Roto
Window & Door
Technology

# Roto NX

El sistema de herraje universal para ventanas y puertas balconeras modernas

Catálogo para perfiles de PVC

# german made

**¿Qué significa?**

La empresa Roto es un grupo empresarial alemán con sede en Leinfelden-Echterdingen, cerca de Stuttgart. Roto ha experimentado una evolución sólida, continuada y armónica.

Nuestros valores comunes reflejan una identidad que ha convertido a Roto en la empresa alemana líder en el sector. La estructura de valores de nuestra empresa se fundamenta en tres pilares:

- Continuidad, consecuencia y fiabilidad
- Experiencia, voluntad de éxito y perspectiva
- Conocimientos, capacidad e ingeniería alemana

Como empresa pionera en tecnología, Roto desarrolla soluciones inteligentes que destacan por su precisión técnica y una larga vida útil.

Independientemente del país de producción, las gestiones de producción y medioambiental y la logística se guían por valores tan alemanes como la fiabilidad, la precisión y la perspectiva.

La precisión alemana en el diseño y desarrollo, así como la gestión de la calidad y los procesos, son factores que nos permiten ofrecer prestaciones y servicios de gran calidad. En todo el mundo.

La aplicación consecuente de los valores alemanes a los estándares y normas de calidad genera confianza entre nuestros socios y clientes. Eso significa «german made».

# Empresa

La empresa Roto es un grupo empresarial alemán con sede en Leinfelden-Echterdingen, cerca de Stuttgart, cuya propiedad está al 100 % en manos de los sucesores de Wilhelm Frank, fundador de la empresa.

El grupo empresarial cuenta con tres divisiones independientes, que desarrollan y producen sistemas de herrajes, ventanas de techo y escaleras para el sector de la construcción y que ofrecen excelentes servicios en todo lo relacionado con las ventanas y puertas.

Desde 1935, Roto es sinónimo de innovación y progreso tecnológico en cuanto a componentes de sistema para la industria de la construcción.

El grupo empresarial Roto está presente en todo el mundo con una amplia cartera de negocios y cerca de 5000 empleados.

Gracias a unos principios claros de dirección y actuación, Roto consolida y continúa ampliando la exitosa trayectoria del grupo empresarial.

Ya sean constructores, diseñadores y arquitectos, fabricante de puertas y ventanas o especialistas y distribuidores especializados en tejados, las necesidades y expectativas de los clientes son la inspiración de la empresa Roto.

# Roto | Tecnología para ventanas y puertas

## En todo el mundo

## Europa

**Roto Frank Austria GmbH**
Kalsdorf (AT)

**Roto Frank Bielorrusia**
Minsk (BY)

**Roto Frank S.A.**
Zaventem (BE)

**Roto Frank GmbH**
Dietikon (CH)

**Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH**
Leinfelden / Velbert (DE)

**Roto Frank Estonia**
Tallin (EE)

**Roto Frank S.A.**
Lliçà de Vall (ES)

**Roto Frank Ferrures S.A.S.**
Saint Avold (FR)

**Roto Elzett Certa Kft.**
Lövő / Sopron (HU)

**Roto Frank Italia**
San Donà di Piave (IT)

**Roto Frank Lituania**
Vilna (LT)

**Roto Frank Latvijā**
Jūrmala (LV)

**Roto Frank**

Varsovia (PL)

**Roto Romania S.R.L.**

Bucarest (RO)

**OOO Roto Frank**

Noginsk (RU)

**Roto Frank Ltd. Sti.**

Estambul (TR)

**Roto Frank Okucia Budowlane Sp. z o.o.**

Kiev (UA)

## Asia

**Roto Frank Building Materials Co. Ltd.**

Beijing (CN)

**Roto Frank Indonesia**

Yakarta (ID)

**Roto Frank Asia - Pacific Liaison Office India**

Bombay (IN)

**Roto Frank Asia-Pacific Pte. Ltd**

Singapur (SG)

**Roto Frank Asia-Pacific Pte. Ltd.**

Hanói (VN)

## América

**Roto Frank Latina SA**

Buenos Aires (AR)

**Roto Frank Brasil Ltd.**

San José (BR)

**Fermax Componentes Ltd.**

Colombo (BR)

**Roto Fasco Canada Inc.**

Mississauga, Ontario (CA)

**Roto Frank Chile**

Santiago (CL)

**Roto Frank of America Inc.**

Chester (US)

= ventas = producción / ventas

| | |
|---|---|
| Información | 9 |
| Diagramas de aplicación | 33 |
| Resumen de herrajes | 67 |
| Cremona | 301 |
| Ángulos de cambio | 353 |
| Compás de hoja | 365 |
| Cierres | 417 |
| Bisagras angulares / pernios angulares | 431 |
| Piezas de cierre | 451 |
| Compases | 471 |
| Accesorios | 487 |
| Plantillas / herramientas | 535 |

## Generalidades

| | |
|---|---|
| Características del producto | 10 |
| Tipos de apertura | 12 |
| Colores | 13 |
| Abreviaturas | 13 |
| Sistema – PVC | 14 |
| Protección de copyright | 14 |

## Roto NX

| | |
|---|---|
| Siempre la decisión acertada | 16 |
| Calidad al máximo nivel | 17 |
| Seguridad antirrobo para ventanas | 17 |
| Un sistema de cierre universal | 18 |
| Máxima protección de superficies | 18 |

## condiciones de almacenamiento

| | |
|---|---|
| Ver página | 19 |

## Sostenibilidad y medio ambiente

| | |
|---|---|
| Ver página | 20 |

## Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V.

| | |
|---|---|
| Ver página | 21 |

## Certificados

| | |
|---|---|
| Instituto alemán de tecnología de ventanas (Institut für Fenstertechnik, ift) | 22 |
| Gestión de calidad | 23 |
| Centro internacional de tecnología (ITC) | 24 |

## Roto Con Orders

| | |
|---|---|
| Ver página | 25 |

## Portal de medios de Roto

| | |
|---|---|
| Ver página | 27 |

## Otros productos Roto

| | |
|---|---|
| Roto Window | 28 |
| Roto Sliding | 29 |
| Roto Door | 30 |
| Roto Equipment | 31 |

## Contacto

| | |
|---|---|
| Ver página | 32 |

# 1 Información

## 1.1 Generalidades

**INFO**
Todas las dimensiones se expresan en milímetros. En caso contrario, se indicarán los valores correspondientes.

En este capítulo se emplean las siguientes señales.

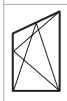
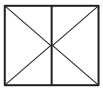
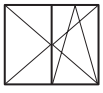
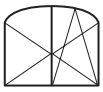
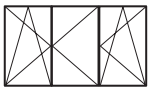
### 1.1.1 Características del producto

| Símbolo | Significado |
|---|---|
| | Rango de corte |
| | Producción |
| | Eje de herraje |
| | Denominación |
| | Suelo |
| | Bulón posicionador |
| | Perforación bulón posicionador |
| | DIN izquierda/derecha |
| | Aguja |
| | Ángulo de cambio integrado |
| | Aire |
| | Profundidad del canal |
| | Color |
| | Código de color |
|  | Ancho de canal de herraje |

| Símbolo | Significado |
|---|---|
| | Altura de canal de herraje |
| | Peso de hoja |
| | Tamaño |
| | Altura de manilla constante |
| | Altura de manilla centrada/variable |
| | Información |
| | Asiento de palanca acodada cota fija |
| | Asiento de palanca acodada centrado/variable |
| | Acoplable |
| | Longitud |
| | Asiento del dispositivo de ventilación |
| | Número de material |
| | Tipo de montaje |
| | Falsa maniobra |
| | Canal |
| | Acabado |
| | Posición |
| | Sistema de perfiles |
| | Cantidad de cerraderos soldados |
| | Cantidad de bulones de cierre |

| Símbolo | Significado |
|---|---|
| | Tipo de bulones de cierre |
| | Clic de retención |
| | Nivel de seguridad |
| | Ventilación reducida integrada |
| | Bloqueo |
| | Sistema |
| | Regulación |

## 1.1.2 Tipos de apertura

| Símbolo | Significado |
|---|---|
| | Ventana practicable |
| | Ventana abatible |
| | Ventana oscilobatiente |
| | Ventana de medio punto oscilobatiente |
|  | Ventana trapezoidal oscilobatiente |
| | Ventana triangular oscilobatiente |
|  | Ventana de dos hojas con inversora practicable/practicable |
|  | Ventana de dos hojas con inversora practicable/oscilobatiente |
|  | Ventana de dos hojas con inversora practicable/oscilobatiente con arco de medio punto |
|  | Ventana de tres hojas |

## 1.1.3 Colores

| Código de colores Roto | Código de colores estándar | Color |
|---|---|---|
| R01.1 | – | Plata natural |
| R01.2 | – | Plata nueva |
| R01.3 | – | Titanio |
| R01.4 | – | Cromo |
| R01.5 | – | Plata |
| R02.2 | RAL 7016 | Gris antracita |
| R03.1 | – | Latón mate |
| R03.2 | – | Latón brillante |
| R03.3 | – | Dorado |
| R03.4 | – | Diseño de acero inoxidable negro |
| R04.1 | RAL 8019 | Gris marrón |
| R04.3 | – | Pardo oliva |
| R04.4 | RAL 8022 | Pardo negruzco |
| R05.3 | – | Bronce medio |
| R05.4 | – | Bronce oscuro |
| R05.5 | – | Bronce |
| R06.2M | RAL 9005 mate | Negro intenso mate |
| R06.2 | RAL 9005 | Negro intenso |
| R06.4M | – | Negro mate |
| R07.1 | RAL 9010 | Blanco puro |
| R07.2 | RAL 9016 | Blanco |
| R07.3 | RAL 9001 | Blanco crema |
| SF | SF | Color especial |
| R00.0 | En bruto | Sin revestimiento |

### Ejemplos de color

R01.1 R01.2 R01.3 R03.1 R04.1 R04.4 R05.3 R05.5 R06.2 R07.2

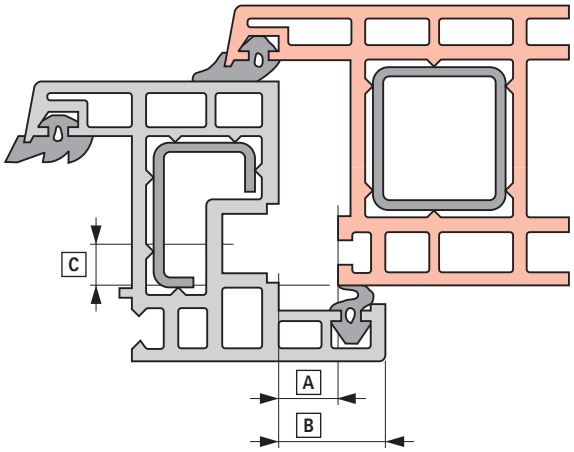
**INFO**
Es posible que aparezcan variaciones de color en la ilustración.

## 1.1.4 Abreviaturas

| Abreviatura | Significado |
|---|---|
| EH | Eje de herraje |
| HP | Hoja practicable |
| DIN I/D | DIN izquierda/derecha |
| OB | Herraje oscilobatiente |
| AnCH | Ancho de canal de herraje |
| AlCH | Altura de canal de herraje |
| PH | Peso de hoja |
| SB | Seguridad básica |
| S | Sí |
| kg | Kilogramo |
| KSR | Abatimiento vertical |
| AC | Acoplable |
| Máx. | Máximo |
| mm | Milímetro |
| MV | Cierre |
| N | No |
| NSP | Falsa maniobra |
| s/ Fig. | Sin figura |
| RC | Clase de resistencia |

| Abreviatura | Significado |
|---|---|
| SEG | Seguridad |
| TF | Apertura lógica TiltFirst |
| y s. | y similares |
| p. ej. | por ejemplo |

## 1.1.5 Sistema – PVC




| Sistema | Aire [A] | Anchura de solape [B] | Eje de herraje [C] |
|---|---|---|---|
| 12/18-9 | 12 mm | 18 mm | 9 mm |
| 12/18-13 | | | 13 mm |
| 12/20-9 | | 20 mm | 9 mm |
| 12/20-13 | | | 13 mm |
| 12/21-13 | | 21 mm | 13 mm |
| 12/22-13 | | 22 mm | 13 mm |

## 1.1.6 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.

# 1.2 Roto NX

**Un sistema de herraje, infinitas posibilidades**

Roto no sería Roto si no estuviese mejorando continuamente. A lo largo de varias generaciones de productos, Roto ha ido perfeccionando el herraje oscilobatiente y, desde su posición de líder tecnológico, proporciona desde hace décadas nuevos impulsos en el mercado de puertas y ventanas. Lógicamente, orientándonos siempre a las necesidades concretas del mercado y de nuestros clientes.

Con Roto NX damos ahora un paso más y ofrecemos un nuevo sistema de herraje oscilobatiente sobre la base del acreditado sistema Roto NT: con nuevas características y funciones que convierten el sistema en una inversión segura para el futuro. Hemos conservado lo bueno y hemos mejorado muchas cosas. Con Roto NX presentamos un vanguardista sistema de herraje que refleja el instinto para el mercado y la capacidad innovadora de la marca global Roto y que contribuye al éxito de nuestros clientes a largo plazo.

**Nuevo rendimiento, nuevas posibilidades**

Smart Home, protección antirrobo, preferencias de confort, aislamiento acústico, eficiencia energética: éstos son los temas que más inquietan al sector. Para abordarlos, en ocasiones son necesarias grandes ideas como TiltSafe (seguridad antirrobo en posición abatible conforme a RC 2) para ventanas de PVC, madera y aluminio. Pero a veces también son suficientes solo pequeños cambios para marcar una gran diferencia. Con los innovadores perfeccionamientos realizados en componentes y grupos constructivos específicos hemos logrado optimizar significativamente nuestro herraje oscilobatiente y acondicionarlo para los nuevos retos. Así, por ejemplo, Roto NX satisface ahora la tendencia de las ventanas modernas con superficies de cristal cada vez más amplias. El enfoque centrado en los beneficios observa siempre la eficiencia, la seguridad, el confort y el diseño.

**La elección segura en todos los aspectos**

Roto NX ofrece ventajas tangibles: coste mínimo de fabricación y montaje, ahorro de costes y tiempo para almacenamiento y logística, mayor seguridad de funcionamiento y, en consecuencia, menor necesidad de soporte. A esto se añade que Roto NX no solo supone una ventaja económica para los fabricantes de ventanas, sino también, gracias a la funcionalidad optimizada y a las vanguardistas innovaciones, para los usuarios finales, por ejemplo, con una seguridad antirrobo mejorada, un diseño optimizado y mayor confort de espacio y en el manejo. Por tanto, Roto es la elección segura para todos. Y Roto NX, el mejor sistema de herraje de Roto de todos los tiempos: del líder del mercado global para todos los fabricantes de ventanas y montadores, constructores y propietarios de inmuebles particulares en todo el mundo.

## 1.2.1 Siempre la decisión acertada

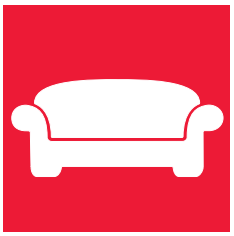
Roto NX es el innovador sistema de herraje oscilobatiente en términos de eficiencia, seguridad, confort y diseño. El herraje vanguardista para ventanas de PVC, madera y aluminio ofrece ventajas tangibles para instaladores y usuarios finales.

**Rentabilidad**

Roto NX es sinónimo de alta rentabilidad. El sistema garantiza un montaje fácil y rápido tanto en la fabricación como en el montaje y reduce los costes de almacenamiento y logística, permitiendo de esta forma un ahorro de tiempo y dinero. Además, Roto NX garantiza una elevada calidad de los productos y un funcionamiento duradero. Todos estos aspectos convierten a Roto en un socio sólido tanto hoy como en el futuro.

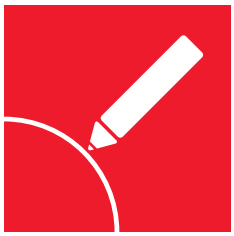
**Seguridad**

Roto NX es sinónimo de alta seguridad. Los nuevos componentes TiltSafe ofrecen una protección antirrobo ampliada, ahora incluso en posición abatida (seguridad antirrobo conforme a RC 2). También la mecanización del propio herraje es ahora más segura y permite, por ejemplo, cargas portantes superiores ya desde la versión estándar. La calidad de los productos y la amplitud del surtido garantizan, además, la máxima fiabilidad y seguridad de decisión.



**Confort**

Roto NX es sinónimo de elevado confort. El sistema destaca por su elevado confort de manejo, una sencilla manipulación y una funcionalidad óptima. Roto NX mejora también el confort de vivienda: por ejemplo, gracias a las características de ventilación optimizadas que proporcionan un ambiente interior equilibrado o gracias a la sencilla inclusión en los sistemas de automatización para el hogar.



**Diseño**

Roto NX es sinónimo de diseño contemporáneo y garantiza un aspecto muy atractivo en su conjunto, por ejemplo, con estéticos embellecedores y elegantes capas de pintura en polvo, además de tornillos ocultos en los lados de bisagra apoyados. Además, gracias a sus elevadas cargas portantes, el sistema permite la creación de espacios modernos con superficies acristaladas de gran tamaño.

## 1.2.2 Calidad al máximo nivel

10 Jahre Garantie
für den Roto NT / NX Standardbeschlag

Garantiebedingungen und Garantiefrist

Garantieansprüche

Geltendmachung der Garantie

Der Roto NT / NX Standardbeschlag besteht aus:

Roto Frank AG
Fenster- und Türtechnologie

www.roto-frank.com

### 10 años de garantía

Los elevados requisitos de prueba que plantea Roto a sus productos tienen una considerable influencia en la durabilidad del herraje. Los controles sistemáticos de calidad con los más estrictos requisitos de prueba garantizan que todos los componentes de Roto NX cumplan nuestras exigencias de calidad. Solo esta gestión de calidad ejemplar nos permite situar el listón muy alto: la garantía de funcionamiento de 10 años para nuestros socios es nuestra referencia.

## 1.2.3 Seguridad antirrobo para ventanas

### El concepto de seguridad de Roto NX

Ya desde su versión básica, Roto NX incorpora seguridad básica en la borde inferior de la hoja. Las combinaciones modelo ofrecen la máxima eficacia de seguridad antirrobo para ventanas de seguridad conforme a DIN V ENV 1627–1630. Esta norma incluye una prueba completa de todos los elementos que componen una ventana.

## 1.2.4 Un sistema de cierre universal

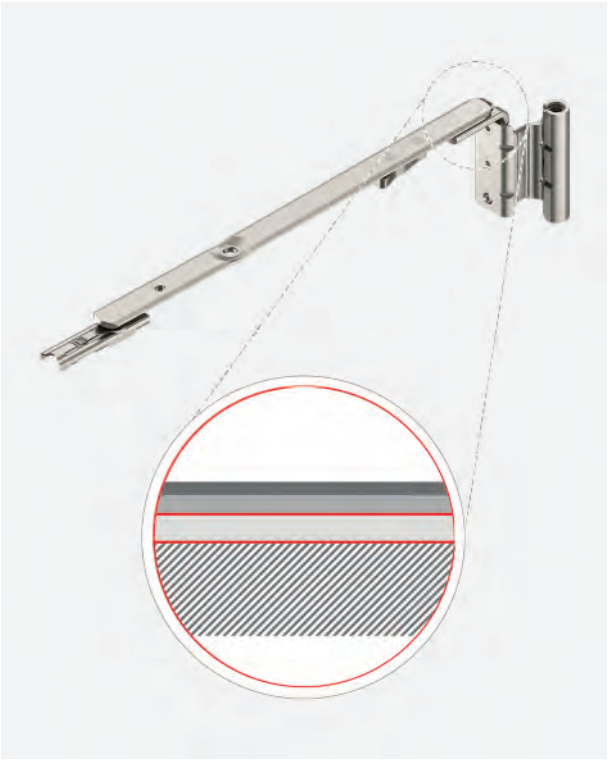
### El concepto de cierre de Roto NX

Todos los cerraderos del sistema de herraje Roto NX poseen ejes atornillables idénticos. Este concepto permite la preinstalación de bulones de cierre de seguridad en la hoja y un posterior reequipamiento de cerraderos de seguridad en el marco (cinc o acero). Todas las variantes de bulones de cierre son combinables con todos los cerraderos.

Roto NX ofrece tres variantes distintas de bulones de cierre que se diferencian en el uso y en las posibilidades de regulación.

- **Bulón de cierre E** bulón regulable en presión de apriete
- **Bulón de cierre P** bulón de cabeza redonda de seguridad regulable en presión de apriete
- **Bulón de cierre V** bulón de cabeza redonda de seguridad regulable en altura y en presión de apriete

## 1.2.5 Máxima protección de superficies



### Estructura de la superficie de un elemento de unión

- Recubrimiento de superficie
- Pasivación libre de cromo VI
- Capa de zinc
- Material base: acero

### Roto Sil

Roto Sil ofrece una protección de superficies óptima para todos los componentes del módulo de herraje Roto NX. Esta innovadora tecnología ha logrado crear un acabado con una extraordinaria resistencia a la corrosión.

- Aspecto plateado mate para una imagen elegante
- Extraordinariamente robusto y resistente al rayado
- El sistema completo de revestimiento está exento de compuestos de cromo VI
- Sin riesgos ecotoxicológicos

### Roto Sil Nivel 6

Roto Sil Nivel 6 se basa en una innovadora tecnología de revestimiento con estructura microcristalina. En combinación con Roto Sil, Roto Sil Nivel 6 es un estándar complementario para componentes de conexión con alto desgaste y estrés, como remaches, pestillos y elementos deslizantes.

De esta forma, el conjunto del sistema de herraje oscilobatiente supera los requisitos del tipo más alto de protección anticorrosión clase 5.

Roto Sil Nivel 6 presenta una extraordinaria resistencia a la corrosión. Además de la excelente resistencia mecánica del acabado, Roto Sil Nivel 6 establece nuevos estándares en la tecnología de herrajes: Por primera vez, los elementos sometidos a una gran carga, como remaches o elementos de deslizamiento, quedan protegidos contra la corrosión y el desgaste de forma duradera.

# 1.3 condiciones de almacenamiento

**Protección de las piezas contra suciedad y polvo**

Mantener cerrados los embalajes, cubrir siempre los embalajes abiertos o las mercancías almacenadas abiertas (p. ej. con una capa de cartón).

**Protección de las piezas contra daños mecánicos**

Realizar el transporte y manejo de los embalajes solo con medios de transporte adecuados (carretillas elevadoras, equipos elevadores, bisagras de rodillo, etc.). Apilar palés y embalajes de cartón (durante el transporte) solo a la altura máxima indicada en el propio embalaje.

**Protección de las piezas contra la humedad directa**

El embalaje debe permanecer seco, las piezas no pueden mojarse. Esto debe tenerse en cuenta tanto durante el almacenamiento y el transporte, como durante el proceso de carga y descarga. En caso de transporte en un espacio exterior (p. ej. transporte en patios) con lluvia, emplear cubiertas plásticas o un elemento similar.

El almacenamiento solo podrá realizarse en espacios cerrados apropiados, no en espacios exteriores. Evitar siempre la formación de condensación durante todo el tiempo del transporte y el almacenamiento.

**No obstante, si se mojasen los embalajes ...**

Desembalar inmediatamente los embalajes mojados, secar las piezas y revisar la existencia de posibles deficiencias (muestras de corrosión). En todo caso, volver a embalar las piezas aún utilizables en estado seco con nuevo material de embalaje.

# 1.4 Sostenibilidad y medio ambiente

**Misión del Grupo Roto: seguimos adelante**

Como socio de confianza, entendemos la sostenibilidad como una responsabilidad empresarial, tanto por nuestras acciones actuales como por sus consecuencias futuras.

