

## **Roto NX**

El nuevo sistema de herraje oscilobatiente para ventanas y puertas balconeras

### **Lado de bisagra Power Hinge**

Instrucciones de montaje, mantenimiento y uso para perfiles de madera



## 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..... 9</b>                                       |
|                                                                                     | 1.1      | Historial de versiones.....9                                            |
|                                                                                     | 1.2      | Instrucciones.....9                                                     |
|                                                                                     | 1.3      | Símbolos..... 10                                                        |
|                                                                                     | 1.4      | Pictogramas..... 11                                                     |
|                                                                                     | 1.5      | Características del producto..... 11                                    |
|                                                                                     | 1.6      | Abreviaturas..... 12                                                    |
|                                                                                     | 1.7      | Grupos destinatarios..... 13                                            |
|                                                                                     | 1.8      | Obligación de instrucción de los grupos destinatarios..... 14           |
|                                                                                     | 1.9      | Protección de copyright..... 14                                         |
|                                                                                     | 1.10     | Limitación de responsabilidad..... 15                                   |
|                                                                                     | 1.11     | Conservación del acabado superficial.....15                             |
|   | <b>2</b> | <b>Seguridad..... 17</b>                                                |
|                                                                                     | 2.1      | Representación y estructura de las instrucciones de advertencia..... 17 |
|                                                                                     | 2.2      | Clasificación de peligro de las advertencias..... 17                    |
|                                                                                     | 2.3      | Uso estipulado..... 17                                                  |
|                                                                                     | 2.3.1    | Uso inadecuado..... 18                                                  |
|                                                                                     | 2.3.2    | Restricción de uso..... 18                                              |
|                                                                                     | 2.4      | Uso estipulado para usuarios finales..... 18                            |
|                                                                                     | 2.4.1    | Uso inadecuado..... 19                                                  |
|                                                                                     | 2.5      | Recomendaciones básicas de seguridad..... 19                            |
|                                                                                     | 2.5.1    | Montaje..... 20                                                         |
|                                                                                     | 2.5.2    | Uso..... 20                                                             |
|                                                                                     | 2.5.3    | Condiciones del entorno..... 21                                         |
|                                                                                     | 2.6      | Manejo..... 22                                                          |
|  | <b>3</b> | <b>Información sobre el producto..... 24</b>                            |
|                                                                                     | 3.1      | Características generales del herraje..... 24                           |
|                                                                                     | 3.2      | Indicaciones generales..... 24                                          |
|                                                                                     | 3.3      | Diagramas de aplicación..... 25                                         |
|                                                                                     | 3.3.1    | Herraje oscilobatiente de ventana rectangular..... 25                   |
|                                                                                     | 3.3.2    | Herraje practicable de ventana rectangular..... 26                      |
|                                                                                     | 3.4      | Sistemas de dimensiones de canal y rebajo..... 27                       |

|       |                                                 |    |
|-------|-------------------------------------------------|----|
| 3.4.1 | Ventana practicable / oscilobatiente.....       | 27 |
| 3.5   | Propuesta de fijación ventana de seguridad..... | 28 |



|          |                                                                     |           |
|----------|---------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>4</b> | <b>Resumen de herrajes.....</b>                                     | <b>30</b> |
| 4.1      | Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija.....     | 32        |
| 4.1.1    | Herraje oscilobatiente.....                                         | 32        |
| 4.1.1.1  | Seguridad básica.....                                               | 32        |
| 4.1.1.2  | RC 1 N.....                                                         | 36        |
| 4.1.1.3  | RC 2/RC 2 N.....                                                    | 40        |
| 4.1.2    | Herraje de apertura lógica TiltFirst.....                           | 44        |
| 4.1.2.1  | Seguridad básica.....                                               | 44        |
| 4.1.3    | Herraje practicable.....                                            | 48        |
| 4.1.3.1  | Seguridad básica.....                                               | 48        |
| 4.1.3.2  | RC 1 N.....                                                         | 52        |
| 4.1.3.3  | RC 2/RC 2 N.....                                                    | 56        |
| 4.1.4    | Herraje de inversora.....                                           | 60        |
| 4.1.4.1  | Estándar – seguridad básica.....                                    | 60        |
| 4.1.4.2  | Estándar – RC 1 N.....                                              | 64        |
| 4.1.4.3  | Estándar – RC 2/RC 2 N.....                                         | 70        |
| 4.1.4.4  | Plus – seguridad básica.....                                        | 76        |
| 4.1.4.5  | Plus – RC 1 N.....                                                  | 80        |
| 4.1.4.6  | Plus – RC 2/RC 2 N.....                                             | 86        |
| 4.2      | Cremona oscilobatiente - posición de manilla centrada/variable..... | 92        |
| 4.2.1    | Herraje oscilobatiente.....                                         | 92        |
| 4.2.1.1  | Seguridad básica.....                                               | 92        |
| 4.2.1.2  | RC 1 N.....                                                         | 96        |
| 4.2.1.3  | RC 2/RC 2 N.....                                                    | 100       |
| 4.2.2    | Herraje de apertura lógica TiltFirst.....                           | 104       |
| 4.2.2.1  | Seguridad básica.....                                               | 104       |
| 4.2.3    | Herraje practicable.....                                            | 108       |
| 4.2.3.1  | Seguridad básica.....                                               | 108       |
| 4.2.3.2  | RC 1 N.....                                                         | 112       |
| 4.2.3.3  | RC 2/RC 2 N.....                                                    | 116       |

|         |                                  |     |
|---------|----------------------------------|-----|
| 4.2.4   | Herraje de inversora.....        | 120 |
| 4.2.4.1 | Estándar – seguridad básica..... | 120 |
| 4.2.4.2 | Estándar – RC 1 N.....           | 124 |
| 4.2.4.3 | Estándar – RC 2/RC 2 N.....      | 128 |
| 4.2.4.4 | Plus – seguridad básica.....     | 134 |
| 4.2.4.5 | Plus – RC 1 N.....               | 138 |
| 4.2.4.6 | Plus – RC 2/RC 2 N.....          | 142 |



|          |                                             |            |
|----------|---------------------------------------------|------------|
| <b>5</b> | <b>Piezas de marco.....</b>                 | <b>147</b> |
| 5.1      | Cerradero basculación.....                  | 147        |
| 5.1.1    | Estándar.....                               | 147        |
| 5.1.1.1  | Cinc.....                                   | 147        |
| 5.1.1.2  | Acero.....                                  | 148        |
| 5.1.2    | Apertura lógica TiltFirst (TF).....         | 149        |
| 5.2      | Cerraderos.....                             | 149        |
| 5.2.1    | Estándar.....                               | 149        |
| 5.2.2    | Seguridad.....                              | 150        |
| 5.2.2.1  | Cinc.....                                   | 150        |
| 5.2.2.2  | Acero.....                                  | 152        |
| 5.3      | Limitador de abertura.....                  | 153        |
| 5.3.1    | Piezas de marco.....                        | 153        |
| 5.4      | Seguros de nivel contra falsa maniobra..... | 154        |
| 5.4.1    | Piezas de marco.....                        | 154        |
| 5.5      | Clic.....                                   | 155        |
| 5.5.1    | Piezas de marco.....                        | 155        |
| 5.6      | Dispositivo de ventilación reducida.....    | 156        |
| 5.6.1    | Piezas de marco.....                        | 156        |



|          |                                                 |            |
|----------|-------------------------------------------------|------------|
| <b>6</b> | <b>Montaje.....</b>                             | <b>157</b> |
| 6.1      | Instrucciones de manipulación.....              | 157        |
| 6.2      | Atornillado.....                                | 158        |
| 6.3      | Uniones atornilladas.....                       | 158        |
| 6.4      | Propuesta de fijación ventana de seguridad..... | 158        |
| 6.5      | Unión de fuerza.....                            | 160        |

|          |                                                                         |     |
|----------|-------------------------------------------------------------------------|-----|
| 6.6      | Medidas de taladro y mecanizado.....                                    | 161 |
| 6.6.1    | Cremona oscilobatiente.....                                             | 161 |
| 6.6.1.1  | Taladrado y fresado.....                                                | 161 |
| 6.6.2    | Cremona con aguja grande.....                                           | 161 |
| 6.6.3    | Soporte de compás.....                                                  | 162 |
| 6.6.4    | Soporte central.....                                                    | 163 |
| 6.6.5    | Pernio angular.....                                                     | 163 |
| 6.7      | Hoja.....                                                               | 164 |
| 6.7.1    | Ventana rectangular.....                                                | 164 |
| 6.7.2    | Preparación de la hoja para la cremona oscilobatiente.....              | 165 |
| 6.7.2.1  | Taladros para manilla.....                                              | 165 |
| 6.7.2.2  | Recorte de la caja de cremona.....                                      | 165 |
| 6.7.3    | Preparación de la hoja para la cremona oscilobatiente con cilindro..... | 166 |
| 6.7.3.1  | Taladros para manilla.....                                              | 166 |
| 6.7.3.2  | Recorte de la caja de cremona con caja de cerradura.....                | 166 |
| 6.7.4    | Recortar las piezas de herraje.....                                     | 167 |
| 6.7.5    | Acortar cremona de segunda hoja estándar.....                           | 168 |
| 6.7.6    | Ángulos de cambio.....                                                  | 169 |
| 6.7.6.1  | Ángulo de cambio.....                                                   | 169 |
| 6.7.7    | Cremona OB.....                                                         | 169 |
| 6.7.7.1  | Posición de manilla cota fija.....                                      | 169 |
| 6.7.7.2  | Posición de manilla centrada/variable.....                              | 170 |
| 6.7.8    | Cremona con aguja grande .....                                          | 171 |
| 6.7.9    | Cremona de segunda hoja Plus.....                                       | 174 |
| 6.7.10   | Manilla.....                                                            | 174 |
| 6.7.10.1 | Manilla – cremona oscilobatiente.....                                   | 174 |
| 6.7.10.2 | Bloqueo centrado.....                                                   | 175 |
| 6.7.11   | Juego de compás oscilobatiente.....                                     | 176 |
| 6.7.12   | Bisagra de compás de canal.....                                         | 176 |
| 6.7.13   | Bisagra central.....                                                    | 177 |
| 6.7.14   | Bisagra angular de canal.....                                           | 177 |
| 6.7.15   | Falsa maniobra/elevador de hoja.....                                    | 178 |
| 6.7.16   | Clic de retención.....                                                  | 179 |



|             |                                                                                     |            |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>6.8</b>  | <b>Marco.....</b>                                                                   | <b>179</b> |
| 6.8.1       | Posición cerraderos y cerraderos de basculación.....                                | 179        |
| 6.8.1.1     | Asientos de cerradero y cerraderos de basculación.....                              | 179        |
| 6.8.1.2     | Herraje oscilobatiente/herraje de apertura lógica TiltFirst – Seguridad básica..... | 180        |
| 6.8.1.3     | Herraje oscilobatiente – RC 1 N.....                                                | 182        |
| 6.8.1.4     | Herraje oscilobatiente – RC 2 / RC 2 N.....                                         | 184        |
| 6.8.1.5     | Herraje practicable – seguridad básica.....                                         | 187        |
| 6.8.1.6     | Herraje practicable – RC 1 N.....                                                   | 189        |
| 6.8.1.7     | Herraje practicable – RC 2/RC 2 N.....                                              | 191        |
| 6.8.1.8     | Herraje de inversora estándar – seguridad básica.....                               | 193        |
| 6.8.1.9     | Herraje de inversora estándar – RC 1 N.....                                         | 194        |
| 6.8.1.10    | Herraje de inversora estándar – RC 2/RC 2 N.....                                    | 196        |
| 6.8.1.11    | Herraje de inversora Plus – Seguridad básica.....                                   | 198        |
| 6.8.1.12    | Herraje de inversora Plus – RC 1 N.....                                             | 199        |
| 6.8.1.13    | Herraje de inversora Plus – RC 2/RC 2 N.....                                        | 201        |
| 6.8.2       | Posición falsa maniobra y clic de retención.....                                    | 203        |
| 6.8.3       | Soporte de compás.....                                                              | 204        |
| 6.8.4       | Soporte central.....                                                                | 205        |
| 6.8.5       | Pernio angular.....                                                                 | 206        |
| 6.8.6       | Falsa maniobra.....                                                                 | 206        |
| 6.8.7       | Clic de retención.....                                                              | 207        |
| <b>6.9</b>  | <b>Accesorios.....</b>                                                              | <b>207</b> |
| 6.9.1       | Limitador manilla practicable.....                                                  | 207        |
| 6.9.2       | Seguro contra corrientes de aire.....                                               | 208        |
| 6.9.3       | Limitador de apertura 335.....                                                      | 211        |
| 6.9.3.1     | Parte de la hoja.....                                                               | 212        |
| 6.9.3.2     | Pieza de marco.....                                                                 | 212        |
| 6.9.4       | Seguro antiapalancamiento.....                                                      | 214        |
| <b>6.10</b> | <b>Unión marco y hoja.....</b>                                                      | <b>215</b> |
| 6.10.1      | Unir bisagra angular con pernio angular.....                                        | 215        |
| 6.10.2      | Unir la bisagra compás con el soporte de compás.....                                | 216        |
| 6.10.3      | Conexión de bisagra central con soporte central.....                                | 217        |

|        |                            |     |
|--------|----------------------------|-----|
| 6.10.4 | Limitador de apertura..... | 218 |
|--------|----------------------------|-----|



|          |                                       |            |
|----------|---------------------------------------|------------|
| <b>7</b> | <b>Ajuste.....</b>                    | <b>219</b> |
| 7.1      | Bulón de cierre.....                  | 219        |
| 7.2      | Pernio angular y bisagra angular..... | 220        |
| 7.3      | Bisagra central.....                  | 222        |
| 7.4      | Compás.....                           | 222        |
| 7.5      | Compás de canal .....                 | 223        |



|          |                                                                      |            |
|----------|----------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>8</b> | <b>Manejo.....</b>                                                   | <b>225</b> |
| 8.1      | Observaciones sobre el manejo.....                                   | 225        |
| 8.1.1    | Posición de la manilla en herrajes oscilobatientes.....              | 225        |
| 8.1.2    | Posición de la manilla en herrajes de apertura lógica TiltFirst..... | 225        |
| 8.2      | Soluciones en caso de avería.....                                    | 226        |



|          |                                  |            |
|----------|----------------------------------|------------|
| <b>9</b> | <b>Mantenimiento.....</b>        | <b>227</b> |
| 9.1      | Intervalos de mantenimiento..... | 228        |
| 9.2      | Limpieza.....                    | 228        |
| 9.3      | Cuidado.....                     | 228        |
| 9.3.1    | Puntos de lubricación.....       | 230        |
| 9.4      | Prueba de funcionamiento.....    | 231        |
| 9.5      | Mantenimiento preventivo.....    | 231        |



|           |                             |            |
|-----------|-----------------------------|------------|
| <b>10</b> | <b>Desmontaje.....</b>      | <b>232</b> |
| 10.1      | Desenganche de la hoja..... | 232        |
| 10.2      | Piezas de herraje.....      | 233        |



|           |                                         |            |
|-----------|-----------------------------------------|------------|
| <b>11</b> | <b>Transporte.....</b>                  | <b>234</b> |
| 11.1      | Transporte de elementos y herrajes..... | 234        |
| 11.2      | Almacenamiento de herrajes.....         | 235        |



|           |                                     |            |
|-----------|-------------------------------------|------------|
| <b>12</b> | <b>Eliminación de desechos.....</b> | <b>236</b> |
| 12.1      | Eliminación de embalajes.....       | 236        |
| 12.2      | Eliminación de herrajes.....        | 236        |

# 1 Información general

## 1.1 Historial de versiones

| Versión | Fecha      | Cambios                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| v0      | 03.2010    | Publicación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| v1      | 03.05.2023 | <p>Alojamiento de cremona oscilobatiente KSR → <i>a partir de la página 32</i></p> <p>Alojamiento de composiciones de herrajes para las clases de resistencia RC 1 N, RC 2, RC 2 N → <i>a partir de la página 30</i></p> <p>Alojamiento de cremona de segunda hoja Plus → <i>a partir de la página 30</i></p> <p>Cambios en el ajuste de la regulación en altura del pernio angular y la bisagra angular → <i>a partir de la página 220</i></p> <p>Cambios en el seguro contra corrientes de aire → <i>a partir de la página 208</i></p> <p>Cambios en el seguro antiapalancamiento → <i>a partir de la página 214</i></p> <p>Diagrama de aplicación modificado → <i>a partir de la página 25</i></p> <p>Vista general de la posición de cerraderos y cerraderos de basculación ampliados → <i>a partir de la página 179</i></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 Roto NX: CTL\_104
- Catálogo de 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 restaltar datos (p. ej. en figuras o instrucciones de manejo):

| Identificación                                                                      | Significado                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|    | Hoja                                                     |
|    | Marco                                                    |
|    | Taladros, fresados o posiciones de tornillos             |
|    | Componentes no afectados / indirectamente afectados      |
|    | Componentes descritos actualmente, flechas o movimientos |
|  | 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 a la derecha de la variante (DIN 107).

## 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                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|  | Ancho de canal de herraje  |
|  | Altura de canal de herraje |
|  | Peso de hoja               |
|  | Madera                     |

## 1.5 Características del producto

| Símbolo                                                                             | Significado                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
|    | Eje de herraje                      |
|    | Denominación                        |
|  | Suelo                               |
|  | Bulón posicionador                  |
|  | Perforación de bulón posicionador   |
|  | DIN izquierda/derecha               |
|  | Ángulo de cambio integrado          |
|  | Aire                                |
|  | Profundidad del canal               |
|  | Ancho de canal de herraje           |
|  | Altura de canal de herraje          |
|  | Peso de hoja                        |
|  | Altura de manilla constante         |
|  | Altura de manilla centrada/variable |

| Símbolo                                                                             | Significado                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|    | Tamaño                        |
|    | Información                   |
|    | Acoplable                     |
|    | Longitud                      |
| Nº                                                                                  | Número de material            |
|    | Tipo de montaje               |
|    | Falsa maniobra                |
|   | Acabado                       |
|  | Posición                      |
|  | Perfil                        |
|  | Cantidad de bulones de cierre |
|  | Tipo de bulones de cierre     |
|  | Clic de retención             |
|  | Sistema                       |
|  | Regulación                    |

## 1.6 Abreviaturas

| Abreviatura    | Significado                        |
|----------------|------------------------------------|
| PA             | Presión de apriete                 |
| aprox.         | aproximadamente                    |
| CTL            | Catálogo                           |
| DIN I/D        | DIN izquierda/derecha              |
| d <sub>k</sub> | Diámetro de la cabeza del tornillo |
| OB             | Oscilobatiente                     |
| DM             | Aguja                              |
| AnCH           | Ancho de canal de herraje          |
| AlCH           | Altura de canal de herraje         |

| Abreviatura | Significado                  |
|-------------|------------------------------|
| PH          | Peso de hoja                 |
| AIM         | Altura de manilla            |
| SB          | Seguridad básica             |
| IMO         | Instrucciones de montaje     |
| J           | Sí                           |
| kg          | Kilogramos                   |
| AC          | Acoplable                    |
| máx.        | Máximo                       |
| mm          | Milímetros                   |
| MV          | Cierre                       |
| N           | No                           |
| Nm          | Par de giro en newton metros |
| NSP         | Falsa maniobra               |
| RC          | Clase de resistencia         |
| s           | Clic de retención            |
| SEG         | Seguridad                    |
| CERR        | Cerradero                    |
| 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 (permanente-mente) 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

Los herrajes practicables y oscilobatientes son herrajes de una manilla, practicables y oscilobatientes para ventanas y puertas balconeras en la construcción de edificios. Sirven para colocar las hojas de ventana y las hojas de puerta balconera con una palanca manual en una posición practicable o en una posición oscilo limitada por el diseño de compás. Los herrajes practicables y oscilobatientes pueden emplearse en ventanas y puertas balconeras

instaladas perpendicularmente fabricadas en madera, PVC, aluminio o acero y en las combinaciones de sus materiales. Siguiendo esta definición, los herrajes practicables y oscilobatientes cierran hojas de ventanas y hojas de puertas balconeras o las colocan en diferentes posiciones de ventilación. Al cerrar se deberá superar normalmente la fuerza de oposición que ejerce la junta.

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 9.*

### 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 practicables u oscilobatientes, accionando una palanca manual las hojas de ventana o las hojas de puerta balconera pueden colocarse en una posición practicable 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 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.



#### **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.

Cualquier utilización o mecanizado de los productos que difiera del uso estipulado se considerará un uso inadecuado y puede conllevar situaciones de riesgo.

Quedas 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 9.*

## **2.5 Recomendaciones básicas de seguridad**

Durante la manipulación del producto pueden aparecer 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 de 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 traslado de cargas pesadas pueden provocar lesiones en caso de caída o de 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 (por ejemplo, carretilla industrial).

### **Daños a la salud por sobrecarga 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 de 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 inadecuados 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.
- Realizar con la mano un guiado lento de la hoja por 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 generar situaciones peligrosas y destruir los herrajes, los materiales del marco u otras piezas de las ventanas y 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 sobre ventanas ni hojas de puertas balconeras.
- 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 a causa de un mantenimiento inadecuado.**

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.**

Las piezas de herraje pueden resultar dañadas en su funcionamiento de forma permanente en un entorno salino, agresivo o corrosivo.

- 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.

#### **Posibilidad de daños materiales debidos a 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. Unas condiciones del entorno demasiado húmedas, especialmente durante la fase de construcción, pueden provocar deformación en los 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.

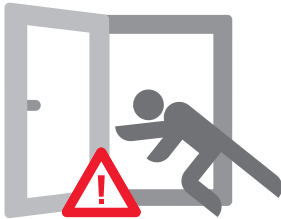
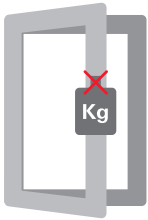
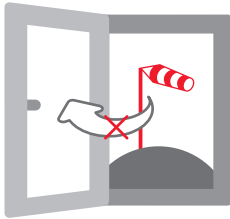
Abrir todas las ventanas y puertas balconeras durante unos 15 minutos para renovar completamente el caudal de aire.

- ▶ 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

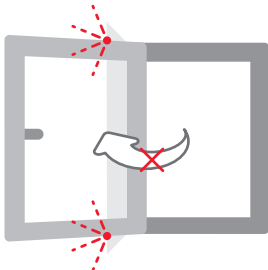
Para el manejo seguro de ventanas y puertas balconeras se aplican los símbolos e identificaciones de seguridad explicados a continuación, así como las correspondientes instrucciones de advertencia.

### 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 las hojas 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>Evitar la carga adicional de la hoja.</p>                                                                                                                                                                                                                                                             |
|  | <p><b>¡Lesiones leves y daños materiales por efecto del viento!</b></p> <p>Evitar los efectos del viento en la hoja abierta.</p> <p>En caso de viento y corriente, cerrar y bloquear ventanas y hojas de puertas balconeras.</p>                                                                                                                                                                    |





| Símbolo                                                                           | Significado                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <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>Evitar la colocación de obstáculos en la ranura entre la hoja y el marco.</p>                    |
|  | <p><b>Lesiones leves y daños materiales debidos a la presión de la hoja contra el contorno de la apertura (intradós del muro)</b></p> <p>Evitar la presión de la hoja contra el contorno de la apertura (intradós del muro).</p> |

## 3 Información sobre el producto

### 3.1 Características generales del herraje

- Carga portante elevada hasta 300 kg.
- Sencillas posibilidades de ajuste para la regulación lateral y en altura; regulación adicional de la presión de apriete mediante:
  - Bulón de cierre E: bulón excéntrico regulable en presión de apriete
  - Bulón de cierre P: bulón excéntrico de seguridad regulable en presión de apriete
  - Bulón de cierre V: bulón excéntrico de seguridad regulable en presión de apriete y en altura
- Brazo de compás con remaches fijos y conducción en plataforma, de serie con
  - Seguro contra corrientes de aire integrado
  - Limitación de la apertura oscilo (80 mm)
  - Seguro contra manejo incorrecto en posición oscilo (solo variante oscilobatiente)
- No es necesario segundo compás
- Conexión "Clip&Fit" de unión rígida.
- Acabado de alta calidad Roto Sil (plata mate) para la máxima resistencia a la corrosión (DIN EN 13126 / 8 y sin compuestos de cromo VI.  
En combinación con Roto Sil, Roto Sil Level 6 es un estándar complementario para componentes de unión sometidos a altas cargas, como remaches, pestillos y elementos de deslizamiento.
- Lado de bisagra disponible en color plata (capa de pintura en polvo).
- Certificación QM 328.
- 10 años de garantía de funcionamiento de los herrajes.

### 3.2 Indicaciones generales

#### Seguridad de funcionamiento de los herrajes

Para garantizar la seguridad de funcionamiento constante del herraje deberá tenerse en cuenta lo siguiente:

1. Montaje correcto de las piezas de herraje según las instrucciones de montaje.
2. Montaje correcto de los elementos durante el montaje de ventana.
3. El fabricante de ventanas deberá entregar al usuario las instrucciones de mantenimiento y servicio y, en caso necesario, las directivas de responsabilidad del producto.
4. El herraje completo solo podrá estar compuesto por piezas originales del sistema Roto. El empleo de piezas de sistemas ajenos exonera al fabricante de toda responsabilidad.

#### Normativas de responsabilidad del producto

Para la fijación de las piezas de herraje se deberán emplear tornillos para ventanas electro galvanizados y pasivantes de acero.

El fabricante de ventanas deberá garantizar una fijación suficiente de las piezas de herraje; en caso necesario, se deberá implicar al fabricante de tornillos.

No emplear material estanqueizante con contenido ácido que podría provocar la corrosión de las piezas de herraje. Deberán respetarse las directivas de colocación de tacos para la técnica de acristalamiento.

#### Responsabilidad del producto – exención de responsabilidad

El fabricante de herrajes no será responsable de las anomalías de funcionamiento ni de los daños en los herrajes o en las ventanas o puertas balconeras equipadas con estos herrajes, si estos daños se deben a una especificación insuficiente, a la no observación de las normativas de montaje y a la no observación de los diagramas de aplicación y si los herrajes están sometidos a un ensuciamiento elevado.

La garantía cubre solo los componentes originales Roto.

## Clasificación de perfiles – Campos de aplicación

Se deberán observar siempre los diagramas de aplicación.

Además, para determinar los formatos y pesos de hoja máximos admisibles no deberán superarse las especificaciones del fabricante de perfiles y del propietario del sistema.

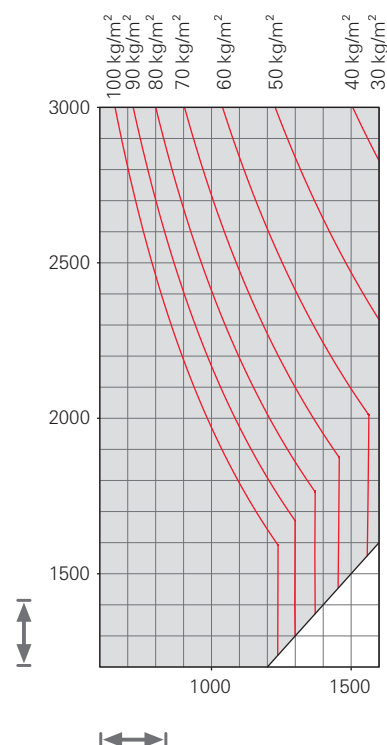
## 3.3 Diagramas de aplicación

### 3.3.1 Herraje oscilobatiente de ventana rectangular



#### INFO

Para obtener instrucciones sobre cómo utilizar y leer los diagramas de aplicación, por ejemplo, para la interpolación (determinación de los valores intermedios que faltan), ver BRO\_347 (diagramas de aplicación Roto).



= campo de aplicación no autorizado

#### Bases de ensayo y cálculo:

Herrajes según EN13126 8:2017 clase H3

No se consideran las cargas adicionales según EN 14608.

#### Requisitos para el uso del diagrama de aplicación:

Pruebas de la fijación de los componentes portantes al sistema de ventanas por parte del fabricante de ventanas según la tabla del TBDK con las siguientes fuerzas:

- en el soporte de compás con 3900 N
- en el pernio angular con 5780 N

#### Respetar los siguientes valores en todos los sistemas de perfiles:

Medida de reducción del vidrio  $C_G \geq 28$  mm

Peso del perfil  $PG \leq 3,25$  kg/m

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

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

| Campo de aplicación |                            |                |
|---------------------|----------------------------|----------------|
|                     | Ancho de canal de herraje  | 600 – 1600 mm  |
|                     | Altura de canal de herraje | 1200 – 3000 mm |

| Campo de aplicación                                                               |              |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|
|  | Peso de hoja | máx. 200 kg |



### INFO

Tener en cuenta la directiva TBDK (fijación de piezas de herraje de soporte de herrajes practicable y oscilobatientes) para valores de fuerza de tracción en función de los pesos de hoja.

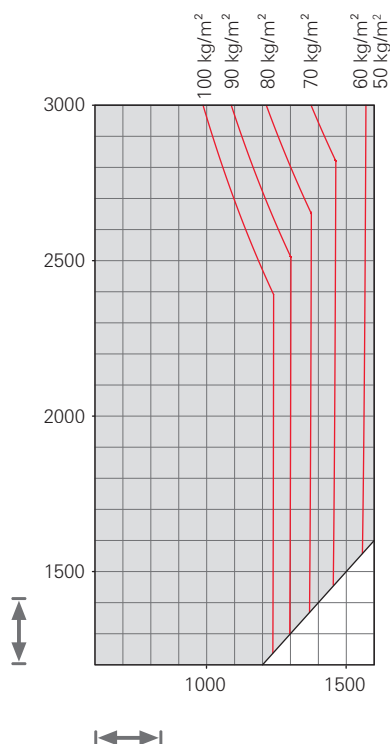
Más información en [www.beschlagindustrie.de](http://www.beschlagindustrie.de).

## 3.3.2 Herraje practicable de ventana rectangular



### INFO

Para obtener instrucciones sobre cómo utilizar y leer los diagramas de aplicación, por ejemplo, para la interpolación (determinación de los valores intermedios que faltan), ver BRO\_347 (diagramas de aplicación Roto).



 = campo de aplicación no autorizado

#### Bases de ensayo y cálculo:

Herrajes según EN13126 8:2017 clase H3

No se consideran las cargas adicionales según EN 14608.

#### Requisitos para el uso del diagrama de aplicación:

Pruebas de la fijación de los componentes portantes al sistema de ventanas por parte del fabricante de ventanas según la tabla del TBDK con las siguientes fuerzas:

- en el soporte de compás con 3900 N
- en el pernio angular con 8660 N

#### Respetar los siguientes valores en todos los sistemas de perfiles:

Medida de reducción del vidrio  $C_G \geq 28$  mm

Peso del perfil  $PG \leq 3,25$  kg/m

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

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

| Campo de aplicación                                                                 |                            |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------|
|  | Ancho de canal de herraje  | 400 – 1600 mm  |
|  | Altura de canal de herraje | 1200 – 3000 mm |



| Campo de aplicación |              |             |
|---------------------|--------------|-------------|
|                     | Peso de hoja | máx. 300 kg |



### INFO

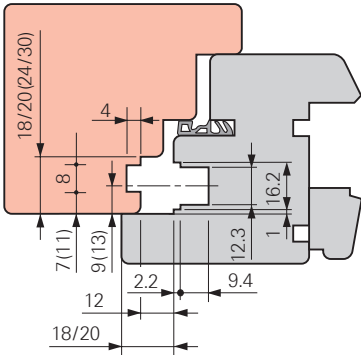
Tener en cuenta la directiva TBDK (fijación de piezas de herraje de soporte de herrajes practicables y oscilobatientes) para valores de fuerza de tracción en función de los pesos de hoja.

Más información en [www.beschlagindustrie.de](http://www.beschlagindustrie.de).

## 3.4 Sistemas de dimensiones de canal y rebajo

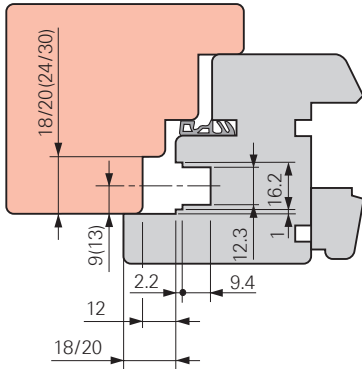
### 3.4.1 Ventana practicable / oscilobatiente

#### Sin junta de solape



#### Sistema

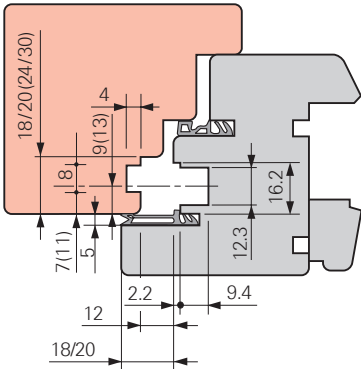
12/18-9, 12/20-9, canal europeo 7/8  
12/18-13, 12/20-13, canal europeo 11/8



#### Sistema

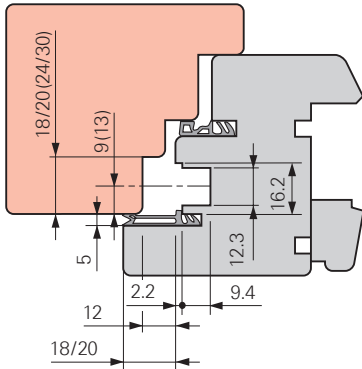
12/18-9, 12/20-9, rebajo europeo 18/20  
12/18-13, 12/20-13, rebajo europeo 24/30

#### Con junta de solape



#### Sistema

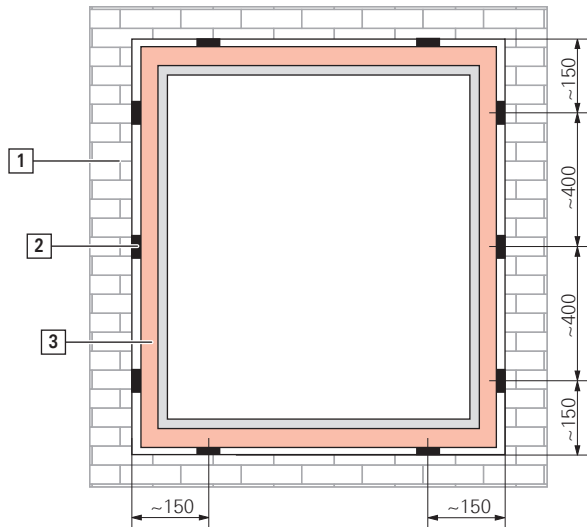
12/18-9, 12/20-9, canal europeo 7/8  
12/18-13, 12/20-13, canal europeo 11/8



#### Sistema

12/18-9, 12/20-9, rebajo europeo 18/20  
12/18-13, 12/20-13, rebajo europeo 24/30

### 3.5 Propuesta de fijación ventana de seguridad



- [1] Mampostería
- [2] Calzos distanciadores
- [3] Marco



#### INFO

Colocar los calzos distanciadores en la zona de los atornillados de cerraderos de seguridad.

Las ventanas con seguridad antirrobo según DIN EN 1627–1630 solo podrán ser calificadas como tal si el montaje se realiza según la norma especificada en todos los puntos.



## 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.

En el catálogo encontrará otras combinaciones para las piezas de herraje.

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:

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

### 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 |
|              | 1801 – 2000 | 1000 | 1690 | N | J | 2 | E | – | 838345 |
|              | 2001 – 2200 | 1000 | 1890 | N | J | 2 | E | – | 794637 |
|              | 2201 – 2400 | 1000 | 2090 | N | J | 3 | E | – | 794638 |
|              |             |      |      |   |   |   |   |   | 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.



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

- Las clases de resistencia RC 1 N, RC 2, RC 2 N y RC 3 se refieren al conjunto del sistema.
- Las composiciones de herrajes mostradas en los resúmenes de herrajes son solo recomendaciones.
- 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.
- En caso de sistemas con eje de herraje de 9 mm se deberán emplear fundamentalmente piezas de cierre de seguridad de acero.

Las piezas de marco según perfil y los juegos generales se detallan en capítulos especiales.

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.

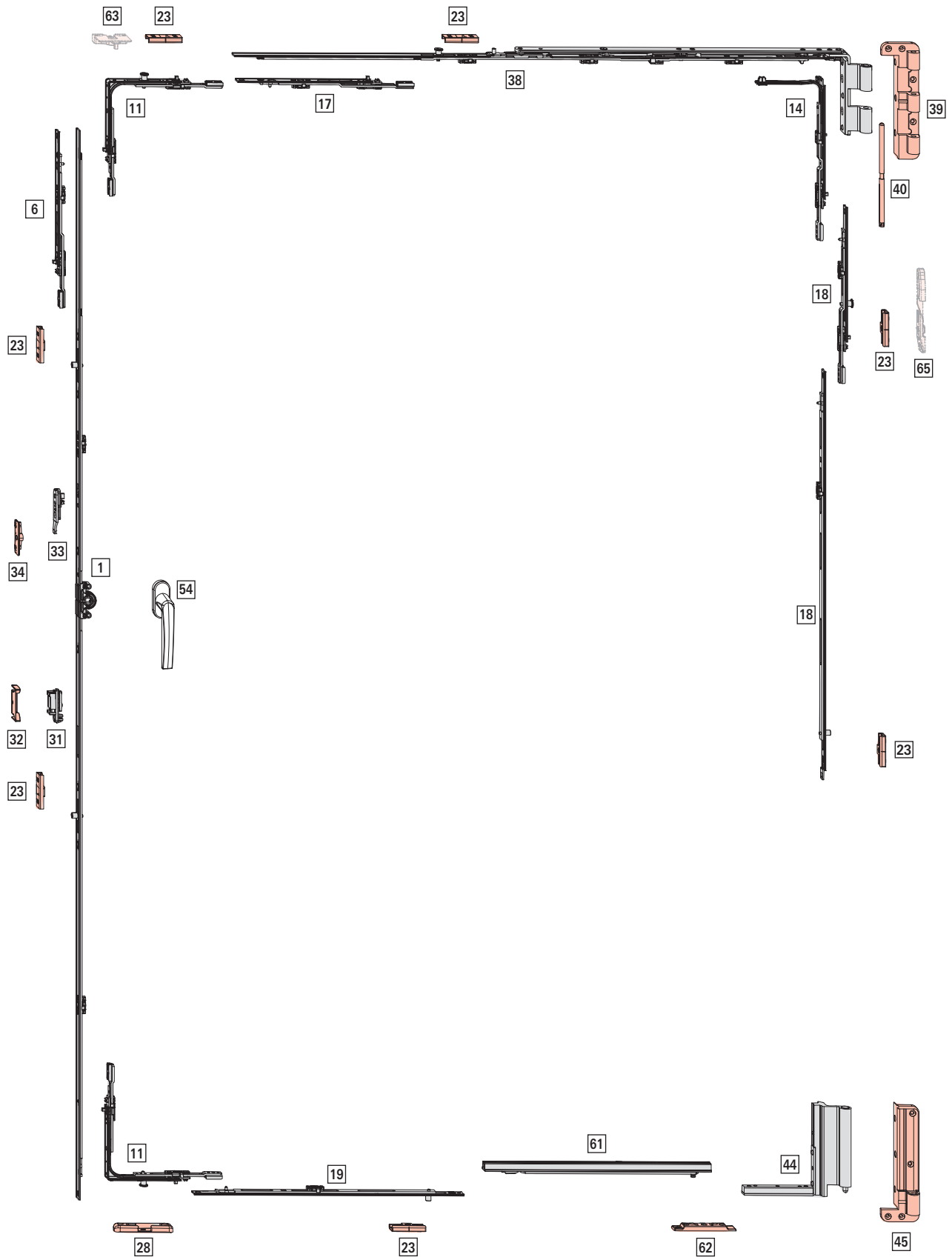


[www.roto-frank.com](http://www.roto-frank.com)

## 4.1 Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija

### 4.1.1 Herraje oscilobatiente

#### 4.1.1.1 Seguridad básica



**Campo de aplicación**

AnCH: 600 – 1600 mm

AICH: 1200 – 3000 mm

PH: máx. 200 kg

**[1] Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija, aguja 15 mm**

|             |      |      |   |   |   |   |  | Nº     |
|-------------|------|------|---|---|---|---|--|--------|
| 1201 – 1400 | 563  | 1290 | N | S | 1 | E |  | 619594 |
| 1401 – 1600 | 563  | 1490 | N | S | 2 | E |  | 619595 |
| 1601 – 1800 | 563  | 1690 | N | S | 2 | E |  | 619596 |
| 1601 – 1800 | 1000 | 1690 | N | S | 2 | E |  | 838345 |
| 1801 – 2000 | 1000 | 1890 | N | S | 2 | E |  | 794637 |
| 2001 – 2200 | 1000 | 2090 | N | S | 2 | E |  | 795280 |
| 2201 – 2400 | 1000 | 2290 | N | S | 2 | E |  | 795282 |
| 2201 – 2400 | 1000 | 2290 | N | S | 3 | E |  | 794639 |

**[6] Cierre de varias piezas (AICH ≥ 2401 mm)**

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 200 | S | – | – | 308267 |
| 400 | S | 1 | E | 280346 |
| 600 | S | 1 | E | 255282 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 2401 – 2600 | 200 KU | – | – | 308267 |
| 2601 – 2800 | 400 KU | 1 | E | 280346 |
| 2801 – 3000 | 600 KU | 1 | E | 255282 |

**[11] Ángulo de cambio estándar**

|   |   |                   | Nº     |
|---|---|-------------------|--------|
| 1 | E | Superior          | 260275 |
| 1 | P | Superior Inferior | 260277 |

**[14] Ángulo de cambio compás**

|   |   | Nº     |
|---|---|--------|
| – | – | 293521 |

**[17] Cierre de varias piezas – Estándar, horizontal – Arriba**

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 200 | S | – | – | 308267 |
| 400 | S | 1 | E | 280346 |
| 600 | S | 1 | E | 255282 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 1001 – 1200 | 200 KU | – | – | 308267 |
| 1201 – 1400 | 400 KU | 1 | E | 280346 |
| 1401 – 1600 | 600 KU | 1 | E | 255282 |

**[18] Cierre de varias piezas - estándar vertical**

|   |     |   |   | Nº     |
|---|-----|---|---|--------|
| S | 200 | 1 | P | 622880 |

|   |     |   |   | Nº     |
|---|-----|---|---|--------|
| N | 600 | 1 | E | 255281 |
| S | 600 | 1 | E | 255282 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 1200 – 1800 | 200 KU | 1 | P | 622880 |
|             | 600    | 1 | E | 255281 |
| 1801 – 2600 | 200 KU | 1 | P | 622880 |
|             | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 600    | 1 | E | 255281 |
| 2601 – 3000 | 200 KU | 1 | P | 622880 |
|             | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 600    | 1 | E | 255281 |

**[19] Cierre de varias piezas – Estándar, horizontal – Abajo**

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 400 | N | 1 | E | 255280 |
| 600 | N | 1 | E | 255281 |

Combinaciones en función del tamaño:

sin limitador de apertura

|             |     |   |   | Nº     |
|-------------|-----|---|---|--------|
| 1101 – 1600 | 600 | 1 | E | 255281 |

con limitador de apertura

|             |     |   |   | Nº     |
|-------------|-----|---|---|--------|
| 1001 – 1200 | 400 | 1 | E | 255280 |
| 1201 – 1600 | 600 | 1 | E | 255281 |

**[23] Cerradero → a partir de la página 149****[28] Cerradero de basculación → a partir de la página 147****[31] Clic de retención parte de la hoja (opcional FFH ≥ 1601 mm)**

|                                    | Nº     |
|------------------------------------|--------|
| Clic de retención parte de la hoja | 788363 |

**[32] Clic de retención pieza de marco (opcional FFH ≥ 1601 mm) → a partir de la página 155****[33] Falsa maniobra parte de la hoja**

|                                      | Nº     |
|--------------------------------------|--------|
| Parte de la hoja para falsa maniobra | 795927 |

**[34] Falsa maniobra pieza de marco → a partir de la página 154****[38] Juego de compás oscilobatiente, PH máx. 200 kg**

|                      |            |     |    |    |           |  | Nº     |
|----------------------|------------|-----|----|----|-----------|--|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9   | 600 – 800  | 350 | 20 | 12 | Izquierda |  | 613978 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 600 – 800  | 350 | 20 | 12 | Derecha   |  | 613979 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 801 – 1000 | 500 | 20 | 12 | Izquierda |  | 613980 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 801 – 1000 | 500 | 20 | 12 | Derecha   |  | 613981 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Izquierda |  | 562007 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Derecha   |  | 562008 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Izquierda |  | 562009 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Derecha   |  | 562010 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Izquierda |  | 562003 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Derecha   |  | 562004 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Izquierda |  | 562005 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Derecha   |  | 562006 |

**[39] Soporte de compás**

|                                            |    |    |             |  |           | Nº     |
|--------------------------------------------|----|----|-------------|--|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 20 | 12 | máx. 200 kg |  | Izquierda | 613974 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 20 | 12 | máx. 200 kg |  | Derecha   | 613975 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg |  | Izquierda | 561997 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg |  | Derecha   | 561998 |

**[40] Eje soporte de compás**

|     | Nº     |
|-----|--------|
| 153 | 562065 |

**[44] Bisagra angular de rebajo**

|                    |    |    |             |  |           | Nº     |
|--------------------|----|----|-------------|--|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9 | 20 | 12 | máx. 200 kg |  | Izquierda | 613970 |
| 12/18-9<br>12/20-9 | 20 | 12 | máx. 200 kg |  | Derecha   | 613971 |
| 12/18-9<br>12/20-9 | 29 | 12 | máx. 300 kg |  | Izquierda | 561988 |
| 12/18-9<br>12/20-9 | 29 | 12 | máx. 300 kg |  | Derecha   | 561989 |

|                      |    |    |             |  |           | Nº     |
|----------------------|----|----|-------------|--|-----------|--------|
| 12/18-13<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg |  | Izquierda | 561986 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg |  | Derecha   | 561987 |

**[45] Pernio angular**

|                                            |    |    |             |  |           | Nº     |
|--------------------------------------------|----|----|-------------|--|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9                         | 20 | 12 | máx. 200 kg |  | Izquierda | 613968 |
| 12/18-9<br>12/20-9                         | 20 | 12 | máx. 200 kg |  | Derecha   | 613969 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg |  | Izquierda | 561982 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg |  | Derecha   | 561983 |

**[54] Manilla → CTL\_1****[61] Limitador de apertura 335, parte de la hoja**

|    |                              | Nº     |
|----|------------------------------|--------|
| 12 | posición final seleccionable | 260565 |

**INFO**

Montaje del limitador de apertura obligatorio con PH > 160 kg.

**[62] Limitador de apertura pieza de marco**

|              | Nº     |
|--------------|--------|
| Atornillable | 264625 |

**Opcional****[63] Pieza de ventilación reducida → a partir de la página 156****INFO**

Utilizar solo combinado con los bulones V o P.

**[65] Seguro contra corrientes de aire**

|           | Nº     |
|-----------|--------|
| Izquierda | 823439 |
| Derecha   | 823438 |

**INFO**

Solo para eje de herraje 13 y a partir de profundidad del canal de 24 mm.

**INFO**

Utilizar solo combinado con los bulones V o P.



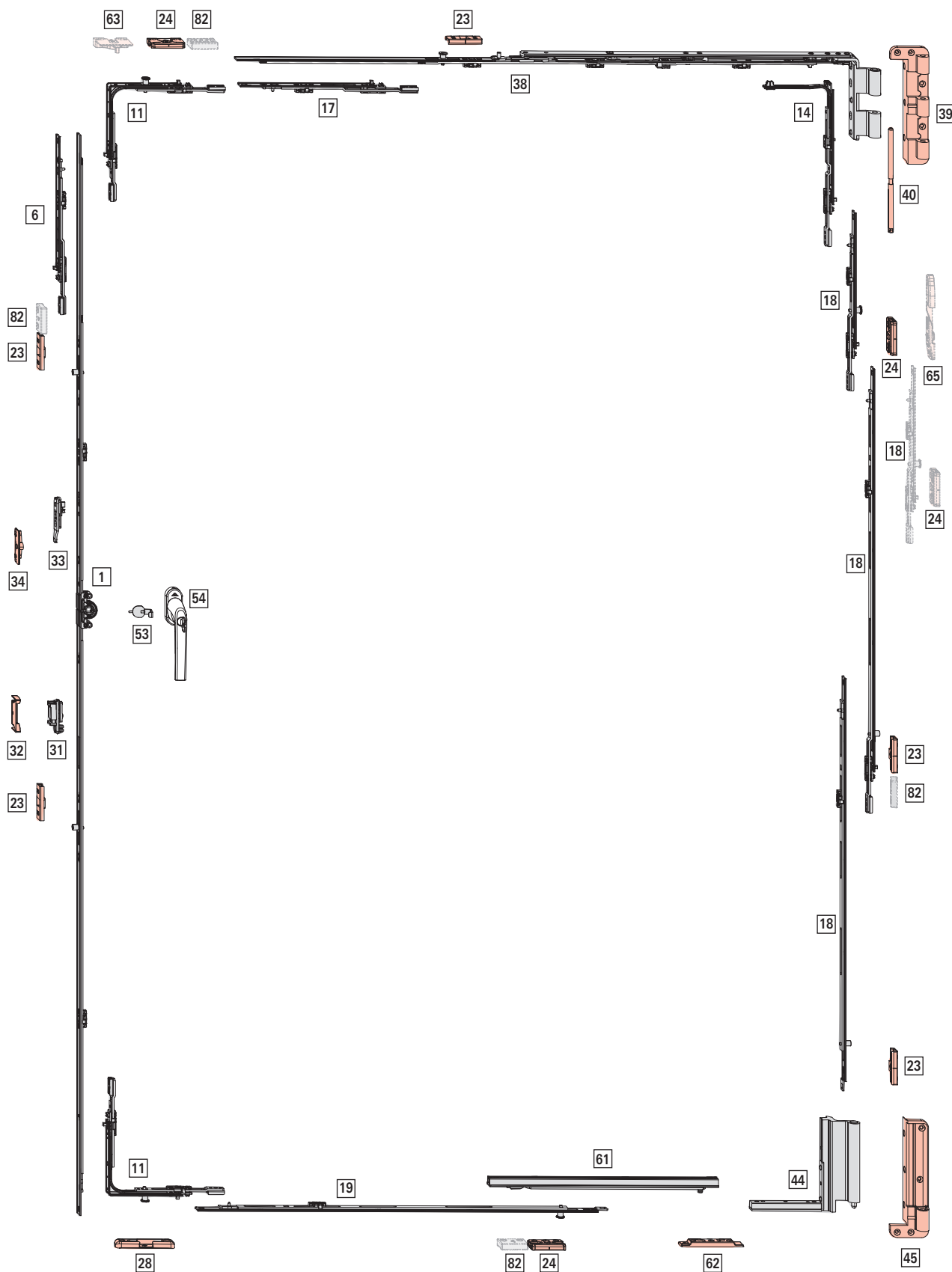
[66] Suplemento para el seguro contra corrientes  
de aire, s. fig.



Nº

|                                                     |        |
|-----------------------------------------------------|--------|
| Suplemento para el seguro contra corrientes de aire | 808778 |
|-----------------------------------------------------|--------|

#### 4.1.1.2 RC 1 N



**Campo de aplicación****AnCH:** 600 – 1600 mm**AICH:** 1200 – 3000 mm**PH:** máx. 200 kg**[1] Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija, aguja 15 mm**

|             |      |      |   |   |   |   |  | Nº     |
|-------------|------|------|---|---|---|---|--|--------|
| 1201 – 1400 | 563  | 1290 | N | S | 1 | E |  | 619594 |
| 1401 – 1600 | 563  | 1490 | N | S | 2 | E |  | 619595 |
| 1601 – 1800 | 563  | 1690 | N | S | 2 | E |  | 619596 |
| 1601 – 1800 | 1000 | 1690 | N | S | 2 | E |  | 838345 |
| 1801 – 2000 | 1000 | 1890 | N | S | 2 | E |  | 794637 |
| 2001 – 2200 | 1000 | 2090 | N | S | 2 | E |  | 795280 |
| 2201 – 2400 | 1000 | 2290 | N | S | 2 | E |  | 795282 |
| 2201 – 2400 | 1000 | 2290 | N | S | 3 | E |  | 794639 |

**[6] Cierre de varias piezas (AICH ≥ 2401 mm)**

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 200 | S | – | – | 308267 |
| 400 | S | 1 | E | 280346 |
| 600 | S | 1 | E | 255282 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 2401 – 2600 | 200 KU | – | – | 308267 |
| 2601 – 2800 | 400 KU | 1 | E | 280346 |
| 2801 – 3000 | 600 KU | 1 | E | 255282 |

**[11] Ángulo de cambio estándar**

|   |   | Nº     |
|---|---|--------|
| 1 | P | 260277 |

**[14] Ángulo de cambio compás**

|   |   | Nº     |
|---|---|--------|
| – | – | 293521 |

**[17] Cierre de varias piezas – Estándar, horizontal – Arriba**

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 200 | S | – | – | 308267 |
| 400 | S | 1 | E | 280346 |
| 600 | S | 1 | E | 255282 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 1001 – 1200 | 200 KU | – | – | 308267 |
| 1201 – 1400 | 400 KU | 1 | E | 280346 |
| 1401 – 1600 | 600 KU | 1 | E | 255282 |

**[18] Cierre de varias piezas - estándar vertical**

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 200 | S | 1 | P | 622880 |
| 400 | N | 1 | E | 255280 |
| 600 | N | 1 | E | 255281 |

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 600 | S | 1 | E | 255282 |

Combinaciones en función del tamaño:

sin seguro contra corrientes de aire

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 1200 – 1800 | 200 KU | 1 | P | 622880 |
|             | 600    | 1 | E | 255281 |
| 1801 – 2600 | 200 KU | 1 | P | 622880 |
|             | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 600    | 1 | E | 255281 |
| 2601 – 3000 | 200 KU | 1 | P | 622880 |
|             | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 600    | 1 | E | 255281 |

con seguro contra corrientes de aire

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 1200 – 1800 | 200 KU | 1 | P | 622880 |
|             | 200 KU | 1 | P | 622880 |
|             | 400    | 1 | E | 255280 |
| 1801 – 2600 | 200 KU | 1 | P | 622880 |
|             | 200 KU | 1 | P | 622880 |
|             | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 400    | 1 | E | 255280 |
| 2601 – 3000 | 200 KU | 1 | P | 622880 |
|             | 200 KU | 1 | P | 622880 |
|             | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 400    | 1 | E | 255280 |

**[19] Cierre de varias piezas – Estándar, horizontal – Abajo**

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 200 | N | 1 | P | 255284 |
| 400 | N | 1 | P | 255285 |
| 600 | N | 1 | P | 255286 |
| 600 | S | 1 | E | 255282 |

Combinaciones en función del tamaño:

sin limitador de apertura

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 600 - 800   | 200    | 1 | P | 255284 |
| 801 – 1000  | 400    | 1 | P | 255285 |
| 1001 – 1200 | 600    | 1 | P | 255285 |
| 1201 – 1400 | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 200    | 1 | P | 255284 |

## Resumen de herrajes

### Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija

Herraje oscilobatiente

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 1401 – 1600 | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 400    | 1 | P | 255285 |

con limitador de apertura

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 801 – 1000  | 200    | 1 | P | 255284 |
| 1001 – 1200 | 400    | 1 | P | 255285 |
| 1201 – 1400 | 600    | 1 | P | 255286 |
| 1401 – 1600 | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 200    | 1 | P | 255284 |

**[23] Cerradero → a partir de la página 149**

**[24] Cerradero de seguridad → a partir de la página 150**

**[28] Cerradero de basculación → a partir de la página 147**

**[31] Clic de retención parte de la hoja (opcional FFH ≥ 1601 mm)**



Nº

Clic de retención parte de la hoja 788363

**[32] Clic de retención pieza de marco (opcional FFH ≥ 1601 mm) → a partir de la página 155**

**[33] Falsa maniobra parte de la hoja**



Nº

Parte de la hoja para falsa maniobra 795927

**[34] Falsa maniobra pieza de marco → a partir de la página 154**

**[38] Juego de compás oscilobatiente, PH máx. 200 kg**

|          |            |     |    |    |           | Nº     |
|----------|------------|-----|----|----|-----------|--------|
| 12/18-9  | 600 – 800  | 350 | 20 | 12 | Izquierda | 613978 |
| 12/20-9  |            |     |    |    |           |        |
| 12/18-9  | 600 – 800  | 350 | 20 | 12 | Derecha   | 613979 |
| 12/20-9  |            |     |    |    |           |        |
| 12/18-9  | 801 – 1000 | 500 | 20 | 12 | Izquierda | 613980 |
| 12/20-9  |            |     |    |    |           |        |
| 12/18-9  | 801 – 1000 | 500 | 20 | 12 | Derecha   | 613981 |
| 12/20-9  |            |     |    |    |           |        |
| 12/18-9  | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Izquierda | 562007 |
| 12/20-9  |            |     |    |    |           |        |
| 12/18-9  | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Derecha   | 562008 |
| 12/20-9  |            |     |    |    |           |        |
| 12/18-9  | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Izquierda | 562009 |
| 12/20-9  |            |     |    |    |           |        |
| 12/18-9  | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Derecha   | 562010 |
| 12/20-9  |            |     |    |    |           |        |
| 12/18-13 | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Izquierda | 562003 |
| 12/20-13 |            |     |    |    |           |        |
| 12/18-13 | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Derecha   | 562004 |
| 12/20-13 |            |     |    |    |           |        |
| 12/18-13 | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Izquierda | 562005 |
| 12/20-13 |            |     |    |    |           |        |

|          |            |     |    |    |         | Nº     |
|----------|------------|-----|----|----|---------|--------|
| 12/18-13 | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Derecha | 562006 |
| 12/20-13 |            |     |    |    |         |        |

#### [39] Soporte de compás

|  |  |  |  |  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13                                        | 20                                                                                | 12                                                                                  | máx. 200 kg                                                                         | Izquierda                                                                           | 613974 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13                                        | 20                                                                                | 12                                                                                  | máx. 200 kg                                                                         | Derecha                                                                             | 613975 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13                                        | 29                                                                                | 12                                                                                  | máx. 300 kg                                                                         | Izquierda                                                                           | 561997 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13                                        | 29                                                                                | 12                                                                                  | máx. 300 kg                                                                         | Derecha                                                                             | 561998 |

#### [40] Eje soporte de compás

|     | Nº     |
|-----|--------|
| 153 | 562065 |

#### [44] Bisagra angular de rebajo

|  |  |  |  |  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                  | 20                                                                                  | 12                                                                                  | máx. 200 kg                                                                           | Izquierda                                                                             | 613970 |
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                  | 20                                                                                  | 12                                                                                  | máx. 200 kg                                                                           | Derecha                                                                               | 613971 |
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                  | 29                                                                                  | 12                                                                                  | máx. 300 kg                                                                           | Izquierda                                                                             | 561988 |
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                  | 29                                                                                  | 12                                                                                  | máx. 300 kg                                                                           | Derecha                                                                               | 561989 |
| 12/18-13<br>12/20-13                                                                | 29                                                                                  | 12                                                                                  | máx. 300 kg                                                                           | Izquierda                                                                             | 561986 |
| 12/18-13<br>12/20-13                                                                | 29                                                                                  | 12                                                                                  | máx. 300 kg                                                                           | Derecha                                                                               | 561987 |

#### [45] Pernio angular

|  |  |  |  |  |  | Nº |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                  | 20                                                                                  | 12                                                                                  | máx. 200 kg                                                                           | Izquierda                                                                             | 613968                                                                                |    |
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                  | 20                                                                                  | 12                                                                                  | máx. 200 kg                                                                           | Derecha                                                                               | 613969                                                                                |    |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13                                          | 29                                                                                  | 12                                                                                  | máx. 300 kg                                                                           | Izquierda                                                                             | 561982                                                                                |    |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13                                          | 29                                                                                  | 12                                                                                  | máx. 300 kg                                                                           | Derecha                                                                               | 561983                                                                                |    |

#### [53] Protección antitaladrado

|                          | Nº     |
|--------------------------|--------|
| Protección antitaladrado | 797819 |



**[54] Manilla, con llave → CTL\_1****[61] Limitador de apertura 335, parte de la hoja**

|                                                                                   |                                                                                   |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
|  |  | Nº     |
| 12                                                                                | posición final seleccionable                                                      | 260565 |

**INFO**

Montaje del limitador de apertura obligatorio con PH > 160 kg.

**[62] Limitador de apertura pieza de marco**

|                                                                                   |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
|  | Nº     |
| Atornillable                                                                      | 264625 |

**Opcional****[63] Pieza de ventilación reducida → a partir de la página 156****INFO**

Utilizar solo combinado con los bulones V o P.

**[65] Seguro contra corrientes de aire**

|                                                                                     |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|  | Nº     |
| Izquierda                                                                           | 823439 |
| Derecha                                                                             | 823438 |

**INFO**

Solo para eje de herraje 13 y a partir de profundidad del canal de 24 mm.

**INFO**

Utilizar solo combinado con los bulones V o P.

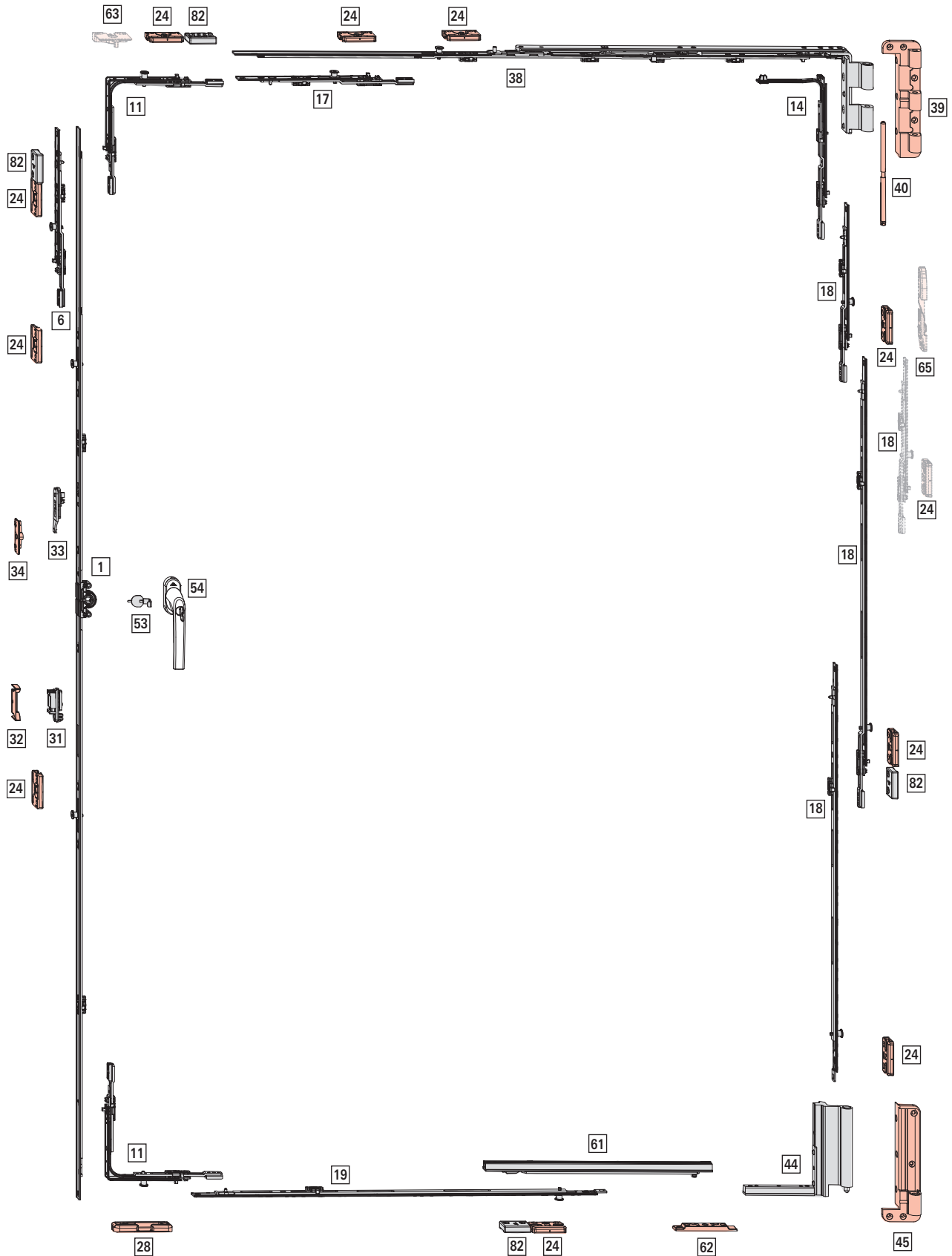
**[66] Suplemento para el seguro contra corrientes de aire, s. fig.**

|                                                                                     |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|  | Nº     |
| Suplemento para el seguro contra corrientes de aire                                 | 808778 |

**[82] Seguro antiapalancamiento**

|                                                                                     |                                                                                     |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|  |  | Nº     |
| 13                                                                                  | a partir de profundidad del canal de 24 mm                                          | 792786 |

#### 4.1.1.3 RC 2/RC 2 N



**Campo de aplicación****AnCH:** 600 – 1600 mm**AICH:** 1200 – 3000 mm**PH:** máx. 200 kg**[1] Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija, aguja 15 mm**

|             |      |      |   |   |   |   |  | Nº     |
|-------------|------|------|---|---|---|---|--|--------|
| 1201 – 1400 | 563  | 1290 | N | S | 1 | V |  | 626544 |
| 1401 – 1600 | 563  | 1490 | N | S | 2 | V |  | 626575 |
| 1601 – 1800 | 563  | 1690 | N | S | 2 | V |  | 626576 |
| 1601 – 1800 | 1000 | 1690 | N | S | 2 | V |  | 838324 |
| 1801 – 2000 | 1000 | 1890 | N | S | 2 | V |  | 794641 |
| 2001 – 2200 | 1000 | 2090 | N | S | 3 | V |  | 794642 |
| 2201 – 2400 | 1000 | 2290 | N | S | 3 | V |  | 794643 |

**[6] Cierre de varias piezas (AICH ≥ 2401 mm)**

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 200 | S | 1 | V | 337708 |
| 400 | S | 1 | V | 337710 |
| 600 | S | 1 | V | 337711 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 2401 - 2600 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
| 2601 - 2800 | 400 KU | 1 | V | 337710 |
| 2801 - 3000 | 600 KU | 1 | V | 337711 |

**[11] Ángulo de cambio estándar**

|   |   | Nº     |
|---|---|--------|
| 1 | V | 260272 |

**[14] Ángulo de cambio compás**

|   |   | Nº     |
|---|---|--------|
| – | – | 293521 |

**[17] Cierre de varias piezas – Estándar, horizontal – Arriba**

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 200 | S | 1 | V | 337708 |
| 400 | S | 1 | V | 337710 |
| 600 | S | 1 | V | 337711 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 1001 – 1200 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
| 1201 – 1400 | 400 KU | 1 | V | 337710 |
| 1401 – 1600 | 600 KU | 1 | V | 337711 |

**[18] Cierre de varias piezas - estándar vertical**

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 200 | N | 1 | V | 296853 |
| 200 | S | 1 | V | 337708 |
| 400 | N | 1 | V | 296854 |
| 600 | N | 1 | V | 296855 |

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 600 | S | 1 | V | 337711 |

Combinaciones en función del tamaño:

sin seguro contra corrientes de aire

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 1200 – 1400 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 600    | 1 | V | 296855 |
| 1401 – 1600 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 200    | 1 | V | 296853 |
| 1601 – 1800 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 400    | 1 | V | 296854 |
| 1801 – 2000 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 600    | 1 | V | 296855 |
| 2001 – 2200 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 200    | 1 | V | 296853 |
| 2201 – 2400 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 400    | 1 | V | 296854 |
| 2401 – 2600 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 600    | 1 | V | 296855 |
| 2601 – 2800 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 200    | 1 | V | 296853 |
| 2801 – 3000 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 400    | 1 | V | 296854 |

con seguro contra corrientes de aire

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 1200 – 1400 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 400    | 1 | V | 296854 |
| 1401 – 1600 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 600    | 1 | V | 296855 |

## Resumen de herrajes

### Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija

Herraje oscilobatiente

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 1601 – 1800 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 200    | 1 | V | 296853 |
| 1801 – 2000 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 400    | 1 | V | 296854 |
| 2001 – 2200 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 600    | 1 | V | 296855 |
| 2201 – 2400 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
| 2401 - 2600 | 200    | 1 | V | 296853 |
|             | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
| 2601 - 2800 | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 400    | 1 | V | 296854 |
|             | 200 KU | 1 | V | 337708 |
| 2801 - 3000 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 200    | 1 | V | 296853 |

#### [19] Cierre de varias piezas – Estándar, horizontal – Abajo

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 200 | N | 1 | V | 296853 |
| 400 | N | 1 | V | 296854 |
| 600 | N | 1 | V | 296855 |
| 600 | S | 1 | V | 337711 |

Combinaciones en función del tamaño:  
sin limitador de apertura

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 600 – 690   | 200    | 1 | V | 296853 |
| 691 - 890   | 400    | 1 | V | 296854 |
| 891 - 1090  | 600    | 1 | V | 296855 |
| 1091 - 1290 | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 200    | 1 | V | 296853 |

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 1291 – 1490 | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 400    | 1 | V | 296854 |
| 1491 – 1600 | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 600    | 1 | V | 296855 |

con limitador de apertura

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 800 - 1000  | 200    | 1 | V | 296853 |
| 1001 – 1200 | 400    | 1 | V | 296854 |
| 1201 – 1400 | 600    | 1 | V | 296855 |
| 1401 – 1600 | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 200    | 1 | V | 296853 |

**[24] Cerradero de seguridad → a partir de la página 150**

**[28] Cerradero de basculación → a partir de la página 147**

**[31] Clic de retención parte de la hoja (opcional FFH ≥ 1601 mm)**

|                                    | Nº     |
|------------------------------------|--------|
| Clic de retención parte de la hoja | 788363 |

**[32] Clic de retención pieza de marco (opcional FFH ≥ 1601 mm) → a partir de la página 155**

**[33] Falsa maniobra parte de la hoja**

|                                      | Nº     |
|--------------------------------------|--------|
| Parte de la hoja para falsa maniobra | 795927 |

**[34] Falsa maniobra pieza de marco → a partir de la página 154**

**[38] Juego de compás oscilobatiente, PH máx. 200 kg**

|                      |            |     |    |    |           | Nº     |
|----------------------|------------|-----|----|----|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9   | 600 – 800  | 350 | 20 | 12 | Izquierda | 613978 |
|                      |            |     |    |    | Derecha   | 613979 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 801 – 1000 | 500 | 20 | 12 | Izquierda | 613980 |
|                      |            |     |    |    | Derecha   | 613981 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Izquierda | 562007 |
|                      |            |     |    |    | Derecha   | 562008 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Izquierda | 562009 |
|                      |            |     |    |    | Derecha   | 562010 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Izquierda | 562003 |
|                      |            |     |    |    | Derecha   | 562004 |



|                      |            |     |    |    |           |  | Nº     |
|----------------------|------------|-----|----|----|-----------|--|--------|
| 12/18-13<br>12/20-13 | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Izquierda |  | 562005 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Derecha   |  | 562006 |

**[39] Soporte de compás**

|                                            |    |    |             |  |           | Nº     |
|--------------------------------------------|----|----|-------------|--|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 20 | 12 | máx. 200 kg |  | Izquierda | 613974 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 20 | 12 | máx. 200 kg |  | Derecha   | 613975 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg |  | Izquierda | 561997 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg |  | Derecha   | 561998 |

**[40] Eje soporte de compás**

|     |  | Nº     |
|-----|--|--------|
| 153 |  | 562065 |

**[44] Bisagra angular de rebajo**

|                      |    |    |             |  |           | Nº     |
|----------------------|----|----|-------------|--|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9   | 20 | 12 | máx. 200 kg |  | Izquierda | 613970 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 20 | 12 | máx. 200 kg |  | Derecha   | 613971 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 29 | 12 | máx. 300 kg |  | Izquierda | 561988 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 29 | 12 | máx. 300 kg |  | Derecha   | 561989 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg |  | Izquierda | 561986 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg |  | Derecha   | 561987 |

**[45] Pernio angular**

|                                            |    |    |             |  |           | Nº     |
|--------------------------------------------|----|----|-------------|--|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9                         | 20 | 12 | máx. 200 kg |  | Izquierda | 613968 |
| 12/18-9<br>12/20-9                         | 20 | 12 | máx. 200 kg |  | Derecha   | 613969 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg |  | Izquierda | 561982 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg |  | Derecha   | 561983 |

**[53] Protección antitaladrado**

|                          |  | Nº     |
|--------------------------|--|--------|
| Protección antitaladrado |  | 797819 |

**[54] Manilla, con llave → CTL\_1****[61] Limitador de apertura 335, parte de la hoja**

|    |  |                              | Nº     |
|----|--|------------------------------|--------|
| 12 |  | posición final seleccionable | 260565 |

**INFO**

Montaje del limitador de apertura obligatorio con PH > 160 kg.

