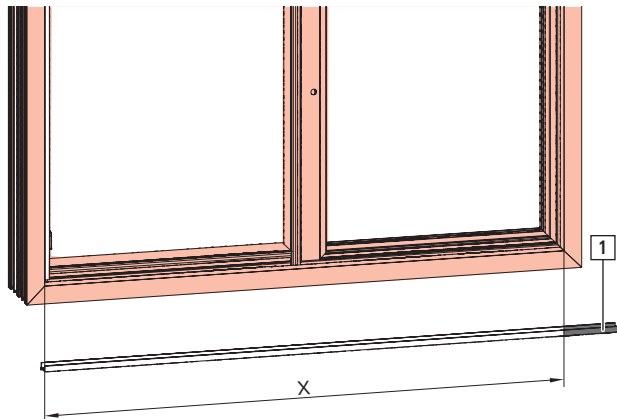
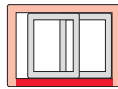


2. Colocar el perfil de deslizamiento sobre la soleira [2] y presionar firmemente en la ranura de soleira [3].

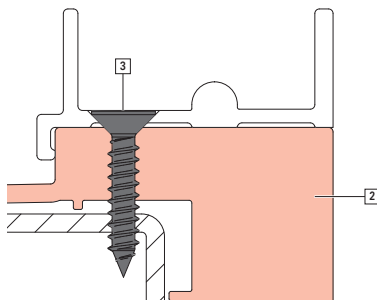


**Salamander | evolutionDrive Plus+**

1. Recortar el perfil de deslizamiento [1].  
X = AnEM - 78



2. Colocar el perfil de deslizamiento sobre la sole-  
ra [2].  
Realizar previamente un taladro en el perfil de des-  
lizamiento con perfil del marco en el ámbito del re-  
fuerzo de acero (distancia máx. 300 mm).  
Atornillar firmemente el perfil de deslizamiento con  
tornillos [3] en todos los taladros previamente rea-  
lizados.



**Variante perfil de deslizamiento dividido**

Esquema C' representado.



## Madera

1. Recortar los perfiles de deslizamiento [1].



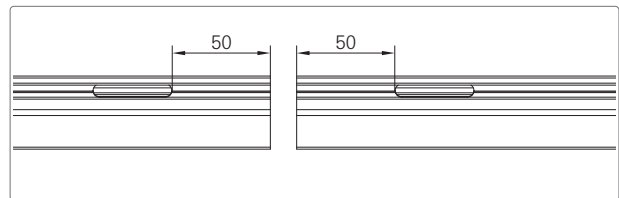
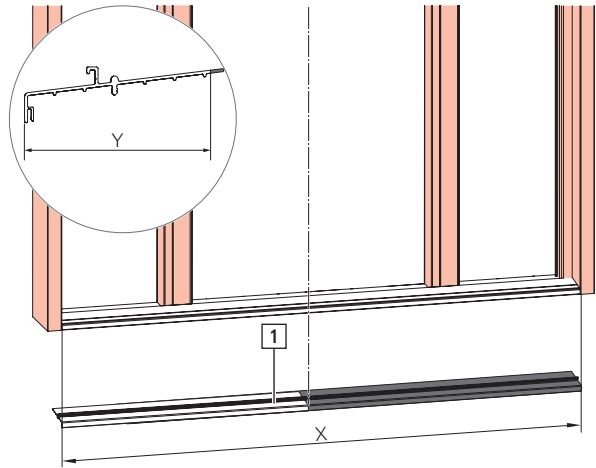
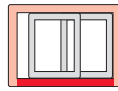
### INFO

Tener en cuenta que los agujeros de desviación de agua estén separados 50 mm como mín. del borde.

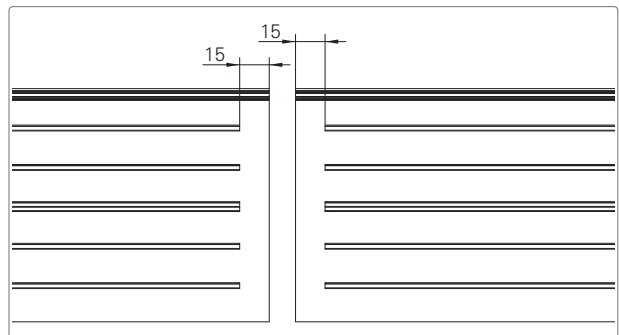
Recortar los dos perfiles de deslizamiento con la misma longitud.

$X = AnIM - 2$

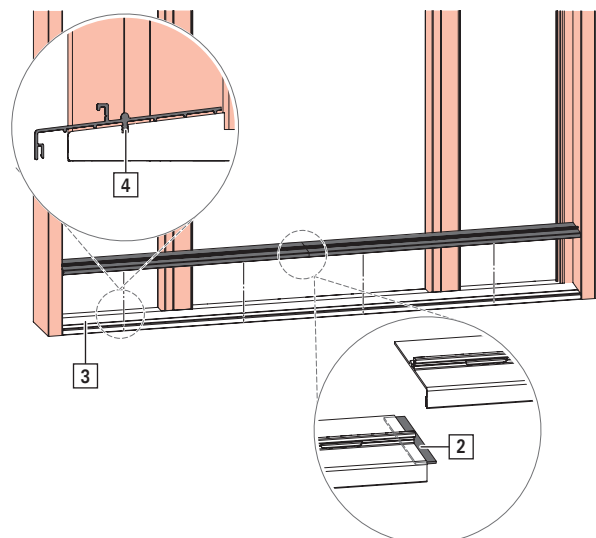
$Y = \text{anchura del perfil}$



2. Retirar las nervaduras de los perfiles de deslizamiento en el ámbito de impacto.



3. Colocar una cinta selladora [2] como elemento de unión entre los dos perfiles de deslizamiento.  
Colocar los perfiles de deslizamiento sobre la soleira [3] y presionar firmemente en la ranura de soleira [4].



## 9.5.2 Perfil de guía



### ATENCIÓN

#### **Daños materiales por cabezas de tornillo que sobresalen.**

Las cabezas de tornillo salientes en la zona del activador pueden dañar el carro superior al abrir la hoja.

1. No atornillar el perfil de guía en la zona del activador.



### INFO

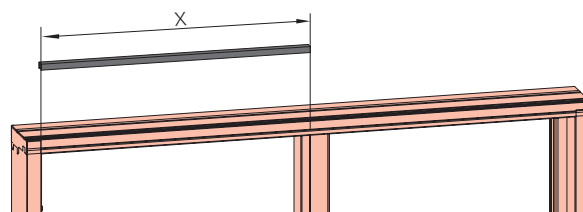
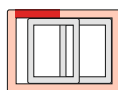
- Tener en cuenta la comprobación de perfiles específica del sistema.
- Realizar el aislamiento correcto del perfil de guía bajo su propia responsabilidad. Evitar la entrada de agua debajo del perfil de guía.
- Comprobar la fijación segura del perfil de guía.

Mantener una distancia de enroscado máx. de 300 mm.

### Preparar el perfil de guía - variante perfil de guía dividido

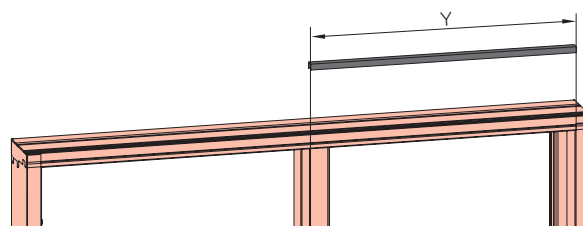
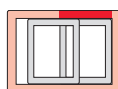
1. Recortar y taladrar previamente el perfil de guía para la zona de paso.

$$X = (AnIM - 2) / 2$$



2. Recortar y taladrar previamente el perfil de guía para la zona del acristalamiento fijo.

$$Y = AnIM - X$$

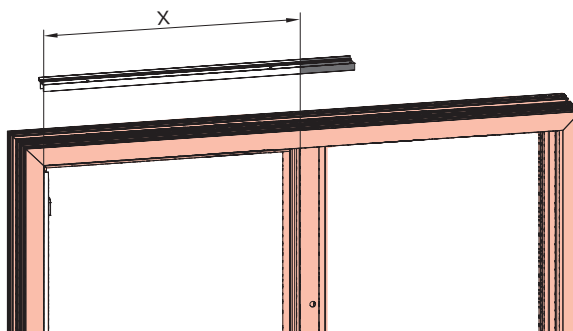
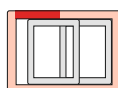


### Preparar el perfil de guía - variante perfil de guía dividido

Válido solo para Salamander | evolutionDrive Plus+

1. Recortar y taladrar previamente el perfil de guía para la zona de paso.

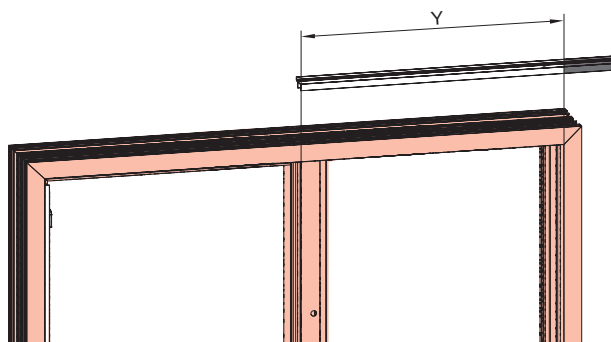
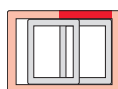
$$X = (AnEM / 2) - 94$$





2. Recortar y taladrar previamente el perfil de guía para la zona del acristalamiento fijo.

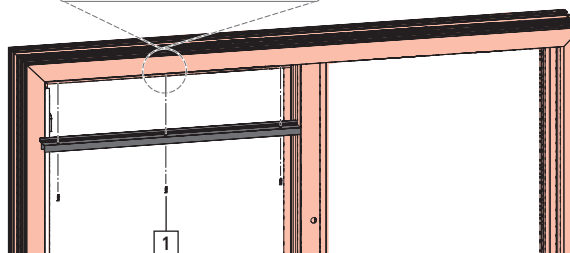
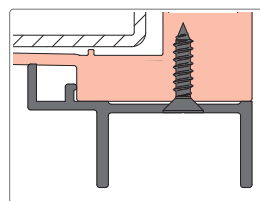
$$Y = (AnEM / 2) + 16$$



### Montar el perfil de guía en la zona de paso - variante perfil de guía dividido

Válido solo para Salamander | evolutionDrive Plus+

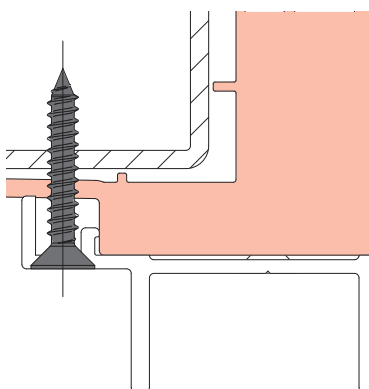
1. Insertar el perfil de guía en el marco de la zona de paso y atornillar con tornillos [1] (distancia de enroscado máx. 300 mm).



2. **RC 2/RC 2 N** (válido solo para Salamander | evolutionDrive Plus+)

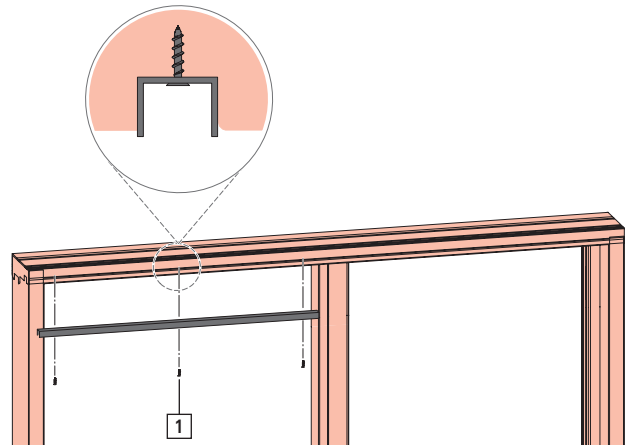
Realizar previamente un taladro en el perfil del marco en el ámbito del refuerzo de acero (distancia máx. 300 mm).

Atornillar firmemente el perfil de guía con tornillos adicionales.



**Montar el perfil de guía en la zona de paso - variante perfil de guía dividido**

1. Insertar el perfil de guía en el marco de la zona de paso y atornillar con tornillos [1] (distancia de enroscado máx. 300 mm).



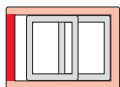
**INFO**

Montar el perfil de guía en la zona del acristalamiento fijo solo después de insertar la hoja.



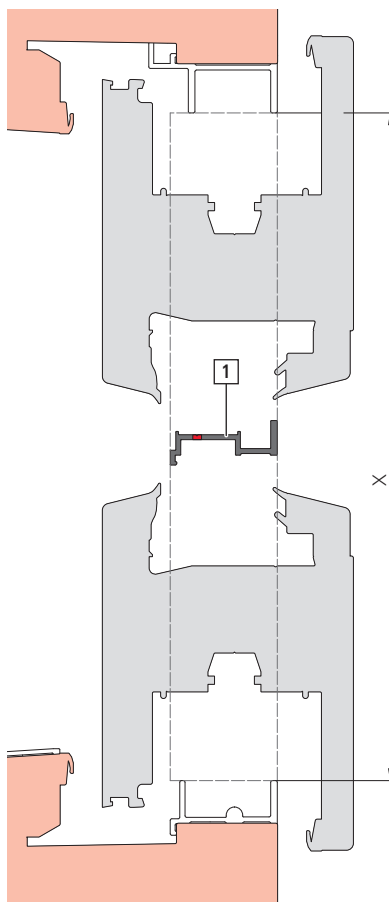
### 9.5.3 Perfil adaptador del marco

Válido solo para Salamander | evolutionDrive Plus+



#### Preparación del perfil adaptador

1. Acortar el perfil adaptador [1].  
X = AIEM - 106



#### Montaje del perfil adaptador

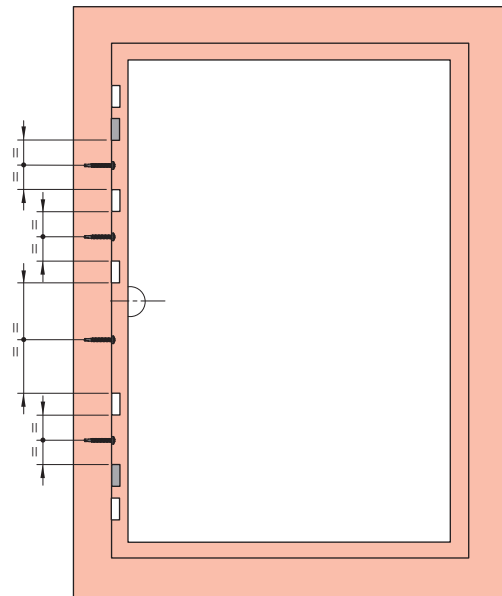
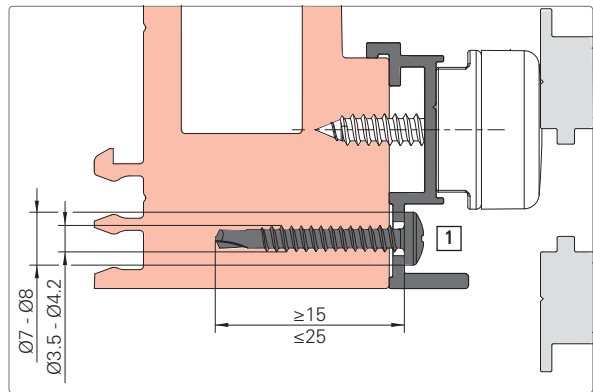
1. Atornillar firmemente el perfil adaptador junto con cerraderos y el tope en el marco del lado de cierre.

## Montaje

### Marco

#### Almohadillas estanqueizantes

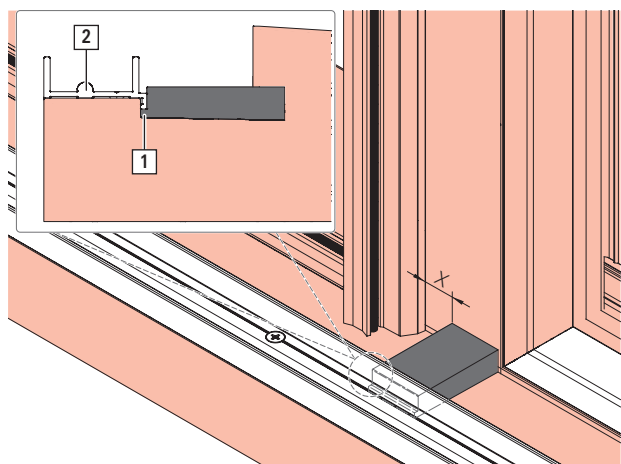
- Válido solo para Salamander | evolutionDrive Plus +: Atornillar firmemente el perfil adaptador adicionalmente en el centro entre 2 cerraderos o entre el tope y el cerradero en cada caso con 1 tornillo de cabeza plana [1] con broca en el canal previsto para tal fin.



#### 9.5.4 Almohadillas estanqueizantes

Válido solo para Salamander | evolutionDrive Plus+

- Aplicar pegamento en toda la parte inferior de la almohadilla estanqueizante.  
Deslizar la almohadilla estanqueizante [1] en la zona de acristalamiento fijo a la distancia [X] de la pletina, debajo del perfil de deslizamiento [2], y pegar en la solera.  
X = 15







## 9.6 Unión marco y hoja

---



### PRECAUCIÓN

#### **Peligro de lesiones por cargas pesadas.**

La elevación y el desplazamiento sin control de cargas pesadas pueden provocar lesiones físicas.

- ▶ El transporte y el montaje deben correr a cargo de al menos dos personas.
  - ▶ Utilizar medios de transporte. → 15 "Transporte" a partir de la página 260
  - ▶ Tener en cuenta las normas de prevención de accidentes aplicables.
- 



### ATENCIÓN

#### **Daños materiales por cargas pesadas.**

La elevación y el desplazamiento sin control de cargas pesadas pueden provocar daños materiales.

- ▶ El transporte y el montaje deben correr a cargo de al menos dos personas.
  - ▶ Utilizar medios de transporte. → 15 "Transporte" a partir de la página 260
  - ▶ No depositar la hoja sobre los rodillos.
-

### 9.6.1 Inserción de la hoja



#### ADVERTENCIA

##### ¡Peligro de muerte por fijación inadecuada de la hoja!

La hoja puede caer durante el montaje si no está unida al marco.

- ▶ Fijar la hoja contra caídas, p. ej. sujetar entre 2 personas.



#### INFO

- Tener en cuenta la comprobación de perfiles específica del sistema.
- Realizar el aislamiento correcto del perfil de guía bajo su propia responsabilidad. Evitar la entrada de agua debajo del perfil de guía.
- Comprobar la fijación segura del perfil de guía.

Mantener una distancia de enroscado máx. de 300 mm.

#### Variante perfil de guía dividido, insertar hoja abajo

El perfil de guía está montado en la zona de paso.