Además de las actividades destinadas a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, creamos un beneficio duradero para nuestros clientes con productos y servicios sostenibles y de vanguardia.

Esto solo lo podemos lograr uniendo fuerzas de todos los que formamos parte de Roto. Para ello, apostamos por un entorno de trabajo atractivo y respetuoso que constituye la base para el desarrollo continuo del grupo empresarial

**Productos**

El Grupo Roto genera confianza y seguridad mediante el desarrollo de productos con una composición clara de los materiales y se asegura de utilizar sustancias que sean inocuas para las personas y el medio ambiente. Por supuesto, Roto cumple los requisitos legales, por ejemplo según REACH y RoHS, y se rige por las disposiciones de la ley alemana de debida diligencia en la cadena de suministros (LkSG).

**Procesos de producción**

Nos basamos en la metodología LEAN y aspiramos a una producción que ahorre recursos.

**Eliminación de desechos**

Los materiales utilizados en los herrajes pueden reciclarse como chatarra mixta cuando se eliminan.

**Embalajes**

Empleamos principalmente embalajes reciclables y apilables realizados en cartón reforzado, así como embalajes reutilizables como cajas Schäfer, palés jaula y palés de madera EURO.

En casos excepcionales, también utilizamos cintas de acero/PVC, láminas de PE, bastidores de madera, palés de madera desechables, cintas sujetacables y cordones de elastómero.

**Retirada del embalaje**

Nuestros embalajes con el símbolo Interzero® se aceptan sin coste alguno en todas las empresa de gestión de residuos asociadas a Interzero®. El índice de empresas de gestión de residuos en la zona puede solicitarse a la oficina central de la empresa Interzero® Circular Solution Germany GmbH en Colonia mediante el número de teléfono +49 2203 9147-1500.

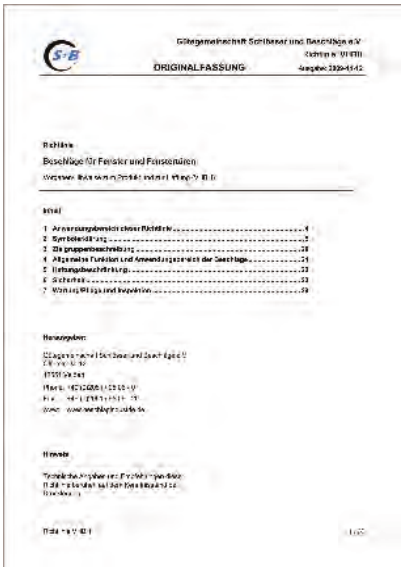
El número Interzero® de Roto es 243766.

**Avances**

Roto evalúa periódicamente otras opciones para optimizar sus procesos en lo que respecta a los requisitos legales y los estándares internos. Síganos en nuestra página de inicio:

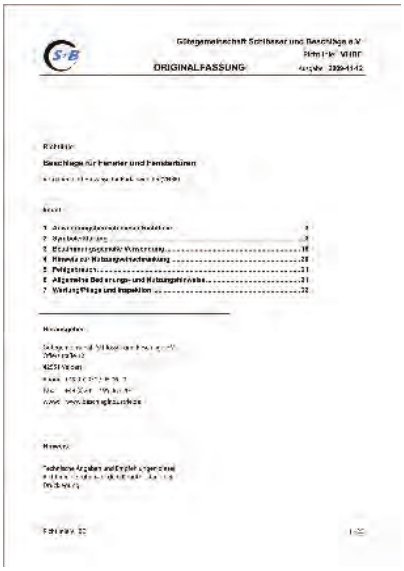
# 1.5 Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V.

Toda la información necesaria sobre el correcto empleo y mantenimiento de herrajes para ventanas y puertas balconeras está disponible en las actuales directivas de la asociación de aseguramiento de la calidad Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e. V.



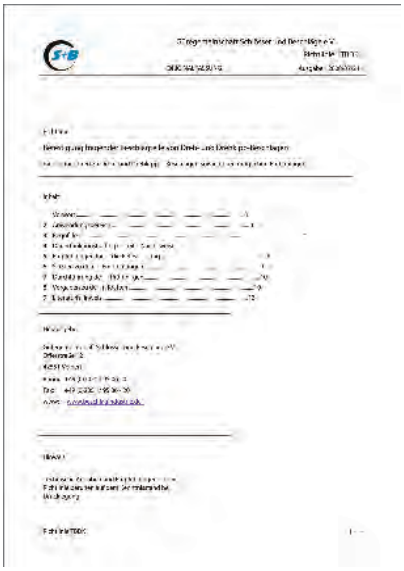

**VHBH**

Herrajes de ventanas y puertas balconeras, especificaciones/indicaciones sobre el producto y la responsabilidad




**VHBE**

Herrajes de ventanas y puertas balconeras, especificaciones e indicaciones para usuarios finales



**TBDK**

Fijación de piezas de herraje portantes de herrajes practicables y oscilobatientes con definiciones de herrajes practicables y oscilobatientes y sus posibles posiciones de montaje

# 1.6 Certificados

## 1.6.1 Instituto alemán de tecnología de ventanas (Institut für Fenstertechnik, ift)

**Herraje para ventanas y puertas balconeras - QM 328**

Zertifikat / *Certificate*

ift ROSENHEIM

Zertifikatsnr. / *Certificate No.*: 228-9004105-6-6

**Dreh- und Drehkippbeschläge für Fenster und Fenstertüren**
*Turn and tilt-turn hardware for windows and casement doors*

| | |
|---|---|
| **Produkt** *product* | **Roto NX** |
| **max. Flügelgewicht** *max. casement weight* | **300 kg** |
| **Einsatzbereich** *field of application* | **Systeme mit entsprechender Beschlagaufnahmenut** *Systems with suitable hardware groove* |
| **Hersteller** *manufacturer* | **Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH** Wilhelm-Frank Platz 1 , DE 70771 Leinfelden-Echterdingen |
| **Produktionsstandort** *production site* | **Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH** Wilhelm-Frank-Platz 1 , D-70771 Leinfelden-Echterdingen<br>**Roto Frank Austria GmbH** Lapp-Finze-Str. 21, AT-8401 Kalsdorf bei Graz<br>**Roto Elzett Certa Kft.** Kossuth Lajos u. 25, H-9461 Lövő |

Grundlage(n) / ift-Zertifizierungsprogramm für Beschläge
ift Zertifizierung QM328-2016-01
EN 1191
EN 12400
Klasse 3
Dauerfunktion
EN ISO 9227
EN 1670
Klasse 5
Korrosionsschutz

Mit diesem Zertifikat wird bescheinigt, dass das benannte Bauprodukt den Anforderungen des zugrundeliegenden ift-Zertifizierungsprogramms in der aktuellen Fassung entspricht.

- Erstellung von Produktfamilien des aufgeführten Bauproduktes und Typprüfung durch eine akkreditierte Prüfstelle nach EN 13126-8:2017 unter Berücksichtigung der Anwendungsdiagramme
- Einführung und Aufrechterhaltung einer werkseigenen Produktionskontrolle durch den Hersteller
- Erstinspektion des Werkes und der werkseigenen Produktionskontrolle durch ift-Zert
- kontinuierliche Fremdüberwachung des Werkes und der werkseigenen Produktionskontrolle durch ift-Zert

Dieses Zertifikat wurde erstmals am 26.02.2018 ausgestellt. Die aktuelle Version gilt bis zum 05.03.2028, wenn sich zwischenzeitlich die Festlegungen in der oben angeführten technischen Spezifikation oder die Herstellbedingungen im Werk oder in der werkseigenen Produktionskontrolle selbst nicht wesentlich verändert haben.

Das Zertifikat darf nur unverändert vervielfältigt werden. Alle Änderungen der Voraussetzungen für die Zertifizierung sind ift-Zert mit den erforderlichen Nachweisen unverzüglich schriftlich anzuzeigen.

Das Unternehmen ist berechtigt, das benannte Bauprodukt gemäß der ift-Zeichensatzung mit dem „ift-zertifiziert"-Zeichen zu kennzeichnen.

Dieses Zertifikat enthält 2 Anlagen.

This certificate attests that the building product mentioned fulfils the requirements of the underlying ift-certification scheme in its current version.

- compilation of product families of the building product listed and type-testing by an accredited testing body as per EN 13126-8:2017 based on the application diagrams
- implementation and maintenance of a factory production control by the manufacturer
- initial inspection of the production site and the factory production control by ift-Zert
- continuous third-party control of the production site and the factory production control by ift-Zert

This certificate was first issued on 26.02.2018. The current version is valid until 05.03.2028, as long as neither the conditions laid down in the technical specification listed above nor the manufacturing conditions in the production site nor the factory production control itself are modified significantly.

The reproduction of the certificate without any change from the original is permitted. Any changes to the prerequisites applicable to certification shall be immediately communicated in writing to ift-Zert accompanied by the necessary evidence.

The company is authorized to affix the "ift-certified"-mark to the building product mentioned according to the ift-rules on the use of the "ift-certified"-mark.

This certificate contains 2 annexes.

ift ZERTIFIZIERT

Identitäts-Check
www.ift-rosenheim.de/ift-zertifiziert
ID: 400-88E7D

ift Rosenheim
23.01.2024

Christian Kehrer
Leiter der ift-Zertifizierungs- und Überwachungsstelle
*Head of ift Certification and Surveillance Body*

Gültig bis / *Valid until*: 05.03.2028

Vertragsnr. / *Contract No.*: 228 9004105

ift Rosenheim GmbH
Theodor-Gietl-Str. 7-9
D-83026 Rosenheim

Kontakt:
Tel. +49 8031 261-0
Fax +49 8031 261 290
www.ift-rosenheim.de

Prüfung und Kalibrierung – EN ISO/IEC 17025
Inspektion – EN ISO/IEC 17020
Zertifizierung Produkte – EN ISO/IEC 17065
Zertifizierung Managementsysteme: EN ISO/IEC 17021

DAkkS

Su agente de ventas le proporcionará los certificados actuales.

## 1.6.2 Gestión de calidad

El certificado según la norma internacional DIN EN ISO 9001 acredita que Roto lleva a cabo una planificación y documentación sistemáticas del proceso completo de desarrollo, fabricación y distribución y que realiza una aplicación consecuente; comenzando por el desarrollo y la construcción, pasando por la planificación de calidad, la producción y el montaje, hasta las ventas y el servicio de atención al cliente.

El certificado es la evidencia externa de la idea de calidad practicada por Roto:

- Roto tiene un objetivo claro: mejora constante de sus productos y servicios en beneficio de sus clientes.
- Roto ofrece a sus clientes una tecnología de herrajes para la edificación innovadora, sostenible y técnicamente avanzada.
- Los productos Roto tienen una calidad constante asegurada en todo el mundo y se entregan siempre de forma puntual.
- Roto entiende que disponer de una visión global sobre todas las actividades de la empresa, que incluye todas las acciones dentro de la empresa, constituye una clave para el éxito de la empresa a largo plazo.
- Se fomenta y apoya el desarrollo de los empleados de Roto, que ponen en práctica las exigencias de calidad de Roto en su labor diaria. El rendimiento y los objetivos se sitúan en el punto de mira de su trabajo.

Certificate

ift ROSENHEIM

Certificate-No.: 791-9004105-1-3

Subject
**Quality Management System DIN EN ISO 9001:2015**

Company (Headquarters)
**Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH**
**Wilhelm-Frank Platz 1**
**DE - 70771 Leinfelden-Echterdingen**

Roto

Scope of the headquarters
**Development, design, production and sales of window and door technology**

Further sites
see appendix to the certificate

Scope of the sites
This Certificate has been issued on the basis of the rules for sites certification. The higher ranking company (headquarters) is responsible for the maintenance and further development of the management system as well as the control of central tasks.

Rules for sites certification
During the certification-audit it was demonstrated that the company and all sites listed in this certificate have established and are applying a quality management system in accordance with DIN EN ISO 9001:2015 "Quality Management Systems-Requirements".

Christian Kehrer
Head of Certification and Surveillance Body

ift Rosenheim
18.05.2024

Initial certification: 18.05.2021
Contract No.: 791 9004105
Valid until: 17.05.2027

Basis:
ISO 9001

Validity
The certificate is valid for three years. During this time the company is surveyed annually. The certificate is only valid in combination with the accompanying certification and surveillance contract. ift-Q-Zert shall be informed immediately in writing of all changes to the qualifications for certification and supplied with copies of all resulting new management documents.

Notes on Publication
The certificate shall only be reproduced unchanged. Regulations for the use of reports are given in the „Allgemeine Bedingungen für die Zertifizierung von Managementsystemen".

The company is entitled to use the "ift-certified" mark in accordance with the ift "Zeichensatzung" (Rules on the use of the ift-mark).

ift ZERTIFIZIERT

Identity Check
www.ift-rosenheim.de/ift-zertifiziert
ID: 266-BCDA2

IAF DAkkS

## 1.6.3 Centro internacional de tecnología (ITC)

Desde octubre de 1996, la empresa Roto cuenta con un moderno centro internacional de tecnología (ITC) en su sede central de Leinfelden. En este centro se llevan a cabo pruebas con productos y materiales propios y también con productos terminados de los socios de mercado de Roto.

DAkkS
Deutsche
Akkreditierungsstelle

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

**Beliehene gemäß § 8 Absatz 1 AkkStelleG i.V.m. § 1 Absatz 1 AkkStelleGBV**
Unterzeichnerin der Multilateralen Abkommen
von EA, ILAC und IAF zur gegenseitigen Anerkennung

**Akkreditierung**

Die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH bestätigt hiermit, dass das Prüflaboratorium

**Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH**
**Internationales Technologie Center (ITC)**

an den Standorten

**Wilhelm-Frank-Platz 1, 70771 Leinfelden-Echterdingen**
**Lapp-Finze-Straße 21, A-8401 Kalsdorf, Österreich**

die Kompetenz nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 besitzt, Prüfungen in folgenden Bereichen durchzuführen:

**mechanisch-technologische Prüfungen von Fassadenelementen wie Fenster, Türen und Beschläge;**
**mechanisch-technologische Prüfungen von metallischen Werkstoffen sowie Korrosionsprüfungen**

Die Akkreditierungsurkunde gilt nur in Verbindung mit dem Bescheid vom 01.10.2021 mit der Akkreditierungsnummer D-PL-21397-01. Sie besteht aus diesem Deckblatt, der Rückseite des Deckblatts und der folgenden Anlage mit insgesamt 3 Seiten.

Registrierungsnummer der Urkunde: **D-PL-21397-01-00**

Berlin, 01.10.2021

Im Auftrag Dr. Heike Manke
Abteilungsleiterin

*Die Urkunde samt Urkundenanlage gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand des Geltungsbereiches der Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS) zu entnehmen. https://www.dakks.de/content/datenbank-akkreditierter-stellen*

Siehe Hinweise auf der 2. Seite

El ITC cuenta con acreditación según la norma ISO/IEC 17025 y posee competencia para realizar pruebas en los ámbitos de pruebas mecánico-tecnológicas de elementos de fachadas como ventanas, puertas y herrajes, así como pruebas de materiales metálicos.

La obtención de la acreditación según la norma ISO/IEC 17025 es el máximo reconocimiento en el ámbito del derecho privado para un laboratorio de pruebas. Los requisitos para esta distinción son un completo sistema de gestión de calidad, personal debidamente formado, bancos de pruebas y dispositivos de medición de alta calidad, así como una supervisión externa continua por parte del organismo de acreditación.

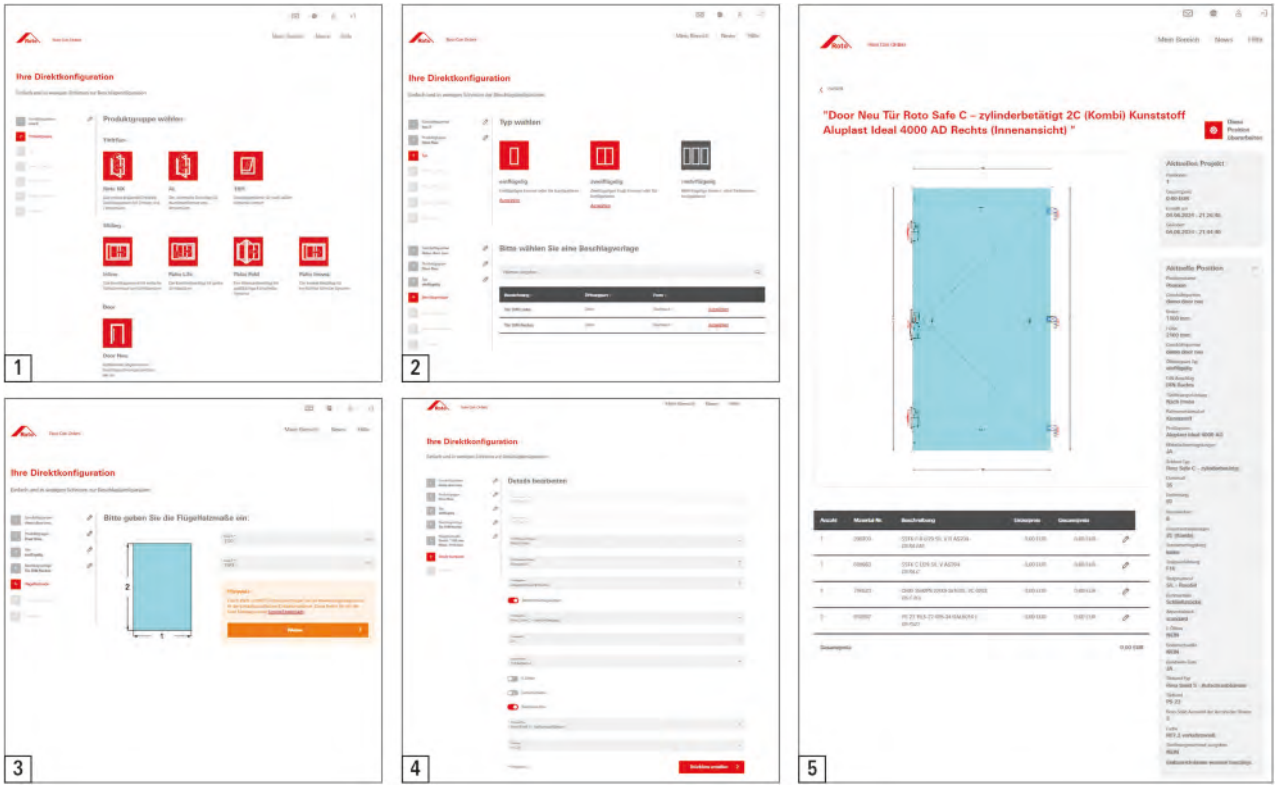
# 1.7 Roto Con Orders

### La lista de piezas en cuatro pasos

Roto Con Orders es la solución perfecta para fabricantes de ventanas y puertas y para distribuidores. El efectivo configurador de herrajes online permite una configuración individual de herrajes de ventanas y puertas, de forma sencilla y muy rápida, para todas las formas y tipos de apertura habituales. En solo unos pocos clics e introduciendo un par de cifras se elaborará una lista de piezas individual con una ilustración técnica de la definición de herrajes. La lista puede ser modificada, adaptada o personalizada según las necesidades. Permite la exportación de datos en distintos formatos y pueden ser empleados para ofertas o pedidos individuales. Benefíciese de esta eficiente herramienta online de Roto y ahorre tiempo durante la configuración, la gestión y los pedidos con Roto Con Orders.

### La configuración de herrajes nunca ha sido tan fácil

Un menú intuitivo le guía para lograr la lista de piezas óptima en solo cuatro pasos.




1. Selección del grupo de productos
2. Selección de la plantilla de construcción
3. Introducción del tamaño
4. Ajustes detallados individuales y adaptaciones

5. **Resultado:** una ficha técnica detallada con ilustración técnica y lista de piezas completa; con números de pedido editables, descripciones, precios individuales y precios totales.

### Funciones adicionales inteligentes que simplifican sus procesos

Roto Con Orders le permite simplificar y acelerar sus procesos de forma sencilla. Pone a su disposición una serie de útiles funciones:

- Inclusión de las direcciones de empresa y logotipos propios en el encabezamiento de sus ofertas
- Creación y gestión de proyectos específicos de clientes
- Elaboración de plantillas de herraje individuales para los clientes
- Integración de un sistema de estructura de descuentos
- Gestión de la base de materiales
- Uso en todo tipo de terminales como PC, tablet o teléfono móvil gracias al Responsive Design (diseño adaptable)

### Inicio directo gracias a la solución web

Roto Con Orders es una solución web que le permite acceso 24 horas en cualquier parte del mundo. Solo necesita un ordenador con navegador web y acceso a Internet. Para trabajar con el configurador de herrajes online realice un registro único con su dirección de correo electrónico en el portal de fabricantes y distribuidores:

**www.roto-frank.com**

# 1.8 Portal de medios de Roto

### Sencillo & rápido

El portal de medios Roto pone a su disposición todos los medios como catálogos, instrucciones de montaje, folletos y vídeos de montaje interactivos. El acceso está optimizado tanto para PC y portátiles como para terminales móviles.

La sencilla interfaz de usuario y las numerosas opciones de búsqueda permiten encontrar de forma fácil y rápida todos los medios disponibles. En el portal de medios Roto es posible consultar los contenidos directamente o descargarlos para un momento posterior.

El acceso al portal de medios Roto se realiza con el enlace "Downloads" del menú principal "Servicios" de la página web de Roto o directamente con los siguientes enlaces.

**www.roto-frank.com**

### Medios para Roto NX

Este catálogo ofrece una visión general de la gama de productos Roto NX. Se puede acceder a todos los demás medios de la gama Roto NX a través del portal de medios de Roto. Los siguientes enlaces proporcionan un acceso directo.