**[62] Limitador de apertura pieza de marco**

|              |  | Nº     |
|--------------|--|--------|
| Atornillable |  | 264625 |

**[82] Seguro antiapalancamiento**

|    |  |                                            | Nº     |
|----|--|--------------------------------------------|--------|
| 13 |  | a partir de profundidad del canal de 24 mm | 792786 |

**Opcional****[63] Pieza de ventilación reducida → a partir de la página 156****INFO**

Utilizar solo combinado con los bulones V o P.

**[65] Seguro contra corrientes de aire**

|           |  | Nº     |
|-----------|--|--------|
| Izquierda |  | 823439 |
| Derecha   |  | 823438 |

**INFO**

Solo para eje de herraje 13 y a partir de profundidad del canal de 24 mm.

**INFO**

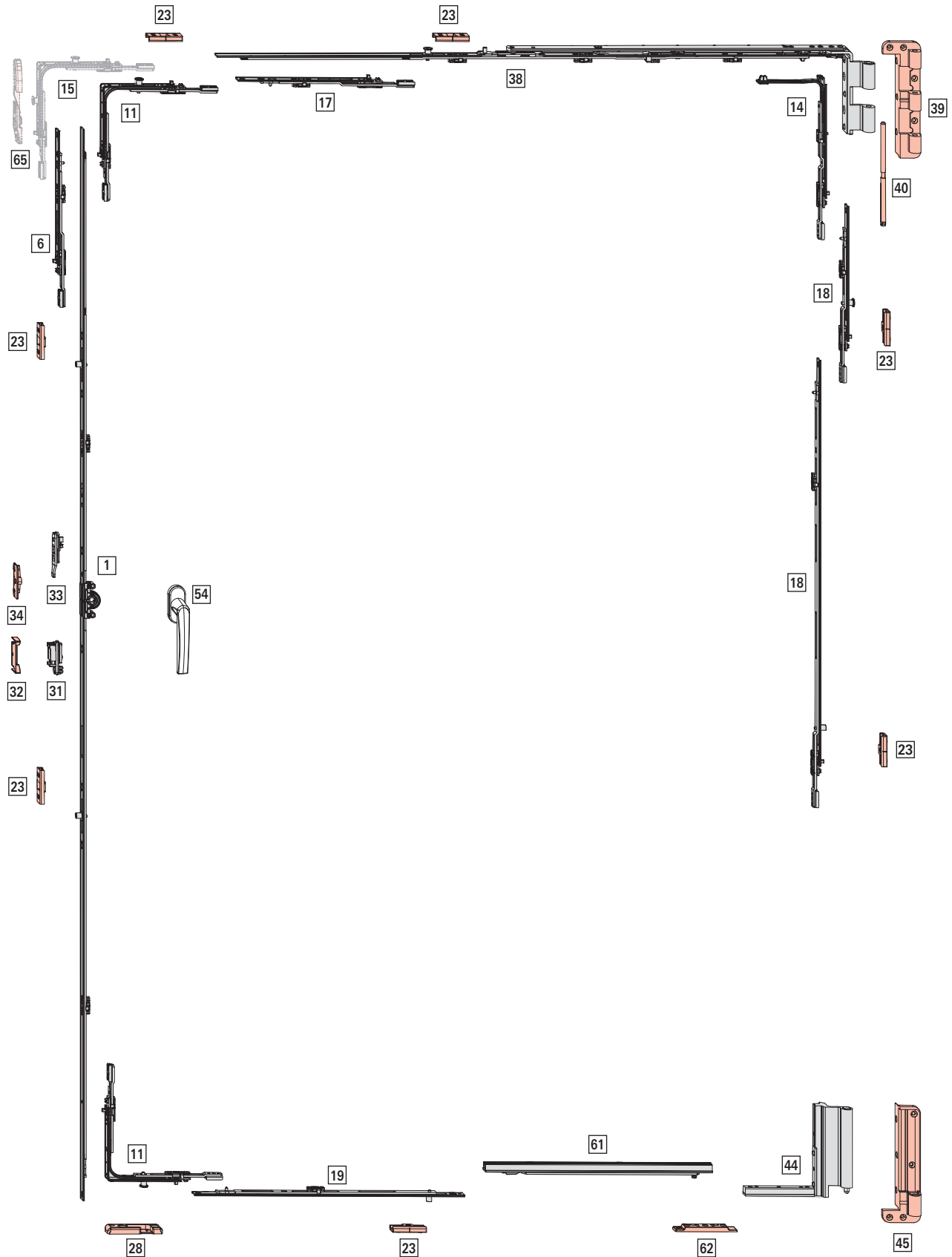
Utilizar solo combinado con los bulones V o P.

**[66] Suplemento para el seguro contra corrientes de aire, s. fig.**

|                                                     |  | Nº     |
|-----------------------------------------------------|--|--------|
| Suplemento para el seguro contra corrientes de aire |  | 808778 |

## 4.1.2 Herraje de apertura lógica TiltFirst

### 4.1.2.1 Seguridad básica



**Campo de aplicación****AnCH:** 600 – 1600 mm**AICH:** 1200 – 3000 mm**PH:** máx. 200 kg**[1] Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija, aguja 15 mm**

|             |      |      |   |   |   |   |  | Nº     |
|-------------|------|------|---|---|---|---|--|--------|
| 1201 – 1400 | 563  | 1290 | N | S | 1 | E |  | 619594 |
| 1401 – 1600 | 563  | 1490 | N | S | 2 | E |  | 619595 |
| 1601 – 1800 | 563  | 1690 | N | S | 2 | E |  | 619596 |
| 1601 – 1800 | 1000 | 1690 | N | S | 2 | E |  | 838345 |
| 1801 – 2000 | 1000 | 1890 | N | S | 2 | E |  | 794637 |
| 2001 – 2200 | 1000 | 2090 | N | S | 2 | E |  | 795280 |
| 2201 – 2400 | 1000 | 2290 | N | S | 2 | E |  | 795282 |
| 2201 – 2400 | 1000 | 2290 | N | S | 3 | E |  | 794639 |

**[6] Cierre de varias piezas (AICH ≥ 2401 mm)**

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 200 | S | – | – | 308267 |
| 400 | S | 1 | E | 280346 |
| 600 | S | 1 | E | 255282 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 2401 – 2600 | 200 KU | – | – | 308267 |
| 2601 – 2800 | 400 KU | 1 | E | 280346 |
| 2801 – 3000 | 600 KU | 1 | E | 255282 |

**[11] Ángulo de cambio estándar**

|   |   |                   | Nº     |
|---|---|-------------------|--------|
| 1 | E | Superior          | 260275 |
| 1 | P | Superior Inferior | 260277 |

**[14] Ángulo de cambio compás**

|   |   | Nº     |
|---|---|--------|
| – | – | 293521 |

**[17] Cierre de varias piezas – Estándar, horizontal – Arriba**

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 200 | S | – | – | 308267 |
| 400 | S | 1 | E | 280346 |
| 600 | S | 1 | E | 255282 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 1001 – 1200 | 200 KU | – | – | 308267 |
| 1201 – 1400 | 400 KU | 1 | E | 280346 |
| 1401 – 1600 | 600 KU | 1 | E | 255282 |

**[18] Cierre de varias piezas - estándar vertical**

|   |     |   |   | Nº     |
|---|-----|---|---|--------|
| S | 200 | 1 | P | 622880 |

|   |     |   |   | Nº     |
|---|-----|---|---|--------|
| N | 600 | 1 | E | 255281 |
| S | 600 | 1 | E | 255282 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 1200 – 1800 | 200 KU | 1 | P | 622880 |
|             | 600    | 1 | E | 255281 |
| 1801 – 2600 | 200 KU | 1 | P | 622880 |
|             | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 600    | 1 | E | 255281 |
| 2601 – 3000 | 200 KU | 1 | P | 622880 |
|             | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 600    | 1 | E | 255281 |

**[19] Cierre de varias piezas – Estándar, horizontal – Abajo**

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 400 | N | 1 | E | 255280 |
| 600 | N | 1 | E | 255281 |

Combinaciones en función del tamaño:

sin limitador de apertura

|             |     |   |   | Nº     |
|-------------|-----|---|---|--------|
| 1101 – 1600 | 600 | 1 | E | 255281 |

con limitador de apertura

|             |     |   |   | Nº     |
|-------------|-----|---|---|--------|
| 1001 – 1200 | 400 | 1 | E | 255280 |
| 1201 – 1600 | 600 | 1 | E | 255281 |

**[23] Cerradero → a partir de la página 149****[28] Cerradero de basculación apertura lógica TiltFirst → a partir de la página 149****[31] Clic de retención parte de la hoja (opcional FFH ≥ 1601 mm)**

|                                    | Nº     |
|------------------------------------|--------|
| Clic de retención parte de la hoja | 788363 |

**[32] Clic de retención pieza de marco (opcional FFH ≥ 1601 mm) → a partir de la página 155****[33] Falsa maniobra parte de la hoja**

|                                      | Nº     |
|--------------------------------------|--------|
| Parte de la hoja para falsa maniobra | 795927 |

**[34] Falsa maniobra pieza de marco → a partir de la página 154****[38] Juego de compás oscilobatiente, apertura lógica TiltFirst**

|                      |            |     |    |    |           | Nº     |
|----------------------|------------|-----|----|----|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9   | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Izquierda | 602043 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Derecha   | 602044 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Izquierda | 602045 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Derecha   | 602046 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Izquierda | 602039 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Derecha   | 602040 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Izquierda | 602041 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Derecha   | 602042 |

**[39] Soporte de compás**

|                                            |    |    |             |           | Nº     |
|--------------------------------------------|----|----|-------------|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 20 | 12 | máx. 200 kg | Izquierda | 613974 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 20 | 12 | máx. 200 kg | Derecha   | 613975 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Izquierda | 561997 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Derecha   | 561998 |

**[40] Eje soporte de compás**

|     | Nº     |
|-----|--------|
| 153 | 562065 |

**[44] Bisagra angular de rebajo**

|                      |    |    |             |           | Nº     |
|----------------------|----|----|-------------|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9   | 20 | 12 | máx. 200 kg | Izquierda | 613970 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 20 | 12 | máx. 200 kg | Derecha   | 613971 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 29 | 12 | máx. 300 kg | Izquierda | 561988 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 29 | 12 | máx. 300 kg | Derecha   | 561989 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Izquierda | 561986 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Derecha   | 561987 |

**[45] Pernio angular**

|                                            |    |    |             |           | Nº     |
|--------------------------------------------|----|----|-------------|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9                         | 20 | 12 | máx. 200 kg | Izquierda | 613968 |
| 12/18-9<br>12/20-9                         | 20 | 12 | máx. 200 kg | Derecha   | 613969 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Izquierda | 561982 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Derecha   | 561983 |

**[54] Manilla → CTL\_1****INFO**

Para las ventanas con protección infantil emplear manilla de apertura lógica TiltFirst con llave, ver CTL\_1.

**[61] Limitador de apertura 335, parte de la hoja**

|                                 | Nº     |
|---------------------------------|--------|
| 12 posición final seleccionable | 260565 |

**INFO**

Montaje del limitador de apertura obligatorio con PH > 160 kg.

**[62] Limitador de apertura pieza de marco**

|              | Nº     |
|--------------|--------|
| Atornillable | 264625 |

**Opcional****[15] Ángulo de cambio estándar (seguridad)**

|     | Nº     |
|-----|--------|
| 2 V | 260274 |

**[65] Seguro contra corrientes de aire**

|           | Nº     |
|-----------|--------|
| Izquierda | 823439 |
| Derecha   | 823438 |

**INFO**

Solo para eje de herraje 13 y a partir de profundidad del canal de 24 mm.

**INFO**

Utilizar solo combinado con los bulones V o P.





**[66] Suplemento para el seguro contra corrientes de aire, s. fig.**

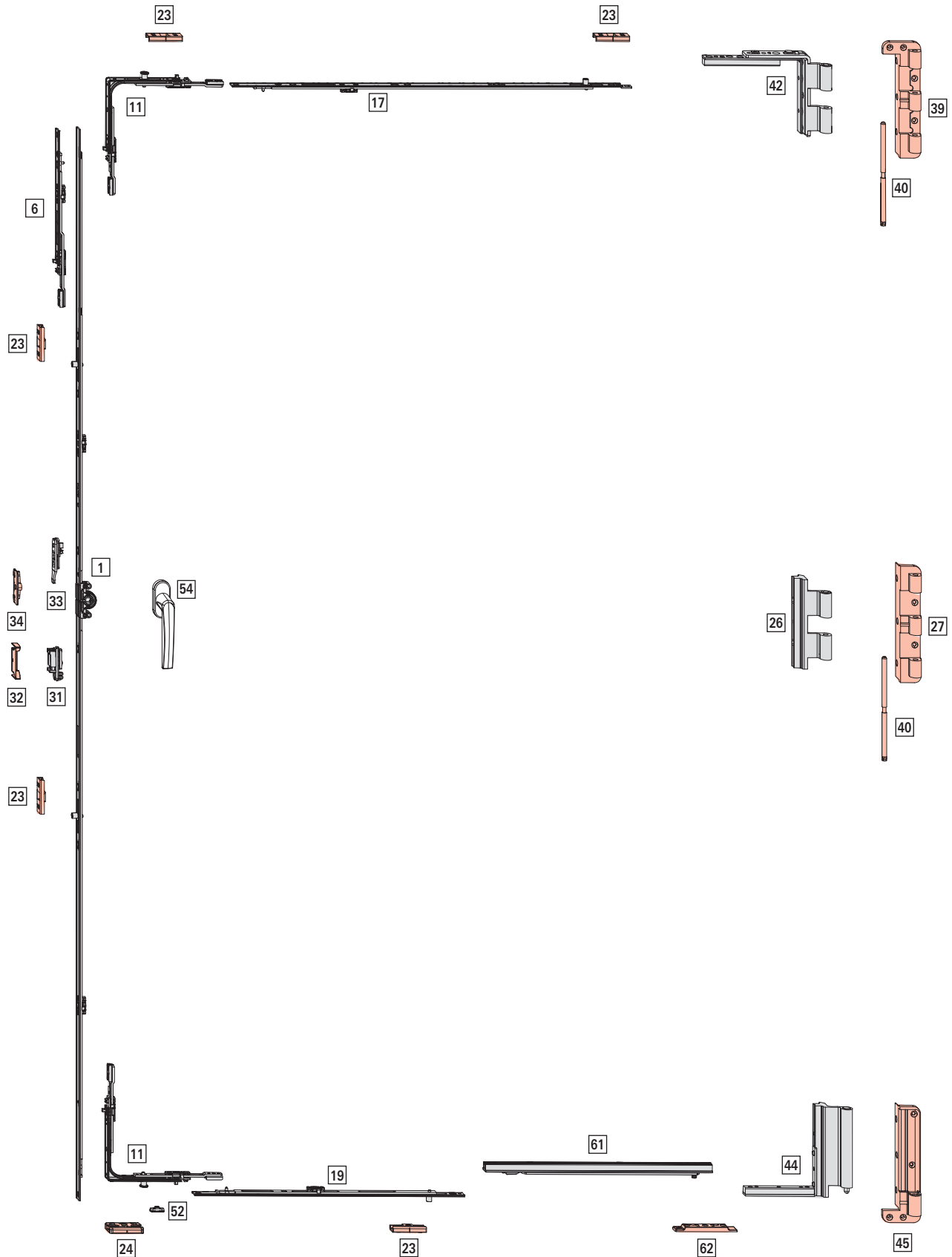


Nº

|                                                     |        |
|-----------------------------------------------------|--------|
| Suplemento para el seguro contra corrientes de aire | 808778 |
|-----------------------------------------------------|--------|

### 4.1.3 Herraje practicable

#### 4.1.3.1 Seguridad básica



**Campo de aplicación**

AnCH: 400 – 1600 mm

AICH: 1200 – 3000 mm

PH: máx. 300 kg

**[1] Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija, aguja 15 mm**

|             |      |      |   |   |   |   | Nº     |
|-------------|------|------|---|---|---|---|--------|
| 1201 – 1400 | 563  | 1290 | N | S | 1 | E | 619594 |
| 1401 – 1600 | 563  | 1490 | N | S | 2 | E | 619595 |
| 1601 – 1800 | 563  | 1690 | N | S | 2 | E | 619596 |
| 1601 – 1800 | 1000 | 1690 | N | S | 2 | E | 838345 |
| 1801 – 2000 | 1000 | 1890 | N | S | 2 | E | 794637 |
| 2001 – 2200 | 1000 | 2090 | N | S | 2 | E | 795280 |
| 2201 – 2400 | 1000 | 2290 | N | S | 2 | E | 795282 |
| 2201 – 2400 | 1000 | 2290 | N | S | 3 | E | 794639 |

**[6] Cierre de varias piezas (AICH ≥ 2401 mm)**

|     |   |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|---|--------|
| 200 | S | – | – | – | 308267 |
| 400 | S | 1 | E | – | 280346 |
| 600 | S | 1 | E | – | 255282 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|---|--------|
| 2401 – 2600 | 200 KU | – | – | – | 308267 |
| 2601 – 2800 | 400 KU | 1 | E | – | 280346 |
| 2801 – 3000 | 600 KU | 1 | E | – | 255282 |

**[11] Ángulo de cambio estándar**

|   |   |                   | Nº     |
|---|---|-------------------|--------|
| 1 | E | Superior          | 260275 |
| 1 | P | Superior Inferior | 260277 |

**[17] Cierre de varias piezas – Estándar, horizontal – Arriba**

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 600 | N | 1 | E | 255281 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |     |   |   | Nº     |
|-------------|-----|---|---|--------|
| 1101 – 1600 | 600 | 1 | E | 255281 |

**[19] Cierre de varias piezas – Estándar, horizontal – Abajo**

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 400 | N | 1 | E | 255280 |
| 600 | N | 1 | E | 255281 |

Combinaciones en función del tamaño:

sin limitador de apertura

|             |     |   |   | Nº     |
|-------------|-----|---|---|--------|
| 1101 – 1600 | 600 | 1 | E | 255281 |

con limitador de apertura

|             |     |   |   | Nº     |
|-------------|-----|---|---|--------|
| 1001 – 1200 | 400 | 1 | E | 255280 |
| 1201 – 1600 | 600 | 1 | E | 255281 |

**[23] Cerradero → a partir de la página 149****[24] Cerradero de seguridad → a partir de la página 150****[26] Bisagra central, parte de la hoja**

|          |    |    | Nº     |
|----------|----|----|--------|
| 12/18-9  | 20 | 12 | 613973 |
| 12/20-9  |    |    |        |
| 12/18-9  | 29 | 12 | 561996 |
| 12/20-9  |    |    |        |
| 12/18-13 | 29 | 12 | 561995 |
| 12/20-13 |    |    |        |

AICH 1200 – 2000: 1 bisagra central

AICH 2001 – 3000: 2 bisagras centrales

**[27] Soporte central, pieza de marco**

|          |    |    | Nº     |
|----------|----|----|--------|
| 12/18-9  | 20 | 12 | 613972 |
| 12/18-13 |    |    |        |
| 12/20-9  |    |    |        |
| 12/20-13 |    |    |        |
| 12/18-9  | 29 | 12 | 561994 |
| 12/18-13 |    |    |        |
| 12/20-9  |    |    |        |
| 12/20-13 |    |    |        |

**INFO**

Se requiere un eje soporte de compás para cada soporte central.

**[31] Clic de retención parte de la hoja (opcional FFH ≥ 1601 mm)**

|                                    | Nº     |
|------------------------------------|--------|
| Clic de retención parte de la hoja | 788363 |

**[32] Clic de retención pieza de marco (opcional FFH ≥ 1601 mm) → a partir de la página 155****[33] Falsa maniobra parte de la hoja**

|                                      | Nº     |
|--------------------------------------|--------|
| Parte de la hoja para falsa maniobra | 795927 |

**[34] Falsa maniobra pieza de marco → a partir de la página 154****[39] Soporte de compás**

|          |    |    |             |           | Nº     |
|----------|----|----|-------------|-----------|--------|
| 12/18-9  | 20 | 12 | máx. 200 kg | Izquierda | 613974 |
| 12/18-13 |    |    |             |           |        |
| 12/20-9  |    |    |             |           |        |
| 12/20-13 |    |    |             |           |        |

## Resumen de herrajes

### Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija

Herraje practicable

|  |  |  |  |  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13                                        | 20                                                                                | 12                                                                                | máx. 200 kg                                                                       | Derecha                                                                           | 613975 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13                                        | 29                                                                                | 12                                                                                | máx. 300 kg                                                                       | Izquierda                                                                         | 561997 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13                                        | 29                                                                                | 12                                                                                | máx. 300 kg                                                                       | Derecha                                                                           | 561998 |

#### [40] Eje soporte de compás

|  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 153                                                                               | 562065 |

#### [42] Bisagra de compás de canal

|  |  |  |  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                | 20                                                                                | 12                                                                                | Izquierda                                                                         | 613976 |
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                | 20                                                                                | 12                                                                                | Derecha                                                                           | 613977 |
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                | 29                                                                                | 12                                                                                | Izquierda                                                                         | 562001 |
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                | 29                                                                                | 12                                                                                | Derecha                                                                           | 562002 |
| 12/18-13<br>12/20-13                                                              | 29                                                                                | 12                                                                                | Izquierda                                                                         | 561999 |
| 12/18-13<br>12/20-13                                                              | 29                                                                                | 12                                                                                | Derecha                                                                           | 562000 |

#### [44] Bisagra angular de rebajo

|  |  |  |  |  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                  | 20                                                                                  | 12                                                                                  | máx. 200 kg                                                                         | Izquierda                                                                           | 613970 |
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                  | 20                                                                                  | 12                                                                                  | máx. 200 kg                                                                         | Derecha                                                                             | 613971 |
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                  | 29                                                                                  | 12                                                                                  | máx. 300 kg                                                                         | Izquierda                                                                           | 561988 |
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                  | 29                                                                                  | 12                                                                                  | máx. 300 kg                                                                         | Derecha                                                                             | 561989 |
| 12/18-13<br>12/20-13                                                                | 29                                                                                  | 12                                                                                  | máx. 300 kg                                                                         | Izquierda                                                                           | 561986 |
| 12/18-13<br>12/20-13                                                                | 29                                                                                  | 12                                                                                  | máx. 300 kg                                                                         | Derecha                                                                             | 561987 |

#### [45] Pernio angular

|  |  |  |  |  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                  | 20                                                                                  | 12                                                                                  | máx. 200 kg                                                                         | Izquierda                                                                           | 613968 |
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                  | 20                                                                                  | 12                                                                                  | máx. 200 kg                                                                         | Derecha                                                                             | 613969 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13                                          | 29                                                                                  | 12                                                                                  | máx. 300 kg                                                                         | Izquierda                                                                           | 561982 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13                                          | 29                                                                                  | 12                                                                                  | máx. 300 kg                                                                         | Derecha                                                                             | 561983 |

#### [52] Limitador manilla practicable 90°

|  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Limitador manilla practicable                                                     | 264603 |

#### [54] Manilla → CTL\_1

#### [61] Limitador de apertura 335, parte de la hoja

|  |  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 12                                                                                | posición final seleccionable                                                      | 260565 |

#### INFO

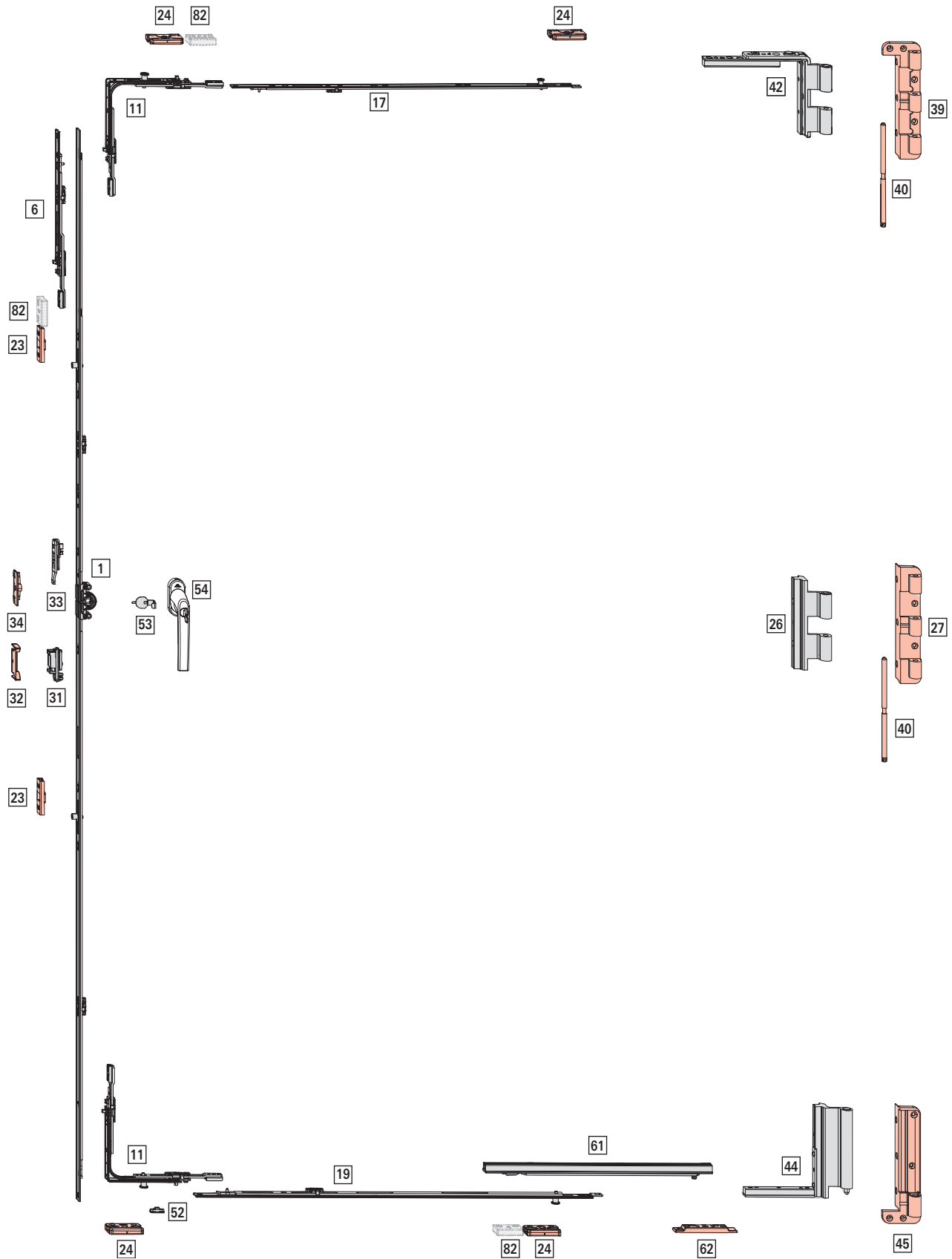
Montaje del limitador de apertura obligatorio con PH > 160 kg.

#### [62] Limitador de apertura pieza de marco

|  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Atornillable                                                                      | 264625 |



#### 4.1.3.2 RC 1 N





## Campo de aplicación

AnCH: 400 – 1600 mm

AICH: 1200 – 3000 mm

PH: máx. 300 kg

## [1] Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija, aguja 15 mm

|             |      |      |   |   |   |   | Nº     |
|-------------|------|------|---|---|---|---|--------|
| 1201 – 1400 | 563  | 1290 | N | S | 1 | E | 619594 |
| 1401 – 1600 | 563  | 1490 | N | S | 2 | E | 619595 |
| 1601 – 1800 | 563  | 1690 | N | S | 2 | E | 619596 |
| 1601 – 1800 | 1000 | 1690 | N | S | 2 | E | 838345 |
| 1801 – 2000 | 1000 | 1890 | N | S | 2 | E | 794637 |
| 2001 – 2200 | 1000 | 2090 | N | S | 2 | E | 795280 |
| 2201 – 2400 | 1000 | 2290 | N | S | 2 | E | 795282 |
| 2201 – 2400 | 1000 | 2290 | N | S | 3 | E | 794639 |

## [6] Cierre de varias piezas (AICH ≥ 2401 mm)

|     |   |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|---|--------|
| 200 | S | – | – | – | 308267 |
| 400 | S | 1 | E | – | 280346 |
| 600 | S | 1 | E | – | 255282 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|---|--------|
| 2401 – 2600 | 200 KU | – | – | – | 308267 |
| 2601 – 2800 | 400 KU | 1 | E | – | 280346 |
| 2801 – 3000 | 600 KU | 1 | E | – | 255282 |

## [11] Ángulo de cambio estándar

|   |   | Nº     |
|---|---|--------|
| 1 | P | 260277 |

## [17] Cierre de varias piezas – Estándar, horizontal – Arriba

|     |   |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|---|--------|
| 200 | N | 1 | P | – | 255284 |
| 400 | N | 1 | P | – | 255285 |
| 600 | N | 1 | P | – | 255286 |
| 600 | S | 1 | P | – | 622882 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|---|--------|
| 600 – 800   | 200    | 1 | P | – | 255284 |
| 801 – 1000  | 400    | 1 | P | – | 255285 |
| 1001 – 1200 | 600    | 1 | P | – | 255286 |
| 1201 – 1400 | 600 KU | 1 | P | – | 622882 |
|             | 200    | 1 | P | – | 255284 |
| 1401 – 1600 | 600 KU | 1 | P | – | 622882 |
|             | 400    | 1 | P | – | 255285 |

## [19] Cierre de varias piezas – Estándar, horizontal – Abajo

|     |   |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|---|--------|
| 200 | N | 1 | P | – | 255284 |

|     |   |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|---|--------|
| 400 | N | 1 | P | – | 255285 |
| 600 | S | 1 | E | – | 255282 |
| 600 | N | 1 | P | – | 255286 |
| 600 | S | 1 | P | – | 622882 |

Combinaciones en función del tamaño:

sin limitador de apertura

|             |        |   |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|---|--------|
| 600 – 800   | 200    | 1 | P | – | 255284 |
| 801 – 1000  | 400    | 1 | P | – | 255285 |
| 1001 – 1200 | 600    | 1 | P | – | 255286 |
| 1201 – 1400 | 600 KU | 1 | P | – | 622882 |
|             | 200    | 1 | P | – | 255284 |
| 1401 – 1600 | 600 KU | 1 | P | – | 622882 |
|             | 400    | 1 | P | – | 255285 |

con limitador de apertura

|             |        |   |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|---|--------|
| 801 – 1000  | 200    | 1 | P | – | 255284 |
| 1001 – 1200 | 400    | 1 | P | – | 255285 |
| 1201 – 1400 | 600    | 1 | P | – | 255286 |
| 1401 – 1600 | 600 KU | 1 | E | – | 255282 |
|             | 200    | 1 | P | – | 255284 |

## [23] Cerradero → a partir de la página 149

## [24] Cerradero de seguridad → a partir de la página 150

## [26] Bisagra central, parte de la hoja

|                      |    |    |   | Nº     |
|----------------------|----|----|---|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9   | 20 | 12 | – | 613973 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 29 | 12 | – | 561996 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 29 | 12 | – | 561995 |

AICH 1200 – 2000: 1 bisagra central

AICH 2001 – 3000: 2 bisagras centrales

## [27] Soporte central, pieza de marco

|                                            |    |    |   | Nº     |
|--------------------------------------------|----|----|---|--------|
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 20 | 12 | – | 613972 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | – | 561994 |



## INFO

Se requiere un eje soporte de compás para cada soporte central.

**[31] Clic de retención parte de la hoja (opcional  
FFH ≥ 1601 mm)**

Nº

|                                    |        |
|------------------------------------|--------|
| Clic de retención parte de la hoja | 788363 |
|------------------------------------|--------|

**[32] Clic de retención pieza de marco (opcional  
FFH ≥ 1601 mm) → a partir de la página 155****[33] Falsa maniobra parte de la hoja**

Nº

|                                      |        |
|--------------------------------------|--------|
| Parte de la hoja para falsa maniobra | 795927 |
|--------------------------------------|--------|

**[34] Falsa maniobra pieza de marco → a partir de  
la página 154****[39] Soporte de compás**

Nº

|                                            |    |    |             |           |        |
|--------------------------------------------|----|----|-------------|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 20 | 12 | máx. 200 kg | Izquierda | 613974 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 20 | 12 | máx. 200 kg | Derecha   | 613975 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Izquierda | 561997 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Derecha   | 561998 |

**[40] Eje soporte de compás**

Nº

|     |        |
|-----|--------|
| 153 | 562065 |
|-----|--------|

**[42] Bisagra de compás de canal**

Nº

|                      |    |    |           |        |
|----------------------|----|----|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9   | 20 | 12 | Izquierda | 613976 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 20 | 12 | Derecha   | 613977 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 29 | 12 | Izquierda | 562001 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 29 | 12 | Derecha   | 562002 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 29 | 12 | Izquierda | 561999 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 29 | 12 | Derecha   | 562000 |

**[44] Bisagra angular de rebajo**

Nº

|                    |    |    |             |           |        |
|--------------------|----|----|-------------|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9 | 20 | 12 | máx. 200 kg | Izquierda | 613970 |
| 12/18-9<br>12/20-9 | 20 | 12 | máx. 200 kg | Derecha   | 613971 |
| 12/18-9<br>12/20-9 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Izquierda | 561988 |



Nº

|                      |    |    |             |           |        |
|----------------------|----|----|-------------|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9   | 29 | 12 | máx. 300 kg | Derecha   | 561989 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Izquierda | 561986 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Derecha   | 561987 |

**[45] Pernio angular**

Nº

|                                            |    |    |             |           |        |
|--------------------------------------------|----|----|-------------|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9                         | 20 | 12 | máx. 200 kg | Izquierda | 613968 |
| 12/18-9<br>12/20-9                         | 20 | 12 | máx. 200 kg | Derecha   | 613969 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Izquierda | 561982 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Derecha   | 561983 |

**[52] Limitador manilla practicable 90°**

Nº

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Limitador manilla practicable | 264603 |
|-------------------------------|--------|

**[53] Protección antitaladrado**

Nº

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| Protección antitaladrado | 797819 |
|--------------------------|--------|

**[54] Manilla, con llave → CTL\_1****[61] Limitador de apertura 335, parte de la hoja**

Nº

|    |                              |        |
|----|------------------------------|--------|
| 12 | posición final seleccionable | 260565 |
|----|------------------------------|--------|

**INFO**

Montaje del limitador de apertura obligatorio con PH > 160 kg.

**[62] Limitador de apertura pieza de marco**

Nº

|              |        |
|--------------|--------|
| Atornillable | 264625 |
|--------------|--------|

**Opcional****[82] Seguro antiapalancamiento**

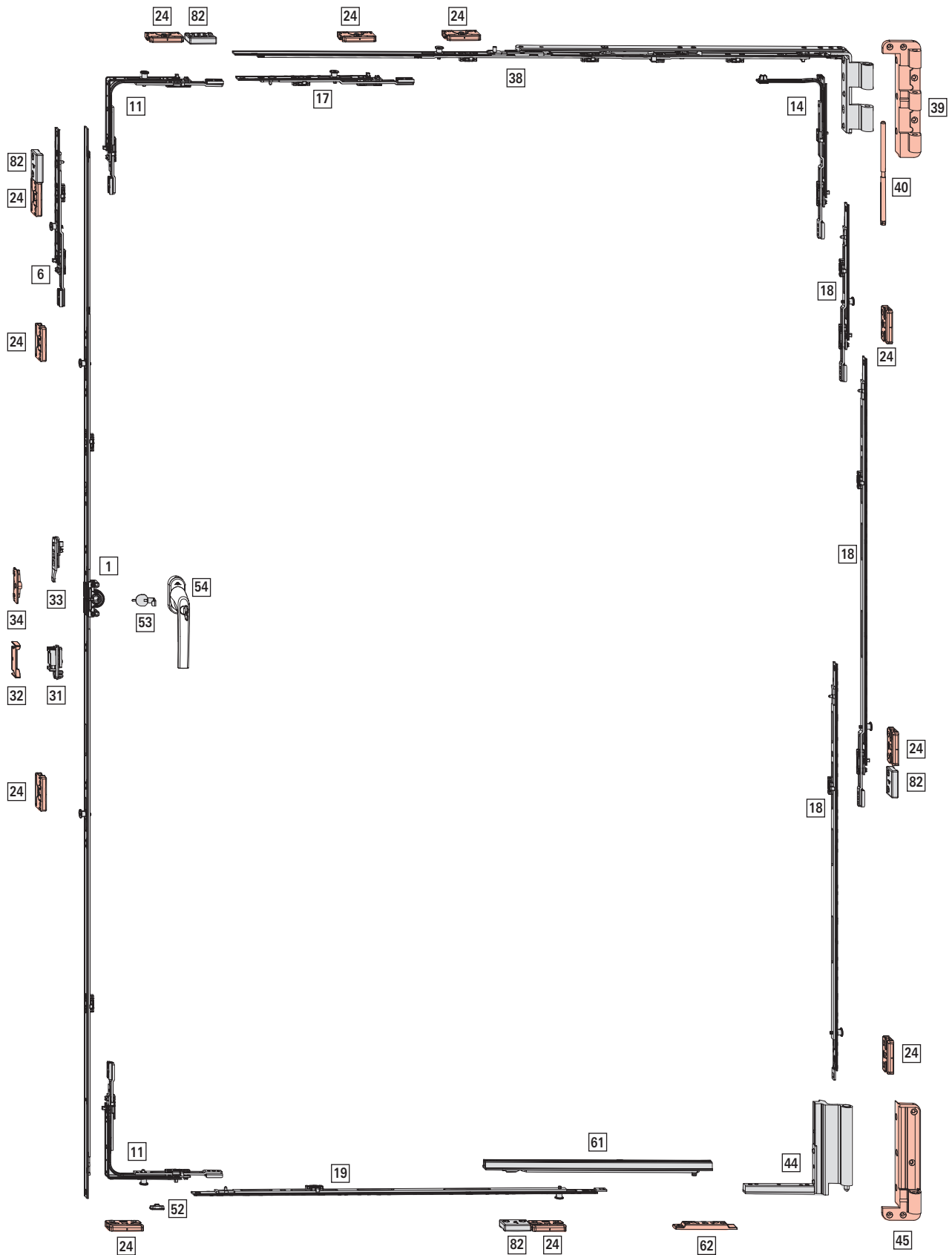
Nº

|    |                                            |        |
|----|--------------------------------------------|--------|
| 13 | a partir de profundidad del canal de 24 mm | 792786 |
|----|--------------------------------------------|--------|





#### 4.1.3.3 RC 2/RC 2 N



**Campo de aplicación**

AnCH: 600 – 1600 mm

AICH: 1200 – 3000 mm

PH: máx. 200 kg

**[1] Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija, aguja 15 mm**

|             |      |      |   |   |   |   | Nº     |
|-------------|------|------|---|---|---|---|--------|
| 1201 – 1400 | 563  | 1290 | N | S | 1 | V | 626544 |
| 1401 – 1600 | 563  | 1490 | N | S | 2 | V | 626575 |
| 1601 – 1800 | 563  | 1690 | N | S | 2 | V | 626576 |
| 1601 – 1800 | 1000 | 1690 | N | S | 2 | V | 838324 |
| 1801 – 2000 | 1000 | 1890 | N | S | 2 | V | 794641 |
| 2001 – 2200 | 1000 | 2090 | N | S | 3 | V | 794642 |
| 2201 – 2400 | 1000 | 2290 | N | S | 3 | V | 794643 |

**[6] Cierre de varias piezas (AICH ≥ 2401 mm)**

|     |   |   |   |  | Nº     |
|-----|---|---|---|--|--------|
| 200 | S | 1 | V |  | 337708 |
| 400 | S | 1 | V |  | 337710 |
| 600 | S | 1 | V |  | 337711 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   |  | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--|--------|
| 2401 - 2600 | 200 KU | 1 | V |  | 337708 |
| 2601 - 2800 | 400 KU | 1 | V |  | 337710 |
| 2801 - 3000 | 600 KU | 1 | V |  | 337711 |

**[11] Ángulo de cambio estándar**

|   |   | Nº     |
|---|---|--------|
| 1 | V | 260272 |

**[14] Ángulo de cambio compás**

|   |   | Nº     |
|---|---|--------|
| – | – | 293521 |

**[17] Cierre de varias piezas – Estándar, horizontal – Arriba**

|     |   |   |   |  | Nº     |
|-----|---|---|---|--|--------|
| 200 | S | 1 | V |  | 337708 |
| 400 | S | 1 | V |  | 337710 |
| 600 | S | 1 | V |  | 337711 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   |  | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--|--------|
| 1001 – 1200 | 200 KU | 1 | V |  | 337708 |
| 1201 – 1400 | 400 KU | 1 | V |  | 337710 |
| 1401 – 1600 | 600 KU | 1 | V |  | 337711 |

**[18] Cierre de varias piezas - estándar vertical**

|     |   |   |   |  | Nº     |
|-----|---|---|---|--|--------|
| 200 | N | 1 | V |  | 296853 |
| 200 | S | 1 | V |  | 337708 |
| 400 | N | 1 | V |  | 296854 |
| 600 | N | 1 | V |  | 296855 |

|     |   |   |   |  | Nº     |
|-----|---|---|---|--|--------|
| 600 | S | 1 | V |  | 337711 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   |  | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--|--------|
| 1200 – 1400 | 200 KU | 1 | V |  | 337708 |
|             | 600    | 1 | V |  | 296855 |
| 1401 – 1600 | 200 KU | 1 | V |  | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V |  | 337711 |
|             | 200    | 1 | V |  | 296853 |
| 1601 – 1800 | 200 KU | 1 | V |  | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V |  | 337711 |
|             | 400    | 1 | V |  | 296854 |
| 1801 – 2000 | 200 KU | 1 | V |  | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V |  | 337711 |
|             | 600    | 1 | V |  | 296855 |
| 2001 – 2200 | 200 KU | 1 | V |  | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V |  | 337711 |
|             | 600 KU | 1 | V |  | 337711 |
|             | 200    | 1 | V |  | 296853 |
| 2201 – 2400 | 200 KU | 1 | V |  | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V |  | 337711 |
|             | 600 KU | 1 | V |  | 337711 |
|             | 400    | 1 | V |  | 296854 |
| 2401 - 2600 | 200 KU | 1 | V |  | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V |  | 337711 |
|             | 600 KU | 1 | V |  | 337711 |
|             | 600    | 1 | V |  | 296855 |
| 2601 - 2800 | 200 KU | 1 | V |  | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V |  | 337711 |
|             | 600 KU | 1 | V |  | 337711 |
|             | 600 KU | 1 | V |  | 337711 |
|             | 200    | 1 | V |  | 296853 |
| 2801 - 3000 | 200 KU | 1 | V |  | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V |  | 337711 |
|             | 600 KU | 1 | V |  | 337711 |
|             | 600 KU | 1 | V |  | 337711 |
|             | 400    | 1 | V |  | 296854 |

**[19] Cierre de varias piezas – Estándar, horizontal – Abajo**

|     |   |   |   |  | Nº     |
|-----|---|---|---|--|--------|
| 200 | N | 1 | V |  | 296853 |
| 400 | N | 1 | V |  | 296854 |
| 600 | N | 1 | V |  | 296855 |
| 600 | S | 1 | V |  | 337711 |

Combinaciones en función del tamaño:

sin limitador de apertura

|           |     |   |   |  | Nº     |
|-----------|-----|---|---|--|--------|
| 600 – 690 | 200 | 1 | V |  | 296853 |

## Resumen de herrajes

### Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija

Herraje practicable

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 691 - 890   | 400    | 1 | V | 296854 |
| 891 - 1090  | 600    | 1 | V | 296855 |
| 1091 - 1290 | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 200    | 1 | V | 296853 |
| 1291 - 1490 | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 400    | 1 | V | 296854 |
| 1491 - 1600 | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 600    | 1 | V | 296855 |

con limitador de apertura

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 801 - 1000  | 200    | 1 | V | 296853 |
| 1001 - 1200 | 400    | 1 | V | 296854 |
| 1201 - 1400 | 600    | 1 | V | 296855 |
| 1401 - 1600 | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 200    | 1 | V | 296853 |

**[24] Cerradero de seguridad → a partir de la página 150**

**[31] Clic de retención parte de la hoja (opcional FFH ≥ 1601 mm)**



Nº

Clic de retención parte de la hoja 788363

**[32] Clic de retención pieza de marco (opcional FFH ≥ 1601 mm) → a partir de la página 155**

**[33] Falsa maniobra parte de la hoja**



Nº

Parte de la hoja para falsa maniobra 795927

**[34] Falsa maniobra pieza de marco → a partir de la página 154**

**[38] Juego de compás oscilobatiente, PH máx. 200 kg**

|                      |            |     |    |    |           | Nº     |
|----------------------|------------|-----|----|----|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9   | 600 – 800  | 350 | 20 | 12 | Izquierda | 613978 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 600 – 800  | 350 | 20 | 12 | Derecha   | 613979 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 801 – 1000 | 500 | 20 | 12 | Izquierda | 613980 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 801 – 1000 | 500 | 20 | 12 | Derecha   | 613981 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Izquierda | 562007 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Derecha   | 562008 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Izquierda | 562009 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Derecha   | 562010 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Izquierda | 562003 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Derecha   | 562004 |

|                      |            |     |    |    |           | Nº     |
|----------------------|------------|-----|----|----|-----------|--------|
| 12/18-13<br>12/20-13 | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Izquierda | 562005 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Derecha   | 562006 |

**[39] Soporte de compás**

|                                            |    |    |             |           | Nº     |
|--------------------------------------------|----|----|-------------|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 20 | 12 | máx. 200 kg | Izquierda | 613974 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 20 | 12 | máx. 200 kg | Derecha   | 613975 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Izquierda | 561997 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Derecha   | 561998 |

**[40] Eje soporte de compás**

|     | Nº     |
|-----|--------|
| 153 | 562065 |

**[44] Bisagra angular de rebajo**

|                      |    |    |             |           | Nº     |
|----------------------|----|----|-------------|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9   | 20 | 12 | máx. 200 kg | Izquierda | 613970 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 20 | 12 | máx. 200 kg | Derecha   | 613971 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 29 | 12 | máx. 300 kg | Izquierda | 561988 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 29 | 12 | máx. 300 kg | Derecha   | 561989 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Izquierda | 561986 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Derecha   | 561987 |

**[45] Pernio angular**

|                                            |    |    |             |           | Nº     |
|--------------------------------------------|----|----|-------------|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9                         | 20 | 12 | máx. 200 kg | Izquierda | 613968 |
| 12/18-9<br>12/20-9                         | 20 | 12 | máx. 200 kg | Derecha   | 613969 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Izquierda | 561982 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Derecha   | 561983 |

**[52] Limitador manilla practicable 90°**

|                               | Nº     |
|-------------------------------|--------|
| Limitador manilla practicable | 264603 |



[53] Protección antitaladrado



Nº

Protección antitaladrado

797819

[54] Manilla, con llave → CTL\_1

[61] Limitador de apertura 335, parte de la hoja



Nº

12

posición final seleccionable

260565



INFO

Montaje del limitador de apertura obligatorio con PH > 160 kg.

[62] Limitador de apertura pieza de marco



Nº

Atornillable

264625

[82] Seguro antiapalancamiento



Nº

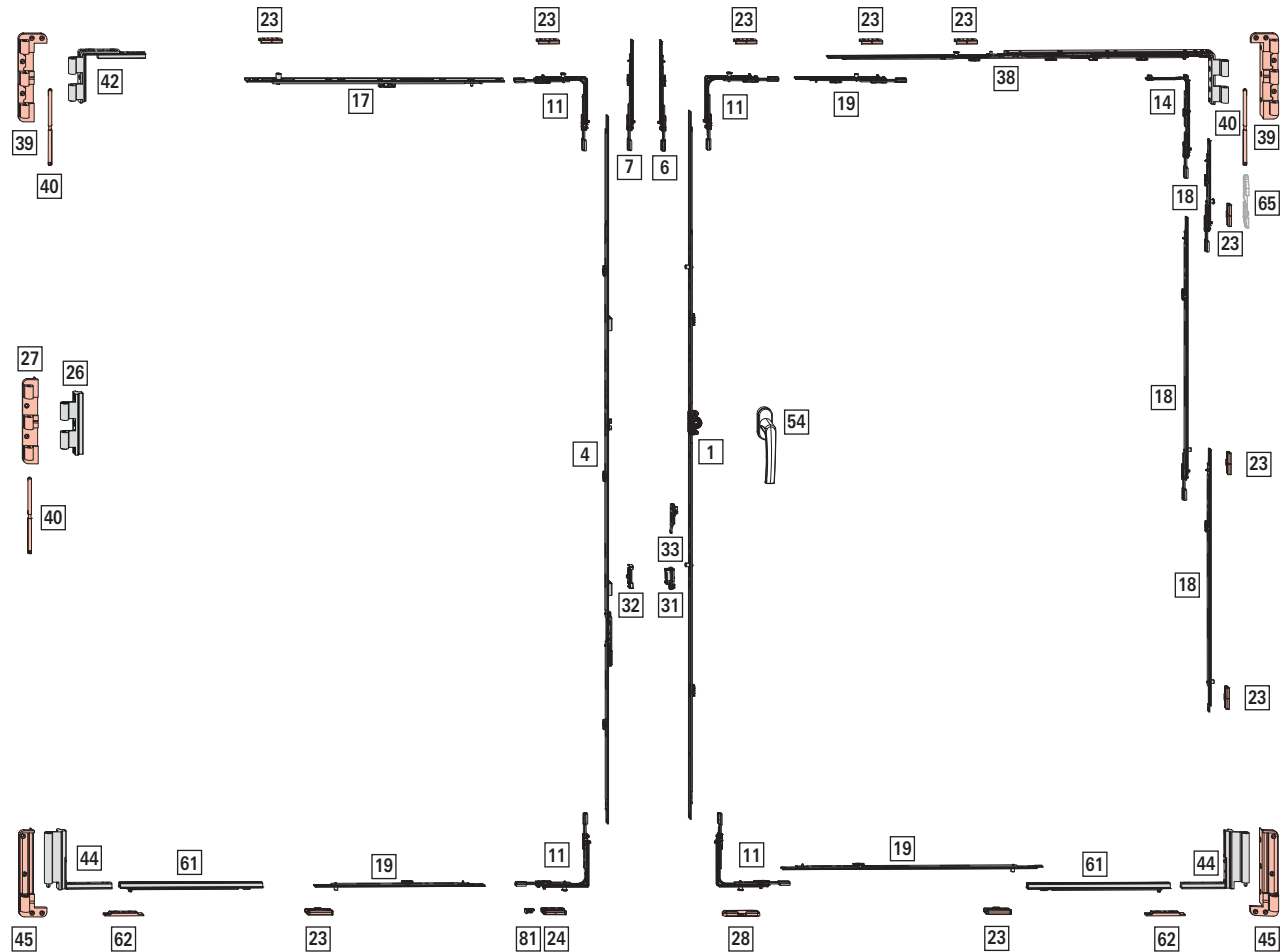
13

a partir de profundidad del canal de 24 mm

792786

## 4.1.4 Herraje de inversora

### 4.1.4.1 Estándar – seguridad básica



**Campo de aplicación**

AnCH: 600 – 1600 mm

AICH: 1200 – 3000 mm

PH: máx. 200 kg

**[1] Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija, aguja 15 mm**

|             |      |      |   |   |   |   | Nº     |
|-------------|------|------|---|---|---|---|--------|
| 1201 – 1400 | 563  | 1290 | N | S | 1 | E | 619594 |
| 1401 – 1600 | 563  | 1490 | N | S | 2 | E | 619595 |
| 1601 – 1800 | 563  | 1690 | N | S | 2 | E | 619596 |
| 1601 – 1800 | 1000 | 1690 | N | S | 2 | E | 838345 |
| 1801 – 2000 | 1000 | 1890 | N | S | 2 | E | 794637 |
| 2001 – 2200 | 1000 | 2090 | N | S | 3 | E | 794638 |
| 2201 – 2400 | 1000 | 2290 | N | S | 3 | E | 794639 |

**[4] Cremona de segunda hoja KSR – Posición de manilla cota fija, aguja 15 mm**

|             |     |      |   |   | Nº     |
|-------------|-----|------|---|---|--------|
| 1201 – 1400 | 335 | 1290 | 1 | S | 763119 |
| 1401 – 1600 | 335 | 1490 | 2 | S | 763120 |
| 1601 – 1800 | 335 | 1690 | 2 | S | 795474 |
| 1801 – 2000 | 640 | 1890 | 2 | S | 795476 |
| 2001 – 2200 | 640 | 2090 | 3 | S | 795478 |
| 2201 – 2400 | 640 | 2290 | 3 | S | 795480 |

**[6] Cierre de varias piezas (AICH ≥ 2401 mm)**

|     |   |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|---|--------|
| 200 | S | – | – | – | 308267 |
| 400 | S | 1 | E | – | 280346 |
| 600 | S | 1 | E | – | 255282 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|---|--------|
| 2401 – 2600 | 200 KU | – | – | – | 308267 |
| 2601 – 2800 | 400 KU | 1 | E | – | 280346 |
| 2801 – 3000 | 600 KU | 1 | E | – | 255282 |

**[7] Cierre de varias piezas – Pletina (AICH ≥ 2401 mm)**

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 200 | S | – | – | 308267 |
| 400 | S | 1 | – | 280345 |
| 600 | S | 1 | – | 280331 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 2401 – 2600 | 200 KU | – | – | 308267 |
| 2601 – 2800 | 400 KU | 1 | – | 280345 |
| 2801 – 3000 | 600 KU | 1 | – | 280331 |

**[11] Ángulo de cambio estándar**

|  |  |  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1                                                                                   | E                                                                                   | Superior                                                                            | 260275 |
| 1                                                                                   | P                                                                                   | Superior<br>Inferior                                                                | 260277 |

**[14] Ángulo de cambio compás**

|   |   |   | Nº     |
|---|---|---|--------|
| – | – | – | 293521 |

**[17] Cierre de varias piezas – estándar, horizontal – arriba, hoja practicable**

|     |   |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|---|--------|
| 600 | N | 1 | E | – | 255281 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |     |   |   |   | Nº     |
|-------------|-----|---|---|---|--------|
| 1101 – 1600 | 600 | 1 | E | – | 255281 |

**[18] Cierre de varias piezas – estándar vertical**

|   |     |   |   |   | Nº     |
|---|-----|---|---|---|--------|
| S | 200 | 1 | P | – | 622880 |
| N | 600 | 1 | E | – | 255281 |
| S | 600 | 1 | E | – | 255282 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|---|--------|
| 1200 – 1800 | 200 KU | 1 | P | – | 622880 |
|             | 600    | 1 | E | – | 255281 |
| 1801 – 2600 | 200 KU | 1 | P | – | 622880 |
|             | 600 KU | 1 | E | – | 255282 |
|             | 600    | 1 | E | – | 255281 |
| 2601 – 3000 | 200 KU | 1 | P | – | 622880 |
|             | 600 KU | 1 | E | – | 255282 |
|             | 600 KU | 1 | E | – | 255282 |
|             | 600    | 1 | E | – | 255281 |

**[19] Cierre de varias piezas – Estándar, horizontal – Arriba, hoja activa**

|     |   |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|---|--------|
| 200 | S | – | – | – | 308267 |
| 400 | S | 1 | E | – | 280346 |
| 600 | S | 1 | E | – | 255282 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|---|--------|
| 1001 – 1200 | 200 KU | – | – | – | 308267 |
| 1201 – 1400 | 400 KU | 1 | E | – | 280346 |
| 1401 – 1600 | 600 KU | 1 | E | – | 255282 |

**[19] Cierre de varias piezas – Estándar, horizontal – Abajo**

|     |   |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|---|--------|
| 400 | N | 1 | E | – | 255280 |
| 600 | N | 1 | E | – | 255281 |

Combinaciones en función del tamaño:

sin limitador de apertura

|             |     |   |   | Nº     |
|-------------|-----|---|---|--------|
| 1101 – 1600 | 600 | 1 | E | 255281 |

con limitador de apertura

|             |     |   |   | Nº     |
|-------------|-----|---|---|--------|
| 1001 – 1200 | 400 | 1 | E | 255280 |
| 1201 – 1600 | 600 | 1 | E | 255281 |

**[23] Cerradero → a partir de la página 149****[24] Cerradero de seguridad → a partir de la página 150****[26] Bisagra central, parte de la hoja**

|                      |    |    | Nº     |
|----------------------|----|----|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9   | 20 | 12 | 613973 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 29 | 12 | 561996 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 29 | 12 | 561995 |

AICH 1200 – 2000: 1 bisagra central

AICH 2001 – 3000: 2 bisagras centrales

**[27] Soporte central, pieza de marco**

|                                            |    |    | Nº     |
|--------------------------------------------|----|----|--------|
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 20 | 12 | 613972 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | 561994 |

**INFO**

Se requiere un eje soporte de compás para cada soporte central.

**[28] Cerradero de basculación → a partir de la página 147****[31] Clic de retención parte de la hoja (opcional FFH ≥ 1601 mm)**

|                                    | Nº     |
|------------------------------------|--------|
| Clic de retención parte de la hoja | 788363 |

**[32] Clic de retención pieza de marco (opcional FFH ≥ 1601 mm) → a partir de la página 155**

|                                      | Nº     |
|--------------------------------------|--------|
| Parte de la hoja para falsa maniobra | 795927 |

**[33] Falsa maniobra parte de la hoja****[38] Juego de compás oscilobatiente, PH máx. 200 kg**

|                      |            |     |    |    | Nº               |
|----------------------|------------|-----|----|----|------------------|
| 12/18-9<br>12/20-9   | 600 – 800  | 350 | 20 | 12 | Izquierda 613978 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 600 – 800  | 350 | 20 | 12 | Derecha 613979   |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 801 – 1000 | 500 | 20 | 12 | Izquierda 613980 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 801 – 1000 | 500 | 20 | 12 | Derecha 613981   |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Izquierda 562007 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Derecha 562008   |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Izquierda 562009 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Derecha 562010   |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Izquierda 562003 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Derecha 562004   |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Izquierda 562005 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Derecha 562006   |

**[39] Soporte de compás**

|                                            |    |    |             | Nº               |
|--------------------------------------------|----|----|-------------|------------------|
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 20 | 12 | máx. 200 kg | Izquierda 613974 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 20 | 12 | máx. 200 kg | Derecha 613975   |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Izquierda 561997 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Derecha 561998   |

**[40] Eje soporte de compás**

|     | Nº     |
|-----|--------|
| 153 | 562065 |

**[42] Bisagra de compás de canal**

|                      |    |    | Nº               |
|----------------------|----|----|------------------|
| 12/18-9<br>12/20-9   | 20 | 12 | Izquierda 613976 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 20 | 12 | Derecha 613977   |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 29 | 12 | Izquierda 562001 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 29 | 12 | Derecha 562002   |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 29 | 12 | Izquierda 561999 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 29 | 12 | Derecha 562000   |



**[44] Bisagra angular de rebajo**

|  |  |  |  |  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                | 20                                                                                | 12                                                                                | máx. 200 kg                                                                       | Izquierda                                                                         | 613970 |
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                | 20                                                                                | 12                                                                                | máx. 200 kg                                                                       | Derecha                                                                           | 613971 |
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                | 29                                                                                | 12                                                                                | máx. 300 kg                                                                       | Izquierda                                                                         | 561988 |
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                | 29                                                                                | 12                                                                                | máx. 300 kg                                                                       | Derecha                                                                           | 561989 |
| 12/18-13<br>12/20-13                                                              | 29                                                                                | 12                                                                                | máx. 300 kg                                                                       | Izquierda                                                                         | 561986 |
| 12/18-13<br>12/20-13                                                              | 29                                                                                | 12                                                                                | máx. 300 kg                                                                       | Derecha                                                                           | 561987 |

**[45] Pernio angular**

|  |  |  |  |  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                | 20                                                                                | 12                                                                                | máx. 200 kg                                                                       | Izquierda                                                                         | 613968 |
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                | 20                                                                                | 12                                                                                | máx. 200 kg                                                                       | Derecha                                                                           | 613969 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13                                        | 29                                                                                | 12                                                                                | máx. 300 kg                                                                       | Izquierda                                                                         | 561982 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13                                        | 29                                                                                | 12                                                                                | máx. 300 kg                                                                       | Derecha                                                                           | 561983 |

**[54] Manilla → CTL\_1****[61] Limitador de apertura 335, parte de la hoja**

|  |  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 12                                                                                  | posición final seleccionable                                                        | 260565 |

**INFO**

Montaje del limitador de apertura obligatorio con PH > 160 kg.

**[62] Limitador de apertura pieza de marco**

|  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Atornillable                                                                        | 264625 |

**[81] Resbalón cerradero seguridad → CTL\_104**

El resbalón cerradero seguridad depende del cerradero utilizado.

**Opcional****[65] Seguro contra corrientes de aire**

|  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Izquierda                                                                           | 823439 |
| Derecha                                                                             | 823438 |

**INFO**

Solo para eje de herraje 13 y a partir de profundidad del canal de 24 mm.

**INFO**

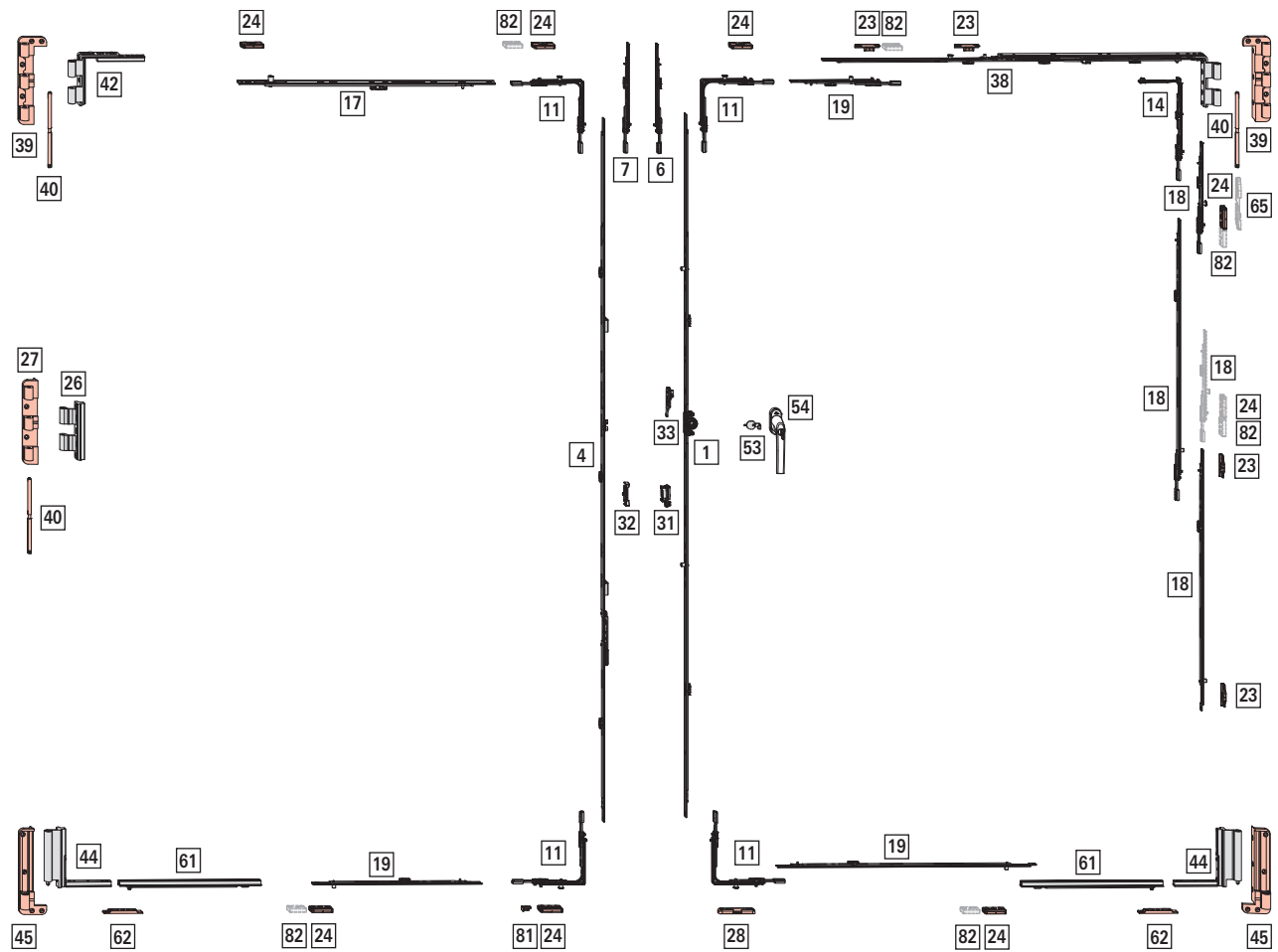
Utilizar solo combinado con los bulones V o P.

**[66] Suplemento para el seguro contra corrientes de aire, s. fig.**

Nº

Suplemento para el seguro contra corrientes de aire 808778

#### 4.1.4.2 Estándar – RC 1 N





## Campo de aplicación

AnCH: 600 – 1600 mm

AICH: 1200 – 3000 mm

PH: máx. 200 kg

## [1] Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija, aguja 15 mm

|             |      |      |   |   |   |   | Nº     |
|-------------|------|------|---|---|---|---|--------|
| 1201 – 1400 | 563  | 1290 | N | S | 1 | E | 619594 |
| 1401 – 1600 | 563  | 1490 | N | S | 2 | E | 619595 |
| 1601 – 1800 | 563  | 1690 | N | S | 2 | E | 619596 |
| 1601 – 1800 | 1000 | 1690 | N | S | 2 | E | 838345 |
| 1801 – 2000 | 1000 | 1890 | N | S | 2 | E | 794637 |
| 2001 – 2200 | 1000 | 2090 | N | S | 3 | E | 794638 |
| 2201 – 2400 | 1000 | 2290 | N | S | 3 | E | 794639 |

## [4] Cremona de segunda hoja KSR – Posición de manilla cota fija, aguja 15 mm

|             |     |      |   |   | Nº     |
|-------------|-----|------|---|---|--------|
| 1201 – 1400 | 335 | 1290 | 1 | S | 763119 |
| 1401 – 1600 | 335 | 1490 | 2 | S | 763120 |
| 1601 – 1800 | 335 | 1690 | 2 | S | 795474 |
| 1801 – 2000 | 640 | 1890 | 2 | S | 795476 |
| 2001 – 2200 | 640 | 2090 | 3 | S | 795478 |
| 2201 – 2400 | 640 | 2290 | 3 | S | 795480 |

## [6] Cierre de varias piezas (AICH ≥ 2401 mm)

|     |   |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|---|--------|
| 200 | S | – | – | – | 308267 |
| 400 | S | 1 | E | – | 280346 |
| 600 | S | 1 | E | – | 255282 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|---|--------|
| 2401 – 2600 | 200 KU | – | – | – | 308267 |
| 2601 – 2800 | 400 KU | 1 | E | – | 280346 |
| 2801 – 3000 | 600 KU | 1 | E | – | 255282 |

## [7] Cierre de varias piezas – Pletina (AICH ≥ 2401 mm)

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 200 | S | – | – | 308267 |
| 400 | S | 1 | – | 280345 |
| 600 | S | 1 | – | 280331 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 2401 – 2600 | 200 KU | – | – | 308267 |
| 2601 – 2800 | 400 KU | 1 | – | 280345 |
| 2801 – 3000 | 600 KU | 1 | – | 280331 |

## [11] Ángulo de cambio estándar

|   |   | Nº     |
|---|---|--------|
| 1 | P | 260277 |

## [14] Ángulo de cambio compás

|   |   | Nº     |
|---|---|--------|
| – | – | 293521 |

## [17] Cierre de varias piezas – estándar, horizontal – arriba, hoja practicable

|     |   |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|---|--------|
| 200 | N | 1 | P | – | 255284 |
| 400 | N | 1 | P | – | 255285 |
| 600 | N | 1 | P | – | 255286 |
| 600 | S | 1 | P | – | 622882 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|---|--------|
| 600 - 800   | 200    | 1 | P | – | 255284 |
| 801 - 1000  | 400    | 1 | P | – | 255285 |
| 1001 - 1200 | 600    | 1 | P | – | 255286 |
| 1201 - 1400 | 600 KU | 1 | P | – | 622882 |
|             | 200    | 1 | P | – | 255284 |
| 1401 - 1600 | 600 KU | 1 | P | – | 622882 |
|             | 400    | 1 | P | – | 255285 |

## [18] Cierre de varias piezas – estándar vertical

|     |   |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|---|--------|
| 200 | S | 1 | P | – | 622880 |
| 400 | N | 1 | E | – | 255280 |
| 600 | N | 1 | E | – | 255281 |
| 600 | S | 1 | E | – | 255282 |

Combinaciones en función del tamaño:

sin seguro contra corrientes de aire

|             |        |   |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|---|--------|
| 1200 – 1800 | 200 KU | 1 | P | – | 622880 |
|             | 600    | 1 | E | – | 255281 |
| 1801 – 2600 | 200 KU | 1 | P | – | 622880 |
|             | 600 KU | 1 | E | – | 255282 |
|             | 600    | 1 | E | – | 255281 |
| 2601 – 3000 | 200 KU | 1 | P | – | 622880 |
|             | 600 KU | 1 | E | – | 255282 |
|             | 600 KU | 1 | E | – | 255282 |
|             | 600    | 1 | E | – | 255281 |

con seguro contra corrientes de aire

|             |        |   |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|---|--------|
| 1200 – 1800 | 200 KU | 1 | P | – | 622880 |
|             | 200 KU | 1 | P | – | 622880 |
|             | 400    | 1 | E | – | 255280 |
| 1801 – 2600 | 200 KU | 1 | P | – | 622880 |
|             | 200 KU | 1 | P | – | 622880 |
|             | 600 KU | 1 | E | – | 255282 |
|             | 400    | 1 | E | – | 255280 |

## Resumen de herrajes

### Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija

Herraje de inversora

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 2601 – 3000 | 200 KU | 1 | P | 622880 |
|             | 200 KU | 1 | P | 622880 |
|             | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 400    | 1 | E | 255280 |

#### [19] Cierre de varias piezas – Estándar, horizontal – Arriba, hoja activa

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 200 | S | – | – | 308267 |
| 400 | S | 1 | E | 280346 |
| 600 | S | 1 | E | 255282 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 1001 – 1200 | 200 KU | – | – | 308267 |
| 1201 – 1400 | 400 KU | 1 | E | 280346 |
| 1401 – 1600 | 600 KU | 1 | E | 255282 |

#### [19] Cierre de varias piezas – Estándar, horizontal – Abajo

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 200 | N | 1 | P | 255284 |
| 400 | N | 1 | P | 255285 |
| 600 | N | 1 | P | 255286 |
| 600 | S | 1 | E | 255282 |

Combinaciones en función del tamaño:  
sin limitador de apertura

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 600 – 800   | 200    | 1 | P | 255284 |
| 801 – 1000  | 400    | 1 | P | 255285 |
| 1001 – 1200 | 600    | 1 | P | 255285 |
| 1201 – 1400 | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 200    | 1 | P | 255284 |
| 1401 – 1600 | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 400    | 1 | P | 255285 |

con limitador de apertura

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 801 – 1000  | 200    | 1 | P | 255284 |
| 1001 – 1200 | 400    | 1 | P | 255285 |
| 1201 – 1400 | 600    | 1 | P | 255286 |
| 1401 – 1600 | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 200    | 1 | P | 255284 |

#### [23] Cerradero → a partir de la página 149

#### [24] Cerradero de seguridad → a partir de la página 150

#### [26] Bisagra central, parte de la hoja

|                      |    |    | Nº     |
|----------------------|----|----|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9   | 20 | 12 | 613973 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 29 | 12 | 561996 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 29 | 12 | 561995 |

AICH 1200 – 2000: 1 bisagra central

AICH 2001 – 3000: 2 bisagras centrales

#### [27] Soporte central, pieza de marco

|                                            |    |    | Nº     |
|--------------------------------------------|----|----|--------|
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 20 | 12 | 613972 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | 561994 |



#### INFO

Se requiere un eje soporte de compás para cada soporte central.