El perfil de guía para la zona del acristalamiento fijo está preparado .

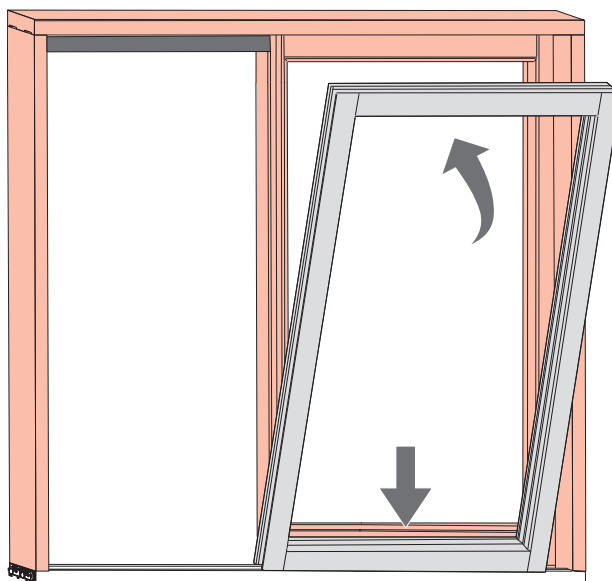
1. Poner la manilla en posición de deslizamiento.



2. Delante de la zona del acristalamiento fijo insertar la hoja abajo en el marco y colocar el carro inferior sin impactos en el perfil de deslizamiento.

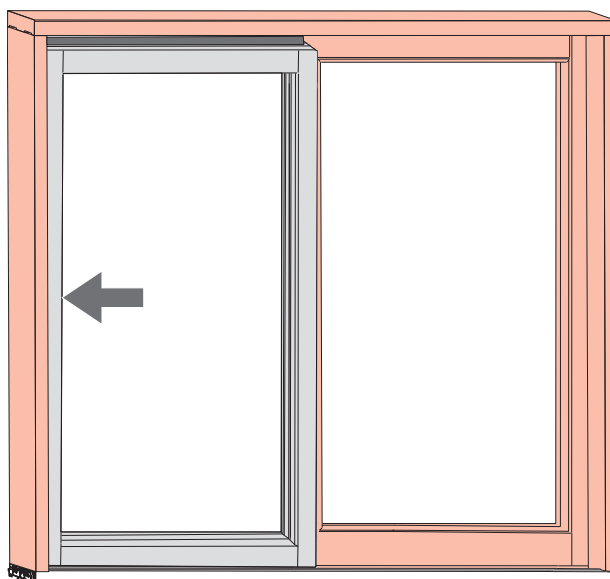
En perfiles de deslizamiento con solo una pared tener en cuenta que los rodillos del carro inferior no se coloquen junto al perfil de deslizamiento.

Comprobar la correcta posición de los rodillos del carro inferior en el perfil de deslizamiento deslizando la hoja.





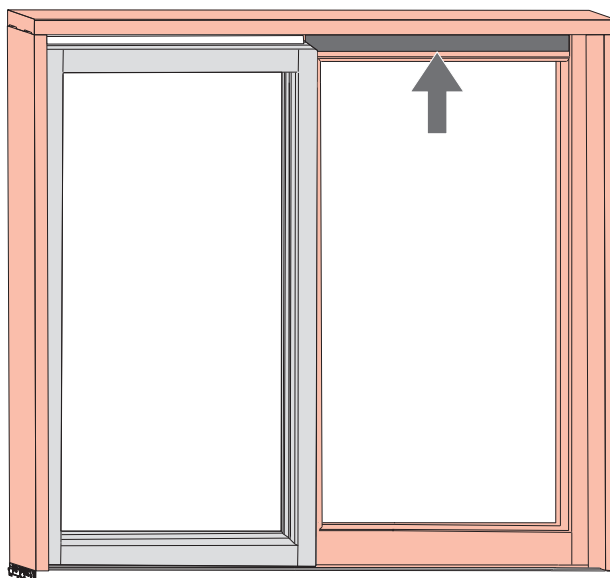
3. Deslizar la hoja de manera controlada por el perfil de deslizamiento hasta situarla delante de la zona de paso hasta que todos los carros superiores se encuentren en el perfil de guía ya montado.



4. Poner la manilla en posición de cierre.

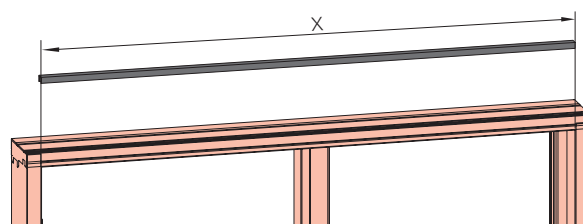


5. Insertar el perfil de guía preparado en el marco de la zona del acristalamiento fijo y atornillar con tornillos (distancia de enroscado máx. 300 mm).



#### **Variante perfil de guía continuo, insertar hoja abajo**

1. Recortar el perfil de guía.



2. Poner la manilla en posición de deslizamiento.



## Montaje

### Unión marco y hoja

#### Inserción de la hoja

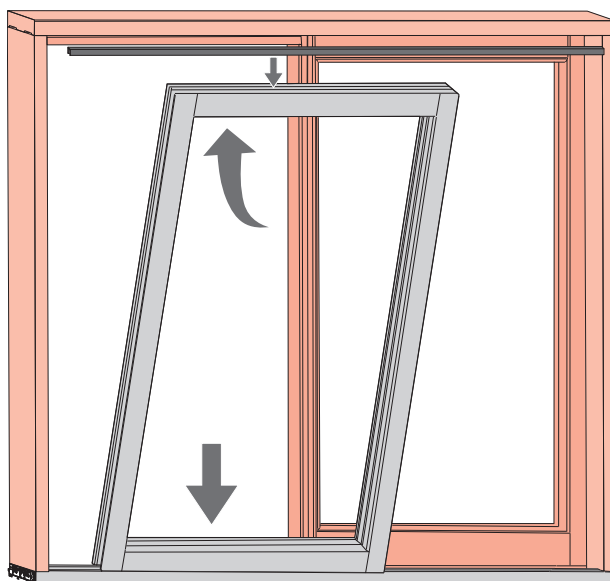
3. Delante de la zona de paso insertar la hoja abajo en el marco y colocar el carro inferior sin impactos en el perfil de deslizamiento.

En perfiles de deslizamiento con solo una pared tener en cuenta que los rodillos del carro inferior no se coloquen junto al perfil de deslizamiento.

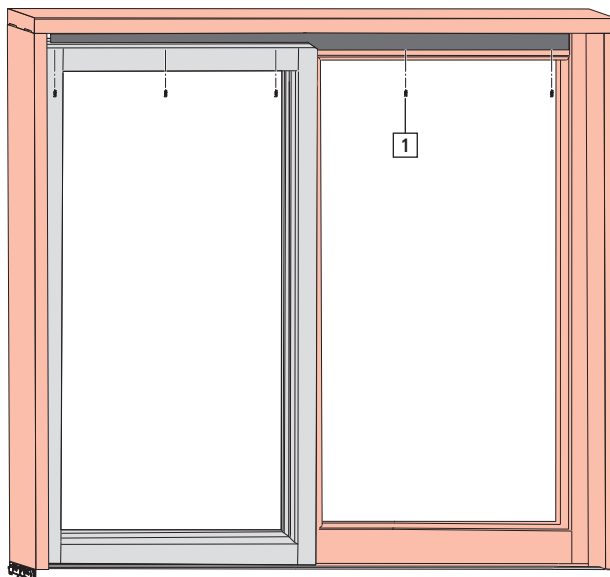
Comprobar la correcta posición de los rodillos del carro inferior en el perfil de deslizamiento deslizando la hoja.

Colocar el perfil de guía en los carros superiores arriba.

Introducir la hoja con el perfil de guía colocado de manera controlada arriba hasta que sea posible montar el perfil de guía en el canal del marco previsto.



4. Atornillar el perfil de guía con tornillos [1] (distancia de enroscado máx. 300 mm).

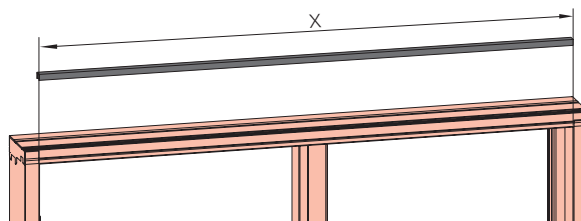


#### Variante perfil de guía continuo, insertar hoja arriba

1. Poner la manilla en posición de deslizamiento.

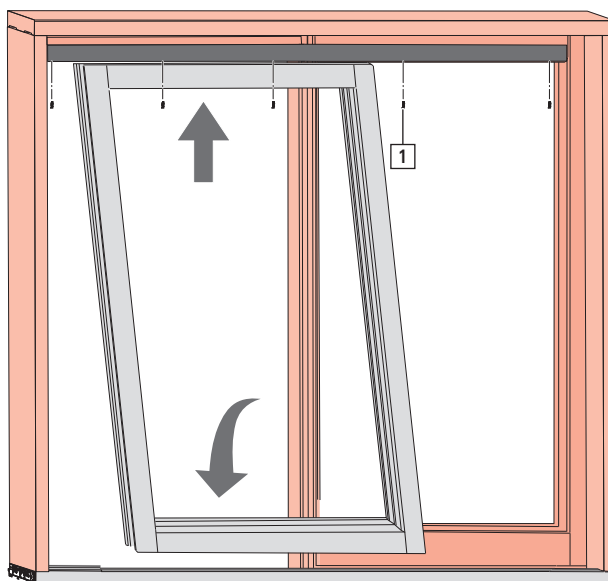


2. Recortar el perfil de guía.





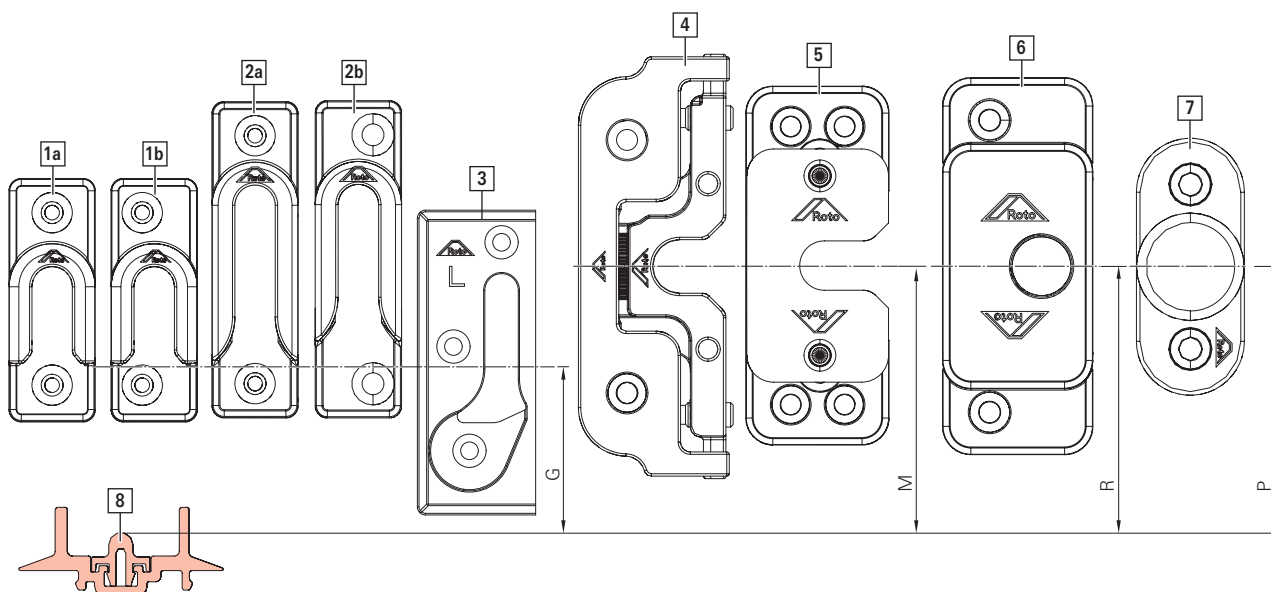
3. Atornillar el perfil de guía con tornillos [1] (distancia de enroscado máx. 300 mm).  
Delante de la zona de paso, introducir la parte superior de la hoja en el marco hasta que los carros superiores encajen en el perfil de guía .



4. Introducir la hoja con cuidado en la parte inferior hasta que los carros inferiores apoyen en vertical en el perfil de deslizamiento.  
En perfiles de deslizamiento con solo una pared tener en cuenta que los rodillos del carro inferior no se coloquen junto al perfil de deslizamiento.  
Comprobar la correcta posición de los rodillos del carro inferior en el perfil de deslizamiento deslizando la hoja.

## 9.6.2 Posiciones de pieza de marco

### Esquema A



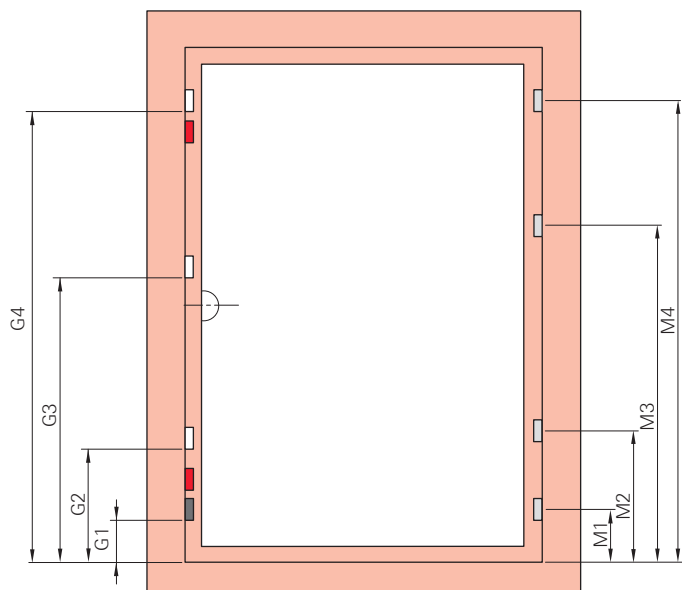
- [1a] Cerradero, para madera y PVC, atornillable (G1 - G4)
- [1b] Cerradero (diseño D), para Salamander | evolutionDrive Plus+, atornillable (G1 - G4)
- [2a] Cerradero falsa maniobra (G1)
- [2b] Cerradero falsa maniobra (diseño I), para Salamander | evolutionDrive Plus+ (G1)
- [3] Cerradero (diseño I), para madera, para fresar (G1 - G4)
- [4] Cerradero cruce (M1 - M4)
- [5] Cerradero seguridad cruce (M1 - M4)
- [6] Cerradero cruce antirretroceso (R1 - R2)
- [7] Tope
- [8] Perfil de deslizamiento

### **i** INFO

- Alinear el cerradero atornillable con el tacón de frente.
- Insertar el cerradero para fresar centrado en el fresado.
- Alinear el cerradero cruce centrado.
- Medida M1 - M4 válida para cobertura perfil de guía carro superior  $\geq 9$  mm.
- Tener en cuenta la comprobación de perfiles.



**Estándar**



- Cerradero (del lado de cierre), cerradero cruce (del lado del cruce)
- CERR falsa maniobra
- Tope

**Cerradero atornillable, del lado de cierre**

AICH/mm	G1	G2	G3	G4
≤ 1000	86	AICH - 13	–	–
1001 – 1800	86	721	AICH - 13	–
1801 – 2400	86	721	1391	AICH - 13
> 2400	86	721	1791	AICH - 13

**Cerradero para fresar, del lado de cierre**

AICH/mm	G1	G2	G3	G4
≤ 1000	94	AICH - 16	–	–
1001 – 1800	94	718	AICH - 16	–
1801 – 2400	94	718	1388	AICH - 16
> 2400	94	718	1788	AICH - 16

**Cerradero cruce, del lado del cruce**

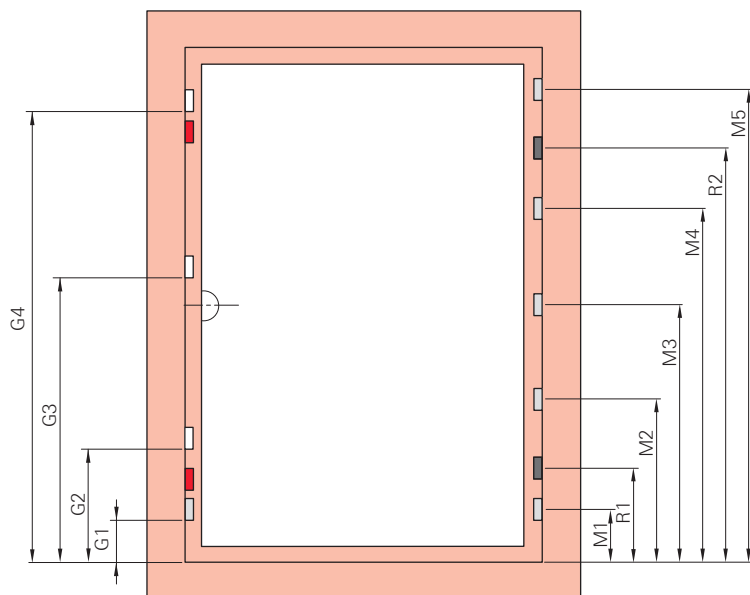
AICH/mm	M1	M2	M3	M4
≤ 1200	91	AICH - 21	–	–
1201 – 1800	91	AICH - 619	AICH - 21	–
1801 – 2000	91	AICH - 819	AICH - 21	–
2001 – 2200	91	AICH - 1019	AICH - 21	–
2201 – 2400	91	AICH - 1219	AICH - 219	–
> 2400	91	AICH - 1619	AICH - 819	AICH - 21

## Montaje

### Unión marco y hoja

Posiciones de pieza de marco

### Seguridad



- Cerradero SEG (del lado de cierre), cerradero seguridad cruce (en el lado del cruce)
- Cerradero cruce antirretroceso
- Cerradero SEG falsa maniobra
- Tope