**www.roto-frank.com** | Roto NX

# 1.9 Otros productos Roto

## 1.9.1 Roto Window

**Tilt&Turn**: Sistemas de herraje oscilobatiente para ventanas y puertas balconeras

**Madera, PVC y aluminio para canal de herraje de 16 mm**

**Roto NX | T**

El sistema de herraje universal para ventanas y puertas balconeras modernas para perfiles de madera

**Roto NX | P**

El sistema de herraje universal para ventanas y puertas balconeras modernas para perfiles de PVC

**Roto NX | A16**

El sistema de herraje universal para ventanas y puertas balconeras modernas para perfiles de aluminio con canal de herraje de 16 mm

**Roto NX | Power Hinge**

El sistema de herraje universal para ventanas y puertas balconeras modernas para perfiles de madera

**Roto NX | C**

El sistema de herraje universal para ventanas y puertas balconeras modernas para perfiles de madera y PVC

**Roto NX | Designo A16**

El sistema de herraje universal para ventanas y puertas balconeras modernas para perfiles de aluminio con canal de herraje de 16 mm

**aluminio**

**Roto AL**

El herraje universal para ventanas y puertas balconeras de aluminio

**Roto AL** Designo

El herraje oculto para ventanas y puertas balconeras de aluminio

**Outward Opening**: Sistemas de herraje para ventanas de apertura hacia el exterior

**Roto FS**Kempton

Compases de fricción de acero inoxidable para ventanas de apertura hacia el exterior

**Roto PS**Aintree

Compases de fricción paralelos de acero inoxidable para ventanas de apertura hacia el exterior

**Roto FRH**Uni

Compases inversores para ventanas de apertura hacia el exterior

## 1.9.2 Roto Sliding

**Roto Patio** – Ventanas y puertas correderas de alta calidad

**Roto Patio** Fold

El sistema de herraje robusto para elementos correderos plegables de gran tamaño

**Roto Patio** Lift

El sistema de herraje versátil para elementos correderos elevables grandes

**Roto Patio** Alversa

El sistema de herraje universal para elementos correderos abatibles paralelos

**Roto Patio** Inowa

El sistema de herraje inteligente para elementos correderos de estacionamiento paralelos altamente herméticos

**Roto Patio** Inline

El sistema de herraje fiable para elementos correderos paralelos

## 1.9.3 Roto Door

**Roto Safe** – El sistema modular de bloqueo múltiple para puertas

**Roto Safe** H

Bloqueos múltiples mecánicos para puertas accionadas por manilla

**Roto Safe** C

Bloqueos múltiples mecánicos para puertas accionadas por bombillo

**Roto Safe** A

Cierres múltiples mecánico-automáticos para puertas

**Roto Safe** E

Bloqueos múltiples electromecánicos para puertas

**Roto Safe** P

Bloqueos múltiples mecánicos para puertas antipánico y salida de emergencia

**Roto Solid** – El completo programas de bisagras para puertas

**Roto Solid** S

Bisagras atornillables para puertas

**Roto Solid** B

Bisagras de rodillo para puertas

**Roto Solid** C

Bisagras ocultas para puertas

**Roto Eifel** – Soleras para puertas y puertas balconeras

**Roto Eifel**

El variado programa de soleras para puertas y puertas balconeras

## 1.9.4 Roto Equipment

**Drive&Control** – Componentes electrónicos para ventanas y puertas

**Roto E-Tec** Drive

El accionamiento oculto para ventanas

**Roto E-Tec** Control

Sensores con cable para tecnología de seguridad y ambiente interior

**Roto Com-Tec** Sensor

Sensores inalámbricos integrados en el herraje para seguridad del hogar

**Handles** – Elementos de manejo para todos los tipos de apertura

**Roto Swing**

La línea de manillas modernas

**Roto Line**

La línea de manillas clásicas

**Roto Samba**

La línea de manillas clásicas modernas

**Roto Freestyle**

Soluciones para todos los tipos de apertura

**Fix&Glazing** – Soluciones de montaje y acristalado para ventanas y puertas

**Roto Glas-Tec**

Soluciones adaptadas para un acristalamiento seguro

# 1.10 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

## Indicaciones generales


| | |
|---|---|
| Ver página | 34 |


## Lado de bisagra P


| | |
|---|---|
| Herraje practicable/oscilobatiente de ventana rectangular | 35 |
| Herraje oscilobatiente ventana trapezoidal | 39 |
| Herraje oscilobatiente ventana de medio punto | 47 |
| Herraje abatible de una ventana rectangular (estándar) | 49 |
| Bisagra con solape para hoja practicable ventana rectangular | 52 |
| Bisagra superpuesta para hoja abatible ventana rectangular | 53 |
| Ventana confort | 55 |


## Lado de bisagra C


| | |
|---|---|
| Herraje practicable/oscilobatiente de ventana rectangular | 56 |
| Herraje practicable para hoja central en ventanas de tres hojas (estándar) | 60 |
| Herraje abatible de una ventana rectangular (estándar) | 61 |


## Lado de bisagra Designo (BA 13)


| | |
|---|---|
| Herraje practicable/oscilobatiente de ventana rectangular | 63 |
| Herraje abatible de una ventana rectangular | 66 |

# 2 Diagramas de aplicación

## 2.1 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 su caso, 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 electrogalvanizados 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.

En caso de fijación de piezas de herrajes portantes relevantes para la seguridad (lados de bisagra), el fabricante de ventanas y puertas balconeras deberá realizar una comprobación mediante una prueba y asegurar para su producto las fuerzas indicadas en la siguiente tabla (extracto de la directiva TBDK de la asociación de aseguramiento de la calidad Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e. V.).

| Peso de hoja | Fuerza de tracción en Newton (N)[1] |
|---|---|
| 60 kg | 1650 N |
| 70 kg | 1900 N |
| 80 kg | 2200 N |
| 90 kg | 2450 N |
| 100 kg | 2710 N |
| 110 kg | 3000 N |
| 120 kg | 3250 N |
| 130 kg | 3525 N |
| 140 kg | 3900 N |
| 150 kg | 4200 N |

**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.guetegemeinschaft-schloss-beschlag.de.

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.

[1] Tolerancia admisible - 10 %

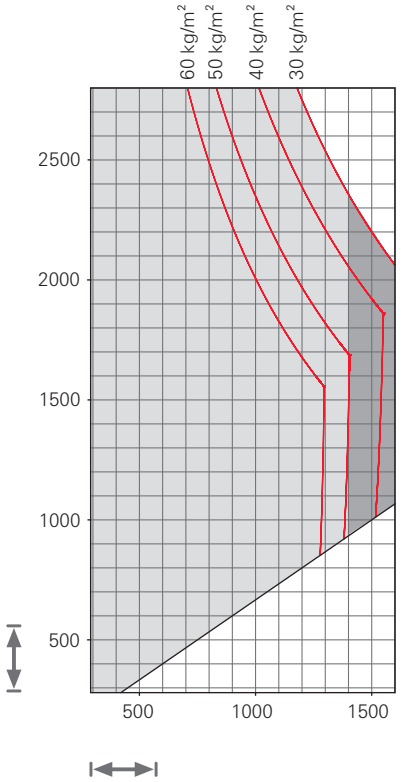
# 2.2 Lado de bisagra P

## 2.2.1 Herraje practicable/oscilobatiente de ventana rectangular

### 2.2.1.1 130 kg

**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

= segundo compás necesario

**Bases de ensayo y cálculo:**

Comprobación oscilobatiente de conformidad con QM 328 – Programa de certificación del herraje según DIN EN 13126-8 – clase H3

Medida de reducción del vidrio = 28 mm

Peso de perfil (de hoja) = 3,25 kg/m

En caso de una masa reducida del gatillo de cristal o pesos de perfil más elevados, se requerirá una verificación por separado.

**INFO**

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

- en el soporte de compás 3525 N
- en el pernio angular 3760 N

Los datos del diagrama de aplicación designan el peso del cristal en kg/m².

1 mm/m² de espesor del cristal ≙ 2,5 kg

**Campo de aplicación**

| | | Seguridad básica | Seguridad | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | RC 1 N | RC 2 / RC 2 N | RC 3 |
| ↔ | Ancho de canal de herraje | 290 – 1600 mm | 320 – 1600 mm | 320 – 1400 mm | 490 – 1400 mm |
| ↕ | Altura de canal de herraje | 280 – 2800 mm | 280 – 2800 mm | 510 – 2800 mm | 600 – 2800 mm |
| | Peso de hoja | máx. 130 kg | máx. 130 kg | máx. 130 kg | máx. 130 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.guetegemeinschaft-schloss-beschlag.de.

## 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.

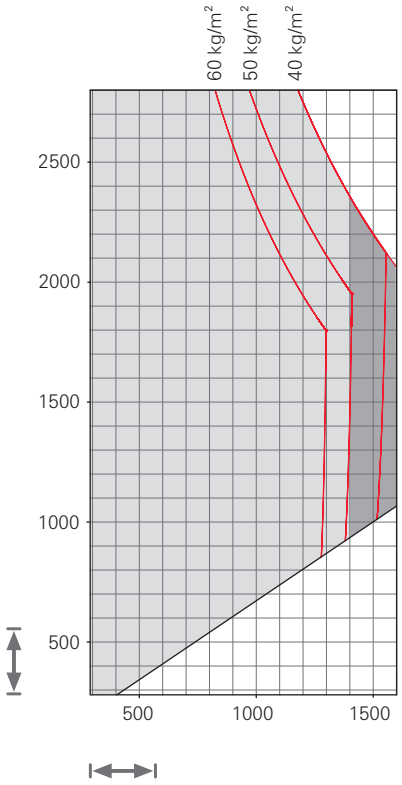
Más información en www.guetegemeinschaft-schloss-beschlag.de.

Si durante la prueba no se alcanzan los valores por defecto del estándar, pueden utilizarse pesos totales alternativos. Los diagramas de aplicación correspondientes están disponibles en BRO_371.

## 2.2.1.2 150 kg

### 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

= segundo compás necesario

**Bases de ensayo y cálculo:**

Comprobación oscilobatiente de conformidad con QM 328 – Programa de certificación del herraje según DIN EN 13126-8 – clase H3

Medida de reducción del vidrio = 28 mm

Peso de perfil (de hoja) = 3,25 kg/m

En caso de una masa reducida del gatillo de cristal o pesos de perfil más elevados, se requerirá una verificación por separado.

### INFO

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

- en el soporte de compás 4200 N
- en el pernio angular 4340 N

Los datos del diagrama de aplicación designan el peso del cristal en kg/m².

1 mm/m² de espesor del cristal ≙ 2,5 kg

**Campo de aplicación**

| | | Seguridad básica | Seguridad RC 1 N | RC 2 / RC 2 N | RC 3 |
|---|---|---|---|---|---|
| | Ancho de canal de herraje | 290 – 1600 mm | 320 – 1600 mm | 320 – 1400 mm | 320 – 1400 mm |
| | Altura de canal de herraje | 280 – 2800 mm | 280 – 2800 mm | 510 – 2800 mm | 510 – 2800 mm |
| | Peso de hoja | máx. 150 kg | máx. 150 kg | máx. 150 kg | máx. 150 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.guetegemeinschaft-schloss-beschlag.de.

## 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.

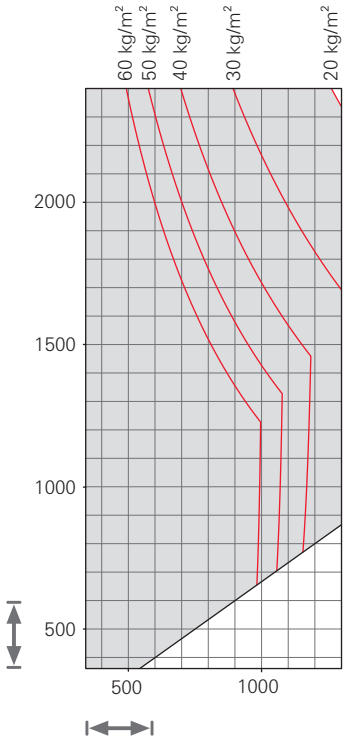
Más información en www.guetegemeinschaft-schloss-beschlag.de.

Si durante la prueba no se alcanzan los valores por defecto del estándar, pueden utilizarse pesos totales alternativos. Los diagramas de aplicación correspondientes están disponibles en BRO_371.

## 2.2.2 Herraje oscilobatiente ventana trapezoidal

### 2.2.2.1 Ángulo de inclinación 1° – 15°

**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:**

Comprobación oscilobatiente de conformidad con QM 328 – Programa de certificación del herraje según DIN EN 13126-8 – clase H3

Medida de reducción del vidrio = 28 mm

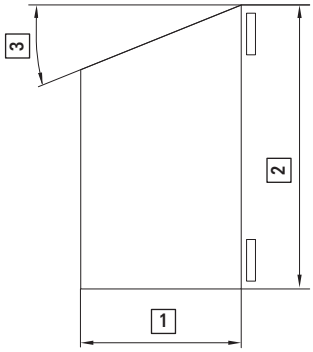
Peso de perfil (de hoja) = 3,25 kg/m

En caso de una masa reducida del gatillo de cristal o pesos de perfil más elevados, se requerirá una verificación por separado.

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

- en el soporte de compás 2200 N
- en el pernio angular 2310 N

**Denominación en la ventana trapezoidal**




[1] Ancho de canal de herraje
[2] Altura de canal de herraje
[3] ángulo de inclinación
Ángulo de inclinación positivo (1° – 45°)

Los datos del diagrama de aplicación designan el peso del cristal en kg/m².

1 mm/m² de espesor del cristal ≙ 2,5 kg

### Campo de aplicación

| | | Seguridad básica |
|---|---|---|
| | Ancho de canal de herraje | 340 – 1300 mm |
| | Altura de canal de herraje | 361 – 2400 mm |
| | Peso de hoja | máx. 80 kg |

**INFO**

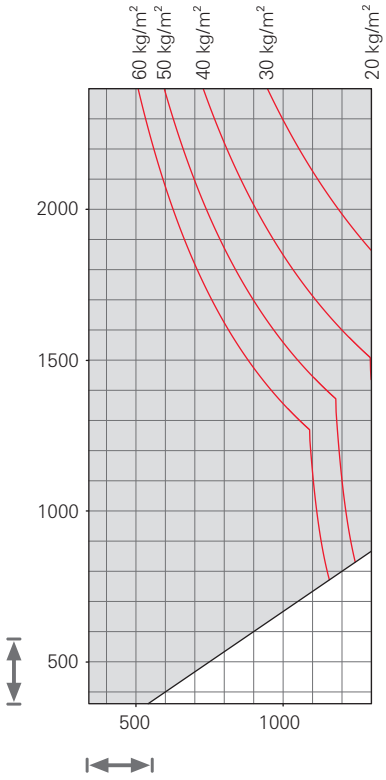
Tener en cuenta la directiva TBDK (fijación de piezas de herraje de soporte de herrajes practicables y oscilobatientes) para valores de fuerza de tracción en función de los pesos de hoja.

Más información en www.guetegemeinschaft-schloss-beschlag.de.

## 2.2.2.2 Ángulo de inclinación 16° – 35°

**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:**

Comprobación oscilobatiente de conformidad con QM 328 – Programa de certificación del herraje según DIN EN 13126-8 – clase H3

Medida de reducción del vidrio = 28 mm

Peso de perfil (de hoja) = 3,25 kg/m

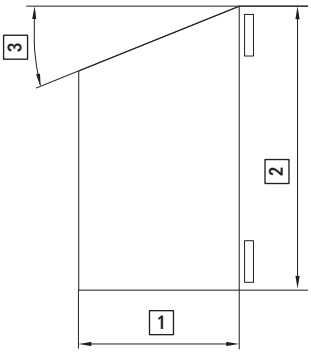
En caso de una masa reducida del gatillo de cristal o pesos de perfil más elevados, se requerirá una verificación por separado.

**INFO**

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

- en el soporte de compás 2200 N
- en el pernio angular 2310 N

**Denominación en la ventana trapezoidal**




[1] Ancho de canal de herraje
[2] Altura de canal de herraje
[3] ángulo de inclinación

Ángulo de inclinación positivo (1° – 45°)

Los datos del diagrama de aplicación designan el peso del cristal en kg/m².

1 mm/m² de espesor del cristal ≙ 2,5 kg

**Campo de aplicación**

| | | Seguridad básica |
|---|---|---|
| | Ancho de canal de herraje | 340 – 1300 mm |
| | Altura de canal de herraje | 361 – 2400 mm |
| | Peso de hoja | máx. 80 kg |

## INFO

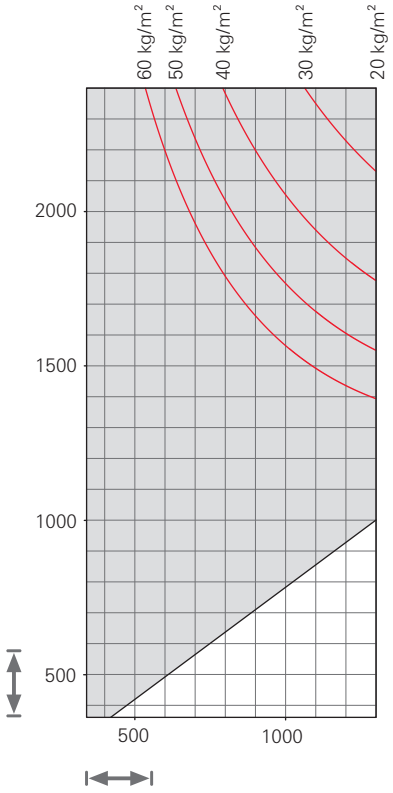
Tener en cuenta la directiva TBDK (fijación de piezas de herraje de soporte de herrajes practicables y oscilobatientes) para valores de fuerza de tracción en función de los pesos de hoja.

Más información en www.guetegemeinschaft-schloss-beschlag.de.

## 2.2.2.3 Ángulo de inclinación 36° – 45°

**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:**

Comprobación oscilobatiente de conformidad con QM 328 – Programa de certificación del herraje según DIN EN 13126-8 – clase H3

Medida de reducción del vidrio = 28 mm

Peso de perfil (de hoja) = 3,25 kg/m

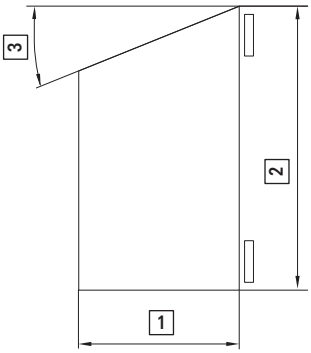
En caso de una masa reducida del gatillo de cristal o pesos de perfil más elevados, se requerirá una verificación por separado.

**INFO**

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

- en el soporte de compás 2200 N
- en el pernio angular 2310 N

**Denominación en la ventana trapezoidal**




[1] Ancho de canal de herraje
[2] Altura de canal de herraje
[3] ángulo de inclinación

Ángulo de inclinación positivo (1° – 45°)

Los datos del diagrama de aplicación designan el peso del cristal en kg/m².

1 mm/m² de espesor del cristal ≙ 2,5 kg

**Campo de aplicación**

| | | Seguridad básica |
|---|---|---|
| | Ancho de canal de herraje | 340 – 1300 mm |
| | Altura de canal de herraje | 361 – 2400 mm |
| | Peso de hoja | máx. 80 kg |

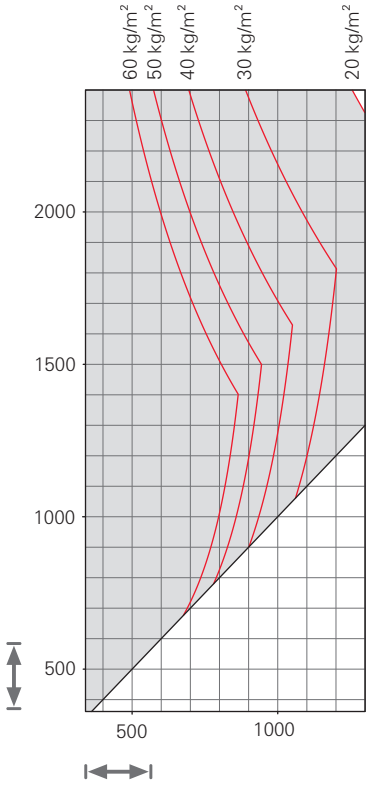
**INFO**
Tener en cuenta la directiva TBDK (fijación de piezas de herraje de soporte de herrajes practicables y oscilobatientes) para valores de fuerza de tracción en función de los pesos de hoja.

Más información en www.guetegemeinschaft-schloss-beschlag.de.

## 2.2.2.4 Ángulo de inclinación -15° – 0°

**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:**

Comprobación oscilobatiente de conformidad con QM 328 – Programa de certificación del herraje según DIN EN 13126-8 – clase H3

Medida de reducción del vidrio = 28 mm

Peso de perfil (de hoja) = 3,25 kg/m

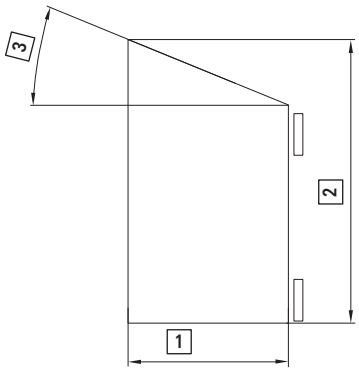
En caso de una masa reducida del gatillo de cristal o pesos de perfil más elevados, se requerirá una verificación por separado.

**INFO**

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

- en el soporte de compás 2200 N
- en el pernio angular 2310 N

**Denominación en la ventana trapezoidal**




[1] Ancho de canal de herraje
[2] Altura de canal de herraje
[3] ángulo de inclinación

Ángulo de inclinación negativo (-15° – 0°)

Los datos del diagrama de aplicación designan el peso del cristal en kg/m².

1 mm/m² de espesor del cristal ≙ 2,5 kg

**Campo de aplicación**

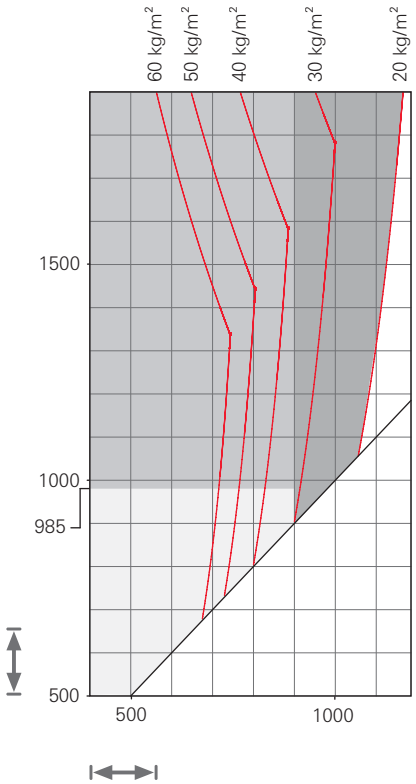
| | | Seguridad básica |
|---|---|---|
| | Ancho de canal de herraje | 340 – 1300 mm |
| | Altura de canal de herraje | 361 – 2400 mm |
| | Peso de hoja | máx. 80 kg |

**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.guetegemeinschaft-schloss-beschlag.de.

## 2.2.3 Herraje oscilobatiente ventana de medio punto

**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
= sin segundo compás
= segundo compás posible
= segundo compás necesario

**Bases de ensayo y cálculo:**

Comprobación oscilobatiente de conformidad con QM 328 – Programa de certificación del herraje según DIN EN 13126-8 – clase H3

Medida de reducción del vidrio = 28 mm

Peso de perfil (de hoja) = 3,25 kg/m

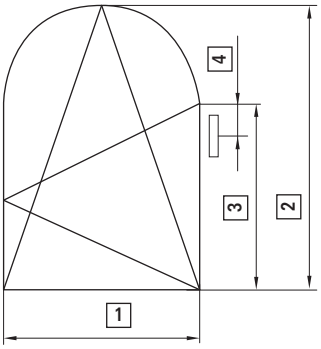
Distancia (CB) = 45 mm

En caso de una masa reducida del gatillo de cristal, pesos de perfil más elevados o distancias mayores, se requerirá una verificación por separado.

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

- en el soporte de compás 2200 N
- en el pernio angular 2310 N

**Denominación en el arco de medio punto**




[1] Ancho de canal de herraje
[2] Altura de canal de herraje total
[3] Altura de canal de herraje al comienzo del arco
[4] Distancia (CB)

Los datos del diagrama de aplicación designan el peso del cristal en kg/m².

1 mm/m² de espesor del cristal ≙ 2,5 kg

### Campo de aplicación

| | | Seguridad básica |
|---|---|---|
| | Ancho de canal de herraje | 400 – 1185 mm |
| | Altura de canal de herraje al comienzo del arco | 500 – 1900 mm |
| | Peso de hoja | máx. 80 kg |

**INFO**

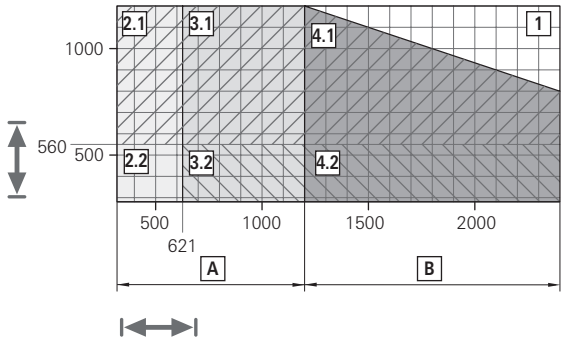
Tener en cuenta la directiva TBDK (fijación de piezas de herraje de soporte de herrajes practicables y oscilobatientes) para valores de fuerza de tracción en función de los pesos de hoja.