#### [28] Cerradero de basculación → a partir de la página 147

#### [31] Clic de retención parte de la hoja (opcional FFH ≥ 1601 mm)

|                                    | Nº     |
|------------------------------------|--------|
| Clic de retención parte de la hoja | 788363 |

#### [32] Clic de retención pieza de marco (opcional FFH ≥ 1601 mm) → a partir de la página 155

#### [33] Falsa maniobra parte de la hoja

|                                      | Nº     |
|--------------------------------------|--------|
| Parte de la hoja para falsa maniobra | 795927 |

#### [38] Juego de compás oscilobatiente, PH máx. 200 kg

|                    |            |     |    |    |           | Nº     |
|--------------------|------------|-----|----|----|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9 | 600 – 800  | 350 | 20 | 12 | Izquierda | 613978 |
| 12/18-9<br>12/20-9 | 600 – 800  | 350 | 20 | 12 | Derecha   | 613979 |
| 12/18-9<br>12/20-9 | 801 – 1000 | 500 | 20 | 12 | Izquierda | 613980 |
| 12/18-9<br>12/20-9 | 801 – 1000 | 500 | 20 | 12 | Derecha   | 613981 |
| 12/18-9<br>12/20-9 | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Izquierda | 562007 |



|                      |            |     |    |    |           |  | Nº     |
|----------------------|------------|-----|----|----|-----------|--|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9   | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Derecha   |  | 562008 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Izquierda |  | 562009 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Derecha   |  | 562010 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Izquierda |  | 562003 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Derecha   |  | 562004 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Izquierda |  | 562005 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Derecha   |  | 562006 |

**[39] Soporte de compás**

|                                            |    |    |             |  |           | Nº     |
|--------------------------------------------|----|----|-------------|--|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 20 | 12 | máx. 200 kg |  | Izquierda | 613974 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 20 | 12 | máx. 200 kg |  | Derecha   | 613975 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg |  | Izquierda | 561997 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg |  | Derecha   | 561998 |

**[40] Eje soporte de compás**

|     |  | Nº     |
|-----|--|--------|
| 153 |  | 562065 |

**[42] Bisagra de compás de canal**

|                      |    |    |  |           | Nº     |
|----------------------|----|----|--|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9   | 20 | 12 |  | Izquierda | 613976 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 20 | 12 |  | Derecha   | 613977 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 29 | 12 |  | Izquierda | 562001 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 29 | 12 |  | Derecha   | 562002 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 29 | 12 |  | Izquierda | 561999 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 29 | 12 |  | Derecha   | 562000 |

**[44] Bisagra angular de rebajo**

|                    |    |    |             |  |           | Nº     |
|--------------------|----|----|-------------|--|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9 | 20 | 12 | máx. 200 kg |  | Izquierda | 613970 |
| 12/18-9<br>12/20-9 | 20 | 12 | máx. 200 kg |  | Derecha   | 613971 |
| 12/18-9<br>12/20-9 | 29 | 12 | máx. 300 kg |  | Izquierda | 561988 |
| 12/18-9<br>12/20-9 | 29 | 12 | máx. 300 kg |  | Derecha   | 561989 |

|                      |    |    |             |  |           | Nº     |
|----------------------|----|----|-------------|--|-----------|--------|
| 12/18-13<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg |  | Izquierda | 561986 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg |  | Derecha   | 561987 |

**[45] Pernio angular**

|                                            |    |    |             |  |           | Nº     |
|--------------------------------------------|----|----|-------------|--|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9                         | 20 | 12 | máx. 200 kg |  | Izquierda | 613968 |
| 12/18-9<br>12/20-9                         | 20 | 12 | máx. 200 kg |  | Derecha   | 613969 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg |  | Izquierda | 561982 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg |  | Derecha   | 561983 |

**[53] Protección antitaladrado**

|                          |  | Nº     |
|--------------------------|--|--------|
| Protección antitaladrado |  | 797819 |

**[54] Manilla, con llave → CTL\_1****[61] Limitador de apertura 335, parte de la hoja**

|    |                              |  | Nº     |
|----|------------------------------|--|--------|
| 12 | posición final seleccionable |  | 260565 |

**INFO**

Montaje del limitador de apertura obligatorio con PH > 160 kg.

**[62] Limitador de apertura pieza de marco**

|              |  | Nº     |
|--------------|--|--------|
| Atornillable |  | 264625 |

**[81] Resbalón cerradero seguridad → CTL\_104**

El resbalón cerradero seguridad depende del cerradero utilizado.

**Opcional****[65] Seguro contra corrientes de aire**

|           |  | Nº     |
|-----------|--|--------|
| Izquierda |  | 823439 |
| Derecha   |  | 823438 |

**INFO**

Solo para eje de herraje 13 y a partir de profundidad del canal de 24 mm.

**INFO**

Utilizar solo combinado con los bulones V o P.

**[66] Suplemento para el seguro contra corrientes de aire, s. fig.**



Nº

Suplemento para el seguro contra corrientes de aire

808778

**[82] Seguro antiapalancamiento**



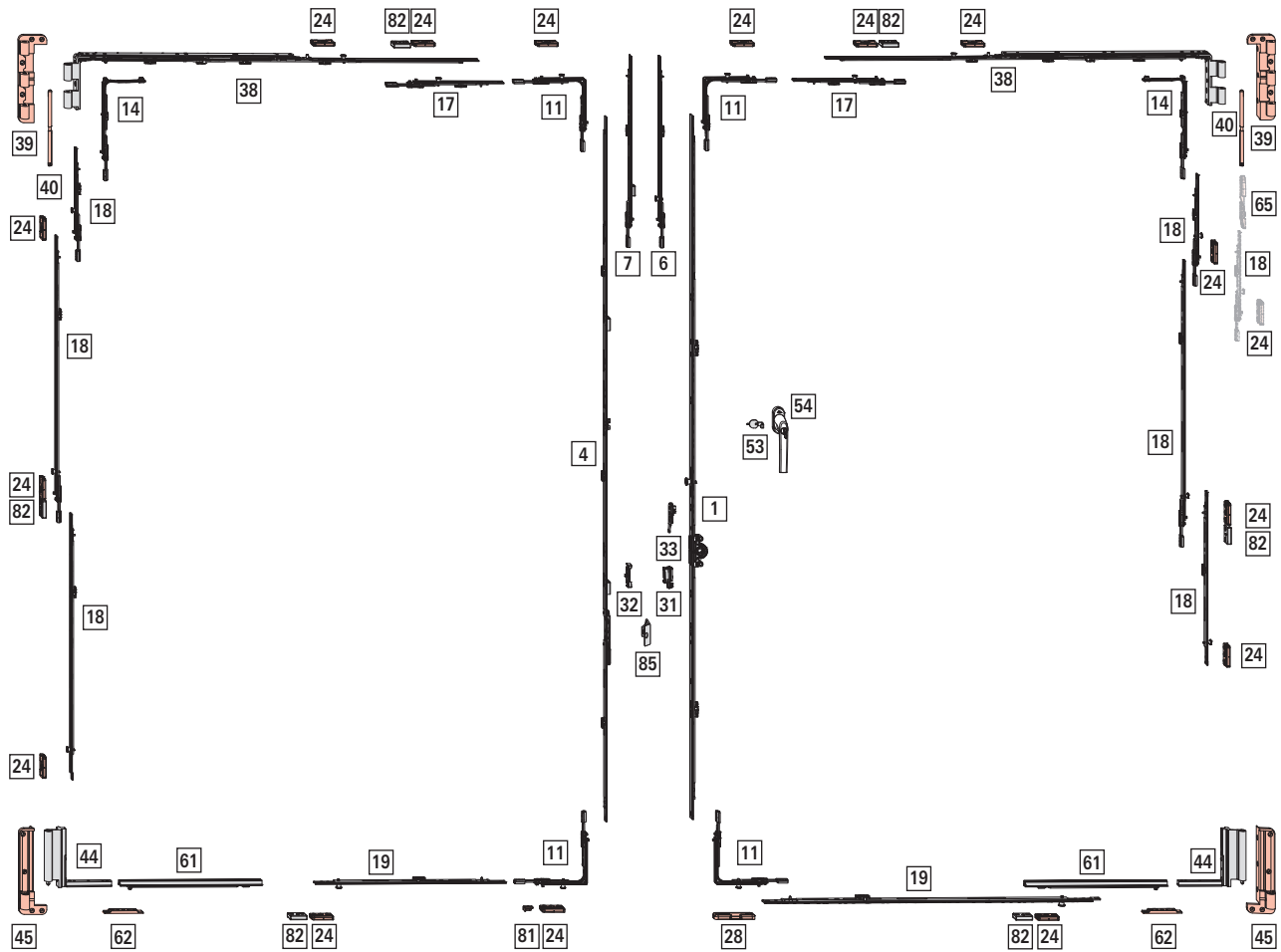
Nº

13 a partir de profundidad del canal de 24 mm

792786



#### 4.1.4.3 Estándar – RC 2/RC 2 N





**Campo de aplicación**

AnCH: 600 – 1400 mm

AICH: 1200 – 3000 mm

PH: máx. 200 kg

**[1] Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija, aguja 15 mm**

|             |      |      |   |   |   |   | Nº     |
|-------------|------|------|---|---|---|---|--------|
| 1201 – 1400 | 563  | 1290 | N | S | 1 | V | 626544 |
| 1401 – 1600 | 563  | 1490 | N | S | 2 | V | 626575 |
| 1601 – 1800 | 563  | 1690 | N | S | 2 | V | 626576 |
| 1601 – 1800 | 1000 | 1690 | N | S | 2 | V | 838324 |
| 1801 – 2000 | 1000 | 1890 | N | S | 2 | V | 794641 |
| 2001 – 2200 | 1000 | 2090 | N | S | 3 | V | 794642 |
| 2201 – 2400 | 1000 | 2290 | N | S | 3 | V | 794643 |

**[4] Cremona de segunda hoja KSR – Posición de manilla cota fija, aguja 15 mm**

|             |     |      |   |   | Nº     |
|-------------|-----|------|---|---|--------|
| 1201 – 1400 | 335 | 1290 | 1 | S | 763119 |
| 1401 – 1600 | 335 | 1490 | 2 | S | 763120 |
| 1601 – 1800 | 335 | 1690 | 2 | S | 795474 |
| 1801 – 2000 | 640 | 1890 | 2 | S | 795476 |
| 2001 – 2200 | 640 | 2090 | 3 | S | 795478 |
| 2201 – 2400 | 640 | 2290 | 3 | S | 795480 |

Tener en cuenta las indicaciones para acortar → *a partir de la página 168.*

**[6] Cierre de varias piezas (AICH ≥ 2401 mm)**

|     |   |   |   |  | Nº     |
|-----|---|---|---|--|--------|
| 200 | S | 1 | V |  | 337708 |
| 400 | S | 1 | V |  | 337710 |
| 600 | S | 1 | V |  | 337711 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   |  | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--|--------|
| 2401 - 2600 | 200 KU | 1 | V |  | 337708 |
| 2601 - 2800 | 400 KU | 1 | V |  | 337710 |
| 2801 - 3000 | 600 KU | 1 | V |  | 337711 |

**[7] Cierre de varias piezas – Pletina (AICH ≥ 2401 mm)**

|     |   |   |  | Nº     |
|-----|---|---|--|--------|
| 200 | S | 1 |  | 450822 |
| 400 | S | 1 |  | 280345 |
| 600 | S | 1 |  | 280331 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |  | Nº     |
|-------------|--------|---|--|--------|
| 2401 - 2600 | 200 KU | 1 |  | 450822 |
| 2601 - 2800 | 400 KU | 1 |  | 280345 |
| 2801 - 3000 | 600 KU | 1 |  | 280331 |

**[11] Ángulo de cambio estándar**

|   |   | Nº     |
|---|---|--------|
| 1 | V | 260272 |

**[14] Ángulo de cambio compás**

|   |   | Nº     |
|---|---|--------|
| - | - | 293521 |

**[17] Cierre de varias piezas – Estándar, horizontal – Arriba**

|     |   |   |   |  | Nº     |
|-----|---|---|---|--|--------|
| 200 | S | 1 | V |  | 337708 |
| 400 | S | 1 | V |  | 337710 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   |  | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--|--------|
| 1001 – 1200 | 200 KU | 1 | V |  | 337708 |
| 1201 – 1400 | 400 KU | 1 | V |  | 337710 |

**[18] Cierre de varias piezas - estándar vertical**

|     |   |   |   |  | Nº     |
|-----|---|---|---|--|--------|
| 200 | N | 1 | V |  | 296853 |
| 200 | S | 1 | V |  | 337708 |
| 400 | N | 1 | V |  | 296854 |
| 600 | N | 1 | V |  | 296855 |
| 600 | S | 1 | V |  | 337711 |

Combinaciones en función del tamaño:

sin seguro contra corrientes de aire

|             |        |   |   |  | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--|--------|
| 1200 – 1400 | 200 KU | 1 | V |  | 337708 |
|             | 600    | 1 | V |  | 296855 |
| 1401 – 1600 | 200 KU | 1 | V |  | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V |  | 337711 |
|             | 200    | 1 | V |  | 296853 |
| 1601 – 1800 | 200 KU | 1 | V |  | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V |  | 337711 |
|             | 400    | 1 | V |  | 296854 |
| 1801 – 2000 | 200 KU | 1 | V |  | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V |  | 337711 |
|             | 600    | 1 | V |  | 296855 |
| 2001 – 2200 | 200 KU | 1 | V |  | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V |  | 337711 |
|             | 600 KU | 1 | V |  | 337711 |
|             | 200    | 1 | V |  | 296853 |
| 2201 – 2400 | 200 KU | 1 | V |  | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V |  | 337711 |
|             | 600 KU | 1 | V |  | 337711 |
|             | 400    | 1 | V |  | 296854 |

## Resumen de herrajes

### Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija

Herraje de inversora

|  |  |  |  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 2401 - 2600                                                                       | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 600 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337711 |
|                                                                                   | 600 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337711 |
|                                                                                   | 600                                                                               | 1                                                                                 | V                                                                                 | 296855 |
| 2601 - 2800                                                                       | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 600 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337711 |
|                                                                                   | 600 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337711 |
|                                                                                   | 600 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337711 |
|                                                                                   | 200                                                                               | 1                                                                                 | V                                                                                 | 296853 |
| 2801 - 3000                                                                       | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 600 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337711 |
|                                                                                   | 600 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337711 |
|                                                                                   | 600 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337711 |
|                                                                                   | 400                                                                               | 1                                                                                 | V                                                                                 | 296854 |

con seguro contra corrientes de aire

|  |  |  |  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1200 – 1400                                                                       | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 400                                                                               | 1                                                                                 | V                                                                                 | 296854 |
| 1401 – 1600                                                                       | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 600                                                                               | 1                                                                                 | V                                                                                 | 296855 |
| 1601 – 1800                                                                       | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 600 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337711 |
|                                                                                   | 200                                                                               | 1                                                                                 | V                                                                                 | 296853 |
| 1801 – 2000                                                                       | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 600 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337711 |
|                                                                                   | 400                                                                               | 1                                                                                 | V                                                                                 | 296854 |
| 2001 – 2200                                                                       | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 600 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337711 |
|                                                                                   | 600                                                                               | 1                                                                                 | V                                                                                 | 296855 |
| 2201 – 2400                                                                       | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 600 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337711 |
|                                                                                   | 600 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337711 |
|                                                                                   | 200                                                                               | 1                                                                                 | V                                                                                 | 296853 |
| 2401 - 2600                                                                       | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 600 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337711 |
|                                                                                   | 600 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337711 |
|                                                                                   | 400                                                                               | 1                                                                                 | V                                                                                 | 296854 |

|  |  |  |  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 2601 - 2800                                                                       | 200 KU                                                                              | 1                                                                                   | V                                                                                   | 337708 |
|                                                                                   | 200 KU                                                                              | 1                                                                                   | V                                                                                   | 337708 |
|                                                                                   | 600 KU                                                                              | 1                                                                                   | V                                                                                   | 337711 |
|                                                                                   | 600 KU                                                                              | 1                                                                                   | V                                                                                   | 337711 |
|                                                                                   | 600                                                                                 | 1                                                                                   | V                                                                                   | 296855 |
| 2801 - 3000                                                                       | 200 KU                                                                              | 1                                                                                   | V                                                                                   | 337708 |
|                                                                                   | 200 KU                                                                              | 1                                                                                   | V                                                                                   | 337708 |
|                                                                                   | 600 KU                                                                              | 1                                                                                   | V                                                                                   | 337711 |
|                                                                                   | 600 KU                                                                              | 1                                                                                   | V                                                                                   | 337711 |
|                                                                                   | 200                                                                                 | 1                                                                                   | V                                                                                   | 296853 |

#### [19] Cierre de varias piezas – Estándar, horizontal – Abajo

|  |  |  |  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 200                                                                               | N                                                                                 | 1                                                                                   | V                                                                                   | 296853 |
| 400                                                                               | N                                                                                 | 1                                                                                   | V                                                                                   | 296854 |
| 600                                                                               | N                                                                                 | 1                                                                                   | V                                                                                   | 296855 |
| 600                                                                               | S                                                                                 | 1                                                                                   | V                                                                                   | 337711 |

Combinaciones en función del tamaño:  
sin limitador de apertura

|  |  |  |  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 60 – 690                                                                            | 200                                                                                   | 1                                                                                     | V                                                                                     | 255282 |
| 691 - 890                                                                           | 400                                                                                   | 1                                                                                     | V                                                                                     | 296854 |
| 891 - 1090                                                                          | 600                                                                                   | 1                                                                                     | V                                                                                     | 296855 |
| 1091 - 1290                                                                         | 600 KU                                                                                | 1                                                                                     | V                                                                                     | 337711 |
|                                                                                     | 200                                                                                   | 1                                                                                     | V                                                                                     | 255282 |
| 1291 - 1400                                                                         | 600 KU                                                                                | 1                                                                                     | V                                                                                     | 337711 |
|                                                                                     | 400                                                                                   | 1                                                                                     | V                                                                                     | 296854 |

con limitador de apertura

|  |  |  |  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 801 – 1000                                                                          | 200                                                                                   | 1                                                                                     | V                                                                                     | 255282 |
| 1001 – 1200                                                                         | 400                                                                                   | 1                                                                                     | V                                                                                     | 296854 |
| 1201 – 1400                                                                         | 600                                                                                   | 1                                                                                     | V                                                                                     | 296855 |

#### [24] Cerradero de seguridad → a partir de la página 150

#### [28] Cerradero de basculación → a partir de la página 147

#### [31] Clic de retención parte de la hoja (opcional FFH ≥ 1601 mm)

|  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Clic de retención parte de la hoja                                                  | 788363 |



### [32] Clic de retención pieza de marco (opcional FFH ≥ 1601 mm) → a partir de la página 155

### [33] Falsa maniobra parte de la hoja

|                                      | Nº     |
|--------------------------------------|--------|
| Parte de la hoja para falsa maniobra | 795927 |

### [38] Juego de compás oscilobatiente, PH máx. 200 kg

|                      |            |     |    |    |           | Nº     |
|----------------------|------------|-----|----|----|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9   | 600 – 800  | 350 | 20 | 12 | Izquierda | 613978 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 600 – 800  | 350 | 20 | 12 | Derecha   | 613979 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 801 – 1000 | 500 | 20 | 12 | Izquierda | 613980 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 801 – 1000 | 500 | 20 | 12 | Derecha   | 613981 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Izquierda | 562007 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Derecha   | 562008 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Izquierda | 562009 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Derecha   | 562010 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Izquierda | 562003 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Derecha   | 562004 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Izquierda | 562005 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Derecha   | 562006 |

### [39] Soporte de compás

|                                            |    |    |             |           | Nº     |
|--------------------------------------------|----|----|-------------|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 20 | 12 | máx. 200 kg | Izquierda | 613974 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 20 | 12 | máx. 200 kg | Derecha   | 613975 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Izquierda | 561997 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Derecha   | 561998 |

### [40] Eje soporte de compás

|     | Nº     |
|-----|--------|
| 153 | 562065 |

### [44] Bisagra angular de rebajo

|                    |    |    |             |           | Nº     |
|--------------------|----|----|-------------|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9 | 20 | 12 | máx. 200 kg | Izquierda | 613970 |
| 12/18-9<br>12/20-9 | 20 | 12 | máx. 200 kg | Derecha   | 613971 |

|                      |    |    |             |           | Nº     |
|----------------------|----|----|-------------|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9   | 29 | 12 | máx. 300 kg | Izquierda | 561988 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 29 | 12 | máx. 300 kg | Derecha   | 561989 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Izquierda | 561986 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Derecha   | 561987 |

### [45] Pernio angular

|                                            |    |    |             |           | Nº     |
|--------------------------------------------|----|----|-------------|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9                         | 20 | 12 | máx. 200 kg | Izquierda | 613968 |
| 12/18-9<br>12/20-9                         | 20 | 12 | máx. 200 kg | Derecha   | 613969 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Izquierda | 561982 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Derecha   | 561983 |

### [53] Protección antitaladrado

|                          | Nº     |
|--------------------------|--------|
| Protección antitaladrado | 797819 |

### [54] Manilla, con llave → CTL\_1

### [61] Limitador de apertura 335, parte de la hoja

|    |                              | Nº     |
|----|------------------------------|--------|
| 12 | posición final seleccionable | 260565 |



#### INFO

Montaje del limitador de apertura obligatorio con PH > 160 kg.

### [62] Limitador de apertura pieza de marco

|              | Nº     |
|--------------|--------|
| Atornillable | 264625 |

### [81] Resbalón cerradero seguridad → CTL\_104

El resbalón cerradero seguridad depende del cerradero utilizado.

### [82] Seguro antiapalancamiento

|    |                                            | Nº     |
|----|--------------------------------------------|--------|
| 13 | a partir de profundidad del canal de 24 mm | 792786 |

### [85] Estribo de seguridad

|                                                   | Nº     |
|---------------------------------------------------|--------|
| Estribo de seguridad para cremona de segunda hoja | 314203 |

**Opcional****[65] Seguro contra corrientes de aire**

Nº

Izquierda

823439

Derecha

823438

**INFO**

Solo para eje de herraje 13 y a partir de profundidad del canal de 24 mm.

**INFO**

Utilizar solo combinado con los bulones V o P.

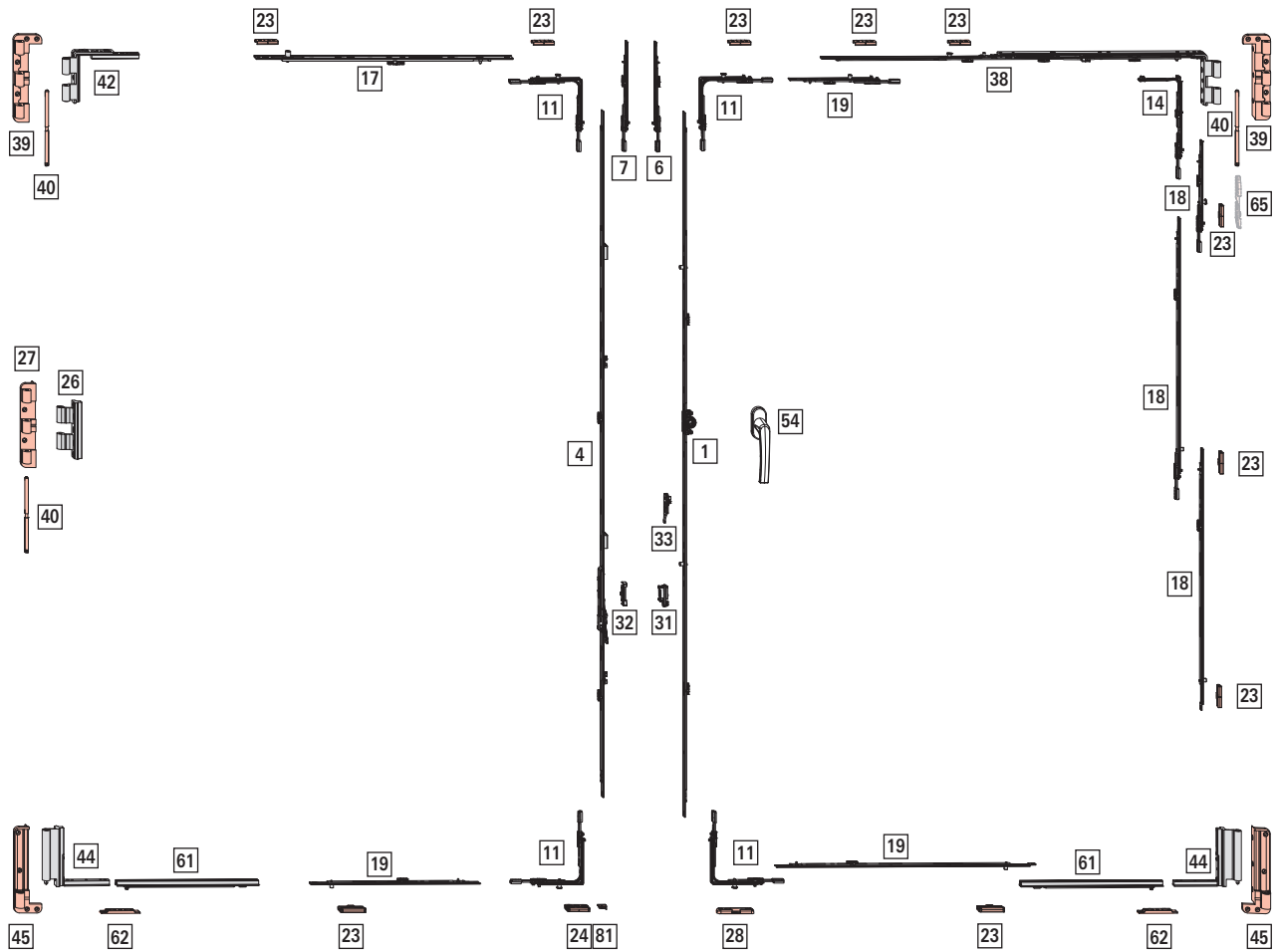
**[66] Suplemento para el seguro contra corrientes de aire, s. fig.**

Nº

Suplemento para el seguro contra corrientes de aire

808778





**Campo de aplicación**

AnCH: 600 – 1600 mm

AICH: 1200 – 3000 mm

PH: máx. 200 kg

**[1] Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija, aguja 15 mm**

|             |      |      |   |   |   |   | Nº     |
|-------------|------|------|---|---|---|---|--------|
| 1201 – 1400 | 563  | 1290 | N | S | 1 | E | 619594 |
| 1401 – 1600 | 563  | 1490 | N | S | 2 | E | 619595 |
| 1601 – 1800 | 563  | 1690 | N | S | 2 | E | 619596 |
| 1601 – 1800 | 1000 | 1690 | N | S | 2 | E | 838345 |
| 1801 – 2000 | 1000 | 1890 | N | S | 2 | E | 794637 |
| 2001 – 2200 | 1000 | 2090 | N | S | 3 | E | 794638 |
| 2201 – 2400 | 1000 | 2290 | N | S | 3 | E | 794639 |

**[4] Cremona de segunda hoja Plus – abatimiento vertical, aguja 15mm**

|             |     |      |   | Nº      |
|-------------|-----|------|---|---------|
| 1201 – 1400 | 546 | 1290 | 1 | 2007119 |
| 1401 – 1600 | 546 | 1490 | 2 | 2007120 |
| 1601 – 1800 | 546 | 1690 | 2 | 2007121 |
| 1801 – 2000 | 546 | 1890 | 2 | 2007122 |
| 2001 – 2200 | 546 | 2090 | 3 | 2007123 |
| 2201 – 2400 | 546 | 2290 | 3 | 2007124 |

**[6] Cierre de varias piezas (AICH ≥ 2401 mm)**

|     |   |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|---|--------|
| 200 | S | – | – | – | 308267 |
| 400 | S | 1 | E | – | 280346 |
| 600 | S | 1 | E | – | 255282 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|---|--------|
| 2401 – 2600 | 200 KU | – | – | – | 308267 |
| 2601 – 2800 | 400 KU | 1 | E | – | 280346 |
| 2801 – 3000 | 600 KU | 1 | E | – | 255282 |

**[7] Cierre de varias piezas – Pletina (AICH ≥ 2401 mm)**

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 200 | S | – | – | 308267 |
| 400 | S | 1 | – | 280345 |
| 600 | S | 1 | – | 280331 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 2401 – 2600 | 200 KU | – | – | 308267 |
| 2601 – 2800 | 400 KU | 1 | – | 280345 |
| 2801 – 3000 | 600 KU | 1 | – | 280331 |

**[11] Ángulo de cambio estándar**

|  |  |  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1                                                                                   | E                                                                                   | Superior                                                                            | 260275 |
| 1                                                                                   | P                                                                                   | Superior<br>Inferior                                                                | 260277 |

**[14] Ángulo de cambio compás**

|   |   |   | Nº     |
|---|---|---|--------|
| – | – | – | 293521 |

**[17] Cierre de varias piezas – estándar, horizontal – arriba, hoja practicable**

|     |   |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|---|--------|
| 600 | N | 1 | E | – | 255281 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |     |   |   |   | Nº     |
|-------------|-----|---|---|---|--------|
| 1101 – 1600 | 600 | 1 | E | – | 255281 |

**[18] Cierre de varias piezas – estándar vertical**

|   |     |   |   |   | Nº     |
|---|-----|---|---|---|--------|
| S | 200 | 1 | P | – | 622880 |
| N | 600 | 1 | E | – | 255281 |
| S | 600 | 1 | E | – | 255282 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|---|--------|
| 1200 – 1800 | 200 KU | 1 | P | – | 622880 |
|             | 600    | 1 | E | – | 255281 |
| 1801 – 2600 | 200 KU | 1 | P | – | 622880 |
|             | 600 KU | 1 | E | – | 255282 |
|             | 600    | 1 | E | – | 255281 |
| 2601 – 3000 | 200 KU | 1 | P | – | 622880 |
|             | 600 KU | 1 | E | – | 255282 |
|             | 600 KU | 1 | E | – | 255282 |
|             | 600    | 1 | E | – | 255281 |

**[19] Cierre de varias piezas – Estándar, horizontal – Arriba, hoja activa**

|     |   |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|---|--------|
| 200 | S | – | – | – | 308267 |
| 400 | S | 1 | E | – | 280346 |
| 600 | S | 1 | E | – | 255282 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|---|--------|
| 1001 – 1200 | 200 KU | – | – | – | 308267 |
| 1201 – 1400 | 400 KU | 1 | E | – | 280346 |
| 1401 – 1600 | 600 KU | 1 | E | – | 255282 |

**[19] Cierre de varias piezas – Estándar, horizontal – Abajo**

|     |   |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|---|--------|
| 400 | N | 1 | E | – | 255280 |
| 600 | N | 1 | E | – | 255281 |

Combinaciones en función del tamaño:

sin limitador de apertura

|             |     |   |   | Nº     |
|-------------|-----|---|---|--------|
| 1101 – 1600 | 600 | 1 | E | 255281 |

con limitador de apertura

|             |     |   |   | Nº     |
|-------------|-----|---|---|--------|
| 1001 – 1200 | 400 | 1 | E | 255280 |
| 1201 – 1600 | 600 | 1 | E | 255281 |

**[23] Cerradero → a partir de la página 149****[24] Cerradero de seguridad → a partir de la página 150****[26] Bisagra central, parte de la hoja**

|                      |    |    | Nº     |
|----------------------|----|----|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9   | 20 | 12 | 613973 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 29 | 12 | 561996 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 29 | 12 | 561995 |

AICH 1200 – 2000: 1 bisagra central

AICH 2001 – 3000: 2 bisagras centrales

**[27] Soporte central, pieza de marco**

|                                            |    |    | Nº     |
|--------------------------------------------|----|----|--------|
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 20 | 12 | 613972 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | 561994 |

**INFO**

Se requiere un eje soporte de compás para cada soporte central.

**[28] Cerradero de basculación → a partir de la página 147****[31] Clic de retención parte de la hoja (opcional FFH ≥ 1601 mm)**

|                                    | Nº     |
|------------------------------------|--------|
| Clic de retención parte de la hoja | 788363 |

**[32] Clic de retención pieza de marco (opcional FFH ≥ 1601 mm) → a partir de la página 155****[33] Falsa maniobra parte de la hoja**

|                                      | Nº     |
|--------------------------------------|--------|
| Parte de la hoja para falsa maniobra | 795927 |

**[38] Juego de compás oscilobatiente, PH máx. 200 kg**

|                      |            |     |    |    | Nº               |
|----------------------|------------|-----|----|----|------------------|
| 12/18-9<br>12/20-9   | 600 – 800  | 350 | 20 | 12 | Izquierda 613978 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 600 – 800  | 350 | 20 | 12 | Derecha 613979   |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 801 – 1000 | 500 | 20 | 12 | Izquierda 613980 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 801 – 1000 | 500 | 20 | 12 | Derecha 613981   |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Izquierda 562007 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Derecha 562008   |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Izquierda 562009 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Derecha 562010   |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Izquierda 562003 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Derecha 562004   |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Izquierda 562005 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Derecha 562006   |

**[39] Soporte de compás**

|                                            |    |    |             |           | Nº     |
|--------------------------------------------|----|----|-------------|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 20 | 12 | máx. 200 kg | Izquierda | 613974 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 20 | 12 | máx. 200 kg | Derecha   | 613975 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Izquierda | 561997 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Derecha   | 561998 |

**[40] Eje soporte de compás**

|     | Nº     |
|-----|--------|
| 153 | 562065 |

**[42] Bisagra de compás de canal**

|                      |    |    |           | Nº     |
|----------------------|----|----|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9   | 20 | 12 | Izquierda | 613976 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 20 | 12 | Derecha   | 613977 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 29 | 12 | Izquierda | 562001 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 29 | 12 | Derecha   | 562002 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 29 | 12 | Izquierda | 561999 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 29 | 12 | Derecha   | 562000 |



**[44] Bisagra angular de rebajo**

|  |  |  |  |  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                | 20                                                                                | 12                                                                                | máx. 200 kg                                                                       | Izquierda                                                                         | 613970 |
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                | 20                                                                                | 12                                                                                | máx. 200 kg                                                                       | Derecha                                                                           | 613971 |
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                | 29                                                                                | 12                                                                                | máx. 300 kg                                                                       | Izquierda                                                                         | 561988 |
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                | 29                                                                                | 12                                                                                | máx. 300 kg                                                                       | Derecha                                                                           | 561989 |
| 12/18-13<br>12/20-13                                                              | 29                                                                                | 12                                                                                | máx. 300 kg                                                                       | Izquierda                                                                         | 561986 |
| 12/18-13<br>12/20-13                                                              | 29                                                                                | 12                                                                                | máx. 300 kg                                                                       | Derecha                                                                           | 561987 |

**[45] Pernio angular**

|  |  |  |  |  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                | 20                                                                                | 12                                                                                | máx. 200 kg                                                                       | Izquierda                                                                         | 613968 |
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                | 20                                                                                | 12                                                                                | máx. 200 kg                                                                       | Derecha                                                                           | 613969 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13                                        | 29                                                                                | 12                                                                                | máx. 300 kg                                                                       | Izquierda                                                                         | 561982 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13                                        | 29                                                                                | 12                                                                                | máx. 300 kg                                                                       | Derecha                                                                           | 561983 |

**[54] Manilla → CTL\_1****[61] Limitador de apertura 335, parte de la hoja**

|  |  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 12                                                                                  | posición final seleccionable                                                        | 260565 |

**INFO**

Montaje del limitador de apertura obligatorio con PH > 160 kg.

**[62] Limitador de apertura pieza de marco**

|  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Atornillable                                                                        | 264625 |

**[81] Resbalón cerradero seguridad → CTL\_104**

El resbalón cerradero seguridad depende del cerradero utilizado.

**Opcional****[65] Seguro contra corrientes de aire**

|  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Izquierda                                                                           | 823439 |
| Derecha                                                                             | 823438 |

**INFO**

Solo para eje de herraje 13 y a partir de profundidad del canal de 24 mm.

**INFO**

Utilizar solo combinado con los bulones V o P.

**[66] Suplemento para el seguro contra corrientes de aire, s. fig.**

Nº

Suplemento para el seguro contra corrientes de aire 808778

This diagram illustrates the assembly of a rectangular metal frame. The components are numbered 1 through 65, and their assembly locations are indicated by matching numbers on the frame's structure. The assembly includes a central vertical section, two long horizontal side rails, and two shorter horizontal end rails. Corner brackets (1, 4, 11, 14) are used to join the rails. Various fasteners, including screws (e.g., 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 15, 16, 19, 20, 21, 22, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65), bolts (e.g., 17, 18, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65), and washers (e.g., 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65) are shown. The diagram also includes a detailed view of the corner bracket assembly (1, 4, 11, 14) and a detailed view of the end rail assembly (1, 4, 11, 14).

**Campo de aplicación**

AnCH: 600 – 1600 mm

AICH: 1200 – 3000 mm

PH: máx. 200 kg

**[1] Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija, aguja 15 mm**

|             |      |      |   |   |   |   |  | Nº     |
|-------------|------|------|---|---|---|---|--|--------|
| 1201 – 1400 | 563  | 1290 | N | S | 1 | E |  | 619594 |
| 1401 – 1600 | 563  | 1490 | N | S | 2 | E |  | 619595 |
| 1601 – 1800 | 563  | 1690 | N | S | 2 | E |  | 619596 |
| 1601 – 1800 | 1000 | 1690 | N | S | 2 | E |  | 838345 |
| 1801 – 2000 | 1000 | 1890 | N | S | 2 | E |  | 794637 |
| 2001 – 2200 | 1000 | 2090 | N | S | 3 | E |  | 794638 |
| 2201 – 2400 | 1000 | 2290 | N | S | 3 | E |  | 794639 |

**[4] Cremona de segunda hoja Plus – abatimiento vertical, aguja 15mm**

|             |     |      |   | Nº      |
|-------------|-----|------|---|---------|
| 1201 – 1400 | 546 | 1290 | 1 | 2007119 |
| 1401 – 1600 | 546 | 1490 | 2 | 2007120 |
| 1601 – 1800 | 546 | 1690 | 2 | 2007121 |
| 1801 – 2000 | 546 | 1890 | 2 | 2007122 |
| 2001 – 2200 | 546 | 2090 | 3 | 2007123 |
| 2201 – 2400 | 546 | 2290 | 3 | 2007124 |

**[6] Cierre de varias piezas (AICH ≥ 2401 mm)**

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 200 | S | – | – | 308267 |
| 400 | S | 1 | E | 280346 |
| 600 | S | 1 | E | 255282 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 2401 – 2600 | 200 KU | – | – | 308267 |
| 2601 – 2800 | 400 KU | 1 | E | 280346 |
| 2801 – 3000 | 600 KU | 1 | E | 255282 |

**[7] Cierre de varias piezas – Pletina (AICH ≥ 2401 mm)**

|     |   |   | Nº     |
|-----|---|---|--------|
| 200 | S | – | 308267 |
| 400 | S | 1 | 280345 |
| 600 | S | 1 | 280331 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   | Nº     |
|-------------|--------|---|--------|
| 2401 – 2600 | 200 KU | – | 308267 |
| 2601 – 2800 | 400 KU | 1 | 280345 |
| 2801 – 3000 | 600 KU | 1 | 280331 |

**[11] Ángulo de cambio estándar**

|   |   | Nº     |
|---|---|--------|
| 1 | P | 260277 |

**[14] Ángulo de cambio compás**

|   |   | Nº     |
|---|---|--------|
| – | – | 293521 |

**[17] Cierre de varias piezas – estándar, horizontal – arriba, hoja practicable**

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 200 | N | 1 | P | 255284 |
| 400 | N | 1 | P | 255285 |
| 600 | N | 1 | P | 255286 |
| 600 | S | 1 | P | 622882 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 600 - 800   | 200    | 1 | P | 255284 |
| 801 - 1000  | 400    | 1 | P | 255285 |
| 1001 - 1200 | 600    | 1 | P | 255286 |
| 1201 - 1400 | 600 KU | 1 | P | 622882 |
|             | 200    | 1 | P | 255284 |
| 1401 - 1600 | 600 KU | 1 | P | 622882 |
|             | 400    | 1 | P | 255285 |

**[18] Cierre de varias piezas – estándar vertical**

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 200 | S | 1 | P | 622880 |
| 400 | N | 1 | E | 255280 |
| 600 | N | 1 | E | 255281 |
| 600 | S | 1 | E | 255282 |

Combinaciones en función del tamaño:

sin seguro contra corrientes de aire

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 1200 – 1800 | 200 KU | 1 | P | 622880 |
|             | 600    | 1 | E | 255281 |
| 1801 – 2600 | 200 KU | 1 | P | 622880 |
|             | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 600    | 1 | E | 255281 |
| 2601 – 3000 | 200 KU | 1 | P | 622880 |
|             | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 600    | 1 | E | 255281 |

con seguro contra corrientes de aire

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 1200 – 1800 | 200 KU | 1 | P | 622880 |
|             | 200 KU | 1 | P | 622880 |
|             | 400    | 1 | E | 255280 |
| 1801 – 2600 | 200 KU | 1 | P | 622880 |
|             | 200 KU | 1 | P | 622880 |
|             | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 400    | 1 | E | 255280 |

## Resumen de herrajes

### Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija

Herraje de inversora

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 2601 – 3000 | 200 KU | 1 | P | 622880 |
|             | 200 KU | 1 | P | 622880 |
|             | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 400    | 1 | E | 255280 |

#### [19] Cierre de varias piezas – Estándar, horizontal – Arriba, hoja activa

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 200 | S | – | – | 308267 |
| 400 | S | 1 | E | 280346 |
| 600 | S | 1 | E | 255282 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 1001 – 1200 | 200 KU | – | – | 308267 |
| 1201 – 1400 | 400 KU | 1 | E | 280346 |
| 1401 – 1600 | 600 KU | 1 | E | 255282 |

#### [19] Cierre de varias piezas – Estándar, horizontal – Abajo

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 200 | N | 1 | P | 255284 |
| 400 | N | 1 | P | 255285 |
| 600 | N | 1 | P | 255286 |
| 600 | S | 1 | E | 255282 |

Combinaciones en función del tamaño:  
sin limitador de apertura

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 600 – 800   | 200    | 1 | P | 255284 |
| 801 – 1000  | 400    | 1 | P | 255285 |
| 1001 – 1200 | 600    | 1 | P | 255285 |
| 1201 – 1400 | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 200    | 1 | P | 255284 |
| 1401 – 1600 | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 400    | 1 | P | 255285 |

con limitador de apertura

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 801 – 1000  | 200    | 1 | P | 255284 |
| 1001 – 1200 | 400    | 1 | P | 255285 |
| 1201 – 1400 | 600    | 1 | P | 255286 |
| 1401 – 1600 | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 200    | 1 | P | 255284 |

#### [23] Cerradero → a partir de la página 149

#### [24] Cerradero de seguridad → a partir de la página 150

#### [26] Bisagra central, parte de la hoja

|                      |    |    | Nº     |
|----------------------|----|----|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9   | 20 | 12 | 613973 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 29 | 12 | 561996 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 29 | 12 | 561995 |

AICH 1200 – 2000: 1 bisagra central

AICH 2001 – 3000: 2 bisagras centrales

#### [27] Soporte central, pieza de marco

|                                            |    |    | Nº     |
|--------------------------------------------|----|----|--------|
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 20 | 12 | 613972 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | 561994 |



#### INFO

Se requiere un eje soporte de compás para cada soporte central.

#### [28] Cerradero de basculación → a partir de la página 147

#### [31] Clic de retención parte de la hoja (opcional FFH ≥ 1601 mm)

|                                    | Nº     |
|------------------------------------|--------|
| Clic de retención parte de la hoja | 788363 |

#### [32] Clic de retención pieza de marco (opcional FFH ≥ 1601 mm) → a partir de la página 155

#### [33] Falsa maniobra parte de la hoja

|                                      | Nº     |
|--------------------------------------|--------|
| Parte de la hoja para falsa maniobra | 795927 |

#### [38] Juego de compás oscilobatiente, PH máx. 200 kg

|                    |            |     |    |    |           | Nº     |
|--------------------|------------|-----|----|----|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9 | 600 – 800  | 350 | 20 | 12 | Izquierda | 613978 |
| 12/18-9<br>12/20-9 | 600 – 800  | 350 | 20 | 12 | Derecha   | 613979 |
| 12/18-9<br>12/20-9 | 801 – 1000 | 500 | 20 | 12 | Izquierda | 613980 |
| 12/18-9<br>12/20-9 | 801 – 1000 | 500 | 20 | 12 | Derecha   | 613981 |
| 12/18-9<br>12/20-9 | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Izquierda | 562007 |



|                      |            |     |    |    |           |  | Nº     |
|----------------------|------------|-----|----|----|-----------|--|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9   | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Derecha   |  | 562008 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Izquierda |  | 562009 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Derecha   |  | 562010 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Izquierda |  | 562003 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Derecha   |  | 562004 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Izquierda |  | 562005 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Derecha   |  | 562006 |

**[39] Soporte de compás**

|                                            |    |    |             |  |           | Nº     |
|--------------------------------------------|----|----|-------------|--|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 20 | 12 | máx. 200 kg |  | Izquierda | 613974 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 20 | 12 | máx. 200 kg |  | Derecha   | 613975 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg |  | Izquierda | 561997 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg |  | Derecha   | 561998 |

**[40] Eje soporte de compás**

|     |  | Nº     |
|-----|--|--------|
| 153 |  | 562065 |

**[42] Bisagra de compás de canal**

|                      |    |    |  |           | Nº     |
|----------------------|----|----|--|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9   | 20 | 12 |  | Izquierda | 613976 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 20 | 12 |  | Derecha   | 613977 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 29 | 12 |  | Izquierda | 562001 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 29 | 12 |  | Derecha   | 562002 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 29 | 12 |  | Izquierda | 561999 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 29 | 12 |  | Derecha   | 562000 |

**[44] Bisagra angular de rebajo**

|                    |    |    |             |  |           | Nº     |
|--------------------|----|----|-------------|--|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9 | 20 | 12 | máx. 200 kg |  | Izquierda | 613970 |
| 12/18-9<br>12/20-9 | 20 | 12 | máx. 200 kg |  | Derecha   | 613971 |
| 12/18-9<br>12/20-9 | 29 | 12 | máx. 300 kg |  | Izquierda | 561988 |
| 12/18-9<br>12/20-9 | 29 | 12 | máx. 300 kg |  | Derecha   | 561989 |

|                      |    |    |             |  |           | Nº     |
|----------------------|----|----|-------------|--|-----------|--------|
| 12/18-13<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg |  | Izquierda | 561986 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg |  | Derecha   | 561987 |

**[45] Pernio angular**

|                                            |    |    |             |  |           | Nº     |
|--------------------------------------------|----|----|-------------|--|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9                         | 20 | 12 | máx. 200 kg |  | Izquierda | 613968 |
| 12/18-9<br>12/20-9                         | 20 | 12 | máx. 200 kg |  | Derecha   | 613969 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg |  | Izquierda | 561982 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg |  | Derecha   | 561983 |

**[53] Protección antitaladrado**

|                          |  | Nº     |
|--------------------------|--|--------|
| Protección antitaladrado |  | 797819 |

**[54] Manilla, con llave → CTL\_1****[61] Limitador de apertura 335, parte de la hoja**

|    |                              |  | Nº     |
|----|------------------------------|--|--------|
| 12 | posición final seleccionable |  | 260565 |

**INFO**

Montaje del limitador de apertura obligatorio con PH > 160 kg.

**[62] Limitador de apertura pieza de marco**

|              |  | Nº     |
|--------------|--|--------|
| Atornillable |  | 264625 |

**[81] Resbalón cerradero seguridad → CTL\_104**

El resbalón cerradero seguridad depende del cerradero utilizado.

**Opcional****[65] Seguro contra corrientes de aire**

|           |  | Nº     |
|-----------|--|--------|
| Izquierda |  | 823439 |
| Derecha   |  | 823438 |

**INFO**

Solo para eje de herraje 13 y a partir de profundidad del canal de 24 mm.

**INFO**

Utilizar solo combinado con los bulones V o P.

**[66] Suplemento para el seguro contra corrientes de aire, s. fig.**



Nº

Suplemento para el seguro contra corrientes de aire

808778

**[82] Seguro antiapalancamiento**



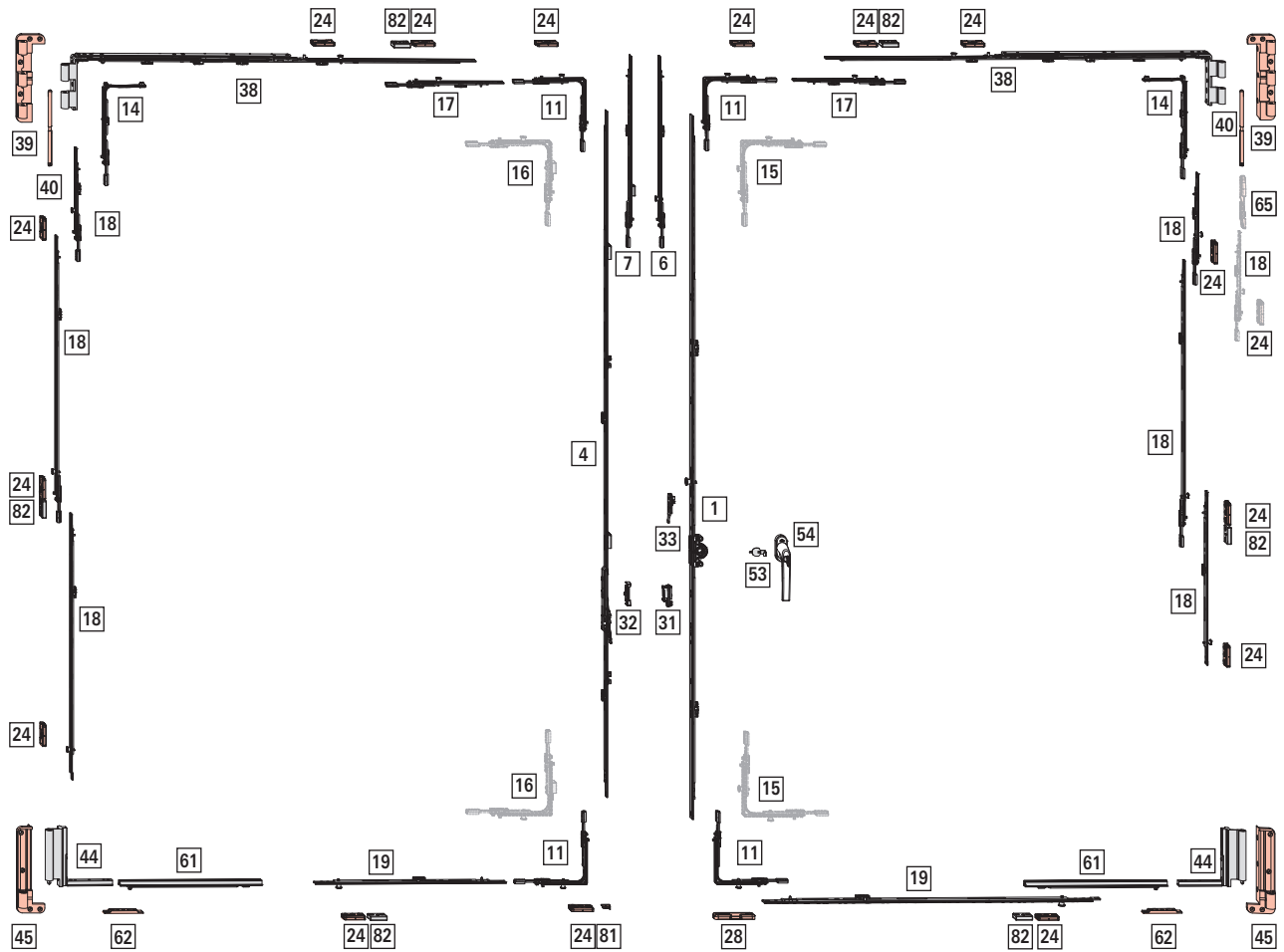
Nº

13 a partir de profundidad del canal de 24 mm

792786



#### 4.1.4.6 Plus – RC 2/RC 2 N





**Campo de aplicación**

AnCH: 600 – 1400 mm

AICH: 1200 – 3000 mm

PH: máx. 200 kg

**[1] Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija, aguja 15 mm**

|             |      |      |   |   |   |   | Nº     |
|-------------|------|------|---|---|---|---|--------|
| 1201 – 1400 | 563  | 1290 | N | S | 1 | V | 626544 |
| 1401 – 1600 | 563  | 1490 | N | S | 2 | V | 626575 |
| 1601 – 1800 | 563  | 1690 | N | S | 2 | V | 626576 |
| 1601 – 1800 | 1000 | 1690 | N | S | 2 | V | 838324 |
| 1801 – 2000 | 1000 | 1890 | N | S | 2 | V | 794641 |
| 2001 – 2200 | 1000 | 2090 | N | S | 3 | V | 794642 |
| 2201 – 2400 | 1000 | 2290 | N | S | 3 | V | 794643 |

**[4] Cremona de segunda hoja Plus – abatimiento vertical, aguja 15mm**

|             |     |      |   | Nº      |
|-------------|-----|------|---|---------|
| 1201 – 1400 | 546 | 1290 | 1 | 2007119 |
| 1401 – 1600 | 546 | 1490 | 2 | 2007120 |
| 1601 – 1800 | 546 | 1690 | 2 | 2007121 |
| 1801 – 2000 | 546 | 1890 | 2 | 2007122 |
| 2001 – 2200 | 546 | 2090 | 3 | 2007123 |
| 2201 – 2400 | 546 | 2290 | 3 | 2007124 |

**[6] Cierre de varias piezas (AICH ≥ 2401 mm)**

|     |   |   |   |  | Nº     |
|-----|---|---|---|--|--------|
| 200 | S | 1 | V |  | 337708 |
| 400 | S | 1 | V |  | 337710 |
| 600 | S | 1 | V |  | 337711 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 2401 - 2600 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
| 2601 - 2800 | 400 KU | 1 | V | 337710 |
| 2801 - 3000 | 600 KU | 1 | V | 337711 |

**[7] Cierre de varias piezas – Pletina (AICH ≥ 2401 mm)**

|     |   |   |  | Nº     |
|-----|---|---|--|--------|
| 200 | S | 1 |  | 450822 |
| 400 | S | 1 |  | 280345 |
| 600 | S | 1 |  | 280331 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   | Nº     |
|-------------|--------|---|--------|
| 2401 - 2600 | 200 KU | 1 | 450822 |
| 2601 - 2800 | 400 KU | 1 | 280345 |
| 2801 - 3000 | 600 KU | 1 | 280331 |

**[11] Ángulo de cambio estándar**

|   |   | Nº     |
|---|---|--------|
| 1 | V | 260272 |

**[14] Ángulo de cambio compás**

|   |   | Nº     |
|---|---|--------|
| – | – | 293521 |

**[17] Cierre de varias piezas – Estándar, horizontal – Arriba**

|     |   |   |   |  | Nº     |
|-----|---|---|---|--|--------|
| 200 | S | 1 | V |  | 337708 |
| 400 | S | 1 | V |  | 337710 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 1001 – 1200 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
| 1201 – 1400 | 400 KU | 1 | V | 337710 |

**[18] Cierre de varias piezas - estándar vertical**

|     |   |   |   |  | Nº     |
|-----|---|---|---|--|--------|
| 200 | S | 1 | V |  | 337708 |
| 400 | N | 1 | V |  | 296854 |
| 600 | N | 1 | V |  | 296855 |
| 600 | S | 1 | V |  | 337711 |

Combinaciones en función del tamaño:

sin seguro contra corrientes de aire

|             |        |   |   |  | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--|--------|
| 1200 – 1400 | 200 KU | 1 | V |  | 337708 |
|             | 600    | 1 | V |  | 296855 |
| 1401 – 1600 | 200 KU | 1 | V |  | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V |  | 337711 |
|             | 200    | 1 | V |  | 296853 |
| 1601 – 1800 | 200 KU | 1 | V |  | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V |  | 337711 |
|             | 400    | 1 | V |  | 296854 |
| 1801 – 2000 | 200 KU | 1 | V |  | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V |  | 337711 |
|             | 600    | 1 | V |  | 296855 |
| 2001 – 2200 | 200 KU | 1 | V |  | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V |  | 337711 |
|             | 600 KU | 1 | V |  | 337711 |
|             | 200    | 1 | V |  | 296853 |
| 2201 – 2400 | 200 KU | 1 | V |  | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V |  | 337711 |
|             | 600 KU | 1 | V |  | 337711 |
|             | 400    | 1 | V |  | 296854 |
| 2401 - 2600 | 200 KU | 1 | V |  | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V |  | 337711 |
|             | 600 KU | 1 | V |  | 337711 |
|             | 600    | 1 | V |  | 296855 |

## Resumen de herrajes

### Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija

Herraje de inversora

|  |  |  |  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 2601 - 2800                                                                       | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 600 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337711 |
|                                                                                   | 600 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337711 |
|                                                                                   | 600 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337711 |
|                                                                                   | 200                                                                               | 1                                                                                 | V                                                                                 | 296853 |
| 2801 - 3000                                                                       | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 600 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337711 |
|                                                                                   | 600 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337711 |
|                                                                                   | 600 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337711 |
|                                                                                   | 400                                                                               | 1                                                                                 | V                                                                                 | 296854 |

con seguro contra corrientes de aire

|  |  |  |  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1200 - 1400                                                                       | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 400                                                                               | 1                                                                                 | V                                                                                 | 296854 |
| 1401 - 1600                                                                       | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 600                                                                               | 1                                                                                 | V                                                                                 | 296855 |
| 1601 - 1800                                                                       | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 600 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337711 |
|                                                                                   | 200                                                                               | 1                                                                                 | V                                                                                 | 296853 |
| 1801 - 2000                                                                       | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 600 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337711 |
|                                                                                   | 400                                                                               | 1                                                                                 | V                                                                                 | 296854 |
| 2001 - 2200                                                                       | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 600 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337711 |
|                                                                                   | 600                                                                               | 1                                                                                 | V                                                                                 | 296855 |
| 2201 - 2400                                                                       | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 600 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337711 |
|                                                                                   | 600 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337711 |
| 2401 - 2600                                                                       | 200                                                                               | 1                                                                                 | V                                                                                 | 296853 |
|                                                                                   | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 600 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337711 |
| 2601 - 2800                                                                       | 600 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337711 |
|                                                                                   | 400                                                                               | 1                                                                                 | V                                                                                 | 296854 |
|                                                                                   | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 600 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337711 |
| 2801 - 3000                                                                       | 600 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337711 |
|                                                                                   | 600                                                                               | 1                                                                                 | V                                                                                 | 296855 |
|                                                                                   | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |

|  |  |  |  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 2801 - 3000                                                                       | 200 KU                                                                              | 1                                                                                   | V                                                                                   | 337708 |
|                                                                                   | 200 KU                                                                              | 1                                                                                   | V                                                                                   | 337708 |
|                                                                                   | 600 KU                                                                              | 1                                                                                   | V                                                                                   | 337711 |
|                                                                                   | 600 KU                                                                              | 1                                                                                   | V                                                                                   | 337711 |
|                                                                                   | 600 KU                                                                              | 1                                                                                   | V                                                                                   | 337711 |
|                                                                                   | 200                                                                                 | 1                                                                                   | V                                                                                   | 296853 |

#### [19] Cierre de varias piezas – Estándar, horizontal – Abajo

|  |  |  |  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 200                                                                               | N                                                                                 | 1                                                                                   | V                                                                                   | 296853 |
| 400                                                                               | N                                                                                 | 1                                                                                   | V                                                                                   | 296854 |
| 600                                                                               | N                                                                                 | 1                                                                                   | V                                                                                   | 296855 |
| 600                                                                               | S                                                                                 | 1                                                                                   | V                                                                                   | 337711 |

Combinaciones en función del tamaño:  
sin limitador de apertura

|  |  |  |  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 60 - 690                                                                          | 200                                                                                 | 1                                                                                   | V                                                                                   | 255282 |
| 691 - 890                                                                         | 400                                                                                 | 1                                                                                   | V                                                                                   | 296854 |
| 891 - 1090                                                                        | 600                                                                                 | 1                                                                                   | V                                                                                   | 296855 |
| 1091 - 1290                                                                       | 600 KU                                                                              | 1                                                                                   | V                                                                                   | 337711 |
|                                                                                   | 200                                                                                 | 1                                                                                   | V                                                                                   | 255282 |
| 1291 - 1400                                                                       | 600 KU                                                                              | 1                                                                                   | V                                                                                   | 337711 |
|                                                                                   | 400                                                                                 | 1                                                                                   | V                                                                                   | 296854 |

con limitador de apertura

|  |  |  |  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 801 - 1000                                                                          | 200                                                                                   | 1                                                                                     | V                                                                                     | 255282 |
| 1001 - 1200                                                                         | 400                                                                                   | 1                                                                                     | V                                                                                     | 296854 |
| 1201 - 1400                                                                         | 600                                                                                   | 1                                                                                     | V                                                                                     | 296855 |

#### [24] Cerradero de seguridad → a partir de la página 150

#### [28] Cerradero de basculación → a partir de la página 147

#### [31] Clic de retención parte de la hoja (opcional FFH ≥ 1601 mm)

|  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Clic de retención parte de la hoja                                                  | 788363 |

#### [32] Clic de retención pieza de marco (opcional FFH ≥ 1601 mm) → a partir de la página 155

#### [33] Falsa maniobra parte de la hoja

|  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Parte de la hoja para falsa maniobra                                                | 795927 |



### [38] Juego de compás oscilobatiente, PH máx. 200 kg

|                      |            |     |    |    |           | Nº     |
|----------------------|------------|-----|----|----|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9   | 600 – 800  | 350 | 20 | 12 | Izquierda | 613978 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 600 – 800  | 350 | 20 | 12 | Derecha   | 613979 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 801 – 1000 | 500 | 20 | 12 | Izquierda | 613980 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 801 – 1000 | 500 | 20 | 12 | Derecha   | 613981 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Izquierda | 562007 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Derecha   | 562008 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Izquierda | 562009 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Derecha   | 562010 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Izquierda | 562003 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Derecha   | 562004 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Izquierda | 562005 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Derecha   | 562006 |

### [39] Soporte de compás

|                                            |    |    |             |           | Nº     |
|--------------------------------------------|----|----|-------------|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 20 | 12 | máx. 200 kg | Izquierda | 613974 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 20 | 12 | máx. 200 kg | Derecha   | 613975 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Izquierda | 561997 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Derecha   | 561998 |

### [40] Eje soporte de compás

|  | Nº     |
|--|--------|
|  | 153    |
|  | 562065 |

### [44] Bisagra angular de rebajo

|                      |    |    |             |           | Nº     |
|----------------------|----|----|-------------|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9   | 20 | 12 | máx. 200 kg | Izquierda | 613970 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 20 | 12 | máx. 200 kg | Derecha   | 613971 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 29 | 12 | máx. 300 kg | Izquierda | 561988 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 29 | 12 | máx. 300 kg | Derecha   | 561989 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Izquierda | 561986 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Derecha   | 561987 |

### [45] Pernio angular

|                                            |    |    |             |           | Nº     |
|--------------------------------------------|----|----|-------------|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9                         | 20 | 12 | máx. 200 kg | Izquierda | 613968 |
| 12/18-9<br>12/20-9                         | 20 | 12 | máx. 200 kg | Derecha   | 613969 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Izquierda | 561982 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Derecha   | 561983 |

### [53] Protección antitaladrado

|  | Nº                       |
|--|--------------------------|
|  | Protección antitaladrado |
|  | 797819                   |

### [54] Manilla, con llave → CTL\_1

### [61] Limitador de apertura 335, parte de la hoja

|  | Nº                           |
|--|------------------------------|
|  | 12                           |
|  | posición final seleccionable |
|  | 260565                       |



### INFO

Montaje del limitador de apertura obligatorio con PH > 160 kg.

### [62] Limitador de apertura pieza de marco

|  | Nº           |
|--|--------------|
|  | Atornillable |
|  | 264625       |

### [81] Resbalón cerradero seguridad → CTL\_104

El resbalón cerradero seguridad depende del cerradero utilizado.

### [82] Seguro antiapalancamiento

|  | Nº                                         |
|--|--------------------------------------------|
|  | 13                                         |
|  | a partir de profundidad del canal de 24 mm |
|  | 792786                                     |

### Opcional

### [15] Ángulo de cambio estándar (seguridad)

|  | Nº     |
|--|--------|
|  | 2      |
|  | V      |
|  | 260274 |

### [16] Ángulo de cambio, seguro contra desplazamiento

|                                            |          |   |   | Nº     |
|--------------------------------------------|----------|---|---|--------|
| Hoja pasiva / seguro contra desplazamiento | Superior | 1 | V | 839223 |
| Hoja pasiva / seguro contra desplazamiento | Inferior | 1 | V | 839224 |

En caso de empleo de ángulo de cambio con seguro contra el desplazamiento es necesario ángulo de cambio estándar (RC3) en la hoja activa.

#### [65] Seguro contra corrientes de aire

|  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Izquierda                                                                         | 823439 |
| Derecha                                                                           | 823438 |



#### INFO

Solo para eje de herraje 13 y a partir de profundidad del canal de 24 mm.



#### INFO

Utilizar solo combinado con los bulones V o P.