### Cerradero de seguridad, del lado de cierre, atornillable

AICH/mm	G1	G2	G3	G4
≤ 1800	86	721	AICH - 13	-
1801 - 2400	86	721	1391	AICH - 13
> 2400	86	721	1791	AICH - 13

### Cerradero seguridad cruce, del lado del cruce

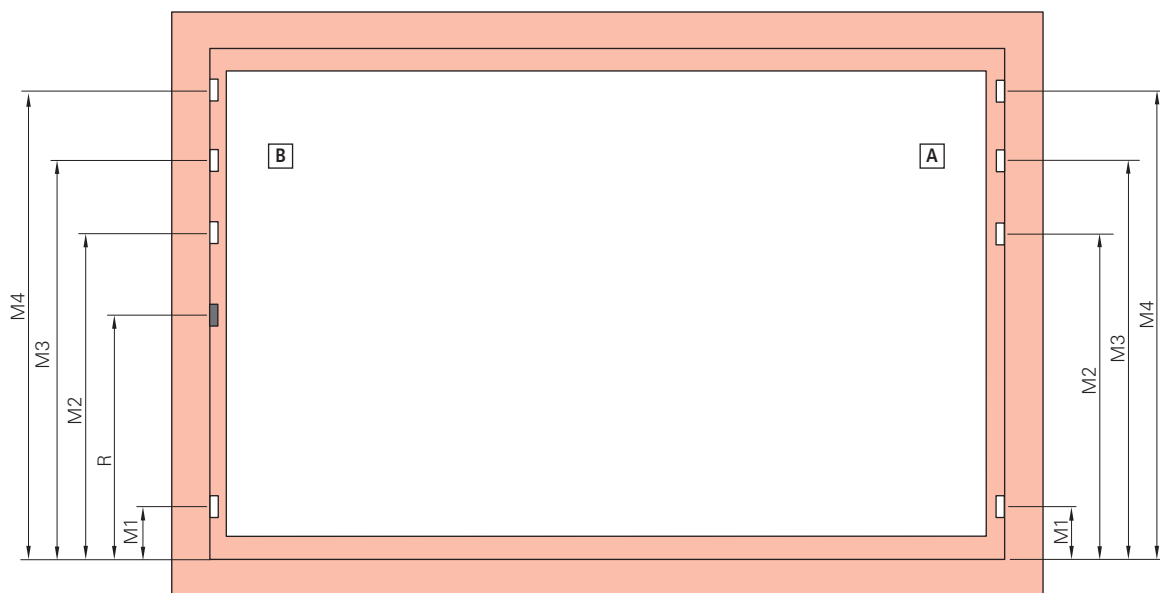
AICH/mm	M1	R1	M2	M3	M4	R2	M5
≤ 1300	219	349	AICH - 479	-	-	AICH - 279	AICH - 149
1301 - 1500	219	349	AICH - 679	-	-	AICH - 279	AICH - 149
1501 - 1700	219	349	AICH - 879	AICH - 679	-	AICH - 279	AICH - 149
1701 - 1900	219	349	AICH - 1079	AICH - 679	-	AICH - 279	AICH - 149
1901 - 2100	219	349	AICH - 1279	AICH - 679	-	AICH - 279	AICH - 149
2101 - 2300	219	349	AICH - 1479	AICH - 1079	AICH - 679	AICH - 279	AICH - 149
> 2300	219	349	AICH - 1679	AICH - 1079	AICH - 679	AICH - 279	AICH - 149





## Esquema C / C'

### Estándar



[A] hoja activa; [B] hoja pasiva

□ Cerradero cruce

■ Cerradero cruce antirretroceso

### Cerradero cruce, del lado del cruce

AICH/mm	M1	M2	M3	M4
≤ 1200	91	AICH - 21	–	–
1201 – 1800	91	AICH - 619	AICH - 21	–
1801 – 2000	91	AICH - 819	AICH - 21	–
2001 – 2200	91	AICH - 1019	AICH - 21	–
2201 – 2400	91	AICH - 1219	AICH - 219	–
> 2400	91	AICH - 1619	AICH - 819	AICH - 21

### Cerradero cruce antirretroceso, en el lado del cruce

AICH/mm	R
≤ 1800	AICH - 151
801 - 1000	AICH - 351
1101 – 1200	AICH - 551
1201 – 1400	AICH - 151
1401 – 1600	AICH - 351
1601 – 2400	AICH - 551
> 2400	AICH - 151

## 9.6.3 Cerradero atornillable

### 9.6.3.1 Preparación de marco para cerradero atornillable

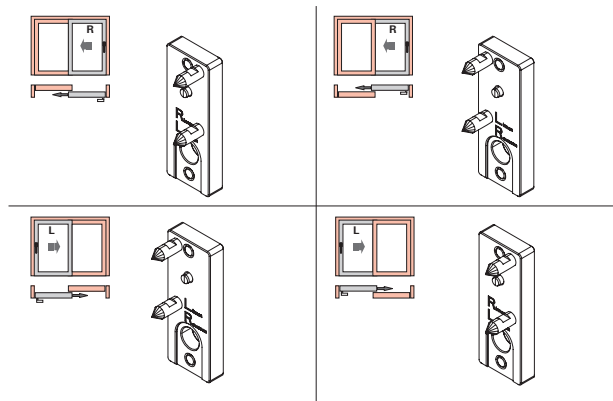


#### INFO

El posicionador puede emplearse para hojas de deslizamiento interior y exterior.

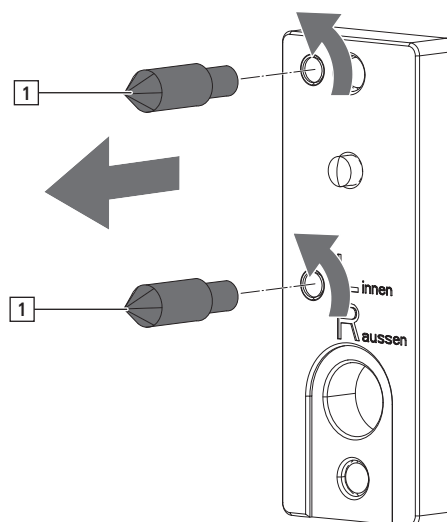
En estado de envío es adecuado para:

- Diseño I deslizamiento por el interior
- Diseño D deslizamiento por el exterior

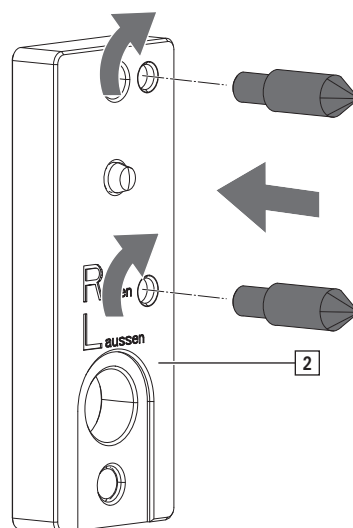


#### Preparación del posicionador

1. Desenroscar las puntas de posicionador[1].



2. Girar el posicionador [2] y volver a introducir las puntas del posicionador en la parte posterior.





3. Apretar las puntas del posicionador.



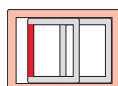
### INFO

Ahora el posicionador es adecuado para:

- Diseño D deslizamiento por el interior
- Diseño I deslizamiento por el exterior

### Marcado de posición

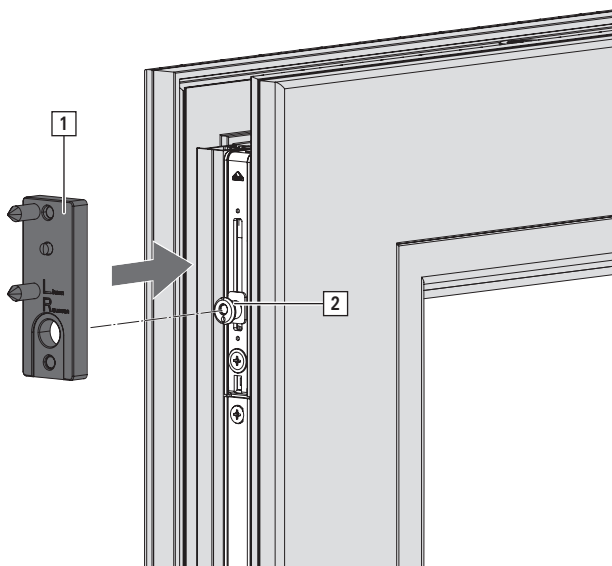
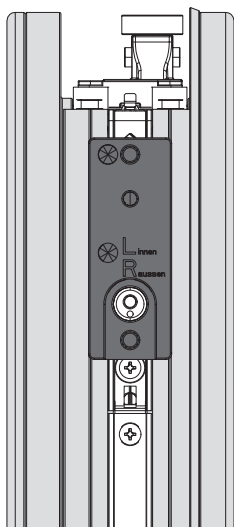
1. Colocar el posicionador para cerradero atornillable [1] del lado de cierre en los bulones de cierre [2].



### INFO

Si se emplea el posicionador para determinar el marcado correcto de los taladros, colocar la manilla en posición de abierto.

La posición correcta se garantiza con ayuda de un imán en el posicionador.

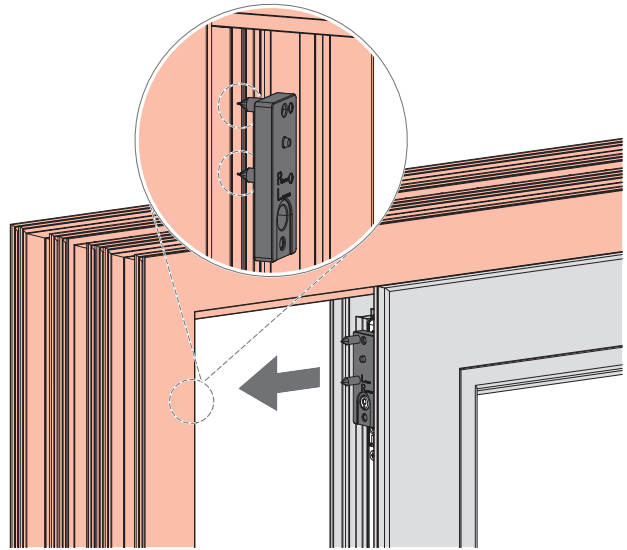


**Montaje**  
**Unión marco y hoja**  
Cerradero atornillable

2. Cerrar la hoja con el posicionador colocado.

Vista sin hoja ni herraje:

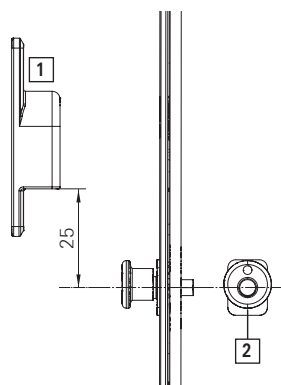
al cerrar la hoja las puntas del posicionador generan dos marcas de posicionador en el perfil del marco. Estas marcas indican la posición de taladrado correcta para el cerradero correspondiente.





### 9.6.3.2 Realización de taladros para cerradero

Dibujo acotado en posición de apertura corredera



[1] cerradero atornillable  
[2] bulón de cierre

1. Posición cerraderos, ver plano de montaje → *a partir de la página 245*. Alternativamente: con plantilla de marcado.



#### INFO

Realizar previamente un taladro en el perfil del marco con refuerzo de acero.

Taladro: 2x Ø 3,5; profundidad = X

Realizar los taladros.

Taladro: 2x Ø 4,5 mm; profundidad = Y

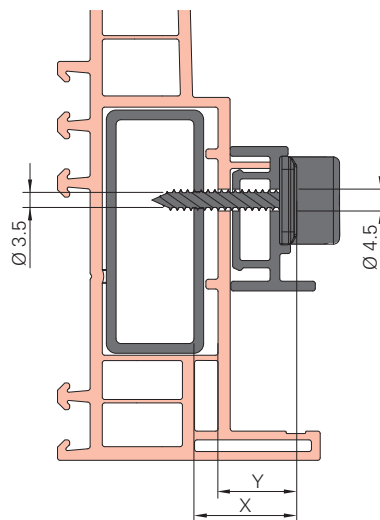
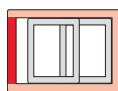


Fig. 9.1: Cerradero simétrico

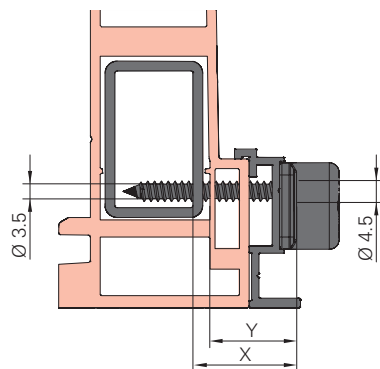


Fig. 9.2: Cerradero asimétrico

### 9.6.3.3 Montaje del cerradero

1. Atornillar los cerraderos [1] con 2 tornillos [2] en cada caso.

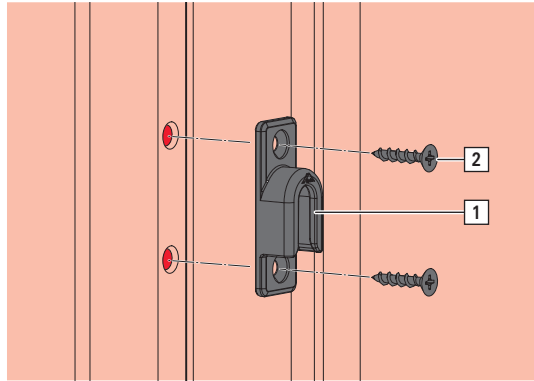
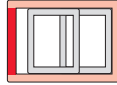


Fig. 9.3: cerradero simétrico

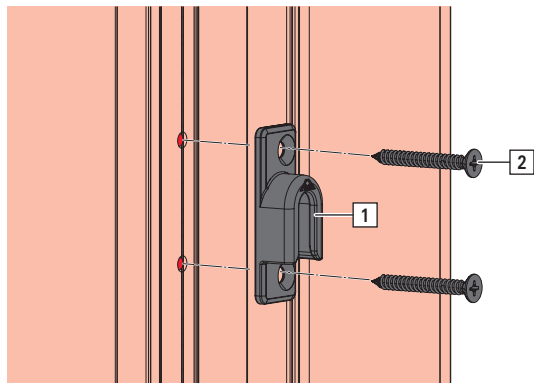


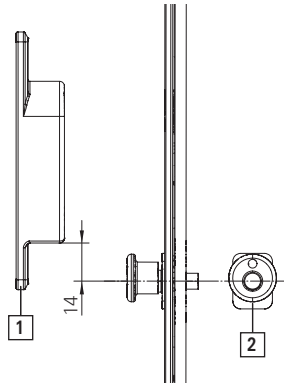
Fig. 9.4: cerradero asimétrico



## 9.6.4 Cerradero falsa maniobra

### 9.6.4.1 Realización de taladros para cerradero falsa maniobra

Dibujo acotado en posición de apertura corredera



[1] cerradero falsa maniobra

[2] Bulón de cierre

Alternativamente: Emplear posicionador → *a partir de la página 218.*

1. Posición cerradero falsa maniobra, ver plano de montaje.



#### INFO

Realizar previamente un taladro en el perfil del marco con refuerzo de acero.

Taladro: 2x Ø 3,5; profundidad = X

Realizar las perforaciones.

Taladro: 2x Ø 4,5; profundidad = Y

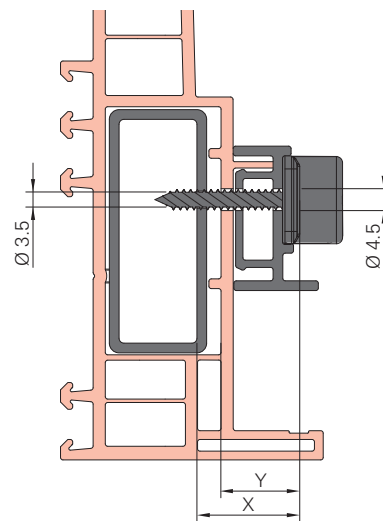
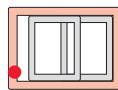


Fig. 9.5: Cerradero simétrico

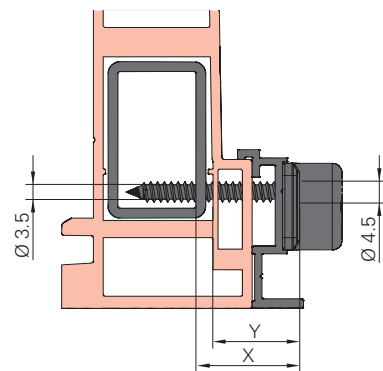


Fig. 9.6: Cerradero asimétrico

### 9.6.4.2 Montaje del cerradero falsa maniobra

1. Atornillar el cerradero falsa maniobra [1] con 2 tornillos [2].



#### INFO

Tener en cuenta siempre las prescripciones de taladrado → 9.6.4.1 "Realización de taladros para cerradero falsa maniobra" a partir de la página 223.

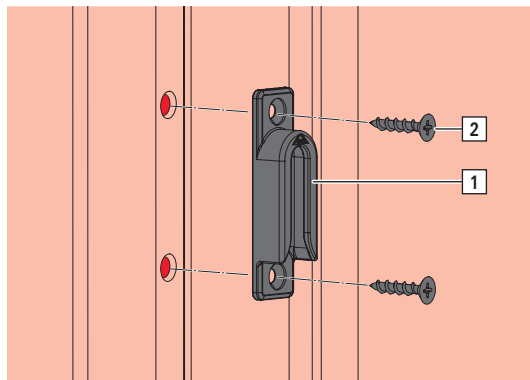
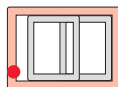


Fig. 9.7: Cerradero falsa maniobra simétrico

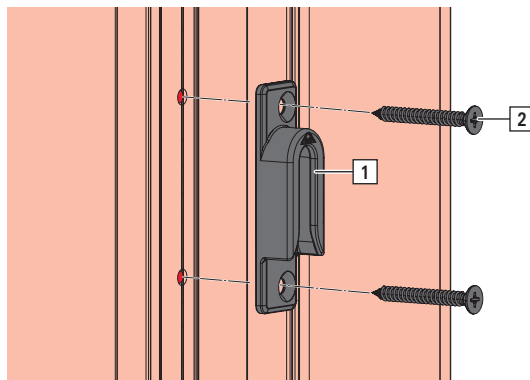


Fig. 9.8: Cerradero falsa maniobra asimétrico

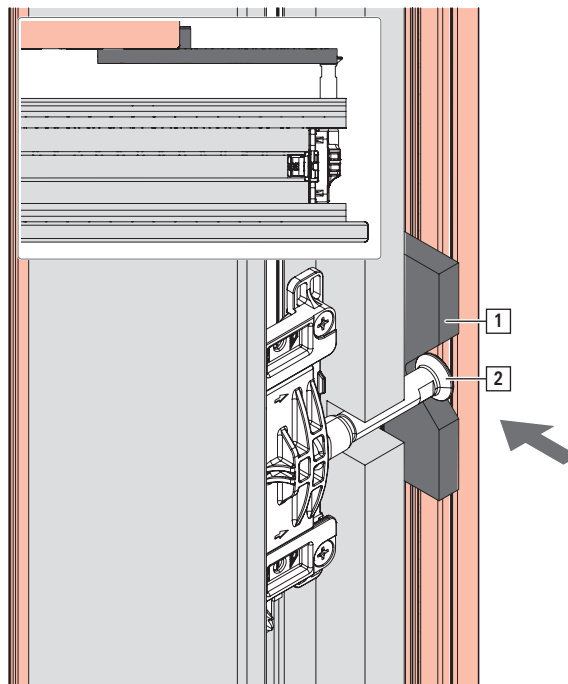
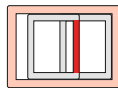




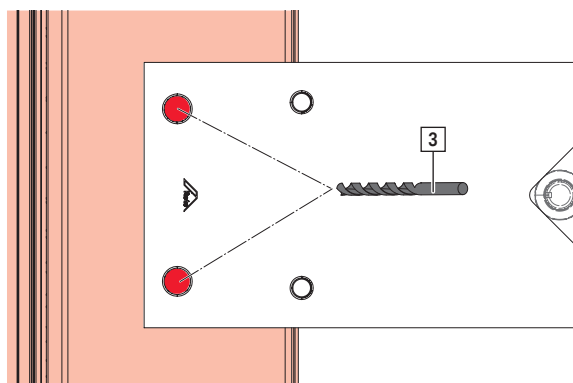
## 9.6.5 Cerradero cruce

### 9.6.5.1 Realización de taladros para cerradero cruce

1. Colocar la plantilla para taladrar para cerradero Mo [1] a la altura del bulón de cierre [2] a ras del perfil del marco. Marcar el asiento de la plantilla para taladrar.