Más información en www.guetegemeinschaft-schloss-beschlag.de.

### Indicaciones

- Adherir de forma permanente la unidad de acristalamiento en el lado de bisagra y en la zona del arco.
- En la zona del resbalón cerradero seguridad del componente de arco de medio punto vertical, colocar adicionalmente calzos en la unidad de acristalamiento o asentarla de forma que sea resistente a la presión.

## 2.2.4 Herraje abatible de una ventana rectangular (estándar)




[1] = campo de aplicación no autorizado

[2.1] = 2 compases abatibles laterales, compases de retención y compases de limpieza adicionales

[2.2] = 2 compases abatibles laterales

[3.1] = 1 compás abatible superior o 2 compases abatibles laterales, compases de retención y compases de limpieza adicionales

[3.2] = 1 compás abatible superior o 2 compases abatibles laterales, compases de retención y compases de limpieza adicionales con compás/compases abatible/s superior/es

[4.1] = 2 compases abatibles superiores o 2 compases abatibles laterales, compases de retención y compases de limpieza adicionales

[4.2] = 2 compases abatibles superiores o 2 compases abatibles laterales, compases de retención y compases de limpieza adicionales con compás/compases abatible/s superior/es

[A] = mínimo 2 bisagras

[B] = mínimo 3 bisagras

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

1 mm/m$^2$ de espesor del cristal ≙ 2,5 kg

### Campo de aplicación

| | | Seguridad básica |
|---|---|---|
| | Ancho de canal de herraje | 310 – 2400 mm [2] |
| | Altura de canal de herraje | 290 – 1200 mm |
| | Peso de hoja | máx. 80 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.guetegemeinschaft-schloss-beschlag.de.

**INFO**

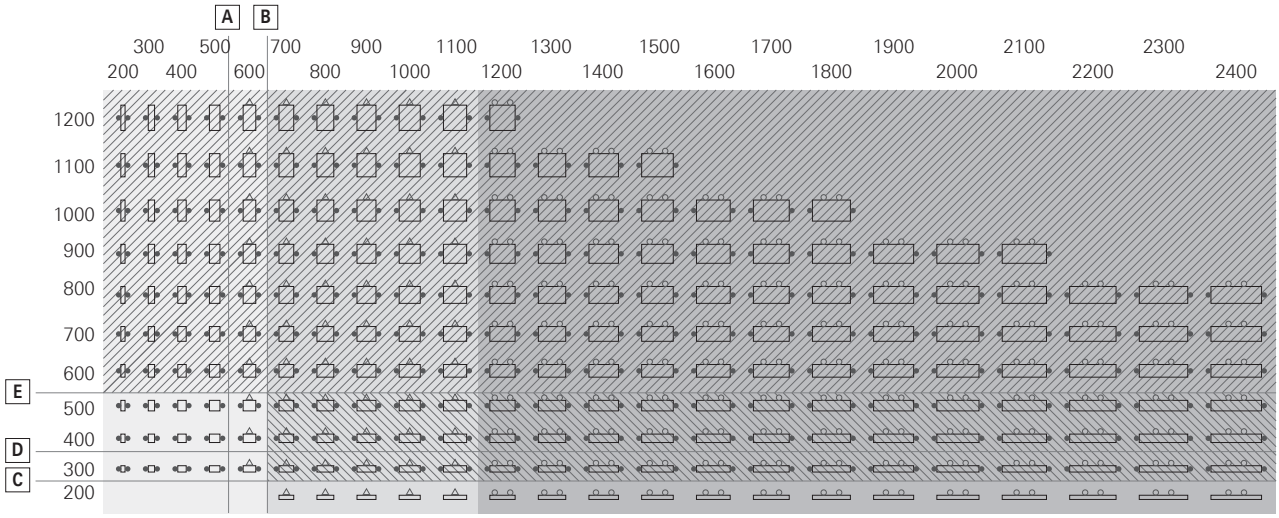
Compases de retención y compases de limpieza recomendados; para tragaluz, necesarios (según RAL RG 607 / 12).

Compases de retención y compases de limpieza hasta máx. 60 kg.

[2] AnCH 310 – 449 mm solo con cremona practicable

**Lado de bisagra P**

Herraje abatible de una ventana rectangular (estándar)




[A] a partir de 501 mm, compás abatible arriba solo posible con cremona practicable

[B] a partir de 621 mm, compás abatible arriba posible con cremona practicable y cremona oscilobatiente

[C] a partir de **260 mm** P, T, A

[D] a partir de **360 mm** P, T, A, Designo, Alu

[E] a partir de **520 mm** todos los lados de bisagra

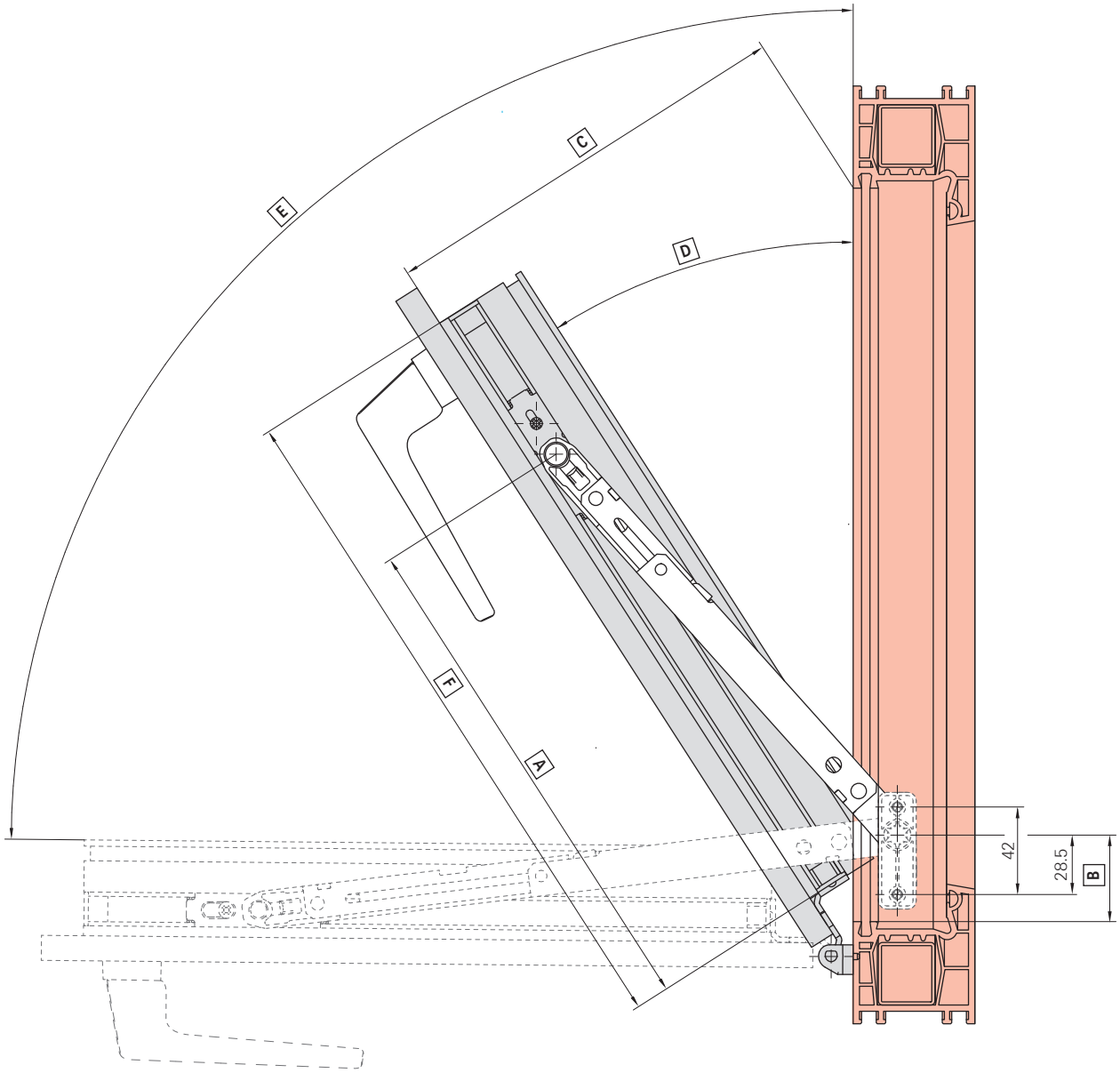
● posición posible compás abatible hasta 80 kg

○ posición alternativa compás abatible hasta 80 kg

△ posición alternativa compás abatible hasta 60 kg

## INFO

No es posible el empleo de compás abatible lateralmente en combinación con cierre MV 200.




[A] Posición pernio angular

[B] Posición soporte de marco

[C] Medida de apertura oscilo posición de retención

[D] Ángulo de apertura posición de retención

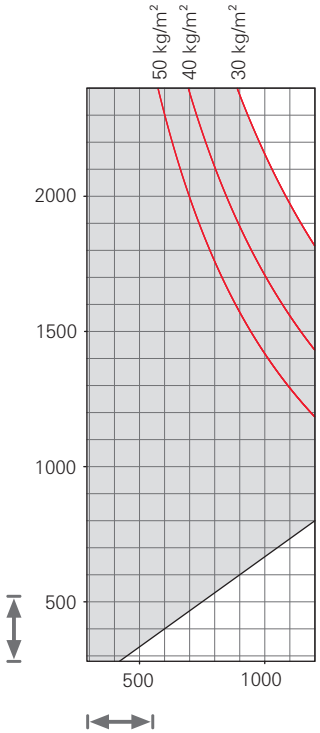
[E] Ángulo de apertura posición de limpieza

[F] Altura de canal de herraje (AICH)

| AICH | Tipo | [A] | [B] | [C] | [D] | [E] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 290 – 400 | 1 | 250 | 45 | 180 – 245 | 33° | 90° |
| 401 – 560 | 1 | 280 | 75 | 205 – 275 | 27° | 67° |
| 561 – 700 | 2 | 525 | 170 | 225 – 277 | 22° | 88° |
| 701 – 850 | 2 | 575 | 220 | 244 – 292 | 19° | 72° |
| 851 – 1200 | 2 | 625 | 270 | 261 – 363 | 17° | 62° |

## 2.2.5 Bisagra con solape para hoja practicable 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:**

Comprobación oscilobatiente de conformidad con QM 328 – Programa de certificación del herraje según DIN EN 13126-8 – clase H3

Medida de reducción del vidrio = 28 mm

Peso de perfil (de hoja) = 3,25 kg/m

En caso de una masa reducida del gatillo de cristal o pesos de perfil más elevados, se requerirá una verificación por separado.

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

- en el soporte de compás 2200 N
- en el pernio angular 2310 N

Los datos del diagrama de aplicación indican el peso del cristal en kg / m².

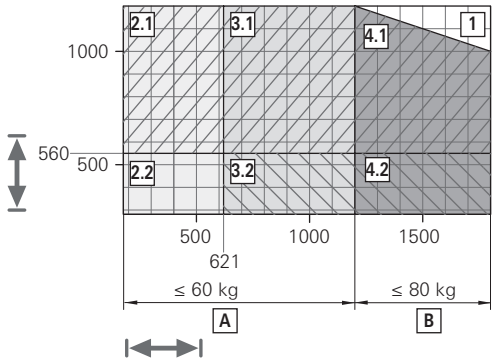
1 mm/m² de espesor del cristal = 2,5 kg

**Campo de aplicación**

| | | Seguridad básica |
|---|---|---|
| | Ancho de canal de herraje | 290 – 1200 mm |
| | Altura de canal de herraje | 280 – 2400 mm |
| | Peso de hoja | máx. 80 kg |

**INFO**
Bisagra superpuesta P para hoja practicable/abatible en hojas practicables solo en combinación con bisagra angular / pernio angular.

## 2.2.6 Bisagra superpuesta para hoja abatible ventana rectangular




[1] = campo de aplicación no autorizado

[2.1] = 2 compases abatibles laterales, compases de retención y compases de limpieza adicionales

[2.2] = 2 compases abatibles laterales

[3.1] = 1 compás abatible superior o 2 compases abatibles laterales, compases de retención y compases de limpieza adicionales

[3.2] = 1 compás abatible superior o 2 compases abatibles laterales, compases de retención y compases de limpieza adicionales con compás/compases abatible/s superior/es

[4.1] = 2 compases abatibles superiores o 2 compases abatibles laterales, compases de retención y compases de limpieza adicionales

[4.2] = 2 compases abatibles superiores o 2 compases abatibles laterales, compases de retención y compases de limpieza adicionales con compás/compases abatible/s superior/es

[A] = mínimo 2 bisagras

[B] = mínimo 3 bisagras

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

1 mm/m$^2$ de espesor del cristal ≙ 2,5 kg

### Campo de aplicación

| | | Seguridad básica |
|---|---|---|
| | Ancho de canal de herraje | 180 – 1800 mm [3] |
| | Altura de canal de herraje | 290 – 1200 mm |
| | Peso de hoja | máx. 60 u 80 kg |

**INFO**

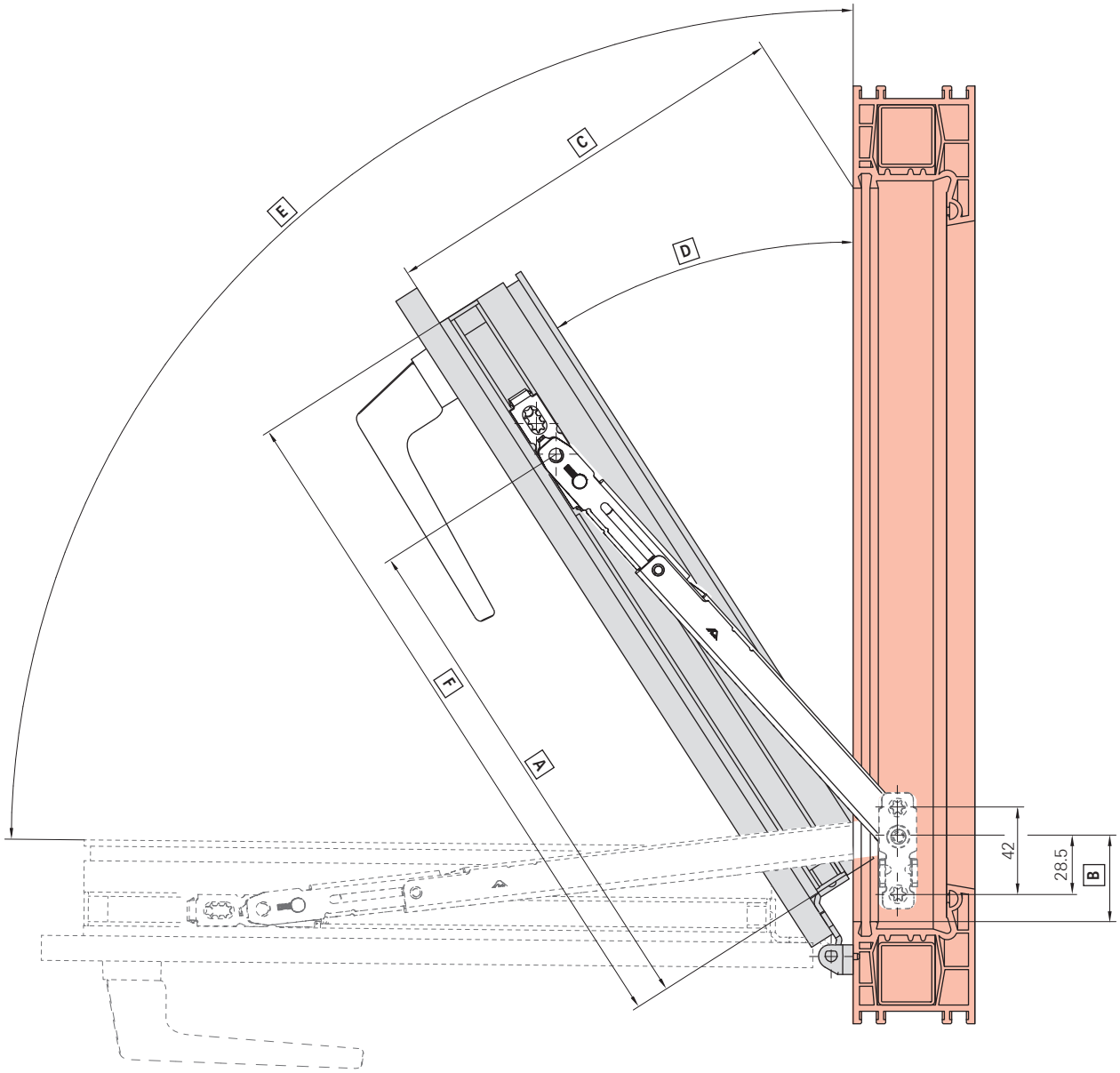
Compases de retención y compases de limpieza recomendados; para tragaluz, necesarios (según RAL RG 607 / 12).

Compases de retención y compases de limpieza hasta máx. 60 kg.

[3] FFB 180 – 449 solo con cremona practicable

## Lado de bisagra P

Bisagra superpuesta para hoja abatible ventana rectangular




[A] Posición pernio angular

[B] Posición soporte de marco

[C] Medida de apertura oscilo posición de retención

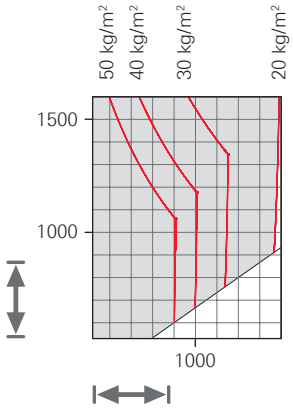
[D] Ángulo de apertura posición de retención

[E] Ángulo de apertura posición de limpieza

[F] Altura de canal de herraje (AICH)

| AICH | Tipo | [A] | [B] | [C] | [D] | [E] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 290 – 400 mm | 1 | 250 mm | 45 mm | 180 – 245 mm | 33° | 90° |
| 401 – 560 mm | 1 | 280 mm | 75 mm | 205 – 275 mm | 27° | 67° |
| 561 – 700 mm | 2 | 525 mm | 170 mm | 225 – 277 mm | 22° | 88° |
| 701 – 850 mm | 2 | 575 mm | 220 mm | 244 – 292 mm | 19° | 72° |
| 851 – 1200 mm | 2 | 625 mm | 270 mm | 261 – 363 mm | 17° | 62° |

## 2.2.7 Ventana confort




= campo de aplicación no admisible

Los datos del diagrama de aplicación designan el peso del cristal en kg/m².

1 mm/m² de espesor del cristal ≙ 2,5 kg

### Campo de aplicación

| | | Seguridad básica |
|---|---|---|
| | Ancho de canal de herraje | 520 – 1400 mm |
| | Altura de canal de herraje | 530 – 1600 mm |
| | Peso de hoja | máx. 50 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.guetegemeinschaft-schloss-beschlag.de.

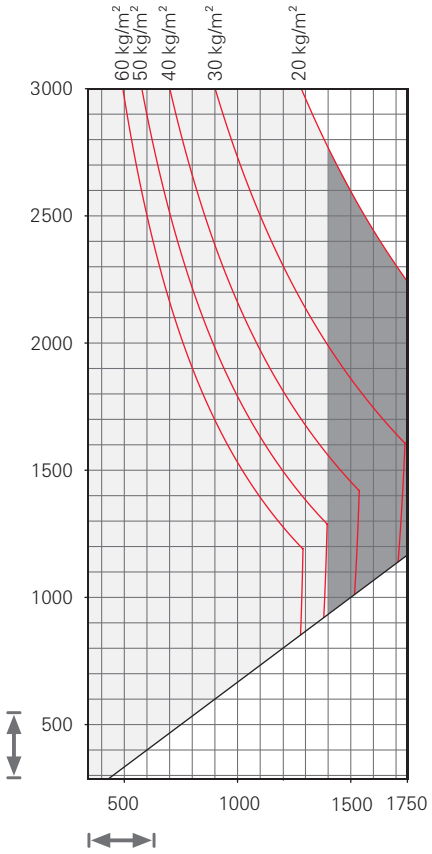
# 2.3 Lado de bisagra C

## 2.3.1 Herraje practicable/oscilobatiente de ventana rectangular

### 2.3.1.1 100 kg

**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

= segundo compás necesario

**Bases de ensayo y cálculo:**

Comprobación oscilobatiente de conformidad con QM 328 – Programa de certificación del herraje según DIN EN 13126-8 – clase H3

Medida de reducción del vidrio = 28 mm

Peso de perfil (de hoja) = 3,25 kg/m

En caso de una masa reducida del gatillo de cristal o pesos de perfil más elevados, se requerirá una verificación por separado.

**INFO**

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

- en el soporte de compás 2710 N
- en el pernio angular 2890 N

Los datos del diagrama de aplicación indican el peso del cristal en kg/m².

1 mm/m² de espesor del cristal ≙ 2,5 kg

Peso del cristal máx. 60 kg/m²

| | | Campo de aplicación |
|---|---|---|
| | Anchura de la hoja | 340 – 1750 mm |
| | Altura de la hoja | 285 – 3000 mm |
| | Peso de hoja | máx. 100 kg |

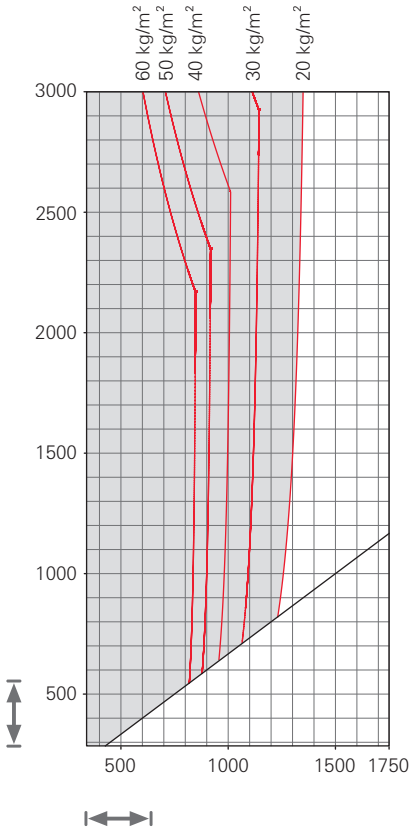
**INFO**
Tener en cuenta la directiva TBDK (fijación de piezas de herraje de soporte de herrajes practicables y oscilobatientes) para valores de fuerza de tracción en función de los pesos de hoja.

Más información en www.guetegemeinschaft-schloss-beschlag.de.

### 2.3.1.2 120 kg

**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).

**INFO**
En puertas balconeras con soleras es necesario montar una compensación de carga a partir de 100 kg.




Campo de aplicación no admisible

**Bases de ensayo y cálculo:**

Comprobación oscilobatiente de conformidad con QM 328 – Programa de certificación del herraje según DIN EN 13126-8 – clase H3

Medida de reducción del vidrio = 28 mm

Peso de perfil (de hoja) = 3,25 kg/m

En caso de una masa reducida del gatillo de cristal o pesos de perfil más elevados, se requerirá una verificación por separado.

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

- en el soporte de compás 3250 N
- en el pernio angular 3470 N

Los datos del diagrama de aplicación indican el peso del cristal en kg/m².