#### [66] Suplemento para el seguro contra corrientes de aire, s. fig.

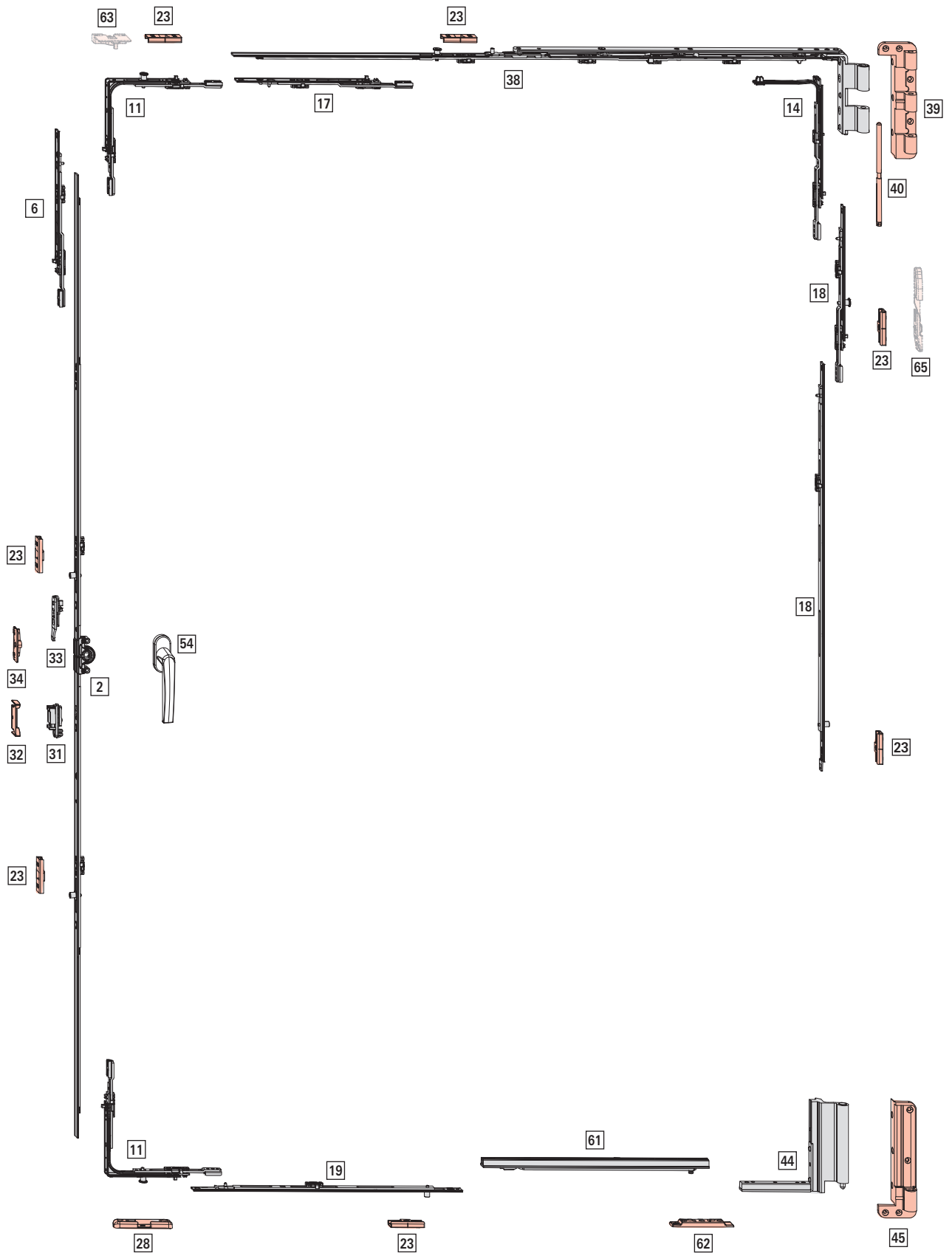
|  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Suplemento para el seguro contra corrientes de aire                               | 808778 |



## 4.2 Cremona oscilobatiente - posición de manilla centrada/variable

### 4.2.1 Herraje oscilobatiente

#### 4.2.1.1 Seguridad básica



**Campo de aplicación****AnCH:** 600 – 1600 mm**AICH:** 1200 – 3000 mm**PH:** máx. 200 kg**[2] Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable, aguja 15 mm**

|             |             |      |   |   |   | Nº     |
|-------------|-------------|------|---|---|---|--------|
| 1201 – 1600 | 601 – 800   | 1380 | S | 2 | E | 259721 |
| 1601 – 2000 | 801 – 1000  | 1780 | S | 2 | E | 795389 |
| 2001 – 2400 | 1001 – 1200 | 2180 | S | 4 | E | 795392 |

**[6] Cierre de varias piezas (AICH ≥ 2401 mm)**

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 200 | S | – | – | 308267 |
| 400 | S | 1 | E | 280346 |
| 600 | S | 1 | E | 255282 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 2401 – 2600 | 200 KU | – | – | 308267 |
| 2601 – 2800 | 400 KU | 1 | E | 280346 |
| 2801 – 3000 | 600 KU | 1 | E | 255282 |

**[11] Ángulo de cambio estándar**

|   |   |                   | Nº     |
|---|---|-------------------|--------|
| 1 | E | Superior          | 260275 |
| 1 | P | Superior Inferior | 260277 |

**[14] Ángulo de cambio compás**

|   |   | Nº     |
|---|---|--------|
| – | – | 293521 |

**[17] Cierre de varias piezas – Estándar, horizontal – Arriba**

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 200 | S | – | – | 308267 |
| 400 | S | 1 | E | 280346 |
| 600 | S | 1 | E | 255282 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 1001 – 1200 | 200 KU | – | – | 308267 |
| 1201 – 1400 | 400 KU | 1 | E | 280346 |
| 1401 – 1600 | 600 KU | 1 | E | 255282 |

**[18] Cierre de varias piezas - estándar vertical**

|   |     |   |   | Nº     |
|---|-----|---|---|--------|
| S | 200 | 1 | P | 622880 |
| N | 600 | 1 | E | 255281 |
| S | 600 | 1 | E | 255282 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 1200 – 1800 | 200 KU | 1 | P | 622880 |
|             | 600    | 1 | E | 255281 |
| 1801 – 2600 | 200 KU | 1 | P | 622880 |
|             | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 600    | 1 | E | 255281 |
| 2601 – 3000 | 200 KU | 1 | P | 622880 |
|             | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 600    | 1 | E | 255281 |

**[19] Cierre de varias piezas – Estándar, horizontal – Abajo**

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 400 | N | 1 | E | 255280 |
| 600 | N | 1 | E | 255281 |

Combinaciones en función del tamaño:

sin limitador de apertura

|             |     |   |   | Nº     |
|-------------|-----|---|---|--------|
| 1101 – 1600 | 600 | 1 | E | 255281 |

con limitador de apertura

|             |     |   |   | Nº     |
|-------------|-----|---|---|--------|
| 1001 – 1200 | 400 | 1 | E | 255280 |
| 1201 – 1600 | 600 | 1 | E | 255281 |

**[23] Cerradero → a partir de la página 149****[28] Cerradero de basculación → a partir de la página 147****[31] Clic de retención parte de la hoja (opcional FFH ≥ 1601 mm)**

|                                    | Nº     |
|------------------------------------|--------|
| Clic de retención parte de la hoja | 788363 |

**[32] Clic de retención pieza de marco (opcional FFH ≥ 1601 mm) → a partir de la página 155****[33] Falsa maniobra parte de la hoja**

|                                      | Nº     |
|--------------------------------------|--------|
| Parte de la hoja para falsa maniobra | 795927 |

**[34] Falsa maniobra pieza de marco → a partir de la página 154****[38] Juego de compás oscilobatiente, PH máx. 200 kg**

|                    |           |     |    |    |           | Nº     |
|--------------------|-----------|-----|----|----|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9 | 600 – 800 | 350 | 20 | 12 | Izquierda | 613978 |

## Resumen de herrajes

### Cremona oscilobatiente - posición de manilla centrada/variable

#### Herraje oscilobatiente

|  |  |  |  |  |  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                | 600 – 800                                                                         | 350                                                                               | 20                                                                                | 12                                                                                | Derecha                                                                           | 613979 |
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                | 801 – 1000                                                                        | 500                                                                               | 20                                                                                | 12                                                                                | Izquierda                                                                         | 613980 |
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                | 801 – 1000                                                                        | 500                                                                               | 20                                                                                | 12                                                                                | Derecha                                                                           | 613981 |
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                | 600 – 800                                                                         | 350                                                                               | 29                                                                                | 12                                                                                | Izquierda                                                                         | 562007 |
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                | 600 – 800                                                                         | 350                                                                               | 29                                                                                | 12                                                                                | Derecha                                                                           | 562008 |
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                | 801 – 1000                                                                        | 500                                                                               | 29                                                                                | 12                                                                                | Izquierda                                                                         | 562009 |
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                | 801 – 1000                                                                        | 500                                                                               | 29                                                                                | 12                                                                                | Derecha                                                                           | 562010 |
| 12/18-13<br>12/20-13                                                              | 600 – 800                                                                         | 350                                                                               | 29                                                                                | 12                                                                                | Izquierda                                                                         | 562003 |
| 12/18-13<br>12/20-13                                                              | 600 – 800                                                                         | 350                                                                               | 29                                                                                | 12                                                                                | Derecha                                                                           | 562004 |
| 12/18-13<br>12/20-13                                                              | 801 – 1000                                                                        | 500                                                                               | 29                                                                                | 12                                                                                | Izquierda                                                                         | 562005 |
| 12/18-13<br>12/20-13                                                              | 801 – 1000                                                                        | 500                                                                               | 29                                                                                | 12                                                                                | Derecha                                                                           | 562006 |

#### [39] Soporte de compás

|  |  |  |  |  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13                                        | 20                                                                                | 12                                                                                | máx. 200 kg                                                                       | Izquierda                                                                         | 613974 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13                                        | 20                                                                                | 12                                                                                | máx. 200 kg                                                                       | Derecha                                                                           | 613975 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13                                        | 29                                                                                | 12                                                                                | máx. 300 kg                                                                       | Izquierda                                                                         | 561997 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13                                        | 29                                                                                | 12                                                                                | máx. 300 kg                                                                       | Derecha                                                                           | 561998 |

#### [40] Eje soporte de compás

|  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 153                                                                                 | 562065 |

#### [44] Bisagra angular de rebajo

|  |  |  |  |  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                  | 20                                                                                  | 12                                                                                  | máx. 200 kg                                                                         | Izquierda                                                                           | 613970 |
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                  | 20                                                                                  | 12                                                                                  | máx. 200 kg                                                                         | Derecha                                                                             | 613971 |
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                  | 29                                                                                  | 12                                                                                  | máx. 300 kg                                                                         | Izquierda                                                                           | 561988 |
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                  | 29                                                                                  | 12                                                                                  | máx. 300 kg                                                                         | Derecha                                                                             | 561989 |
| 12/18-13<br>12/20-13                                                                | 29                                                                                  | 12                                                                                  | máx. 300 kg                                                                         | Izquierda                                                                           | 561986 |
| 12/18-13<br>12/20-13                                                                | 29                                                                                  | 12                                                                                  | máx. 300 kg                                                                         | Derecha                                                                             | 561987 |

#### [45] Pernio angular

|                                            |  |  |  |  | Nº     |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9                         | 20                                                                                | 12                                                                                | máx. 200 kg                                                                         | Izquierda                                                                           | 613968 |
| 12/18-9<br>12/20-9                         | 20                                                                                | 12                                                                                | máx. 200 kg                                                                         | Derecha                                                                             | 613969 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29                                                                                | 12                                                                                | máx. 300 kg                                                                         | Izquierda                                                                           | 561982 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29                                                                                | 12                                                                                | máx. 300 kg                                                                         | Derecha                                                                             | 561983 |

#### [54] Manilla → CTL\_1

#### [61] Limitador de apertura 335, parte de la hoja

|  |  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 12                                                                                | posición final seleccionable                                                      | 260565 |

#### INFO

Montaje del limitador de apertura obligatorio con PH > 160 kg.

#### [62] Limitador de apertura pieza de marco

|  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Atornillable                                                                        | 264625 |

#### Opcional

#### [63] Pieza de ventilación reducida → a partir de la página 156

#### INFO

Utilizar solo combinado con los bulones V o P.

#### [65] Seguro contra corrientes de aire

|  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Izquierda                                                                           | 823439 |
| Derecha                                                                             | 823438 |

#### INFO

Solo para eje de herraje 13 y a partir de profundidad del canal de 24 mm.

#### INFO

Utilizar solo combinado con los bulones V o P.

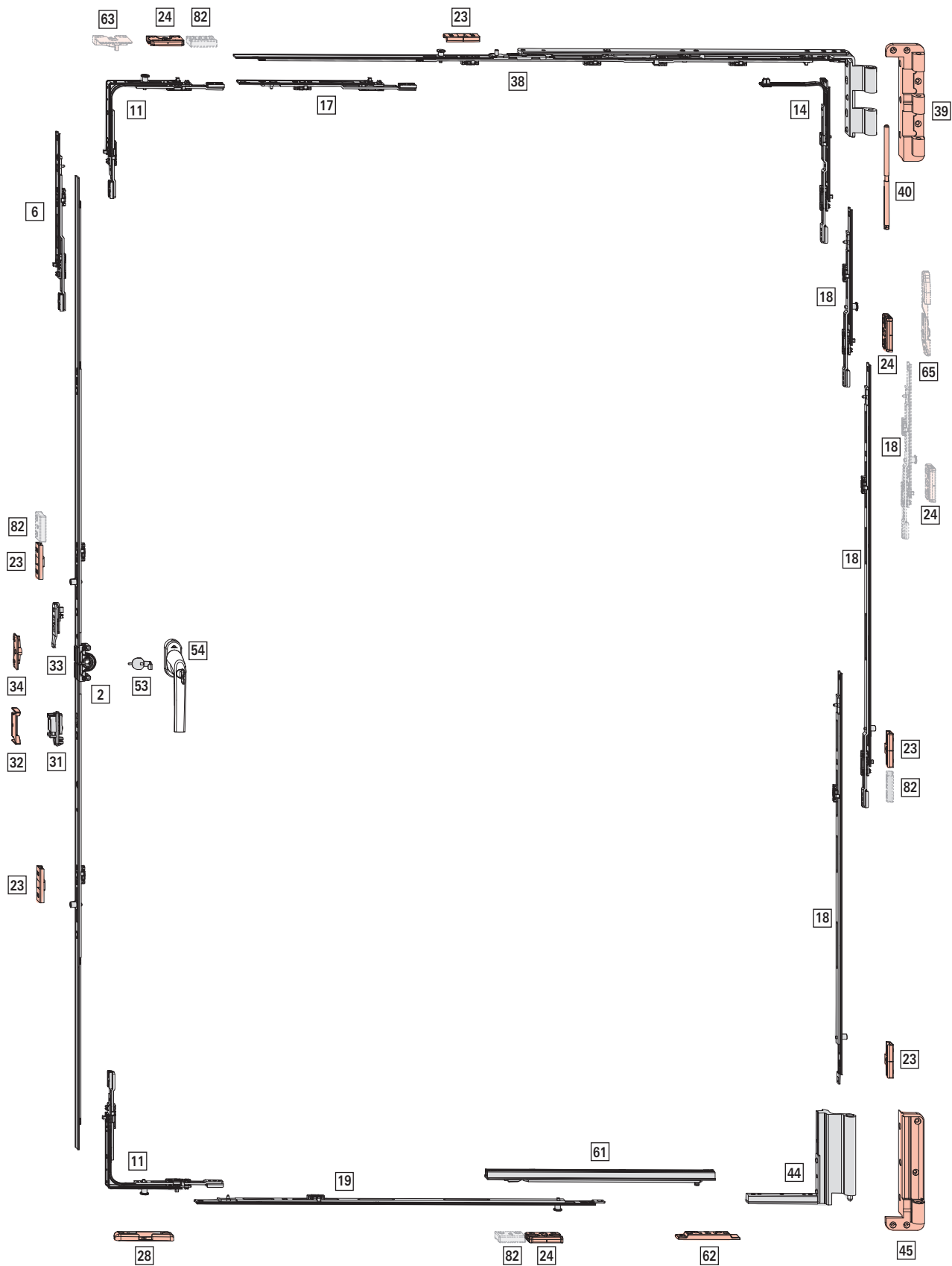
#### [66] Suplemento para el seguro contra corrientes de aire, s. fig.

|  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Suplemento para el seguro contra corrientes de aire                                 | 808778 |





#### 4.2.1.2 RC 1 N



**Campo de aplicación****AnCH:** 600 – 1600 mm**AICH:** 1200 – 3000 mm**PH:** máx. 200 kg**[2] Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable, aguja 15 mm**

|             |             |      |   |   |   | Nº     |
|-------------|-------------|------|---|---|---|--------|
| 1201 – 1600 | 601 – 800   | 1380 | S | 2 | E | 259721 |
| 1601 – 2000 | 801 – 1000  | 1780 | S | 2 | E | 795389 |
| 2001 – 2400 | 1001 – 1200 | 2180 | S | 4 | E | 795392 |

**[6] Cierre de varias piezas (AICH ≥ 2401 mm)**

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 200 | S | – | – | 308267 |
| 400 | S | 1 | E | 280346 |
| 600 | S | 1 | E | 255282 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 2401 – 2600 | 200 KU | – | – | 308267 |
| 2601 – 2800 | 400 KU | 1 | E | 280346 |
| 2801 – 3000 | 600 KU | 1 | E | 255282 |

**[11] Ángulo de cambio estándar**

|   |   | Nº     |
|---|---|--------|
| 1 | P | 260277 |

**[14] Ángulo de cambio compás**

|   |   | Nº     |
|---|---|--------|
| – | – | 293521 |

**[17] Cierre de varias piezas – Estándar, horizontal – Arriba**

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 200 | S | – | – | 308267 |
| 400 | S | 1 | E | 280346 |
| 600 | S | 1 | E | 255282 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 1001 – 1200 | 200 KU | – | – | 308267 |
| 1201 – 1400 | 400 KU | 1 | E | 280346 |
| 1401 – 1600 | 600 KU | 1 | E | 255282 |

**[18] Cierre de varias piezas - estándar vertical**

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 200 | S | 1 | P | 622880 |
| 400 | N | 1 | E | 255280 |
| 600 | N | 1 | E | 255281 |
| 600 | S | 1 | E | 255282 |

Combinaciones en función del tamaño:

sin seguro contra corrientes de aire

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 1200 – 1800 | 200 KU | 1 | P | 622880 |
|             | 600    | 1 | E | 255281 |
| 1801 – 2600 | 200 KU | 1 | P | 622880 |
|             | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 600    | 1 | E | 255281 |
| 2601 – 3000 | 200 KU | 1 | P | 622880 |
|             | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 600    | 1 | E | 255281 |

con seguro contra corrientes de aire

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 1200 – 1800 | 200 KU | 1 | P | 622880 |
|             | 200 KU | 1 | P | 622880 |
|             | 400    | 1 | E | 255280 |
| 1801 – 2600 | 200 KU | 1 | P | 622880 |
|             | 200 KU | 1 | P | 622880 |
|             | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 400    | 1 | E | 255280 |
| 2601 – 3000 | 200 KU | 1 | P | 622880 |
|             | 200 KU | 1 | P | 622880 |
|             | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 400    | 1 | E | 255280 |

**[19] Cierre de varias piezas – Estándar, horizontal – Abajo**

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 200 | N | 1 | P | 255284 |
| 400 | N | 1 | P | 255285 |
| 600 | N | 1 | P | 255286 |
| 600 | S | 1 | E | 255282 |

Combinaciones en función del tamaño:

sin limitador de apertura

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 600 - 800   | 200    | 1 | P | 255284 |
| 801 – 1000  | 400    | 1 | P | 255285 |
| 1001 – 1200 | 600    | 1 | P | 255285 |
| 1201 – 1400 | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 200    | 1 | P | 255284 |
| 1401 – 1600 | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 400    | 1 | P | 255285 |

con limitador de apertura

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 801 – 1000  | 200    | 1 | P | 255284 |
| 1001 – 1200 | 400    | 1 | P | 255285 |
| 1201 – 1400 | 600    | 1 | P | 255286 |
| 1401 – 1600 | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 200    | 1 | P | 255284 |

**[23] Cerradero → a partir de la página 149****[24] Cerradero de seguridad → a partir de la página 150****[28] Cerradero de basculación → a partir de la página 147****[31] Clic de retención parte de la hoja (opcional FFH ≥ 1601 mm)**

Nº

|                                    |        |
|------------------------------------|--------|
| Clic de retención parte de la hoja | 788363 |
|------------------------------------|--------|

**[32] Clic de retención pieza de marco (opcional FFH ≥ 1601 mm) → a partir de la página 155****[33] Falsa maniobra parte de la hoja**

Nº

|                                      |        |
|--------------------------------------|--------|
| Parte de la hoja para falsa maniobra | 795927 |
|--------------------------------------|--------|

**[34] Falsa maniobra pieza de marco → a partir de la página 154****[38] Juego de compás oscilobatiente, PH máx. 200 kg**

Nº

|                      |            |     |    |    |           |        |
|----------------------|------------|-----|----|----|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9   | 600 – 800  | 350 | 20 | 12 | Izquierda | 613978 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 600 – 800  | 350 | 20 | 12 | Derecha   | 613979 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 801 – 1000 | 500 | 20 | 12 | Izquierda | 613980 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 801 – 1000 | 500 | 20 | 12 | Derecha   | 613981 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Izquierda | 562007 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Derecha   | 562008 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Izquierda | 562009 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Derecha   | 562010 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Izquierda | 562003 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Derecha   | 562004 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Izquierda | 562005 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Derecha   | 562006 |

**[39] Soporte de compás**

Nº

|                                            |    |    |             |           |        |
|--------------------------------------------|----|----|-------------|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 20 | 12 | máx. 200 kg | Izquierda | 613974 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 20 | 12 | máx. 200 kg | Derecha   | 613975 |



Nº

|                                            |    |    |             |           |        |
|--------------------------------------------|----|----|-------------|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Izquierda | 561997 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Derecha   | 561998 |

**[40] Eje soporte de compás**

Nº

|     |        |
|-----|--------|
| 153 | 562065 |
|-----|--------|

**[44] Bisagra angular de rebajo**

Nº

|                      |    |    |             |           |        |
|----------------------|----|----|-------------|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9   | 20 | 12 | máx. 200 kg | Izquierda | 613970 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 20 | 12 | máx. 200 kg | Derecha   | 613971 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 29 | 12 | máx. 300 kg | Izquierda | 561988 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 29 | 12 | máx. 300 kg | Derecha   | 561989 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Izquierda | 561986 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Derecha   | 561987 |

**[45] Pernio angular**

Nº

|                                            |    |    |             |           |        |
|--------------------------------------------|----|----|-------------|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9                         | 20 | 12 | máx. 200 kg | Izquierda | 613968 |
| 12/18-9<br>12/20-9                         | 20 | 12 | máx. 200 kg | Derecha   | 613969 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Izquierda | 561982 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Derecha   | 561983 |

**[53] Protección antitaladrado**

Nº

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| Protección antitaladrado | 797819 |
|--------------------------|--------|

**[54] Manilla, con llave → CTL\_1****[61] Limitador de apertura 335, parte de la hoja**

Nº

|    |                              |        |
|----|------------------------------|--------|
| 12 | posición final seleccionable | 260565 |
|----|------------------------------|--------|

**INFO**

Montaje del limitador de apertura obligatorio con PH > 160 kg.

**[62] Limitador de apertura pieza de marco**

Nº

Atornillable

264625

**Opcional****[63] Pieza de ventilación reducida → a partir de la página 156****INFO**

Utilizar solo combinado con los bulones V o P.

**[65] Seguro contra corrientes de aire**

Nº

Izquierda

823439

Derecha

823438

**INFO**

Solo para eje de herraje 13 y a partir de profundidad del canal de 24 mm.

**INFO**

Utilizar solo combinado con los bulones V o P.

**[66] Suplemento para el seguro contra corrientes de aire, s. fig.**

Nº

Suplemento para el seguro contra corrientes de aire

808778

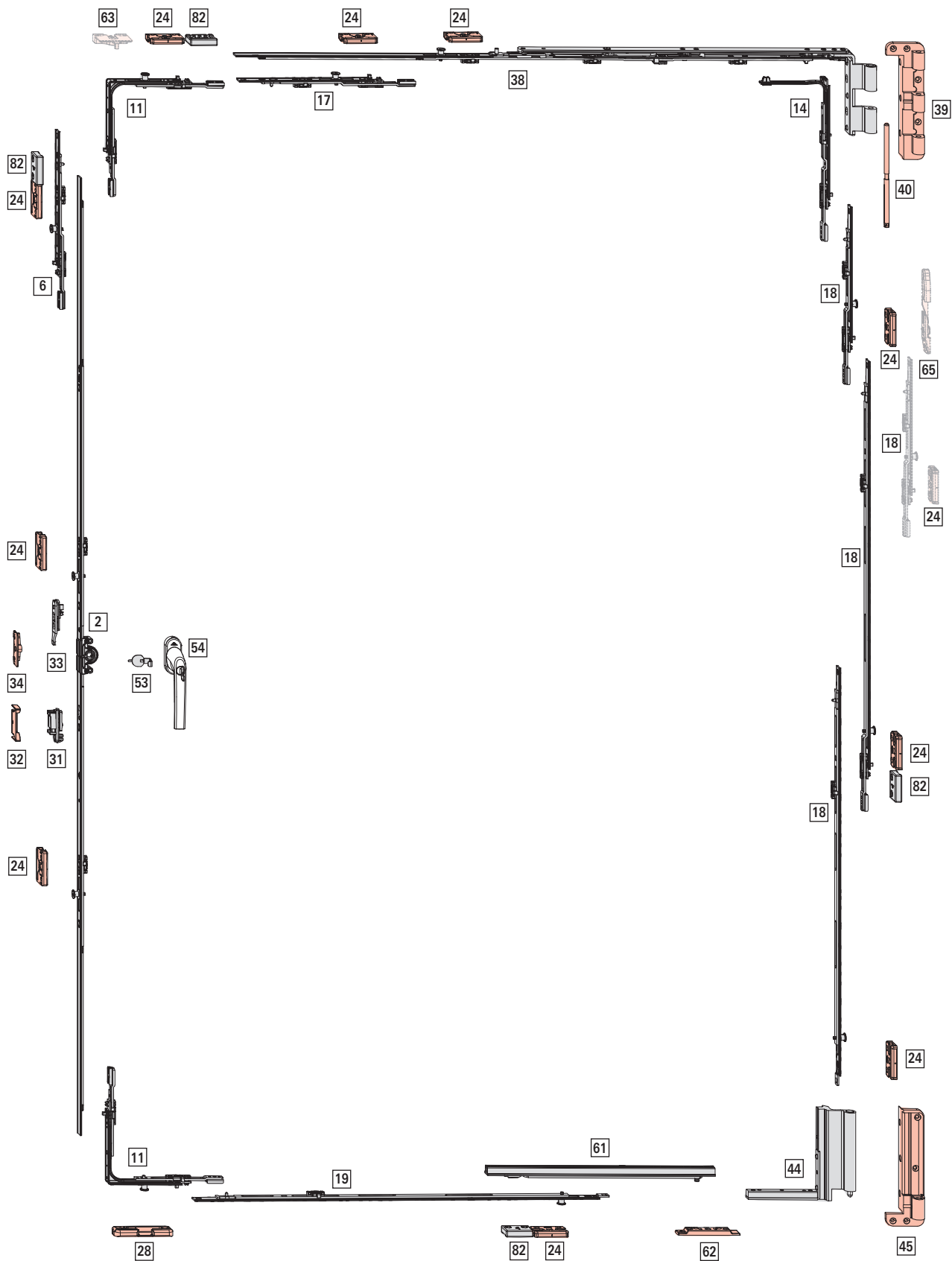
**[82] Seguro antiapalancamiento**

Nº

13 a partir de profundidad del canal de 24 mm

792786

#### 4.2.1.3 RC 2/RC 2 N



**Campo de aplicación****AnCH:** 600 – 1600 mm**AICH:** 1200 – 3000 mm**PH:** máx. 200 kg**[2] Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable, aguja 15 mm**

|             |             |      |   |   |   | Nº     |
|-------------|-------------|------|---|---|---|--------|
| 1201 – 1600 | 601 – 800   | 1380 | S | 2 | V | 355745 |
| 1601 – 2000 | 801 – 1000  | 1780 | S | 2 | V | 795390 |
| 2001 – 2400 | 1001 – 1200 | 2180 | S | 4 | V | 795393 |

**[6] Cierre de varias piezas (AICH ≥ 2401 mm)**

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 200 | S | 1 | V | 337708 |
| 400 | S | 1 | V | 337710 |
| 600 | S | 1 | V | 337711 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 2401 - 2600 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
| 2601 - 2800 | 400 KU | 1 | V | 337710 |
| 2801 - 3000 | 600 KU | 1 | V | 337711 |

**[11] Ángulo de cambio estándar**

|   |   | Nº     |
|---|---|--------|
| 1 | V | 260272 |

**[14] Ángulo de cambio compás**

|   |   | Nº     |
|---|---|--------|
| – | – | 293521 |

**[17] Cierre de varias piezas – Estándar, horizontal – Arriba**

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 200 | S | 1 | V | 337708 |
| 400 | S | 1 | V | 337710 |
| 600 | S | 1 | V | 337711 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 1001 – 1200 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
| 1201 – 1400 | 400 KU | 1 | V | 337710 |
| 1401 – 1600 | 600 KU | 1 | V | 337711 |

**[18] Cierre de varias piezas - estándar vertical**

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 200 | N | 1 | V | 296853 |
| 200 | S | 1 | V | 337708 |
| 400 | N | 1 | V | 296854 |
| 600 | N | 1 | V | 296855 |
| 600 | S | 1 | V | 337711 |

Combinaciones en función del tamaño:

sin seguro contra corrientes de aire

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 1200 – 1400 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 600    | 1 | V | 296855 |
| 1401 – 1600 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 200    | 1 | V | 296853 |
| 1601 – 1800 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 400    | 1 | V | 296854 |
| 1801 – 2000 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 600    | 1 | V | 296855 |
| 2001 – 2200 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 200    | 1 | V | 296853 |
| 2201 – 2400 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 400    | 1 | V | 296854 |
| 2401 – 2600 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 600    | 1 | V | 296855 |
| 2601 – 2800 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 200    | 1 | V | 296853 |
| 2801 – 3000 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 400    | 1 | V | 296854 |

con seguro contra corrientes de aire

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 1200 – 1400 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 400    | 1 | V | 296854 |
| 1401 – 1600 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 600    | 1 | V | 296855 |
| 1601 – 1800 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 200    | 1 | V | 296853 |

## Resumen de herrajes

### Cremona oscilobatiente - posición de manilla centrada/variable

#### Herraje oscilobatiente

|  |  |  |  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1801 – 2000                                                                       | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 600 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337711 |
|                                                                                   | 400                                                                               | 1                                                                                 | V                                                                                 | 296854 |
| 2001 – 2200                                                                       | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 600 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337711 |
|                                                                                   | 600                                                                               | 1                                                                                 | V                                                                                 | 296855 |
| 2201 – 2400                                                                       | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 600 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337711 |
|                                                                                   | 600 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337711 |
|                                                                                   | 200                                                                               | 1                                                                                 | V                                                                                 | 296853 |
|                                                                                   | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
| 2401 – 2600                                                                       | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 600 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337711 |
|                                                                                   | 600 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337711 |
|                                                                                   | 400                                                                               | 1                                                                                 | V                                                                                 | 296854 |
|                                                                                   | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
| 2601 – 2800                                                                       | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 600 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337711 |
|                                                                                   | 600 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337711 |
|                                                                                   | 600                                                                               | 1                                                                                 | V                                                                                 | 296855 |
|                                                                                   | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
| 2801 – 3000                                                                       | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 600 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337711 |
|                                                                                   | 600 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337711 |
|                                                                                   | 600 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337711 |
|                                                                                   | 200                                                                               | 1                                                                                 | V                                                                                 | 296853 |

#### [19] Cierre de varias piezas – Estándar, horizontal – Abajo

|  |  |  |  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 200                                                                                 | N                                                                                   | 1                                                                                   | V                                                                                   | 296853 |
| 400                                                                                 | N                                                                                   | 1                                                                                   | V                                                                                   | 296854 |
| 600                                                                                 | N                                                                                   | 1                                                                                   | V                                                                                   | 296855 |
| 600                                                                                 | S                                                                                   | 1                                                                                   | V                                                                                   | 337711 |

Combinaciones en función del tamaño:  
sin limitador de apertura

|  |  |  |  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 600 – 690                                                                           | 200                                                                                 | 1                                                                                   | V                                                                                   | 296853 |
| 691 – 890                                                                           | 400                                                                                 | 1                                                                                   | V                                                                                   | 296854 |
| 891 – 1090                                                                          | 600                                                                                 | 1                                                                                   | V                                                                                   | 296855 |
| 1091 – 1290                                                                         | 600 KU                                                                              | 1                                                                                   | V                                                                                   | 337711 |
|                                                                                     | 200                                                                                 | 1                                                                                   | V                                                                                   | 296853 |
| 1291 – 1490                                                                         | 600 KU                                                                              | 1                                                                                   | V                                                                                   | 337711 |
|                                                                                     | 400                                                                                 | 1                                                                                   | V                                                                                   | 296854 |

|  |  |  |  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1491 – 1600                                                                       | 600 KU                                                                              | 1                                                                                   | V                                                                                   | 337711 |
|                                                                                   | 600                                                                                 | 1                                                                                   | V                                                                                   | 296855 |

con limitador de apertura

|  |  |  |  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 601 – 1000                                                                        | 200                                                                                 | 1                                                                                   | V                                                                                   | 255282 |
| 1001 – 1200                                                                       | 400                                                                                 | 1                                                                                   | V                                                                                   | 296854 |
| 1201 – 1400                                                                       | 600                                                                                 | 1                                                                                   | V                                                                                   | 296855 |
| 1401 – 1600                                                                       | 600 KU                                                                              | 1                                                                                   | V                                                                                   | 337711 |
|                                                                                   | 200                                                                                 | 1                                                                                   | V                                                                                   | 255282 |

[24] Cerradero de seguridad → a partir de la página 150

[28] Cerradero de basculación → a partir de la página 147

[31] Clic de retención parte de la hoja (opcional  
FFH ≥ 1601 mm)

|  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Clic de retención parte de la hoja                                                | 788363 |

[32] Clic de retención pieza de marco (opcional  
FFH ≥ 1601 mm) → a partir de la página 155

[33] Falsa maniobra parte de la hoja

|  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Parte de la hoja para falsa maniobra                                                | 795927 |

[34] Falsa maniobra pieza de marco → a partir de la página 154

[38] Juego de compás oscilobatiente, PH máx. 200 kg

|  |  |  |  |  |  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                  | 600 – 800                                                                           | 350                                                                                   | 20                                                                                    | 12                                                                                    | Izquierda                                                                             | 613978 |
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                  | 600 – 800                                                                           | 350                                                                                   | 20                                                                                    | 12                                                                                    | Derecha                                                                               | 613979 |
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                  | 801 – 1000                                                                          | 500                                                                                   | 20                                                                                    | 12                                                                                    | Izquierda                                                                             | 613980 |
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                  | 801 – 1000                                                                          | 500                                                                                   | 20                                                                                    | 12                                                                                    | Derecha                                                                               | 613981 |
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                  | 600 – 800                                                                           | 350                                                                                   | 29                                                                                    | 12                                                                                    | Izquierda                                                                             | 562007 |
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                  | 600 – 800                                                                           | 350                                                                                   | 29                                                                                    | 12                                                                                    | Derecha                                                                               | 562008 |
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                  | 801 – 1000                                                                          | 500                                                                                   | 29                                                                                    | 12                                                                                    | Izquierda                                                                             | 562009 |
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                  | 801 – 1000                                                                          | 500                                                                                   | 29                                                                                    | 12                                                                                    | Derecha                                                                               | 562010 |
| 12/18-13<br>12/20-13                                                                | 600 – 800                                                                           | 350                                                                                   | 29                                                                                    | 12                                                                                    | Izquierda                                                                             | 562003 |
| 12/18-13<br>12/20-13                                                                | 600 – 800                                                                           | 350                                                                                   | 29                                                                                    | 12                                                                                    | Derecha                                                                               | 562004 |
| 12/18-13<br>12/20-13                                                                | 801 – 1000                                                                          | 500                                                                                   | 29                                                                                    | 12                                                                                    | Izquierda                                                                             | 562005 |
| 12/18-13<br>12/20-13                                                                | 801 – 1000                                                                          | 500                                                                                   | 29                                                                                    | 12                                                                                    | Derecha                                                                               | 562006 |



**[39] Soporte de compás**

|                                            |    |    |             |           | Nº     |
|--------------------------------------------|----|----|-------------|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 20 | 12 | máx. 200 kg | Izquierda | 613974 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 20 | 12 | máx. 200 kg | Derecha   | 613975 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Izquierda | 561997 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Derecha   | 561998 |

**[40] Eje soporte de compás**

|     | Nº     |
|-----|--------|
| 153 | 562065 |

**[44] Bisagra angular de rebajo**

|                      |    |    |             |           | Nº     |
|----------------------|----|----|-------------|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9   | 20 | 12 | máx. 200 kg | Izquierda | 613970 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 20 | 12 | máx. 200 kg | Derecha   | 613971 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 29 | 12 | máx. 300 kg | Izquierda | 561988 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 29 | 12 | máx. 300 kg | Derecha   | 561989 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Izquierda | 561986 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Derecha   | 561987 |

**[45] Pernio angular**

|                                            |    |    |             |           | Nº     |
|--------------------------------------------|----|----|-------------|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9                         | 20 | 12 | máx. 200 kg | Izquierda | 613968 |
| 12/18-9<br>12/20-9                         | 20 | 12 | máx. 200 kg | Derecha   | 613969 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Izquierda | 561982 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Derecha   | 561983 |

**[53] Protección antitaladrado**

|                          | Nº     |
|--------------------------|--------|
| Protección antitaladrado | 797819 |

**[54] Manilla, con llave → CTL\_1****[61] Limitador de apertura 335, parte de la hoja**

|    |                              | Nº     |
|----|------------------------------|--------|
| 12 | posición final seleccionable | 260565 |

**INFO**

Montaje del limitador de apertura obligatorio con PH > 160 kg.

**[62] Limitador de apertura pieza de marco**

Nº

Atornillable

264625

**[82] Seguro antiapalancamiento**

Nº

13

a partir de profundidad del canal de 24 mm

792786

**Opcional****[63] Pieza de ventilación reducida → a partir de la página 156****INFO**

Utilizar solo combinado con los bulones V o P.

**[65] Seguro contra corrientes de aire**

Nº

Izquierda

823439

Derecha

823438

**INFO**

Solo para eje de herraje 13 y a partir de profundidad del canal de 24 mm.

**INFO**

Utilizar solo combinado con los bulones V o P.

**[66] Suplemento para el seguro contra corrientes de aire, s. fig.**

Nº

Suplemento para el seguro contra corrientes de aire

808778



**Campo de aplicación****AnCH:** 600 – 1600 mm**AICH:** 1200 – 3000 mm**PH:** máx. 200 kg**[2] Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable, aguja 15 mm**

|             |             |      |   |   |   | Nº     |
|-------------|-------------|------|---|---|---|--------|
| 1201 – 1600 | 601 – 800   | 1380 | S | 2 | E | 259721 |
| 1601 – 2000 | 801 – 1000  | 1780 | S | 2 | E | 795389 |
| 2001 – 2400 | 1001 – 1200 | 2180 | S | 4 | E | 795392 |

**[6] Cierre de varias piezas (AICH ≥ 2401 mm)**

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 200 | S | – | – | 308267 |
| 400 | S | 1 | E | 280346 |
| 600 | S | 1 | E | 255282 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 2401 – 2600 | 200 KU | – | – | 308267 |
| 2601 – 2800 | 400 KU | 1 | E | 280346 |
| 2801 – 3000 | 600 KU | 1 | E | 255282 |

**[11] Ángulo de cambio estándar**

|   |   |                   | Nº     |
|---|---|-------------------|--------|
| 1 | E | Superior          | 260275 |
| 1 | P | Superior Inferior | 260277 |

**[14] Ángulo de cambio compás**

|   |   | Nº     |
|---|---|--------|
| – | – | 293521 |

**[17] Cierre de varias piezas – Estándar, horizontal – Arriba**

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 200 | S | – | – | 308267 |
| 400 | S | 1 | E | 280346 |
| 600 | S | 1 | E | 255282 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 1001 – 1200 | 200 KU | – | – | 308267 |
| 1201 – 1400 | 400 KU | 1 | E | 280346 |
| 1401 – 1600 | 600 KU | 1 | E | 255282 |

**[18] Cierre de varias piezas - estándar vertical**

|   |     |   |   | Nº     |
|---|-----|---|---|--------|
| S | 200 | 1 | P | 622880 |
| N | 600 | 1 | E | 255281 |
| S | 600 | 1 | E | 255282 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 1200 – 1800 | 200 KU | 1 | P | 622880 |
|             | 600    | 1 | E | 255281 |
| 1801 – 2600 | 200 KU | 1 | P | 622880 |
|             | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 600    | 1 | E | 255281 |
| 2601 – 3000 | 200 KU | 1 | P | 622880 |
|             | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 600    | 1 | E | 255281 |

**[19] Cierre de varias piezas – Estándar, horizontal – Abajo**

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 400 | N | 1 | E | 255280 |
| 600 | N | 1 | E | 255281 |

Combinaciones en función del tamaño:

sin limitador de apertura

|             |     |   |   | Nº     |
|-------------|-----|---|---|--------|
| 1101 – 1600 | 600 | 1 | E | 255281 |

con limitador de apertura

|             |     |   |   | Nº     |
|-------------|-----|---|---|--------|
| 1001 – 1200 | 400 | 1 | E | 255280 |
| 1201 – 1600 | 600 | 1 | E | 255281 |

**[23] Cerradero → a partir de la página 149****[28] Cerradero de basculación apertura lógica TiltFirst → a partir de la página 149****[31] Clic de retención parte de la hoja (opcional FFH ≥ 1601 mm)**

|                                    | Nº     |
|------------------------------------|--------|
| Clic de retención parte de la hoja | 788363 |

**[32] Clic de retención pieza de marco (opcional FFH ≥ 1601 mm) → a partir de la página 155****[33] Falsa maniobra parte de la hoja**

|                                      | Nº     |
|--------------------------------------|--------|
| Parte de la hoja para falsa maniobra | 795927 |

**[34] Falsa maniobra pieza de marco → a partir de la página 154****[38] Juego de compás oscilobatiente, apertura lógica TiltFirst**

|                    |           |     |    |    |           | Nº     |
|--------------------|-----------|-----|----|----|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9 | 600 – 800 | 350 | 29 | 12 | Izquierda | 602043 |

## Resumen de herrajes

### Cremona oscilobatiente - posición de manilla centrada/variable

Herraje de apertura lógica TiltFirst

|                      |  |  |  |  |  |  | Nº     |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9   | 600 – 800                                                                         | 350                                                                               | 29                                                                                | 12                                                                                | Derecha                                                                           |                                                                                   | 602044 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 801 – 1000                                                                        | 500                                                                               | 29                                                                                | 12                                                                                | Izquierda                                                                         |                                                                                   | 602045 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 801 – 1000                                                                        | 500                                                                               | 29                                                                                | 12                                                                                | Derecha                                                                           |                                                                                   | 602046 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 600 – 800                                                                         | 350                                                                               | 29                                                                                | 12                                                                                | Izquierda                                                                         |                                                                                   | 602039 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 600 – 800                                                                         | 350                                                                               | 29                                                                                | 12                                                                                | Derecha                                                                           |                                                                                   | 602040 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 801 – 1000                                                                        | 500                                                                               | 29                                                                                | 12                                                                                | Izquierda                                                                         |                                                                                   | 602041 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 801 – 1000                                                                        | 500                                                                               | 29                                                                                | 12                                                                                | Derecha                                                                           |                                                                                   | 602042 |

#### [39] Soporte de compás

|                                            |  |  |  |  |  | Nº     |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 20                                                                                | 12                                                                                | máx. 200 kg                                                                       |                                                                                   | Izquierda                                                                         | 613974 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 20                                                                                | 12                                                                                | máx. 200 kg                                                                       |                                                                                   | Derecha                                                                           | 613975 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29                                                                                | 12                                                                                | máx. 300 kg                                                                       |                                                                                   | Izquierda                                                                         | 561997 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29                                                                                | 12                                                                                | máx. 300 kg                                                                       |                                                                                   | Derecha                                                                           | 561998 |

#### [40] Eje soporte de compás

|     |  | Nº     |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 153 |                                                                                     | 562065 |

#### [44] Bisagra angular de rebajo

|                      |  |  |  |  |  | Nº     |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9   | 20                                                                                  | 12                                                                                  | máx. 200 kg                                                                         |                                                                                     | Izquierda                                                                           | 613970 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 20                                                                                  | 12                                                                                  | máx. 200 kg                                                                         |                                                                                     | Derecha                                                                             | 613971 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 29                                                                                  | 12                                                                                  | máx. 300 kg                                                                         |                                                                                     | Izquierda                                                                           | 561988 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 29                                                                                  | 12                                                                                  | máx. 300 kg                                                                         |                                                                                     | Derecha                                                                             | 561989 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 29                                                                                  | 12                                                                                  | máx. 300 kg                                                                         |                                                                                     | Izquierda                                                                           | 561986 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 29                                                                                  | 12                                                                                  | máx. 300 kg                                                                         |                                                                                     | Derecha                                                                             | 561987 |

#### [45] Pernio angular

|                                            |  |  |  |  |  | Nº     |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9                         | 20                                                                                  | 12                                                                                  | máx. 200 kg                                                                         |                                                                                     | Izquierda                                                                           | 613968 |
| 12/18-9<br>12/20-9                         | 20                                                                                  | 12                                                                                  | máx. 200 kg                                                                         |                                                                                     | Derecha                                                                             | 613969 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29                                                                                  | 12                                                                                  | máx. 300 kg                                                                         |                                                                                     | Izquierda                                                                           | 561982 |

|                                            |  |  |  |  |  | Nº     |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29                                                                                | 12                                                                                | máx. 300 kg                                                                        |                                                                                     | Derecha                                                                             | 561983 |

#### [54] Manilla → CTL\_1



#### INFO

Para las ventanas con protección infantil emplear manilla de apertura lógica TiltFirst con llave, ver CTL\_1.

#### [61] Limitador de apertura 335, parte de la hoja

|    |  |  | Nº     |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 12 | posición final seleccionable                                                      |                                                                                   | 260565 |



#### INFO

Montaje del limitador de apertura obligatorio con PH > 160 kg.

#### [62] Limitador de apertura pieza de marco

|              |  | Nº     |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Atornillable |                                                                                    | 264625 |

#### Opcional

#### [15] Ángulo de cambio estándar (seguridad)

|   |  |  | Nº     |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 2 | V                                                                                   |                                                                                       | 260274 |

#### [65] Seguro contra corrientes de aire

|           |  | Nº     |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Izquierda |                                                                                     | 823439 |
| Derecha   |                                                                                     | 823438 |



#### INFO

Solo para eje de herraje 13 y a partir de profundidad del canal de 24 mm.



#### INFO

Utilizar solo combinado con los bulones V o P.

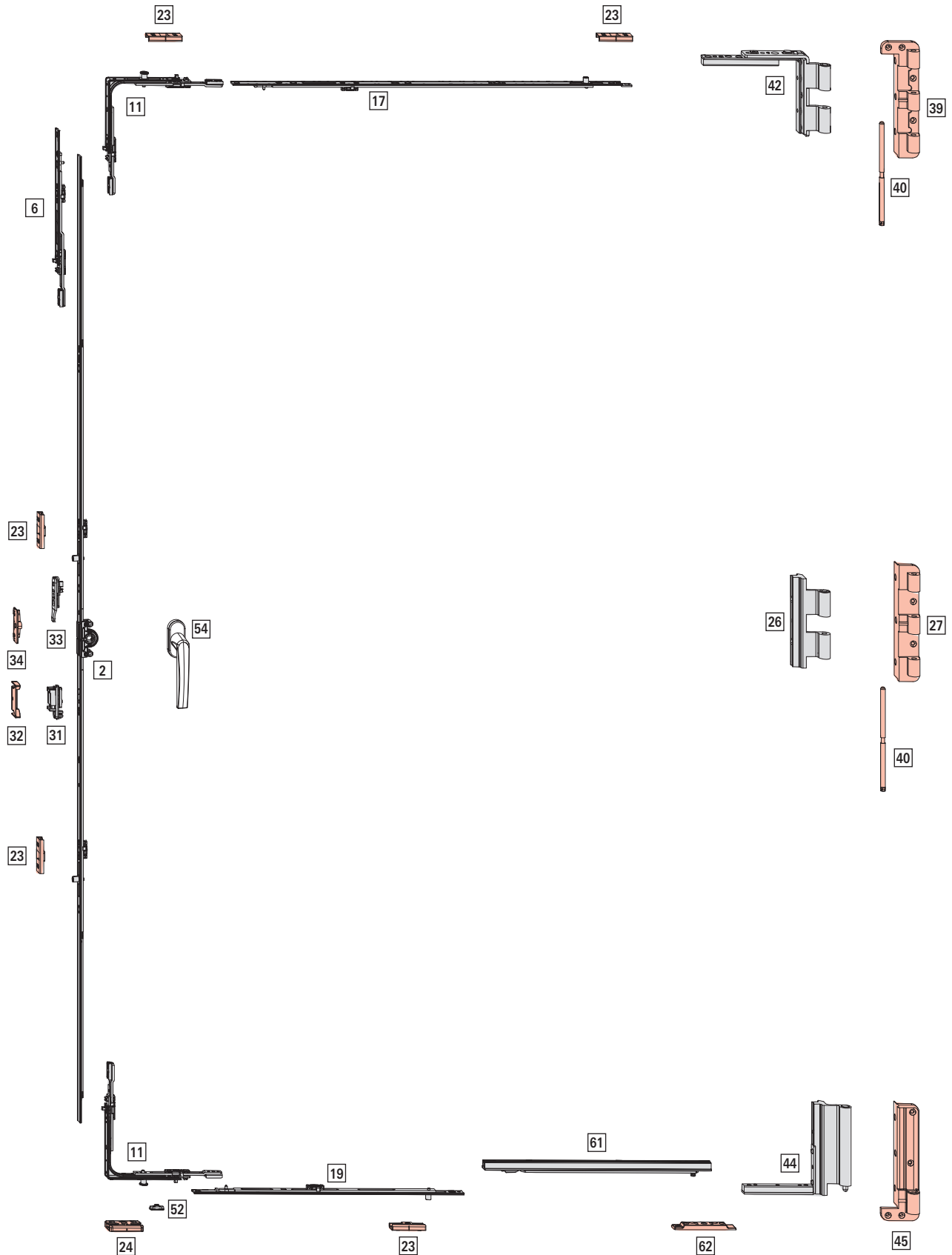
#### [66] Suplemento para el seguro contra corrientes de aire, s. fig.

|                                                     |  | Nº     |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Suplemento para el seguro contra corrientes de aire |                                                                                     | 808778 |



## 4.2.3 Herraje practicable

### 4.2.3.1 Seguridad básica



**Campo de aplicación****AnCH:** 400 – 1600 mm**AICH:** 1200 – 3000 mm**PH:** máx. 300 kg**[2] Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable, aguja 15 mm**

|             |             |      |   |   |   | Nº     |
|-------------|-------------|------|---|---|---|--------|
| 1201 – 1600 | 601 – 800   | 1380 | S | 2 | E | 259721 |
| 1601 – 2000 | 801 – 1000  | 1780 | S | 2 | E | 795389 |
| 2001 – 2400 | 1001 – 1200 | 2180 | S | 4 | E | 795392 |

**[6] Cierre de varias piezas (AICH ≥ 2401 mm)**

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 200 | S | – | – | 308267 |
| 400 | S | 1 | E | 280346 |
| 600 | S | 1 | E | 255282 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 2401 – 2600 | 200 KU | – | – | 308267 |
| 2601 – 2800 | 400 KU | 1 | E | 280346 |
| 2801 – 3000 | 600 KU | 1 | E | 255282 |

**[11] Ángulo de cambio estándar**

|   |   |                   | Nº     |
|---|---|-------------------|--------|
| 1 | E | Superior          | 260275 |
| 1 | P | Superior Inferior | 260277 |

**[17] Cierre de varias piezas – Estándar, horizontal – Arriba**

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 600 | N | 1 | E | 255281 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |     |   |   | Nº     |
|-------------|-----|---|---|--------|
| 1101 – 1600 | 600 | 1 | E | 255281 |

**[19] Cierre de varias piezas – Estándar, horizontal – Abajo**

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 400 | N | 1 | E | 255280 |
| 600 | N | 1 | E | 255281 |

Combinaciones en función del tamaño:

sin limitador de apertura

|             |     |   |   | Nº     |
|-------------|-----|---|---|--------|
| 1101 – 1600 | 600 | 1 | E | 255281 |

con limitador de apertura

|             |     |   |   | Nº     |
|-------------|-----|---|---|--------|
| 1001 – 1200 | 400 | 1 | E | 255280 |

|             |     |   |   | Nº     |
|-------------|-----|---|---|--------|
| 1201 – 1600 | 600 | 1 | E | 255281 |

**[23] Cerradero → a partir de la página 149****[24] Cerradero de seguridad → a partir de la página 150****[26] Bisagra central, parte de la hoja**

|                      |    |    | Nº     |
|----------------------|----|----|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9   | 20 | 12 | 613973 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 29 | 12 | 561996 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 29 | 12 | 561995 |

AICH 1200 – 2000: 1 bisagra central

AICH 2001 – 3000: 2 bisagras centrales

**[27] Soporte central, pieza de marco**

|                                            |    |    | Nº     |
|--------------------------------------------|----|----|--------|
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 20 | 12 | 613972 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | 561994 |

**INFO**

Se requiere un eje soporte de compás para cada soporte central.

**[31] Clic de retención parte de la hoja (opcional FFH ≥ 1601 mm)**

|                                    | Nº     |
|------------------------------------|--------|
| Clic de retención parte de la hoja | 788363 |

**[32] Clic de retención pieza de marco (opcional FFH ≥ 1601 mm) → a partir de la página 155****[33] Falsa maniobra parte de la hoja**

|                                      | Nº     |
|--------------------------------------|--------|
| Parte de la hoja para falsa maniobra | 795927 |

**[34] Falsa maniobra pieza de marco → a partir de la página 154****[39] Soporte de compás**

|                                            |    |    |             |           | Nº     |
|--------------------------------------------|----|----|-------------|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 20 | 12 | máx. 200 kg | Izquierda | 613974 |

## Resumen de herrajes

### Cremona oscilobatiente - posición de manilla centrada/variable

Herraje practicable

|  |  |  |  |  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13                                        | 20                                                                                | 12                                                                                | máx. 200 kg                                                                       | Derecha                                                                           | 613975 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13                                        | 29                                                                                | 12                                                                                | máx. 300 kg                                                                       | Izquierda                                                                         | 561997 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13                                        | 29                                                                                | 12                                                                                | máx. 300 kg                                                                       | Derecha                                                                           | 561998 |

#### [42] Bisagra de compás de canal

|  |  |  |  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                | 20                                                                                | 12                                                                                | Izquierda                                                                         | 613976 |
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                | 20                                                                                | 12                                                                                | Derecha                                                                           | 613977 |
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                | 29                                                                                | 12                                                                                | Izquierda                                                                         | 562001 |
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                | 29                                                                                | 12                                                                                | Derecha                                                                           | 562002 |
| 12/18-13<br>12/20-13                                                              | 29                                                                                | 12                                                                                | Izquierda                                                                         | 561999 |
| 12/18-13<br>12/20-13                                                              | 29                                                                                | 12                                                                                | Derecha                                                                           | 562000 |

#### [40] Eje soporte de compás

|  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 153                                                                                 | 562065 |

#### [44] Bisagra angular de rebajo

|  |  |  |  |  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                  | 20                                                                                  | 12                                                                                  | máx. 200 kg                                                                         | Izquierda                                                                           | 613970 |
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                  | 20                                                                                  | 12                                                                                  | máx. 200 kg                                                                         | Derecha                                                                             | 613971 |
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                  | 29                                                                                  | 12                                                                                  | máx. 300 kg                                                                         | Izquierda                                                                           | 561988 |
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                  | 29                                                                                  | 12                                                                                  | máx. 300 kg                                                                         | Derecha                                                                             | 561989 |
| 12/18-13<br>12/20-13                                                                | 29                                                                                  | 12                                                                                  | máx. 300 kg                                                                         | Izquierda                                                                           | 561986 |
| 12/18-13<br>12/20-13                                                                | 29                                                                                  | 12                                                                                  | máx. 300 kg                                                                         | Derecha                                                                             | 561987 |

#### [45] Pernio angular

|  |  |  |  |  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                  | 20                                                                                  | 12                                                                                  | máx. 200 kg                                                                         | Izquierda                                                                           | 613968 |
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                  | 20                                                                                  | 12                                                                                  | máx. 200 kg                                                                         | Derecha                                                                             | 613969 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13                                          | 29                                                                                  | 12                                                                                  | máx. 300 kg                                                                         | Izquierda                                                                           | 561982 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13                                          | 29                                                                                  | 12                                                                                  | máx. 300 kg                                                                         | Derecha                                                                             | 561983 |

#### [52] Limitador manilla practicable 90°

|                               | Nº     |
|-------------------------------|--------|
| Limitador manilla practicable | 264603 |

#### [54] Manilla → CTL\_1

#### [61] Limitador de apertura 335, parte de la hoja

|                                 | Nº     |
|---------------------------------|--------|
| 12 posición final seleccionable | 260565 |



#### INFO

Montaje del limitador de apertura obligatorio con PH > 160 kg.

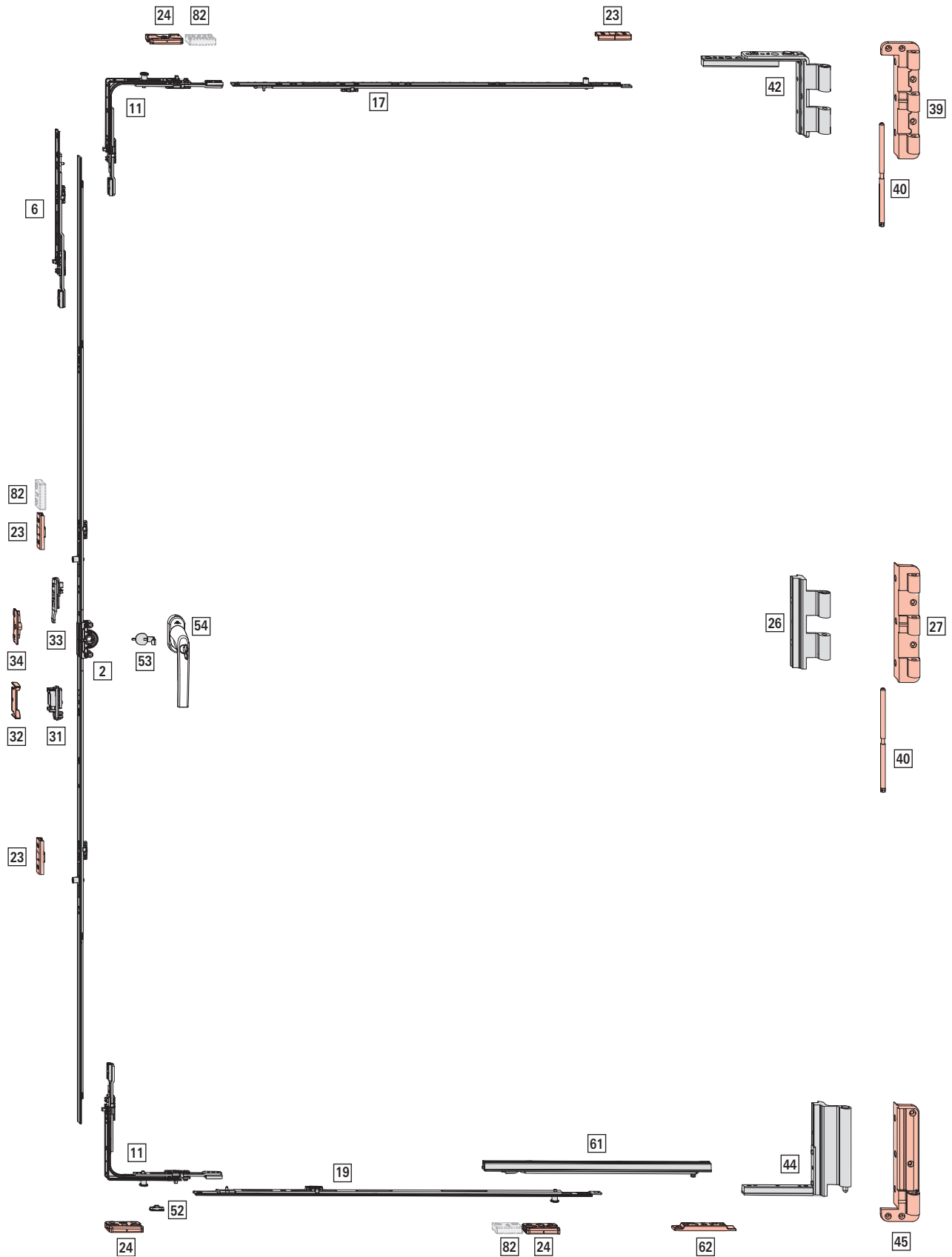
#### [62] Limitador de apertura pieza de marco

|              | Nº     |
|--------------|--------|
| Atornillable | 264625 |





#### 4.2.3.2 RC 1 N



**Campo de aplicación****AnCH:** 400 – 1600 mm**AICH:** 1200 – 3000 mm**PH:** máx. 300 kg**[2] Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable, aguja 15 mm**

|             |             |      |   |   |   | Nº     |
|-------------|-------------|------|---|---|---|--------|
| 1201 – 1600 | 601 – 800   | 1380 | S | 2 | E | 259721 |
| 1601 – 2000 | 801 – 1000  | 1780 | S | 2 | E | 795389 |
| 2001 – 2400 | 1001 – 1200 | 2180 | S | 4 | E | 795392 |

**[6] Cierre de varias piezas (AICH ≥ 2401 mm)**

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 200 | S | – | – | 308267 |
| 400 | S | 1 | E | 280346 |
| 600 | S | 1 | E | 255282 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 2401 – 2600 | 200 KU | – | – | 308267 |
| 2601 – 2800 | 400 KU | 1 | E | 280346 |
| 2801 – 3000 | 600 KU | 1 | E | 255282 |

**[11] Ángulo de cambio estándar**

|   |   | Nº     |
|---|---|--------|
| 1 | P | 260277 |

**[17] Cierre de varias piezas – Estándar, horizontal – Arriba**

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 200 | N | 1 | P | 255284 |
| 400 | N | 1 | P | 255285 |
| 600 | N | 1 | P | 255286 |
| 600 | S | 1 | P | 622882 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 600 - 800   | 200    | 1 | P | 255284 |
| 801 - 1000  | 400    | 1 | P | 255285 |
| 1001 - 1200 | 600    | 1 | P | 255286 |
| 1201 - 1400 | 600 KU | 1 | P | 622882 |
|             | 200    | 1 | P | 255284 |
| 1401 - 1600 | 600 KU | 1 | P | 622882 |
|             | 400    | 1 | P | 255285 |

**[19] Cierre de varias piezas – Estándar, horizontal – Abajo**

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 200 | N | 1 | P | 255284 |
| 400 | N | 1 | P | 255285 |
| 600 | S | 1 | E | 255282 |
| 600 | N | 1 | P | 255286 |

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 600 | S | 1 | P | 622882 |

Combinaciones en función del tamaño:

sin limitador de apertura

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 600 - 800   | 200    | 1 | P | 255284 |
| 801 - 1000  | 400    | 1 | P | 255285 |
| 1001 - 1200 | 600    | 1 | P | 255286 |
| 1201 - 1400 | 600 KU | 1 | P | 622882 |
|             | 200    | 1 | P | 255284 |
| 1401 - 1600 | 600 KU | 1 | P | 622882 |
|             | 400    | 1 | P | 255285 |

con limitador de apertura

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 801 - 1000  | 200    | 1 | P | 255284 |
| 1001 - 1200 | 400    | 1 | P | 255285 |
| 1201 - 1400 | 600    | 1 | P | 255286 |
| 1401 - 1600 | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 200    | 1 | P | 255284 |

**[23] Cerradero → a partir de la página 149****[24] Cerradero de seguridad → a partir de la página 150****[26] Bisagra central, parte de la hoja**

|          |    |    | Nº     |
|----------|----|----|--------|
| 12/18-9  | 20 | 12 | 613973 |
| 12/20-9  |    |    |        |
| 12/18-9  | 29 | 12 | 561996 |
| 12/20-9  |    |    |        |
| 12/18-13 | 29 | 12 | 561995 |
| 12/20-13 |    |    |        |

AICH 1200 – 2000: 1 bisagra central

AICH 2001 – 3000: 2 bisagras centrales

**[27] Soporte central, pieza de marco**

|          |    |    | Nº     |
|----------|----|----|--------|
| 12/18-9  | 20 | 12 | 613972 |
| 12/18-13 |    |    |        |
| 12/20-9  |    |    |        |
| 12/20-13 |    |    |        |
| 12/18-9  | 29 | 12 | 561994 |
| 12/18-13 |    |    |        |
| 12/20-9  |    |    |        |
| 12/20-13 |    |    |        |

**INFO**

Se requiere un eje soporte de compás para cada soporte central.

**[31] Clic de retención parte de la hoja (opcional  
FFH ≥ 1601 mm)**

Nº

|                                    |        |
|------------------------------------|--------|
| Clic de retención parte de la hoja | 788363 |
|------------------------------------|--------|

**[32] Clic de retención pieza de marco (opcional  
FFH ≥ 1601 mm) → a partir de la página 155****[33] Falsa maniobra parte de la hoja**

Nº

|                                      |        |
|--------------------------------------|--------|
| Parte de la hoja para falsa maniobra | 795927 |
|--------------------------------------|--------|

**[34] Falsa maniobra pieza de marco → a partir de  
la página 154****[39] Soporte de compás**

Nº

|                                            |    |    |             |           |        |
|--------------------------------------------|----|----|-------------|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 20 | 12 | máx. 200 kg | Izquierda | 613974 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 20 | 12 | máx. 200 kg | Derecha   | 613975 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Izquierda | 561997 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Derecha   | 561998 |

**[40] Eje soporte de compás**

Nº

|     |        |
|-----|--------|
| 153 | 562065 |
|-----|--------|

**[42] Bisagra de compás de canal**

Nº

|                      |    |    |           |        |
|----------------------|----|----|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9   | 20 | 12 | Izquierda | 613976 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 20 | 12 | Derecha   | 613977 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 29 | 12 | Izquierda | 562001 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 29 | 12 | Derecha   | 562002 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 29 | 12 | Izquierda | 561999 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 29 | 12 | Derecha   | 562000 |

**[44] Bisagra angular de rebajo**

Nº

|                    |    |    |             |           |        |
|--------------------|----|----|-------------|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9 | 20 | 12 | máx. 200 kg | Izquierda | 613970 |
| 12/18-9<br>12/20-9 | 20 | 12 | máx. 200 kg | Derecha   | 613971 |
| 12/18-9<br>12/20-9 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Izquierda | 561988 |



Nº

|                      |    |    |             |           |        |
|----------------------|----|----|-------------|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9   | 29 | 12 | máx. 300 kg | Derecha   | 561989 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Izquierda | 561986 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Derecha   | 561987 |

**[45] Pernio angular**

Nº

|                                            |    |    |             |           |        |
|--------------------------------------------|----|----|-------------|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9                         | 20 | 12 | máx. 200 kg | Izquierda | 613968 |
| 12/18-9<br>12/20-9                         | 20 | 12 | máx. 200 kg | Derecha   | 613969 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Izquierda | 561982 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Derecha   | 561983 |

**[52] Limitador manilla practicable 90°**

Nº

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Limitador manilla practicable | 264603 |
|-------------------------------|--------|

**[53] Protección antitaladrado**

Nº

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| Protección antitaladrado | 797819 |
|--------------------------|--------|

**[54] Manilla, con llave → CTL\_1****[61] Limitador de apertura 335, parte de la hoja**

Nº

|    |                              |        |
|----|------------------------------|--------|
| 12 | posición final seleccionable | 260565 |
|----|------------------------------|--------|

**INFO**

Montaje del limitador de apertura obligatorio con PH > 160 kg.

**[62] Limitador de apertura pieza de marco**

Nº

|              |        |
|--------------|--------|
| Atornillable | 264625 |
|--------------|--------|

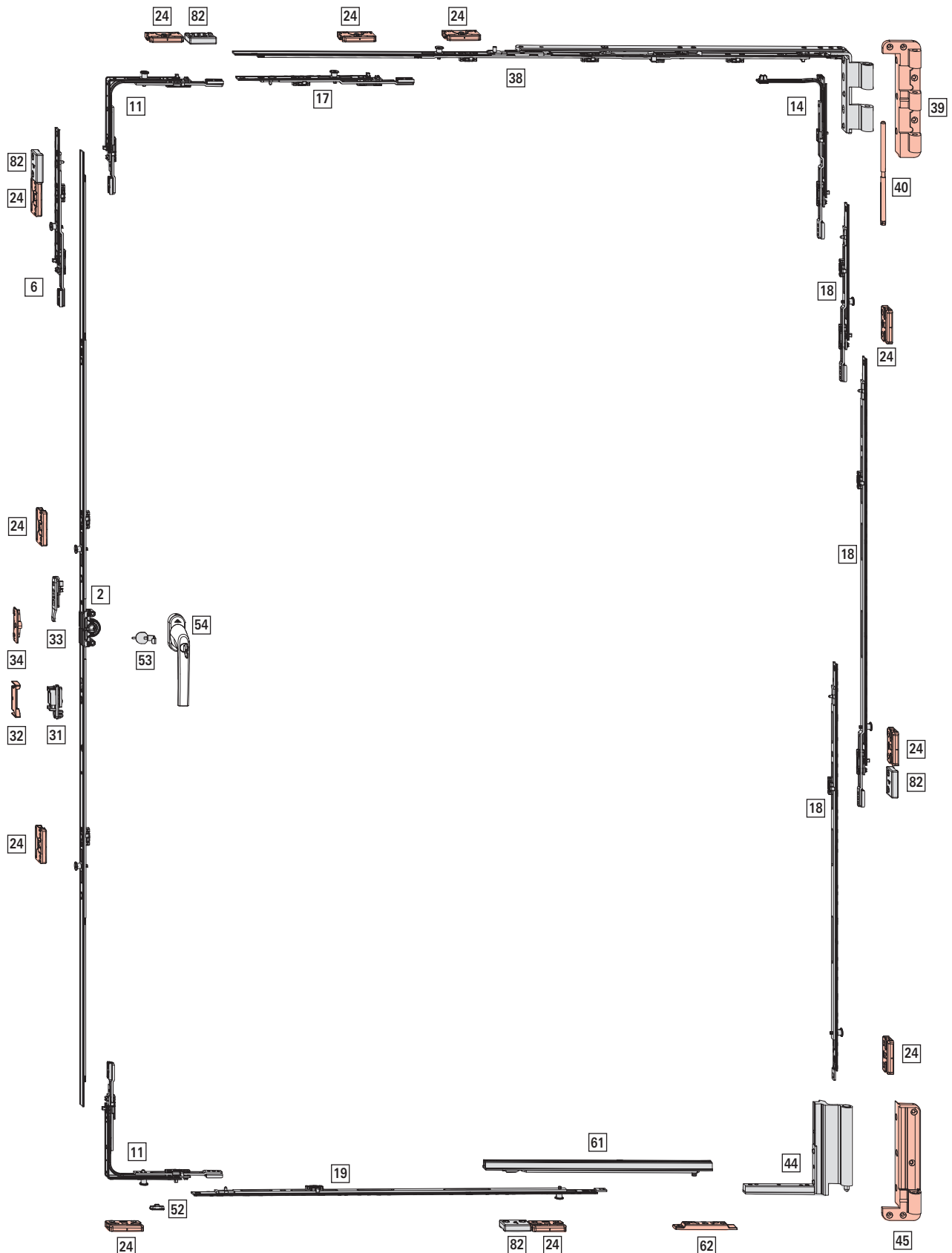
**Opcional****[82] Seguro antiapalancamiento**

Nº

|    |                                            |        |
|----|--------------------------------------------|--------|
| 13 | a partir de profundidad del canal de 24 mm | 792786 |
|----|--------------------------------------------|--------|



#### 4.2.3.3 RC 2/RC 2 N



**Campo de aplicación****AnCH:** 600 – 1600 mm**AICH:** 1200 – 3000 mm**PH:** máx. 200 kg**[2] Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable, aguja 15 mm**

|             |             |      |   |   |   | Nº     |
|-------------|-------------|------|---|---|---|--------|
| 1201 – 1600 | 601 – 800   | 1380 | S | 2 | V | 355745 |
| 1601 – 2000 | 801 – 1000  | 1780 | S | 2 | V | 795390 |
| 2001 – 2400 | 1001 – 1200 | 2180 | S | 4 | V | 795393 |

**[6] Cierre de varias piezas (AICH ≥ 2401 mm)**

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 200 | S | 1 | V | 337708 |
| 400 | S | 1 | V | 337710 |
| 600 | S | 1 | V | 337711 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 2401 - 2600 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
| 2601 - 2800 | 400 KU | 1 | V | 337710 |
| 2801 - 3000 | 600 KU | 1 | V | 337711 |

**[11] Ángulo de cambio estándar**

|   |   | Nº     |
|---|---|--------|
| 1 | V | 260272 |

**[14] Ángulo de cambio compás**

|   |   | Nº     |
|---|---|--------|
| – | – | 293521 |

**[17] Cierre de varias piezas – estándar, horizontal – arriba, hoja practicable**

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 200 | S | 1 | V | 337708 |
| 400 | S | 1 | V | 337710 |
| 600 | S | 1 | V | 337711 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 1001 – 1200 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
| 1201 – 1400 | 400 KU | 1 | V | 337710 |
| 1401 – 1600 | 600 KU | 1 | V | 337711 |

**[18] Cierre de varias piezas - estándar vertical**

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 200 | N | 1 | V | 296853 |
| 200 | S | 1 | V | 337708 |
| 400 | N | 1 | V | 296854 |
| 600 | N | 1 | V | 296855 |
| 600 | S | 1 | V | 337711 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 1200 – 1400 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 600    | 1 | V | 296855 |
| 1401 – 1600 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 200    | 1 | V | 296853 |
| 1601 – 1800 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 400    | 1 | V | 296854 |
| 1801 – 2000 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 600    | 1 | V | 296855 |
| 2001 – 2200 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 200    | 1 | V | 296853 |
| 2201 – 2400 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 400    | 1 | V | 296854 |
| 2401 – 2600 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 600    | 1 | V | 296855 |
| 2601 – 2800 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 200    | 1 | V | 296853 |
| 2801 – 3000 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 400    | 1 | V | 296854 |

**[19] Cierre de varias piezas – Estándar, horizontal – Abajo**

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 200 | N | 1 | V | 296853 |
| 400 | N | 1 | V | 296854 |
| 600 | N | 1 | V | 296855 |
| 600 | S | 1 | V | 337711 |

Combinaciones en función del tamaño:

sin limitador de apertura

|            |     |   |   | Nº     |
|------------|-----|---|---|--------|
| 600 – 690  | 200 | 1 | V | 296853 |
| 691 – 890  | 400 | 1 | V | 296854 |
| 891 – 1090 | 600 | 1 | V | 296855 |

## Resumen de herrajes

### Cremona oscilobatiente - posición de manilla centrada/variable

Herraje practicable

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 1091 - 1290 | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 200    | 1 | V | 296853 |
| 1291 - 1490 | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 400    | 1 | V | 296854 |
| 1491 - 1600 | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 600    | 1 | V | 296855 |

con limitador de apertura

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 800 - 1000  | 200    | 1 | V | 296853 |
| 1001 - 1200 | 400    | 1 | V | 296854 |
| 1201 - 1400 | 600    | 1 | V | 296855 |
| 1401 - 1600 | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 200    | 1 | V | 296853 |

**[24] Cerradero de seguridad → a partir de la página 150**

**[31] Clic de retención parte de la hoja (opcional FFH ≥ 1601 mm)**



Nº

Clic de retención parte de la hoja 788363

**[32] Clic de retención pieza de marco (opcional FFH ≥ 1601 mm) → a partir de la página 155**

**[33] Falsa maniobra parte de la hoja**



Nº

Parte de la hoja para falsa maniobra 795927

**[34] Falsa maniobra pieza de marco → a partir de la página 154**

**[38] Juego de compás oscilobatiente, PH máx. 200 kg**

|                      |            |     |    |    |           | Nº     |
|----------------------|------------|-----|----|----|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9   | 600 - 800  | 350 | 20 | 12 | Izquierda | 613978 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 600 - 800  | 350 | 20 | 12 | Derecha   | 613979 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 801 - 1000 | 500 | 20 | 12 | Izquierda | 613980 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 801 - 1000 | 500 | 20 | 12 | Derecha   | 613981 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 600 - 800  | 350 | 29 | 12 | Izquierda | 562007 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 600 - 800  | 350 | 29 | 12 | Derecha   | 562008 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 801 - 1000 | 500 | 29 | 12 | Izquierda | 562009 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 801 - 1000 | 500 | 29 | 12 | Derecha   | 562010 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 600 - 800  | 350 | 29 | 12 | Izquierda | 562003 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 600 - 800  | 350 | 29 | 12 | Derecha   | 562004 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 801 - 1000 | 500 | 29 | 12 | Izquierda | 562005 |

|                      |            |     |    |    |         | Nº     |
|----------------------|------------|-----|----|----|---------|--------|
| 12/18-13<br>12/20-13 | 801 - 1000 | 500 | 29 | 12 | Derecha | 562006 |

**[39] Soporte de compás**

|                                            |    |    |             |           |  | Nº     |
|--------------------------------------------|----|----|-------------|-----------|--|--------|
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 20 | 12 | máx. 200 kg | Izquierda |  | 613974 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 20 | 12 | máx. 200 kg | Derecha   |  | 613975 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Izquierda |  | 561997 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Derecha   |  | 561998 |

**[40] Eje soporte de compás**

|     | Nº     |
|-----|--------|
| 153 | 562065 |

**[44] Bisagra angular de rebajo**

|                      |    |    |             |           |  | Nº     |
|----------------------|----|----|-------------|-----------|--|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9   | 20 | 12 | máx. 200 kg | Izquierda |  | 613970 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 20 | 12 | máx. 200 kg | Derecha   |  | 613971 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 29 | 12 | máx. 300 kg | Izquierda |  | 561988 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 29 | 12 | máx. 300 kg | Derecha   |  | 561989 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Izquierda |  | 561986 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Derecha   |  | 561987 |

**[45] Pernio angular**

|                                            |    |    |             |           |  | Nº     |
|--------------------------------------------|----|----|-------------|-----------|--|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9                         | 20 | 12 | máx. 200 kg | Izquierda |  | 613968 |
| 12/18-9<br>12/20-9                         | 20 | 12 | máx. 200 kg | Derecha   |  | 613969 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Izquierda |  | 561982 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Derecha   |  | 561983 |

**[52] Limitador manilla practicable 90°**

|                               | Nº     |
|-------------------------------|--------|
| Limitador manilla practicable | 264603 |



**[53] Protección antitaladrado**

Nº

Protección antitaladrado

797819

**[54] Manilla, con llave → CTL\_1****[61] Limitador de apertura 335, parte de la hoja**

Nº

12

posición final seleccionable

260565

**INFO**

Montaje del limitador de apertura obligatorio con PH > 160 kg.