2. Realizar taladros [3].  
Taladro: madera Ø 3,0; PVC Ø 3,5



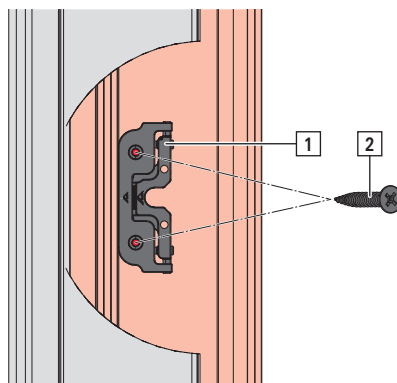
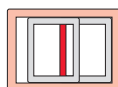
### 9.6.5.2 Montar cerradero cruce

1. Atornillar el cerradero cruce [1] con 2 tornillos [2].

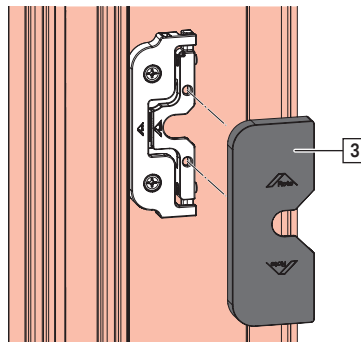


#### INFO

Tener en cuenta las prescripciones de taladrado .



2. Enganchar el embellecedor [3] en el cerradero cruce.



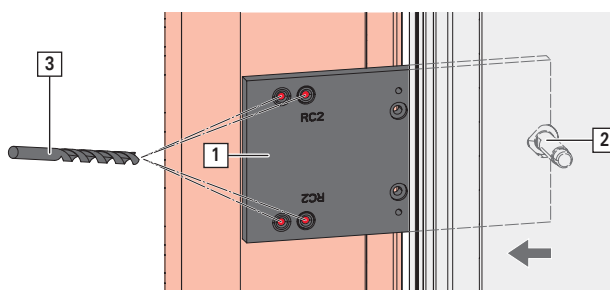
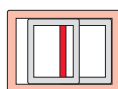
### 9.6.6 Cerradero SEG Mo

#### 9.6.6.1 Realización de taladros para cerradero seguridad cruce

1. Colocar la plantilla para taladrar para cerradero seguridad cruce [1] a la altura del bulón de cierre [2] a ras del perfil del marco. Marcar el asiento de la plantilla para taladrar. Para una mejor orientación, colocar la hoja con bulón de cierre montado en la dirección de la flecha.

Realizar las perforaciones [3].

Taladro: madera 4 x Ø 3,0; PVC 4 x Ø 3,5

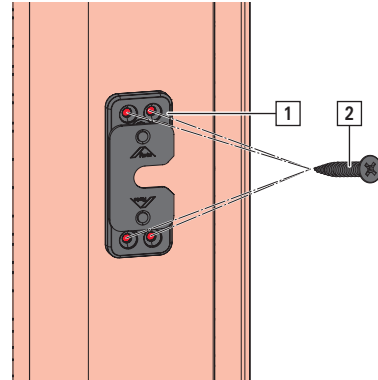
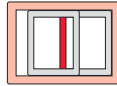




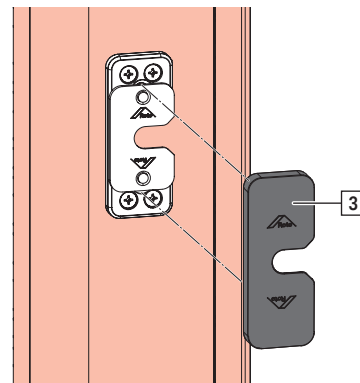
### 9.6.6.2 Montaje del cerradero seguridad cruce

⇒ Tener en cuenta las prescripciones de taladrado .

1. Atornillar el cerradero seguridad cruce [1] con 4 tornillos [2].



2. Enganchar el embellecedor [3] en el cerradero seguridad cruce.



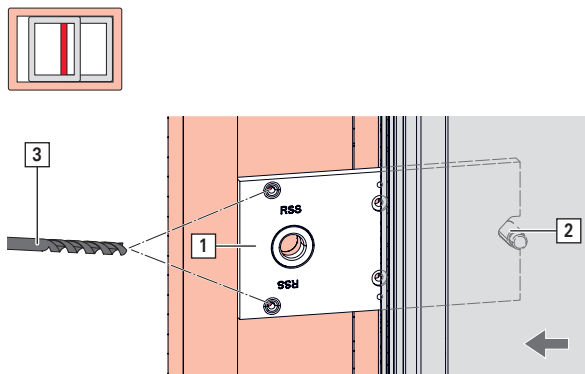
## 9.6.7 Cerradero cruce antirretroceso

### Montaje cerradero cruce antirretroceso

1. Colocar la plantilla para taladrar para cerradero cruce antirretroceso [1] a la altura del pasador [2] a ras del perfil del marco. Para una mejor orientación, colocar la hoja con pasador montado en la dirección de la flecha.

Realizar las perforaciones [3].

Taladro: madera Ø 3,0; PVC Ø 3,5

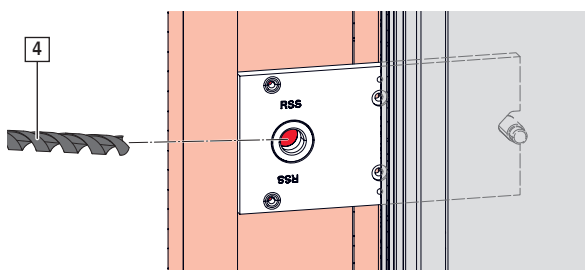


2. Realizar el taladro [4].

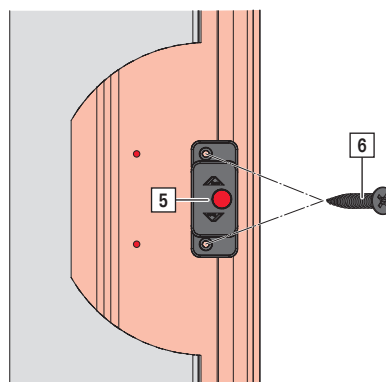
Taladro: Ø 12,5 mm

**INFO**

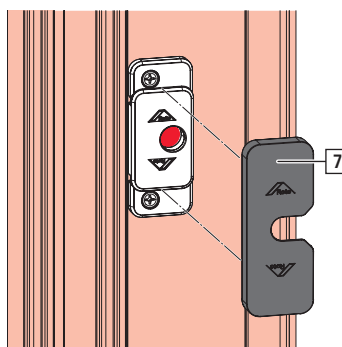
Consultar la profundidad del taladro en la comprobación de perfiles específica del sistema.



3. Atornillar el cerradero cruce antirretroceso [5] con 2 tornillos [6].



4. Enganchar el embellecedor [7] en el cerradero cruce antirretroceso.





## 9.6.8 Activador y suplemento

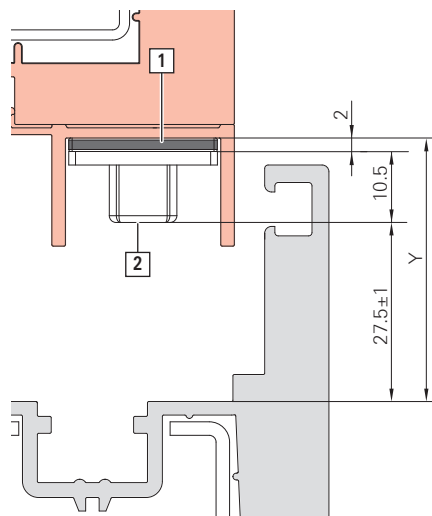
- ⇒ Carro superior con función Soft está montada en estado de envío (= sin tensar).
- ⇒ El elemento está acristalado.
- ⇒ El perfil del marco está asentado de manera resistente a la presión en la zona del activador.

### 9.6.8.1 Preparación de la plantilla de posicionamiento

- ⇒ Carro superior con función Soft está montada en estado de envío (= sin tensar).
- ⇒ El elemento está acristalado.
- ⇒ El perfil del marco está asentado de manera resistente a la presión en la zona del activador.

#### Determinación de la cantidad de suplementos

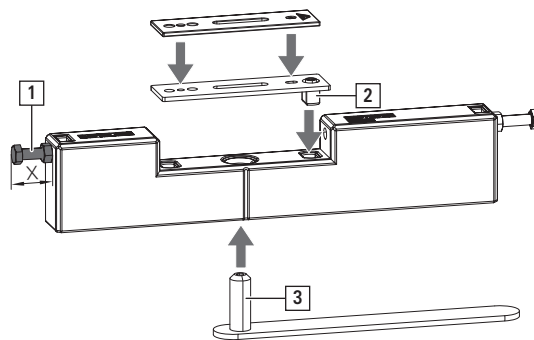
1. Consultar o calcular la cantidad de suplementos necesarios [1] en la comprobación de perfiles.  
Cantidad de suplementos =  $(Y - 38) / 2$   
Entre el punto más alto del activador [2] y la superficie de apoyo del carro superior mantener una distancia de  $27,5 \pm 1$  mm.



#### Ajuste y equipamiento de la plantilla de posicionamiento para el activador con atornillado central

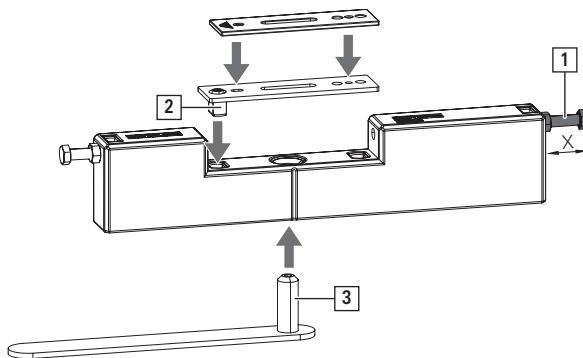
##### Del lado de cierre para carro superior con SoftClose

1. Ajustar el tornillo [1] en el lado «SoftClose» (X = según perfil).
2. Si es necesario, conectar el suplemento con activador mediante ayudas de posicionamiento. Comprobar que los orificios oblongos estén alineados.
3. Insertar conjuntamente en el alojamiento de la plantilla de posicionamiento. El pestillo del activador [2] señala a la inscripción «SoftOpen».
4. Insertar el dispositivo auxiliar de taladro [3] en la plantilla de posicionamiento.



### Del lado del cruce para carro superior con SoftOpen

1. Ajustar el tornillo [1] en el lado «SoftOpen» (X = según perfil).
2. Si es necesario, conectar el suplemento con activador mediante ayudas de posicionamiento. Comprobar que los orificios oblongos estén alineados.
3. Insertar conjuntamente en el alojamiento de la plantilla de posicionamiento. El pestillo del activador [2] señala a la inscripción «SoftClose».
4. Insertar el dispositivo auxiliar de taladro [3] en la plantilla de posicionamiento.



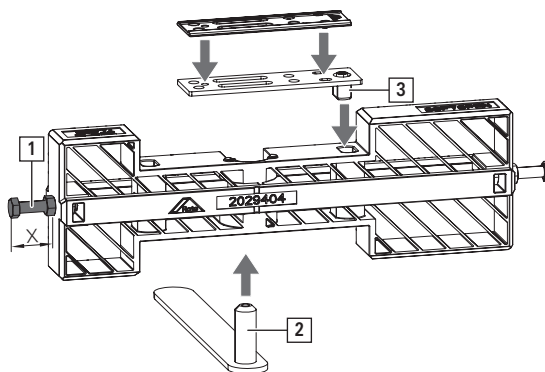
### Carro superior con SoftStop

En función de la situación de montaje, preparar SoftClose o SoftOpen.

### Ajuste y equipamiento de la plantilla de posicionamiento para el activador con atornillado asimétrico

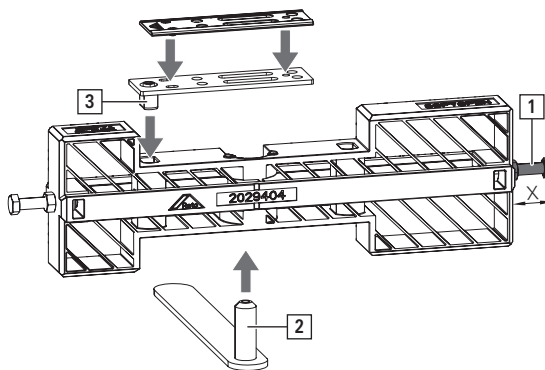
#### Del lado de cierre para carro superior con SoftClose

1. Ajustar el tornillo [1] en el lado «SoftClose» (X = según perfil).
2. Alinear la plantilla de posicionamiento de forma que el alojamiento del dispositivo auxiliar de taladro [2] señale hacia el lado en el que se realizan los taladros para el activador.
3. Si es necesario, conectar el suplemento con activador mediante ayudas de posicionamiento. Comprobar que los orificios oblongos estén alineados.
4. Insertar conjuntamente en el alojamiento de la plantilla de posicionamiento. El pestillo del activador [3] señala a la inscripción «SoftOpen».
5. Insertar el dispositivo auxiliar de taladro en la plantilla de posicionamiento.



#### Del lado del cruce para carro superior con SoftOpen

1. Ajustar el tornillo [1] en el lado «SoftOpen» (X = según perfil).
2. Alinear la plantilla de posicionamiento de forma que el alojamiento del dispositivo auxiliar de taladro [2] señale hacia el lado en el que se realizan los taladros para el activador.
3. Si es necesario, conectar el suplemento con activador mediante ayudas de posicionamiento. Comprobar que los orificios oblongos estén alineados.
4. Insertar conjuntamente en el alojamiento de la plantilla de posicionamiento. El pestillo del activador [3] señala a la inscripción «SoftClose».
5. Insertar el dispositivo auxiliar de taladro en la plantilla de posicionamiento.





### 9.6.8.2 Esquema A



#### INFO

Tener en cuenta la comprobación de perfiles.

#### Montaje sin plantilla de posicionamiento

##### Montaje de activador con/sin suplemento(s) del lado de cierre

1. Realizar previamente un taladro para el tornillo [1] (medida X, ver comprobación de perfiles).

Si es necesario, conectar el suplemento con activador mediante ayudas de posicionamiento. Comprobar que los orificios oblongos estén alineados.

Apretar ligeramente el activador con 1 tornillo para el posicionamiento de forma que sea posible mover aún el activador. El pestillo del activador [2] señala el centro de la zona de paso.

Cerrar lentamente la hoja y volver a abrirla para conservar la posición de montaje del activador.

Realizar previamente perforaciones para los tornillos [3].

Atornillar el activador con 3 tornillos.

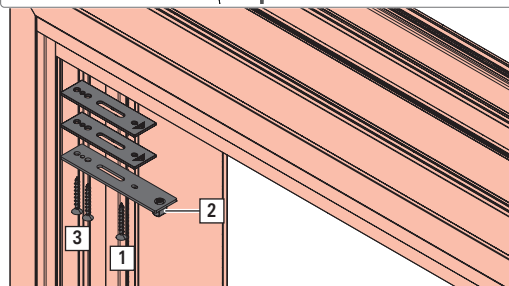
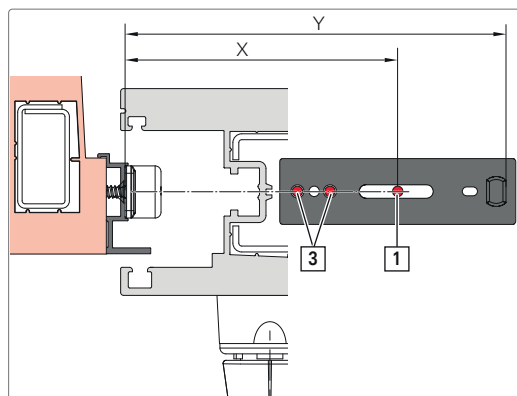
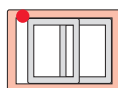


Fig. 9.9: Activador y suplementos con atornillado central

##### Montaje de activador con/sin suplemento(s) en el lado del cruce

1. Realizar previamente un taladro para el tornillo [1] (medida Z, ver comprobación de perfiles).

Apretar ligeramente el activador con 1 tornillo para el posicionamiento (medida Y, ver comprobación de perfiles) de forma que sea posible mover aún el activador. El pestillo del activador señala el centro de la zona de paso.

Abrir lentamente la hoja por completo y volver a cerrarla para conservar la posición de montaje del activador.

Realizar previamente perforaciones para los tornillos [2].

Atornillar el activador con 3 tornillos.

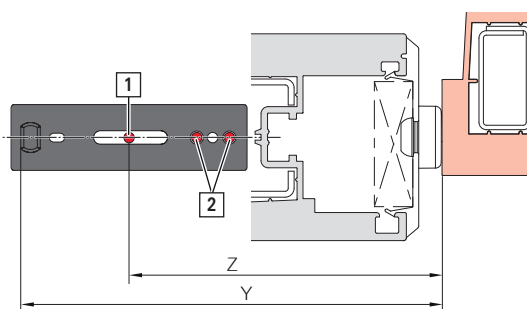
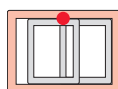


Fig. 9.10: Activador y suplementos con atornillado central



#### INFO

Carro superior con SoftOpen: si la hoja no debe impactar con el tope, desplazar la posición de atornillado del activador como mínimo 21 mm ( $Z + 21$  e  $Y + 21$ ).

### Montaje con plantilla de posicionamiento

#### Montaje de activador con/sin suplemento(s) con plantilla de posicionamiento del lado de cierre

1. Insertar la plantilla de posicionamiento equipada en el perfil de guía y deslizar la cabeza de tornillo de ajuste hasta el tope en el marco del lado de cierre.

Realizar previamente un taladro de  $\varnothing 3,5$  con dispositivo auxiliar de taladro [A].

Retirar el dispositivo auxiliar de taladro.

Apretar ligeramente el activador con 1 tornillo [5] a través de la plantilla de posicionamiento para el posicionamiento de forma que sea posible mover aún el activador.

Retirar la plantilla de posicionamiento.

Cerrar lentamente la hoja y volver a abrirla para conservar la posición de montaje del activador.

Realizar previamente taladros para tornillos [6] en el mismo eje atornillable que el primer tornillo.

Atornillar el activador con 3 tornillos.