1 mm/m² de espesor del cristal ≙ 2,5 kg

Peso del cristal máx. 60 kg/m²

| | | Campo de aplicación |
|---|---|---|
| | Anchura de la hoja | 340 – 1350 mm |
| | Altura de la hoja | 285 – 3000 mm |
| | Peso de hoja | máx. 120 kg |

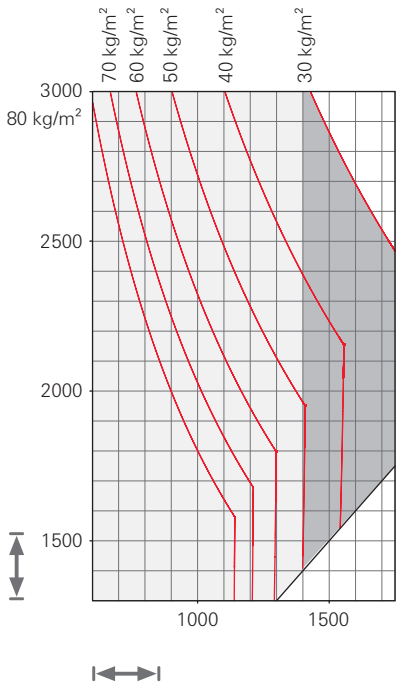
**INFO**
Tener en cuenta la directiva TBDK (fijación de piezas de herraje de soporte de herrajes practicables y oscilobatientes) para valores de fuerza de tracción en función de los pesos de hoja.

Más información en www.guetegemeinschaft-schloss-beschlag.de.

## 2.3.1.3 150 kg con compensación de carga (estándar)

### 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

= segundo compás necesario

**Bases de ensayo y cálculo:**

Comprobación oscilobatiente de conformidad con QM 328 – Programa de certificación del herraje según DIN EN 13126-8 – clase H3

Medida de reducción del vidrio = 28 mm

Peso de perfil (de hoja) = 3,25 kg/m

En caso de una masa reducida del gatillo de cristal o pesos de perfil más elevados, se requerirá una verificación por separado.

### INFO

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

- en el soporte de compás 4200 N
- en el pernio angular 4340 N

Los datos del diagrama de aplicación designan el peso del cristal en kg/m².

1 mm/m² de espesor del cristal ≙ 2,5 kg

**Campo de aplicación**

| | | Seguridad básica | Seguridad | |
|---|---|---|---|---|
| | | | RC 1 N | RC 2 / RC 2 N |
| | Ancho de canal de herraje | 600 – 1750 mm | 650 – 1600 mm | 650 – 1400 mm |
| | Altura de canal de herraje | 1000 – 3000 mm | 1000 – 2800 mm | 1000 – 2800 mm |
| | Peso de hoja | 80 – 150 kg | 80 – 150 kg | 80 – 150 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.

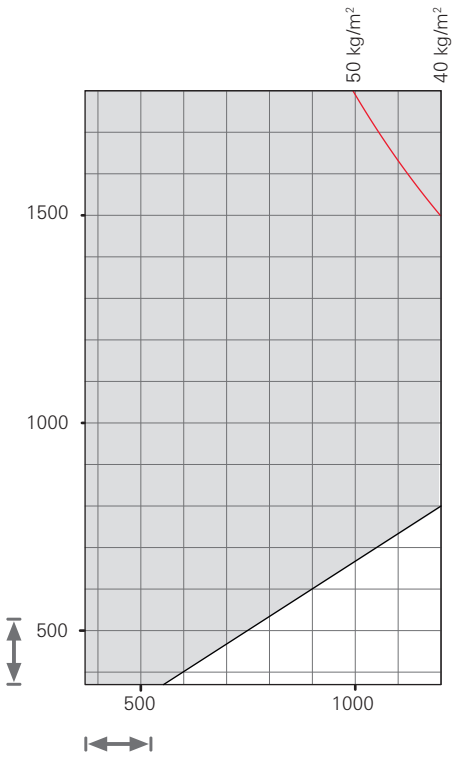
Más información en www.guetegemeinschaft-schloss-beschlag.de.

Si durante la prueba no se alcanzan los valores por defecto del estándar, pueden utilizarse pesos totales alternativos. Los diagramas de aplicación correspondientes están disponibles en BRO_371.

## 2.3.2 Herraje practicable para hoja central en ventanas de tres hojas (estándar)

**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:**

Comprobación oscilobatiente de conformidad con QM 328 – Programa de certificación del herraje según DIN EN 13126-8 – clase H3

Medida de reducción del vidrio = 28 mm

Peso de perfil (de hoja) = 3,25 kg/m

En caso de una masa reducida del gatillo de cristal o pesos de perfil más elevados, se requerirá una verificación por separado.

**INFO**

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

- en el soporte de compás 2710 N
- en el pernio angular 2890 N

Los datos del diagrama de aplicación designan el peso del cristal en kg/m².

1 mm/m² de espesor del cristal ≙ 2,5 kg

Peso del cristal máx. 50 kg/m²

**Campo de aplicación**

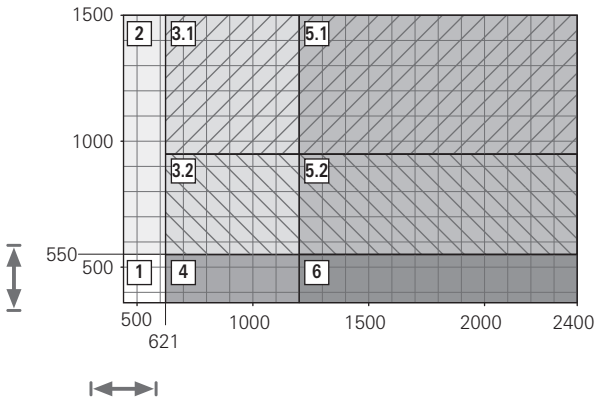
| | | Campo de aplicación |
|---|---|---|
| | Ancho de canal de herraje | 370 – 1200 mm |
| | Altura de canal de herraje | 370 – 1800 mm |
| | Peso de hoja | máx. 100 kg |

**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.guetegemeinschaft-schloss-beschlag.de.

## 2.3.3 Herraje abatible de una ventana rectangular (estándar)




[1] = campo de aplicación no autorizado

[2] = 2 compases abatibles laterales

[3.1] = 1 compás abatible superior o 2 compases abatibles laterales, posibles compases de retención y compases de limpieza adicionales tipo 1

[3.2] = 1 compás abatible superior o 2 compases abatibles laterales, posibles compases de retención y compases de limpieza adicionales tipo 2

[4] = 1 compás abatible arriba

[5.1] = 2 compases abatibles superiores o 2 compases abatibles laterales, posibles compases de retención y compases de limpieza adicionales tipo 1

[5.2] = 2 compases abatibles superiores o 2 compases abatibles laterales, posibles compases de retención y compases de limpieza adicionales tipo 2

[6] = solo 2 compases abatibles arriba

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

1 mm/m$^2$ de espesor del cristal ≙ 2,5 kg

### Campo de aplicación

| | | Seguridad básica |
|---|---|---|
| ↔ | Ancho de canal de herraje | 450 – 2400 mm |
| ↕ | Altura de canal de herraje | 370 – 1500 mm |
| | Peso de hoja | con 1 compás abatible máx. 60 kg<br>con 2 compases abatibles máx. 80 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.guetegemeinschaft-schloss-beschlag.de.

**INFO**

Compases de retención y compases de limpieza recomendados; para tragaluces, necesarios (según RAL GZ 607/12).

Compases de retención y compases de limpieza hasta máx. 60 kg.

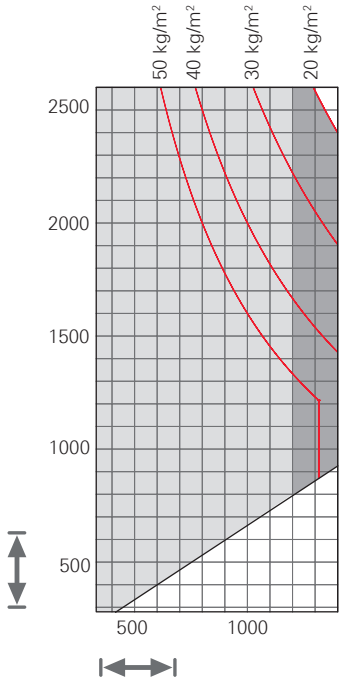
## Ancho de apertura de compás de retención y compás de limpieza

| AICH | Tipo | MV | Posición de pernio angular desde arriba | Posición de soporte de marco desde arriba | Medida de apertura oscilo con AICH mín. | | Medida de apertura oscilo con AICH máx. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Retención | enlucido | Retención | enlucido |
| 550 – 750 | 1 | – | 105,3 | 335,5 | 151 | 314 | 136 | 280 |
| 751 – 950 | 1 | 200 | 305,3 | 535,5 | 203 | 420 | 170 | 350 |
| 951 – 1150 | 2 | – | 105,3 | 480,5 | 215 | 630 | 202 | 600 |
| 1151 – 1350 | 2 | 200 | 305,3 | 680,5 | 258 | 758 | 235 | 700 |
| 1351 – 1500 | 2 | 2x 200 | 505,3 | 880,5 | 300 | 885 | 275 | 820 |

# 2.4 Lado de bisagra Designo (BA 13)

## 2.4.1 Herraje practicable/oscilobatiente de ventana rectangular

### 2.4.1.1 80 kg




= campo de aplicación no admisible

= segundo compás necesario

Los datos del diagrama de aplicación designan el peso del cristal en kg/m².

1 mm/m² de espesor del cristal ≙ 2,5 kg

**Campo de aplicación**

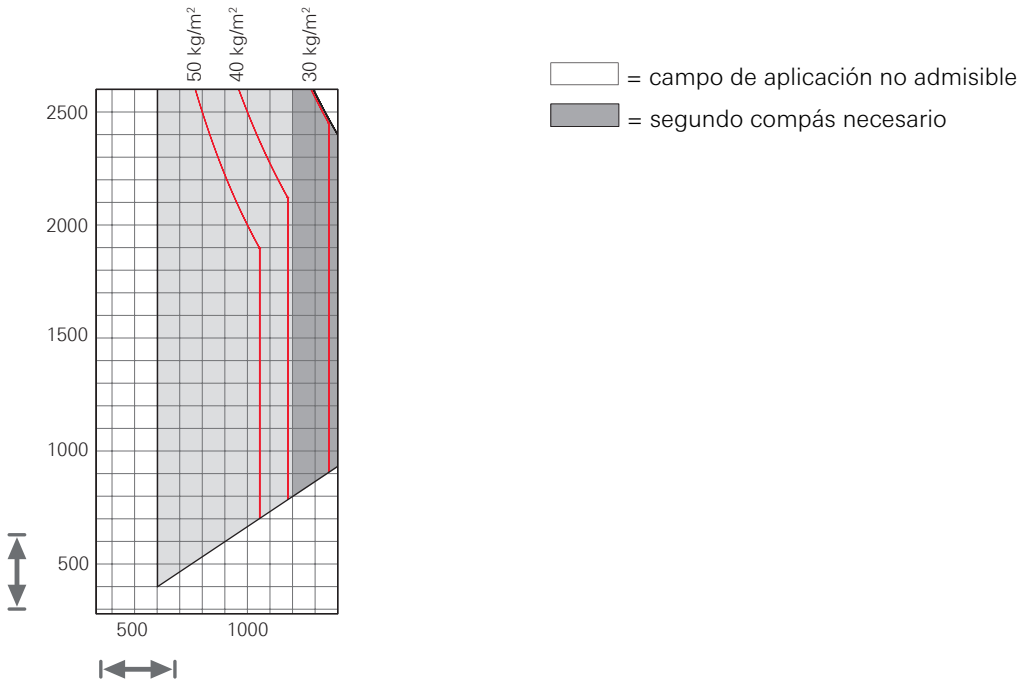
| | | Seguridad básica | Seguridad RC 1 N | Seguridad RC 2 / RC 2 N |
|---|---|---|---|---|
| | Ancho de canal de herraje | 330 – 1400 mm | 450 – 1400 mm | 450 – 1400 mm |
| | Altura de canal de herraje | 280 – 2600 mm | 280 – 2600 mm | 490 – 2400 mm |
| | Peso de hoja | máx. 80 kg | máx. 80 kg | máx. 80 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.guetegemeinschaft-schloss-beschlag.de.

### 2.4.1.2 100 kg




Los datos del diagrama de aplicación designan el peso del cristal en kg/m².

1 mm/m² de espesor del cristal ≙ 2,5 kg

**Campo de aplicación**

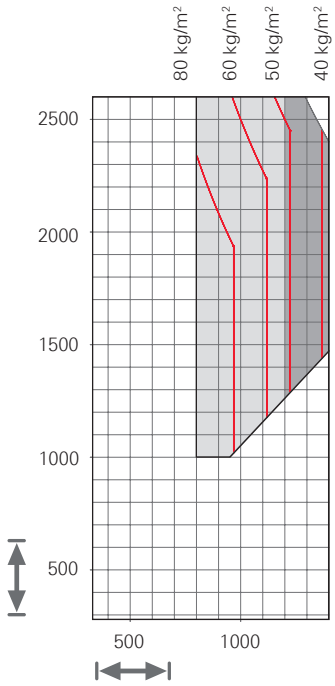
| | | Seguridad básica | Seguridad RC 1 N | Seguridad RC 2 / RC 2 N |
|---|---|---|---|---|
| | Ancho de canal de herraje | 600 – 1400 mm | 600 – 1400 mm | 600 – 1400 mm |
| | Altura de canal de herraje | 400 – 2600 mm | 400 – 2600 mm | 490 – 2400 mm |
| | Peso de hoja | máx. 100 kg | máx. 100 kg | máx. 100 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.guetegemeinschaft-schloss-beschlag.de.

### 2.4.1.3 150 kg con compensación de carga




= campo de aplicación no autorizado

= segundo compás necesario

Los datos del diagrama de aplicación designan el peso del cristal en kg/m².

1 mm/m² de espesor del cristal ≙ 2,5 kg

**Campo de aplicación**

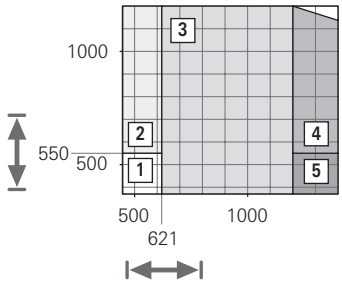
| | | Seguridad básica | Seguridad RC 1 N | Seguridad RC 2 / RC 2 N |
|---|---|---|---|---|
| | Ancho de canal de herraje | 800 – 1400 mm | 800 – 1400 mm | 800 – 1400 mm |
| | Altura de canal de herraje | 1000 – 2600 mm | 1000 – 2600 mm | 1000 – 2400 mm |
| | Peso de hoja | 80 – 150 kg | 80 – 150 kg | 80 – 150 kg |

**INFO**
Peso de hoja > 130 kg: ajustar la limitación de la apertura oscilo del brazo de compás a 80 mm.

**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.guetegemeinschaft-schloss-beschlag.de.

## 2.4.2 Herraje abatible de una ventana rectangular




[1] = campo de aplicación no autorizado
[2] = 2 compases abatibles laterales
[3] = 1 compás abatible arriba
[4] = 2 compases abatibles lateral o arriba
[5] = 2 compases abatibles arriba

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

1 mm/m$^2$ de espesor del cristal ≙ 2,5 kg

### Campo de aplicación

| | | Seguridad básica |
|---|---|---|
| | Ancho de canal de herraje | 450 – 1400 mm |
| | Altura de canal de herraje | 370 – 1200 mm |
| | Peso de hoja | máx. 80 kg |

**INFO**
Compases de retención y compases de limpieza recomendados; para tragaluz, necesarios (según RAL RG 607 / 12).

Compases de retención y compases de limpieza hasta máx. 60 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.guetegemeinschaft-schloss-beschlag.de.

## Lado de bisagra P


| | |
|---|---|
| Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija | 70 |
| Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable | 110 |


## Lado de bisagra C


| | |
|---|---|
| Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija | 142 |
| Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable | 184 |


## Lado de bisagra Designo (BA 13)


| | |
|---|---|
| Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija | 228 |
| Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable | 262 |

# 3 Resumen de herrajes

**INFO**

Todos los resúmenes de herrajes mostrados en este capítulo son únicamente ilustrativos. En las respectivas instrucciones de montaje podrá obtener datos concretos e indicaciones para el montaje.

**INFO**

**Niveles de seguridad**

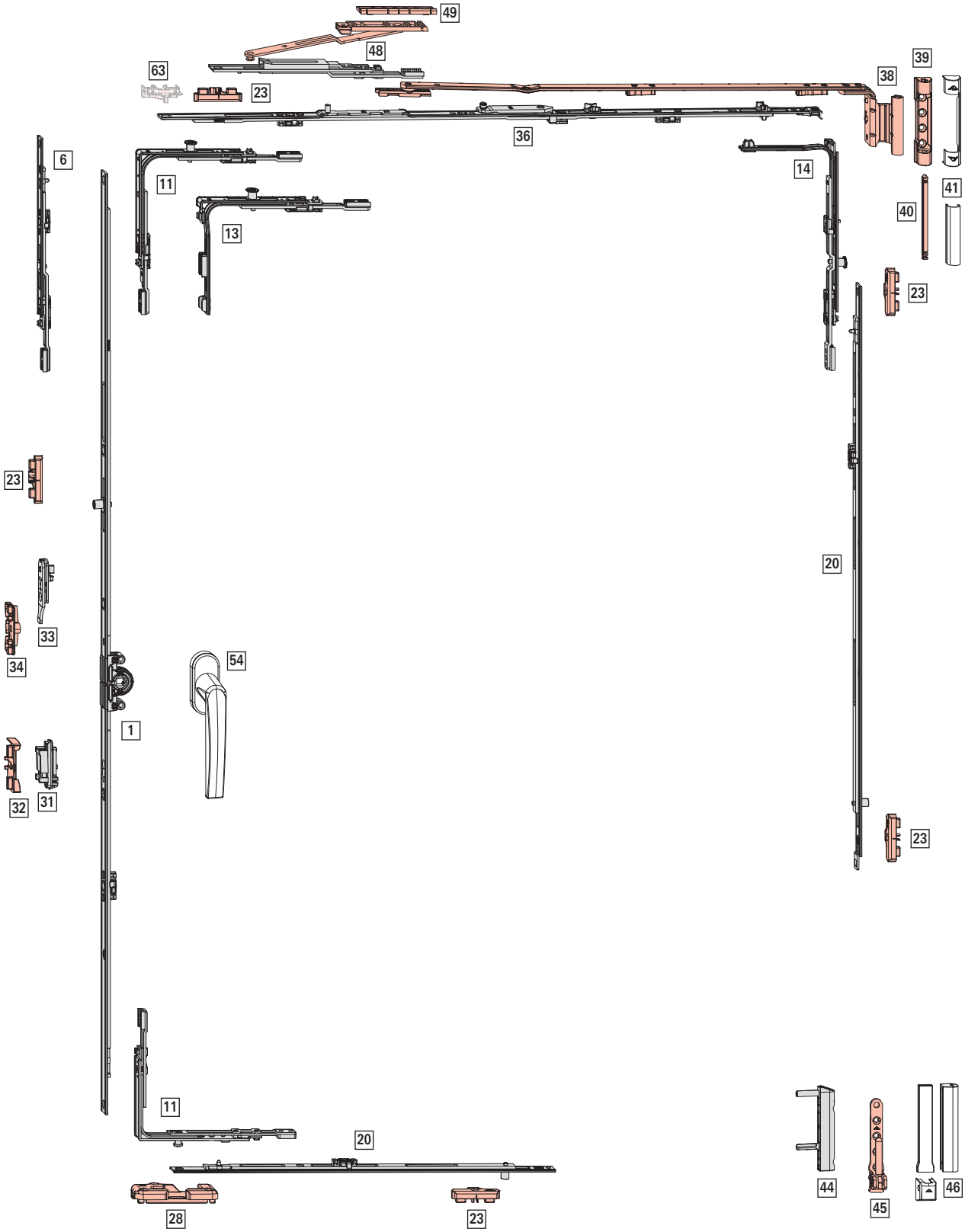
- Los niveles de seguridad RC 1 N, RC 2, RC 2 N y RC 3 se refieren al conjunto del sistema.
- Las composiciones de herrajes mostradas en los resúmenes de herrajes son solo recomendaciones.
- En las comprobaciones exigidas del sistema, el herraje alcanza los niveles de seguridad correspondientes.
- No obstante, los niveles de seguridad solo se alcanzan si todos los componentes del sistema (p. ej. sistema de perfiles, refuerzo, cristal, etc.) están diseñados adecuadamente.
- En caso de sistemas con eje de herraje de 9 mm se deberán emplear fundamentalmente piezas de cierre de seguridad de acero.