**[62] Limitador de apertura pieza de marco**

Nº

Atornillable

264625

**[82] Seguro antiapalancamiento**

Nº

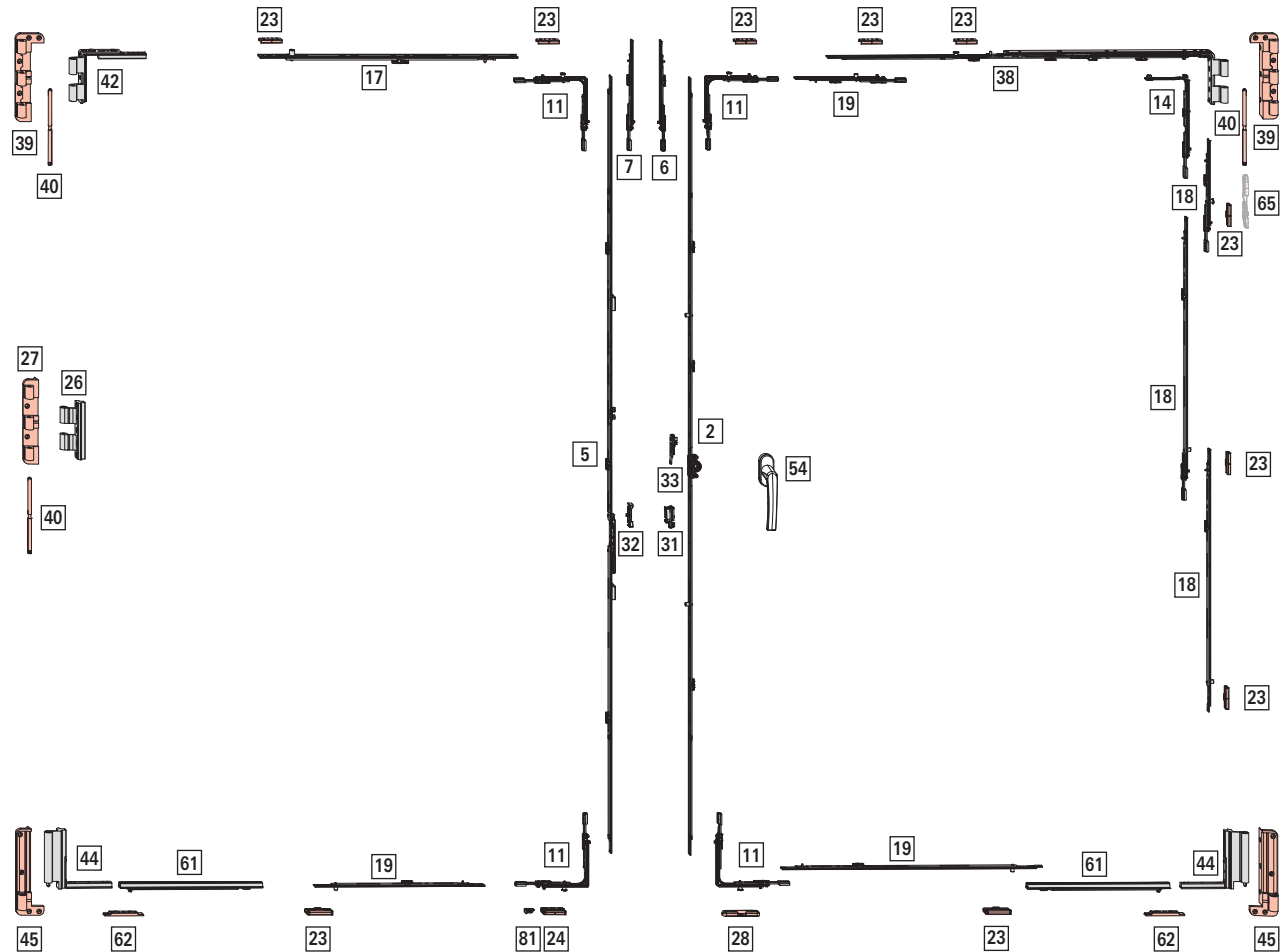
13

a partir de profundidad del canal de 24 mm

792786

## 4.2.4 Herraje de inversora

### 4.2.4.1 Estándar – seguridad básica



**Campo de aplicación**

AnCH: 600 – 1600 mm

AICH: 1200 – 3000 mm

PH: máx. 200 kg

**[2] Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable, aguja 15 mm**

|             |             |      |   |   |   | Nº     |
|-------------|-------------|------|---|---|---|--------|
| 1201 – 1600 | 601 – 800   | 1380 | S | 2 | E | 259721 |
| 1601 – 2000 | 801 – 1000  | 1780 | S | 2 | E | 795389 |
| 2001 – 2400 | 1001 – 1200 | 2180 | S | 4 | E | 795392 |

**[5] Cremona de segunda hoja – posición de manilla centrada/variable, aguja 15 mm**

|             |            |      | Nº     |
|-------------|------------|------|--------|
| 1201 – 1600 | 448 – 658  | 1380 | 763127 |
| 1601 – 2000 | 680 – 880  | 1780 | 795482 |
| 2001 – 2400 | 880 – 1080 | 2180 | 795484 |

**[6] Cierre de varias piezas (AICH ≥ 2401 mm)**

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 200 | S | – | – | 308267 |
| 400 | S | 1 | E | 280346 |
| 600 | S | 1 | E | 255282 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 2401 – 2600 | 200 KU | – | – | 308267 |
| 2601 – 2800 | 400 KU | 1 | E | 280346 |
| 2801 – 3000 | 600 KU | 1 | E | 255282 |

**[7] Cierre de varias piezas – Pletina (AICH ≥ 2401 mm)**

|     |   |   | Nº     |
|-----|---|---|--------|
| 200 | S | – | 308267 |
| 400 | S | 1 | 280345 |
| 600 | S | 1 | 280331 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   | Nº     |
|-------------|--------|---|--------|
| 2401 – 2600 | 200 KU | – | 308267 |
| 2601 – 2800 | 400 KU | 1 | 280345 |
| 2801 – 3000 | 600 KU | 1 | 280331 |

**[11] Ángulo de cambio estándar**

|   |   |                   | Nº     |
|---|---|-------------------|--------|
| 1 | E | Superior          | 260275 |
| 1 | P | Superior Inferior | 260277 |

**[14] Ángulo de cambio compás**

|   |   | Nº     |
|---|---|--------|
| – | – | 293521 |

**[17] Cierre de varias piezas – estándar, horizontal – arriba, hoja practicable**

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 600 | N | 1 | E | 255281 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |     |   |   | Nº     |
|-------------|-----|---|---|--------|
| 1101 – 1600 | 600 | 1 | E | 255281 |

**[18] Cierre de varias piezas – estándar vertical**

|   |     |   |   | Nº     |
|---|-----|---|---|--------|
| S | 200 | 1 | P | 622880 |
| N | 600 | 1 | E | 255281 |
| S | 600 | 1 | E | 255282 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 1200 – 1800 | 200 KU | 1 | P | 622880 |
|             | 600    | 1 | E | 255281 |
| 1801 – 2600 | 200 KU | 1 | P | 622880 |
|             | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 600    | 1 | E | 255281 |
| 2601 – 3000 | 200 KU | 1 | P | 622880 |
|             | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 600    | 1 | E | 255281 |

**[19] Cierre de varias piezas – Estándar, horizontal – Arriba, hoja activa**

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 200 | S | – | – | 308267 |
| 400 | S | 1 | E | 280346 |
| 600 | S | 1 | E | 255282 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 1001 – 1200 | 200 KU | – | – | 308267 |
| 1201 – 1400 | 400 KU | 1 | E | 280346 |
| 1401 – 1600 | 600 KU | 1 | E | 255282 |

**[19] Cierre de varias piezas – Estándar, horizontal – Abajo**

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 400 | N | 1 | E | 255280 |
| 600 | N | 1 | E | 255281 |

Combinaciones en función del tamaño:

sin limitador de apertura

|             |     |   |   | Nº     |
|-------------|-----|---|---|--------|
| 1101 – 1600 | 600 | 1 | E | 255281 |

con limitador de apertura

|             |     |   |   | Nº     |
|-------------|-----|---|---|--------|
| 1001 – 1200 | 400 | 1 | E | 255280 |
| 1201 – 1600 | 600 | 1 | E | 255281 |

**[23] Cerradero → a partir de la página 149****[24] Cerradero de seguridad → a partir de la página 150****[26] Bisagra central, parte de la hoja**

|                      |    |    | Nº     |
|----------------------|----|----|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9   | 20 | 12 | 613973 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 29 | 12 | 561996 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 29 | 12 | 561995 |

AICH 1200 – 2000: 1 bisagra central

AICH 2001 – 3000: 2 bisagras centrales

**[27] Soporte central, pieza de marco**

|                                            |    |    | Nº     |
|--------------------------------------------|----|----|--------|
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 20 | 12 | 613972 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | 561994 |

**INFO**

Se requiere un eje soporte de compás para cada soporte central.

**[28] Cerradero de basculación → a partir de la página 147****[31] Clic de retención parte de la hoja (opcional FFH ≥ 1601 mm)**

|                                    | Nº     |
|------------------------------------|--------|
| Clic de retención parte de la hoja | 788363 |

**[32] Clic de retención pieza de marco (opcional FFH ≥ 1601 mm) → a partir de la página 155**

|                                      | Nº     |
|--------------------------------------|--------|
| Parte de la hoja para falsa maniobra | 795927 |

**[38] Juego de compás oscilobatiente, PH máx. 200 kg**

|                    |           |     |    |    |           | Nº     |
|--------------------|-----------|-----|----|----|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9 | 600 – 800 | 350 | 20 | 12 | Izquierda | 613978 |
| 12/18-9<br>12/20-9 | 600 – 800 | 350 | 20 | 12 | Derecha   | 613979 |

|                      |            |     |    |    |           | Nº     |
|----------------------|------------|-----|----|----|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9   | 801 – 1000 | 500 | 20 | 12 | Izquierda | 613980 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 801 – 1000 | 500 | 20 | 12 | Derecha   | 613981 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Izquierda | 562007 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Derecha   | 562008 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Izquierda | 562009 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Derecha   | 562010 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Izquierda | 562003 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Derecha   | 562004 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Izquierda | 562005 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Derecha   | 562006 |

**[39] Soporte de compás**

|                                            |    |    |             |           | Nº     |
|--------------------------------------------|----|----|-------------|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 20 | 12 | máx. 200 kg | Izquierda | 613974 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 20 | 12 | máx. 200 kg | Derecha   | 613975 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Izquierda | 561997 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Derecha   | 561998 |

**[40] Eje soporte de compás**

|     | Nº     |
|-----|--------|
| 153 | 562065 |

**[42] Bisagra de compás de canal**

|                      |    |    |           | Nº     |
|----------------------|----|----|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9   | 20 | 12 | Izquierda | 613976 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 20 | 12 | Derecha   | 613977 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 29 | 12 | Izquierda | 562001 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 29 | 12 | Derecha   | 562002 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 29 | 12 | Izquierda | 561999 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 29 | 12 | Derecha   | 562000 |

**[44] Bisagra angular de rebajo**

|                    |    |    |             |           | Nº     |
|--------------------|----|----|-------------|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9 | 20 | 12 | máx. 200 kg | Izquierda | 613970 |



|                      |    |    |             |           | Nº     |
|----------------------|----|----|-------------|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9   | 20 | 12 | máx. 200 kg | Derecha   | 613971 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 29 | 12 | máx. 300 kg | Izquierda | 561988 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 29 | 12 | máx. 300 kg | Derecha   | 561989 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Izquierda | 561986 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Derecha   | 561987 |

**[45] Pernio angular**

|                                            |    |    |             |           | Nº     |
|--------------------------------------------|----|----|-------------|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9                         | 20 | 12 | máx. 200 kg | Izquierda | 613968 |
| 12/18-9<br>12/20-9                         | 20 | 12 | máx. 200 kg | Derecha   | 613969 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Izquierda | 561982 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Derecha   | 561983 |

**[54] Manilla → CTL\_1****[61] Limitador de apertura 335, parte de la hoja**

|    |                              | Nº     |
|----|------------------------------|--------|
| 12 | posición final seleccionable | 260565 |

**INFO**

Montaje del limitador de apertura obligatorio con PH > 160 kg.

**[62] Limitador de apertura pieza de marco**

|              | Nº     |
|--------------|--------|
| Atornillable | 264625 |

**[81] Resbalón cerradero seguridad → CTL\_104**

El resbalón cerradero seguridad depende del cerradero utilizado.

**Opcional**

**[65] Seguro contra corrientes de aire**

|           | Nº     |
|-----------|--------|
| Izquierda | 823439 |
| Derecha   | 823438 |

**INFO**

Solo para eje de herraje 13 y a partir de profundidad del canal de 24 mm.

**INFO**

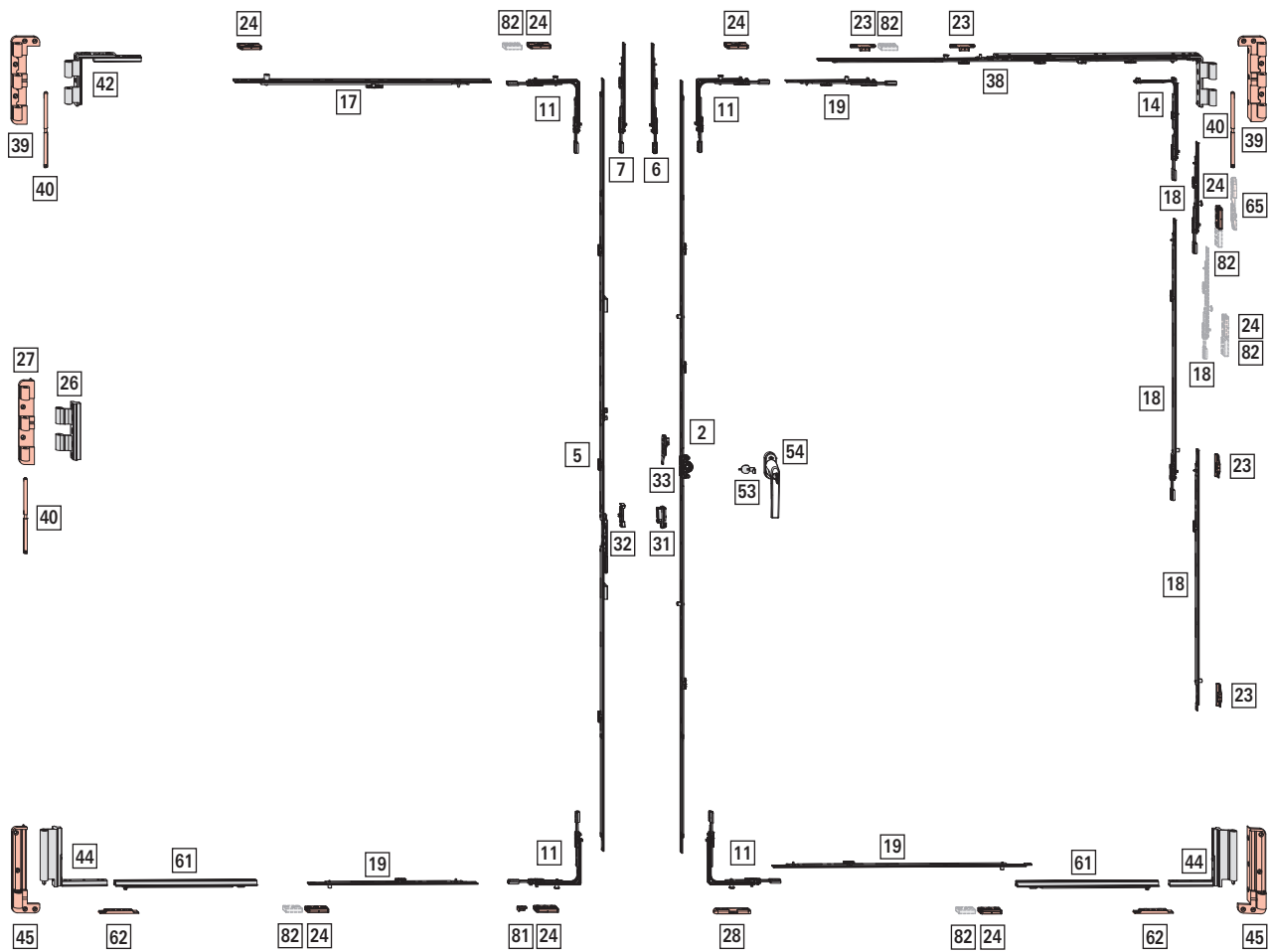
Utilizar solo combinado con los bulones V o P.

**[66] Suplemento para el seguro contra corrientes de aire, s. fig.**

Nº

Suplemento para el seguro contra corrientes de aire 808778

#### 4.2.4.2 Estándar – RC 1 N



**Campo de aplicación**

AnCH: 600 – 1600 mm

AICH: 1200 – 3000 mm

PH: máx. 200 kg

**[2] Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable, aguja 15 mm**

|             |             |      |   |   |   | Nº     |
|-------------|-------------|------|---|---|---|--------|
| 1201 – 1600 | 601 – 800   | 1380 | S | 2 | E | 259721 |
| 1601 – 2000 | 801 – 1000  | 1780 | S | 2 | E | 795389 |
| 2001 – 2400 | 1001 – 1200 | 2180 | S | 4 | E | 795392 |

**[5] Cremona de segunda hoja – posición de manilla centrada/variable, aguja 15 mm**

|             |            |      | Nº     |
|-------------|------------|------|--------|
| 1201 – 1600 | 448 – 658  | 1380 | 763127 |
| 1601 – 2000 | 680 – 880  | 1780 | 795482 |
| 2001 – 2400 | 880 – 1080 | 2180 | 795484 |

**[6] Cierre de varias piezas (AICH ≥ 2401 mm)**

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 200 | S | – | – | 308267 |
| 400 | S | 1 | E | 280346 |
| 600 | S | 1 | E | 255282 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 2401 – 2600 | 200 KU | – | – | 308267 |
| 2601 – 2800 | 400 KU | 1 | E | 280346 |
| 2801 – 3000 | 600 KU | 1 | E | 255282 |

**[7] Cierre de varias piezas – Pletina (AICH ≥ 2401 mm)**

|     |   |   | Nº     |
|-----|---|---|--------|
| 200 | S | – | 308267 |
| 400 | S | 1 | 280345 |
| 600 | S | 1 | 280331 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   | Nº     |
|-------------|--------|---|--------|
| 2401 – 2600 | 200 KU | – | 308267 |
| 2601 – 2800 | 400 KU | 1 | 280345 |
| 2801 – 3000 | 600 KU | 1 | 280331 |

**[11] Ángulo de cambio estándar**

|   |   | Nº     |
|---|---|--------|
| 1 | P | 260277 |

**[14] Ángulo de cambio compás**

|   |   | Nº     |
|---|---|--------|
| – | – | 293521 |

**[17] Cierre de varias piezas – estándar, horizontal - arriba, hoja practicable**

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 200 | N | 1 | P | 255284 |
| 400 | N | 1 | P | 255285 |
| 600 | N | 1 | P | 255286 |
| 600 | S | 1 | P | 622882 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 600 - 800   | 200    | 1 | P | 255284 |
| 801 – 1000  | 400    | 1 | P | 255285 |
| 1001 – 1200 | 600    | 1 | P | 255286 |
| 1201 – 1400 | 600 KU | 1 | P | 622882 |
|             | 200    | 1 | P | 255284 |
| 1401 – 1600 | 600 KU | 1 | P | 622882 |
|             | 400    | 1 | P | 255285 |

**[18] Cierre de varias piezas - estándar vertical**

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 200 | S | 1 | P | 622880 |
| 400 | N | 1 | E | 255280 |
| 600 | N | 1 | E | 255281 |
| 600 | S | 1 | E | 255282 |

Combinaciones en función del tamaño:

sin seguro contra corrientes de aire

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 1200 – 1800 | 200 KU | 1 | P | 622880 |
|             | 600    | 1 | E | 255281 |
| 1801 – 2600 | 200 KU | 1 | P | 622880 |
|             | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 600    | 1 | E | 255281 |
| 2601 – 3000 | 200 KU | 1 | P | 622880 |
|             | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 600    | 1 | E | 255281 |

con seguro contra corrientes de aire

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 1200 – 1800 | 200 KU | 1 | P | 622880 |
|             | 200 KU | 1 | P | 622880 |
|             | 400    | 1 | E | 255280 |
| 1801 – 2600 | 200 KU | 1 | P | 622880 |
|             | 200 KU | 1 | P | 622880 |
|             | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 400    | 1 | E | 255280 |
| 2601 – 3000 | 200 KU | 1 | P | 622880 |
|             | 200 KU | 1 | P | 622880 |
|             | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 400    | 1 | E | 255280 |

**[19] Cierre de varias piezas – Estándar, horizontal**  
– Arriba, hoja activa

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 200 | S | – | – | 308267 |
| 400 | S | 1 | E | 280346 |
| 600 | S | 1 | E | 255282 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 1001 – 1200 | 200 KU | – | – | 308267 |
| 1201 – 1400 | 400 KU | 1 | E | 280346 |
| 1401 – 1600 | 600 KU | 1 | E | 255282 |

**[19] Cierre de varias piezas – Estándar, horizontal**  
– Abajo

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 200 | N | 1 | P | 255284 |
| 400 | N | 1 | P | 255285 |
| 600 | N | 1 | P | 255286 |
| 600 | S | 1 | E | 255282 |

Combinaciones en función del tamaño:  
sin limitador de apertura

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 600 - 800   | 200    | 1 | P | 255284 |
| 801 – 1000  | 400    | 1 | P | 255285 |
| 1001 – 1200 | 600    | 1 | P | 255285 |
| 1201 – 1400 | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 200    | 1 | P | 255284 |
| 1401 – 1600 | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 400    | 1 | P | 255285 |

con limitador de apertura

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 801 – 1000  | 200    | 1 | P | 255284 |
| 1001 – 1200 | 400    | 1 | P | 255285 |
| 1201 – 1400 | 600    | 1 | P | 255286 |
| 1401 – 1600 | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 200    | 1 | P | 255284 |

**[23] Cerradero → a partir de la página 149****[24] Cerradero de seguridad → a partir de la página 150****[26] Bisagra central, parte de la hoja**

|                      |    |    | Nº     |
|----------------------|----|----|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9   | 20 | 12 | 613973 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 29 | 12 | 561996 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 29 | 12 | 561995 |

AICH 1200 – 2000: 1 bisagra central

AICH 2001 – 3000: 2 bisagras centrales

**[27] Soporte central, pieza de marco**

|                                            |    |    | Nº     |
|--------------------------------------------|----|----|--------|
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 20 | 12 | 613972 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | 561994 |

**INFO**

Se requiere un eje soporte de compás para cada soporte central.

**[28] Cerradero de basculación → a partir de la página 147****[31] Clic de retención parte de la hoja** (opcional  
FFH ≥ 1601 mm)

|                                    | Nº     |
|------------------------------------|--------|
| Clic de retención parte de la hoja | 788363 |

**[32] Clic de retención pieza de marco** (opcional  
FFH ≥ 1601 mm) → a partir de la página 155**[33] Falsa maniobra parte de la hoja**

|                                      | Nº     |
|--------------------------------------|--------|
| Parte de la hoja para falsa maniobra | 795927 |

**[38] Juego de compás oscilobatiente, PH máx. 200 kg**

|                      |            |     |    |    | Nº               |
|----------------------|------------|-----|----|----|------------------|
| 12/18-9<br>12/20-9   | 600 – 800  | 350 | 20 | 12 | Izquierda 613978 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 600 – 800  | 350 | 20 | 12 | Derecha 613979   |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 801 – 1000 | 500 | 20 | 12 | Izquierda 613980 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 801 – 1000 | 500 | 20 | 12 | Derecha 613981   |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Izquierda 562007 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Derecha 562008   |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Izquierda 562009 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Derecha 562010   |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Izquierda 562003 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Derecha 562004   |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Izquierda 562005 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Derecha 562006   |



**[39] Soporte de compás**

|                                            |    |    |             |           | Nº     |
|--------------------------------------------|----|----|-------------|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 20 | 12 | máx. 200 kg | Izquierda | 613974 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 20 | 12 | máx. 200 kg | Derecha   | 613975 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Izquierda | 561997 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Derecha   | 561998 |

**[40] Eje soporte de compás**

|     | Nº     |
|-----|--------|
| 153 | 562065 |

**[42] Bisagra de compás de canal**

|                      |    |    |           | Nº     |
|----------------------|----|----|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9   | 20 | 12 | Izquierda | 613976 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 20 | 12 | Derecha   | 613977 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 29 | 12 | Izquierda | 562001 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 29 | 12 | Derecha   | 562002 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 29 | 12 | Izquierda | 561999 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 29 | 12 | Derecha   | 562000 |

**[44] Bisagra angular de rebajo**

|  |  |  |  |  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                  | 20                                                                                  | 12                                                                                  | máx. 200 kg                                                                         | Izquierda                                                                           | 613970 |
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                  | 20                                                                                  | 12                                                                                  | máx. 200 kg                                                                         | Derecha                                                                             | 613971 |
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                  | 29                                                                                  | 12                                                                                  | máx. 300 kg                                                                         | Izquierda                                                                           | 561988 |
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                  | 29                                                                                  | 12                                                                                  | máx. 300 kg                                                                         | Derecha                                                                             | 561989 |
| 12/18-13<br>12/20-13                                                                | 29                                                                                  | 12                                                                                  | máx. 300 kg                                                                         | Izquierda                                                                           | 561986 |
| 12/18-13<br>12/20-13                                                                | 29                                                                                  | 12                                                                                  | máx. 300 kg                                                                         | Derecha                                                                             | 561987 |

**[45] Pernio angular**

|  |  |  |  |  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                  | 20                                                                                  | 12                                                                                  | máx. 200 kg                                                                         | Izquierda                                                                           | 613968 |
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                  | 20                                                                                  | 12                                                                                  | máx. 200 kg                                                                         | Derecha                                                                             | 613969 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13                                          | 29                                                                                  | 12                                                                                  | máx. 300 kg                                                                         | Izquierda                                                                           | 561982 |

|                                            |    |    |             |         | Nº     |
|--------------------------------------------|----|----|-------------|---------|--------|
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Derecha | 561983 |

**[53] Protección antitaladrado**

|                          | Nº     |
|--------------------------|--------|
| Protección antitaladrado | 797819 |

**[54] Manilla, con llave → CTL\_1****[61] Limitador de apertura 335, parte de la hoja**

|    |                              | Nº     |
|----|------------------------------|--------|
| 12 | posición final seleccionable | 260565 |

**INFO**

Montaje del limitador de apertura obligatorio con PH > 160 kg.

**[62] Limitador de apertura pieza de marco**

|              | Nº     |
|--------------|--------|
| Atornillable | 264625 |

**[81] Resbalón cerradero seguridad → CTL\_104**

El resbalón cerradero seguridad depende del cerradero utilizado.

**Opcional****[65] Seguro contra corrientes de aire**

|           | Nº     |
|-----------|--------|
| Izquierda | 823439 |
| Derecha   | 823438 |

**INFO**

Solo para eje de herraje 13 y a partir de profundidad del canal de 24 mm.

**INFO**

Utilizar solo combinado con los bulones V o P.

**[66] Suplemento para el seguro contra corrientes de aire, s. fig.**

|                                                     | Nº     |
|-----------------------------------------------------|--------|
| Suplemento para el seguro contra corrientes de aire | 808778 |

**[82] Seguro antiapalancamiento**

|    |                                            | Nº     |
|----|--------------------------------------------|--------|
| 13 | a partir de profundidad del canal de 24 mm | 792786 |



**Campo de aplicación**

AnCH: 600 – 1400 mm

AICH: 1200 – 3000 mm

PH: máx. 200 kg

**[2] Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable, aguja 15 mm**

|             |             |      |   |   |   | Nº     |
|-------------|-------------|------|---|---|---|--------|
| 1201 – 1600 | 601 – 800   | 1380 | S | 2 | V | 355745 |
| 1601 – 2000 | 801 – 1000  | 1780 | S | 2 | V | 795390 |
| 2001 – 2400 | 1001 – 1200 | 2180 | S | 4 | V | 795393 |

**[5] Cremona de segunda hoja – posición de manilla centrada/variable, aguja 15 mm**

|             |            |      | Nº     |
|-------------|------------|------|--------|
| 1201 – 1600 | 448 – 658  | 1380 | 763127 |
| 1601 – 2000 | 680 – 880  | 1780 | 795482 |
| 2001 – 2400 | 880 – 1080 | 2180 | 795484 |

Tener en cuenta las indicaciones para acortar → *a partir de la página 168.*

**[6] Cierre de varias piezas (AICH ≥ 2401 mm)**

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 200 | S | 1 | V | 337708 |
| 400 | S | 1 | V | 337710 |
| 600 | S | 1 | V | 337711 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 2401 – 2600 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
| 2601 – 2800 | 400 KU | 1 | V | 337710 |
| 2801 – 3000 | 600 KU | 1 | V | 337711 |

**[7] Cierre de varias piezas – Pletina (AICH ≥ 2401 mm)**

|     |   |   | Nº     |
|-----|---|---|--------|
| 200 | S | 1 | 450822 |
| 400 | S | 1 | 280345 |
| 600 | S | 1 | 280331 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   | Nº     |
|-------------|--------|---|--------|
| 2401 – 2600 | 200 KU | 1 | 450822 |
| 2601 – 2800 | 400 KU | 1 | 280345 |
| 2801 – 3000 | 600 KU | 1 | 280331 |

**[11] Ángulo de cambio estándar**

|   |   | Nº     |
|---|---|--------|
| 1 | V | 260272 |

**[14] Ángulo de cambio compás**

|   |   | Nº     |
|---|---|--------|
| – | – | 293521 |

**[17] Cierre de varias piezas – Estándar, horizontal – Arriba**

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 200 | S | 1 | V | 337708 |
| 400 | S | 1 | V | 337710 |
| 600 | S | 1 | V | 337711 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 1001 – 1200 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
| 1201 – 1400 | 400 KU | 1 | V | 337710 |
| 1401 – 1600 | 600 KU | 1 | V | 337711 |

**[18] Cierre de varias piezas - estándar vertical**

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 200 | N | 1 | V | 296853 |
| 200 | S | 1 | V | 337708 |
| 400 | N | 1 | V | 296854 |
| 600 | N | 1 | V | 296855 |
| 600 | S | 1 | V | 337711 |

Combinaciones en función del tamaño:

sin seguro contra corrientes de aire

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 1200 – 1400 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 600    | 1 | V | 296855 |
| 1401 – 1600 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 200    | 1 | V | 296853 |
| 1601 – 1800 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 400    | 1 | V | 296854 |
| 1801 – 2000 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 600    | 1 | V | 296855 |
| 2001 – 2200 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 200    | 1 | V | 296853 |
| 2201 – 2400 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 400    | 1 | V | 296854 |
| 2401 – 2600 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 600    | 1 | V | 296855 |
| 2601 – 2800 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 200    | 1 | V | 296853 |

## Resumen de herrajes

### Cremona oscilobatiente - posición de manilla centrada/variable

Herraje de inversora

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 2801 - 3000 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 400    | 1 | V | 296854 |

con seguro contra corrientes de aire

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 1200 - 1400 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 400    | 1 | V | 296854 |
| 1401 - 1600 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 600    | 1 | V | 296855 |
| 1601 - 1800 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 200    | 1 | V | 296853 |
| 1801 - 2000 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 400    | 1 | V | 296854 |
| 2001 - 2200 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 600    | 1 | V | 296855 |
| 2201 - 2400 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 200    | 1 | V | 296853 |
| 2401 - 2600 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 400    | 1 | V | 296854 |
| 2601 - 2800 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 600    | 1 | V | 296855 |
| 2801 - 3000 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 200    | 1 | V | 296853 |

#### [19] Cierre de varias piezas – Estándar, horizontal – Abajo

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 200 | N | 1 | V | 296853 |
| 400 | N | 1 | V | 296854 |
| 600 | N | 1 | V | 296855 |
| 600 | S | 1 | V | 337711 |

Combinaciones en función del tamaño:  
sin limitador de apertura

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 601 - 1000  | 200    | 1 | V | 255282 |
| 1001 - 1200 | 400    | 1 | V | 296854 |
| 1201 - 1400 | 600    | 1 | V | 296855 |
| 1401 - 1600 | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 200    | 1 | V | 255282 |

con limitador de apertura

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 601 - 1000  | 200    | 1 | V | 255282 |
| 1001 - 1200 | 400    | 1 | V | 296854 |
| 1201 - 1400 | 600    | 1 | V | 296855 |
| 1401 - 1600 | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 200    | 1 | V | 255282 |

#### [24] Cerradero de seguridad → a partir de la página 150

#### [28] Cerradero de basculación → a partir de la página 147

#### [31] Clic de retención parte de la hoja (opcional FFH ≥ 1601 mm)

|                                    | Nº     |
|------------------------------------|--------|
| Clic de retención parte de la hoja | 788363 |

#### [32] Clic de retención pieza de marco (opcional FFH ≥ 1601 mm) → a partir de la página 155

#### [33] Falsa maniobra parte de la hoja

|                                      | Nº     |
|--------------------------------------|--------|
| Parte de la hoja para falsa maniobra | 795927 |

#### [38] Juego de compás oscilobatiente, PH máx. 200 kg

|                    |            |     |    |    |           | Nº     |
|--------------------|------------|-----|----|----|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9 | 600 - 800  | 350 | 20 | 12 | Izquierda | 613978 |
| 12/18-9<br>12/20-9 | 600 - 800  | 350 | 20 | 12 | Derecha   | 613979 |
| 12/18-9<br>12/20-9 | 801 - 1000 | 500 | 20 | 12 | Izquierda | 613980 |
| 12/18-9<br>12/20-9 | 801 - 1000 | 500 | 20 | 12 | Derecha   | 613981 |
| 12/18-9<br>12/20-9 | 600 - 800  | 350 | 29 | 12 | Izquierda | 562007 |



|                      |            |     |    |    |           |  | Nº     |
|----------------------|------------|-----|----|----|-----------|--|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9   | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Derecha   |  | 562008 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Izquierda |  | 562009 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Derecha   |  | 562010 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Izquierda |  | 562003 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Derecha   |  | 562004 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Izquierda |  | 562005 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Derecha   |  | 562006 |

**[39] Soporte de compás**

|                                            |    |    |             |  |           | Nº     |
|--------------------------------------------|----|----|-------------|--|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 20 | 12 | máx. 200 kg |  | Izquierda | 613974 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 20 | 12 | máx. 200 kg |  | Derecha   | 613975 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg |  | Izquierda | 561997 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg |  | Derecha   | 561998 |

**[40] Eje soporte de compás**

|     |  | Nº     |
|-----|--|--------|
| 153 |  | 562065 |

**[44] Bisagra angular de rebajo**

|                      |    |    |             |  |           | Nº     |
|----------------------|----|----|-------------|--|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9   | 20 | 12 | máx. 200 kg |  | Izquierda | 613970 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 20 | 12 | máx. 200 kg |  | Derecha   | 613971 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 29 | 12 | máx. 300 kg |  | Izquierda | 561988 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 29 | 12 | máx. 300 kg |  | Derecha   | 561989 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg |  | Izquierda | 561986 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg |  | Derecha   | 561987 |

**[45] Pernio angular**

|                                            |    |    |             |  |           | Nº     |
|--------------------------------------------|----|----|-------------|--|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9                         | 20 | 12 | máx. 200 kg |  | Izquierda | 613968 |
| 12/18-9<br>12/20-9                         | 20 | 12 | máx. 200 kg |  | Derecha   | 613969 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg |  | Izquierda | 561982 |

|                                            |    |    |             |  |         | Nº     |
|--------------------------------------------|----|----|-------------|--|---------|--------|
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg |  | Derecha | 561983 |

**[53] Protección antitaladrado**

|                          |  | Nº     |
|--------------------------|--|--------|
| Protección antitaladrado |  | 797819 |

**[54] Manilla, con llave → CTL\_1****[61] Limitador de apertura 335, parte de la hoja**

|    |                              |  | Nº     |
|----|------------------------------|--|--------|
| 12 | posición final seleccionable |  | 260565 |

**INFO**

Montaje del limitador de apertura obligatorio con PH > 160 kg.

**[62] Limitador de apertura pieza de marco**

|              |  | Nº     |
|--------------|--|--------|
| Atornillable |  | 264625 |

**[81] Resbalón cerradero seguridad → CTL\_104**

El resbalón cerradero seguridad depende del cerradero utilizado.

**[82] Seguro antiapalancamiento**

|    |                                            |  | Nº     |
|----|--------------------------------------------|--|--------|
| 13 | a partir de profundidad del canal de 24 mm |  | 792786 |

**[85] Estribo de seguridad**

|                                                   |  | Nº     |
|---------------------------------------------------|--|--------|
| Estribo de seguridad para cremona de segunda hoja |  | 314203 |

**Opcional****[65] Seguro contra corrientes de aire**

|           |  | Nº     |
|-----------|--|--------|
| Izquierda |  | 823439 |
| Derecha   |  | 823438 |

**INFO**

Solo para eje de herraje 13 y a partir de profundidad del canal de 24 mm.

**INFO**

Utilizar solo combinado con los bulones V o P.

**[66] Suplemento para el seguro contra corrientes de aire, s. fig.**



Nº

Suplemento para el seguro contra corrientes de aire

808778



[illegible]



**Campo de aplicación**

AnCH: 600 – 1600 mm

AICH: 1200 – 3000 mm

PH: máx. 200 kg

**[2] Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable, aguja 15 mm**

|             |             |      |   |   |   | Nº     |
|-------------|-------------|------|---|---|---|--------|
| 1201 – 1600 | 601 – 800   | 1380 | S | 2 | E | 259721 |
| 1601 – 2000 | 801 – 1000  | 1780 | S | 2 | E | 795389 |
| 2001 – 2400 | 1001 – 1200 | 2180 | S | 4 | E | 795392 |

**[5] Cremona de segunda hoja Plus – posición de manilla centrada/variable, aguja 15mm**

|             |            |      |   | Nº      |
|-------------|------------|------|---|---------|
| 1201 – 1600 | 580 – 779  | 1380 | 2 | 2007132 |
| 1601 – 2000 | 780 – 979  | 1780 | 2 | 2007133 |
| 2001 – 2400 | 980 – 1179 | 2180 | 4 | 2007134 |

**[6] Cierre de varias piezas (AICH ≥ 2401 mm)**

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 200 | S | – | – | 308267 |
| 400 | S | 1 | E | 280346 |
| 600 | S | 1 | E | 255282 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 2401 – 2600 | 200 KU | – | – | 308267 |
| 2601 – 2800 | 400 KU | 1 | E | 280346 |
| 2801 – 3000 | 600 KU | 1 | E | 255282 |

**[7] Cierre de varias piezas – Pletina (AICH ≥ 2401 mm)**

|     |   |   | Nº     |
|-----|---|---|--------|
| 200 | S | – | 308267 |
| 400 | S | 1 | 280345 |
| 600 | S | 1 | 280331 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   | Nº     |
|-------------|--------|---|--------|
| 2401 – 2600 | 200 KU | – | 308267 |
| 2601 – 2800 | 400 KU | 1 | 280345 |
| 2801 – 3000 | 600 KU | 1 | 280331 |

**[11] Ángulo de cambio estándar**

|   |   |                   | Nº     |
|---|---|-------------------|--------|
| 1 | E | Superior          | 260275 |
| 1 | P | Superior Inferior | 260277 |

**[14] Ángulo de cambio compás**

|   |   | Nº     |
|---|---|--------|
| – | – | 293521 |

**[17] Cierre de varias piezas – estándar, horizontal – arriba, hoja practicable**

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 600 | N | 1 | E | 255281 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |     |   |   | Nº     |
|-------------|-----|---|---|--------|
| 1101 – 1600 | 600 | 1 | E | 255281 |

**[18] Cierre de varias piezas – estándar vertical**

|   |     |   |   | Nº     |
|---|-----|---|---|--------|
| S | 200 | 1 | P | 622880 |
| N | 600 | 1 | E | 255281 |
| S | 600 | 1 | E | 255282 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 1200 – 1800 | 200 KU | 1 | P | 622880 |
|             | 600    | 1 | E | 255281 |
| 1801 – 2600 | 200 KU | 1 | P | 622880 |
|             | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 600    | 1 | E | 255281 |
| 2601 – 3000 | 200 KU | 1 | P | 622880 |
|             | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 600    | 1 | E | 255281 |

**[19] Cierre de varias piezas – Estándar, horizontal – Arriba, hoja activa**

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 200 | S | – | – | 308267 |
| 400 | S | 1 | E | 280346 |
| 600 | S | 1 | E | 255282 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 1001 – 1200 | 200 KU | – | – | 308267 |
| 1201 – 1400 | 400 KU | 1 | E | 280346 |
| 1401 – 1600 | 600 KU | 1 | E | 255282 |

**[19] Cierre de varias piezas – Estándar, horizontal – Abajo**

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 400 | N | 1 | E | 255280 |
| 600 | N | 1 | E | 255281 |

Combinaciones en función del tamaño:

sin limitador de apertura

|             |     |   |   | Nº     |
|-------------|-----|---|---|--------|
| 1101 – 1600 | 600 | 1 | E | 255281 |

con limitador de apertura

|             |     |   |   | Nº     |
|-------------|-----|---|---|--------|
| 1001 – 1200 | 400 | 1 | E | 255280 |
| 1201 – 1600 | 600 | 1 | E | 255281 |

**[23] Cerradero → a partir de la página 149****[24] Cerradero de seguridad → a partir de la página 150****[26] Bisagra central, parte de la hoja**

|                      |    |    | Nº     |
|----------------------|----|----|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9   | 20 | 12 | 613973 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 29 | 12 | 561996 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 29 | 12 | 561995 |

AICH 1200 – 2000: 1 bisagra central

AICH 2001 – 3000: 2 bisagras centrales

**[27] Soporte central, pieza de marco**

|                                            |    |    | Nº     |
|--------------------------------------------|----|----|--------|
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 20 | 12 | 613972 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | 561994 |

**INFO**

Se requiere un eje soporte de compás para cada soporte central.

**[28] Cerradero de basculación → a partir de la página 147****[31] Clic de retención parte de la hoja (opcional FFH ≥ 1601 mm)**

|                                    | Nº     |
|------------------------------------|--------|
| Clic de retención parte de la hoja | 788363 |

**[32] Clic de retención pieza de marco (opcional FFH ≥ 1601 mm) → a partir de la página 155****[33] Falsa maniobra parte de la hoja**

|                                      | Nº     |
|--------------------------------------|--------|
| Parte de la hoja para falsa maniobra | 795927 |

**[38] Juego de compás oscilobatiente, PH máx. 200 kg**

|                    |           |     |    |    |           | Nº     |
|--------------------|-----------|-----|----|----|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9 | 600 – 800 | 350 | 20 | 12 | Izquierda | 613978 |
| 12/18-9<br>12/20-9 | 600 – 800 | 350 | 20 | 12 | Derecha   | 613979 |

|                      |            |     |    |    |           | Nº     |
|----------------------|------------|-----|----|----|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9   | 801 – 1000 | 500 | 20 | 12 | Izquierda | 613980 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 801 – 1000 | 500 | 20 | 12 | Derecha   | 613981 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Izquierda | 562007 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Derecha   | 562008 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Izquierda | 562009 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Derecha   | 562010 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Izquierda | 562003 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Derecha   | 562004 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Izquierda | 562005 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Derecha   | 562006 |

**[39] Soporte de compás**

|                                            |    |    |             |           | Nº     |
|--------------------------------------------|----|----|-------------|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 20 | 12 | máx. 200 kg | Izquierda | 613974 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 20 | 12 | máx. 200 kg | Derecha   | 613975 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Izquierda | 561997 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Derecha   | 561998 |

**[40] Eje soporte de compás**

|     | Nº     |
|-----|--------|
| 153 | 562065 |

**[42] Bisagra de compás de canal**

|                      |    |    |           | Nº     |
|----------------------|----|----|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9   | 20 | 12 | Izquierda | 613976 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 20 | 12 | Derecha   | 613977 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 29 | 12 | Izquierda | 562001 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 29 | 12 | Derecha   | 562002 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 29 | 12 | Izquierda | 561999 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 29 | 12 | Derecha   | 562000 |

**[44] Bisagra angular de rebajo**

|                    |    |    |             |           | Nº     |
|--------------------|----|----|-------------|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9 | 20 | 12 | máx. 200 kg | Izquierda | 613970 |



|  |  |  |  |  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                | 20                                                                                | 12                                                                                | máx. 200 kg                                                                       | Derecha                                                                           | 613971 |
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                | 29                                                                                | 12                                                                                | máx. 300 kg                                                                       | Izquierda                                                                         | 561988 |
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                | 29                                                                                | 12                                                                                | máx. 300 kg                                                                       | Derecha                                                                           | 561989 |
| 12/18-13<br>12/20-13                                                              | 29                                                                                | 12                                                                                | máx. 300 kg                                                                       | Izquierda                                                                         | 561986 |
| 12/18-13<br>12/20-13                                                              | 29                                                                                | 12                                                                                | máx. 300 kg                                                                       | Derecha                                                                           | 561987 |

**[45] Pernio angular**

|  |  |  |  |  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                | 20                                                                                | 12                                                                                | máx. 200 kg                                                                       | Izquierda                                                                         | 613968 |
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                | 20                                                                                | 12                                                                                | máx. 200 kg                                                                       | Derecha                                                                           | 613969 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13                                        | 29                                                                                | 12                                                                                | máx. 300 kg                                                                       | Izquierda                                                                         | 561982 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13                                        | 29                                                                                | 12                                                                                | máx. 300 kg                                                                       | Derecha                                                                           | 561983 |

**[54] Manilla → CTL\_1****[61] Limitador de apertura 335, parte de la hoja**

|  |  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 12                                                                                  | posición final seleccionable                                                        | 260565 |

**INFO**

Montaje del limitador de apertura obligatorio con PH > 160 kg.

**[62] Limitador de apertura pieza de marco**

|  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Atornillable                                                                        | 264625 |

**[81] Resbalón cerradero seguridad → CTL\_104**

El resbalón cerradero seguridad depende del cerradero utilizado.

**Opcional****[65] Seguro contra corrientes de aire**

|  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Izquierda                                                                           | 823439 |
| Derecha                                                                             | 823438 |

**INFO**

Solo para eje de herraje 13 y a partir de profundidad del canal de 24 mm.

**INFO**

Utilizar solo combinado con los bulones V o P.

**[66] Suplemento para el seguro contra corrientes de aire, s. fig.**

Nº

Suplemento para el seguro contra corrientes de aire 808778

This diagram shows an exploded view of a mechanical assembly, likely a door handle or latch mechanism. The parts are numbered as follows:

- Top Left:** 39, 40, 42
- Top Center:** 24, 17, 11, 82, 24, 7, 6
- Top Right:** 24, 11, 19, 23, 82, 23, 38, 14, 18, 40, 39, 24, 65, 82, 24, 82, 18, 23
- Bottom Left:** 27, 26, 40, 45, 62, 44, 61
- Bottom Center:** 5, 2, 33, 53, 54, 32, 31, 11, 24, 81
- Bottom Right:** 18, 18, 23, 11, 19, 61, 44, 62, 45, 28, 82, 24

The diagram illustrates the spatial arrangement and assembly sequence of these components, showing how they fit together to form the complete unit.

**Campo de aplicación**

AnCH: 600 – 1600 mm

AICH: 1200 – 3000 mm

PH: máx. 200 kg

**[2] Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable, aguja 15 mm**

|             |             |      |   |   |   | Nº     |
|-------------|-------------|------|---|---|---|--------|
| 1201 – 1600 | 601 – 800   | 1380 | S | 2 | E | 259721 |
| 1601 – 2000 | 801 – 1000  | 1780 | S | 2 | E | 795389 |
| 2001 – 2400 | 1001 – 1200 | 2180 | S | 4 | E | 795392 |

**[5] Cremona de segunda hoja Plus – posición de manilla centrada/variable, aguja 15mm**

|             |            |      |   |  | Nº      |
|-------------|------------|------|---|--|---------|
| 1201 – 1600 | 580 – 779  | 1380 | 2 |  | 2007132 |
| 1601 – 2000 | 780 – 979  | 1780 | 2 |  | 2007133 |
| 2001 – 2400 | 980 – 1179 | 2180 | 4 |  | 2007134 |

**[6] Cierre de varias piezas (AICH ≥ 2401 mm)**

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 200 | S | – | – | 308267 |
| 400 | S | 1 | E | 280346 |
| 600 | S | 1 | E | 255282 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 2401 – 2600 | 200 KU | – | – | 308267 |
| 2601 – 2800 | 400 KU | 1 | E | 280346 |
| 2801 – 3000 | 600 KU | 1 | E | 255282 |

**[7] Cierre de varias piezas – Pletina (AICH ≥ 2401 mm)**

|     |   |   | Nº     |
|-----|---|---|--------|
| 200 | S | – | 308267 |
| 400 | S | 1 | 280345 |
| 600 | S | 1 | 280331 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   | Nº     |
|-------------|--------|---|--------|
| 2401 – 2600 | 200 KU | – | 308267 |
| 2601 – 2800 | 400 KU | 1 | 280345 |
| 2801 – 3000 | 600 KU | 1 | 280331 |

**[11] Ángulo de cambio estándar**

|   |   | Nº     |
|---|---|--------|
| 1 | P | 260277 |

**[14] Ángulo de cambio compás**

|   |   | Nº     |
|---|---|--------|
| – | – | 293521 |

**[17] Cierre de varias piezas – estándar, horizontal - arriba, hoja practicable**

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 200 | N | 1 | P | 255284 |
| 400 | N | 1 | P | 255285 |
| 600 | N | 1 | P | 255286 |
| 600 | S | 1 | P | 622882 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 600 - 800   | 200    | 1 | P | 255284 |
| 801 – 1000  | 400    | 1 | P | 255285 |
| 1001 – 1200 | 600    | 1 | P | 255286 |
| 1201 – 1400 | 600 KU | 1 | P | 622882 |
|             | 200    | 1 | P | 255284 |
| 1401 – 1600 | 600 KU | 1 | P | 622882 |
|             | 400    | 1 | P | 255285 |

**[18] Cierre de varias piezas - estándar vertical**

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 200 | S | 1 | P | 622880 |
| 400 | N | 1 | E | 255280 |
| 600 | N | 1 | E | 255281 |
| 600 | S | 1 | E | 255282 |

Combinaciones en función del tamaño:

sin seguro contra corrientes de aire

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 1200 – 1800 | 200 KU | 1 | P | 622880 |
|             | 600    | 1 | E | 255281 |
| 1801 – 2600 | 200 KU | 1 | P | 622880 |
|             | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 600    | 1 | E | 255281 |
| 2601 – 3000 | 200 KU | 1 | P | 622880 |
|             | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 600    | 1 | E | 255281 |

con seguro contra corrientes de aire

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 1200 – 1800 | 200 KU | 1 | P | 622880 |
|             | 200 KU | 1 | P | 622880 |
|             | 400    | 1 | E | 255280 |
| 1801 – 2600 | 200 KU | 1 | P | 622880 |
|             | 200 KU | 1 | P | 622880 |
|             | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 400    | 1 | E | 255280 |
| 2601 – 3000 | 200 KU | 1 | P | 622880 |
|             | 200 KU | 1 | P | 622880 |
|             | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 400    | 1 | E | 255280 |

**[19] Cierre de varias piezas – Estándar, horizontal**  
– Arriba, hoja activa

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 200 | S | – | – | 308267 |
| 400 | S | 1 | E | 280346 |
| 600 | S | 1 | E | 255282 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 1001 – 1200 | 200 KU | – | – | 308267 |
| 1201 – 1400 | 400 KU | 1 | E | 280346 |
| 1401 – 1600 | 600 KU | 1 | E | 255282 |

**[19] Cierre de varias piezas – Estándar, horizontal**  
– Abajo

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 200 | N | 1 | P | 255284 |
| 400 | N | 1 | P | 255285 |
| 600 | N | 1 | P | 255286 |
| 600 | S | 1 | E | 255282 |

Combinaciones en función del tamaño:  
sin limitador de apertura

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 600 - 800   | 200    | 1 | P | 255284 |
| 801 – 1000  | 400    | 1 | P | 255285 |
| 1001 – 1200 | 600    | 1 | P | 255285 |
| 1201 – 1400 | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 200    | 1 | P | 255284 |
| 1401 – 1600 | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 400    | 1 | P | 255285 |

con limitador de apertura

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 801 – 1000  | 200    | 1 | P | 255284 |
| 1001 – 1200 | 400    | 1 | P | 255285 |
| 1201 – 1400 | 600    | 1 | P | 255286 |
| 1401 – 1600 | 600 KU | 1 | E | 255282 |
|             | 200    | 1 | P | 255284 |

**[23] Cerradero → a partir de la página 149****[24] Cerradero de seguridad → a partir de la página 150****[26] Bisagra central, parte de la hoja**

|                      |    |    | Nº     |
|----------------------|----|----|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9   | 20 | 12 | 613973 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 29 | 12 | 561996 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 29 | 12 | 561995 |

AICH 1200 – 2000: 1 bisagra central

AICH 2001 – 3000: 2 bisagras centrales

**[27] Soporte central, pieza de marco**

|                                            |    |    | Nº     |
|--------------------------------------------|----|----|--------|
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 20 | 12 | 613972 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | 561994 |

**INFO**

Se requiere un eje soporte de compás para cada soporte central.

**[28] Cerradero de basculación → a partir de la página 147****[31] Clic de retención parte de la hoja** (opcional  
FFH ≥ 1601 mm)

|                                    | Nº     |
|------------------------------------|--------|
| Clic de retención parte de la hoja | 788363 |

**[32] Clic de retención pieza de marco** (opcional  
FFH ≥ 1601 mm) → a partir de la página 155**[33] Falsa maniobra parte de la hoja**

|                                      | Nº     |
|--------------------------------------|--------|
| Parte de la hoja para falsa maniobra | 795927 |

**[38] Juego de compás oscilobatiente, PH máx. 200 kg**

|                      |            |     |    |    |           | Nº     |
|----------------------|------------|-----|----|----|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9   | 600 – 800  | 350 | 20 | 12 | Izquierda | 613978 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 600 – 800  | 350 | 20 | 12 | Derecha   | 613979 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 801 – 1000 | 500 | 20 | 12 | Izquierda | 613980 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 801 – 1000 | 500 | 20 | 12 | Derecha   | 613981 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Izquierda | 562007 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Derecha   | 562008 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Izquierda | 562009 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Derecha   | 562010 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Izquierda | 562003 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Derecha   | 562004 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Izquierda | 562005 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Derecha   | 562006 |

**[39] Soporte de compás**

|  |  |  |  |  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13                                        | 20                                                                                | 12                                                                                | máx. 200 kg                                                                       | Izquierda                                                                         | 613974 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13                                        | 20                                                                                | 12                                                                                | máx. 200 kg                                                                       | Derecha                                                                           | 613975 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13                                        | 29                                                                                | 12                                                                                | máx. 300 kg                                                                       | Izquierda                                                                         | 561997 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13                                        | 29                                                                                | 12                                                                                | máx. 300 kg                                                                       | Derecha                                                                           | 561998 |

**[40] Eje soporte de compás**

|  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 153                                                                               | 562065 |

**[44] Bisagra angular de rebajo**

|  |  |  |  |  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                | 20                                                                                | 12                                                                                | máx. 200 kg                                                                       | Izquierda                                                                         | 613970 |
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                | 20                                                                                | 12                                                                                | máx. 200 kg                                                                       | Derecha                                                                           | 613971 |
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                | 29                                                                                | 12                                                                                | máx. 300 kg                                                                       | Izquierda                                                                         | 561988 |
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                | 29                                                                                | 12                                                                                | máx. 300 kg                                                                       | Derecha                                                                           | 561989 |
| 12/18-13<br>12/20-13                                                              | 29                                                                                | 12                                                                                | máx. 300 kg                                                                       | Izquierda                                                                         | 561986 |
| 12/18-13<br>12/20-13                                                              | 29                                                                                | 12                                                                                | máx. 300 kg                                                                       | Derecha                                                                           | 561987 |

**[45] Pernio angular**

|  |  |  |  |  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                  | 20                                                                                  | 12                                                                                  | máx. 200 kg                                                                         | Izquierda                                                                           | 613968 |
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                  | 20                                                                                  | 12                                                                                  | máx. 200 kg                                                                         | Derecha                                                                             | 613969 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13                                          | 29                                                                                  | 12                                                                                  | máx. 300 kg                                                                         | Izquierda                                                                           | 561982 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13                                          | 29                                                                                  | 12                                                                                  | máx. 300 kg                                                                         | Derecha                                                                             | 561983 |

**[53] Protección antitaladrado**

|  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Protección antitaladrado                                                            | 797819 |

**[54] Manilla, con llave → CTL\_1****[61] Limitador de apertura 335, parte de la hoja**

|  |  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 12                                                                                  | posición final seleccionable                                                        | 260565 |

**INFO**

Montaje del limitador de apertura obligatorio con PH > 160 kg.

**[62] Limitador de apertura pieza de marco**

Atornillable

Nº

264625

**[81] Resbalón cerradero seguridad → CTL\_104**

El resbalón cerradero seguridad depende del cerradero utilizado.

**Opcional****[65] Seguro contra corrientes de aire**

Nº

Izquierda

823439

Derecha

823438

**INFO**

Solo para eje de herraje 13 y a partir de profundidad del canal de 24 mm.

**INFO**

Utilizar solo combinado con los bulones V o P.

**[66] Suplemento para el seguro contra corrientes de aire, s. fig.**

Nº

Suplemento para el seguro contra corrientes de aire

808778

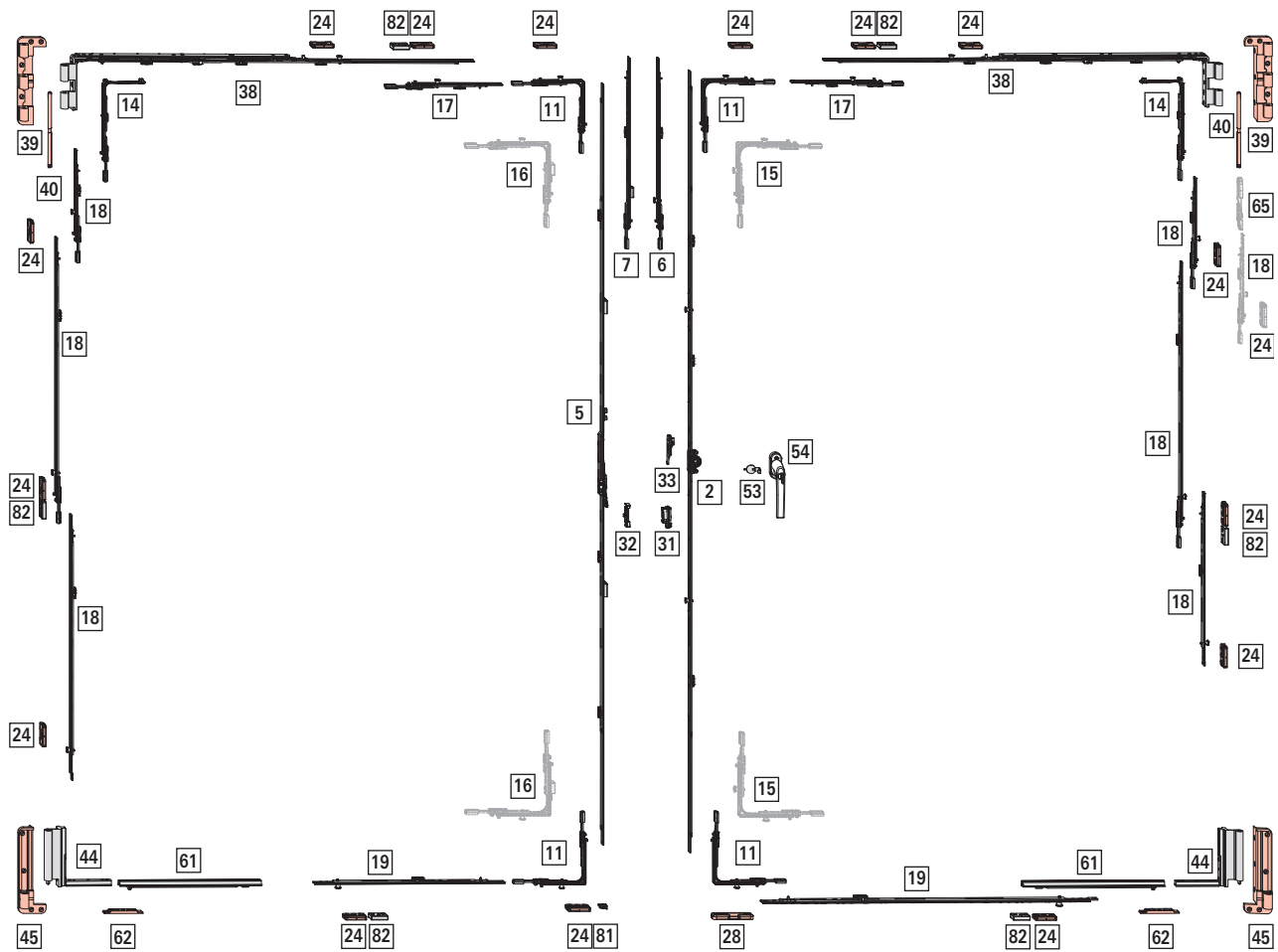
**[82] Seguro antiapalancamiento**

Nº

13 a partir de profundidad del canal de 24 mm

792786

#### 4.2.4.6 Plus - RC 2/RC 2 N





**Campo de aplicación**

AnCH: 600 – 1400 mm

AICH: 1200 – 3000 mm

PH: máx. 200 kg

**[2] Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable, aguja 15 mm**

|             |             |      |   |   |   | Nº     |
|-------------|-------------|------|---|---|---|--------|
| 1201 – 1600 | 601 – 800   | 1380 | S | 2 | V | 355745 |
| 1601 – 2000 | 801 – 1000  | 1780 | S | 2 | V | 795390 |
| 2001 – 2400 | 1001 – 1200 | 2180 | S | 4 | V | 795393 |

**[5] Cremona de segunda hoja Plus – posición de manilla centrada/variable, aguja 15mm**

|             |            |      |   | Nº      |
|-------------|------------|------|---|---------|
| 1201 – 1600 | 580 – 779  | 1380 | 2 | 2007132 |
| 1601 – 2000 | 780 – 979  | 1780 | 2 | 2007133 |
| 2001 – 2400 | 980 – 1179 | 2180 | 4 | 2007134 |

**[6] Cierre de varias piezas (AICH ≥ 2401 mm)**

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 200 | S | 1 | V | 337708 |
| 400 | S | 1 | V | 337710 |
| 600 | S | 1 | V | 337711 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 2401 – 2600 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
| 2601 – 2800 | 400 KU | 1 | V | 337710 |
| 2801 – 3000 | 600 KU | 1 | V | 337711 |

**[7] Cierre de varias piezas – Pletina (AICH ≥ 2401 mm)**

|     |   |   | Nº     |
|-----|---|---|--------|
| 200 | S | 1 | 450822 |
| 400 | S | 1 | 280345 |
| 600 | S | 1 | 280331 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   | Nº     |
|-------------|--------|---|--------|
| 2401 – 2600 | 200 KU | 1 | 450822 |
| 2601 – 2800 | 400 KU | 1 | 280345 |
| 2801 – 3000 | 600 KU | 1 | 280331 |

**[11] Ángulo de cambio estándar**

|   |   | Nº     |
|---|---|--------|
| 1 | V | 260272 |

**[14] Ángulo de cambio compás**

|   |   | Nº     |
|---|---|--------|
| – | – | 293521 |

**[17] Cierre de varias piezas – Estándar, horizontal – Arriba**

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 200 | S | 1 | V | 337708 |
| 400 | S | 1 | V | 337710 |

Combinaciones en función del tamaño:

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 1001 – 1200 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
| 1201 – 1400 | 400 KU | 1 | V | 337710 |

**[18] Cierre de varias piezas - estándar vertical**

|     |   |   |   | Nº     |
|-----|---|---|---|--------|
| 200 | S | 1 | V | 337708 |
| 400 | N | 1 | V | 296854 |
| 600 | N | 1 | V | 296855 |
| 600 | S | 1 | V | 337711 |

Combinaciones en función del tamaño:

sin seguro contra corrientes de aire

|             |        |   |   | Nº     |
|-------------|--------|---|---|--------|
| 1200 – 1400 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 600    | 1 | V | 296855 |
| 1401 – 1600 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 200    | 1 | V | 296853 |
| 1601 – 1800 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 400    | 1 | V | 296854 |
| 1801 – 2000 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 600    | 1 | V | 296855 |
| 2001 – 2200 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 200    | 1 | V | 296853 |
| 2201 – 2400 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 400    | 1 | V | 296854 |
| 2401 – 2600 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 600    | 1 | V | 296855 |
| 2601 – 2800 | 200 KU | 1 | V | 337708 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 600 KU | 1 | V | 337711 |
|             | 200    | 1 | V | 296853 |

## Resumen de herrajes

### Cremona oscilobatiente - posición de manilla centrada/variable

Herraje de inversora

|  |  |  |  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 2801 - 3000                                                                       | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 600 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337711 |
|                                                                                   | 600 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337711 |
|                                                                                   | 600 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337711 |
|                                                                                   | 400                                                                               | 1                                                                                 | V                                                                                 | 296854 |

con seguro contra corrientes de aire

|  |  |  |  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1200 - 1400                                                                       | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 400                                                                               | 1                                                                                 | V                                                                                 | 296854 |
| 1401 - 1600                                                                       | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 600                                                                               | 1                                                                                 | V                                                                                 | 296855 |
| 1601 - 1800                                                                       | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 600 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337711 |
|                                                                                   | 200                                                                               | 1                                                                                 | V                                                                                 | 296853 |
| 1801 - 2000                                                                       | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 600 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337711 |
|                                                                                   | 400                                                                               | 1                                                                                 | V                                                                                 | 296854 |
| 2001 - 2200                                                                       | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 600 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337711 |
|                                                                                   | 600                                                                               | 1                                                                                 | V                                                                                 | 296855 |
| 2201 - 2400                                                                       | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 600 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337711 |
|                                                                                   | 600 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337711 |
|                                                                                   | 200                                                                               | 1                                                                                 | V                                                                                 | 296853 |
| 2401 - 2600                                                                       | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 600 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337711 |
|                                                                                   | 600 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337711 |
|                                                                                   | 400                                                                               | 1                                                                                 | V                                                                                 | 296854 |
| 2601 - 2800                                                                       | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 600 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337711 |
|                                                                                   | 600 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337711 |
|                                                                                   | 600                                                                               | 1                                                                                 | V                                                                                 | 296855 |
| 2801 - 3000                                                                       | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 200 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337708 |
|                                                                                   | 600 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337711 |
|                                                                                   | 600 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337711 |
|                                                                                   | 600 KU                                                                            | 1                                                                                 | V                                                                                 | 337711 |
|                                                                                   | 200                                                                               | 1                                                                                 | V                                                                                 | 296853 |

#### [19] Cierre de varias piezas – Estándar, horizontal – Abajo

|  |  |  |  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 200                                                                               | N                                                                                 | 1                                                                                   | V                                                                                   | 296853 |
| 400                                                                               | N                                                                                 | 1                                                                                   | V                                                                                   | 296854 |
| 600                                                                               | N                                                                                 | 1                                                                                   | V                                                                                   | 296855 |
| 600                                                                               | S                                                                                 | 1                                                                                   | V                                                                                   | 337711 |

Combinaciones en función del tamaño:  
sin limitador de apertura

|  |  |  |  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 60 - 690                                                                          | 200                                                                                 | 1                                                                                   | V                                                                                   | 255282 |
| 691 - 890                                                                         | 400                                                                                 | 1                                                                                   | V                                                                                   | 296854 |
| 891 - 1090                                                                        | 600                                                                                 | 1                                                                                   | V                                                                                   | 296855 |
| 1091 - 1290                                                                       | 600 KU                                                                              | 1                                                                                   | V                                                                                   | 337711 |
|                                                                                   | 200                                                                                 | 1                                                                                   | V                                                                                   | 255282 |
| 1291 - 1400                                                                       | 600 KU                                                                              | 1                                                                                   | V                                                                                   | 337711 |
|                                                                                   | 400                                                                                 | 1                                                                                   | V                                                                                   | 296854 |

con limitador de apertura

|  |  |  |  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 801 - 1000                                                                        | 200                                                                                 | 1                                                                                   | V                                                                                   | 255282 |
| 1001 - 1200                                                                       | 400                                                                                 | 1                                                                                   | V                                                                                   | 296854 |
| 1201 - 1400                                                                       | 600                                                                                 | 1                                                                                   | V                                                                                   | 296855 |

#### [24] Cerradero de seguridad → a partir de la página 150

#### [28] Cerradero de basculación → a partir de la página 147

#### [31] Clic de retención parte de la hoja (opcional FFH ≥ 1601 mm)

|  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Clic de retención parte de la hoja                                                  | 788363 |

#### [32] Clic de retención pieza de marco (opcional FFH ≥ 1601 mm) → a partir de la página 155

#### [33] Falsa maniobra parte de la hoja

|  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Parte de la hoja para falsa maniobra                                                | 795927 |

#### [38] Juego de compás oscilobatiente, PH máx. 200 kg

|  |  |  |  |  |  | Nº     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                  | 600 - 800                                                                           | 350                                                                                   | 20                                                                                    | 12                                                                                    | Izquierda                                                                             | 613978 |
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                  | 600 - 800                                                                           | 350                                                                                   | 20                                                                                    | 12                                                                                    | Derecha                                                                               | 613979 |
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                  | 801 - 1000                                                                          | 500                                                                                   | 20                                                                                    | 12                                                                                    | Izquierda                                                                             | 613980 |
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                  | 801 - 1000                                                                          | 500                                                                                   | 20                                                                                    | 12                                                                                    | Derecha                                                                               | 613981 |
| 12/18-9<br>12/20-9                                                                  | 600 - 800                                                                           | 350                                                                                   | 29                                                                                    | 12                                                                                    | Izquierda                                                                             | 562007 |



|                      |            |     |    |    |           |  | Nº     |
|----------------------|------------|-----|----|----|-----------|--|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9   | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Derecha   |  | 562008 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Izquierda |  | 562009 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Derecha   |  | 562010 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Izquierda |  | 562003 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 600 – 800  | 350 | 29 | 12 | Derecha   |  | 562004 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Izquierda |  | 562005 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 801 – 1000 | 500 | 29 | 12 | Derecha   |  | 562006 |

**[39] Soporte de compás**

|                                            |    |    |             |           | Nº     |
|--------------------------------------------|----|----|-------------|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 20 | 12 | máx. 200 kg | Izquierda | 613974 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 20 | 12 | máx. 200 kg | Derecha   | 613975 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Izquierda | 561997 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Derecha   | 561998 |

**[40] Eje soporte de compás**

|     |  | Nº     |
|-----|--|--------|
| 153 |  | 562065 |

**[44] Bisagra angular de rebajo**

|                      |    |    |             |           | Nº     |
|----------------------|----|----|-------------|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9   | 20 | 12 | máx. 200 kg | Izquierda | 613970 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 20 | 12 | máx. 200 kg | Derecha   | 613971 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 29 | 12 | máx. 300 kg | Izquierda | 561988 |
| 12/18-9<br>12/20-9   | 29 | 12 | máx. 300 kg | Derecha   | 561989 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Izquierda | 561986 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Derecha   | 561987 |

**[45] Pernio angular**

|                                            |    |    |             |           | Nº     |
|--------------------------------------------|----|----|-------------|-----------|--------|
| 12/18-9<br>12/20-9                         | 20 | 12 | máx. 200 kg | Izquierda | 613968 |
| 12/18-9<br>12/20-9                         | 20 | 12 | máx. 200 kg | Derecha   | 613969 |
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Izquierda | 561982 |

|                                            |    |    |             |         | Nº     |
|--------------------------------------------|----|----|-------------|---------|--------|
| 12/18-9<br>12/18-13<br>12/20-9<br>12/20-13 | 29 | 12 | máx. 300 kg | Derecha | 561983 |

**[53] Protección antitaladrado**

|                          |  | Nº     |
|--------------------------|--|--------|
| Protección antitaladrado |  | 797819 |

**[54] Manilla, con llave → CTL\_1****[61] Limitador de apertura 335, parte de la hoja**

|    |                              |  | Nº     |
|----|------------------------------|--|--------|
| 12 | posición final seleccionable |  | 260565 |

**INFO**

Montaje del limitador de apertura obligatorio con PH > 160 kg.