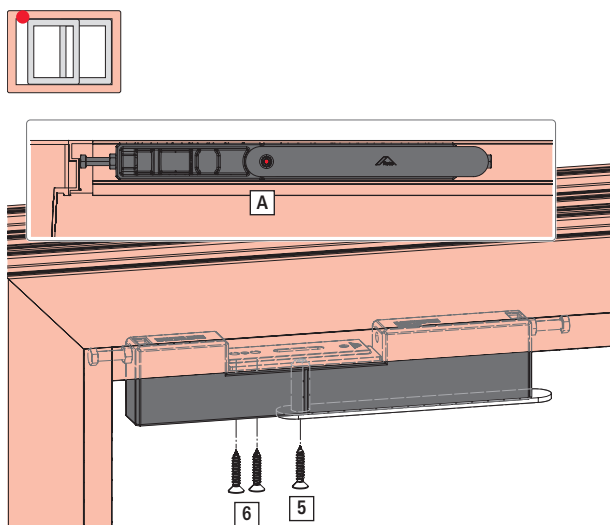


Fig. 9.11: Activador y suplementos con atornillado central

#### Montaje de activador con/sin suplemento(s) con plantilla de posicionamiento del lado del cruce

1. Insertar la plantilla de posicionamiento equipada en el perfil de guía. Deslizar la cabeza del tornillo de ajuste hasta el tope en el marco del lado del cruce.

Realizar previamente un taladro de  $\varnothing 3,5$  con dispositivo auxiliar de taladro [A].

Retirar el dispositivo auxiliar de taladro.

Apretar ligeramente el activador con 1 tornillo [5] a través de la plantilla de posicionamiento para el posicionamiento de forma que sea posible mover aún el activador.

Retirar la plantilla de posicionamiento.

Cerrar lentamente la hoja y volver a abrirla para conservar la posición de montaje del activador.

Realizar previamente taladros para tornillos [6] en el mismo eje atornillable que el primer tornillo.

Atornillar el activador con 3 tornillos.

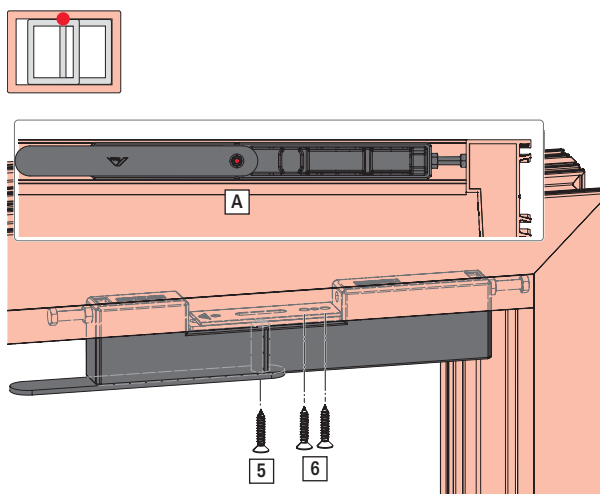


Fig. 9.12: Activador y suplementos con atornillado central

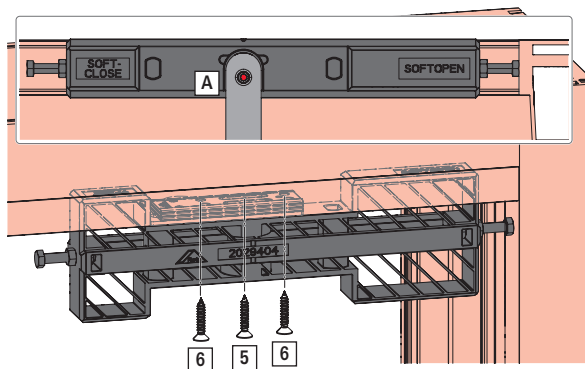
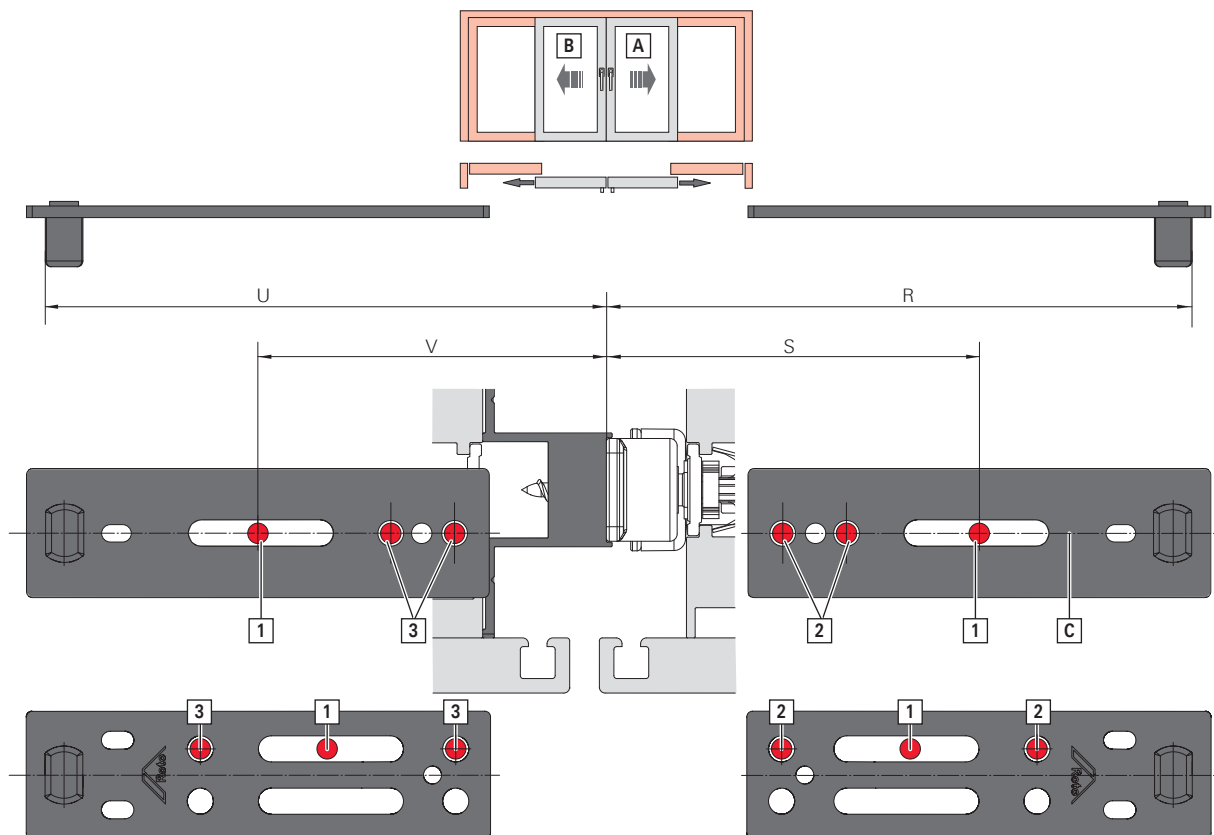


Fig. 9.13: Activador y suplementos con atornillado asimétrico





### 9.6.8.3 Esquema C



- [A] hoja activa
- [B] hoja pasiva
- [C] centro canal de guía en el perfil de guía

1. Conectar los suplementos con activador mediante ayudas de posicionamiento. Comprobar que los orificios oblongos estén alineados.  
Realizar previamente una perforación para el tornillo [1] (para hoja activa con la medida S y hoja pasiva con la medida V, ver comprobación de perfiles). Apretar ligeramente cada activador con un tornillo en cada caso para el posicionamiento (para las medidas R y U, ver comprobación de perfiles) de forma que sea posible mover aún el activador.  
Cerrar lentamente la hoja pasiva [B] y volver a abrirla para conservar la posición de montaje del activador.  
Realizar previamente perforaciones para los tornillos [2].  
Atornillar con 3 tornillos.  
Cerrar la hoja pasiva y colocar la manilla en posición de cierre.  
Cerrar lentamente la hoja activa [A] y volver a abrirla para conservar la posición de montaje del activador.  
Realizar previamente perforaciones para los tornillos [3].  
Atornillar con 3 tornillos.

### 9.6.9 Tensar el carro superior con función Soft



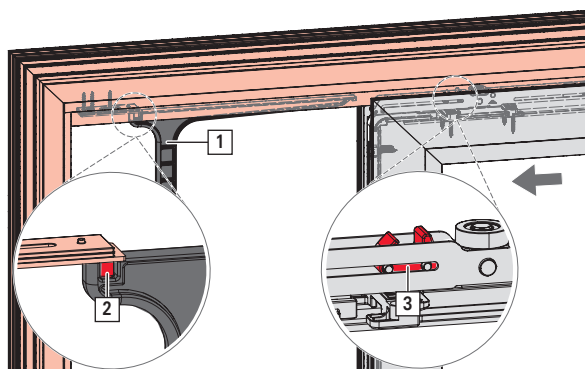
#### PRECAUCIÓN

#### **Peligro de lesiones al tensar el carro superior con función Soft manualmente.**

Durante el montaje del carro superior con la función Soft pueden producirse tensiones al tensar manualmente debido a los bordes afilados.

1. Tensar el carro superior con función Soft exclusivamente con herramienta tensora.

1. Enganchar la abertura de la herramienta tensora [1] en el pestillo de activador [2].  
Cerrar el elemento lentamente hasta que la pieza de arrastre [3] de la herramienta tensora encaje en el carro superior con función Soft.



2. Para activar la función Soft abrir lentamente el elemento. La pieza de arrastre de la herramienta tensora se suelta de forma autónoma.



## 9.6.10 Seguro antivuelco



### PELIGRO

**Peligro de muerte en caso de hojas con relaciones de lados > 2:1 por inclinación descontrolada.**

Las hojas con relaciones de lados > 2:1 pueden salirse del perfil de guía por una inclinación descontrolada. Esto puede provocar situaciones de peligro y causar accidentes graves y mortales.

- ▶ El perfil de deslizamiento debe contar con 2 paredes → 3.6 "Medidas perfil de deslizamiento" a partir de la página 31.
- ▶ Montar el seguro antivuelco (exclusivamente sin carro superior con función Soft) → 3.7 "Medidas seguro antivuelco" a partir de la página 31.
- ▶ Es obligatorio efectuar un estudio del espacio de montaje en el marco de una comprobación de perfiles.



### ATENCIÓN

**Daños materiales por montaje anticipado.**

Si el montaje del seguro antivuelco se realiza antes de que la hoja y el marco estén unidos, esto puede provocar daños en los herrajes instalados.

1. Realizar el montaje solo cuando la hoja y el marco estén unidos.

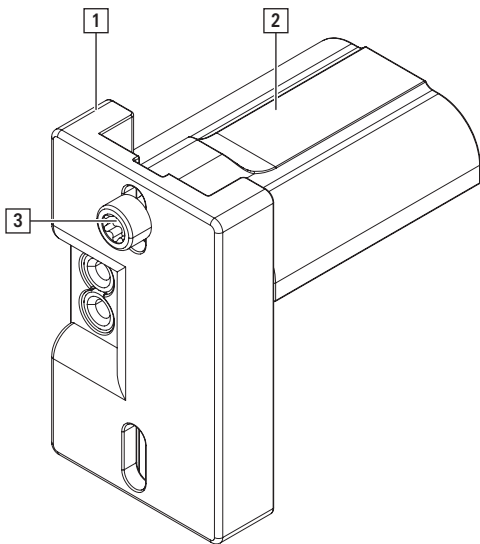


### INFO

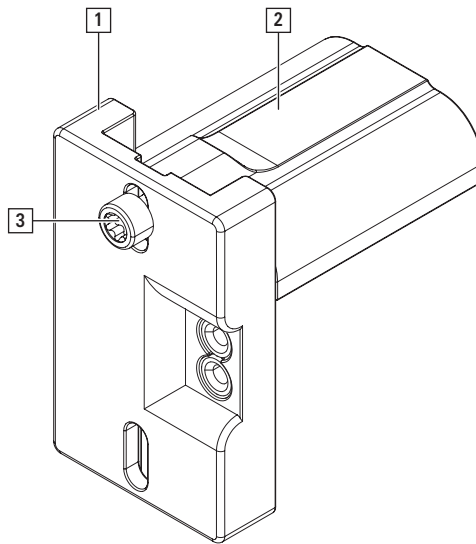
Imagen a modo de ejemplo. La configuración de taladro varía según perfil (bajo petición).

### Preparación de la plantilla para taladrar

para empleo del lado de cierre



para empleo del lado del cruce



1. Separar la placa de taladrado [1] del tope [2]. Para ello desenroscar el tornillo [3].
2. Girar la placa de taladrado 180°.
3. Fijar la placa de taladrado al tope con 1 tornillo.

### Realización de taladros para seguro antivuelco

1. Abrir la hoja.

Extraer el tornillo [1] de la placa de taladrado [2].

Colocar la plantilla para taladrar en la esquina de la hoja del lado de cierre arriba.

- **Hojas con deslizamiento por el interior:** colocar la plantilla para taladrar de forma que el lado con los taladros se muestre hacia el lado **contrario** de la manilla.
- **Hojas con deslizamiento por el exterior:** colocar la plantilla para taladrar de forma que el lado con los taladros se muestre **hacia** la manilla.

Desplazar la placa de taladrado hasta el tope de perfil de guía [3] hacia arriba.

Atornillar la placa de taladrado de nuevo con tornillo.

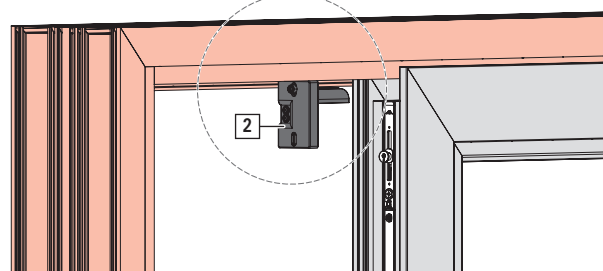
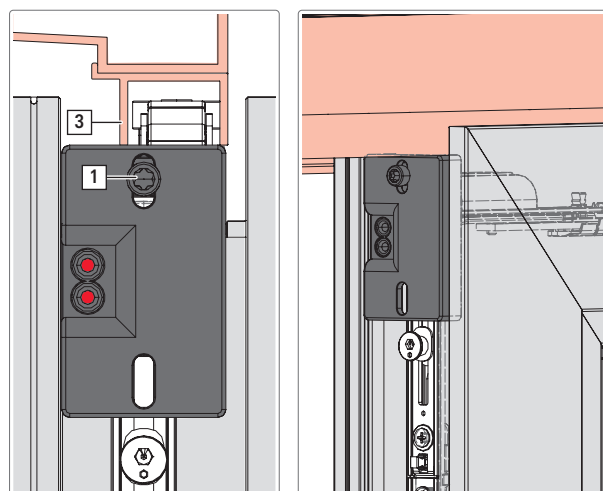
Alinear la plantilla para taladrar centrada en el herraje o taladro a través de 2 paredes.

Taladro: 2 x Ø 3,5



#### INFO

Las longitudes del tornillo varían según perfil.

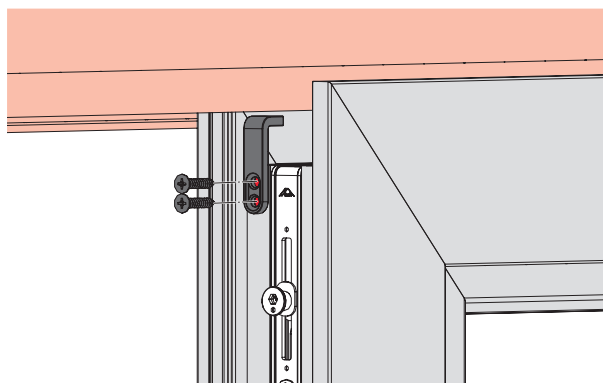


### Montaje de seguro antivuelco

⇒ El perfil adaptador (si existe) está fresado .

⇒ El perfil adaptador cierra a ras del canal de herraje.

1. Atornillar el seguro antivuelco con 2 tornillos a través de 2 paredes.

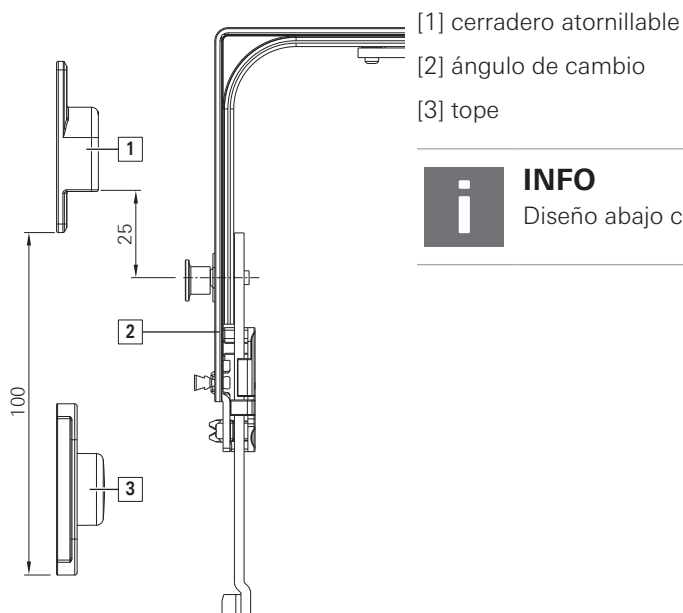




## 9.6.11 Tope

### 9.6.11.1 Realización de taladros para tope

#### Plano de montaje en posición de apertura corredera



#### INFO

Diseño abajo como imagen reflejada.

1. Realizar los taladros.

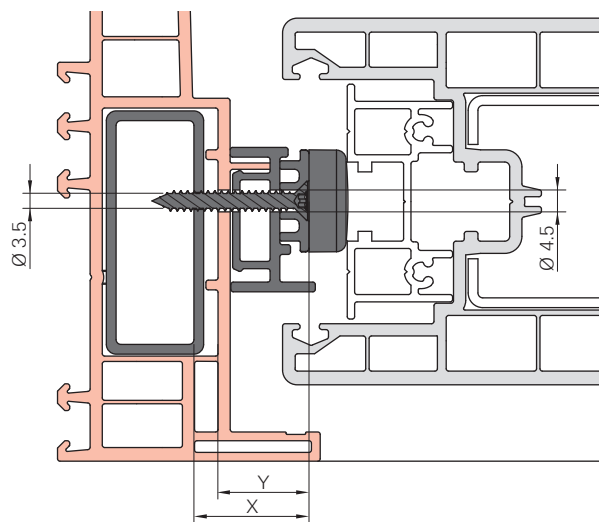


#### INFO

Realizar previamente un taladro en el perfil del marco con refuerzo de acero.