# 3.1 Lado de bisagra P

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

### 3.1.1.1 Herraje oscilobatiente

#### 3.1.1.1.1 Seguridad básica



| Posición | Denominación |
|---|---|
| [1] | Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija → *a partir de la página 302* |
| [6] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [13] | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [20] | Cierre de varias piezas – estándar, horizontal y vertical → *a partir de la página 418* |
| [23] | Cerradero → *a partir de la página 458* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra, parte de la hoja → *a partir de la página 500* |
| [34] | Falsa maniobra pieza de marco → *a partir de la página 498* |
| [36] | Guía de compás seguridad básica → *a partir de la página 370* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 374* |
| [39] | Soporte de compás → *a partir de la página 407* |
| [40] | Eje soporte de compás → *a partir de la página 408* |
| [41] | Embellecedores compás de hoja → *a partir de la página 409* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 436* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 439* |
| [46] | Embellecedores bisagra angular / pernio angular → *a partir de la página 446* |
| [48] | Segundo compás → *a partir de la página 472* |
| [49] | Suplemento → *a partir de la página 518* |
| [54] | Manilla (ver catálogo CTL_1) |
| [63] | Pieza de ventilación reducida (opcional a partir de AnCH > 600 mm) → *a partir de la página 495* |

## Campo de aplicación

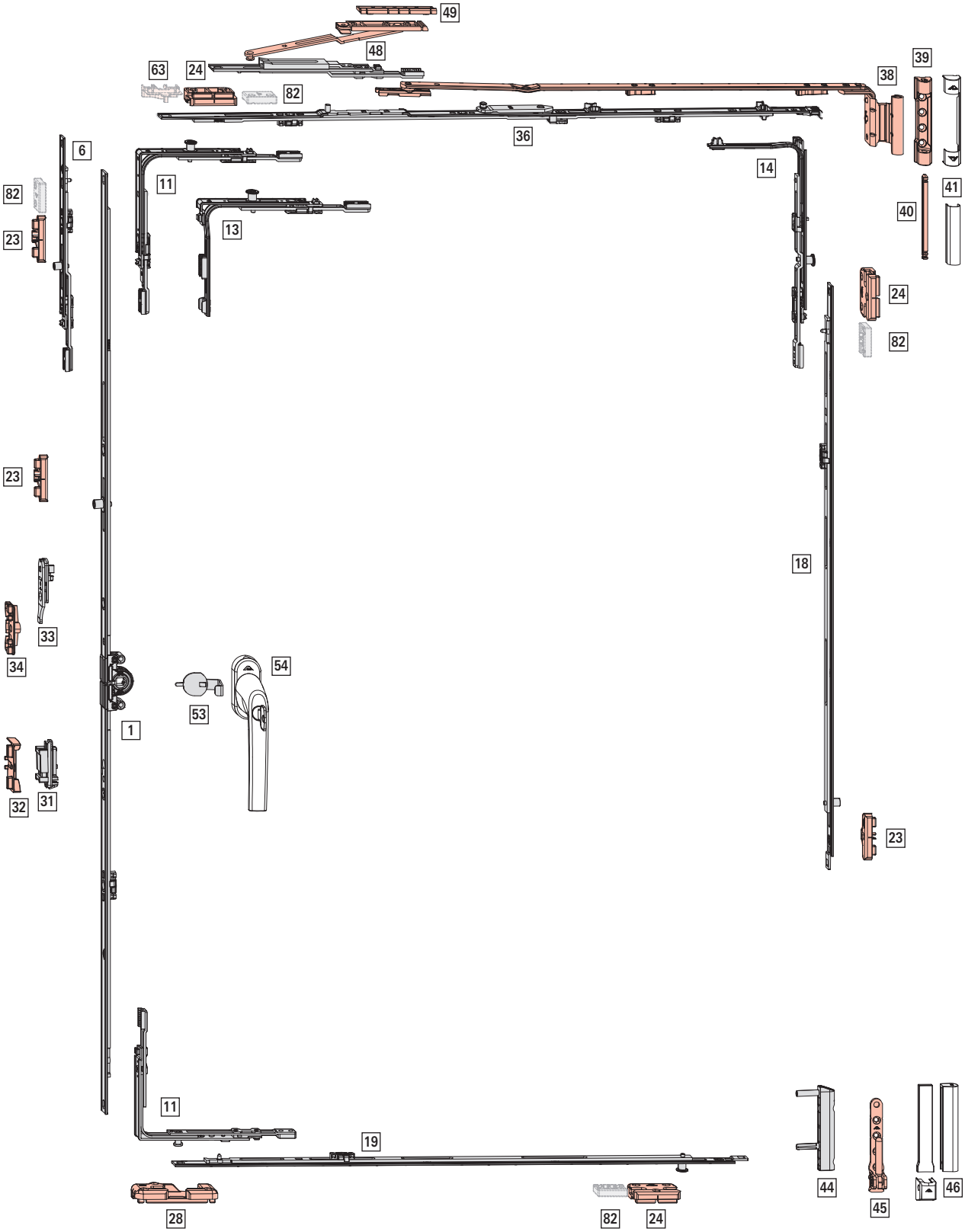
| | | Seguridad básica |
|---|---|---|
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 290 – 1600 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 280 – 2800 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 150 kg |

## 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**

### 3.1.1.1.2 RC 1 N


49
48
63
24
82
39
38
36
6
11
14
41
40
13
82
23
24
82
23
18
33
34
54
53
1
32
31
23
11
19
44
45
46
28
82
24

| Posición | Denominación |
|---|---|
| [1] | Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija → *a partir de la página 302* |
| [6] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [13] | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [18] | Cierre de varias piezas - seguridad, vertical → *a partir de la página 418* |
| [19] | Cierre de varias piezas - seguridad, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [23] | Cerradero → *a partir de la página 458* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra, parte de la hoja → *a partir de la página 500* |
| [34] | Falsa maniobra pieza de marco → *a partir de la página 498* |
| [36] | Guía de compás seguridad básica → *a partir de la página 370* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 374* |
| [39] | Soporte de compás → *a partir de la página 407* |
| [40] | Eje soporte de compás → *a partir de la página 408* |
| [41] | Embellecedores compás de hoja → *a partir de la página 409* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 436* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 439* |
| [46] | Embellecedores bisagra angular / pernio angular → *a partir de la página 446* |
| [48] | Segundo compás → *a partir de la página 472* |
| [49] | Suplemento → *a partir de la página 518* |
| [53] | Protección antitaladrado → *a partir de la página 511* |
| [54] | Manilla con llave (ver catálogo CTL_1) |
| [63] | Pieza de ventilación reducida (opcional a partir de AnCH > 600 mm) → *a partir de la página 495* |
| [82] | Seguro antiapalancamiento → *a partir de la página 512* |

## Campo de aplicación

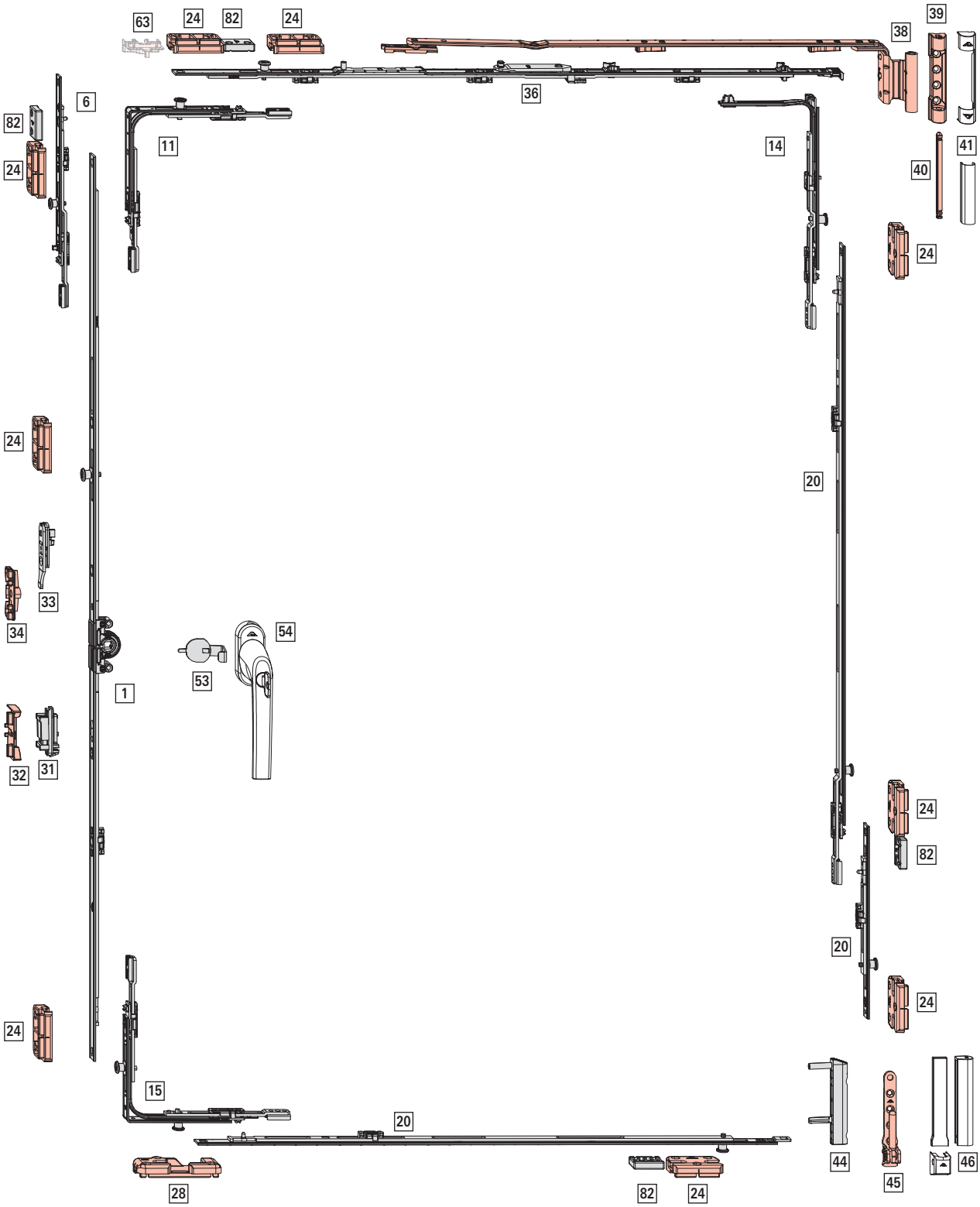
| | | RC 1 N |
|---|---|---|
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 320 – 1600 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 280 – 2800 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 150 kg |

## 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**

### 3.1.1.1.3 RC 2 / RC 2 N



| Posición | Denominación |
|---|---|
| [1] | Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija → *a partir de la página 302* |
| [6] | Cierre de varias piezas - seguridad → *a partir de la página 418* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [15] | Ángulo de cambio estándar (seguridad) → *a partir de la página 354* |
| [20] | Cierre de varias piezas – seguridad, horizontal y vertical → *a partir de la página 418* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra, parte de la hoja → *a partir de la página 500* |
| [34] | Falsa maniobra pieza de marco → *a partir de la página 498* |
| [36] | Guía de compás seguridad → *a partir de la página 370* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 374* |
| [39] | Soporte de compás → *a partir de la página 407* |
| [40] | Eje soporte de compás → *a partir de la página 408* |
| [41] | Embellecedores compás de hoja → *a partir de la página 409* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 436* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 439* |
| [46] | Embellecedores bisagra angular / pernio angular → *a partir de la página 446* |
| [53] | Protección antitaladrado → *a partir de la página 511* |
| [54] | Manilla con llave (ver catálogo CTL_1) |
| [63] | Pieza de ventilación reducida (opcional a partir de AnCH > 600 mm) → *a partir de la página 495* |
| [82] | Seguro antiapalancamiento → *a partir de la página 512* |

## Campo de aplicación

| | | RC 2 / RC 2 N |
|---|---|---|
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 320 – 1400 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 600 – 2800 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 150 kg |

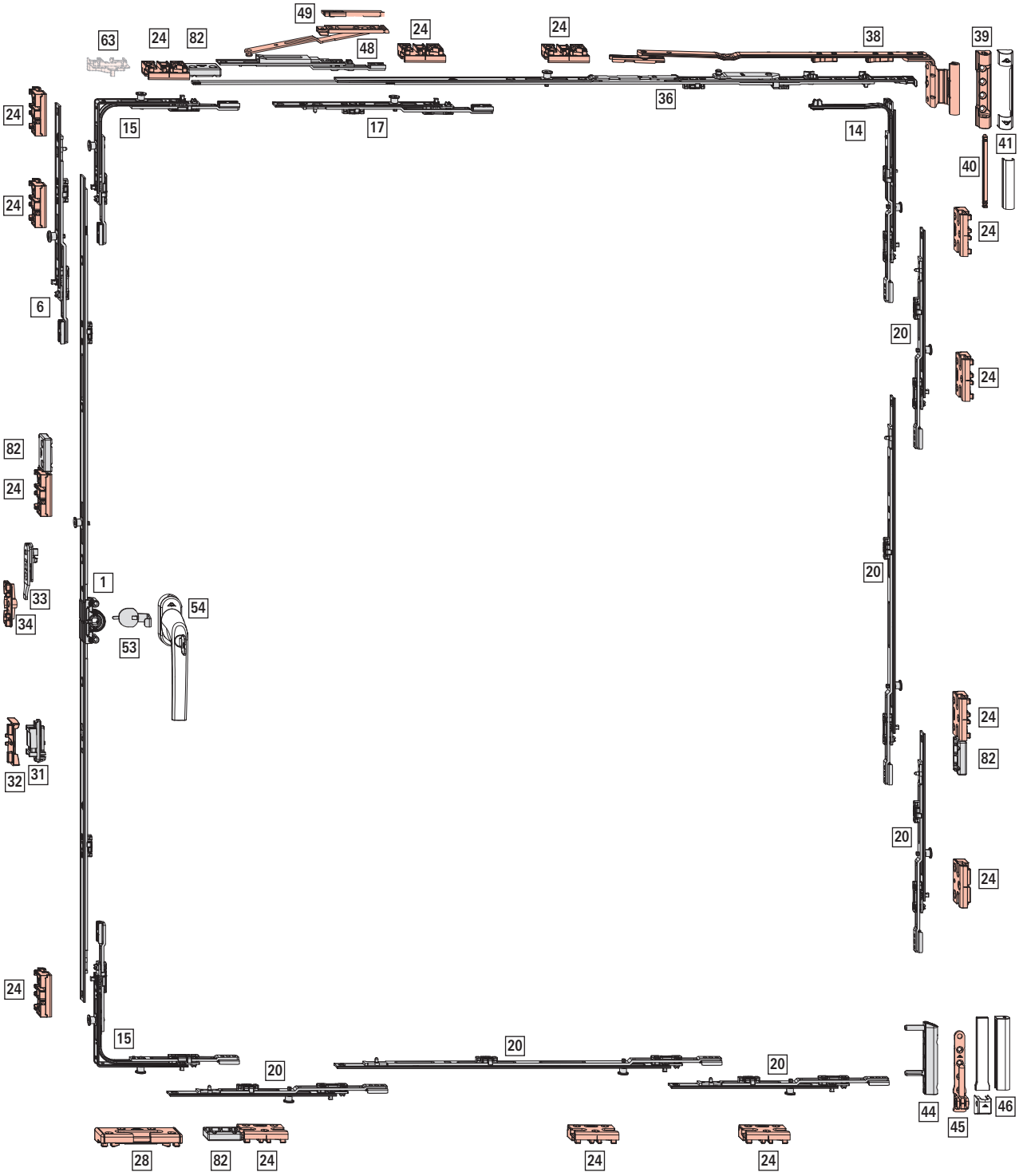
## INFO

### 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**

### 3.1.1.1.4 RC 3


49
63
24
82
48
24
24
38
39
36
15
17
14
41
40
24
24
6
20
24
82
24
20
1
33
54
34
53
24
82
32
31
20
24
24
15
20
20
20
44
46
45
28
82
24
24
24

| Posición | Denominación |
|---|---|
| [1] | Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija → *a partir de la página 302* |
| [6] | Cierre de varias piezas - seguridad → *a partir de la página 418* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [15] | Ángulo de cambio estándar (seguridad) → *a partir de la página 354* |
| [17] | Cierre de varias piezas - seguridad → *a partir de la página 418* |
| [20] | Cierre de varias piezas – seguridad, horizontal y vertical → *a partir de la página 418* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra, parte de la hoja → *a partir de la página 500* |
| [34] | Falsa maniobra pieza de marco → *a partir de la página 498* |
| [36] | Guía de compás seguridad → *a partir de la página 370* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 374* |
| [39] | Soporte de compás → *a partir de la página 407* |
| [40] | Eje soporte de compás → *a partir de la página 408* |
| [41] | Embellecedores compás de hoja → *a partir de la página 409* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 436* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 439* |
| [46] | Embellecedores bisagra angular / pernio angular → *a partir de la página 446* |
| [48] | Segundo compás → *a partir de la página 472* |
| [49] | Suplemento → *a partir de la página 518* |
| [53] | Protección antitaladrado → *a partir de la página 511* |
| [54] | Manilla con llave (ver catálogo CTL_1) |
| [63] | Pieza de ventilación reducida (opcional a partir de AnCH > 600 mm) → *a partir de la página 495* |
| [82] | Seguro antiapalancamiento → *a partir de la página 512* |

## Campo de aplicación

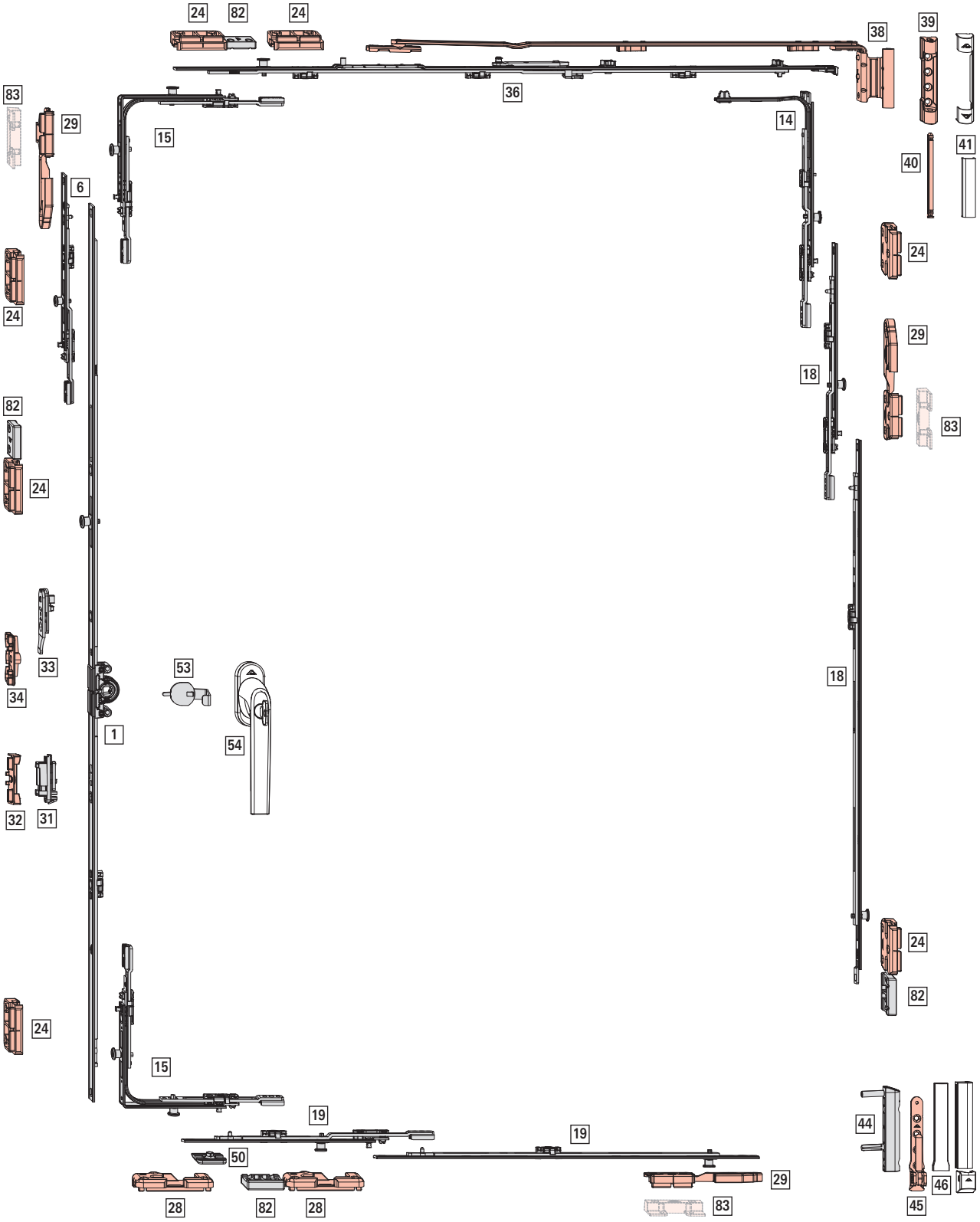
| | | RC 3 |
|---|---|---|
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 490 – 1400 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 600 – 2800 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 150 kg |

## 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**

### 3.1.1.1.5 TiltSafe RC 2 / RC 2 N



| Posición | Denominación |
|---|---|
| [1] | Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija → *a partir de la página 302* |
| [6] | Cierre de varias piezas - seguridad → *a partir de la página 418* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [15] | Ángulo de cambio estándar (seguridad) → *a partir de la página 354* |
| [18] | Cierre de varias piezas - seguridad, vertical → *a partir de la página 418* |
| [19] | Cierre de varias piezas - seguridad, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [29] | Cerradero de seguridad para ventilación por oscilo → *a partir de la página 463* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra, parte de la hoja → *a partir de la página 500* |
| [34] | Falsa maniobra pieza de marco → *a partir de la página 498* |
| [36] | Guía de compás seguridad → *a partir de la página 370* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 374* |
| [39] | Soporte de compás → *a partir de la página 407* |
| [40] | Eje soporte de compás → *a partir de la página 408* |
| [41] | Embellecedores compás de hoja → *a partir de la página 409* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 436* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 439* |
| [46] | Embellecedores bisagra angular / pernio angular → *a partir de la página 446* |
| [53] | Protección antitaladrado → *a partir de la página 511* |
| [54] | Manilla con llave (ver catálogo CTL_1) |
| [81] | Resbalón cerradero seguridad → *a partir de la página 516* |
| [82] | Seguro antiapalancamiento → *a partir de la página 512* |
| [83] | Base de fijación TiltSafe (opcional) → *a partir de la página 463* |

## Campo de aplicación

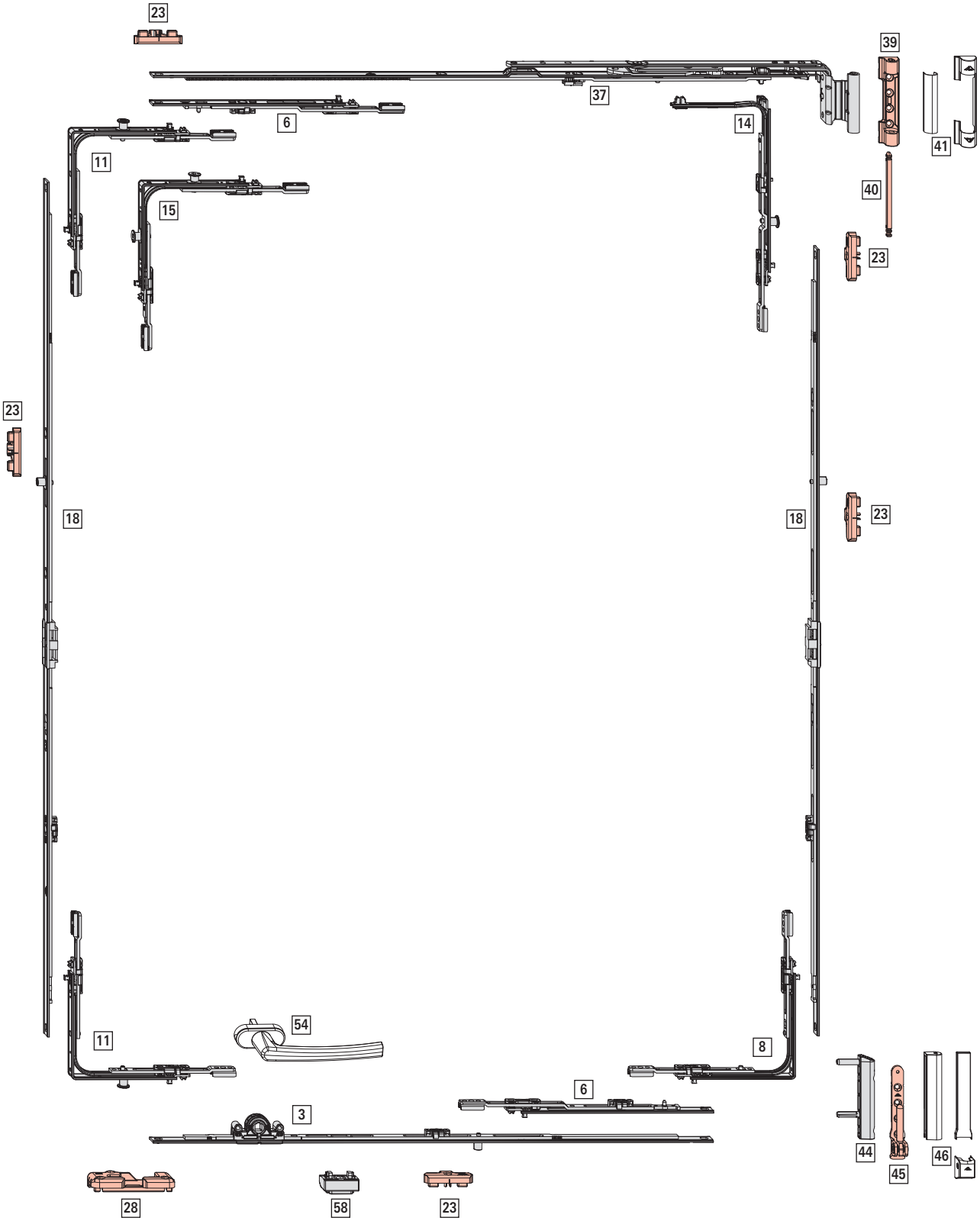
| | | RC 2 / RC 2 N |
|---|---|---|
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 410 – 1400 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 600 – 2800 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 150 kg |