**[62] Limitador de apertura pieza de marco**

|              |  | Nº     |
|--------------|--|--------|
| Atornillable |  | 264625 |

**[81] Resbalón cerradero seguridad → CTL\_104**

El resbalón cerradero seguridad depende del cerradero utilizado.

**[82] Seguro antiapalancamiento**

|    |                                            |  | Nº     |
|----|--------------------------------------------|--|--------|
| 13 | a partir de profundidad del canal de 24 mm |  | 792786 |

**Opcional****[15] Ángulo de cambio estándar (seguridad)**

|   |   |  | Nº     |
|---|---|--|--------|
| 2 | V |  | 260274 |

**[16] Ángulo de cambio, seguro contra desplazamiento**

|                                            |          |   |   |  | Nº     |
|--------------------------------------------|----------|---|---|--|--------|
| Hoja pasiva / seguro contra desplazamiento | Superior | 1 | V |  | 839223 |
| Hoja pasiva / seguro contra desplazamiento | Inferior | 1 | V |  | 839224 |

En caso de empleo de ángulo de cambio con seguro contra el desplazamiento es necesario ángulo de cambio estándar (RC3) en la hoja activa.

**[65] Seguro contra corrientes de aire**

|           |  | Nº     |
|-----------|--|--------|
| Izquierda |  | 823439 |
| Derecha   |  | 823438 |



**INFO**

Solo para eje de herraje 13 y a partir de profundidad del canal de 24 mm.



**INFO**

Utilizar solo combinado con los bulones V o P.

**[66] Suplemento para el seguro contra corrientes de aire, s. fig.**



Nº

Suplemento para el seguro contra corrientes de aire

808778



5 Piezas de marco

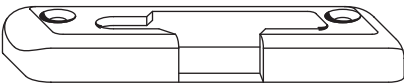


**INFO**  
Otras piezas de marco a consultar.

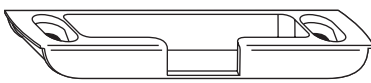
5.1 Cerradero basculación

5.1.1 Estándar

5.1.1.1 Cinc



A



B

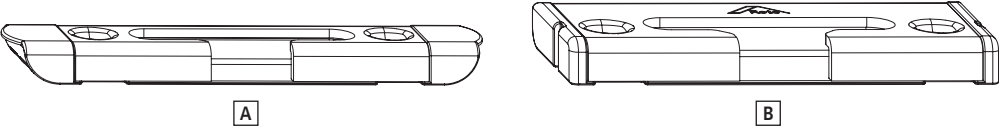
| Asignación | Significado                           |
|------------|---------------------------------------|
| [A]        | Cerradero de basculación atornillable |
| [B]        | Cerradero de basculación para fresar  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Nº     |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| -                                                                                  | 18                                                                                 | 4                                                                                  | Para fresar                                                                        | N                                                                                  | -                                                                                  | -                                                                                  | 9                                                                                   | S                                                                                    | Roto Sil                                                                             | -                                                                                    | 318319 |
|                                                                                    | 25                                                                                 | 5                                                                                  | Para fresar                                                                        | N                                                                                  | -                                                                                  | -                                                                                  | 13                                                                                  | S                                                                                    | Roto Sil                                                                             | Izquierda                                                                            | 627984 |
|                                                                                    |                                                                                    | 5                                                                                  | Para fresar                                                                        | N                                                                                  | -                                                                                  | -                                                                                  | 13                                                                                  | S                                                                                    | Roto Sil                                                                             | Derecha                                                                              | 627986 |
| Eurofalz                                                                           | 18                                                                                 | 12                                                                                 | Atornillable                                                                       | N                                                                                  | -                                                                                  | -                                                                                  | 9                                                                                   | S                                                                                    | Roto Sil                                                                             | Izquierda                                                                            | 260479 |
|                                                                                    |                                                                                    | 12                                                                                 | Atornillable                                                                       | N                                                                                  | -                                                                                  | -                                                                                  | 9                                                                                   | S                                                                                    | Roto Sil                                                                             | Derecha                                                                              | 260480 |
|                                                                                    |                                                                                    | 12                                                                                 | Atornillable                                                                       | S                                                                                  | 2 x Ø 8 mm                                                                         | -                                                                                  | 9                                                                                   | S                                                                                    | Roto Sil                                                                             | Izquierda                                                                            | 260481 |
|                                                                                    |                                                                                    | 12                                                                                 | Atornillable                                                                       | S                                                                                  | 2 x Ø 8 mm                                                                         | -                                                                                  | 9                                                                                   | S                                                                                    | Roto Sil                                                                             | Derecha                                                                              | 260482 |
|                                                                                    | 20                                                                                 | 12                                                                                 | Atornillable                                                                       | N                                                                                  | -                                                                                  | -                                                                                  | 9                                                                                   | S                                                                                    | Roto Sil                                                                             | Izquierda                                                                            | 260483 |
|                                                                                    |                                                                                    | 12                                                                                 | Atornillable                                                                       | N                                                                                  | -                                                                                  | -                                                                                  | 9                                                                                   | S                                                                                    | Roto Sil                                                                             | Derecha                                                                              | 260484 |
|                                                                                    |                                                                                    | 12                                                                                 | Atornillable                                                                       | S                                                                                  | 2 x Ø 8 mm                                                                         | -                                                                                  | 9                                                                                   | S                                                                                    | Roto Sil                                                                             | Izquierda                                                                            | 260485 |
|                                                                                    |                                                                                    | 12                                                                                 | Atornillable                                                                       | S                                                                                  | 2 x Ø 8 mm                                                                         | -                                                                                  | 9                                                                                   | S                                                                                    | Roto Sil                                                                             | Derecha                                                                              | 260486 |
|                                                                                    | 24                                                                                 | 12                                                                                 | Atornillable                                                                       | N                                                                                  | -                                                                                  | -                                                                                  | 13                                                                                  | S                                                                                    | Roto Sil                                                                             | Izquierda                                                                            | 261943 |
|                                                                                    |                                                                                    | 12                                                                                 | Atornillable                                                                       | N                                                                                  | -                                                                                  | -                                                                                  | 13                                                                                  | S                                                                                    | Roto Sil                                                                             | Derecha                                                                              | 262927 |
|                                                                                    |                                                                                    | 12                                                                                 | Atornillable                                                                       | S                                                                                  | 2 x Ø 8 mm                                                                         | -                                                                                  | 13                                                                                  | S                                                                                    | Roto Sil                                                                             | Izquierda                                                                            | 261944 |
|                                                                                    |                                                                                    | 12                                                                                 | Atornillable                                                                       | S                                                                                  | 2 x Ø 8 mm                                                                         | -                                                                                  | 13                                                                                  | S                                                                                    | Roto Sil                                                                             | Derecha                                                                              | 262929 |
|                                                                                    | 30                                                                                 | 12                                                                                 | Atornillable                                                                       | N                                                                                  | -                                                                                  | -                                                                                  | 13                                                                                  | S                                                                                    | Roto Sil                                                                             | Izquierda                                                                            | 631525 |
|                                                                                    |                                                                                    | 12                                                                                 | Atornillable                                                                       | N                                                                                  | -                                                                                  | -                                                                                  | 13                                                                                  | S                                                                                    | Roto Sil                                                                             | Derecha                                                                              | 631526 |
|                                                                                    |                                                                                    | 12                                                                                 | Atornillable                                                                       | S                                                                                  | 2 x Ø 8 mm                                                                         | -                                                                                  | 13                                                                                  | S                                                                                    | Roto Sil                                                                             | Izquierda                                                                            | 631502 |
|                                                                                    |                                                                                    | 12                                                                                 | Atornillable                                                                       | S                                                                                  | 2 x Ø 8 mm                                                                         | -                                                                                  | 13                                                                                  | S                                                                                    | Roto Sil                                                                             | Derecha                                                                              | 631504 |
| Euronut 7/8                                                                        | 18                                                                                 | 12                                                                                 | Atornillable                                                                       | N                                                                                  | -                                                                                  | -                                                                                  | 9                                                                                   | S                                                                                    | Roto Sil                                                                             | Izquierda                                                                            | 260487 |
|                                                                                    |                                                                                    | 12                                                                                 | Atornillable                                                                       | N                                                                                  | -                                                                                  | -                                                                                  | 9                                                                                   | S                                                                                    | Roto Sil                                                                             | Derecha                                                                              | 260488 |
| Euronut 11/8                                                                       | 24                                                                                 | 12                                                                                 | Atornillable                                                                       | N                                                                                  | -                                                                                  | -                                                                                  | 13                                                                                  | S                                                                                    | Roto Sil                                                                             | Izquierda                                                                            | 378464 |
|                                                                                    |                                                                                    | 12                                                                                 | Atornillable                                                                       | N                                                                                  | -                                                                                  | -                                                                                  | 13                                                                                  | S                                                                                    | Roto Sil                                                                             | Derecha                                                                              | 378457 |



**INFO**  
Otros diseños bajo petición.

5.1.1.2 Acero



| Asignación | Significado       |
|------------|-------------------|
| [A]        | Con tapas finales |
| [B]        | Sin tapas finales |

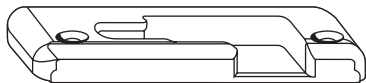
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| –                                                                                 | 18                                                                                | 4                                                                                 | Para fresar                                                                       | N                                                                                 | –                                                                                 | con tapas finales                                                                 | 9                                                                                  | S                                                                                   | Roto Sil                                                                            | 856829                                                                              |                                                                                     |
| Eurofalz                                                                          | 18                                                                                | 12                                                                                | Atornillable                                                                      | N                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | 9                                                                                  | S                                                                                   | Roto Sil                                                                            | 856827                                                                              |                                                                                     |
|                                                                                   |                                                                                   | 12                                                                                | Atornillable                                                                      | N                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | 9                                                                                  | S                                                                                   | Roto Sil                                                                            | 856824                                                                              |                                                                                     |
|                                                                                   | 20                                                                                | 12                                                                                | Atornillable                                                                      | S                                                                                 | 2 x Ø 8 mm                                                                        | –                                                                                 | 9                                                                                  | S                                                                                   | Roto Sil                                                                            | 856825                                                                              |                                                                                     |
|                                                                                   |                                                                                   | 12                                                                                | Atornillable                                                                      | N                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | 13                                                                                 | S                                                                                   | Roto Sil                                                                            | 858213                                                                              |                                                                                     |
|                                                                                   | 24                                                                                | 12                                                                                | Atornillable                                                                      | S                                                                                 | 2 x Ø 8 mm                                                                        | –                                                                                 | 13                                                                                 | S                                                                                   | Roto Sil                                                                            | 856833                                                                              |                                                                                     |
|                                                                                   |                                                                                   | 12                                                                                | Atornillable                                                                      | N                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | 13                                                                                 | S                                                                                   | Roto Sil                                                                            | 856835                                                                              |                                                                                     |
| 30                                                                                | 12                                                                                | Atornillable                                                                      | S                                                                                 | 2 x Ø 8 mm                                                                        | –                                                                                 | 13                                                                                | S                                                                                  | Roto Sil                                                                            | 856834                                                                              |                                                                                     |                                                                                     |
|                                                                                   | 12                                                                                | Atornillable                                                                      | N                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | 9                                                                                 | S                                                                                  | Roto Sil                                                                            | 856828                                                                              |                                                                                     |                                                                                     |
| Euronut 7/8                                                                       | 20                                                                                | 12                                                                                | Atornillable                                                                      | N                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | 9                                                                                  | S                                                                                   | Roto Sil                                                                            | 856826                                                                              |                                                                                     |

**INFO**

Otros diseños bajo petición.



## 5.1.2 Apertura lógica TiltFirst (TF)



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Eurofalz                                                                          | 18                                                                                | 12                                                                                | Atornillable                                                                      | N                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | 9                                                                                  | S                                                                                   | Roto Sil                                                                            | Izquierda                                                                           | 287915 |
|                                                                                   |                                                                                   | 12                                                                                | Atornillable                                                                      | N                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | 9                                                                                  | S                                                                                   | Roto Sil                                                                            | Derecha                                                                             | 287916 |
|                                                                                   | 20                                                                                | 12                                                                                | Atornillable                                                                      | N                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | 9                                                                                  | S                                                                                   | Roto Sil                                                                            | Izquierda                                                                           | 287590 |
|                                                                                   |                                                                                   | 12                                                                                | Atornillable                                                                      | N                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | 9                                                                                  | S                                                                                   | Roto Sil                                                                            | Derecha                                                                             | 287591 |
|                                                                                   | 24                                                                                | 12                                                                                | Atornillable                                                                      | S                                                                                 | 2 x Ø 8 mm                                                                        | –                                                                                 | 13                                                                                 | S                                                                                   | Roto Sil                                                                            | Izquierda                                                                           | 611180 |
|                                                                                   |                                                                                   | 12                                                                                | Atornillable                                                                      | S                                                                                 | 2 x Ø 8 mm                                                                        | –                                                                                 | 13                                                                                 | S                                                                                   | Roto Sil                                                                            | Derecha                                                                             | 612134 |
|                                                                                   |                                                                                   | 12                                                                                | Atornillable                                                                      | N                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | 13                                                                                 | S                                                                                   | Roto Sil                                                                            | Izquierda                                                                           | 632132 |
|                                                                                   |                                                                                   | 12                                                                                | Atornillable                                                                      | N                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | 13                                                                                 | S                                                                                   | Roto Sil                                                                            | Derecha                                                                             | 632133 |
|                                                                                   | 30                                                                                | 12                                                                                | Atornillable                                                                      | N                                                                                 | –                                                                                 | colocar con 2 mm de distancia respecto al borde del marco                         | 13                                                                                 | S                                                                                   | Roto Sil                                                                            | Izquierda                                                                           | 602788 |
| 12                                                                                |                                                                                   | Atornillable                                                                      | N                                                                                 | –                                                                                 | colocar con 2 mm de distancia respecto al borde del marco                         | 13                                                                                | S                                                                                  | Roto Sil                                                                            | Derecha                                                                             | 602789                                                                              |        |
| Euronut 7/8                                                                       | 18                                                                                | 12                                                                                | Atornillable                                                                      | N                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | 9                                                                                  | S                                                                                   | Roto Sil                                                                            | Izquierda                                                                           | 287917 |
|                                                                                   |                                                                                   | 12                                                                                | Atornillable                                                                      | N                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | 9                                                                                  | S                                                                                   | Roto Sil                                                                            | Derecha                                                                             | 287918 |
| Euronut 11/8                                                                      | 24                                                                                | 12                                                                                | Atornillable                                                                      | N                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | 13                                                                                 | S                                                                                   | Roto Sil                                                                            | Izquierda                                                                           | 456956 |
|                                                                                   |                                                                                   | 12                                                                                | Atornillable                                                                      | N                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | 13                                                                                 | S                                                                                   | Roto Sil                                                                            | Derecha                                                                             | 456955 |

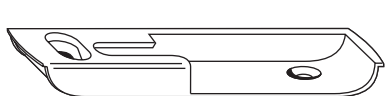


### INFO

Otros diseños bajo petición.

## 5.2 Cerraderos

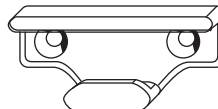
### 5.2.1 Estándar



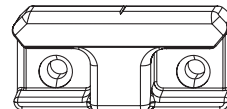
A



B



C



D

| Asignación | Significado                                          |
|------------|------------------------------------------------------|
| [A]        | Para fresar                                          |
| [B]        | Eje de herraje 9 (galce Euro/canal Euro)             |
| [C]        | Eje de herraje 13 (galce Euro/canal Euro)            |
| [D]        | Eje de herraje 13 (rebajo europeo, modelo reforzado) |

|   |    |   |             |   |   |   |    |   |          |           | Nº     |
|---|----|---|-------------|---|---|---|----|---|----------|-----------|--------|
| – | 18 | 4 | Para fresar | N | – | – | 9  | S | Roto Sil | Izquierda | 289320 |
|   |    | 4 | Para fresar | N | – | – | 9  | S | Roto Sil | Derecha   | 289321 |
|   | 25 | 5 | Para fresar | N | – | – | 13 | S | Roto Sil | Izquierda | 627988 |
|   |    | 5 | Para fresar | N | – | – | 13 | S | Roto Sil | Derecha   | 627990 |

|              |    |    |              |   |            |                   |    |   |          |   | Nº     |
|--------------|----|----|--------------|---|------------|-------------------|----|---|----------|---|--------|
| Eurofalz     | 18 | 12 | Atornillable | N | –          | –                 | 9  | S | Roto Sil | – | 260360 |
|              |    | 12 | Atornillable | S | 2 x Ø 8 mm | –                 | 9  | S | Roto Sil | – | 260361 |
|              | 20 | 12 | Atornillable | N | –          | –                 | 9  | S | Roto Sil | – | 260362 |
|              |    | 12 | Atornillable | S | 2 x Ø 8 mm | –                 | 9  | S | Roto Sil | – | 260363 |
|              | 24 | 12 | Atornillable | N | –          | –                 | 13 | S | Roto Sil | – | 261933 |
|              |    | 12 | Atornillable | S | 2 x Ø 8 mm | –                 | 13 | S | Roto Sil | – | 261934 |
|              |    | 12 | Atornillable | N | –          | versión reforzada | 13 | S | Roto Sil | – | 532873 |
|              |    | 12 | Atornillable | S | 2 x Ø 8 mm | versión reforzada | 13 | S | Roto Sil | – | 624076 |
|              | 30 | 12 | Atornillable | N | –          | –                 | 13 | N | Roto Sil | – | 599651 |
|              |    | 12 | Atornillable | S | 2 x Ø 8 mm | –                 | 13 | N | Roto Sil | – | 599652 |
| Euronut 7/8  | 18 | 12 | Atornillable | N | –          | –                 | 9  | S | Roto Sil | – | 378462 |
| Euronut 11/8 | 24 | 12 | Atornillable | N | –          | –                 | 13 | S | Roto Sil | – | 378467 |



### INFO

Modelo reforzado, no encaja en el sistema de plantillas disponible.



### INFO

Otros diseños bajo petición.

## 5.2.2 Seguridad

### 5.2.2.1 Cinc



A



B

| Asignación | Significado           |
|------------|-----------------------|
| [A]        | Cerradero dcha./izda. |
| [B]        | Cerradero simétrico   |

|   |    |   |             |   |   |   |    |   |          |           | Nº     |
|---|----|---|-------------|---|---|---|----|---|----------|-----------|--------|
| – | 18 | 4 | Para fresar | N | – | – | 9  | S | Roto Sil | Izquierda | 289320 |
|   |    | 4 | Para fresar | N | – | – | 9  | S | Roto Sil | Derecha   | 289321 |
|   | 25 | 5 | Para fresar | N | – | – | 13 | S | Roto Sil | Izquierda | 627988 |
|   |    | 5 | Para fresar | N | – | – | 13 | S | Roto Sil | Derecha   | 627990 |





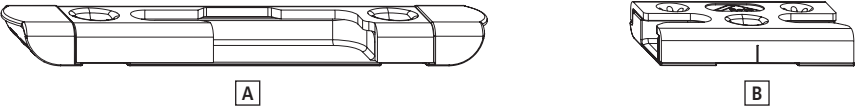
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Nº     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Eurofalz                                                                          | 18                                                                                | 12                                                                                | Atornillable                                                                      | N                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | 9                                                                                  | S                                                                                   | Roto Sil                                                                            | Izquierda                                                                           | 260382 |
|                                                                                   |                                                                                   | 12                                                                                | Atornillable                                                                      | N                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | 9                                                                                  | S                                                                                   | Roto Sil                                                                            | Derecha                                                                             | 260383 |
|                                                                                   |                                                                                   | 12                                                                                | Atornillable                                                                      | S                                                                                 | 2 x Ø 8 mm                                                                        | –                                                                                 | 9                                                                                  | S                                                                                   | Roto Sil                                                                            | Izquierda                                                                           | 260384 |
|                                                                                   |                                                                                   | 12                                                                                | Atornillable                                                                      | S                                                                                 | 2 x Ø 8 mm                                                                        | –                                                                                 | 9                                                                                  | S                                                                                   | Roto Sil                                                                            | Derecha                                                                             | 260385 |
|                                                                                   | 20                                                                                | 12                                                                                | Atornillable                                                                      | N                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | 9<br>10                                                                            | S                                                                                   | Roto Sil                                                                            | Izquierda                                                                           | 260386 |
|                                                                                   |                                                                                   | 12                                                                                | Atornillable                                                                      | N                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | 9<br>10                                                                            | S                                                                                   | Roto Sil                                                                            | Derecha                                                                             | 260387 |
|                                                                                   |                                                                                   | 12                                                                                | Atornillable                                                                      | S                                                                                 | 2 x Ø 8 mm                                                                        | –                                                                                 | 9                                                                                  | S                                                                                   | Roto Sil                                                                            | Izquierda                                                                           | 259592 |
|                                                                                   |                                                                                   | 12                                                                                | Atornillable                                                                      | S                                                                                 | 2 x Ø 8 mm                                                                        | –                                                                                 | 9                                                                                  | S                                                                                   | Roto Sil                                                                            | Derecha                                                                             | 259593 |
|                                                                                   | 24                                                                                | 12                                                                                | Atornillable                                                                      | N                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | 13                                                                                 | S                                                                                   | Roto Sil                                                                            | Izquierda                                                                           | 261935 |
|                                                                                   |                                                                                   | 12                                                                                | Atornillable                                                                      | N                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | 13                                                                                 | S                                                                                   | Roto Sil                                                                            | Derecha                                                                             | 262930 |
|                                                                                   |                                                                                   | 12                                                                                | Atornillable                                                                      | S                                                                                 | 2 x Ø 8 mm                                                                        | –                                                                                 | 13                                                                                 | S                                                                                   | Roto Sil                                                                            | Izquierda                                                                           | 261936 |
|                                                                                   |                                                                                   | 12                                                                                | Atornillable                                                                      | S                                                                                 | 2 x Ø 8 mm                                                                        | –                                                                                 | 13                                                                                 | S                                                                                   | Roto Sil                                                                            | Derecha                                                                             | 262931 |
|                                                                                   | 30                                                                                | 12                                                                                | Atornillable                                                                      | N                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | 13                                                                                 | S                                                                                   | Roto Sil                                                                            | –                                                                                   | 631527 |
| Euronut 7/8                                                                       | 18                                                                                | 12                                                                                | Atornillable                                                                      | N                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | 9                                                                                  | S                                                                                   | Roto Sil                                                                            | Izquierda                                                                           | 260388 |
|                                                                                   |                                                                                   | 12                                                                                | Atornillable                                                                      | N                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | 9                                                                                  | S                                                                                   | Roto Sil                                                                            | Derecha                                                                             | 260389 |
| Euronut 11/8                                                                      | 24                                                                                | 12                                                                                | Atornillable                                                                      | N                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | 13                                                                                 | S                                                                                   | Roto Sil                                                                            | Izquierda                                                                           | 378465 |
|                                                                                   |                                                                                   | 12                                                                                | Atornillable                                                                      | N                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | 13                                                                                 | S                                                                                   | Roto Sil                                                                            | Derecha                                                                             | 378466 |



## INFO

Otros diseños bajo petición.

5.2.2.2 Acero



| Asignación | Significado       |
|------------|-------------------|
| [A]        | Con tapas finales |
| [B]        | Sin tapas finales |

|             |    |    |              |   |            |                   |    |   |          |           | Nº     |
|-------------|----|----|--------------|---|------------|-------------------|----|---|----------|-----------|--------|
| –           | 18 | 4  | Para fresar  | N | –          | con tapas finales | 9  | S | Roto Sil | Izquierda | 856987 |
|             |    | 4  | Para fresar  | N | –          | con tapas finales | 9  | S | Roto Sil | Izquierda | 856986 |
| Eurofalz    | 12 | 12 | Atornillable | N | –          | –                 | 9  | S | Roto Sil | Izquierda | 856982 |
|             |    | 12 | Atornillable | N | –          | –                 | 9  | S | Roto Sil | Derecha   | 856981 |
|             |    | 12 | Atornillable | S | 2 x Ø 8 mm | –                 | 9  | S | Roto Sil | Izquierda | 856988 |
|             |    | 12 | Atornillable | S | 2 x Ø 8 mm | –                 | 9  | S | Roto Sil | Derecha   | 856989 |
|             | 20 | 12 | Atornillable | N | –          | –                 | 9  | S | Roto Sil | Izquierda | 856991 |
|             |    | 12 | Atornillable | N | –          | –                 | 9  | S | Roto Sil | Derecha   | 856990 |
|             |    | 12 | Atornillable | S | 2 x Ø 8 mm | –                 | 9  | S | Roto Sil | Izquierda | 856993 |
|             |    | 12 | Atornillable | S | 2 x Ø 8 mm | –                 | 9  | S | Roto Sil | Derecha   | 856992 |
|             | 24 | 12 | Atornillable | N | –          | –                 | 13 | S | Roto Sil | Izquierda | 856999 |
|             |    | 12 | Atornillable | N | –          | –                 | 13 | S | Roto Sil | Derecha   | 856998 |
|             |    | 12 | Atornillable | S | 2 x Ø 8 mm | –                 | 13 | S | Roto Sil | Izquierda | 856996 |
|             |    | 12 | Atornillable | S | 2 x Ø 8 mm | –                 | 13 | S | Roto Sil | Derecha   | 856997 |
|             | 30 | 12 | Atornillable | N | –          | –                 | 13 | S | Roto Sil | –         | 856746 |
|             |    | 12 | Atornillable | S | 2 x Ø 8 mm | –                 | 13 | S | Roto Sil | –         | 838711 |
| Euronut 7/8 | 18 | 12 | Atornillable | N | –          | –                 | 9  | S | Roto Sil | Izquierda | 856984 |
|             |    | 12 | Atornillable | N | –          | –                 | 9  | S | Roto Sil | Derecha   | 856983 |
|             | 20 | 12 | Atornillable | N | –          | –                 | 9  | S | Roto Sil | Izquierda | 856995 |
|             |    | 12 | Atornillable | N | –          | –                 | 9  | S | Roto Sil | Derecha   | 856994 |

**INFO**  
Otros diseños bajo petición.



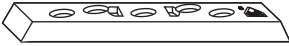
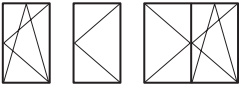
|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                             |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|  |  |  |  |                                             |  |  |  |  |  | Nº     |
| Eurofalz                                                                            | 20                                                                                  | 12                                                                                  | Atornillable                                                                        | para cierres que marchan en sentido opuesto |                                                                                     | 9                                                                                    | N                                                                                     | Roto Sil                                                                              | –                                                                                     | 336913 |

Cierres de marcha opuesta a juego, ver → a partir de la página 30.



5.3 Limitador de abertura

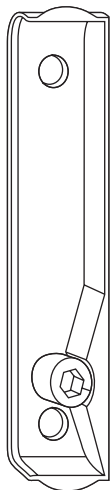
5.3.1 Piezas de marco



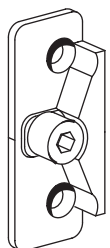
|         |              |          |        |
|---------|--------------|----------|--------|
|         |              |          | Nº     |
| Soporte | Atornillable | Roto Sil | 264625 |

## 5.4 Seguros de nivel contra falsa maniobra

### 5.4.1 Piezas de marco



|   |    |   |             |   |   |    |          |           | Nº     |
|---|----|---|-------------|---|---|----|----------|-----------|--------|
| - | 18 | 4 | Para fresar | N | - | 9  | Roto Sil | Izquierda | 280120 |
|   |    | 4 | Para fresar | N | - | 9  | Roto Sil | Derecha   | 280121 |
|   | 24 | 5 | Para fresar | N | - | 13 | Roto Sil | Izquierda | 551744 |
|   |    | 5 | Para fresar | N | - | 13 | Roto Sil | Derecha   | 551743 |

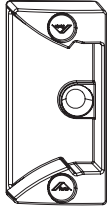


|             |    |    |              |   |            |    |          |   | Nº     |
|-------------|----|----|--------------|---|------------|----|----------|---|--------|
| Eurofalz    | 18 | 12 | Atornillable | N | -          | 9  | Roto Sil | - | 260540 |
|             |    | 12 | Atornillable | S | 2 x Ø 7 mm | 9  | Roto Sil | - | 260541 |
|             | 20 | 12 | Atornillable | N | -          | 9  | Roto Sil | - | 260542 |
|             |    | 12 | Atornillable | S | 2 x Ø 7 mm | 9  | Roto Sil | - | 260543 |
|             | 24 | 12 | Atornillable | N | -          | 13 | Roto Sil | - | 261947 |
|             |    | 12 | Atornillable | S | 2 x Ø 7 mm | 13 | Roto Sil | - | 261948 |
|             | 30 | 12 | Atornillable | N | -          | 13 | Roto Sil | - | 578785 |
|             |    | 12 | Atornillable | S | 2 x Ø 7 mm | 13 | Roto Sil | - | 578786 |
| Euronut 7/8 | 18 | 12 | Atornillable | N | -          | 9  | Roto Sil | - | 383281 |



## 5.5 Clic

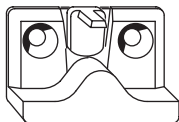
### 5.5.1 Piezas de marco



|             |    |    |              |   |            |    |          | Nº     |
|-------------|----|----|--------------|---|------------|----|----------|--------|
| –           | 18 | 4  | Para fresar  | N | –          | 9  | Roto Sil | 788376 |
|             | 24 | 4  | Para fresar  | N | –          | 13 | Roto Sil | 788377 |
| Eurofalz    | 18 | 12 | Atornillable | N | –          | 9  | Roto Sil | 788365 |
|             |    | 12 | Atornillable | S | 2 x Ø 8 mm | 9  | Roto Sil | 788369 |
|             | 20 | 12 | Atornillable | N | –          | 9  | Roto Sil | 788366 |
|             |    | 12 | Atornillable | S | 2 x Ø 8 mm | 9  | Roto Sil | 788370 |
|             | 24 | 12 | Atornillable | N | –          | 13 | Roto Sil | 788367 |
|             |    | 12 | Atornillable | S | 2 x Ø 8 mm | 13 | Roto Sil | 788371 |
|             | 30 | 12 | Atornillable | N | –          | 13 | Roto Sil | 788368 |
|             |    | 12 | Atornillable | S | 2 x Ø 8 mm | 13 | Roto Sil | 788372 |
| Euronut 7/8 | 18 | 12 | Atornillable | N | –          | 9  | Roto Sil | 788373 |
|             | 20 | 12 | Atornillable | N | –          | 9  | Roto Sil | 788374 |

## 5.6 Dispositivo de ventilación reducida

### 5.6.1 Piezas de marco

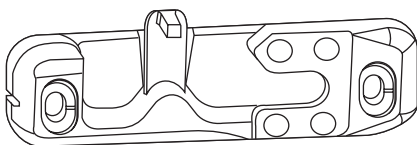


|             |    |    |   |   |    |          |   | Nº     |
|-------------|----|----|---|---|----|----------|---|--------|
| Eurofalz    | 18 | 12 | N | – | 9  | Roto Sil | – | 256633 |
|             | 20 | 12 | N | – | 9  | Roto Sil | – | 260527 |
|             | 30 | 12 | N | – | 13 | Roto Sil | – | 595679 |
| Euronut 7/8 | 18 | 12 | N | – | 9  | Roto Sil | – | 256584 |



#### INFO

El componente solo puede emplearse en combinación con un ángulo de cambio (bulón P o bulón V).



|          |    |    |   |            |    |          |           | Nº     |
|----------|----|----|---|------------|----|----------|-----------|--------|
| Eurofalz | 24 | 12 | N | –          | 13 | Roto Sil | Izquierda | 261945 |
|          |    | 12 | N | –          | 13 | Roto Sil | Derecha   | 262932 |
|          |    | 12 | S | 2 x Ø 8 mm | 13 | Roto Sil | Izquierda | 261946 |
|          |    | 12 | S | 2 x Ø 8 mm | 13 | Roto Sil | Derecha   | 262933 |



#### INFO

El componente solo puede emplearse en combinación con un ángulo de cambio (bulón P o bulón V).



## 6 Montaje

### 6.1 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 las 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 las 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.

En general, los herrajes definidos en el presente documento cumplen los requisitos legales y normativos para viviendas sin barreras.

#### 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.

## 6.2 Atornillado

Para la fijación de las piezas de herraje se deberán emplear tornillos para ventanas electrogalvanizados y pasivantes ( $\varnothing$  3,9 – 4,2 x ...) de acero. En condiciones climáticas más exigentes, tornillos para ventanas con sellado adicional.

Deberán respetarse las directivas de colocación de tacos para la técnica de acristalamiento.

## 6.3 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 tornillo 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.

## 6.4 Propuesta de fijación ventana de seguridad

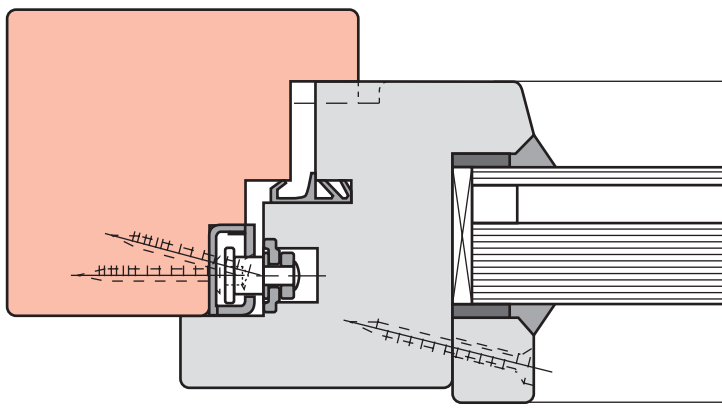
### Fijación cerradero de SEG

3 unids. tornillos 4x ...

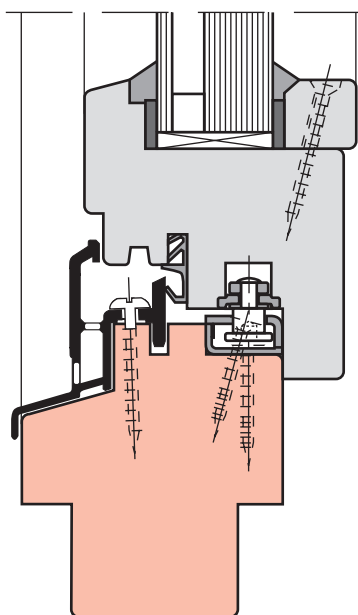
### Fijación en junquillos

En caso necesario, con tornillos.





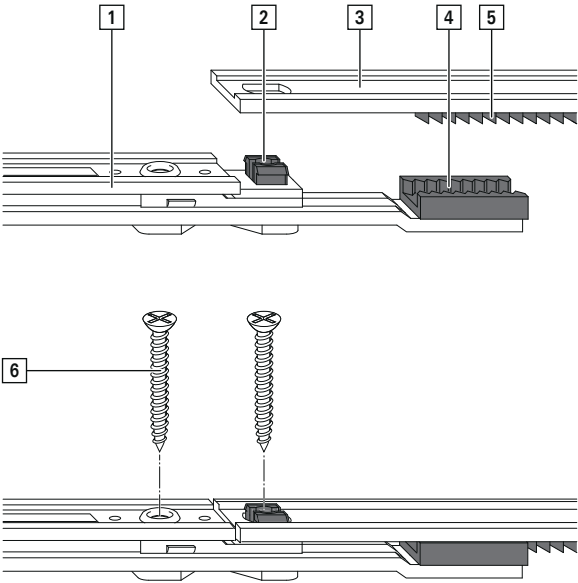
Sección horizontal M 1:2



Sección vertical M 1:2

### 6.5 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 atornillando los componentes A y B, permitiendo así la transferencia de fuerzas y movimientos sin pérdidas.



**INFO**

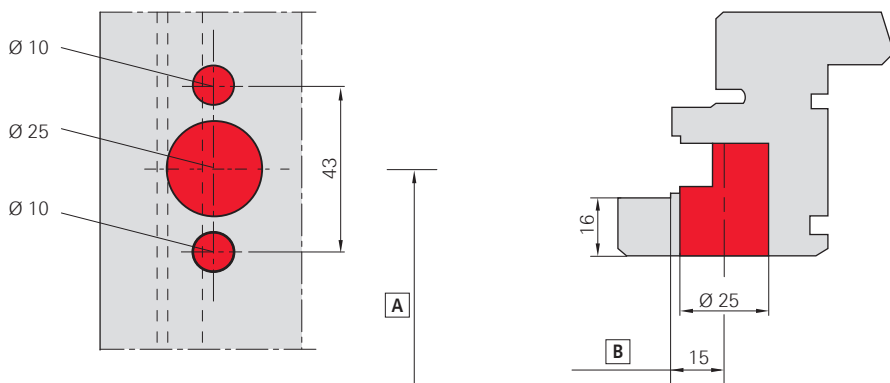
Todos los componentes acoplables presentan bloqueo centrado en el estado de envío.



## 6.6 Medidas de taladro y mecanizado

### 6.6.1 Cremona oscilobatiente

#### 6.6.1.1 Taladrado y fresado



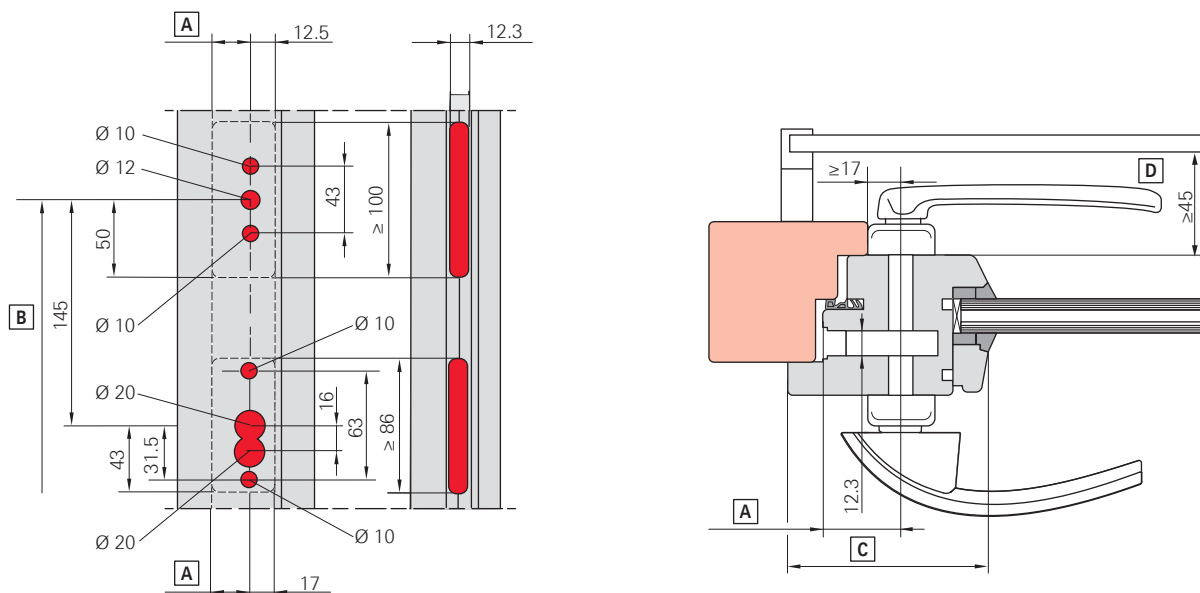
| Asignación | Significado       |
|------------|-------------------|
| [A]        | Altura de manilla |
| [B]        | Aguja             |



#### INFO

Ø 10 profundidad de taladro 33 mm (para 16 mm de solape) para tornillos avellanados M5 x ... DIN EN ISO 7046.

### 6.6.2 Cremona con aguja grande



| Asignación | Significado       | Aguja |
|------------|-------------------|-------|
| [A]        | Aguja             | -     |
| [B]        | Altura de manilla | -     |

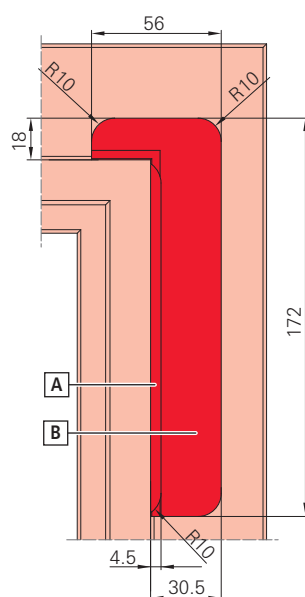
| Asignación | Significado   | Aguja |
|------------|---------------|-------|
| [C]        | 82 mm         | 25 mm |
|            | 87 mm         | 30 mm |
|            | 92 mm         | 35 mm |
|            | 97 mm         | 40 mm |
|            | 102 mm        | 45 mm |
|            | 107 mm        | 50 mm |
| [D]        | Con persianas | -     |



### INFO

Corte: puertas (abertura hacia el interior).

## 6.6.3 Soporte de compás



| Asignación | Significado          |
|------------|----------------------|
| [A]        | 29 mm de profundidad |
| [B]        | 8 mm de profundidad  |

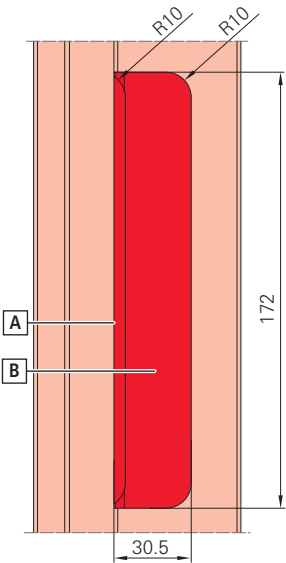


### INFO

Profundidad del canal 20 sin fresado [A].



### 6.6.4 Soporte central

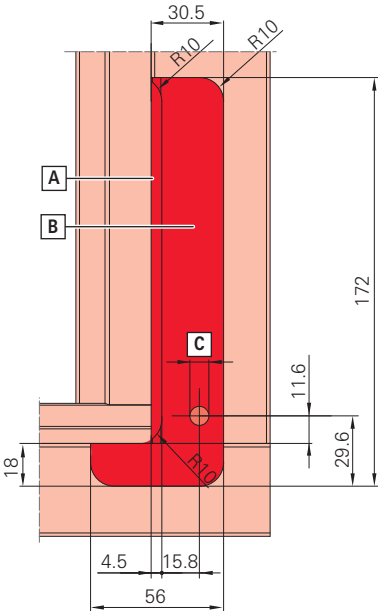


| Asignación | Significado          |
|------------|----------------------|
| [A]        | 29 mm de profundidad |
| [B]        | 8 mm de profundidad  |



**INFO**  
Profundidad del canal 20 sin fresado [A].

### 6.6.5 Pernio angular



| Asignación | Significado          |
|------------|----------------------|
| [A]        | 29 mm de profundidad |
| [B]        | 8 mm de profundidad  |

| Asignación | Significado                              |
|------------|------------------------------------------|
| [C]        | Perforación Ø 8 mm, 29 mm de profundidad |

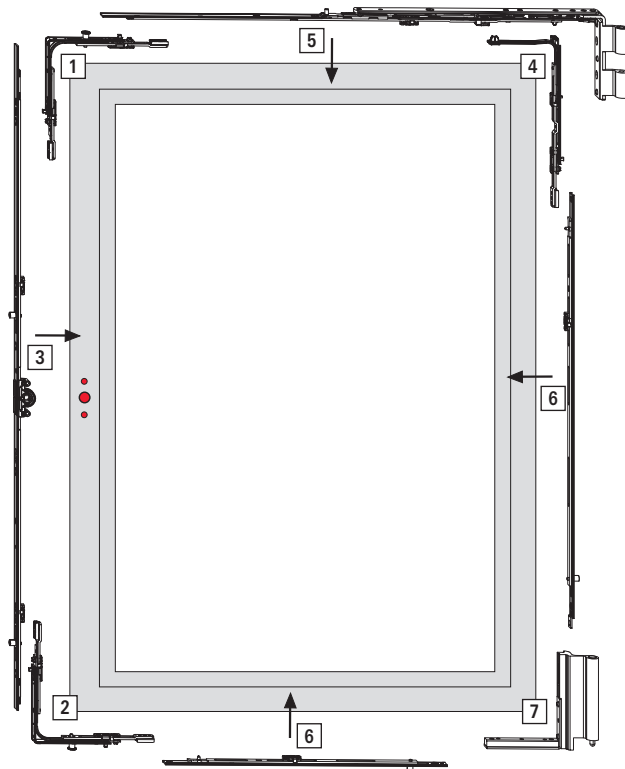


### INFO

Profundidad del canal 20 sin fresado [A].

## 6.7 Hoja

### 6.7.1 Ventana rectangular



Orden de montaje (propuesta)

- [1] Ángulo de cambio
- [2] Ángulo de cambio
- [3] Cremona oscilobatiente
- [4] Ángulo de cambio del compás (sin bulón)
- [5] Juego de compás oscilobatiente
- [6] Cierre vertical y horizontal
- [7] Bisagra angular de canal

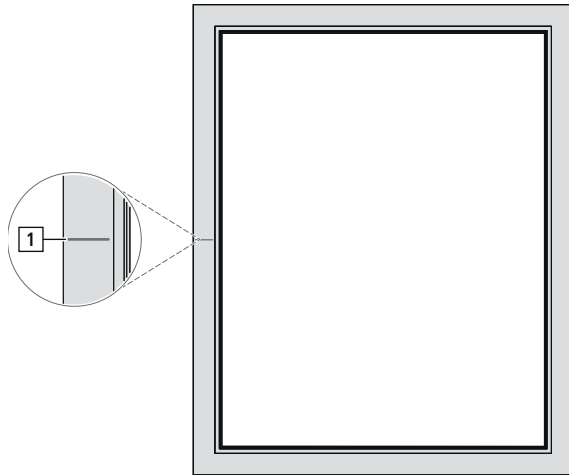


## 6.7.2 Preparación de la hoja para la cremóna oscilobatiente

### 6.7.2.1 Taladros para manilla

#### Realizar taladros para manilla

1. Marcar la posición de la manilla en la parte interior de la hoja [1].



2. Realizar los taladros.  
Observar las diferencias en la medida del taladro.  
→ 6.6 “Medidas de taladro y mecanizado” a partir de la página 161

3. Desbarbar los taladros.

### 6.7.2.2 Recorte de la caja de cremóna

#### Fresar el recorte de la caja de cremóna

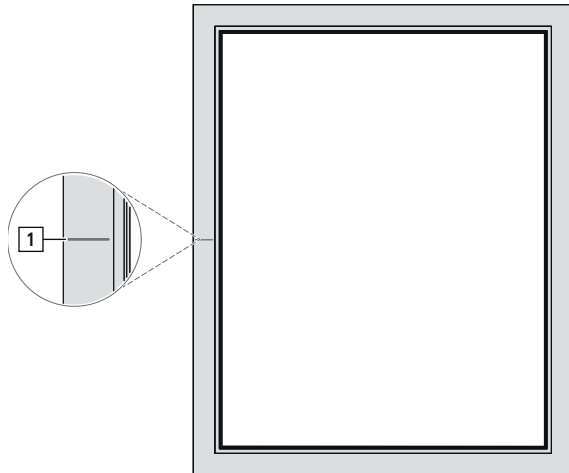
1. Fresar el recorte de cremóna.  
Observar la medida de fresado. → 6.6 “Medidas de taladro y mecanizado” a partir de la página 161
2. Desbarbar el recorte de cremóna.

### 6.7.3 Preparación de la hoja para la cremona oscilobatiente con cilindro

#### 6.7.3.1 Taladros para manilla

##### Realizar taladros para manilla

1. Marcar la posición de la manilla en la parte interior de la hoja [1].



2. Realizar los taladros.  
Observar las diferencias en la medida del taladro.  
→ 6.6 "Medidas de taladro y mecanizado" a partir de la página 161

3. Desbarbar los taladros.

#### 6.7.3.2 Recorte de la caja de cremona con caja de cerradura

##### Fresar el recorte de la caja de cremona con caja de cerradura

1. Fresar el recorte de cremona.  
Observar la medida de fresado. → 6.6 "Medidas de taladro y mecanizado" a partir de la página 161
2. Desbarbar el recorte de cremona.





## 6.7.4 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.

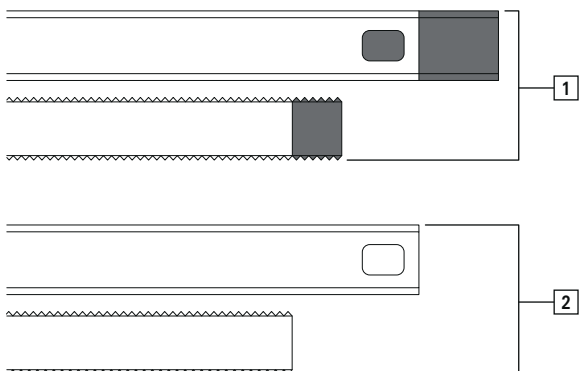
- Colocar únicamente las piezas de herraje en la hoja y no insertarlas antes de recortarlas a medida.

Se acortan las siguientes piezas de herraje:

- cremona
- cierres

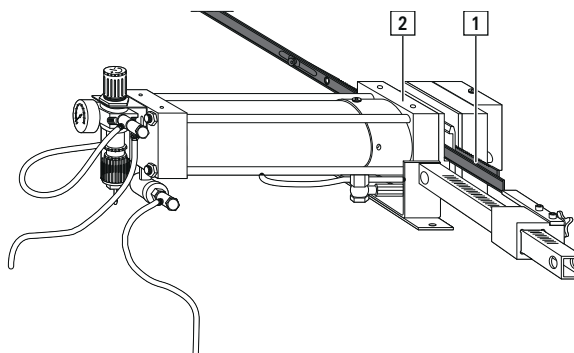
### Cortar a medida con el troquel de corte (perforación)

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.

### 6.7.5 Acortar cremón de segunda hoja estándar



#### INFO

Válido para cremón de segunda hoja estándar RC 2/RC 2 N en combinación con un juego de compás oscilobatiente.

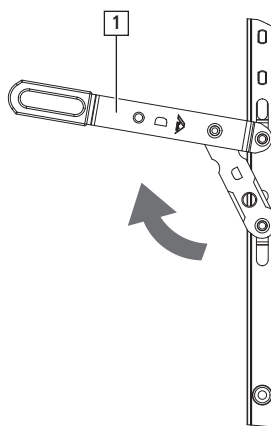


#### INFO

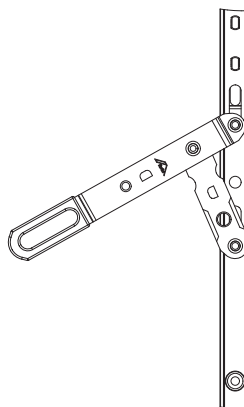
La figura muestra la cremón de segunda hoja estándar KSR – posición de manilla cota fija.

Cremón de segunda hoja estándar – Posición de manilla centrada/variable con corte idéntico.

1. Abrir cremón de segunda hoja estándar.  
Para ello, girar hacia arriba la palanca acodada roja [1].



2. Acortar cremón de segunda hoja estándar.
3. Conectar la palanca acodada roja en la posición inferior cerrada/superior abierta a los ángulos de cambio → 6.5 "Unión de fuerza" a partir de la página 160.



4. Cerrar cremón de segunda hoja estándar.



## 6.7.6 Ángulos de cambio



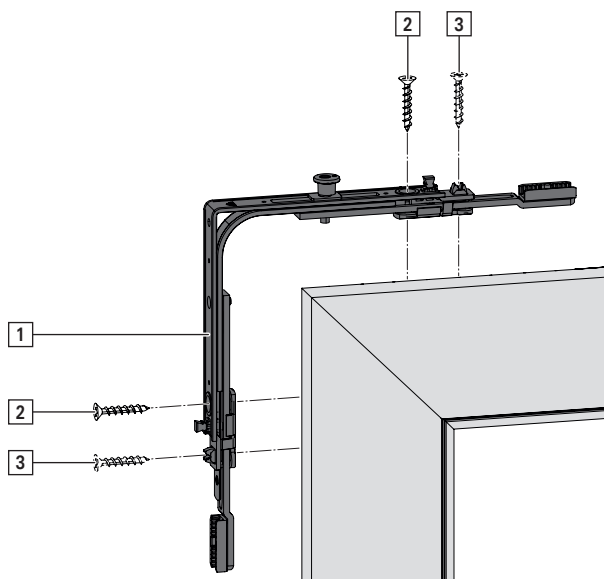
### INFO

Todos los componentes vienen fijados con los bulones en el centro.

### 6.7.6.1 Ángulo de cambio

#### Montaje del ángulo de cambio

1. Colocar los ángulos de cambio [1] y atornillar con 2 tornillos [2].



2. Después de montar todas las piezas de conexión, atornillar los ángulos de cambio con otros 2 tornillos [3]. → 6.5 "Unión de fuerza" a partir de la página 160

## 6.7.7 Cremona OB

### 6.7.7.1 Posición de manilla cota fija

#### Montar la cremona oscilobatiente

1. Colocar la cremona en la posición deseada, marcar la longitud en un lado y cortar a medida → 6.7.4 "Recortar las piezas de herraje" a partir de la página 167.
2. Insertar la cremona con el lado recortado hacia arriba y establecer una unión de fuerza. → 6.5 "Unión de fuerza" a partir de la página 160



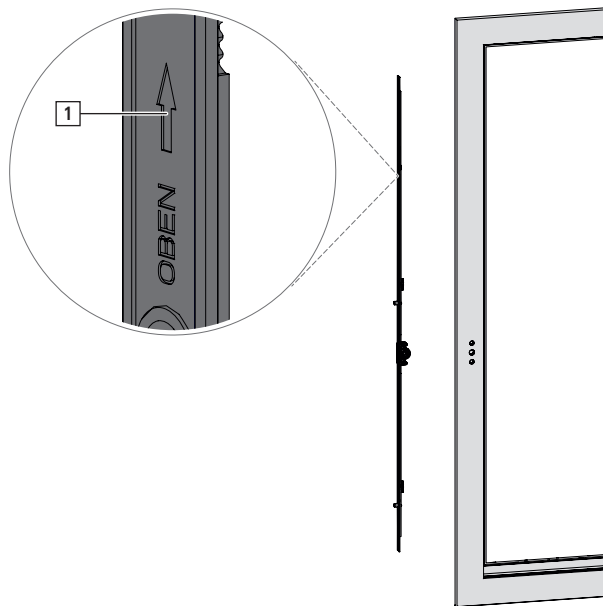
### REQUISITO

Si la AICH > 2400 mm, insertar un cierre de varias piezas del lado de cierre arriba y establecer una unión de fuerza.

### 6.7.7.2 Posición de manilla centrada/variable

#### Montar la cremona oscilobatiente

1. Colocar la cremona en la posición deseada, marcar la longitud en ambos lados, extraer y cortar a medida → 6.7.4 "Recortar las piezas de herraje" a partir de la página 167.
2. Insertar la cremona. Prestar atención a la dirección de montaje con la flecha [1] hacia arriba.  
Establecer una unión de fuerza. → 6.5 "Unión de fuerza" a partir de la página 160



#### REQUISITO

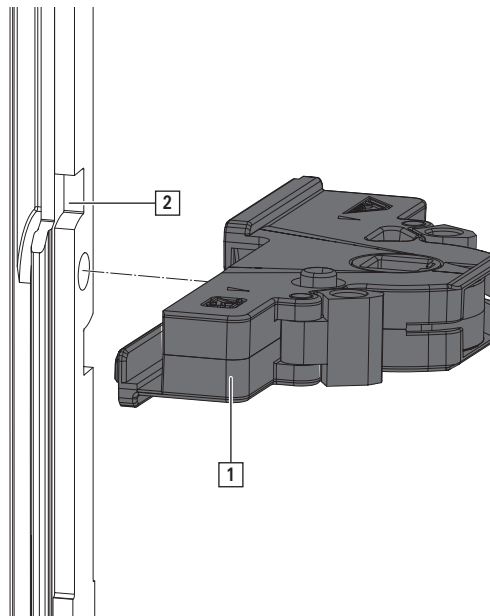
Con AICH > 2400 mm, insertar el cierre de varias piezas arriba del lado de cierre y establecer una unión de fuerza.



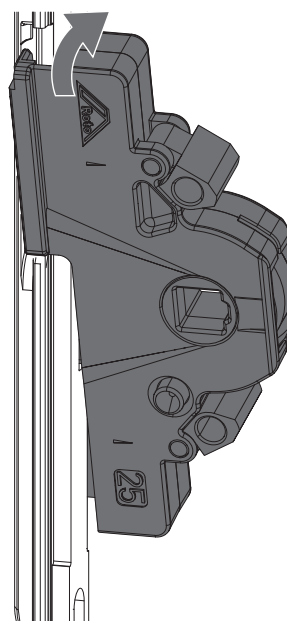
## 6.7.8 Cremona con aguja grande

### Caja de cremona

1. Insertar la caja de cremona [1], girada 90°, en la pletina de cremona [2]. Al hacerlo, insertar el bulón en el orificio previsto.



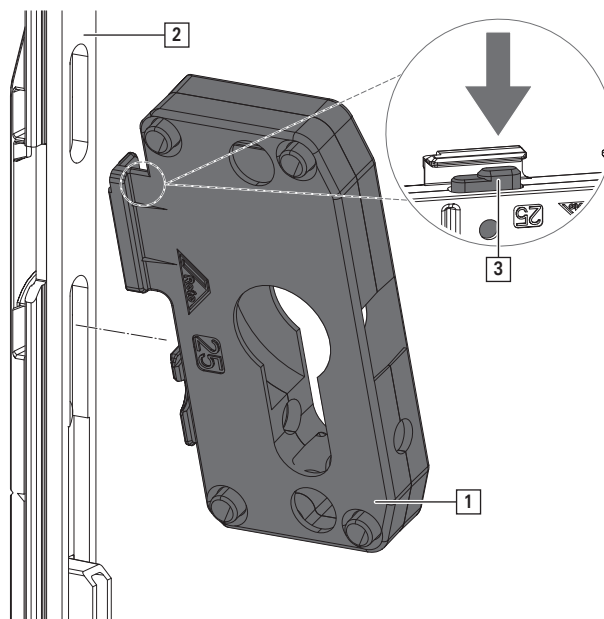
2. Girar la caja de cremona en el sentido de las agujas de reloj hasta que encaje perceptiblemente.  
La caja de cremona está colocada a ras de la pletina de cremona.



3. Para el desmontaje, girar la caja de cremona en sentido contrario al de las agujas de reloj hasta que salga del canal. Retirar de la pletina de cremona.

### Caja de cerradura

1. Si sobresale la leva de cierre [3], volver a introducirla en la caja de cerradura [1].  
Insertar la caja de cerradura ligeramente girada en la pletina de cremona [2].



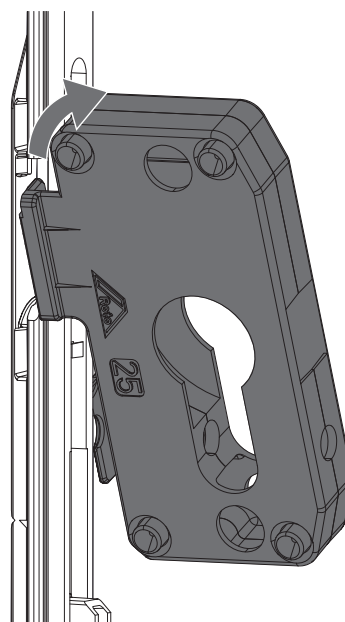
2. Insertar la caja de cerradura en el canal y girar en el sentido de las agujas de reloj hasta que encaje. La caja de cerradura está colocada a ras de la pletina de cremona.



#### **ATENCIÓN** **Posibles daños materiales por montaje inadecuado.**

El enroscado incorrecto de la caja de cerradura puede provocar daños en las bridas.

- Comprobar la marcha suave.
- Si es preciso un gran esfuerzo, posicionar de nuevo la caja de cerradura.

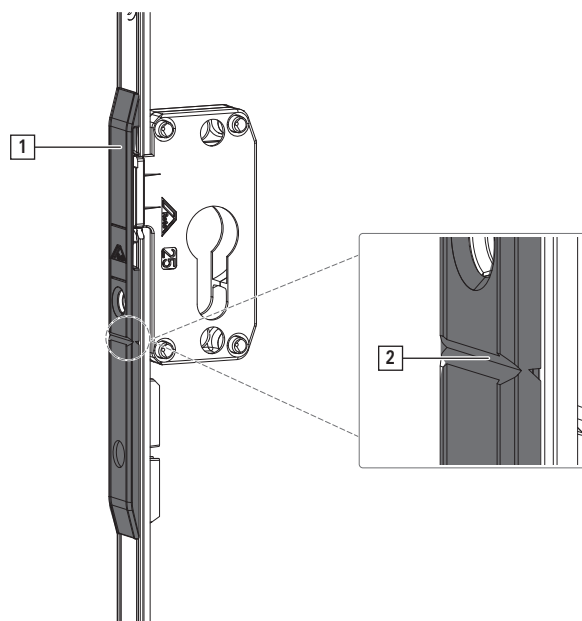


3. Para el desmontaje, girar la caja de cerradura en sentido contrario al de las agujas de reloj hasta que salga del canal.  
Retirar de la pletina de cremona.

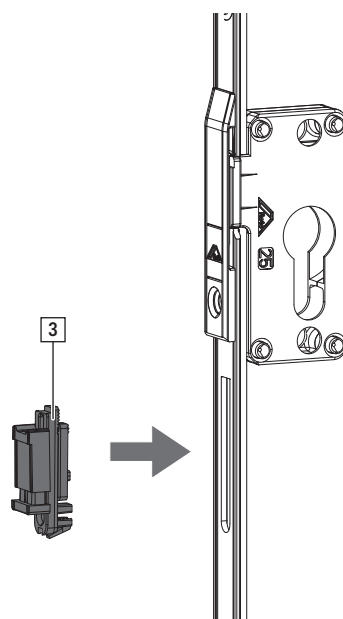


### Clic de retención

1. Separar el recubrimiento [1] de la muesca [2].  
Retirar la zona inferior del recubrimiento.



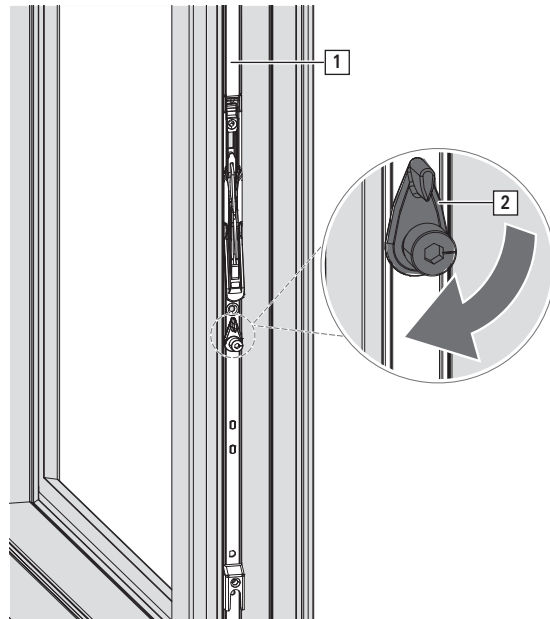
2. Insertar el clic de retención [3].



### 6.7.9 Cremona de segunda hoja Plus

1. Insertar la cremona de segunda hoja [1] en el canal de la hoja.

Para el montaje en la hoja derecha, girar el perno excéntrico [2] 180°.

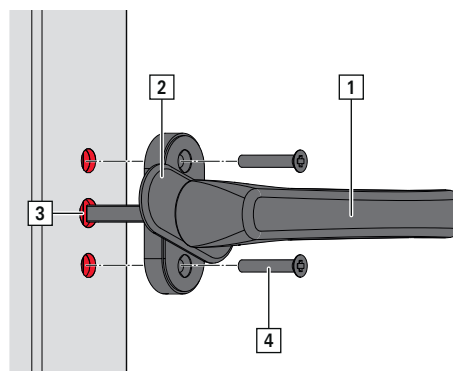


2. Enganchar la hoja pasiva con la cremona de segunda hoja abierta (estado de suministro).

### 6.7.10 Manilla

#### 6.7.10.1 Manilla – cremona oscilobatiente

1. Colocar la manilla [1] en posición practicable (en horizontal respecto a la roseta).
2. Girar el recubrimiento [2] de la manilla 90°.



3. Insertar la manilla en la hoja [3].
4. Atornillar la manilla con tornillos [4].
5. Volver a girar el recubrimiento de la manilla 90° hacia atrás.





### 6.7.10.2 Bloqueo centrado



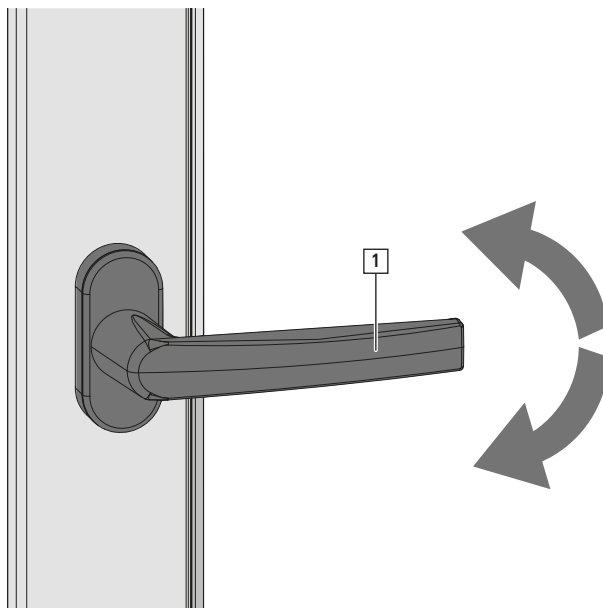
#### INFO

Todos los componentes acoplables se suministran con bloqueo centrado.

#### Aflojar el bloqueo centrado

Al girar la manilla, se afloja el bloqueo centrado de las piezas de herraje. Eliminar el bloqueo centrado con la hoja abierta.

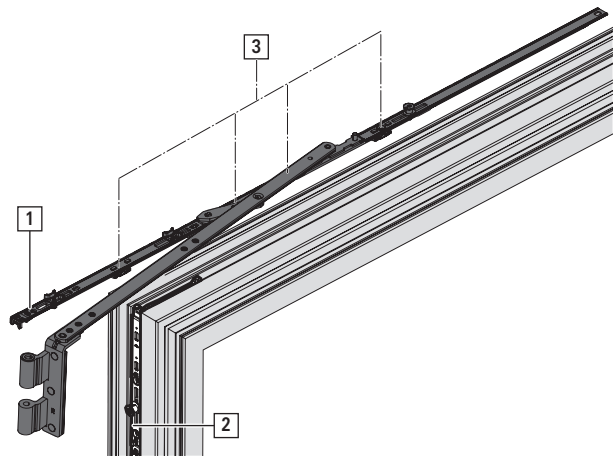
1. Girar la manilla [1] completamente en una dirección hasta el tope.  
Se escucha un crujido.



2. Girar la manilla completamente en la dirección contraria hasta el tope.  
Se escucha un crujido.
3. Volver a girar la manilla en ambas direcciones y comprobar la suavidad de la marcha.

### 6.7.11 Juego de compás oscilobatiente

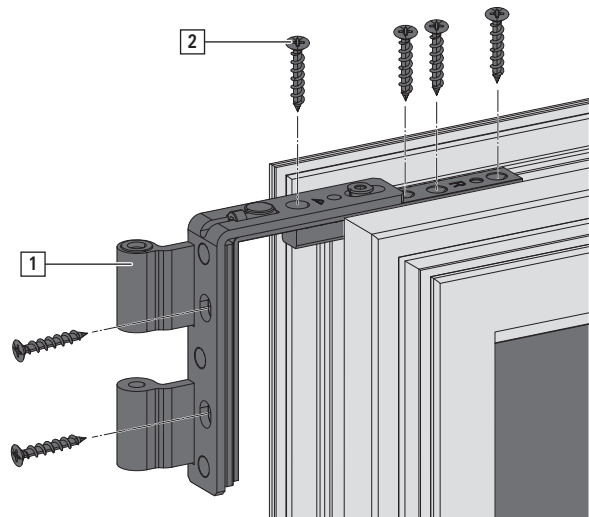
1. Extraer el juego de compás oscilobatiente [1] e insertarlo en el canal de la hoja.