Taladro: 2x  $\text{Ø } 3,5$ ; profundidad = X

Taladro: 2 x  $\text{Ø } 4,5$ ; profundidad = Y



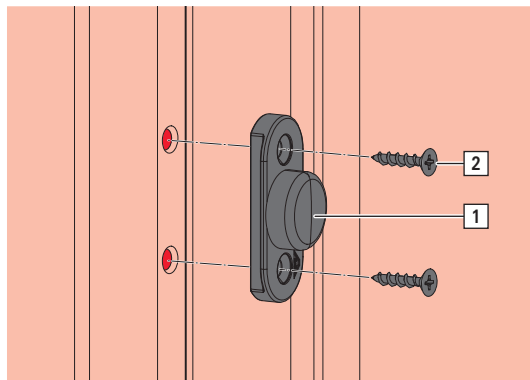
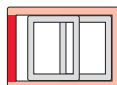
### 9.6.11.2 Montaje del tope

1. Atornillar el tope [1] con 2 tornillos [2] en cada caso.



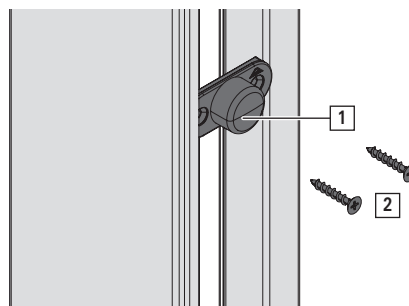
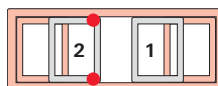
#### INFO

Tener en cuenta siempre las prescripciones de taladrado → 9.6.11.1 "Realización de taladros para tope" a partir de la página 237.



#### Excepción: madera, esquema C'

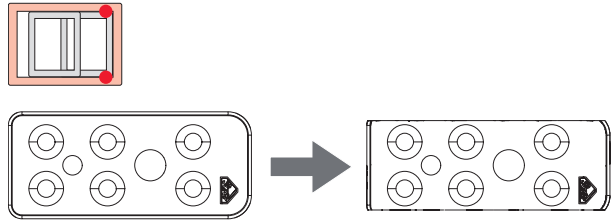
1. Alinear el tope [1] horizontal y atornillar firmemente con 2 tornillos [2].



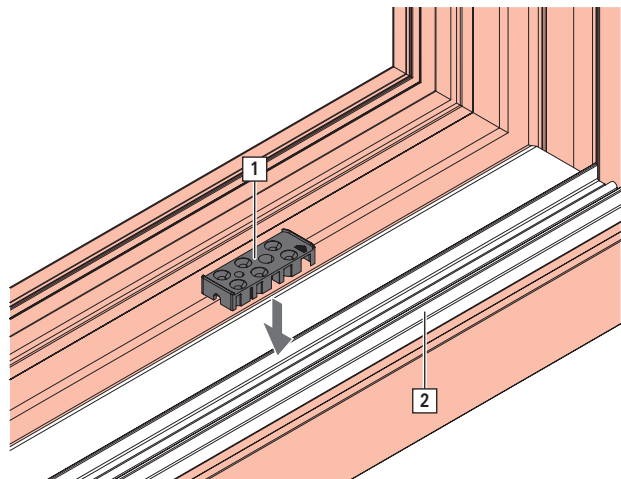


### 9.6.12 Tope final con suplemento

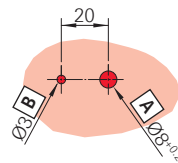
1. Adaptar el tope final y, si es necesario, el suplemento del tope final según perfil.



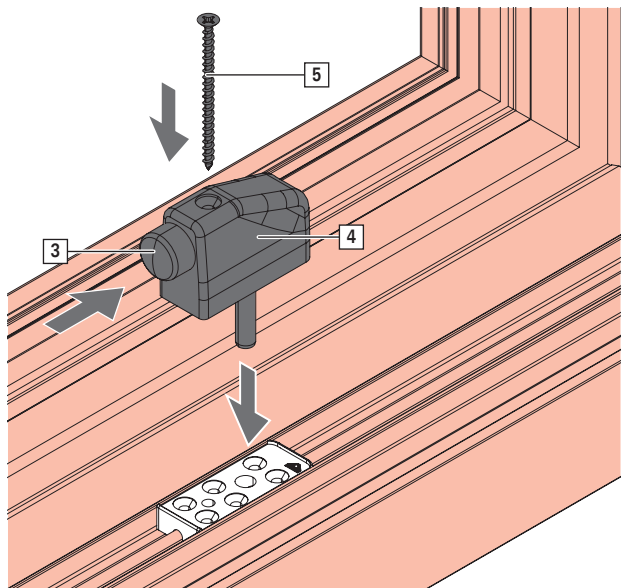
2. Colocar el suplemento de tope final [1] en el perfil de deslizamiento [2] y atornillar.



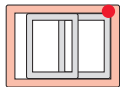
3. Realizar taladros para tope final.  
[A]:  $\varnothing 8,0+0,2$  (1x)  
[B]: taladrado previo  $\varnothing 3,0$  (1x)



4. Montar tope de caucho [3] en tope final [4], colocar en suplemento y atornillar con tornillo [5].



### 9.6.13 Tope freno perfil de guía



#### INFO

Tener en cuenta la comprobación de perfiles.

#### Montaje sin plantilla de posicionamiento

1. Si es necesario, conectar el suplemento [1] con tope freno [2] mediante ayudas de posicionamiento. Comprobar que los orificios oblongos estén alineados.

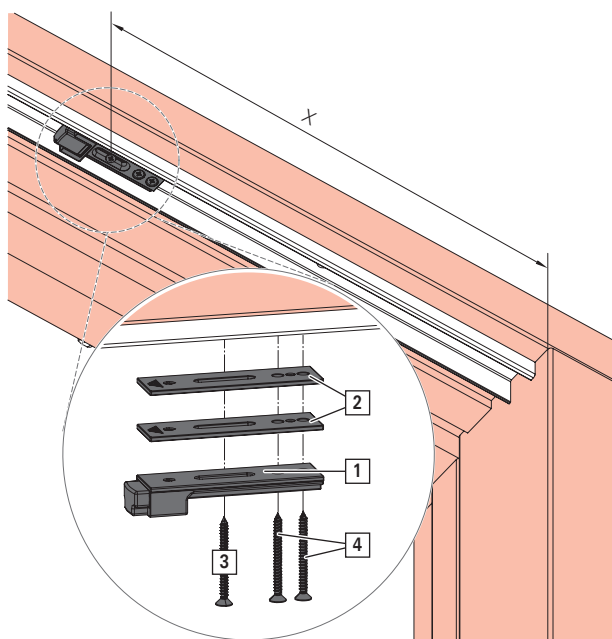
Realizar previamente un taladro para el tornillo [3] (medida X seleccionable libremente).

Apretar ligeramente el activador con 1 tornillo para el posicionamiento de forma que sea posible mover aún el tope freno. El lado de tope del tope freno señala en dirección al centro de la zona de paso.

Abrir lentamente la hoja y volver a cerrarla para conservar la posición de montaje del tope freno.

Realizar previamente perforaciones para los tornillos [4].

Atornillar el tope freno con 3 tornillos.







## Montaje con plantilla de posicionamiento

### Montaje del esquema A del tope freno del perfil de guía

1. Ajustar el tornillo [1] (medida X seleccionable libremente).

Si es necesario, conectar el suplemento [2] con tope freno [3] mediante ayudas de posicionamiento. Comprobar que los orificios oblongos estén alineados.

Insertar conjuntamente en el alojamiento de la plantilla de posicionamiento.

Insertar el dispositivo auxiliar de taladro [4] en la plantilla de posicionamiento.

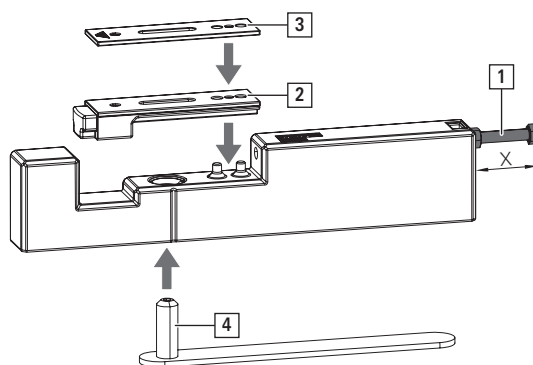


Fig. 9.15: Tope freno y suplementos con atornillado central

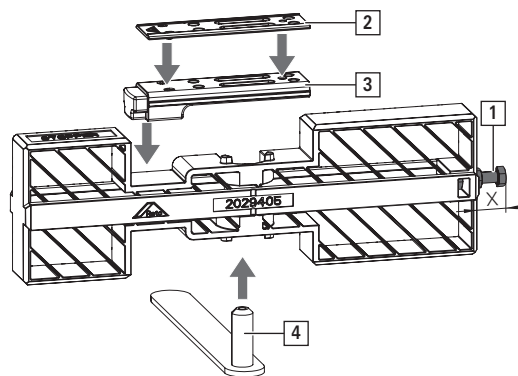


Fig. 9.16: Tope freno y suplementos con atornillado asimétrico

## Montaje

### Unión marco y hoja

#### Tope freno perfil de guía

2. Insertar la plantilla de posicionamiento equipada en el perfil de guía y deslizar la cabeza de tornillo de ajuste hasta el tope en el marco.

Realizar previamente un taladro de  $\varnothing 3,5$  con dispositivo auxiliar de taladro [A].

Retirar el dispositivo auxiliar de taladro.

Apretar ligeramente el tope freno con 1 tornillo [5] a través de la plantilla de posicionamiento para el posicionamiento de forma que sea posible mover aún el tope freno.

Abrir lentamente la hoja y volver a cerrarla para conservar la posición de montaje del tope freno.

Realizar previamente perforaciones para los tornillos [6].

Atornillar el tope freno con 3 tornillos.

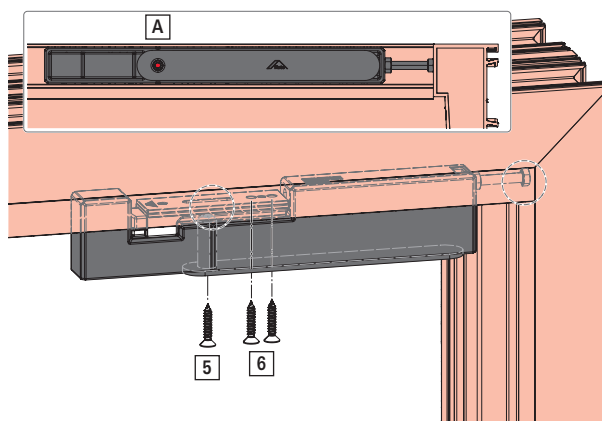


Fig. 9.17: Tope freno y suplementos con atornillado central

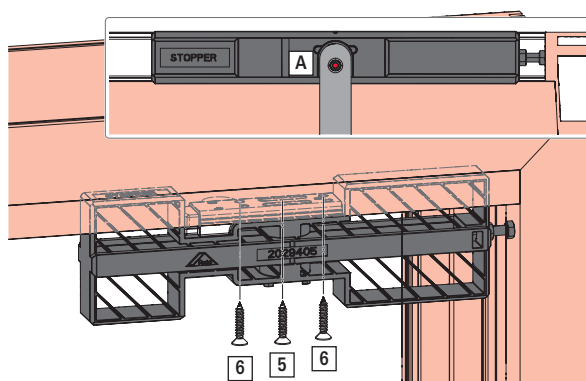


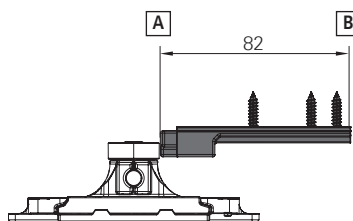
Fig. 9.18: Tope freno y suplementos con atornillado asimétrico

#### Montaje del esquema C del tope freno del perfil de guía

⇒ La hoja pasiva está en la mesa: marcar la posición del borde exterior del rodillo del carro superior en el lado de cremona [A].

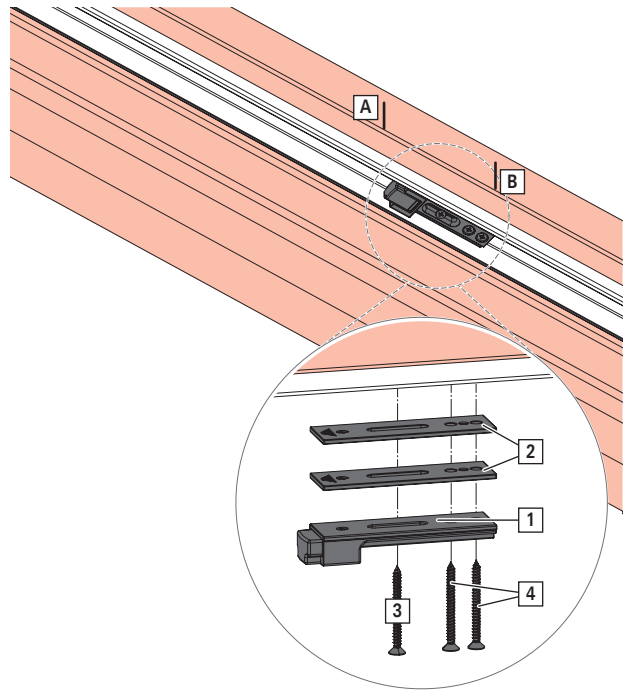
1. Cerrar la hoja pasiva.

Transferir la marca «posición del borde exterior del rodillo del carro superior» de la hoja al marco y desplazar 82 mm en dirección al lado de cremona [B].





- Insertar tope freno [1] y, en caso necesario, suplementos [2] en el perfil de guía.  
Desplazar el tope freno hasta la marca [B].  
Enroscar levemente con 1 tornillo [3], pero no de manera firme.  
Comprobar la posición del tope freno y reposicionar en caso necesario.  
Atornillar el tope freno con 3 tornillos.



### 9.6.14 Tope de caucho



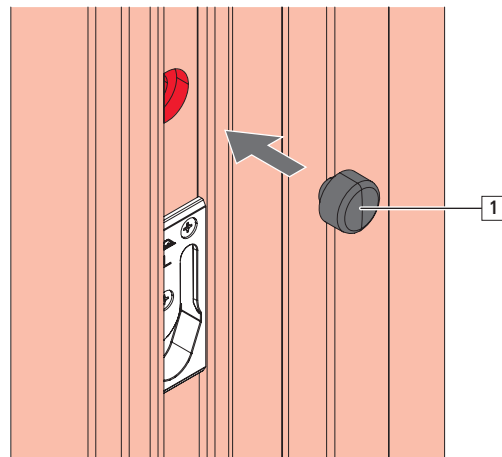
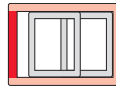
#### Montaje del tope de caucho

- Insertar el tope de caucho [1].



#### INFO

Tener en cuenta siempre las prescripciones de taladrado → *a partir de la página 175.*



### 9.6.15 Indicaciones para el montaje final



#### PELIGRO

#### Peligro de muerte por flexión excesiva del perfil de rodadura.

El montaje incorrecto de la hoja en un elemento con una flexión  $\geq 3$  mm puede provocar la caída de la hoja.

1. Colocar un material de base para que el elemento presente una flexión  $< 3$  mm.



#### INFO

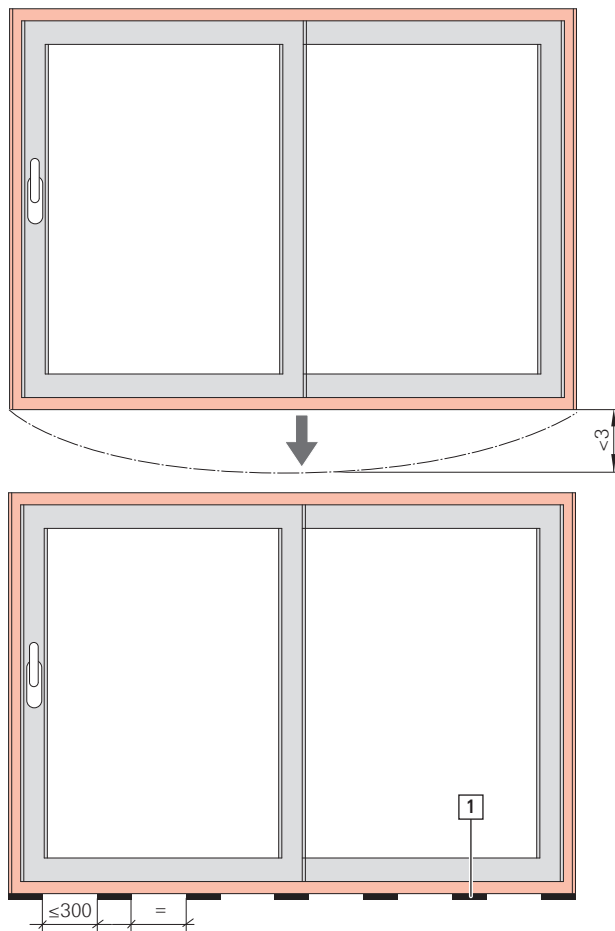
Para garantizar la funcionalidad y la seguridad del elemento, la flexión máxima permitida del marco es de 3 mm.



#### INFO

Colocar un suplemento para la solera en toda su superficie (distancia máx. 300 mm según perfil).