## 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**

### 3.1.1.1.6 Confort - seguridad básica



| Posición | Denominación |
|---|---|
| [3] | Cremona oscilobatiente – confort – posición de manilla cota fija → *a partir de la página 324* |
| [6] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [8] | Ángulo de cambio estándar, sin bulón → *a partir de la página 354* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [15] | Ángulo de cambio estándar (seguridad) → *a partir de la página 354* |
| [18] | Cierre confort → *a partir de la página 427* |
| [23] | Cerradero → *a partir de la página 458* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [37] | Compás, con control forzado → *a partir de la página 395* |
| [39] | Soporte de compás → *a partir de la página 407* |
| [40] | Eje soporte de compás → *a partir de la página 408* |
| [41] | Embellecedores compás de hoja → *a partir de la página 409* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 436* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 439* |
| [46] | Embellecedores bisagra angular / pernio angular → *a partir de la página 446* |
| [54] | Manilla (ver catálogo CTL_1) |
| [58] | Resbalón cerradero seguridad con bloqueo de cambio → *a partir de la página 516* |

## Campo de aplicación

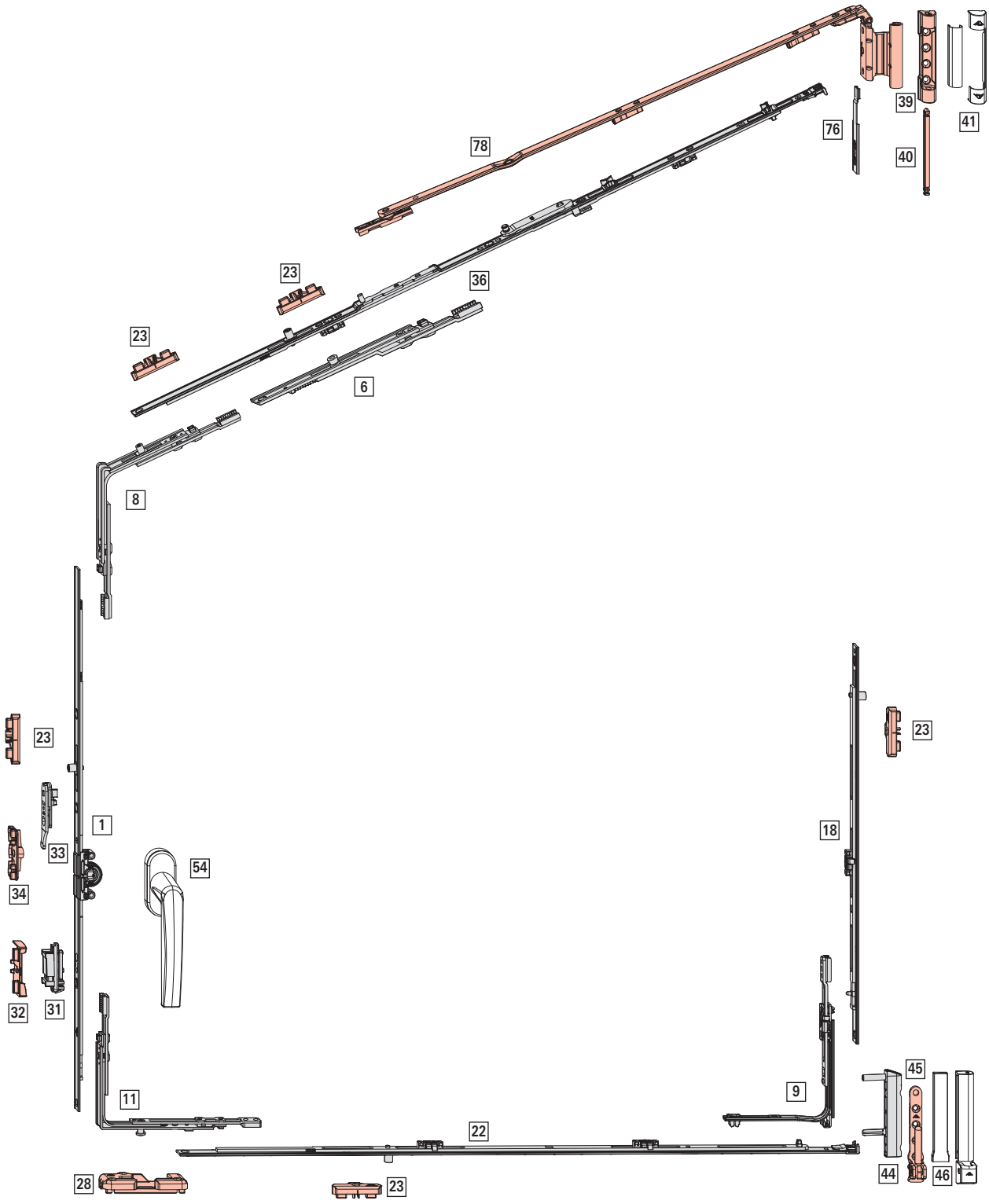
| | | Seguridad básica |
|---|---|---|
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 520 – 1400 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 530 – 1600 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 50 kg |

## 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**

### 3.1.1.1.7 Ventana trapezoidal - seguridad básica



| Posición | Denominación |
|---|---|
| [1] | Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija → *a partir de la página 302* |
| [6] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [8] | Ángulo de cambio ventana trapezoidal → *a partir de la página 359* |
| [9] | Ángulo de cambio de arco de medio punto → *a partir de la página 359* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [18] | Cierre de varias piezas - estándar, vertical → *a partir de la página 418* |
| [22] | Componente de arco de medio punto → *a partir de la página 426* |
| [23] | Cerradero → *a partir de la página 458* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra, parte de la hoja → *a partir de la página 500* |
| [34] | Falsa maniobra pieza de marco → *a partir de la página 498* |
| [36] | Guía de compás seguridad básica → *a partir de la página 370* |
| [39] | Soporte de compás → *a partir de la página 407* |
| [40] | Eje soporte de compás → *a partir de la página 408* |
| [41] | Embellecedores compás de hoja → *a partir de la página 409* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 436* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 439* |
| [46] | Embellecedores bisagra angular / pernio angular → *a partir de la página 446* |
| [54] | Manilla (ver catálogo CTL_1) |
| [76] | Pieza de cierre compás de hoja inclinado → *a partir de la página 525* |
| [78] | Brazo de compás ventana trapezoidal → *a partir de la página 378* |

## Campo de aplicación

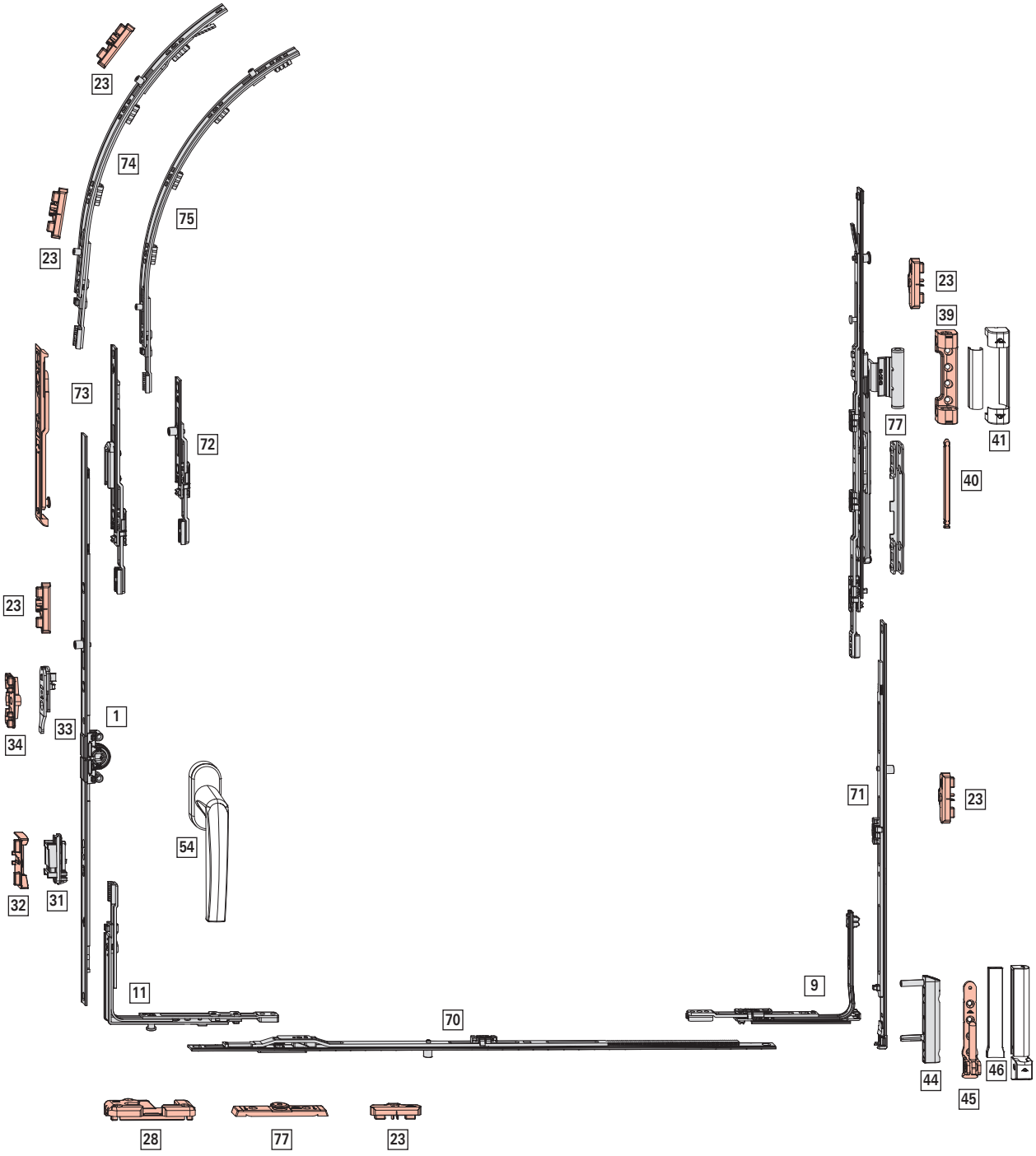
| | | Seguridad básica |
|---|---|---|
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 340 – 1300 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 361 – 2400 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 80 kg |

## 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**

### 3.1.1.1.8 Ventana de medio punto - seguridad básica



| Posición | Denominación |
|---|---|
| [1] | Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija → *a partir de la página 302* |
| [9] | Ángulo de cambio de arco de medio punto → *a partir de la página 359* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [23] | Cerradero → *a partir de la página 458* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra, parte de la hoja → *a partir de la página 500* |
| [34] | Falsa maniobra pieza de marco → *a partir de la página 498* |
| [39] | Soporte de compás → *a partir de la página 407* |
| [40] | Eje soporte de compás → *a partir de la página 408* |
| [41] | Embellecedores compás de hoja → *a partir de la página 409* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 436* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 439* |
| [46] | Embellecedores bisagra angular / pernio angular → *a partir de la página 446* |
| [54] | Manilla (ver catálogo CTL_1) |
| [70] | Componente de arco de medio punto, horizontal → *a partir de la página 425* |
| [71] | Componente de arco de medio punto, vertical → *a partir de la página 426* |
| [72] | Conexión de cremona de arco de medio punto → *a partir de la página 333* |
| [73] | Segundo compás de medio punto → *a partir de la página 473* |
| [74] | Cierre de arco de medio punto estándar → *a partir de la página 425* |
| [75] | Cierre de arco de medio punto, acoplable → *a partir de la página 425* |
| [77] | Compás arco de medio punto → *a partir de la página 380* |

## Campo de aplicación

| | | Seguridad básica |
|---|---|---|
| | Ancho de canal de herraje<br>(AnCH) | 400 – 1300 mm |
| | Altura de canal de herraje al comienzo del arco<br>(AlCH CA) | 510 – 1900 mm |
| | Peso de hoja<br>(PH) | máx. 80 kg |

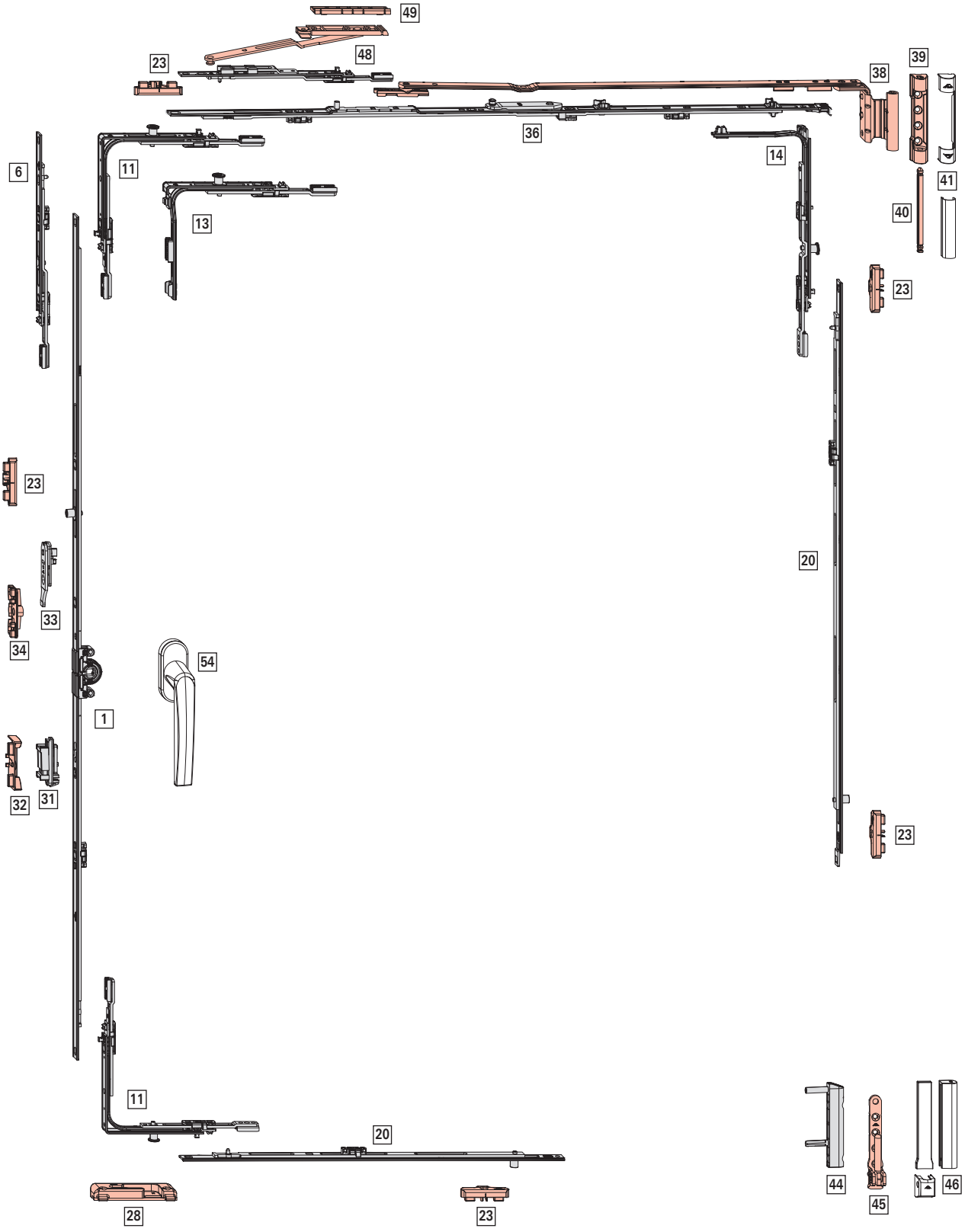
## INFO
### Roto Con Orders

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**

### 3.1.1.2 Herraje de apertura lógica TiltFirst

#### 3.1.1.2.1 Seguridad básica



| Posición | Denominación |
|---|---|
| [1] | Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija → *a partir de la página 302* |
| [6] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [13] | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [20] | Cierre de varias piezas – estándar, horizontal y vertical → *a partir de la página 418* |
| [23] | Cerradero → *a partir de la página 458* |
| [28] | Cerradero de basculación apertura lógica TiltFirst → *a partir de la página 455* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra, parte de la hoja → *a partir de la página 500* |
| [34] | Falsa maniobra pieza de marco → *a partir de la página 498* |
| [36] | Guía de compás seguridad básica → *a partir de la página 370* |
| [38] | Brazo de compás apertura lógica TiltFirst → *a partir de la página 376* |
| [39] | Soporte de compás → *a partir de la página 407* |
| [40] | Eje soporte de compás → *a partir de la página 408* |
| [41] | Embellecedores compás de hoja → *a partir de la página 409* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 436* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 439* |
| [46] | Embellecedores bisagra angular / pernio angular → *a partir de la página 446* |
| [48] | Segundo compás apertura lógica TiltFirst → *a partir de la página 472* |
| [49] | Suplemento → *a partir de la página 518* |
| [54] | Manilla (ver catálogo CTL_1) |

## Campo de aplicación

| | | Seguridad básica |
|---|---|---|
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 290 – 1600 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 280 – 2800 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 150 kg |

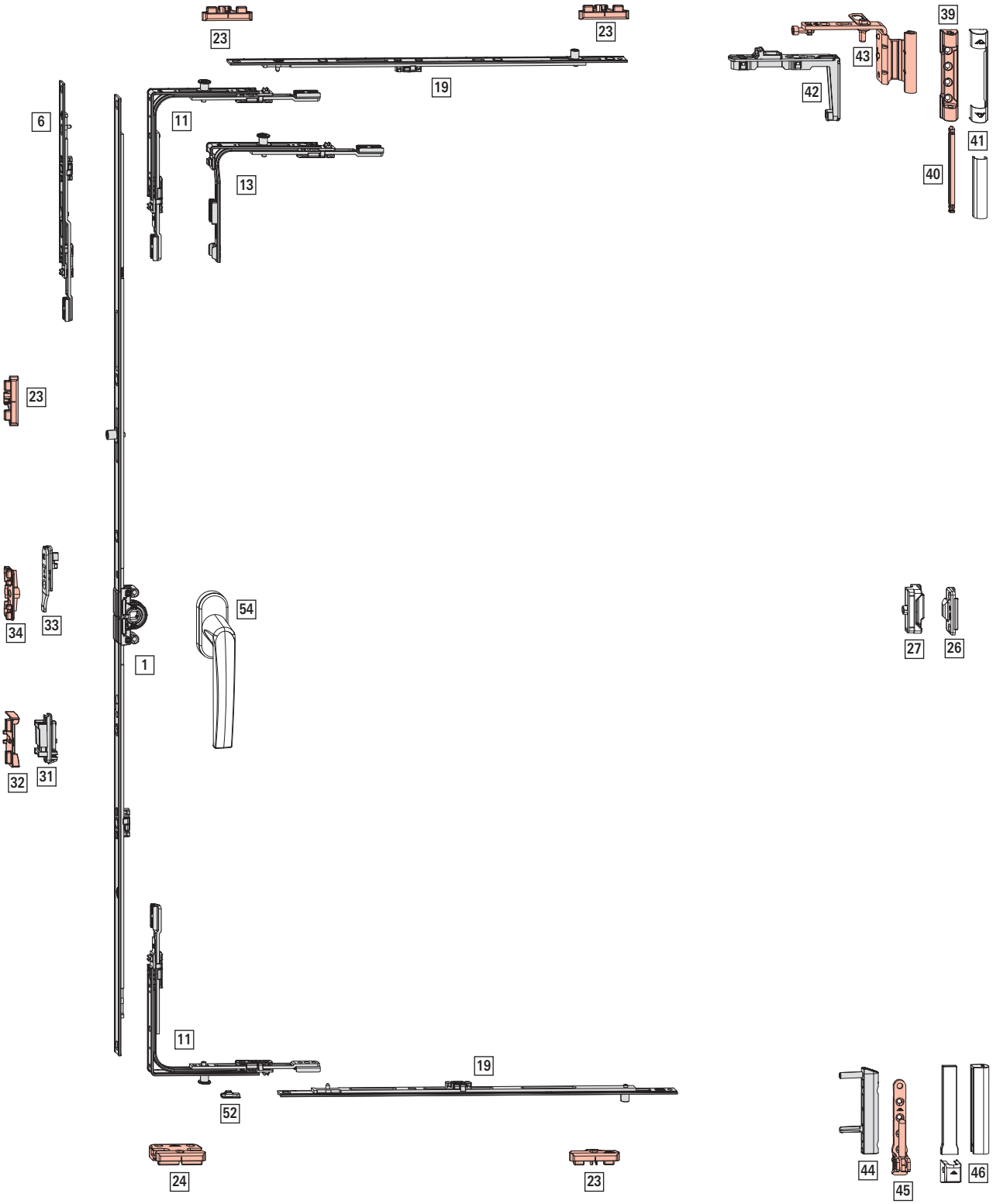
## INFO
### Roto Con Orders

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**

### 3.1.1.3 Herraje practicable

#### 3.1.1.3.1 Seguridad básica



| Posición | Denominación |
|---|---|
| [1] | Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija → *a partir de la página 302* |
| [6] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [13] | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* |
| [19] | Cierre de varias piezas - estándar, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [23] | Cerradero → *a partir de la página 458* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [26] | Cierre oculto pieza de marco → *a partir de la página 519* |
| [27] | Cierre oculto parte de la hoja → *a partir de la página 519* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra, parte de la hoja → *a partir de la página 500* |
| [34] | Falsa maniobra pieza de marco → *a partir de la página 498* |
| [39] | Soporte de compás → *a partir de la página 407* |
| [40] | Eje soporte de compás → *a partir de la página 408* |
| [41] | Embellecedores compás de hoja → *a partir de la página 409* |
| [42] | Base falso compás → *a partir de la página 396* |
| [43] | Falso compás → *a partir de la página 398* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 436* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 439* |
| [46] | Embellecedores bisagra angular / pernio angular → *a partir de la página 446* |
| [52] | Limitador manilla practicable → *a partir de la página 525* |
| [54] | Manilla (ver catálogo CTL_1) |

## Campo de aplicación

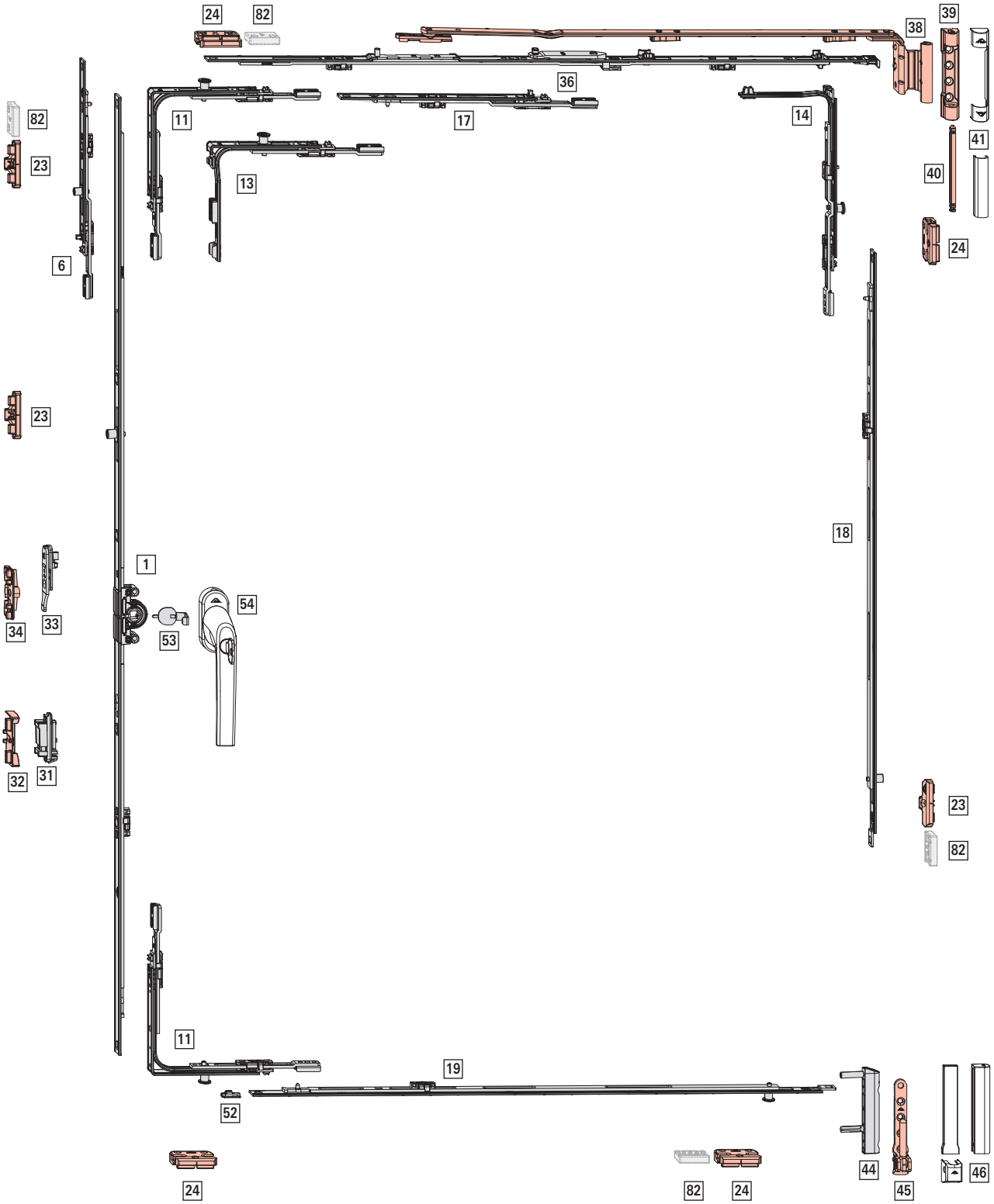
| | | Seguridad básica |
|---|---|---|
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 290 – 1600 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 280 – 2800 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 150 kg |