2. Enganchar el juego de compás oscilobatiente en el ángulo de cambio del compás [2].
3. Conectar el juego de compás oscilobatiente con el ángulo de cambio estándar o con el cierre.  
Establecer una unión de fuerza → *a partir de la página 161*.
4. Atornillar con los tornillos [3]. Llenar todos los orificios roscados.

### 6.7.12 Bisagra de compás de canal

1. Introducir la bisagra de compás de canal [1] en el canal de la hoja.  
Comprobar el asiento a ras.



2. Atornillar con 6 tornillos [2].



### 6.7.13 Bisagra central

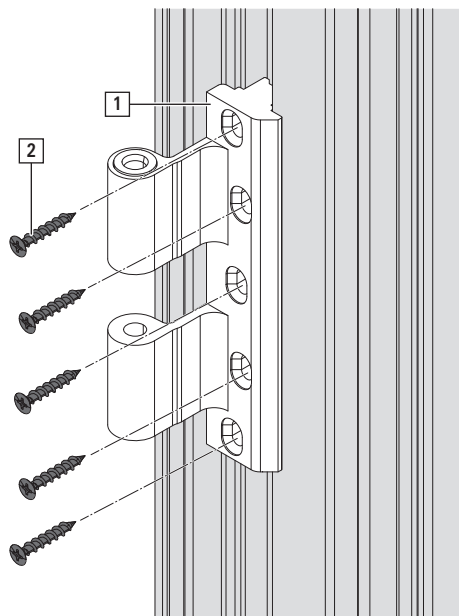


#### INFO

AICH 1200 – 2000 mm, colocar la bisagra central en el centro.

AICH > 2001 mm, colocar 2 bisagras centrales.

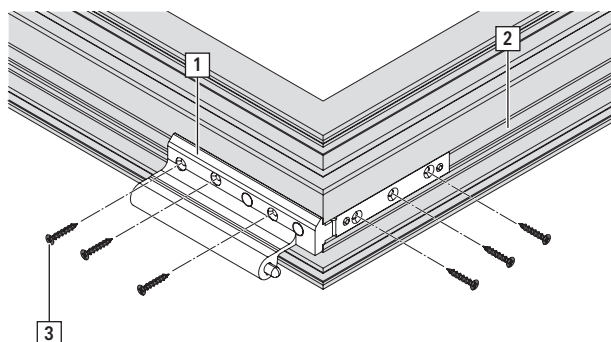
1. Colocar la bisagra central [1] en la hoja.



2. Atornillar con 5 tornillos [2].

### 6.7.14 Bisagra angular de canal

1. Deslizar la bisagra angular de canal [1] en el canal de la hoja [2].



2. Atornillar con 6 tornillos [3].

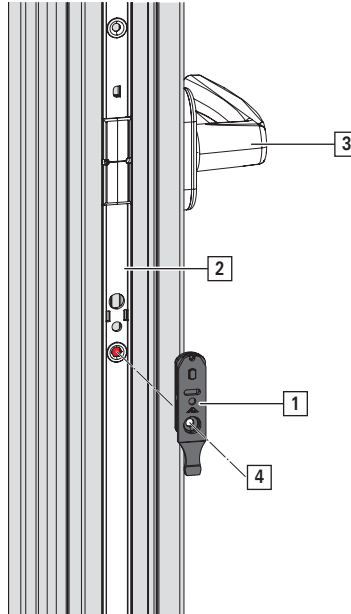
### 6.7.15 Falsa maniobra/elevador de hoja



#### INFO

Montaje elevador de hoja idéntico al montaje de falsa maniobra. Se ilustra aquí el montaje de falsa maniobra.

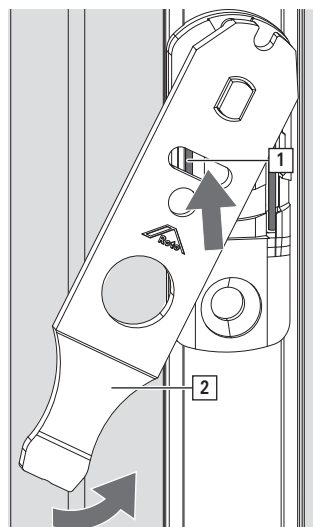
1. Enganchar la falsa maniobra [1] en los taladros previstos de la cremona [2].  
Posición cerca de la manilla [3].



2. Atornillar con tornillo [4].
3. Activar la falsa maniobra. Con este fin, presionar el brazo para colocarlo en la dirección deseada hasta que el bulón del brazo encaje en el resorte. El bulón del brazo no debe sobresalir de la carcasa. El bloqueo centrado de la falsa maniobra se suelta.

#### Restablecer la posición neutra

1. Con una herramienta adecuada, por ejemplo un destornillador, presionar en el resorte [1] debajo del orificio longitudinal.



2. Mantener pulsado el resorte y volver a girar el brazo [2] a 0°.

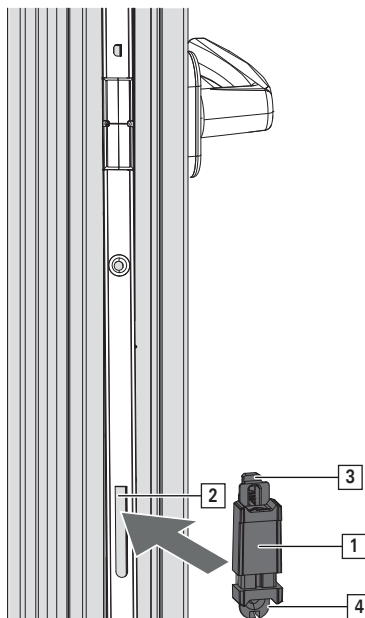


La falsa maniobra se encuentra de nuevo en posición neutra y puede volver a activarse.

### 6.7.16 Clic de retención

1. Insertar el clic de retención de la parte de la hoja [1] en la abertura de la cremona [2].

Para ello, enganchar el saliente del clic de retención [3] en el lado plano de la abertura de la cremona y encajar el clic de retención.



2. Atornillar con tornillo [4].

## 6.8 Marco



### INFO

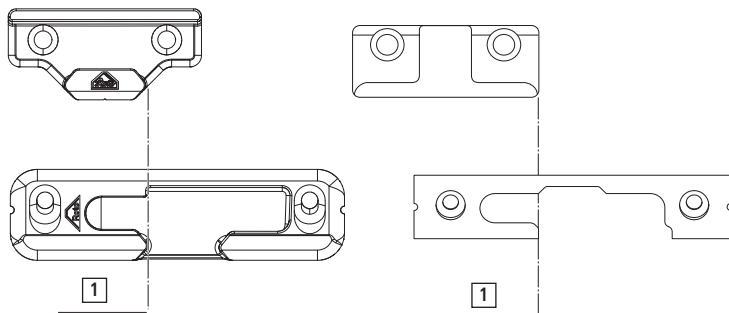
Montar las piezas de marco en el marco en posición horizontal (taller).

En estado montado las piezas de marco no pueden instalarse correctamente debido al intradós del muro.

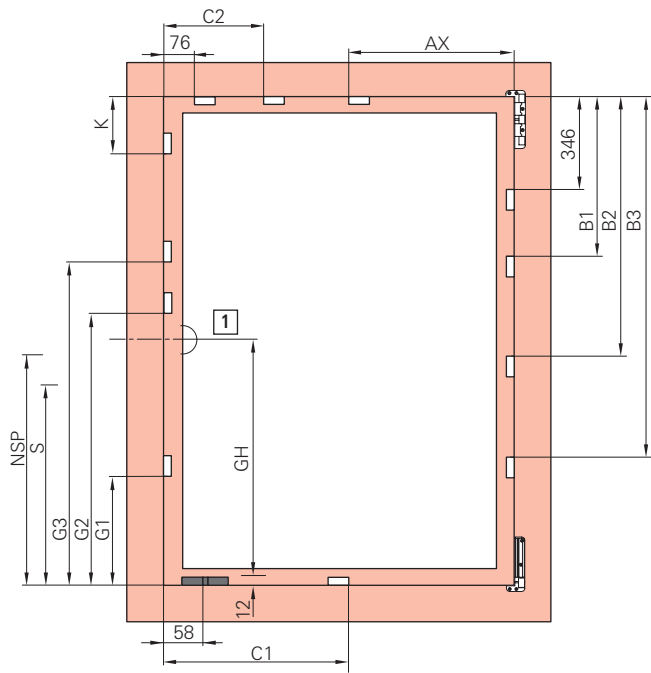
### 6.8.1 Posición cerraderos y cerraderos de basculación

#### 6.8.1.1 Asientos de cerradero y cerraderos de basculación

Posicionamiento de los cerraderos y cerraderos de basculación con ayuda del tacón de frente [1] de los bulones:



6.8.1.2 Herraje oscilobatiente/herraje de apertura lógica TiltFirst – Seguridad básica



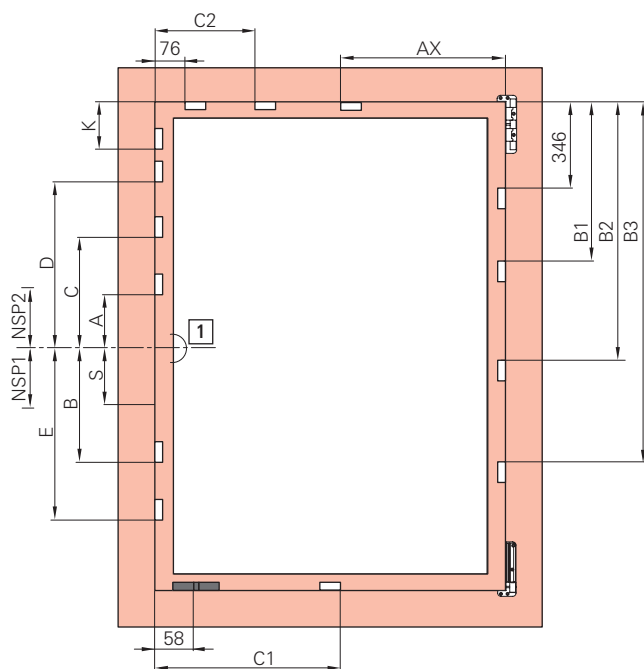
[1] Centro de la manilla

□ Cerradero p.ej. 

■ Cerradero de basculación p.ej. 

Cremona oscilobatiente KSR – Posición de manilla cota fija

| AICH/mm     | GH   | G1  | G2   | G3   | K   | NSP  | S   |
|-------------|------|-----|------|------|-----|------|-----|
| 1200 – 1400 | 563  | 700 | –    | –    | –   | 388  | –   |
| 1401 – 1600 | 563  | 700 | 1170 | –    | –   | 388  | –   |
| 1601 – 1800 | 563  | 700 | 1370 | –    | –   | 388  | –   |
| 1601 – 2400 | 1000 | 700 | 1370 | –    | –   | 1121 | 807 |
| 2401 – 2600 | 1000 | 700 | 1370 | 1770 | –   | 1121 | 807 |
| 2601 – 2800 | 1000 | 700 | 1370 | 1770 | 458 | 1121 | 807 |
| 2801 – 3000 | 1000 | 700 | 1370 | 1770 | 658 | 1121 | 807 |



[1] Centro de la manilla

□ Cerradero p.ej.

■ Cerradero de basculación p.ej.

### Cremona oscilobatiente – Posición de manilla centrada/variable

| AlCH/mm     | A   | B   | C   | D   | E   | K   | NSP 1 | NSP 2 | S   |
|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-----|
| 1200 – 1600 | 125 | 340 | –   | –   | –   | –   | 137   | –     | –   |
| 1601 – 2000 | –   | 312 | 358 | –   | –   | –   | –     | 109   | 395 |
| 2001 – 2400 | –   | 312 | 358 | 758 | 740 | –   | –     | 109   | 395 |
| 2401 – 2600 | –   | 312 | 358 | 758 | 740 | –   | –     | 109   | 395 |
| 2601 – 2800 | –   | 312 | 358 | 758 | 740 | 458 | –     | 109   | 395 |
| 2801 – 3000 | –   | 312 | 358 | 758 | 740 | 658 | –     | 109   | 395 |

### Compás

| AnCH/mm    | AX  | Tamaño    |
|------------|-----|-----------|
| 801 – 1600 | 600 | 500 / 890 |

### Cierre vertical

| AlCH/mm     | B1  | B2   | B3   | Cierre                                  |
|-------------|-----|------|------|-----------------------------------------|
| 1200 – 1800 | 946 | –    | –    | MV 200 P KU + MV 600 E                  |
| 1801 – 2600 | 946 | 1546 | –    | MV 200 P KU + MV 600 E KU + MV 600 E    |
| 2601 – 3000 | 946 | 1546 | 2146 | MV 200 P KU + 2x MV 600 E KU + MV 600 E |

### Cierre horizontal abajo, sin limitador de apertura

| AnCH/mm     | C1  | Cierre   |
|-------------|-----|----------|
| 1101 – 1600 | 658 | MV 600 E |

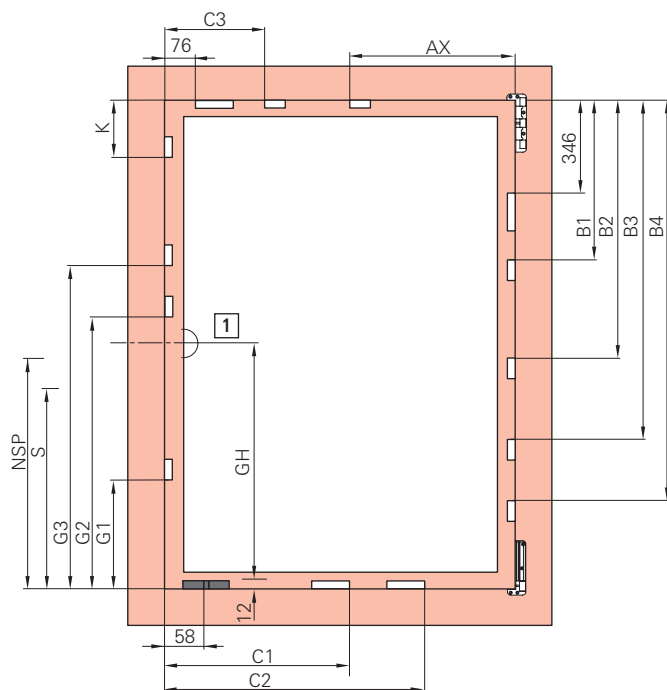
### Cierre horizontal abajo, con limitador de apertura

| AnCH/mm     | C1  | Cierre   |
|-------------|-----|----------|
| 1001 – 1200 | 462 | MV 400 E |
| 1201 – 1600 | 658 | MV 600 E |

## Cierre horizontal arriba

| AnCH/mm     | C2  | Cierre      |
|-------------|-----|-------------|
| 1201 – 1400 | 476 | MV 400 E KU |
| 1401 – 1600 | 676 | MV 600 E KU |

### 6.8.1.3 Herraje oscilobatiente – RC 1 N



[1] Centro de la manilla

□ Cerradero p.ej.

■ Cerradero de basculación p.ej.

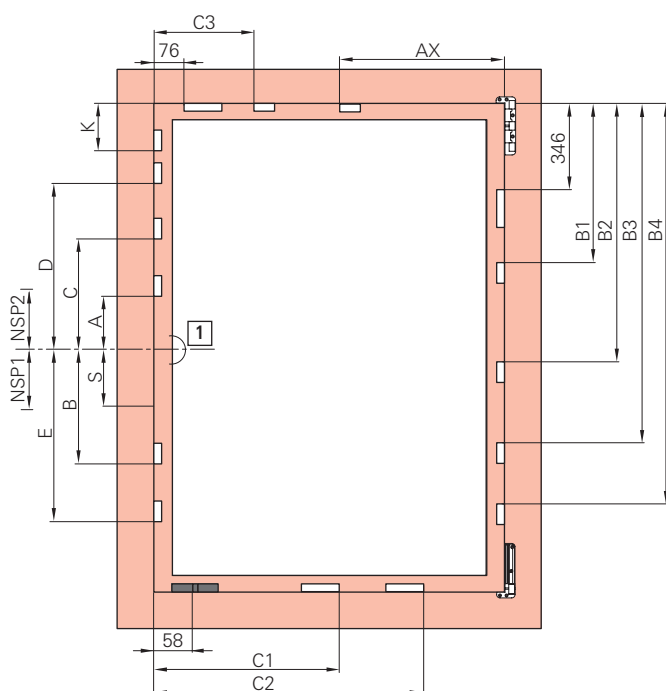
### Cremona oscilobatiente KSR – Posición de manilla cota fija

| AlCH/mm     | GH   | G1  | G2   | G3   | K   | NSP  | S   |
|-------------|------|-----|------|------|-----|------|-----|
| 1200 – 1400 | 563  | 700 | –    | –    | –   | 388  | –   |
| 1401 – 1600 | 563  | 700 | 1170 | –    | –   | 388  | –   |
| 1601 - 1800 | 563  | 700 | 1370 | –    | –   | 388  | –   |
| 1601 – 2400 | 1000 | 700 | 1370 | –    | –   | 1121 | 807 |
| 2401 – 2600 | 1000 | 700 | 1370 | 1770 | –   | 1121 | 807 |
| 2601 – 2800 | 1000 | 700 | 1370 | 1770 | 458 | 1121 | 807 |





| AICH/mm     | GH   | G1  | G2   | G3   | K   | NSP  | S   |
|-------------|------|-----|------|------|-----|------|-----|
| 2801 - 3000 | 1000 | 700 | 1370 | 1770 | 658 | 1121 | 807 |



[1] Centro de la manilla

□ Cerradero p.ej.

■ Cerradero de basculación p.ej.

### Cremona oscilobatiente – Posición de manilla centrada/variable

| AICH/mm     | A   | B   | C   | D   | E   | K   | NSP 1 | NSP 2 | S   |
|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-----|
| 1200 – 1600 | 125 | 340 | –   | –   | –   | –   | 137   | –     | –   |
| 1601 – 2000 | –   | 312 | 358 | –   | –   | –   | –     | 109   | 395 |
| 2001 – 2400 | –   | 312 | 358 | 758 | 740 | –   | –     | 109   | 395 |
| 2401 – 2600 | –   | 312 | 358 | 758 | 740 | –   | –     | 109   | 395 |
| 2601 – 2800 | –   | 312 | 358 | 758 | 740 | 458 | –     | 109   | 395 |
| 2801 – 3000 | –   | 312 | 358 | 758 | 740 | 658 | –     | 109   | 395 |

### Compás

| AnCH/mm    | AX  | Tamaño    |
|------------|-----|-----------|
| 801 – 1600 | 600 | 500 / 890 |

### Cierre vertical, sin seguro contra corrientes de aire

| AICH/mm     | B1  | B2   | B3   | Cierre                                  |
|-------------|-----|------|------|-----------------------------------------|
| 1200 – 1800 | 946 | –    | –    | MV 200 P KU + MV 600 E                  |
| 1801 – 2600 | 946 | 1546 | –    | MV 200 P KU + MV 600 E KU + MV 600 E    |
| 2601 – 3000 | 946 | 1546 | 2146 | MV 200 P KU + 2x MV 600 E KU + MV 600 E |

### Cierre vertical, con seguro contra corrientes de aire

| AICH/mm     | B1  | B2   | B3   | B4   | Cierre                                     |
|-------------|-----|------|------|------|--------------------------------------------|
| 1200 – 1800 | 546 | 950  | –    | –    | 2x MV 200 P KU + MV 400 E                  |
| 1801 – 2600 | 546 | 1146 | 1550 | –    | 2x MV 200 P KU + MV 600 E KU + MV 400 E    |
| 2601 – 3000 | 546 | 1146 | 1746 | 2150 | 2x MV 200 P KU + 2x MV 600 E KU + MV 400 E |

### Cierre horizontal abajo, sin limitador de apertura

| AnCH/mm     | C1  | C2   | Cierre                 |
|-------------|-----|------|------------------------|
| 600 - 800   | 258 | –    | MV 200 P               |
| 801 - 1000  | 462 | –    | MV 400 P               |
| 1001 - 1200 | 658 | –    | MV 600 P               |
| 1201 - 1400 | 658 | 858  | MV 600 E KU + MV 200 P |
| 1401 - 1600 | 658 | 1062 | MV 600 E KU + MV 400 P |

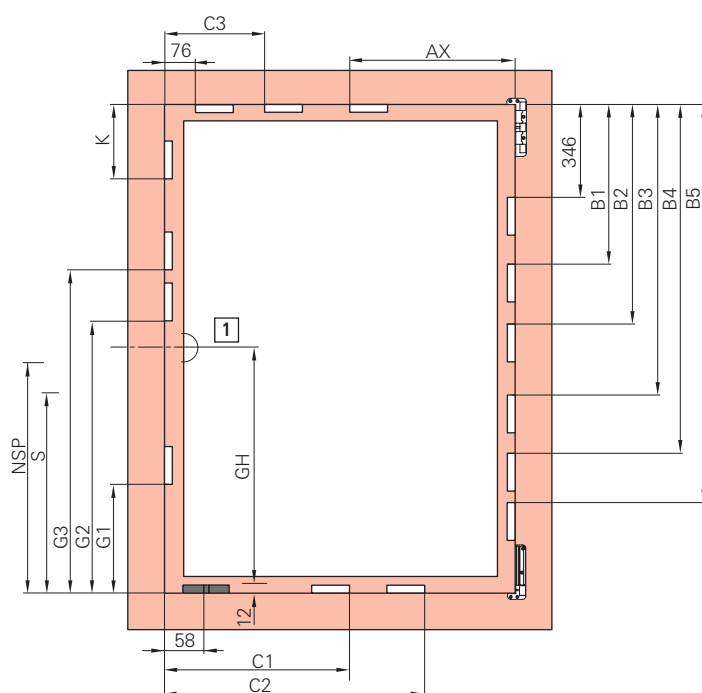
### Cierre horizontal abajo, con limitador de apertura

| AnCH/mm     | C1  | C2  | Cierre                 |
|-------------|-----|-----|------------------------|
| 600 - 1000  | 258 | –   | MV 200 P               |
| 1001 - 1200 | 462 | –   | MV 400 P               |
| 1201 - 1400 | 658 | –   | MV 600 P               |
| 1401 - 1600 | 658 | 858 | MV 600 E KU + MV 200 P |

### Cierre horizontal arriba

| AnCH/mm     | C3  | Cierre      |
|-------------|-----|-------------|
| 1201 - 1400 | 476 | MV 400 E KU |
| 1401 - 1600 | 676 | MV 600 E KU |

### 6.8.1.4 Herraje oscilobatiente – RC 2 / RC 2 N



[1] Centro de la manilla

□ Cerradero p.ej.

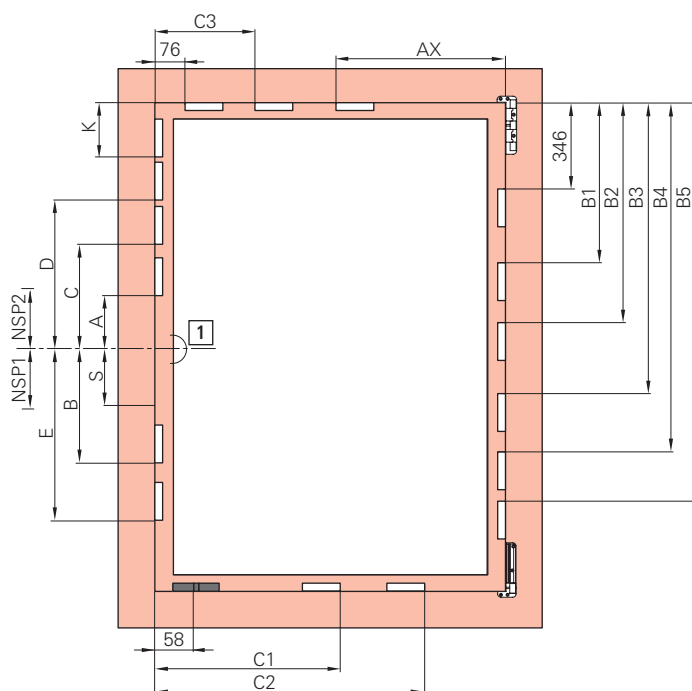
■ Cerradero de basculación p.ej.

### Cremona oscilobatiente KSR – Posición de manilla cota fija

| AlCH/mm     | GH   | G1  | G2   | G3   | K | NSP  | S   |
|-------------|------|-----|------|------|---|------|-----|
| 1200 - 1400 | 563  | 700 | –    | –    | – | 388  | –   |
| 1401 - 1600 | 563  | 700 | 1170 | –    | – | 388  | –   |
| 1601 - 1800 | 563  | 700 | 1370 | –    | – | 388  | –   |
| 1601 - 1800 | 1000 | 700 | 1370 | –    | – | 1121 | 807 |
| 1801 - 2000 | 1000 | 700 | 1370 | –    | – | 1121 | 807 |
| 2001 - 2200 | 1000 | 700 | 1370 | 1770 | – | 1121 | 807 |



| AlCH/mm     | GH   | G1  | G2   | G3   | K   | NSP  | S   |
|-------------|------|-----|------|------|-----|------|-----|
| 2201 – 2400 | 1000 | 700 | 1370 | 1770 | –   | 1121 | 807 |
| 2401 – 2600 | 1000 | 700 | 1370 | 1770 | 258 | 1121 | 807 |
| 2601 – 2800 | 1000 | 700 | 1370 | 1770 | 458 | 1121 | 807 |
| 2801 - 3000 | 1000 | 700 | 1370 | 1770 | 658 | 1121 | 807 |



[1] Centro de la manilla

□ Cerradero p.ej.

■ Cerradero de basculación p.ej.

### Cremona oscilobatiente – Posición de manilla centrada/variable

| AlCH/mm     | A   | B   | C   | D   | E   | K   | NSP 1 | NSP 2 | S   |
|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-----|
| 1200 – 1600 | 125 | 340 | –   | –   | –   | –   | 137   | –     | –   |
| 1601 – 2000 | –   | 312 | 358 | –   | –   | –   | –     | 109   | 395 |
| 2001 – 2200 | –   | 312 | 358 | 758 | 740 | –   | –     | 109   | 395 |
| 2201 – 2600 | –   | 312 | 358 | 758 | 740 | 258 | –     | 109   | 395 |
| 2601 – 2800 | –   | 312 | 358 | 758 | 740 | 458 | –     | 109   | 395 |
| 2801 - 3000 | –   | 312 | 358 | 758 | 740 | 658 | –     | 109   | 395 |

### Compás

| AnCH/mm    | AX  | Tamaño    |
|------------|-----|-----------|
| 801 – 1600 | 600 | 500 / 890 |

### Cierre vertical, sin seguro contra corrientes de aire

| AlCH/mm     | B1  | B2   | B3   | B4   | Cierre                                  |
|-------------|-----|------|------|------|-----------------------------------------|
| 1200 – 1400 | 946 | –    | –    | –    | MV 200 V KU + MV 600 V                  |
| 1401 – 1600 | 946 | 1146 | –    | –    | MV 200 V KU + MV 600 V KU + MV 200 V    |
| 1601 – 1800 | 946 | 1350 | –    | –    | MV 200 V KU + MV 600 V KU + MV 400 V    |
| 1801 – 2000 | 946 | 1546 | –    | –    | MV 200 V KU + MV 600 V KU + MV 600 V    |
| 2001 – 2200 | 946 | 1546 | 1746 | –    | MV 200 V KU + 2x MV 600 V KU + MV 200 V |
| 2201 – 2400 | 946 | 1546 | 1950 | –    | MV 200 V KU + 2x MV 600 V KU + MV 400 V |
| 2401 – 2600 | 946 | 1546 | 2146 | –    | MV 200 V KU + 2x MV 600 V KU + MV 600 V |
| 2601 – 2800 | 946 | 1546 | 2146 | 2346 | MV 200 V KU + 3x MV 600 V KU + MV 200 V |
| 2801 - 3000 | 946 | 1546 | 2146 | 2550 | MV 200 V KU + 3x MV 600 V KU + MV 400 V |

### Cierre vertical, con seguro contra corrientes de aire

| AlCH/mm     | B1  | B2   | B3   | B4   | B5   | Cierre                                     |
|-------------|-----|------|------|------|------|--------------------------------------------|
| 1200 – 1400 | 546 | 950  | –    | –    | –    | 2x MV 200 V KU + MV 400 V                  |
| 1401 – 1600 | 546 | 1146 | –    | –    | –    | 2x MV 200 V KU + MV 600 V                  |
| 1601 – 1800 | 546 | 1146 | 1346 | –    | –    | 2x MV 200 V KU + MV 600 V KU + MV 200 V    |
| 1801 – 2000 | 546 | 1146 | 1550 | –    | –    | 2x MV 200 V KU + MV 600 V KU + MV 400 V    |
| 2001 – 2200 | 546 | 1146 | 1746 | –    | –    | 2x MV 200 V KU + MV 600 V KU + MV 600 V    |
| 2201 – 2400 | 546 | 1146 | 1746 | 1946 | –    | 2x MV 200 V KU + 2x MV 600 V KU + MV 200 V |
| 2401 – 2600 | 546 | 1146 | 1746 | 2150 | –    | 2x MV 200 V KU + 2x MV 600 V KU + MV 400 V |
| 2601 – 2800 | 546 | 1146 | 1746 | 2346 | –    | 2x MV 200 V KU + 2x MV 600 V KU + MV 600 V |
| 2801 – 3000 | 546 | 1146 | 1746 | 2346 | 2546 | 2x MV 200 V KU + 3x MV 600 V KU + MV 200 V |

### Cierre horizontal abajo, sin limitador de apertura

| AnCH/mm     | C1  | C2   | Cierre                 |
|-------------|-----|------|------------------------|
| 600 – 690   | 258 | –    | MV 200 V               |
| 691 – 890   | 462 | –    | MV 400 V               |
| 891 – 1090  | 658 | –    | MV 600 V               |
| 1091 – 1290 | 658 | 858  | MV 600 V KU + MV 200 V |
| 1291 – 1490 | 658 | 1062 | MV 600 V KU + MV 400 V |
| 1491 – 1600 | 658 | 1258 | MV 600 V KU + MV 600 V |

### Cierre horizontal abajo, con limitador de apertura

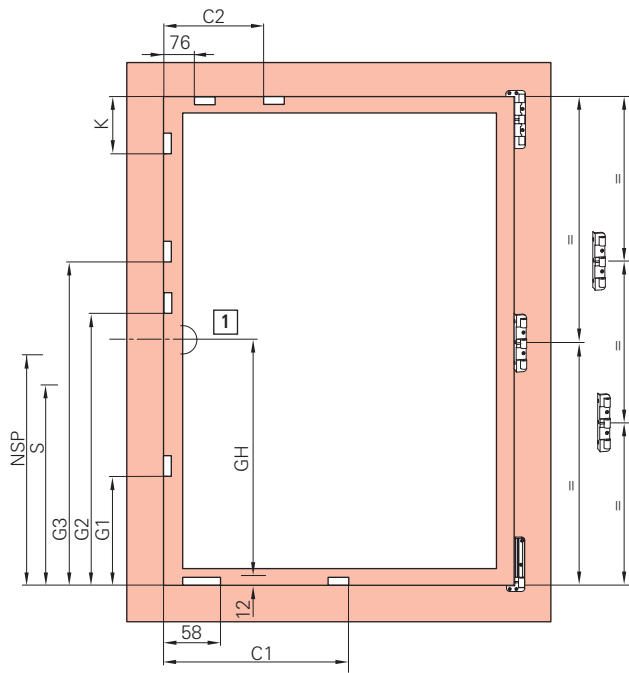
| AnCH/mm     | C1  | C2  | Cierre                 |
|-------------|-----|-----|------------------------|
| 800 – 1000  | 258 | –   | MV 200 V               |
| 1001 – 1200 | 462 | –   | MV 400 V               |
| 1201 – 1400 | 658 | –   | MV 600 V               |
| 1401 – 1600 | 658 | 858 | MV 600 V KU + MV 200 V |

### Cierre horizontal arriba

| AnCH/mm     | C3  | Cierre      |
|-------------|-----|-------------|
| 1001 – 1200 | 276 | MV 200 V KU |
| 1201 – 1400 | 476 | MV 400 V KU |
| 1401 – 1600 | 676 | MV 600 V KU |



6.8.1.5 Herraje practicable – seguridad básica

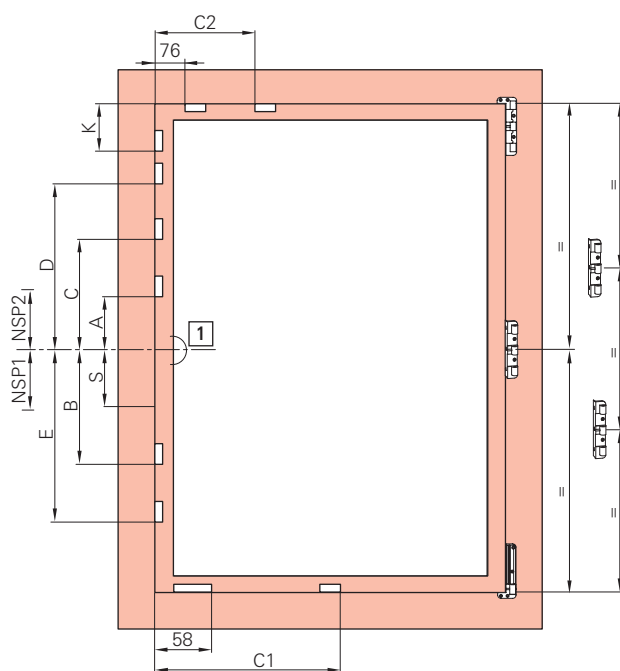


[1] Centro de la manilla

□ Cerradero p.ej. [Symbol]

Cremona oscilobatiente KSR – Posición de manilla cota fija

| AlCH/mm     | GH   | G1  | G2   | G3   | K   | NSP  | S   |
|-------------|------|-----|------|------|-----|------|-----|
| 1200 – 1400 | 563  | 700 | –    | –    | –   | 388  | –   |
| 1401 – 1600 | 563  | 700 | 1170 | –    | –   | 388  | –   |
| 1601 - 1800 | 563  | 700 | 1370 | –    | –   | 388  | –   |
| 1601 – 2400 | 1000 | 700 | 1370 | –    | –   | 1121 | 807 |
| 2401 – 2600 | 1000 | 700 | 1370 | 1770 | –   | 1121 | 807 |
| 2601 – 2800 | 1000 | 700 | 1370 | 1770 | 458 | 1121 | 807 |
| 2801 - 3000 | 1000 | 700 | 1370 | 1770 | 658 | 1121 | 807 |



[1] Centro de la manilla

□ Cerradero p.ej.

### Cremona oscilobatiente – Posición de manilla centrada/variable

| AICH/mm     | A   | B   | C   | D   | E   | K   | NSP 1 | NSP 2 | S   |
|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-----|
| 1200 – 1600 | 125 | 340 | –   | –   | –   | –   | 137   | –     | –   |
| 1601 – 2000 | –   | 312 | 358 | –   | –   | –   | –     | 109   | 395 |
| 2001 – 2400 | –   | 312 | 358 | 758 | 740 | –   | –     | 109   | 395 |
| 2401 – 2600 | –   | 312 | 358 | 758 | 740 | –   | –     | 109   | 395 |
| 2601 – 2800 | –   | 312 | 358 | 758 | 740 | 458 | –     | 109   | 395 |
| 2801 – 3000 | –   | 312 | 358 | 758 | 740 | 658 | –     | 109   | 395 |

### Cierre horizontal abajo, sin limitador de apertura

| AnCH/mm     | C1  | Cierre   |
|-------------|-----|----------|
| 1101 – 1600 | 658 | MV 600 E |

### Cierre horizontal abajo, con limitador de apertura

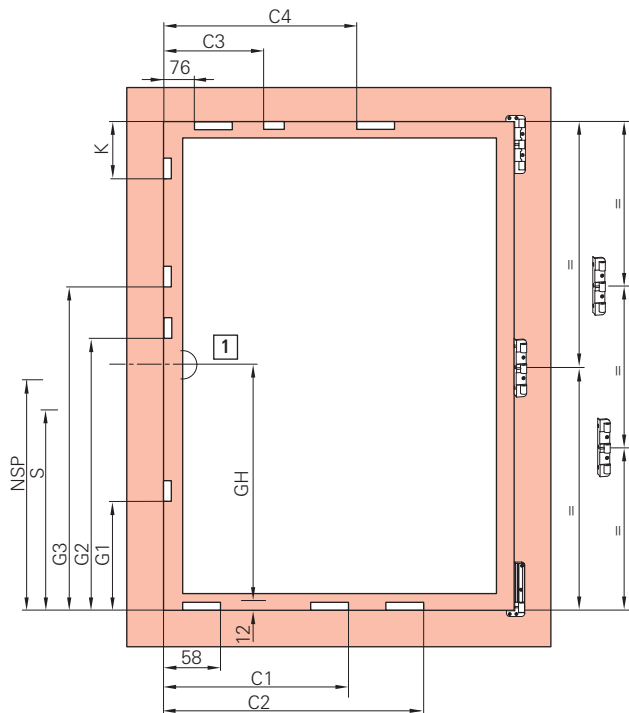
| AnCH/mm     | C1  | Cierre   |
|-------------|-----|----------|
| 1001 – 1200 | 462 | MV 400 E |
| 1201 – 1600 | 658 | MV 600 E |

### Cierre horizontal arriba

| AnCH/mm     | C2  | Cierre   |
|-------------|-----|----------|
| 1101 – 1600 | 676 | MV 600 E |



**6.8.1.6 Herraje practicable – RC 1 N**

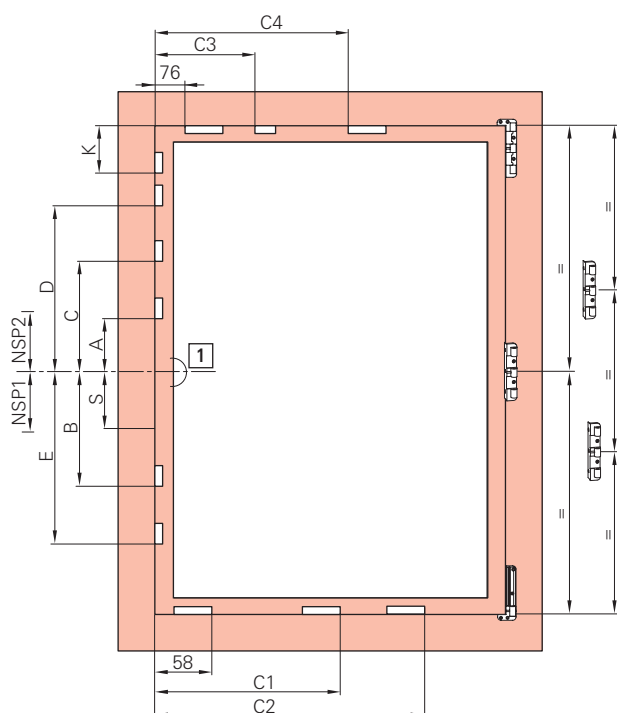


[1] Centro de la manilla

□ Cerradero p.ej.

**Cremona oscilobatiente KSR – Posición de manilla cota fija**

| AICH/mm     | GH   | G1  | G2   | G3   | K   | NSP  | S   |
|-------------|------|-----|------|------|-----|------|-----|
| 1200 – 1400 | 563  | 700 | –    | –    | –   | 388  | –   |
| 1401 – 1600 | 563  | 700 | 1170 | –    | –   | 388  | –   |
| 1601 - 1800 | 563  | 700 | 1370 | –    | –   | 388  | –   |
| 1601 – 2400 | 1000 | 700 | 1370 | –    | –   | 1121 | 807 |
| 2401 – 2600 | 1000 | 700 | 1370 | 1770 | –   | 1121 | 807 |
| 2601 – 2800 | 1000 | 700 | 1370 | 1770 | 458 | 1121 | 807 |
| 2801 - 3000 | 1000 | 700 | 1370 | 1770 | 658 | 1121 | 807 |



[1] Centro de la manilla

□ Cerradero p.ej.

**Cremona oscilobatiente – Posición de manilla centrada/variable**

| AICH/mm     | A   | B   | C   | D   | E   | K   | NSP 1 | NSP 2 | S   |
|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-----|
| 1200 – 1600 | 125 | 340 | –   | –   | –   | –   | 137   | –     | –   |
| 1601 – 2000 | –   | 312 | 358 | –   | –   | –   | –     | 109   | 395 |
| 2001 – 2400 | –   | 312 | 358 | 758 | 740 | –   | –     | 109   | 395 |
| 2401 – 2600 | –   | 312 | 358 | 758 | 740 | –   | –     | 109   | 395 |
| 2601 – 2800 | –   | 312 | 358 | 758 | 740 | 458 | –     | 109   | 395 |
| 2801 – 3000 | –   | 312 | 358 | 758 | 740 | 658 | –     | 109   | 395 |

**Cierre horizontal abajo, sin limitador de apertura**

| AnCH/mm     | C1  | C2   | Cierre                 |
|-------------|-----|------|------------------------|
| 600 - 800   | 258 | –    | MV 200 P               |
| 801 – 1000  | 462 | –    | MV 400 P               |
| 1001 – 1200 | 658 | –    | MV 600 P               |
| 1201 – 1400 | 658 | 858  | MV 600 P KU + MV 200 P |
| 1401 – 1600 | 658 | 1062 | MV 600 P KU + MV 400 P |

**Cierre horizontal abajo, con limitador de apertura**

| AnCH/mm     | C1  | C2  | Cierre                 |
|-------------|-----|-----|------------------------|
| 800 - 1000  | 258 | –   | MV 200 P               |
| 1001 – 1200 | 462 | –   | MV 400 P               |
| 1201 – 1400 | 658 | –   | MV 600 P               |
| 1401 – 1600 | 658 | 858 | MV 600 E KU + MV 200 P |

**Cierre horizontal arriba**

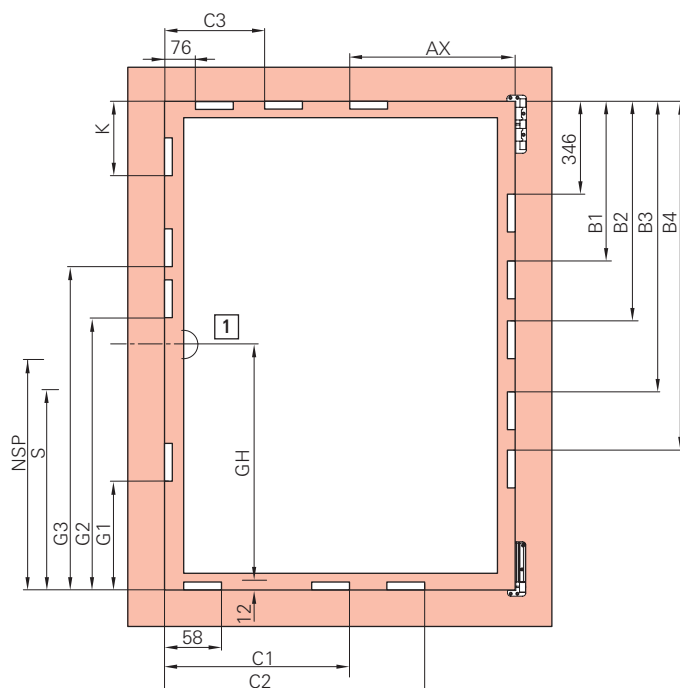
| AnCH/mm     | C3  | C4  | Cierre                 |
|-------------|-----|-----|------------------------|
| 600 - 800   | 276 | –   | MV 200 P               |
| 801 – 1000  | 480 | –   | MV 400 P               |
| 1001 – 1200 | 676 | –   | MV 600 P               |
| 1201 – 1400 | 676 | 876 | MV 600 P KU + MV 200 P |





| AnCH/mm     | C3  | C4   | Cierre                 |
|-------------|-----|------|------------------------|
| 1401 – 1600 | 676 | 1080 | MV 600 P KU + MV 400 P |

### 6.8.1.7 Herraje practicable – RC 2/RC 2 N



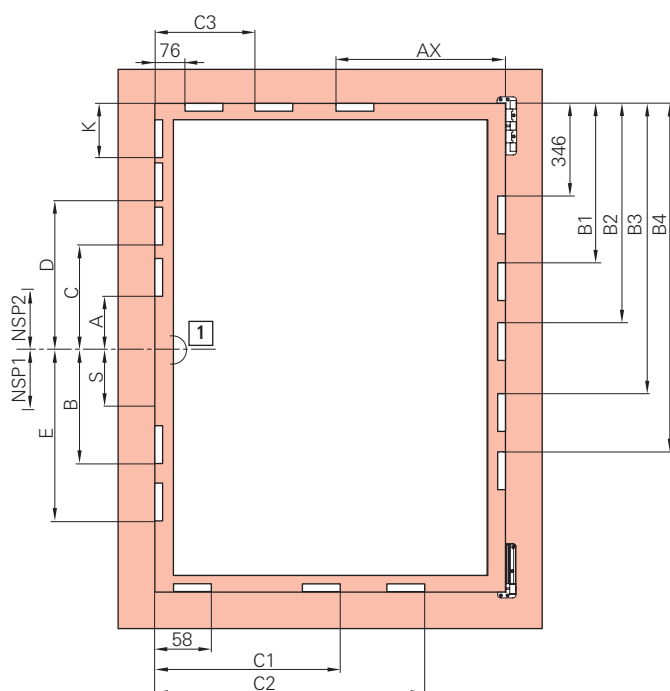
[1] Centro de la manilla

□ Cerradero p.ej.

### Cremona oscilobatiente KSR – Posición de manilla cota fija

| AICH/mm     | GH   | G1  | G2   | G3   | K   | NSP  | S   |
|-------------|------|-----|------|------|-----|------|-----|
| 1201 – 1400 | 563  | 700 | –    | –    | –   | 388  | –   |
| 1401 – 1600 | 563  | 700 | 1170 | –    | –   | 388  | –   |
| 1601 – 1800 | 563  | 700 | 1370 | –    | –   | 388  | –   |
| 1601 – 1800 | 1000 | 700 | 1370 | –    | –   | 1121 | 807 |
| 1801 – 2000 | 1000 | 700 | 1370 | –    | –   | 1121 | 807 |
| 2001 – 2200 | 1000 | 700 | 1370 | 1770 | –   | 1121 | 807 |
| 2201 – 2400 | 1000 | 700 | 1370 | 1770 | –   | 1121 | 807 |
| 2401 – 2600 | 1000 | 700 | 1370 | 1770 | 258 | 1121 | 807 |
| 2601 – 2800 | 1000 | 700 | 1370 | 1770 | 458 | 1121 | 807 |

| AlCH/mm     | GH   | G1  | G2   | G3   | K   | NSP  | S   |
|-------------|------|-----|------|------|-----|------|-----|
| 2801 - 3000 | 1000 | 700 | 1370 | 1770 | 658 | 1121 | 807 |



[1] Centro de la manilla

□ Cerradero p.ej.

### Cremona oscilobatiente – Posición de manilla centrada/variable

| AlCH/mm     | A   | B   | C   | D   | E   | K   | NSP 1 | NSP 2 | S   |
|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-----|
| 1200 – 1600 | 125 | 340 | –   | –   | –   | –   | 137   | –     | –   |
| 1601 – 2000 | –   | 312 | 358 | –   | –   | –   | –     | 109   | 395 |
| 2001 – 2400 | –   | 312 | 358 | 758 | 740 | –   | –     | 109   | 395 |
| 2401 – 2600 | –   | 312 | 358 | 758 | 740 | –   | –     | 109   | 395 |
| 2601 – 2800 | –   | 312 | 358 | 758 | 740 | 458 | –     | 109   | 395 |
| 2801 – 3000 | –   | 312 | 358 | 758 | 740 | 658 | –     | 109   | 395 |

### Compás

| AnCH/mm    | AX  | Tamaño    |
|------------|-----|-----------|
| 801 – 1600 | 600 | 500 / 890 |

### Cierre vertical

| AlCH/mm     | B1  | B2   | B3   | B4   | Cierre                                  |
|-------------|-----|------|------|------|-----------------------------------------|
| 1200 – 1400 | 946 | –    | –    | –    | MV 200 V KU + MV 600 V                  |
| 1401 – 1600 | 946 | 1146 | –    | –    | MV 200 V KU + MV 600 V KU + MV 200 V    |
| 1601 – 1800 | 946 | 1350 | –    | –    | MV 200 V KU + MV 600 V KU + MV 400 V    |
| 1801 – 2000 | 946 | 1546 | –    | –    | MV 200 V KU + MV 600 V KU + MV 600 V    |
| 2001 – 2200 | 946 | 1546 | 1746 | –    | MV 200 V KU + 2x MV 600 V KU + MV 200 V |
| 2201 – 2400 | 946 | 1546 | 1950 | –    | MV 200 V KU + 2x MV 600 V KU + MV 400 V |
| 2401 – 2600 | 946 | 1546 | 2146 | –    | MV 200 V KU + 2x MV 600 V KU + MV 600 V |
| 2601 – 2800 | 946 | 1546 | 2146 | 2346 | MV 200 V KU + 3x MV 600 V KU + MV 200 V |
| 2801 – 3000 | 946 | 1546 | 2146 | 2550 | MV 200 V KU + 3x MV 600 V KU + MV 400 V |

### Cierre horizontal abajo, sin limitador de apertura

| AnCH/mm   | C1  | C2 | Cierre   |
|-----------|-----|----|----------|
| 600 – 690 | 258 | –  | MV 200 V |



| AnCH/mm     | C1  | C2   | Cierre                 |
|-------------|-----|------|------------------------|
| 691 - 890   | 462 | –    | MV 400 V               |
| 891 - 1090  | 658 | –    | MV 600 V               |
| 1091 - 1290 | 658 | 858  | MV 600 V KU + MV 200 V |
| 1291 - 1490 | 658 | 1062 | MV 600 V KU + MV 400 V |
| 1491 - 1600 | 658 | 1258 | MV 600 V KU + MV 600 V |

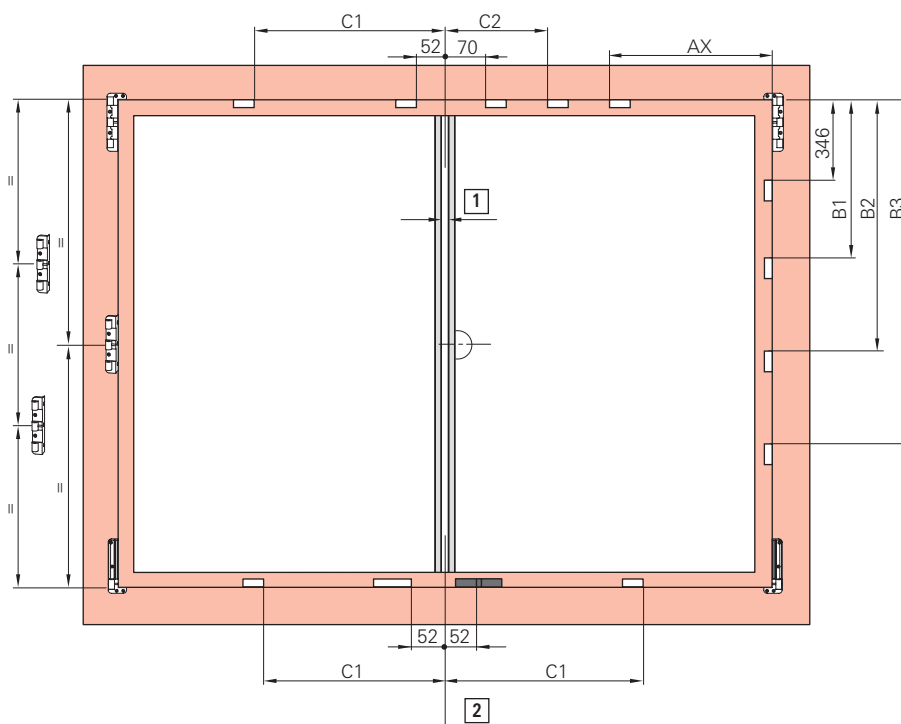
### Cierre horizontal abajo, con limitador de apertura

| AnCH/mm     | C1  | C2  | Cierre                 |
|-------------|-----|-----|------------------------|
| 801 - 1000  | 258 | –   | MV 200 V               |
| 1001 - 1200 | 462 | –   | MV 400 V               |
| 1201 - 1400 | 658 | –   | MV 600 V               |
| 1401 - 1600 | 658 | 858 | MV 600 V KU + MV 200 V |

### Cierre horizontal arriba

| AnCH/mm     | C3  | Cierre      |
|-------------|-----|-------------|
| 1001 - 1200 | 276 | MV 200 V KU |
| 1201 - 1400 | 476 | MV 400 V KU |
| 1401 - 1600 | 676 | MV 600 V KU |

### 6.8.1.8 Herraje de inversora estándar – seguridad básica



[1] 12 mm de aire entre las hojas

[2] Centro aire

□ Cerradero p.ej.

■ Cerradero de basculación p.ej.

### Compás

| AnCH/mm    | AX  | Tamaño    |
|------------|-----|-----------|
| 801 - 1600 | 600 | 500 / 890 |

### Cierre vertical

| AlCH/mm     | B1  | B2   | B3   | Cierre                                  |
|-------------|-----|------|------|-----------------------------------------|
| 1200 – 1800 | 946 | –    | –    | MV 200 P KU + MV 600 E                  |
| 1801 – 2600 | 946 | 1546 | –    | MV 200 P KU + MV 600 E KU + MV 600 E    |
| 2601 – 3000 | 946 | 1546 | 2146 | MV 200 P KU + 2x MV 600 E KU + MV 600 E |

### Cierre horizontal abajo, sin limitador de apertura

| AnCH/mm     | C1  | Cierre   |
|-------------|-----|----------|
| 1101 – 1600 | 652 | MV 600 E |

### Cierre horizontal abajo, con limitador de apertura

| AnCH/mm     | C1  | Cierre   |
|-------------|-----|----------|
| 1001 – 1200 | 456 | MV 400 E |
| 1201 – 1600 | 652 | MV 600 E |

### Cierre horizontal arriba

| AnCH/mm     | C2  | Cierre      |
|-------------|-----|-------------|
| 1201 – 1400 | 470 | MV 400 E KU |
| 1401 – 1600 | 670 | MV 600 E KU |

### Cierre horizontal arriba, hoja practicable

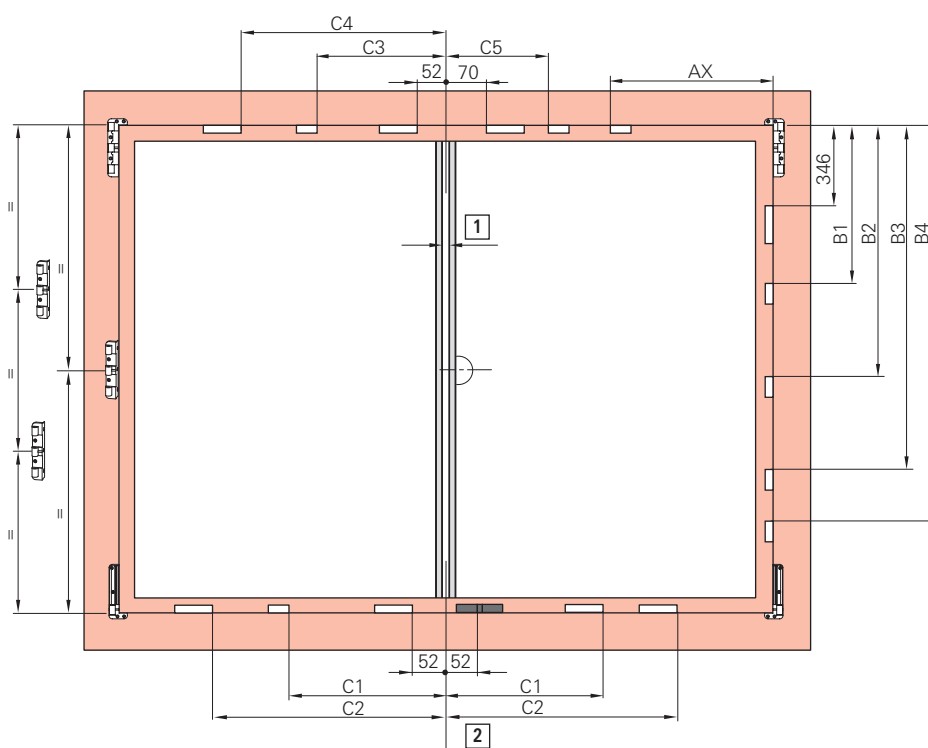
| AnCH/mm     | C1  | Cierre   |
|-------------|-----|----------|
| 1101 – 1600 | 652 | MV 600 E |



#### INFO

Enganchar la hoja pasiva con la cremóna de segunda hoja abierta.

### 6.8.1.9 Herraje de inversora estándar – RC 1 N





[1] 12 mm de aire entre las hojas

[2] Centro aire

☐ Cerradero p.ej.

☒ Cerradero de basculación p.ej.

## Compás

| AnCH/mm    | AX  | Tamaño    |
|------------|-----|-----------|
| 801 – 1600 | 600 | 500 / 890 |

## Cierre vertical, sin seguro contra corrientes de aire

| AICH/mm     | B1  | B2   | B3   | Cierre                                  |
|-------------|-----|------|------|-----------------------------------------|
| 1200 – 1800 | 946 | –    | –    | MV 200 P KU + MV 600 E                  |
| 1801 – 2600 | 946 | 1546 | –    | MV 200 P KU + MV 600 E KU + MV 600 E    |
| 2601 – 3000 | 946 | 1546 | 2146 | MV 200 P KU + 2x MV 600 E KU + MV 600 E |

## Cierre vertical, con seguro contra corrientes de aire

| AICH/mm     | B1  | B2   | B3   | B4   | Cierre                                     |
|-------------|-----|------|------|------|--------------------------------------------|
| 1200 – 1800 | 546 | 950  | –    | –    | 2x MV 200 P KU + MV 400 E                  |
| 1801 – 2600 | 546 | 1146 | 1550 | –    | 2x MV 200 P KU + MV 600 E KU + MV 400 E    |
| 2601 – 3000 | 546 | 1146 | 1746 | 2150 | 2x MV 200 P KU + 2x MV 600 E KU + MV 400 E |

## Cierre horizontal abajo, sin limitador de apertura

| AnCH/mm     | C1  | C2   | Cierre                 |
|-------------|-----|------|------------------------|
| 600 - 800   | 252 | –    | MV 200 P               |
| 801 – 1000  | 456 | –    | MV 400 P               |
| 1001 – 1200 | 652 | –    | MV 600 P               |
| 1201 – 1400 | 652 | 852  | MV 600 E KU + MV 200 P |
| 1401 – 1600 | 652 | 1056 | MV 600 E KU + MV 400 P |

## Cierre horizontal abajo, con limitador de apertura

| AnCH/mm     | C1  | C2  | Cierre                 |
|-------------|-----|-----|------------------------|
| 801 – 1000  | 252 | –   | MV 200 P               |
| 1001 – 1200 | 456 | –   | MV 400 P               |
| 1201 – 1400 | 652 | –   | MV 600 P               |
| 1401 – 1600 | 652 | 852 | MV 600 E KU + MV 200 P |

## Cierre horizontal arriba, hoja practicable

| AnCH/mm     | C3  | C4   | Cierre                 |
|-------------|-----|------|------------------------|
| 600 - 800   | 252 | –    | MV 200 P               |
| 801 – 1000  | 456 | –    | MV 400 P               |
| 1001 – 1200 | 652 | –    | MV 600 P               |
| 1201 – 1400 | 652 | 852  | MV 600 P KU + MV 200 P |
| 1401 – 1600 | 652 | 1052 | MV 600 P KU + MV 400 P |

## Cierre horizontal arriba

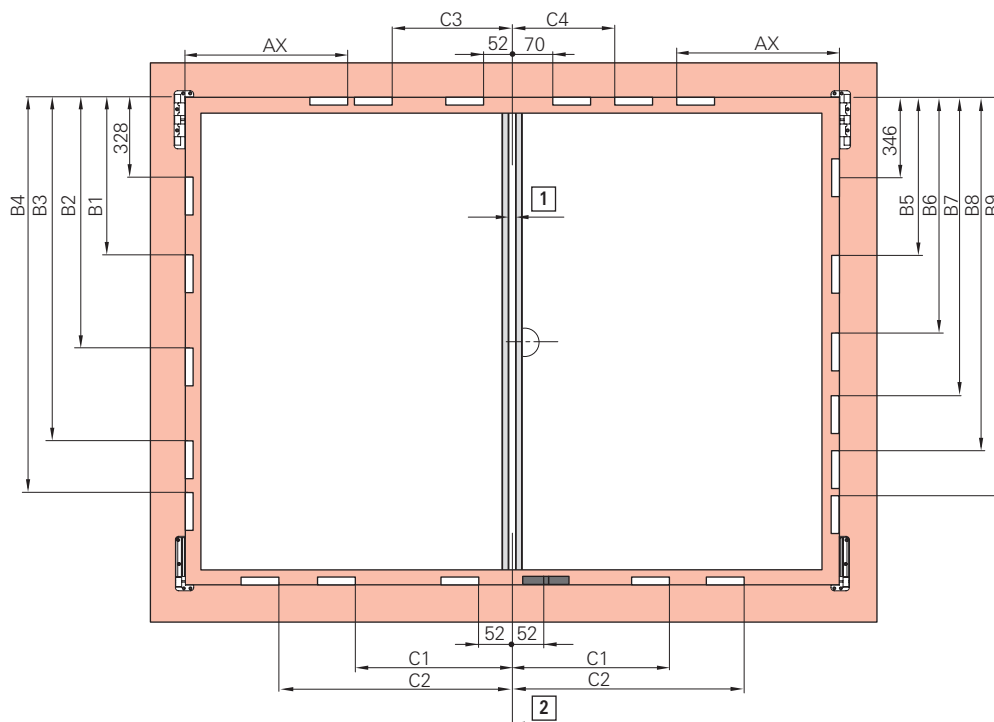
| AnCH/mm     | C5  | Cierre      |
|-------------|-----|-------------|
| 1001 – 1200 | 270 | MV 200 E KU |
| 1201 – 1400 | 470 | MV 400 E KU |
| 1401 – 1600 | 670 | MV 600 E KU |



### INFO

Enganchar la hoja pasiva con la cremóna de segunda hoja abierta.

### 6.8.1.10 Herraje de inversora estándar – RC 2/RC 2 N



[1] 12 mm de aire entre las hojas

[2] Centro aire

□ Cerradero p.ej.

■ Cerradero de basculación p.ej.

### Compás

| AnCH/mm    | AX  | Tamaño    |
|------------|-----|-----------|
| 801 – 1400 | 600 | 500 / 890 |

### Compás de hoja practicable

| AnCH/mm    | AX  | Tamaño    |
|------------|-----|-----------|
| 801 – 1400 | 618 | 500 / 890 |

### Cierre vertical, hoja practicable

| AICH/mm     | B1  | B2   | B3   | B4   | Cierre                                  |
|-------------|-----|------|------|------|-----------------------------------------|
| 1200 – 1400 | 928 | –    | –    | –    | MV 200 V KU + MV 600 V                  |
| 1401 – 1600 | 928 | 1128 | –    | –    | MV 200 V KU + MV 600 V KU + MV 200 V    |
| 1601 – 1800 | 928 | 1332 | –    | –    | MV 200 V KU + MV 600 V KU + MV 400 V    |
| 1801 – 2000 | 928 | 1528 | –    | –    | MV 200 V KU + MV 600 V KU + MV 600 V    |
| 2001 – 2200 | 928 | 1528 | 1728 | –    | MV 200 V KU + 2x MV 600 V KU + MV 200 V |
| 2201 – 2400 | 928 | 1528 | 1932 | –    | MV 200 V KU + 2x MV 600 V KU + MV 400 V |
| 2401 – 2600 | 928 | 1528 | 2128 | –    | MV 200 V KU + 2x MV 600 V KU + MV 600 V |
| 2601 – 2800 | 928 | 1528 | 2128 | 2328 | MV 200 V KU + 3x MV 600 V KU + MV 200 V |
| 2801 – 3000 | 928 | 1528 | 2128 | 2532 | MV 200 V KU + 3x MV 600 V KU + MV 400 V |

### Cierre vertical, sin seguro contra corrientes de aire

| AICH/mm     | B5  | B6   | B7 | B8 | Cierre                               |
|-------------|-----|------|----|----|--------------------------------------|
| 1200 – 1400 | 946 | –    | –  | –  | MV 200 V KU + MV 600 V               |
| 1401 – 1600 | 946 | 1146 | –  | –  | MV 200 V KU + MV 600 V KU + MV 200 V |
| 1601 – 1800 | 946 | 1350 | –  | –  | MV 200 V KU + MV 600 V KU + MV 400 V |
| 1801 – 2000 | 946 | 1546 | –  | –  | MV 200 V KU + MV 600 V KU + MV 600 V |



| AlCH/mm     | B5  | B6   | B7   | B8   | Cierre                                  |
|-------------|-----|------|------|------|-----------------------------------------|
| 2001 – 2200 | 946 | 1546 | 1746 | –    | MV 200 V KU + 2x MV 600 V KU + MV 200 V |
| 2201 – 2400 | 946 | 1546 | 1950 | –    | MV 200 V KU + 2x MV 600 V KU + MV 400 V |
| 2401 – 2600 | 946 | 1546 | 2146 | –    | MV 200 V KU + 2x MV 600 V KU + MV 600 V |
| 2601 – 2800 | 946 | 1546 | 2146 | 2346 | MV 200 V KU + 3x MV 600 V KU + MV 200 V |
| 2801 – 3000 | 946 | 1546 | 2146 | 2550 | MV 200 V KU + 3x MV 600 V KU + MV 400 V |

### Cierre vertical, con seguro contra corrientes de aire

| AlCH/mm     | B5  | B6   | B7   | B8   | B9   | Cierre                                     |
|-------------|-----|------|------|------|------|--------------------------------------------|
| 1200 – 1400 | 546 | 950  | –    | –    | –    | 2x MV 200 V KU + MV 400 V                  |
| 1401 – 1600 | 546 | 1146 | –    | –    | –    | 2x MV 200 V KU + MV 600 V                  |
| 1601 – 1800 | 546 | 1146 | 1346 | –    | –    | 2x MV 200 V KU + MV 600 V KU + MV 200 V    |
| 1801 – 2000 | 546 | 1146 | 1550 | –    | –    | 2x MV 200 V KU + MV 600 V KU + MV 400 V    |
| 2001 – 2200 | 546 | 1146 | 1746 | –    | –    | 2x MV 200 V KU + MV 600 V KU + MV 600 V    |
| 2201 – 2400 | 546 | 1146 | 1746 | 1946 | –    | 2x MV 200 V KU + 2x MV 600 V KU + MV 200 V |
| 2401 – 2600 | 546 | 1146 | 1746 | 2150 | –    | 2x MV 200 V KU + 2x MV 600 V KU + MV 400 V |
| 2601 – 2800 | 546 | 1146 | 1746 | 2346 | –    | 2x MV 200 V KU + 2x MV 600 V KU + MV 600 V |
| 2801 – 3000 | 546 | 1146 | 1746 | 2346 | 2546 | 2x MV 200 V KU + 3x MV 600 V KU + MV 200 V |

### Cierre horizontal abajo, sin limitador de apertura

| AnCH/mm     | C1  | C2   | Cierre                 |
|-------------|-----|------|------------------------|
| 600 – 690   | 252 | –    | MV 200 V               |
| 691 – 890   | 456 | –    | MV 400 V               |
| 891 – 1090  | 652 | –    | MV 600 V               |
| 1091 – 1290 | 652 | 852  | MV 600 V KU + MV 200 V |
| 1291 – 1400 | 652 | 1056 | MV 600 V KU + MV 400 V |

### Cierre horizontal abajo, con limitador de apertura

| AnCH/mm     | C1  | Cierre   |
|-------------|-----|----------|
| 801 – 1000  | 252 | MV 200 V |
| 1001 – 1200 | 456 | MV 400 V |
| 1201 – 1400 | 652 | MV 600 V |

### Cierre horizontal arriba

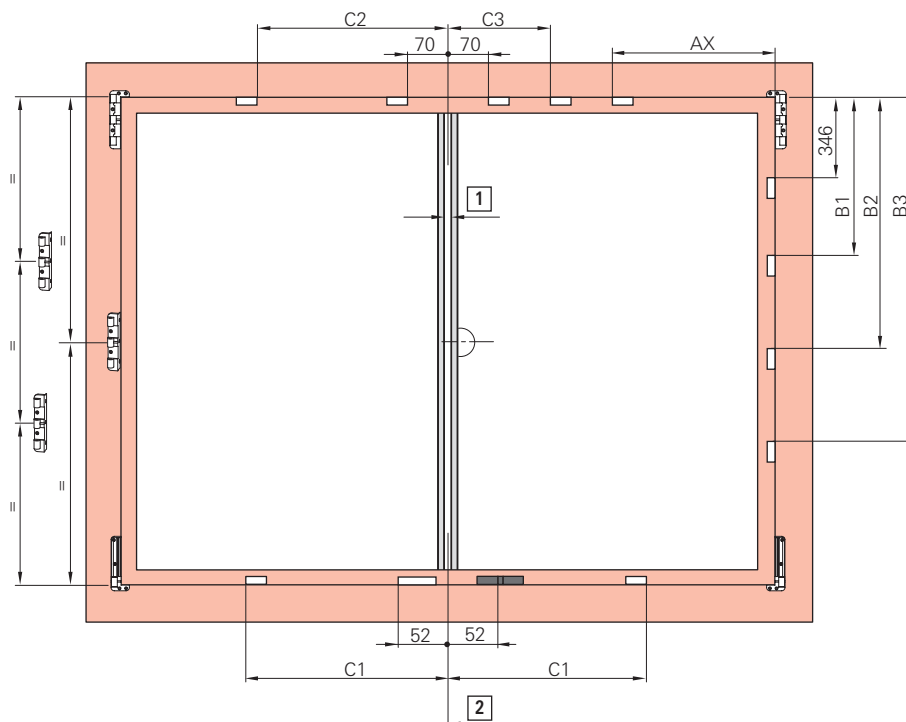
| AnCH/mm     | C3  | C4  | Cierre      |
|-------------|-----|-----|-------------|
| 1001 – 1200 | 252 | 270 | MV 200 V KU |
| 1201 – 1400 | 452 | 470 | MV 400 V KU |



#### INFO

Enganchar la hoja pasiva con la cremóna de segunda hoja abierta.

### 6.8.1.11 Herraje de inversora Plus – Seguridad básica



[1] 12 mm de aire entre las hojas

[2] Centro aire

□ Cerradero p.ej.

■ Cerradero de basculación p.ej.