[1] Suplemento





## 10 Planos de montaje

### 10.1 Aclaración

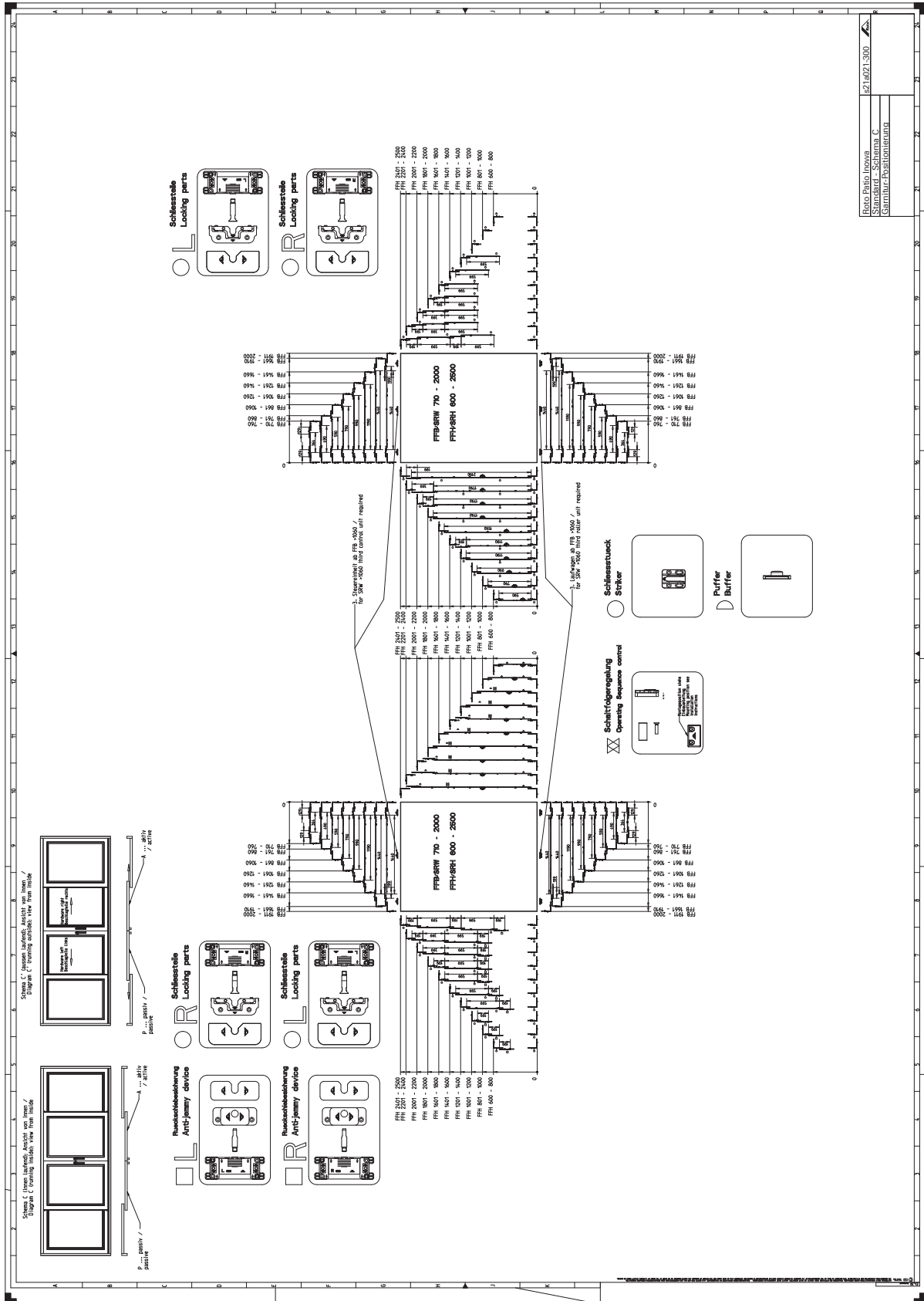
Para destacar referencias y otros elementos se emplean las siguientes identificaciones en los planos de montaje:

Identificación	Significado
3. Laufwagen ab FFB >1060	Tercer carro inferior a partir de AnCH > 1060 mm
3. Steuereinheit ab FFB >1060	Tercer carro superior a partir de AnCH > 1060 mm
aktiv	apertura en primer lugar
Ansicht von innen	Vista desde dentro
Ausfuehrung	Versión
aussen laufend	Deslizamiento por el exterior
Beschlagteile links	Piezas de herraje izquierda
Beschlagteile rechts	Piezas de herraje derecha
FFB	Ancho de canal de herraje
Fehlbed.-Schliesstueck	Cerradero falsa maniobra
Fehlbed.-Schliesstueck RC2	Cerradero SEG falsa maniobra
FFH	Altura de canal de herraje
Garnitur-Positionierung	Posicionamiento del conjunto
innen laufend	Deslizamiento por el interior
L	Izquierda
links	Izquierda
Montageposition siehe Einbauanleitung	Posición de montaje, ver instrucciones de montaje/comprobación de perfiles
passiv	apertura en segundo lugar
Puffer	Tope
R	Derecha
RC 2 / RC 2 N	RC 2/RC 2 N
Rueckschiebesicherung	Cruce antirretroceso
Schaltfolgeregelung	Control de secuencia de cambio
Schema A	Esquema A
Schema A'	Esquema A'
Schema C	Esquema C
Schema C'	Esquema C'
Schliesstueck	Cerradero
Schliesstueck RC2	Cerradero RC 2
Schliessteile	Piezas de cierre
Standard	Estándar





### 10.4 Esquema C, C'







## 11 Ajuste



### INFO

La regulación de las piezas de herraje Roto solo puede ser realizada por personal técnico autorizado con el elemento ya montado.

### 11.1 Cerradero

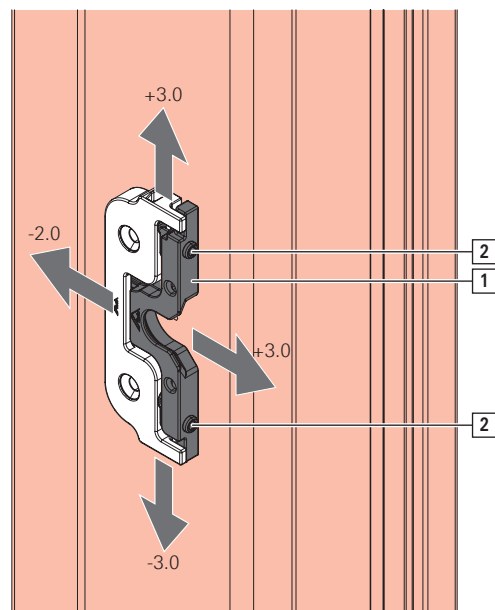
#### Regulación lateral y en altura

1. Cerrar la hoja de ventana (posición de la manilla abierta).
2. Ajustar el cerradero [1] mediante 2 pernos rosca- dos [2] en la placa de sujeción.  
Herramienta: Llave hexagonal SW2,5.



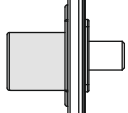
### INFO

El cerradero tiene una adaptación de altura variable que permite en el bulón de cierre una tolerancia de montaje de  $\pm 3$  mm.

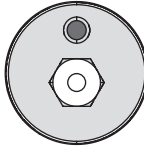
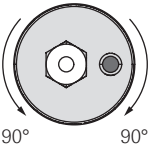
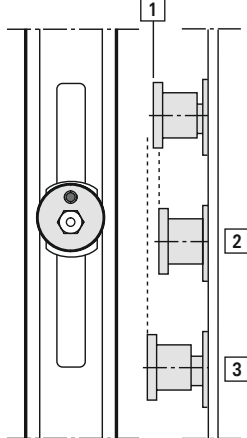
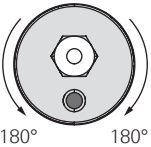
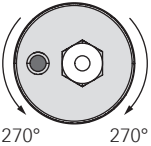
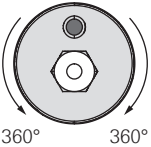


## 11.2 Regular el bulón de cierre

### Bulón E

Bulón E	Distancia de regulación	Regulación de la presión de apriete/mm	Altura	Vista lateral
				
		±0,8 mm		

### Bulón V

Bulón V	Distancia de regulación	Regulación de la presión de apriete/mm	Regulación de altura/mm	Vista lateral
			+1,5 mm -0,8 mm	
		±0,8 mm	±0,125 mm	
			±0,25 mm	
		±0,8 mm	±0,375 mm	
			±0,5 mm	



## 11.3 Bulón de cierre cruce/pasador cruce antirretroceso - regulable



### PRECAUCIÓN

#### **Daños materiales por empleo de componentes no regulables.**

Los componentes no regulables pierden el asiento seguro en el cierre oculto con el ajuste. Esto puede afectar al funcionamiento de cierre o dañar el marco.

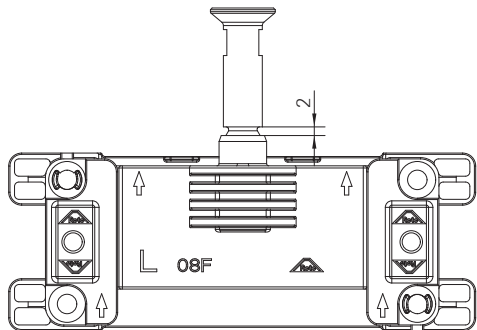
1. Comprobar la combinación de cierre oculto regulable y bulón de cierre de cruce regulable o pasador regulable cruce antirretroceso. El cierre oculto regulable presenta una unión más elevada. El bulón de cierre y el pasador incluyen un hilo interior en la zona de la rosca → *a partir de la página 188*.



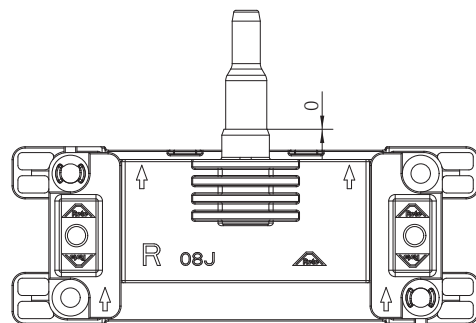
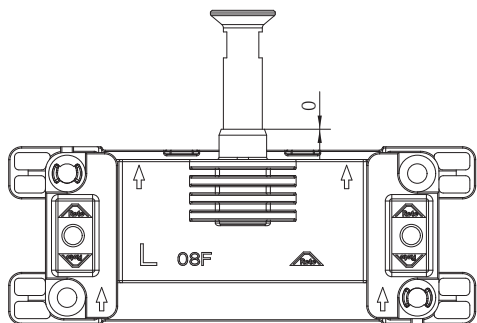
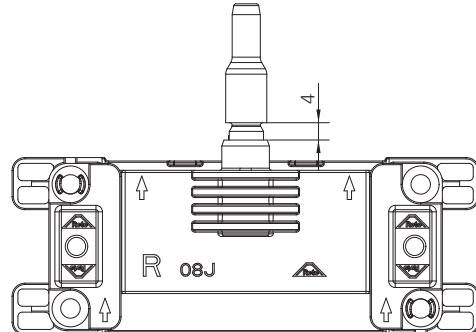
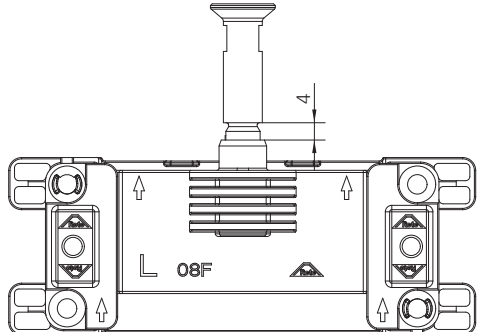
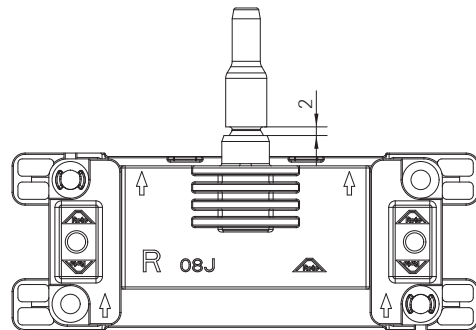
### INFO

Las piezas de herraje Roto solo pueden ser ajustadas por personal técnico autorizado.

### Regulación de la presión de apriete



Posición básica



Herramienta: llave hexagonal SW4

Herramienta: llave hexagonal SW3

## 12 Manejo

### 12.1 Observaciones sobre el manejo

Las ventanas y puertas balconeras se manejan con una manilla.

Los símbolos siguientes ilustran diferentes posiciones de la manilla y las correspondientes posiciones de las hojas de las ventanas y puertas balconeras.

#### 12.1.1 Roto Patio Inowa



#### ATENCIÓN

#### Posibilidad de quedarse encerrado involuntariamente.

Si la hoja se encuentra en posición de deslizamiento y se cierra de golpe, puede quedarse encajada y ya no podrá abrirse desde el exterior.

- ▶ Asegurar la hoja en posición de deslizamiento para evitar que se encaje de forma involuntaria.
- ▶ En caso necesario garantizar el acceso.

Posición de la manilla	Posición de la hoja	Significado
		Posición de cierre de la hoja.
		Posición de apertura corredera de la hoja.
		Posición de cierre corredero de la hoja.

### 12.2 Soluciones en caso de avería

Avería	Causa	Ayuda	Ejecución
La manilla gira con dificultad.	Componentes del marco no engrasados.	Engrasar los componentes del marco.	<input type="checkbox"/>
	Manilla deteriorada.	Reemplazar manilla.	■
	Manilla atornillada con demasiada fuerza.	Aflojar un poco el atornillado.	■
	Componentes de la hoja con tornillos inclinados.	Atornillar los componentes de la hoja en posición recta.	■
	Componentes de la hoja deteriorados.	Reemplazar componentes de la hoja.	■
	Asientos de cerradero erróneos.	Adaptar los asientos de cerradero.	■
La manilla no se puede girar 180°.	Componentes de la hoja erróneamente enganchados o montados.	Comprobar el ajuste en posición practicable (en caso necesario, cambiar posición – partir de la cremona oscilobatiente).  Comprobar la pletina de conexión y reemplazar en caso necesario.	■
	Los bulones de cierre rozan el cerradero.	Componentes de la hoja erróneamente enganchados o montados.	Comprobar el ajuste en posición practicable (en caso necesario, cambiar posición – partir de la cremona oscilobatiente).
Asientos de cerradero erróneos.		Adaptar los asientos de cerradero.	■

= realizado tanto por la empresa especializada como por el usuario final

■ = realizado **exclusivamente** por la empresa especializada



## 13 Mantenimiento



### PRECAUCIÓN

#### ¡Peligro de lesiones por trabajos de mantenimiento incorrectos!

Un mantenimiento incorrecto puede provocar lesiones.

- ▶ Antes de comenzar los trabajos, asegurarse de que hay suficiente espacio de montaje.
- ▶ Mantener orden y limpieza en el lugar de montaje.
- ▶ Los trabajos de ajuste y sustitución en los herraje solo podrán ser realizados por una empresa especializada.
- ▶ Fijar la hoja contra una apertura o cierre accidentales.
- ▶ No desenganchar la hoja para el mantenimiento.



### ATENCIÓN

#### Daños materiales debidos a una comprobación errónea o incorrecta.

La comprobación errónea o incorrecta de los herrajes puede conllevar un funcionamiento anómalo del elemento.

- ▶ Solicitar a la empresa especializada la comprobación del herraje montado.
- ▶ Si es preciso subsanar deficiencias, solicitar a la empresa especializada que desenganche y enganche el herraje.



### INFO

El fabricante deberá informar a constructores y usuarios finales sobre estas instrucciones de mantenimiento.

La empresa Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH recomienda al fabricante que firme un contrato de mantenimiento con sus clientes finales.

Las siguientes recomendaciones no conllevan derechos legales, su aplicación se debe adaptar a cada caso concreto.

	Responsabilidad	
<b>Intervalo de mantenimiento</b>	<input type="checkbox"/>	→ a partir de la página 254
<b>Limpieza</b>		→ a partir de la página 254
Limpiar los herrajes	<input type="checkbox"/>	
<b>Cuidado</b>		→ a partir de la página 254
Lubricar las piezas móviles	<input type="checkbox"/>	
Lubricar los puntos de cierre	<input type="checkbox"/>	
<b>Prueba de funcionamiento</b>		
Comprobar el firme asiento de las piezas de herraje	<input type="checkbox"/>	
Comprobar el desgaste de las piezas de herraje	<input type="checkbox"/>	
Comprobar el funcionamiento de las piezas móviles	<input type="checkbox"/>	
Comprobar el funcionamiento de los puntos de cierre	<input type="checkbox"/>	
Comprobar la marcha suave	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Mantenimiento preventivo</b>		→ a partir de la página 256
Apretar tornillos	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sustituir las piezas dañadas	<input checked="" type="checkbox"/>	

= realizado tanto por la empresa especializada como por el usuario final

= realizado **exclusivamente** por la empresa especializada

## 13.1 Intervalos de mantenimiento



### ATENCIÓN

#### ¡Daños materiales por incumplimiento de intervalos de mantenimiento!

El intervalo de mantenimiento para todas las actividades que deban efectuarse en las piezas de herrajes es como mínimo **anual**. En hospitales, colegios y hoteles, el intervalo de mantenimiento es **semestral**. Es necesario un mantenimiento periódico para conservar el funcionamiento correcto y cómodo del herraje y para prevenir un desgaste prematuro o incluso posibles defectos.

- ▶ En función de las condiciones del entorno, determinar y cumplir el intervalo de mantenimiento apropiado.

## 13.2 Limpieza



### ATENCIÓN

#### ¡Daños materiales por productos de limpieza y materiales estanqueizantes erróneos!

Los productos de limpieza y los materiales estanqueizantes pueden dañar los acabados de los componentes y las juntas.

- ▶ No utilizar líquidos agresivos o inflamables, limpiadores ácidos ni productos abrasivos.
- ▶ Emplear exclusivamente productos de limpieza suaves con pH neutro en forma diluida.
- ▶ Aplicar una fina película protectora sobre los componentes, p. ej. con un paño empapado en aceite.
- ▶ Evitar los vapores agresivos (p. ej. por ácido fórmico o ácido acético, amoníaco, compuestos de amina o de amoníaco, aldehídos, fenoles, cloro, ácido tánico) en el entorno del elemento.
- ▶ No emplear materiales estanqueizantes ácidos ni acéticos, ni materiales que contengan las sustancias antes mencionadas, ya que tanto el contacto directo con el material estanqueizante como sus evaporaciones pueden atacar el acabado de los componentes.

### Limpieza de los herrajes

- ▶ Limpiar los herrajes de residuos y suciedades con un paño suave.
- ▶ Tras la limpieza, lubricar las piezas móviles y los puntos de cierre. → *13.3 "Cuidado" a partir de la página 254*
- ▶ Aplicar una fina película protectora sobre los herrajes, p. ej. con un paño empapado en aceite.

## 13.3 Cuidado



### ATENCIÓN

#### Daños materiales por lubricantes inadecuados.

Los lubricantes de baja calidad pueden afectar al funcionamiento de los herrajes.

- ▶ Utilizar lubricantes de calidad.
- ▶ Utilizar exclusivamente lubricantes sin resina ni ácidos.
- ▶ En condiciones climáticas más exigentes, seleccionar un lubricante apropiado. Tener en cuenta los datos del fabricante.



### ATENCIÓN

#### Contaminación derivada del uso de productos de limpieza y lubricantes.

El exceso o el vertido de productos de limpieza y lubricantes pueden contaminar el medio ambiente.

- ▶ Eliminar el exceso o el vertido de productos de limpieza y lubricantes.
- ▶ Eliminar los productos de limpieza y los lubricantes adecuadamente y por separado.
- ▶ Respetar las directivas y las leyes nacionales vigentes.

La lubricación y el ajuste de los herrajes facilitan una marcha suave. Todos los componentes funcionales del herraje deben lubricarse periódicamente.