### Compás

| AnCH/mm    | AX  | Tamaño    |
|------------|-----|-----------|
| 801 – 1600 | 600 | 500 / 890 |

### Cierre vertical

| AICH/mm     | B1  | B2   | B3   | Cierre                                  |
|-------------|-----|------|------|-----------------------------------------|
| 1200 – 1800 | 946 | –    | –    | MV 200 P KU + MV 600 E                  |
| 1801 – 2600 | 946 | 1546 | –    | MV 200 P KU + MV 600 E KU + MV 600 E    |
| 2601 – 3000 | 946 | 1546 | 2146 | MV 200 P KU + 2x MV 600 E KU + MV 600 E |

### Cierre horizontal abajo, sin limitador de apertura

| AnCH/mm     | C1  | Cierre   |
|-------------|-----|----------|
| 1101 – 1600 | 652 | MV 600 E |

### Cierre horizontal abajo, con limitador de apertura

| AnCH/mm     | C1  | Cierre   |
|-------------|-----|----------|
| 1001 – 1200 | 456 | MV 400 E |
| 1201 – 1600 | 652 | MV 600 E |

### Cierre horizontal arriba, hoja practicable

| AnCH/mm     | C2  | Cierre   |
|-------------|-----|----------|
| 1101 – 1600 | 670 | MV 600 E |





## Cierre horizontal arriba

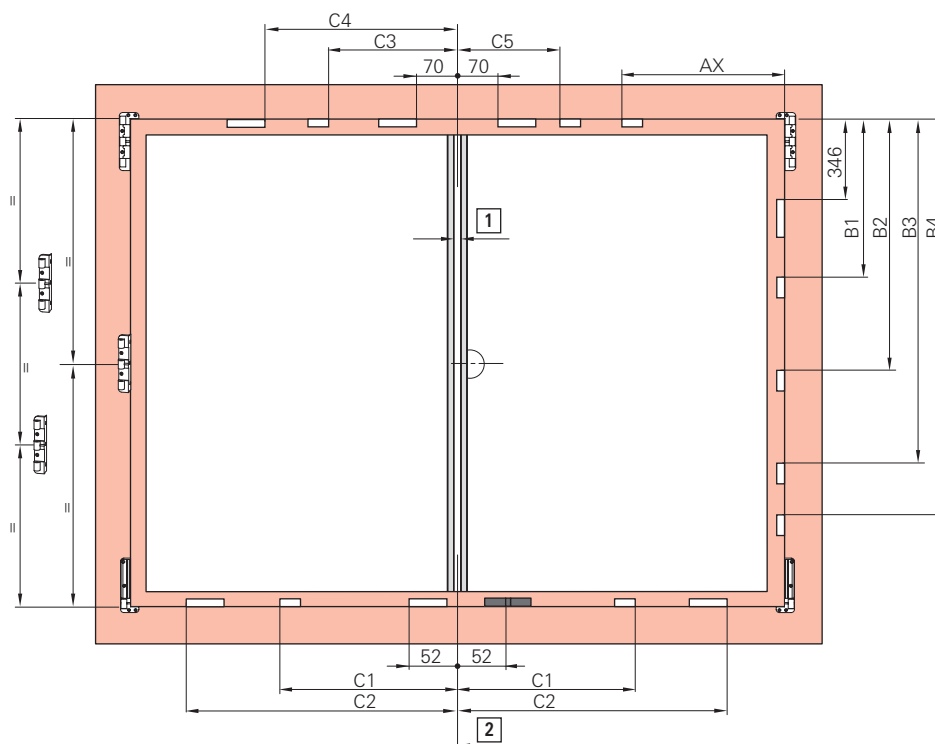
| AnCH/mm     | C3  | Cierre      |
|-------------|-----|-------------|
| 1001 – 1200 | 270 | MV 200 E KU |
| 1201 – 1400 | 470 | MV 400 E KU |
| 1401 – 1600 | 670 | MV 600 E KU |



### INFO

Enganchar la hoja pasiva con la cremona de segunda hoja abierta.

## 6.8.1.12 Herraje de inversora Plus – RC 1 N



[1] 12 mm de aire entre las hojas

[2] Centro aire

□ Cerradero p.ej.

■ Cerradero de basculación p.ej.

## Compás

| AnCH/mm    | AX  | Tamaño    |
|------------|-----|-----------|
| 801 – 1600 | 600 | 500 / 890 |

## Cierre vertical, sin seguro contra corrientes de aire

| AICH/mm     | B1  | B2   | B3   | Cierre                                  |
|-------------|-----|------|------|-----------------------------------------|
| 1200 – 1800 | 946 | –    | –    | MV 200 P KU + MV 600 E                  |
| 1801 – 2600 | 946 | 1546 | –    | MV 200 P KU + MV 600 E KU + MV 600 E    |
| 2601 – 3000 | 946 | 1546 | 2146 | MV 200 P KU + 2x MV 600 E KU + MV 600 E |

## Cierre vertical, con seguro contra corrientes de aire

| AICH/mm     | B1  | B2   | B3   | B4 | Cierre                                  |
|-------------|-----|------|------|----|-----------------------------------------|
| 1200 – 1800 | 546 | 950  | –    | –  | 2x MV 200 P KU + MV 400 E               |
| 1801 – 2600 | 546 | 1146 | 1550 | –  | 2x MV 200 P KU + MV 600 E KU + MV 400 E |

| AlCH/mm     | B1  | B2   | B3   | B4   | Cierre                                     |
|-------------|-----|------|------|------|--------------------------------------------|
| 2601 – 3000 | 546 | 1146 | 1746 | 2150 | 2x MV 200 P KU + 2x MV 600 E KU + MV 400 E |

**Cierre horizontal abajo, sin limitador de apertura**

| AnCH/mm     | C1  | C2   | Cierre                 |
|-------------|-----|------|------------------------|
| 600 - 800   | 252 | –    | MV 200 P               |
| 801 – 1000  | 456 | –    | MV 400 P               |
| 1001 – 1200 | 652 | –    | MV 600 P               |
| 1201 – 1400 | 652 | 852  | MV 600 P KU + MV 200 P |
| 1401 – 1600 | 652 | 1056 | MV 600 P KU + MV 400 P |

**Cierre horizontal abajo, con limitador de apertura**

| AnCH/mm     | C1  | C2  | Cierre                 |
|-------------|-----|-----|------------------------|
| 600 – 1000  | 252 | –   | MV 200 P               |
| 1001 – 1200 | 456 | –   | MV 400 P               |
| 1201 – 1400 | 652 | –   | MV 600 P               |
| 1401 – 1600 | 652 | 852 | MV 600 E KU + MV 200 P |

**Cierre horizontal arriba, hoja practicable**

| AnCH/mm     | C3  | C4   | Cierre                 |
|-------------|-----|------|------------------------|
| 600 - 800   | 270 | –    | MV 200 P               |
| 801 – 1000  | 474 | –    | MV 400 P               |
| 1001 – 1200 | 670 | –    | MV 600 P               |
| 1201 – 1400 | 670 | 870  | MV 600 P KU + MV 200 P |
| 1401 – 1600 | 670 | 1070 | MV 600 P KU + MV 400 P |

**Cierre horizontal arriba**

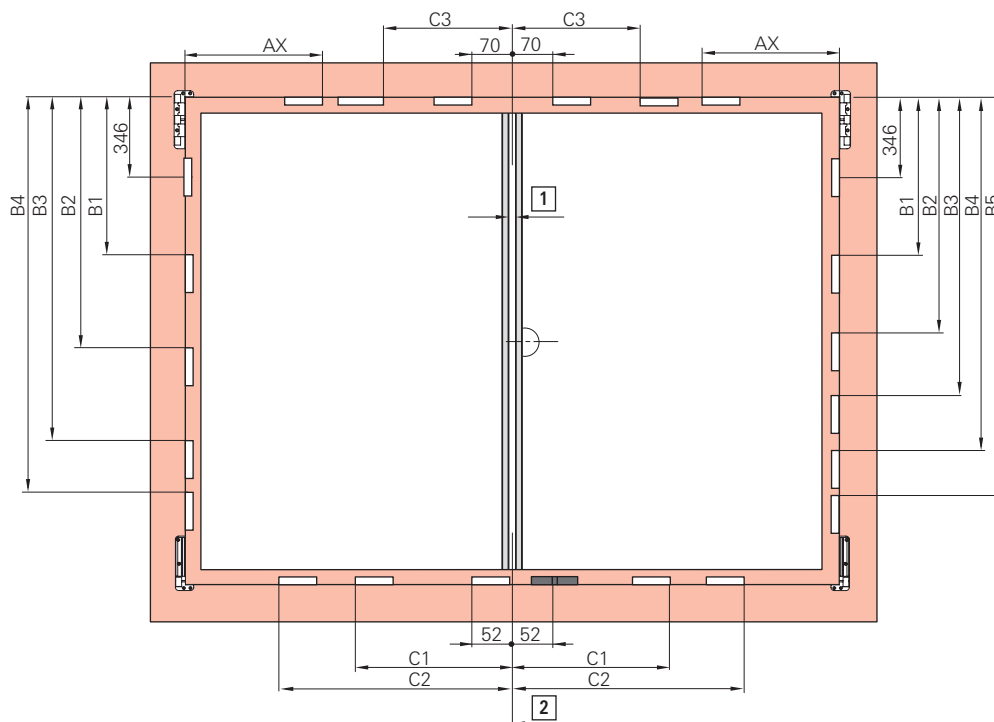
| AnCH/mm     | C5  | Cierre      |
|-------------|-----|-------------|
| 1001 – 1200 | 270 | MV 200 E KU |
| 1201 – 1400 | 470 | MV 400 E KU |
| 1401 – 1600 | 670 | MV 600 E KU |

**INFO**

Enganchar la hoja pasiva con la cremóna de segunda hoja abierta.



### 6.8.1.13 Herraje de inversora Plus – RC 2/RC 2 N



[1] 12 mm de aire entre las hojas

[2] Centro aire

□ Cerradero p.ej.

■ Cerradero de basculación p.ej.

### Compás

| AnCH/mm    | AX  | Tamaño    |
|------------|-----|-----------|
| 801 – 1600 | 600 | 500 / 890 |

### Cierre vertical, sin seguro contra corrientes de aire

| AICH/mm     | B1  | B2   | B3   | B4   | Cierre                                  |
|-------------|-----|------|------|------|-----------------------------------------|
| 1200 – 1400 | 946 | –    | –    | –    | MV 200 V KU + MV 600 V                  |
| 1401 – 1600 | 946 | 1146 | –    | –    | MV 200 V KU + MV 600 V KU + MV 200 V    |
| 1601 – 1800 | 946 | 1350 | –    | –    | MV 200 V KU + MV 600 V KU + MV 400 V    |
| 1801 – 2000 | 946 | 1546 | –    | –    | MV 200 V KU + MV 600 V KU + MV 600 V    |
| 2001 – 2200 | 946 | 1546 | 1746 | –    | MV 200 V KU + 2x MV 600 V KU + MV 200 V |
| 2201 – 2400 | 946 | 1546 | 1950 | –    | MV 200 V KU + 2x MV 600 V KU + MV 400 V |
| 2401 – 2600 | 946 | 1546 | 2146 | –    | MV 200 V KU + 2x MV 600 V KU + MV 600 V |
| 2601 – 2800 | 946 | 1546 | 2146 | 2346 | MV 200 V KU + 3x MV 600 V KU + MV 200 V |
| 2801 – 3000 | 946 | 1546 | 2146 | 2550 | MV 200 V KU + 3x MV 600 V KU + MV 400 V |

### Cierre vertical, con seguro contra corrientes de aire

| AICH/mm     | B1  | B2   | B3   | B4   | B5 | Cierre                                     |
|-------------|-----|------|------|------|----|--------------------------------------------|
| 1200 – 1400 | 546 | 950  | –    | –    | –  | 2x MV 200 V KU + MV 400 V                  |
| 1401 – 1600 | 546 | 1146 | –    | –    | –  | 2x MV 200 V KU + MV 600 V                  |
| 1601 – 1800 | 546 | 1146 | 1346 | –    | –  | 2x MV 200 V KU + MV 600 V KU + MV 200 V    |
| 1801 – 2000 | 546 | 1146 | 1550 | –    | –  | 2x MV 200 V KU + MV 600 V KU + MV 400 V    |
| 2001 – 2200 | 546 | 1146 | 1746 | –    | –  | 2x MV 200 V KU + MV 600 V KU + MV 600 V    |
| 2201 – 2400 | 546 | 1146 | 1746 | 1946 | –  | 2x MV 200 V KU + 2x MV 600 V KU + MV 200 V |
| 2401 – 2600 | 546 | 1146 | 1746 | 2150 | –  | 2x MV 200 V KU + 2x MV 600 V KU + MV 400 V |
| 2601 – 2800 | 546 | 1146 | 1746 | 2346 | –  | 2x MV 200 V KU + 2x MV 600 V KU + MV 600 V |

| AlCH/mm     | B1  | B2   | B3   | B4   | B5   | Cierre                                     |
|-------------|-----|------|------|------|------|--------------------------------------------|
| 2801 - 3000 | 546 | 1146 | 1746 | 2346 | 2546 | 2x MV 200 V KU + 3x MV 600 V KU + MV 200 V |

### Cierre horizontal abajo, sin limitador de apertura

| AnCH/mm     | C1  | C2   | Cierre                 |
|-------------|-----|------|------------------------|
| 600 - 690   | 252 | –    | MV 200 V               |
| 691 - 890   | 456 | –    | MV 400 V               |
| 891 - 1090  | 652 | –    | MV 600 V               |
| 1091 - 1290 | 652 | 852  | MV 600 V KU + MV 200 V |
| 1291 - 1400 | 652 | 1056 | MV 600 V KU + MV 400 V |

### Cierre horizontal abajo, con limitador de apertura

| AnCH/mm     | C1  | Cierre   |
|-------------|-----|----------|
| 801 - 1000  | 252 | MV 200 V |
| 1001 - 1200 | 456 | MV 400 V |
| 1201 - 1400 | 652 | MV 600 V |

### Cierre horizontal arriba

| AnCH/mm     | C3  | Cierre      |
|-------------|-----|-------------|
| 1001 - 1200 | 270 | MV 200 V KU |
| 1201 - 1400 | 470 | MV 400 V KU |

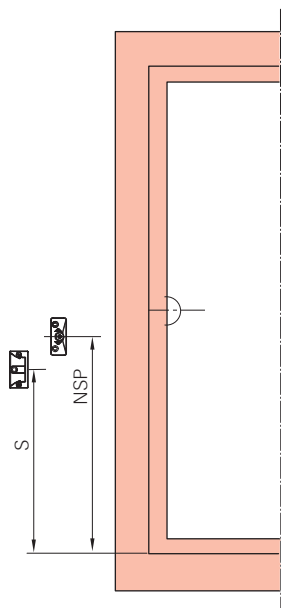


#### INFO

Enganchar la hoja pasiva con la cremóna de segunda hoja abierta.



6.8.2 Posición falsa maniobra y clic de retención

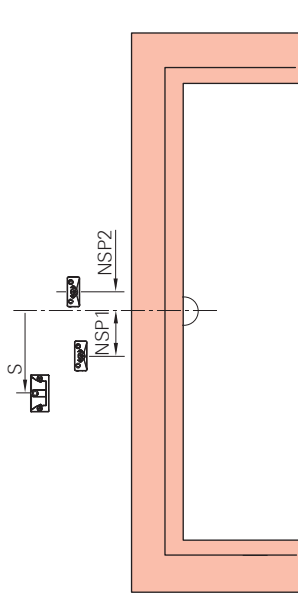


[NSP] Falsa maniobra

[S] Clic de retención

Cremona oscilobatiente KSR – Posición de manilla cota fija

| AlCH/mm     | NSP  | S   |
|-------------|------|-----|
| 1201 - 1400 | 388  | –   |
| 1401 - 1600 | 388  | –   |
| 1601 - 1800 | 388  | –   |
| 1601 – 1800 | 1121 | 807 |
| 1801 – 2000 | 1121 | 807 |
| 2001 – 2600 | 1121 | 807 |
| 2601 – 2800 | 1121 | 807 |



[NSP] = falsa maniobra

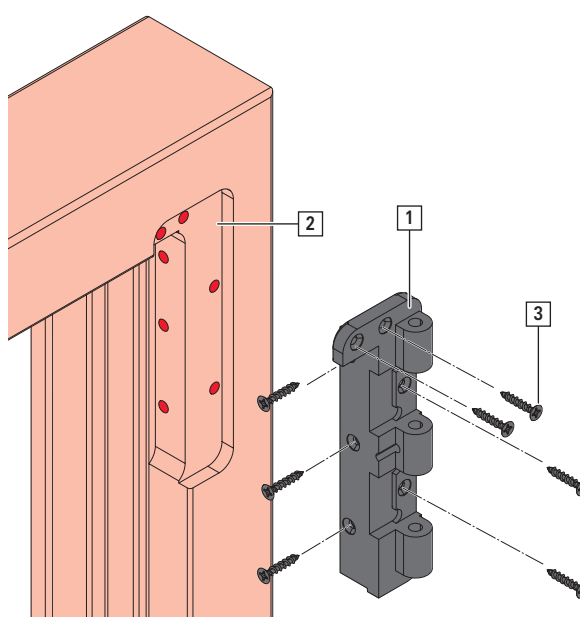
[S] Clic de retención

### Cremona oscilobatiente – Posición de manilla centrada/variable

| AlCH/mm     | NSP 1 | NSP 2 | S   |
|-------------|-------|-------|-----|
| 1200 – 1600 | 137   | –     | –   |
| 1601 – 2000 | –     | 109   | 395 |
| 2001 – 2400 | –     | 109   | 395 |
| 2401 – 2600 | –     | 109   | 395 |
| 2601 – 2800 | –     | 109   | 395 |

### 6.8.3 Soporte de compás

1. Colocar el soporte de compás [1] en la abertura [2] fresada previamente en el marco.



2. Atornillar con los tornillos [3]. Llenar todos los orificios roscados.



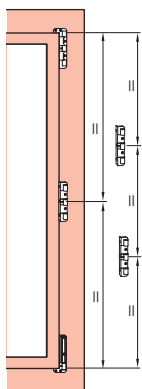
## 6.8.4 Soporte central



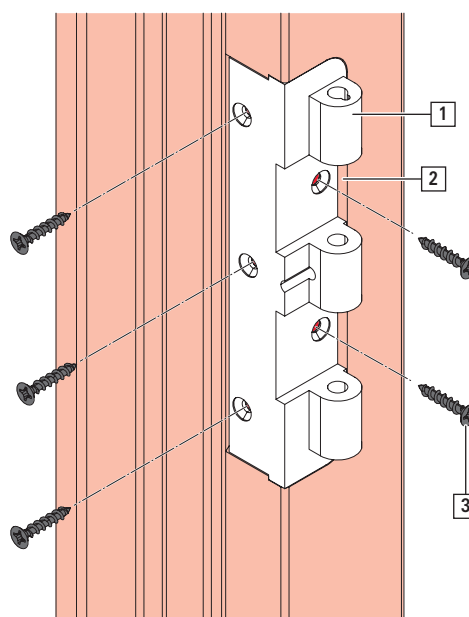
### INFO

AlCH 1200 – 2000 mm, olocar el soporte central en el centro.

AlCH > 2001 mm, colocar 2 soportes centrales.



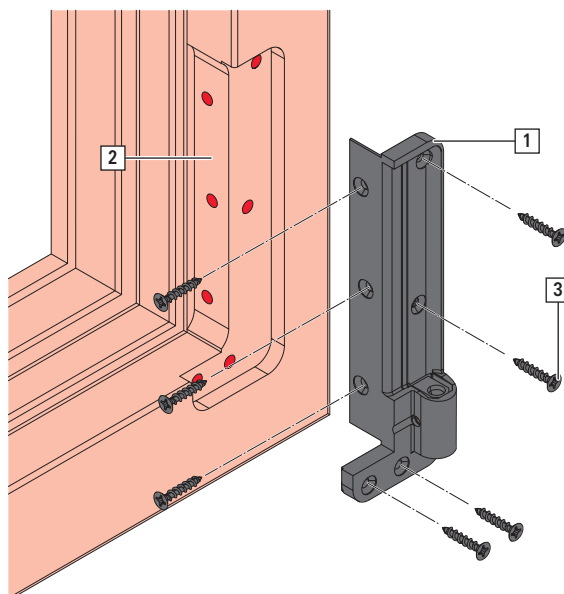
1. Colocar el soporte central [1] en la abertura [2] fresada previamente en el marco.



2. Atornillar con los tornillos [3]. Llenar todos los orificios roscados.

### 6.8.5 Pernio angular

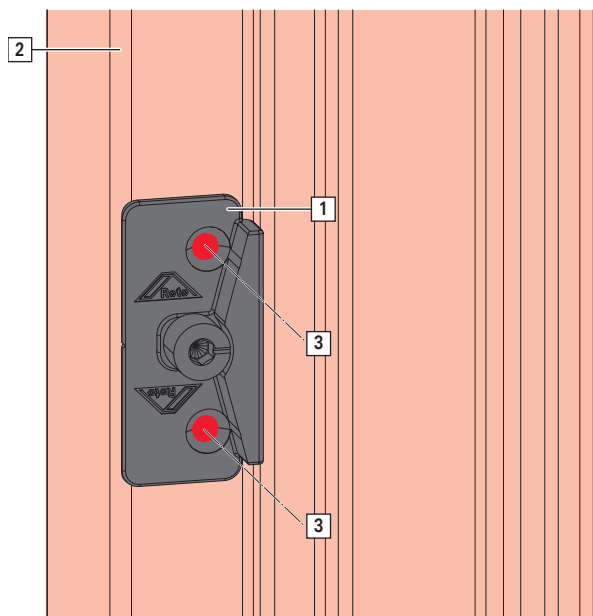
1. Colocar el pernio angular [1] en la abertura [2] fresada previamente en el marco.



2. Atornillar con los tornillos [3]. Llenar todos los orificios roscados.

### 6.8.6 Falsa maniobra

1. Posicionar la falsa maniobra pieza de marco [1] en el marco [2].



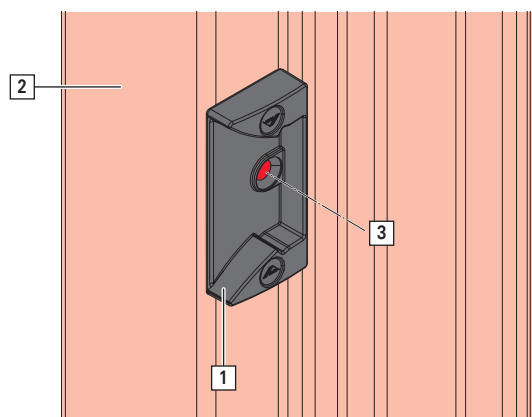
2. Atornillar con 2 tornillos [3].





### 6.8.7 Clic de retención

1. Posicionar la pieza de marco clic de retención [1] en el marco [2].

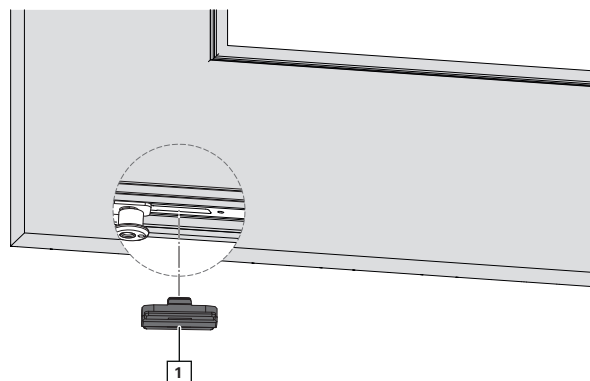


2. Atornillar con tornillo [3].

## 6.9 Accesorios

### 6.9.1 Limitador manilla practicable

1. Enganchar el limitador manilla practicable [1] en el canal del bulón de cierre.



## 6.9.2 Seguro contra corrientes de aire



### INFO

Solo para eje de herraje 13 y a partir de profundidad del canal de 24 mm.



### INFO

Utilizar solo combinado con los bulones V o P.

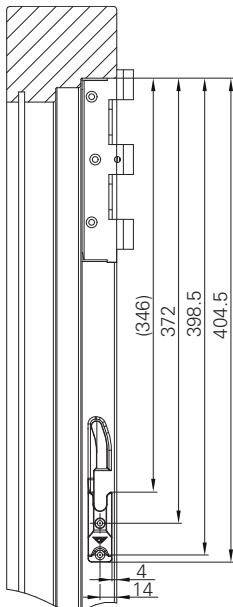
Empleo del seguro contra corrientes de aire para ventanas de madera/aluminio y a partir de un punto central del cristal de > 33 mm (medido desde el solape de la hoja).

El montaje de un seguro contra corrientes de aire impide que la hoja se cierre automáticamente desde la posición oscilo.

### Medidas

Ventana oscilobatiente

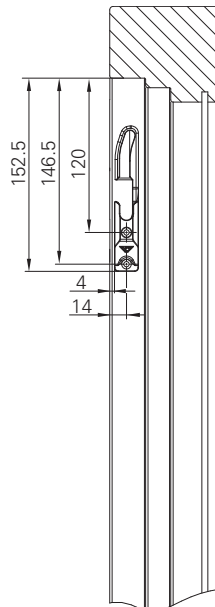
Posición: lado de bisagra



Plantilla para taladrar: 840139

Ventana con apertura lógica TiltFirst

Posición: lado de cremona

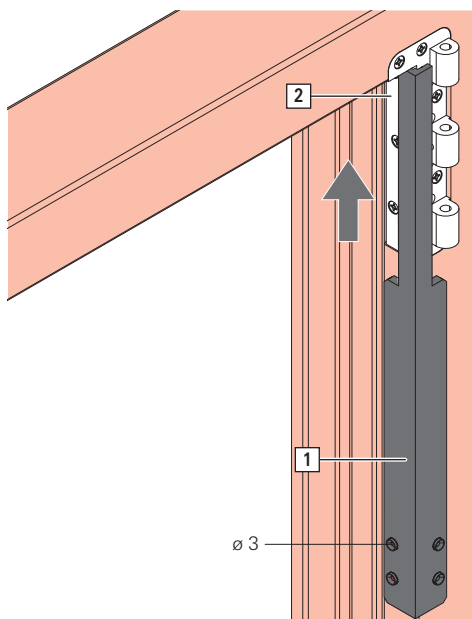


Plantilla para taladrar: 2025119



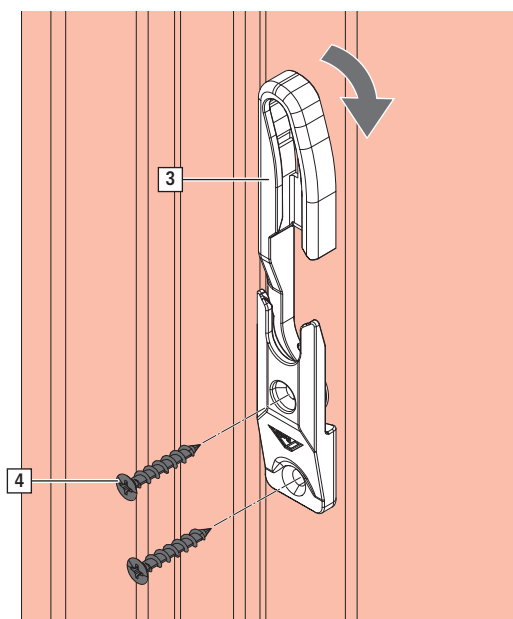
### Montaje de ventana oscilobatiente

1. Colocar la plantilla para taladrar [1] en la esquina del marco [2] superior.



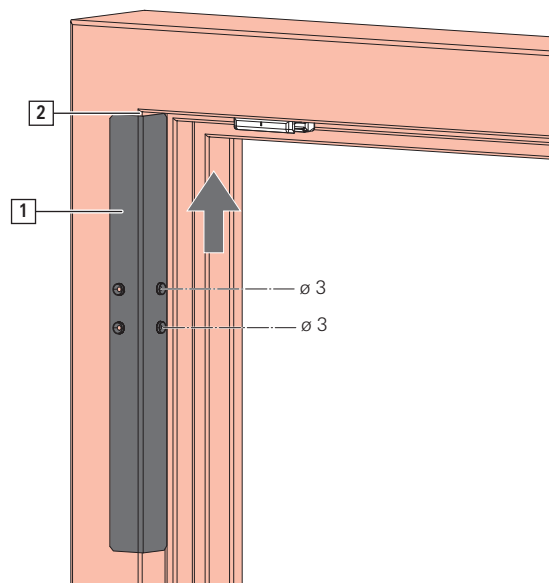
2. Realizar las perforaciones en el rebajo del marco: 2x Ø 3 mm.

3. Atornillar el seguro contra corrientes de aire [3] con 2 tornillos [4].  
La palanca del seguro contra corrientes de aire debe poder moverse libremente. Si toca el marco, utilizar un suplemento (n.º de mat. 808778).



**Montaje de ventana con apertura lógica TiltFirst**

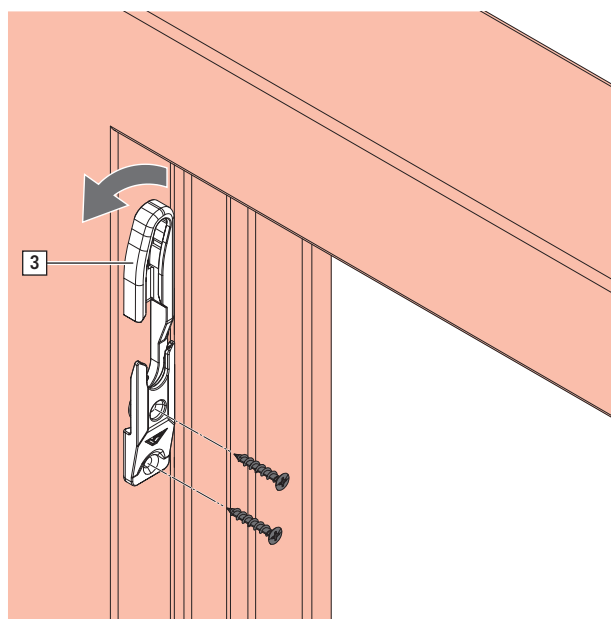
1. Colocar la plantilla para taladrar [1] en la esquina del marco [2] superior del lado de cremona.



2. Realizar las perforaciones en el rebajo del marco: 2x  $\varnothing 3$  mm.

3. Atornillar el seguro contra corrientes de aire [3] con 2 tornillos [4].

La palanca del seguro contra corrientes de aire debe poder moverse libremente. Si toca el marco, utilizar un suplemento (n.º de mat. 808778).





### 6.9.3 Limitador de apertura 335

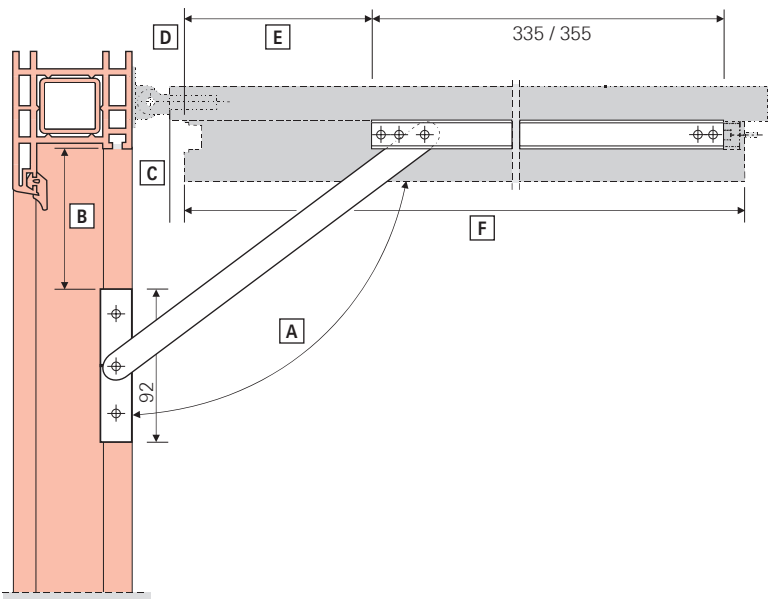


#### INFO Componente de confort

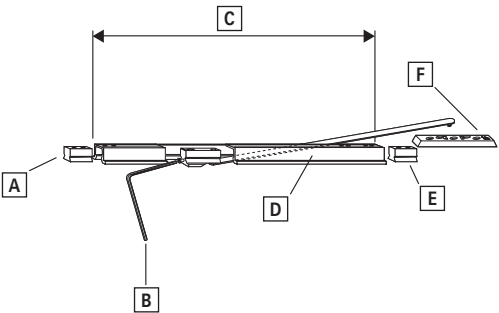
sin componente de seguridad según la norma DIN EN 13126-5



#### INFO Montaje del limitador de apertura obligatorio con PH > 160 kg.



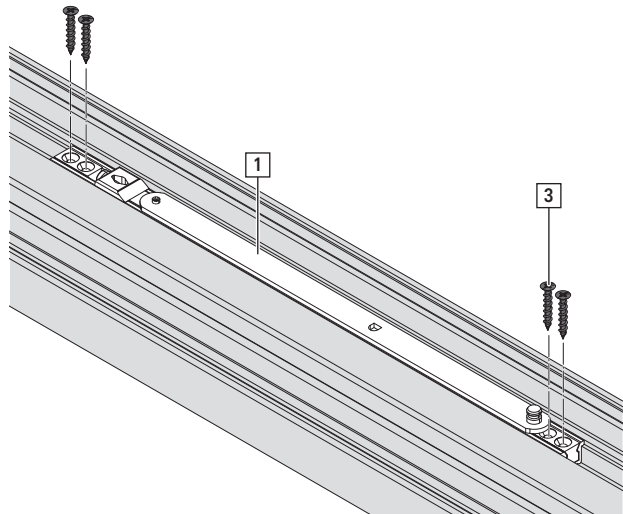
| Asignación | Significado                                  |                                                    |
|------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| [A]        | Ángulo de apertura<br>$90^\circ \pm 3^\circ$ | Ángulo de apertura<br>$65^\circ/80^\circ/90^\circ$ |
| [B]        | Medida de montaje del marco: 100 mm          |                                                    |
| [C]        | Borde de solape                              |                                                    |
| [D]        | Borde de canal de herraje                    |                                                    |
| [E]        | Medida de montaje de la hoja: 125 mm         |                                                    |
| [F]        | AnCH mín. 475 mm                             |                                                    |



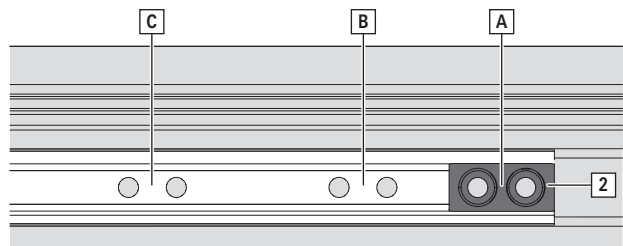
| Asignación | Significado                              |
|------------|------------------------------------------|
| [A]        | Tope                                     |
| [B]        | Freno con llave hexagonal SW 4 regulable |
| [C]        | 335 mm                                   |
| [D]        | Perfil de guía de aluminio en la hoja    |
| [E]        | Tope                                     |
| [F]        | Soporte del marco atornillable           |

### 6.9.3.1 Parte de la hoja

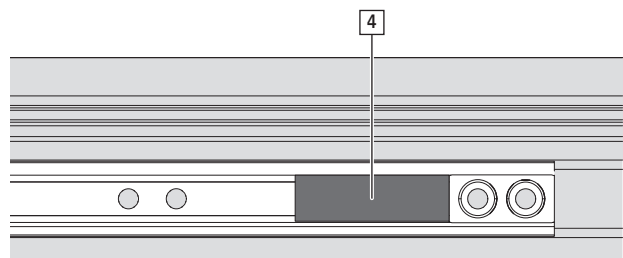
1. Colocar el limitador de apertura [1] en el canal de la hoja.



2. Determinar el ángulo de apertura. Deslizar el taco de mando [2] a la posición A (90°), B (80°) o C (65°).

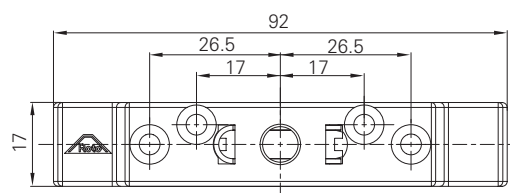


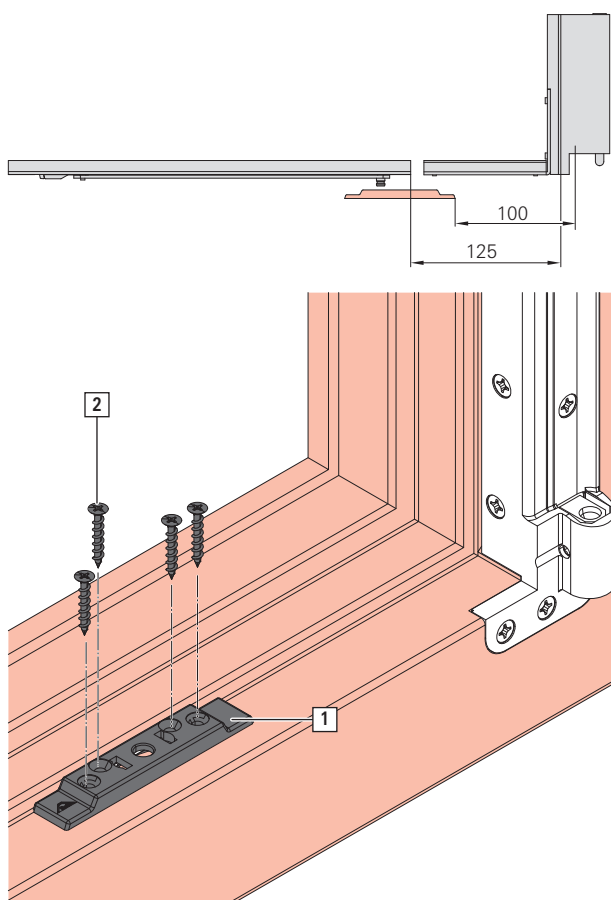
3. Atornillar el limitador de apertura con 4 tornillos [3].
4. Con el clip de limitación [4] (n.º de mat. 794909), el ángulo de apertura puede limitarse posteriormente a 85°.



### 6.9.3.2 Pieza de marco

1. Colocar el limitador de apertura de la pieza de marco [1] en el rebajo del marco. Tener en cuenta la posición del montaje: las perforaciones no deben estar en el borde del marco. El logotipo señala el borde del marco.





2. Atornillar con 4 tornillos [2].

## 6.9.4 Seguro antiapalancamiento

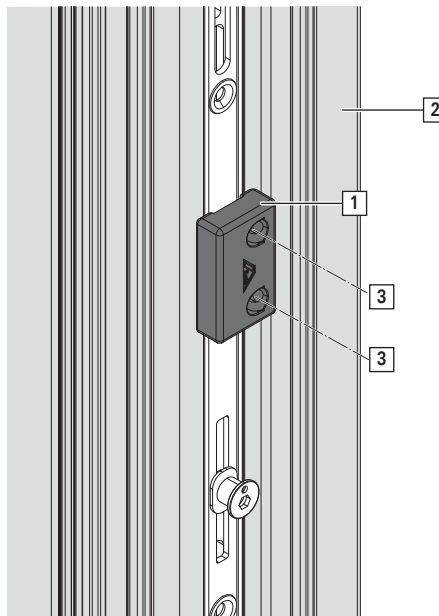


### INFO

Solo posible con eje de herraje 13.

Profundidad del canal mínimo 24 mm.

1. Posicionar el seguro antiapalancamiento [1] en la hoja [2].

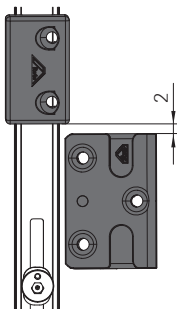


2. Con dos tornillos [3], atornillar en inclinado en la dirección del solape.

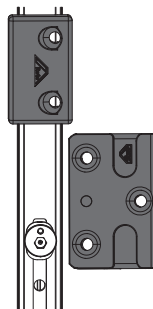
### Posicionamiento

El seguro antiapalancamiento entra aprox. 2 mm detrás del cerradero.

Posición de apertura



Posición de cierre



Insertar el seguro antiapalancamiento en cuatro lados:

- lado de bisagra – penúltimo punto de cierre por encima del pernio angular.
- lado de cierre – punto de cierre más alto.
- Arriba horizontal – En ángulo de cambio. Estándar
- abajo horizontal – primer punto de cierre detrás del cerradero de basculación.





## 6.10 Unión marco y hoja



### PRECAUCIÓN

#### ¡Peligro de lesiones y daños materiales por cargas pesadas!

La elevación y el desplazamiento sin control de cargas pesadas pueden provocar lesiones físicas y daños materiales.

- ▶ El transporte y el montaje deben correr a cargo de al menos dos personas.
- ▶ Utilizar medios de transporte. → 11 "Transporte" a partir de la página 234

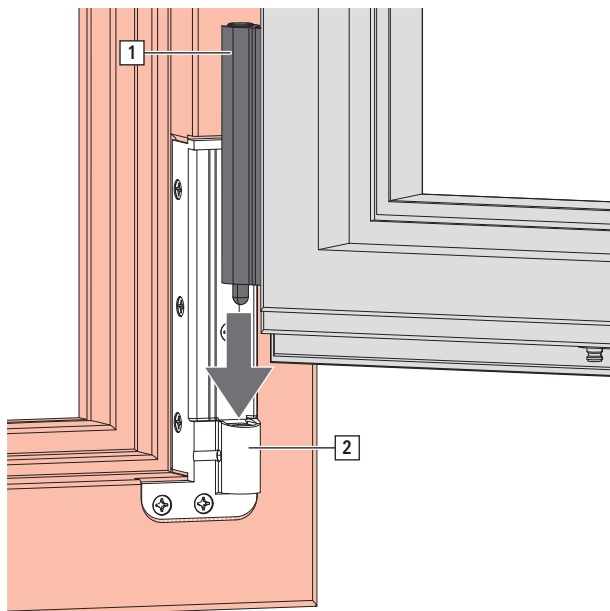
### 6.10.1 Unir bisagra angular con pernio angular



### INFO

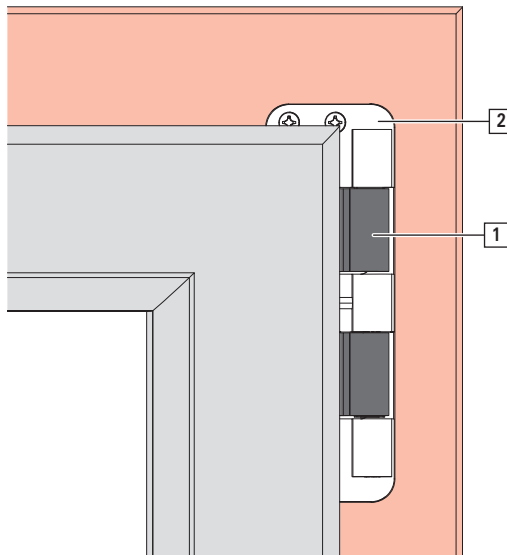
El canal del marco y el canal de la hoja y los componentes montados en ellos deberán estar limpios de materiales de construcción.

1. Manilla en posición practicable.
2. Guiar la hoja a lo largo del marco hacia abajo hasta que la bisagra angular [1] encaje de forma notable en el pernio angular [2].



### 6.10.2 Unir la bisagra compás con el soporte de compás

1. Insertar la hoja con bisagra compás [1] entre el soporte de compás [2].



2. Cerrar la hoja.

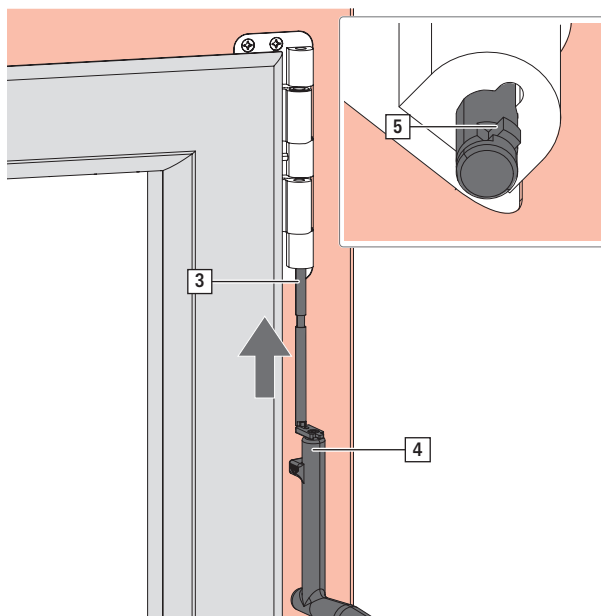
#### Montar el eje soporte de compás

1. Montar el eje soporte de compás [3] con la manilla de extracción [4].

La protección contra torsión [5] debe encajar en la abertura prevista para ello.

**INFO**

No golpear el eje soporte de compás con martillo.



2. Empujar el eje soporte de compás a fondo en el soporte de compás hasta que encaje el seguro.

**ADVERTENCIA****¡Peligro de muerte por fijación inadecuada de la hoja!**

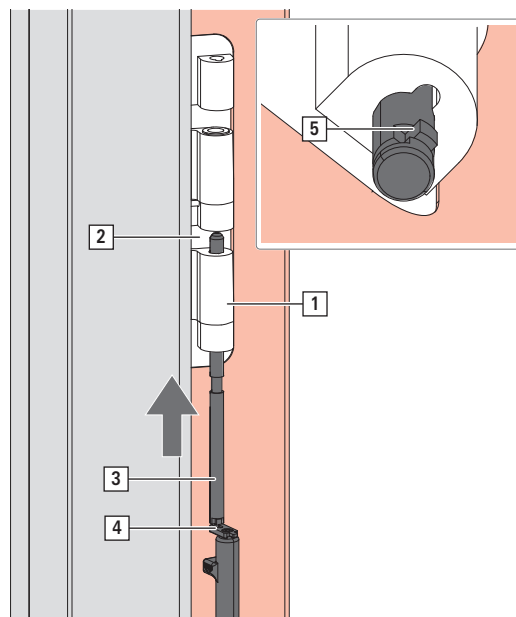
La hoja puede caer durante el montaje si no está unida al marco.

- Fijar la hoja contra caídas, p. ej. sujetar entre 2 personas.



### 6.10.3 Conexión de bisagra central con soporte central

1. Insertar la hoja con bisagra central [1] entre el soporte central [2].



2. Montar el eje soporte de compás [3] con la manilla de extracción [4]. El eje soporte de compás puede insertarse desde arriba o desde abajo.

La protección contra torsión [5] debe encajar en la abertura prevista para ello.



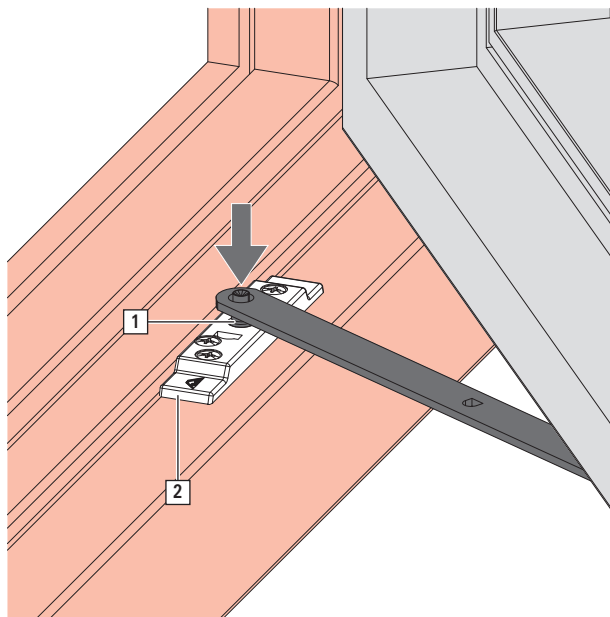
#### INFO

No golpear el eje soporte de compás con martillo.

3. Empujar el eje soporte de compás a fondo en el soporte de compás hasta que encaje el seguro.

#### 6.10.4 Limitador de apertura

1. Enganchar el perno de enclavamiento [1] en la pieza de marco [2].





## 7 Ajuste



**INFO**

La regulación de las piezas de herraje Roto solo puede ser realizada por personal técnico autorizado con el elemento ya montado.

### 7.1 Bulón de cierre

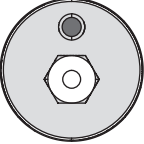
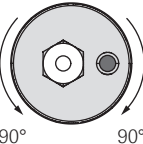
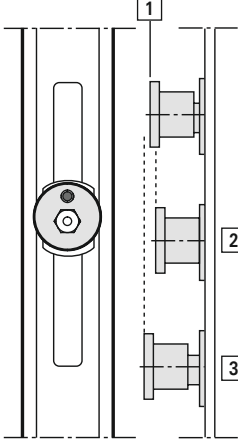
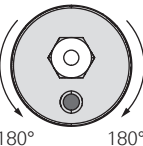
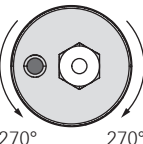
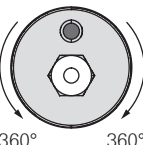
**Bulón E**

| Bulón E | Distancia de regulación | Regulación de la presión de apriete/mm | Altura | Vista lateral |
|---------|-------------------------|----------------------------------------|--------|---------------|
|         |                         |                                        |        |               |
|         |                         | ±0,8 mm                                |        |               |

**Bulón P**

| Bulón P | 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<br>-0,8 mm      |                                                                                                                                                                                                          |
|    | ±0,8 mm                 |                                        | ±0,125 mm               |  <p>[1] 0 = posición básica<br/>           [2] -0,8 mm regulación máx.<br/>           [3] +1,5 mm regulación máx.</p> |
|    |                         |                                        | ±0,25 mm                |                                                                                                                                                                                                          |
|   | ±0,8 mm                 |                                        | ±0,375 mm               |                                                                                                                                                                                                          |
|  |                         |                                        | ±0,5 mm                 |                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                     |                         |                                        |                         |                                                                                                                                                                                                          |

## 7.2 Pernio angular y bisagra angular

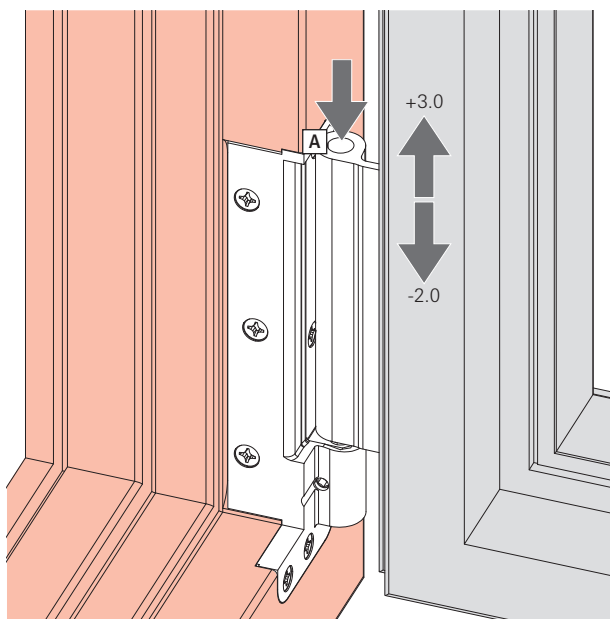
### Regulación en altura

- Colocar la manilla en posición practicable y abrir la hoja.  
 En caso necesario, descargar la hoja, por ejemplo, con un cojín hinchable.



2. Regulación en altura -2,0/+3,0 mm mediante tornillo [A] en bisagra angular.

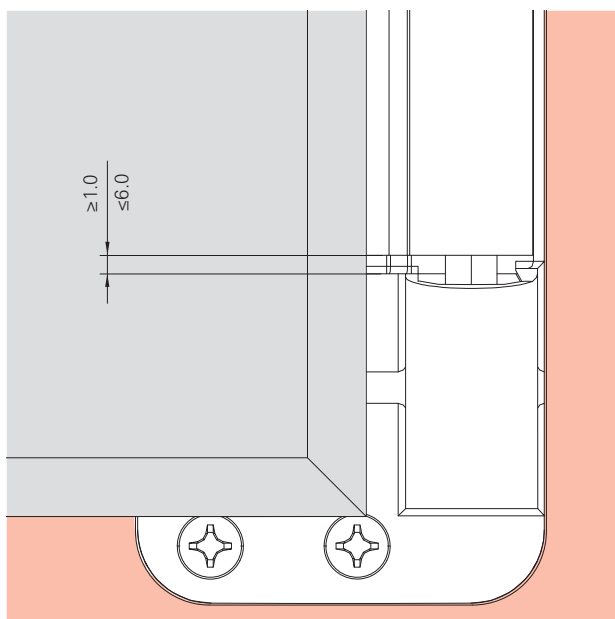
Herramienta: llave hexagonal SW4.



### Medida de control

El margen de regulación admisible se puede conocer con la distancia entre el pernio angular y la bisagra angular.

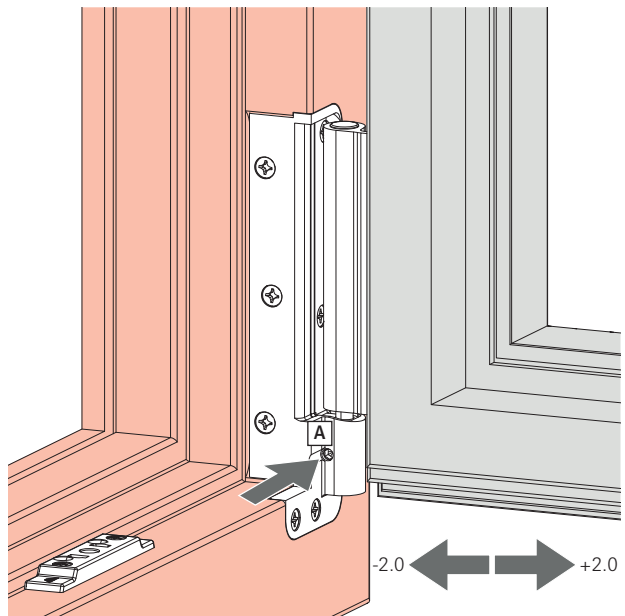
Una distancia de 1,0 mm corresponde a una distancia de regulación de -2,0 mm, mientras que una distancia de 6,0 mm, a una distancia de regulación de +3,0 mm



### Regulación lateral

1. Colocar la manilla en posición practicable y abrir la hoja.

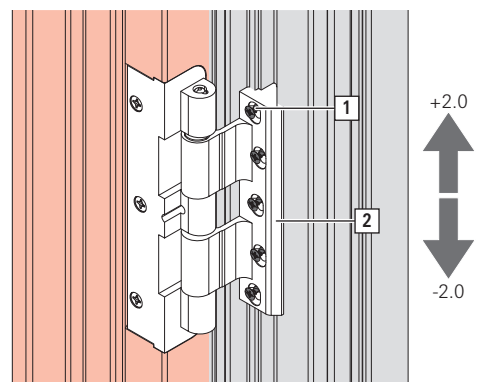
2. Regulación lateral  $\pm 2,0$  mm mediante tornillo [B] en pernio angular.  
Herramienta: llave hexagonal SW4.



## 7.3 Bisagra central

### Regulación en altura

1. Colocar la manilla en posición practicable y abrir la hoja.  
En caso necesario, descargar la hoja, por ejemplo, con un cojín hinchable.
2. Aflojar los tornillos [1] de la bisagra central [2].
3. Regulación en altura de  $\pm 2,0$  mediante perforaciones longitudinales en la bisagra central.



4. Atornillar con los tornillos .

## 7.4 Compás

### Regulación lateral

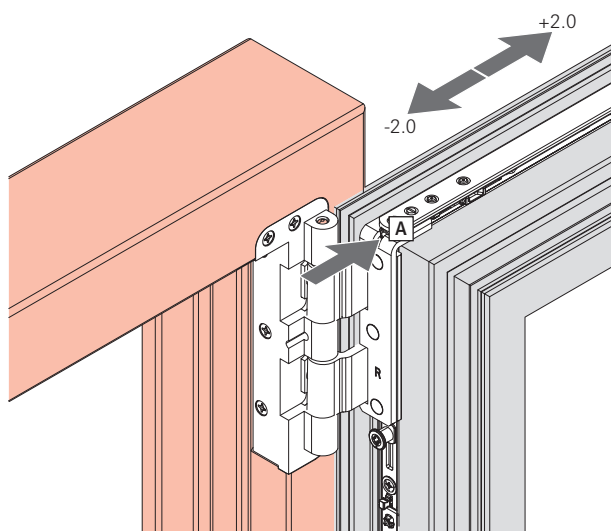
1. Colocar la manilla en posición practicable y abrir la hoja.  
hoja.





2. Regulación lateral de  $\pm 2$  mm mediante tornillo [A] en el compás.

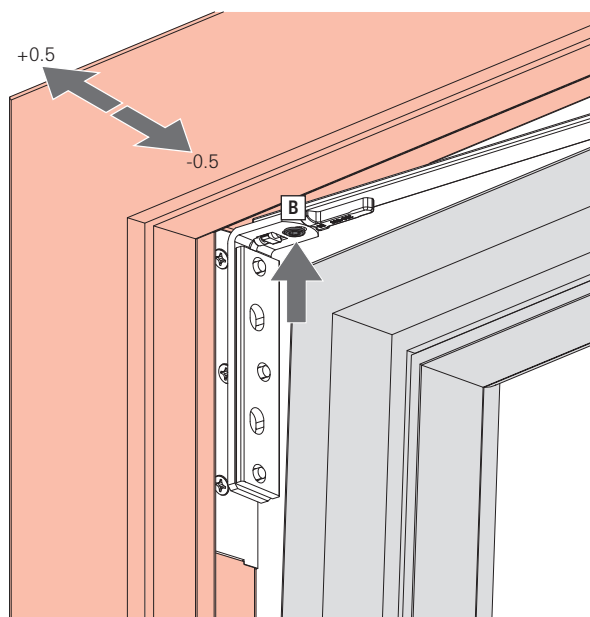
Herramienta: llave hexagonal SW4.



### **Regulación de la presión de apriete**

1. Colocar la hoja en posición oscilo.
2. Regulación de la presión de apriete  $\pm 0,5$  mm mediante excéntrica [B] en el compás.

Herramienta: llave hexagonal SW4.



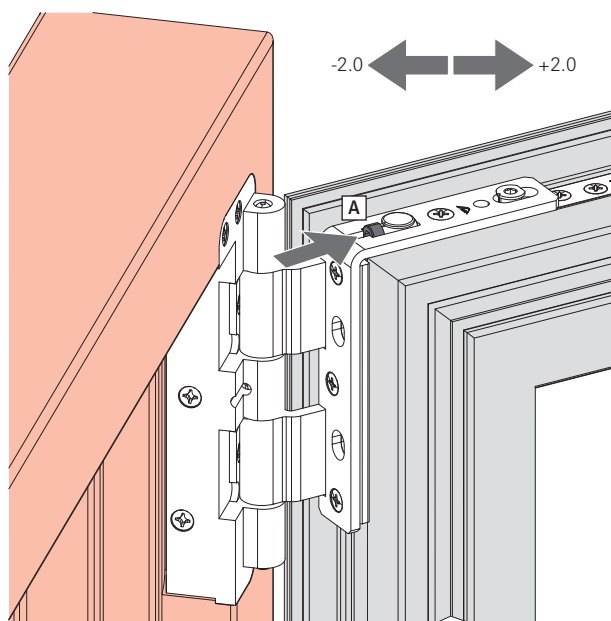
## **7.5 Compás de canal**

### **Regulación lateral**

1. Colocar la manilla en posición practicable y abrir la hoja.

2. Regulación lateral de  $\pm 2$  mm mediante tornillo [A] en el compás de canal.

Herramienta: llave hexagonal SW4.

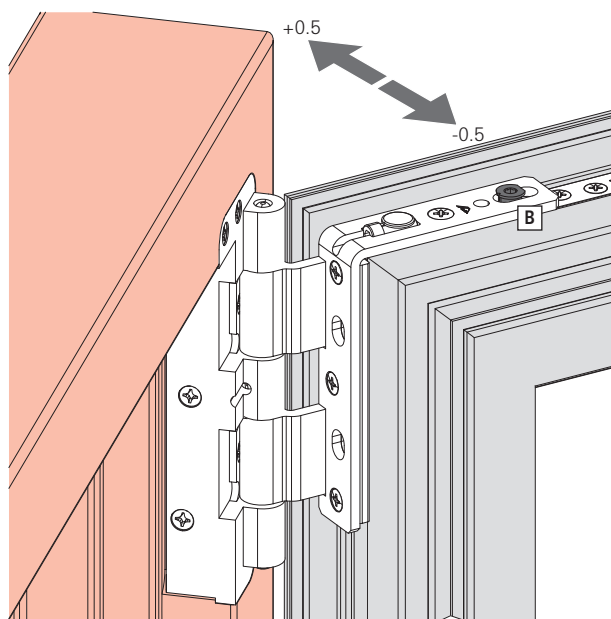


### **Regulación de la presión de apriete**

1. Colocar la manilla en posición practicable y abrir la hoja.

2. Regulación de la presión de apriete de  $\pm 0,5$  mm mediante excéntrica [B] en el compás de canal.

Herramienta: llave hexagonal SW4.





## 8 Manejo

### 8.1 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.

#### 8.1.1 Posición de la manilla en herrajes oscilobatientes

| Posición de la manilla | Posición de la hoja | Significado                                  |
|------------------------|---------------------|----------------------------------------------|
|                        |                     | Posición de cierre de la hoja.               |
|                        |                     | Posición de apertura practicable de la hoja. |
|                        |                     | Ventilación reducida de la hoja.             |
|                        |                     | Posición de apertura abatible de la hoja.    |

#### 8.1.2 Posición de la manilla en herrajes de apertura lógica TiltFirst

| Posición de la manilla | Posición de la hoja | Significado                                  |
|------------------------|---------------------|----------------------------------------------|
|                        |                     | Posición de cierre de la hoja.               |
|                        |                     | Posición de apertura abatible de la hoja.    |
|                        |                     | Posición de apertura practicable de la hoja. |

## 8.2 Soluciones en caso de avería

| Avería                                                  | Causa                                                          | Solución                                                                                                                 | Ejecución |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| La manilla gira con dificultad.                         | Componentes del marco no engrasados.                           | Engrasar los componentes del marco.                                                                                      | □         |
|                                                         | Manilla deteriorada.                                           | Reemplazar manilla.                                                                                                      | ■         |
|                                                         | Manilla atornillada con demasiada fuerza.                      | Aflojar un poco el atornillado.                                                                                          | ■         |
|                                                         | Componentes de la hoja con tornillos inclinados.               | Atornillar rectos los componentes de la hoja.                                                                            | ■         |
|                                                         | Componentes de la hoja deteriorados.                           | Reemplazar componentes de la hoja.                                                                                       | ■         |
|                                                         | Asientos de cerradero erróneos.                                | Adaptar los asientos de cerradero.                                                                                       | ■         |
|                                                         | Presión de apriete excesiva del compás (acumulación de junta). | Ajustar la presión de apriete del compás o extraer la junta.                                                             | ■         |
| 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). | ■         |
| En posición practicable la hoja pasa a posición oscilo. | Demasiado aire arriba.                                         | Comprobar el asiento de la bisagra angular.                                                                              | ■         |
|                                                         |                                                                | Comprobar el asiento del pernio angular.                                                                                 | ■         |
|                                                         |                                                                | Ajustar más alta la bisagra angular (atención: cerradero de basculación).                                                | ■         |
| En posición oscilo la hoja pasa a posición practicable. | Cerradero de basculación dañado.                               | Reemplazar el cerradero de basculación.                                                                                  | ■         |
| La hoja roza en posición oscilo.                        | Aire insuficiente arriba.                                      | Aflojar la bisagra angular (atención: cerradero de basculación).                                                         | ■         |
| El bulón de cierre roza con el cerradero.               | Hoja enganchada de forma errónea.                              | Cambiar posición de la hoja.                                                                                             | ■         |
|                                                         | Asiento de cerradero erróneo.                                  | Adaptar asiento de cerradero.                                                                                            | ■         |

□ = Ejecución por empresa especializada y por usuario final

■ = Ejecución **solo** por empresa especializada



## 9 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 228 |
| <b>Limpieza</b>                                     |                                     | → a partir de la página 228 |
| Limpiar los herrajes                                | <input type="checkbox"/>            |                             |
| <b>Cuidado</b>                                      |                                     | → a partir de la página 228 |
| Lubricar las piezas móviles                         | <input type="checkbox"/>            |                             |
| Lubricar los puntos de cierre                       | <input type="checkbox"/>            |                             |
| <b>Prueba de funcionamiento</b>                     |                                     | → a partir de la página 231 |
| 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 231 |
| 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

## 9.1 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.

## 9.2 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. → 9.3 "Cuidado" a partir de la página 228
- ▶ Aplicar una fina película protectora sobre los herrajes, p. ej. con un paño empapado en aceite.

## 9.3 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

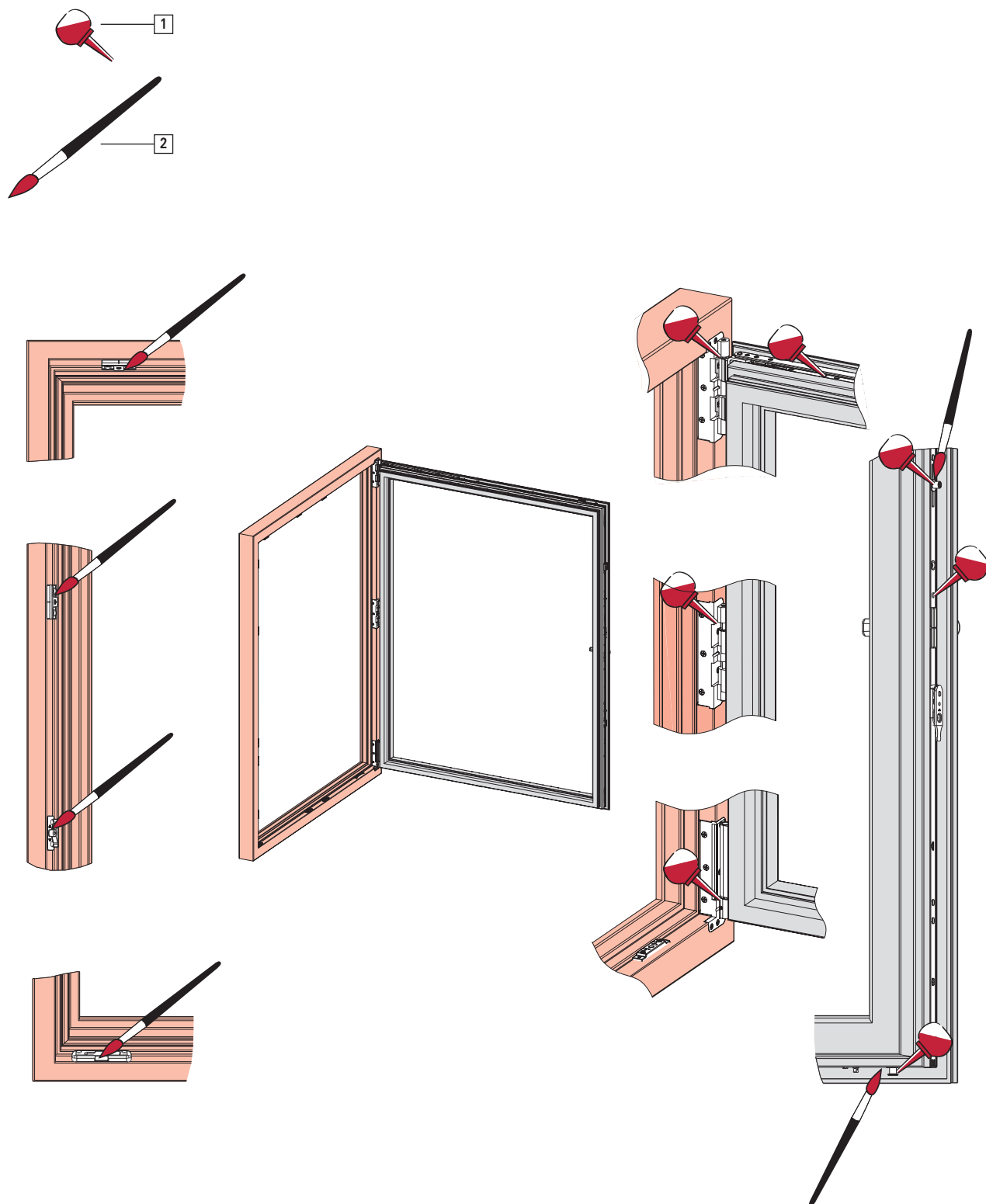
- Grasa Roto NX / NT



#### 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.

### 9.3.1 Puntos de lubricación



- [1] Aceite
- [2] Grasa





## 9.4 Prueba de funcionamiento



### 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.
- ▶ Abrir y cerrar las ventanas o puertas balconeras para comprobar el funcionamiento y la suavidad de marcha.
- ▶ Comprobar la elasticidad y la colocación de las juntas de ventanas o puertas balconeras.
- ▶ Comprobar la estanqueidad de ventanas o puertas balconeras cerradas.
- ▶ 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.

## 9.5 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.

## 10 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.



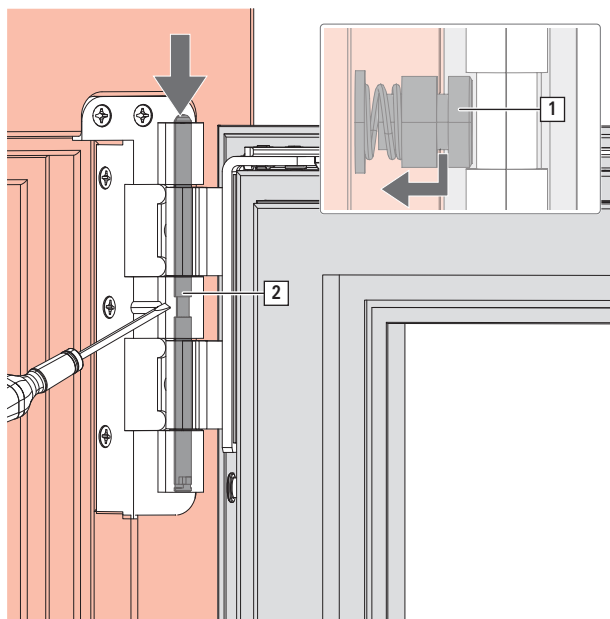
### INFO

Si no se indica lo contrario, el desmontaje se realiza en orden inverso al montaje.

### 10.1 Desenganche de la hoja

#### Eje soporte de compás – Soporte de compás y soporte central

1. Abrir la hoja.
2. Aflojar el perno de seguridad [1] con un destornillador pequeño. Al mismo tiempo, presionar el eje soporte de compás [2] en la parte superior.



3. Cerrar la hoja.

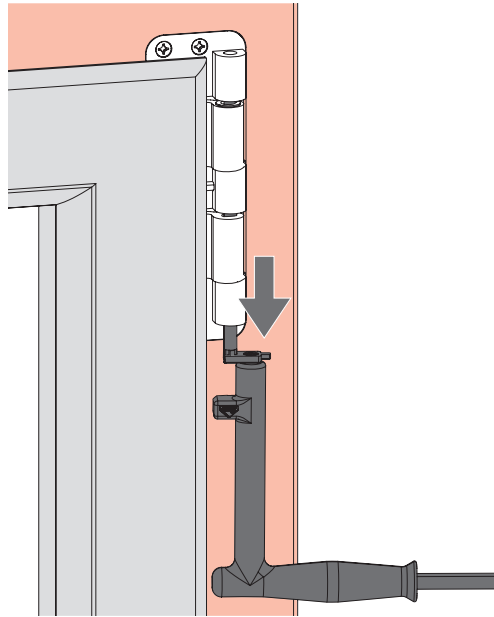


4. Extraer el eje soporte de compás con la manilla de extracción.



**INFO**

Fijar la hoja contra caídas.



5. Elevar la hoja y desengancharla.

## 10.2 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.

## 11 Transporte

### 11.1 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.

## 11.2 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

## 12 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.

### 12.1 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.

### 12.2 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.



**Roto Frank S.A.**  
**Tecnología para ventanas y puertas**

Calle Can Nadal, 8  
08185 Lliçà de Vall  
España

Teléfono +34 93 568 9048  
Fax +34 93 568 9092  
info.sp@roto-frank.com

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

**Sistemas de herraje de un solo proveedor para todos los retos:**

|                       |  |                                                                 |
|-----------------------|--|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Roto Window</b>    |  | Sistemas de herrajes para ventanas y puertas balconeras         |
| <b>Roto Sliding</b>   |  | Sistemas de herrajes para ventanas y puertas correderas grandes |
| <b>Roto Door</b>      |  | Tecnología de herrajes sincronizada alrededor de la puerta      |
| <b>Roto Equipment</b> |  | Técnica complementaria para ventanas y puertas                  |