### Lubricantes recomendados

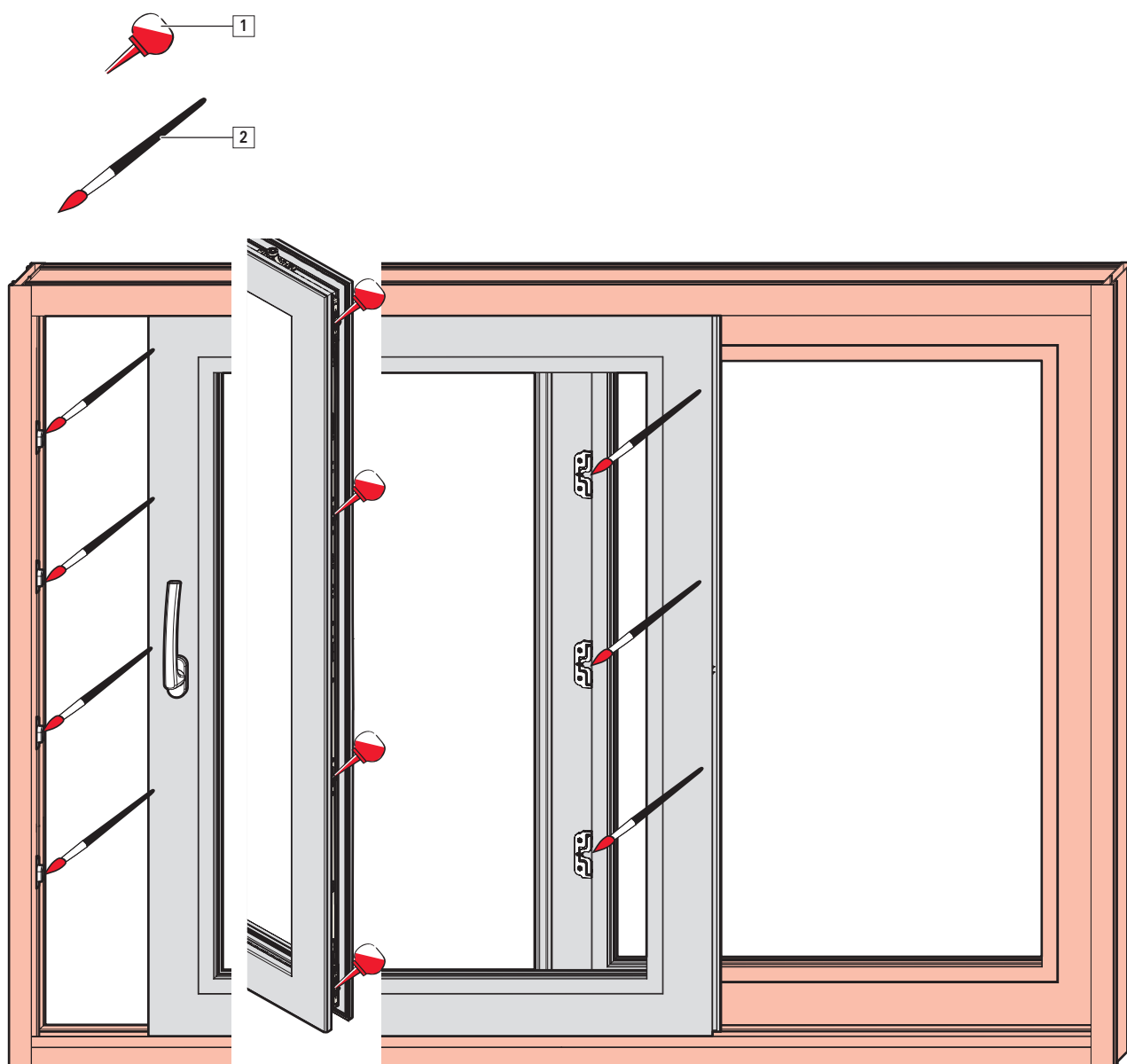
- Grasa Roto NX / NT



### INFO

La figura muestra la colocación de los posibles puntos de lubricación. La figura no se corresponde necesariamente con el herraje montado. El número de puntos de lubricación varía dependiendo del tamaño y del diseño del elemento.

#### 13.3.1 Roto Patio Inowa



- [1] Lubricante
- [2] Grasa

## 13.4 Prueba de funcionamiento



### PELIGRO

#### ¡Peligro de muerte por carro inferior defectuoso/perfil de deslizamiento deteriorado!

Un carro inferior defectuoso (p. ej. reconocible por ruidos de raspado al deslizar la hoja) o un perfil de deslizamiento deteriorado pueden provocar la caída de la hoja.

1. En caso de dificultad de movimiento o de comportamiento de deslizamiento irregular, solicitar a una empresa especializada la comprobación de la hoja.
2. Si el perfil de deslizamiento está visiblemente dañado, solicitar a una empresa especializada la comprobación de los elementos.
3. Si es necesario, solicitar la sustitución de las piezas defectuosas/dañadas.



### ADVERTENCIA

#### ¡Peligro de muerte por trabajos de reparación incorrectos!

Una reparación incorrecta puede afectar al funcionamiento del elemento y a su seguridad de uso.

- ▶ La reparación debe ser realizada exclusivamente por una empresa especializada.

Comprobación del funcionamiento:

- ▶ Comprobar posibles daños, deformaciones y el firme asiento de las piezas de herraje.
- ▶ Comprobar el funcionamiento y la suavidad de marcha de los elementos abriendo y cerrando.
- ▶ Comprobar el asiento y la elasticidad de las juntas de los elementos.
- ▶ Comprobar la hermeticidad de los elementos cerrados.
- ▶ Par de bloqueo y desbloqueo máx. 10 Nm. La comprobación puede realizarse con una llave dinamométrica.

Solicitar a una empresa especializada la corrección de las anomalías de funcionamiento.

## 13.5 Mantenimiento preventivo



### ADVERTENCIA

#### ¡Peligro de muerte por trabajos de reparación incorrectos!

Una reparación incorrecta puede afectar al funcionamiento del elemento y a su seguridad de uso.

- ▶ La reparación debe ser realizada exclusivamente por una empresa especializada.



### ATENCIÓN

#### **Daños materiales debidos a un atornillado incorrecto.**

Los tornillos sueltos o defectuosos pueden afectar al funcionamiento.

- ▶ Comprobar la resistencia y el asiento de todos los tornillos.
- ▶ Atornillar o reemplazar los tornillos sueltos o defectuosos.
- ▶ Emplear únicamente los tornillos sugeridos.

La conservación incluye la sustitución y la reparación de componentes y solo es necesaria cuando los componentes hayan resultado dañados por desgaste u otras circunstancias. Una fijación fiable del herraje es esencial para garantizar el funcionamiento del elemento y su seguridad de uso.

Los siguientes trabajos solo pueden ser realizados por una empresa especializada:

- todos los trabajos de ajuste de los herrajes,
- la sustitución de herrajes o piezas de herraje,
- el montaje y desmontaje de ventanas y puertas balconeras.

La empresa especializada deberá:

- Realizar los trabajos de reparación necesarios de forma profesional, conforme a las reglas reconocidas de la técnica y según las normas vigentes.
- No reparar de forma provisional los componentes desgastados o dañados.
- Emplear para la reparación exclusivamente piezas de repuesto originales o autorizadas.





## 14 Desmontaje



### ADVERTENCIA

#### ¡Peligro de muerte por desmontaje inadecuado!

La hoja puede caerse durante el desmontaje.

- ▶ Fijar la hoja contra caídas, p. ej. sujetar entre 2 personas.
- ▶ El desmontaje debe ser realizado exclusivamente por una empresa especializada.



### PRECAUCIÓN

#### ¡Peligro de lesiones y daños a la salud por sobrecarga física!

La elevación y el transporte constantes de cargas pesadas provoca daños físicos a largo plazo.

- ▶ Transportar o elevar cargas con una posición corporal ergonómicamente correcta, hombres máximo 25 kg, mujeres máximo 10 kg.



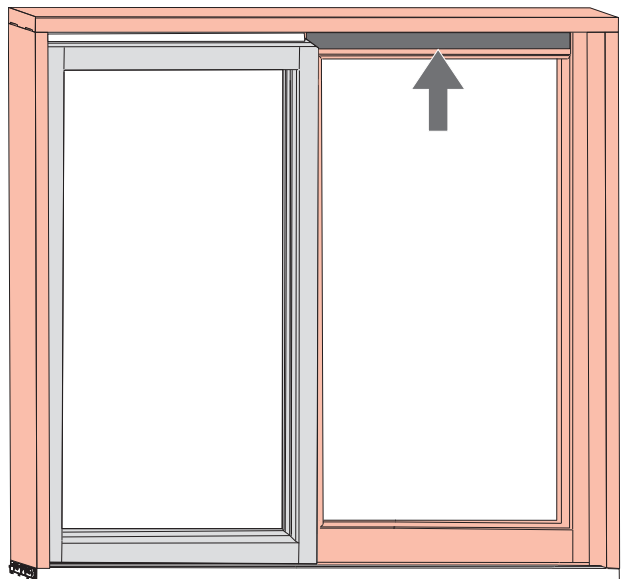
### INFO

Si no se indica lo contrario, el desmontaje se realiza en orden inverso al montaje.

### 14.1 Desenganche de la hoja

#### Variante perfil de guía dividido

1. Desmontar el perfil de guía en la zona del acristalamiento fijo.



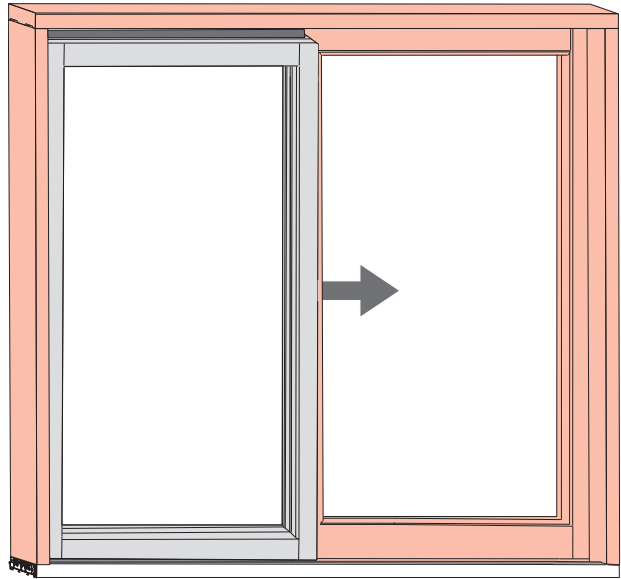
2. Poner la manilla en posición de deslizamiento.



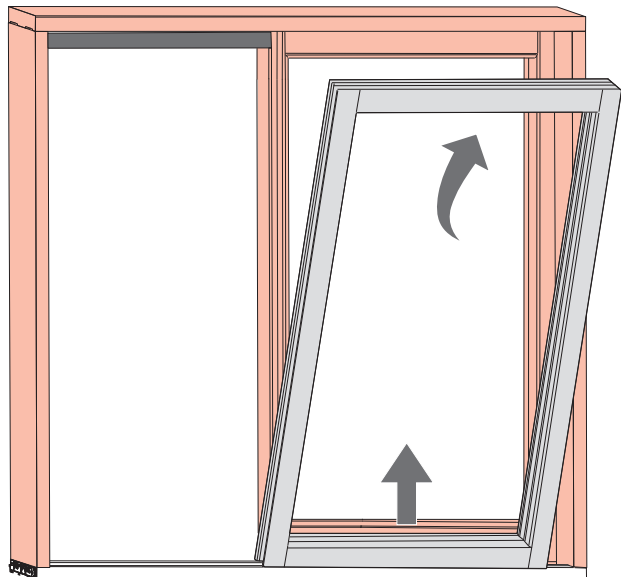
## Desmontaje

### Desenganche de la hoja

3. Deslizar la hoja de forma controlada por el perfil de deslizamiento hasta situarla delante de la zona del acristalamiento fijo y que los carros superiores queden al descubierto.



4. Extraer la hoja en paralelo al marco.



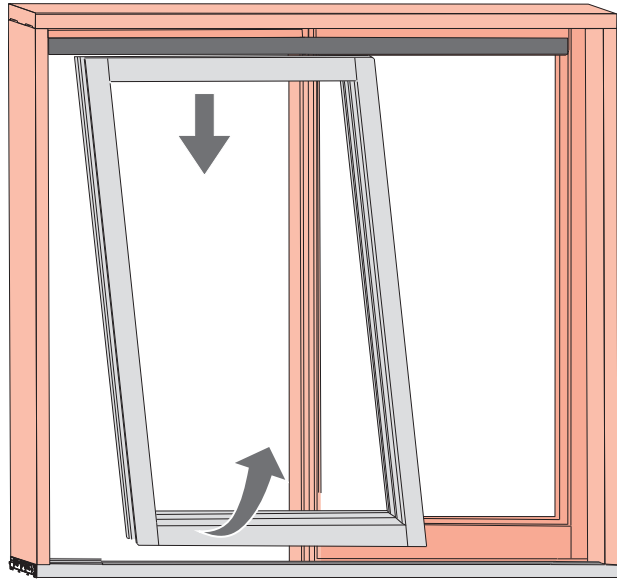
### Variante perfil de guía continuo

1. Poner la manilla en posición de deslizamiento.





2. Elevar la hoja y extraer de la parte inferior.  
Descender la hoja de forma controlada hasta que los carros superiores queden al descubierto.



3. Extraer la hoja en paralelo al marco.

## **14.2 Piezas de herraje**

### **Desmontar las piezas de herraje**

1. Aflojar todas las uniones atornilladas.
2. Retirar las piezas de herraje.
3. Eliminar adecuadamente las piezas de herraje.

## 15 Transporte

### 15.1 Transporte de elementos y herrajes



#### PELIGRO

##### **Riesgo de muerte a causa de un transporte incorrecto.**

Un procedimiento incorrecto durante el transporte, la carga o la descarga de elementos puede ocasionar lesiones graves por giro, caída o sobrecarga de los componentes, así como la rotura de cristales.

- ▶ Respetar las normas de prevención de accidentes vigentes.
- ▶ Tener en cuenta los puntos de aplicación de fuerza y las fuerzas de reacción.
- ▶ Evitar los golpes incontrolados sobre la hoja.
- ▶ Evitar los movimientos bruscos.
- ▶ Emplear medios apropiados de fijación y transporte.
- ▶ Tener en cuenta los componentes sobresalientes.
- ▶ El transporte de cargas pesadas debe ser realizado por dos personas y utilizando medios de transporte adecuados (p. ej. una carretilla industrial).



#### PRECAUCIÓN

##### **¡Peligro de lesiones por aprisionamiento de extremidades!**

Durante los trabajos de transporte, la mercancía puede resbalar, abrirse y cerrarse o caer de forma incontrolada. La consecuencia puede ser el aprisionamiento y de extremidades con graves lesiones.

- ▶ No tocar el área de los compases.
- ▶ Cerrar la hoja tras el montaje y asegurarla para el transporte.
- ▶ Llevar guantes de seguridad y zapatos de seguridad.



#### PRECAUCIÓN

##### **¡Peligro de lesiones y daños a la salud por sobrecarga física!**

La elevación y el transporte constantes de cargas pesadas provoca daños físicos a largo plazo.

- ▶ Transportar o elevar cargas con una posición corporal ergonómicamente correcta, hombres máximo 25 kg, mujeres máximo 10 kg.

Los herrajes se suministran a la empresa especializada como juegos completos. El embalado de los componentes se realiza según el volumen de suministro. A continuación tiene una descripción de las instrucciones para un transporte seguro.

Para el transporte de herrajes, respetar las siguientes instrucciones básicas:

- ▶ Realizar el transporte de un volumen de suministro grande con los medios de transporte adecuados (p. ej. carretillas industriales).
- ▶ Para la adecuación de los medios de transporte tener en cuenta el peso de transporte.
- ▶ Garantizar un transporte cuidadoso, apto para los materiales y con la máxima limpieza.
- ▶ Comprobar inmediatamente la integridad del envío y los posibles daños de transporte en el momento de la recepción.



#### **INFO**

Se debe reclamar cualquier defecto en cuanto se detecte. Las reclamaciones de indemnización solo podrán presentarse dentro del plazo de reclamación.

Para el transporte y para procesos de carga y descarga de volúmenes de suministro de gran tamaño, emplear como apoyo los siguientes medios de transporte:

- carretillas industriales, p. ej. carretillas elevadoras, manipuladores telescópicos, carretillas elevadoras
- Accesorios de eslingado, p. ej. redes de transporte, correas de transporte, eslingas redondas
- Medios de fijación, p. ej. protección de bordes, calzos distanciadores



#### **INFO**

Las carretillas y los aparatos de elevación deben ser manejados exclusivamente por personas capacitadas para ello.



#### **INFO**

Los topes y elementos de seguridad utilizados deben encontrarse siempre en perfecto estado.

## **15.2 Almacenamiento de herrajes**

Hasta su montaje, todas las piezas de herraje deben almacenarse del siguiente modo:

- secos y protegidos
- sobre una superficie lisa
- a salvo de la radiación solar

## 16 Eliminación de desechos



### ATENCIÓN

#### ¡Contaminación medioambiental por eliminación incorrecta de desechos!

Los herrajes son materias primas.

- ▶ Someter los herrajes a un reciclaje de materiales respetuoso con el medio ambiente como chatarra mixta.

### 16.1 Eliminación de embalajes

Los herrajes se entregan como juegos completos con un embalaje. Tras el desembalado, la empresa de montaje o el constructor serán responsables de la correcta eliminación del embalaje. Los materiales del embalaje están fabricados conforme a las actuales normas en materia de protección del medio ambiente. Los materiales pueden reciclarse por separado.

Respetar las siguientes instrucciones básicas acerca de la eliminación adecuada del embalaje:

- ▶ El embalaje no debe eliminarse con la basura doméstica.
- ▶ El embalaje debe llevarse a puntos de recogida locales o centros de reciclaje.
- ▶ Respetar las regulaciones nacionales acerca de la eliminación de materiales.
- ▶ En caso necesario contactar con las autoridades locales.

### 16.2 Eliminación de herrajes

Una vez finalizada su explotación, el usuario final o el constructor serán responsables de la correcta eliminación de las ventanas, puertas o puertas balconeras, así como de los herrajes y sus accesorios. Los herrajes están fabricados conforme a las actuales normas en materia de protección del medio ambiente. Los materiales pueden reciclarse por separado.

Respetar las siguientes instrucciones básicas acerca de la eliminación adecuada de herrajes:

- ▶ Tener en cuenta la información y los datos incluidos en la documentación adicional aplicable para la eliminación de desechos.
- ▶ Separar las piezas de herraje de las ventanas, puertas o puertas balconeras.
- ▶ Los herrajes no deben eliminarse con la basura doméstica.
- ▶ Los herrajes deben llevarse a puntos de recogida locales o centros de reciclaje.
- ▶ Respetar las regulaciones nacionales acerca de la eliminación de materiales.
- ▶ En caso necesario contactar con las autoridades locales.



**Para todos los retos.  
Sistemas de herraje de un solo proveedor.**

**Window**

Sistemas de herraje para ventanas y puertas balconeras

**Sliding**

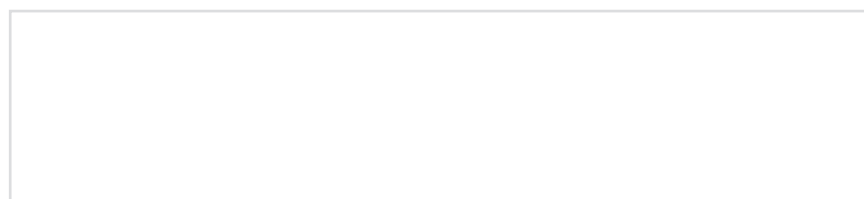
Sistemas de herraje para ventanas de corredera y puertas correderas grandes

**Door**

Tecnología de herrajes armonizada para todo tipo de puertas

**Equipment**

Tecnología complementaria para ventanas y puertas



**Contacto**