## 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**

### 3.1.1.3.2 RC 1 N


24
82
39
38
36
11
17
14
82
23
13
41
40
6
24
23
18
1
54
34
33
53
32
31
23
82
11
19
52
24
82
24
44
45
46

| Posición | Denominación |
|---|---|
| [1] | Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija → *a partir de la página 302* |
| [6] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [13] | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [17] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [18] | Cierre de varias piezas - estándar, vertical → *a partir de la página 418* |
| [19] | Cierre de varias piezas - seguridad, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [23] | Cerradero → *a partir de la página 458* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra, parte de la hoja → *a partir de la página 500* |
| [34] | Falsa maniobra pieza de marco → *a partir de la página 498* |
| [36] | Guía de compás seguridad básica → *a partir de la página 370* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 374* |
| [39] | Soporte de compás → *a partir de la página 407* |
| [40] | Eje soporte de compás → *a partir de la página 408* |
| [41] | Embellecedores compás de hoja → *a partir de la página 409* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 436* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 439* |
| [46] | Embellecedores bisagra angular / pernio angular → *a partir de la página 446* |
| [52] | Limitador manilla practicable → *a partir de la página 525* |
| [53] | Protección antitaladrado → *a partir de la página 511* |
| [54] | Manilla con llave (ver catálogo CTL_1) |
| [82] | Seguro antiapalancamiento → *a partir de la página 512* |

## Campo de aplicación

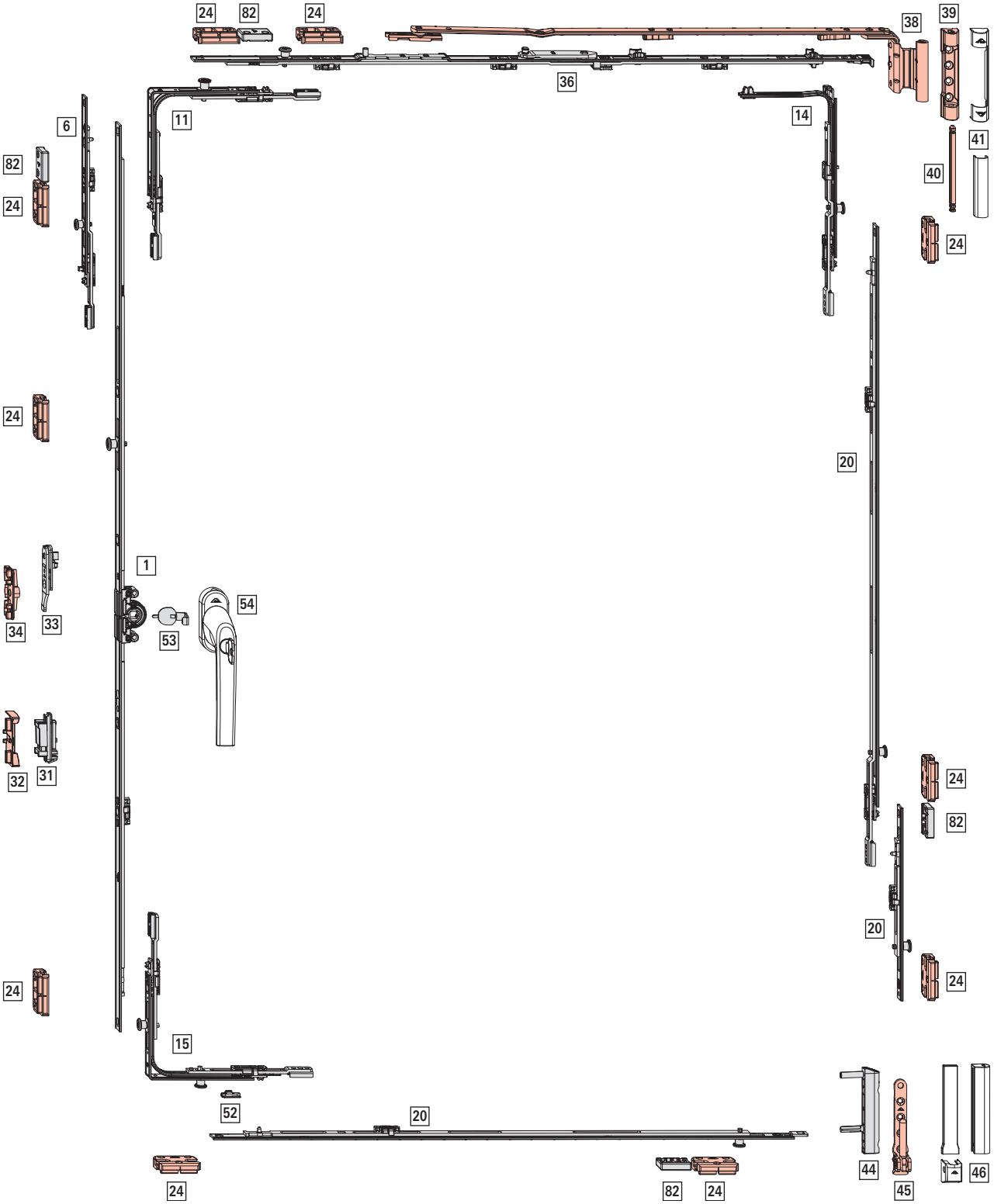
| | | RC 1 N |
|---|---|---|
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 320 – 1600 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 280 – 2800 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 150 kg |

## 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**

### 3.1.1.3.3 RC 2 / RC 2 N



| Posición | Denominación |
|---|---|
| [1] | Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija → *a partir de la página 302* |
| [6] | Cierre de varias piezas - seguridad → *a partir de la página 418* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [15] | Ángulo de cambio estándar (seguridad) → *a partir de la página 354* |
| [20] | Cierre de varias piezas – seguridad, horizontal y vertical → *a partir de la página 418* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra, parte de la hoja → *a partir de la página 500* |
| [34] | Falsa maniobra pieza de marco → *a partir de la página 498* |
| [36] | Guía de compás seguridad → *a partir de la página 370* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 374* |
| [39] | Soporte de compás → *a partir de la página 407* |
| [40] | Eje soporte de compás → *a partir de la página 408* |
| [41] | Embellecedores compás de hoja → *a partir de la página 409* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 436* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 439* |
| [46] | Embellecedores bisagra angular / pernio angular → *a partir de la página 446* |
| [52] | Limitador manilla practicable → *a partir de la página 525* |
| [53] | Protección antitaladrado → *a partir de la página 511* |
| [54] | Manilla con llave (ver catálogo CTL_1) |
| [82] | Seguro antiapalancamiento → *a partir de la página 512* |

## Campo de aplicación

| | | RC 2 / RC 2 N |
|---|---|---|
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 320 – 1400 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 600 – 2800 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 150 kg |

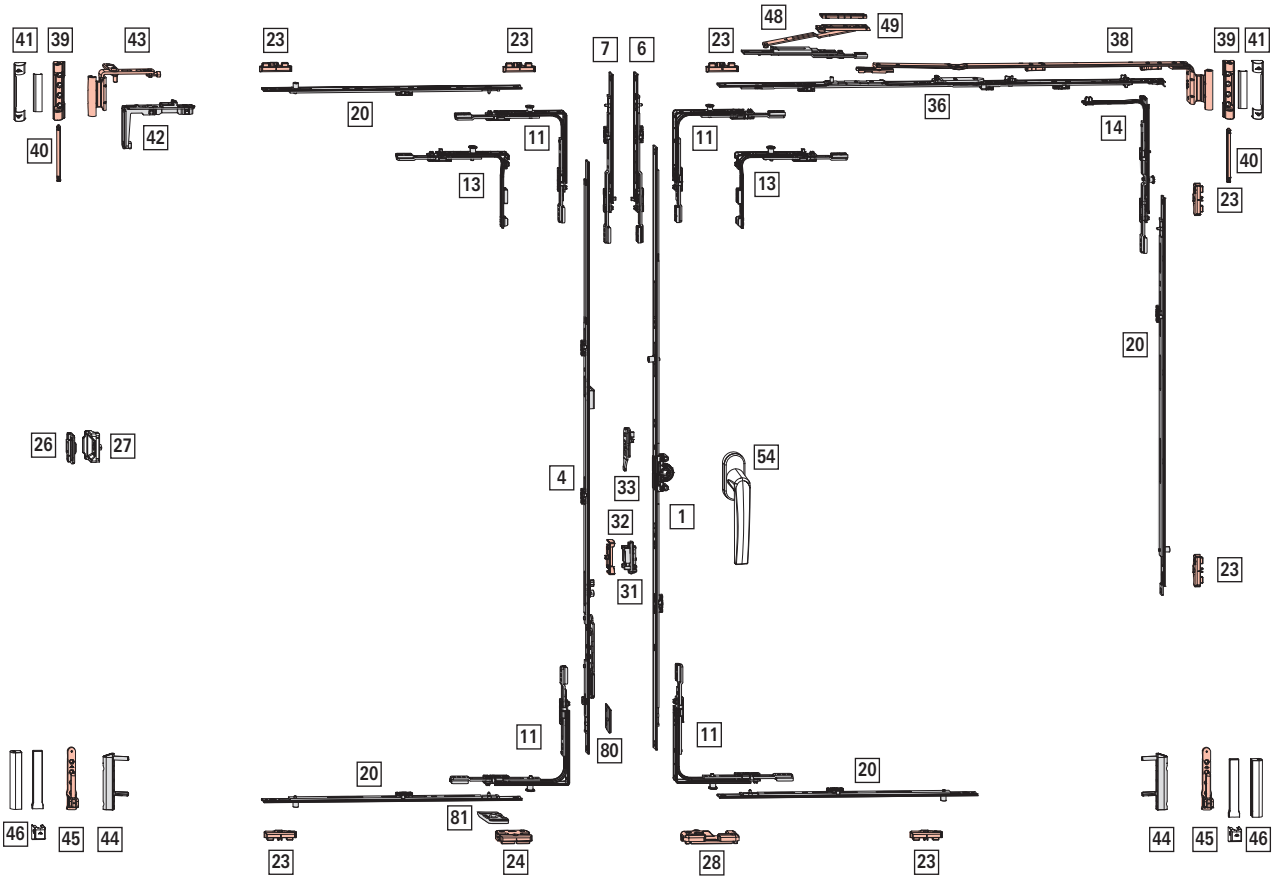
## INFO
### Roto Con Orders

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**

### 3.1.1.4 Herraje de inversora - estándar

#### 3.1.1.4.1 Seguridad básica



| Posición | Denominación |
|---|---|
| [1] | Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija → *a partir de la página 302* |
| [4] | Cremona de segunda hoja Standard KSR - posición de manilla cota fija → *a partir de la página 337* |
| [6] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [7] | Cierre pletina → *a partir de la página 422* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [13] | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [20] | Cierre de varias piezas – estándar, horizontal y vertical → *a partir de la página 418* |
| [23] | Cerradero → *a partir de la página 458* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [26] | Cierre oculto pieza de marco → *a partir de la página 519* |
| [27] | Cierre oculto parte de la hoja → *a partir de la página 519* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra, parte de la hoja → *a partir de la página 500* |
| [36] | Guía de compás seguridad básica → *a partir de la página 370* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 374* |
| [39] | Soporte de compás → *a partir de la página 407* |
| [40] | Eje soporte de compás → *a partir de la página 408* |
| [41] | Embellecedores compás de hoja → *a partir de la página 409* |
| [42] | Base falso compás → *a partir de la página 396* |
| [43] | Falso compás → *a partir de la página 398* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 436* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 439* |
| [46] | Embellecedores bisagra angular / pernio angular → *a partir de la página 446* |
| [48] | Segundo compás → *a partir de la página 472* |
| [49] | Suplemento → *a partir de la página 518* |
| [54] | Manilla (ver catálogo CTL_1) |
| [80] | Placa de sujeción → *a partir de la página 513* |
| [81] | Resbalón cerradero seguridad → *a partir de la página 516* |

## Campo de aplicación

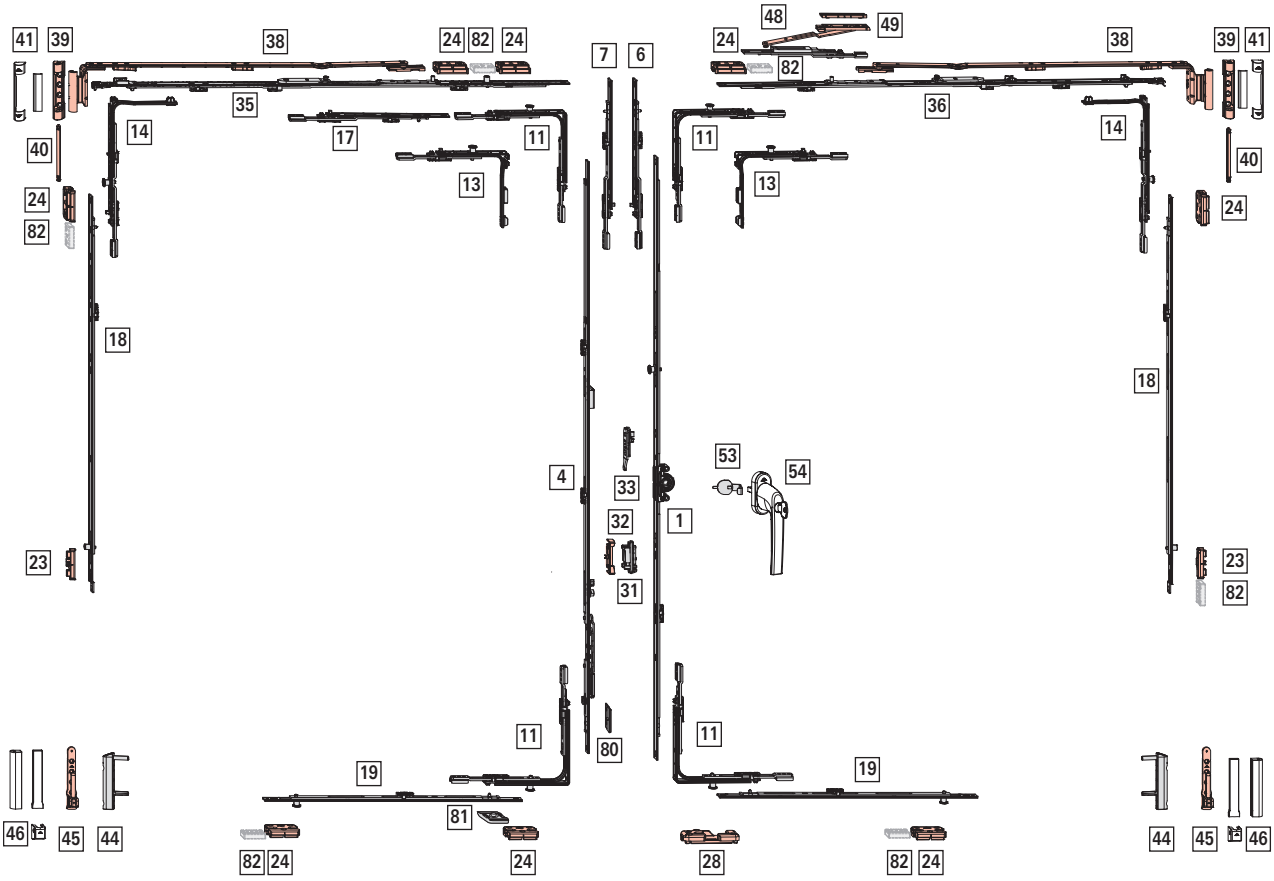
| | | Seguridad básica |
|---|---|---|
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 290 – 1600 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 280 – 2800 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 150 kg |

## 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**

### 3.1.1.4.2 RC 1 N


41
39
38
24
82
24
7
6
48
49
24
82
38
39
41
35
14
17
11
13
11
13
36
14
40
40
24
82
24
18
18
4
53
54
33
32
1
23
31
23
82
11
80
11
19
19
81
82
24
24
28
82
24
44
45
46
46
45
44

| Posición | Denominación |
|---|---|
| [1] | Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija → *a partir de la página 302* |
| [4] | Cremona de segunda hoja Standard KSR - posición de manilla cota fija → *a partir de la página 337* |
| [6] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [7] | Cierre pletina → *a partir de la página 422* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [13] | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [17] | Cierre de varias piezas - seguridad → *a partir de la página 418* |
| [18] | Cierre de varias piezas - seguridad, vertical → *a partir de la página 418* |
| [19] | Cierre de varias piezas - seguridad, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [23] | Cerradero → *a partir de la página 458* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra, parte de la hoja → *a partir de la página 500* |
| [35] | Guía de compás hoja practicable → *a partir de la página 371* |
| [36] | Guía de compás seguridad básica → *a partir de la página 370* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 374* |
| [39] | Soporte de compás → *a partir de la página 407* |
| [40] | Eje soporte de compás → *a partir de la página 408* |
| [41] | Embellecedores compás de hoja → *a partir de la página 409* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 436* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 439* |
| [46] | Embellecedores bisagra angular / pernio angular → *a partir de la página 446* |
| [48] | Segundo compás → *a partir de la página 472* |
| [49] | Suplemento → *a partir de la página 518* |
| [53] | Protección antitaladrado → *a partir de la página 511* |
| [54] | Manilla con llave (ver catálogo CTL_1) |
| [80] | Placa de sujeción → *a partir de la página 513* |
| [81] | Resbalón cerradero seguridad → *a partir de la página 516* |
| [82] | Seguro antiapalancamiento → *a partir de la página 512* |

## Campo de aplicación

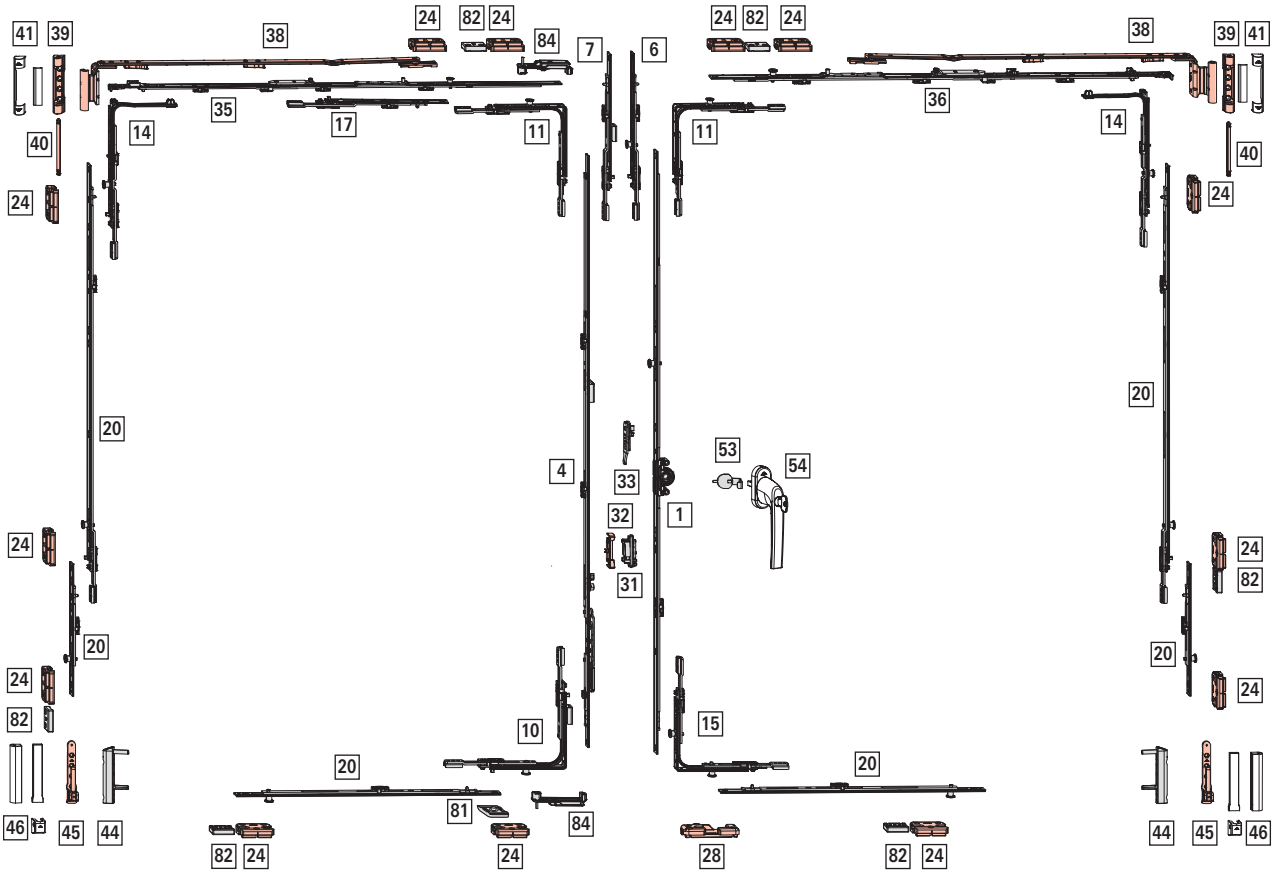
| | | RC 1 N |
|---|---|---|
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 320 – 1600 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 280 – 2800 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 150 kg |

## 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**

### 3.1.1.4.3 RC 2 / RC 2 N



| Posición | Denominación |
|---|---|
| [1] | Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija → *a partir de la página 302* |
| [4] | Cremona de segunda hoja Standard KSR - posición de manilla cota fija → *a partir de la página 337* |
| [6] | Cierre de varias piezas - seguridad → *a partir de la página 418* |
| [7] | Cierre pletina → *a partir de la página 422* |
| [10] | Ángulo de cambio pletina → *a partir de la página 356* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [15] | Ángulo de cambio estándar (seguridad) → *a partir de la página 354* |
| [17] | Cierre de varias piezas - seguridad → *a partir de la página 418* |
| [20] | Cierre de varias piezas – seguridad, horizontal y vertical → *a partir de la página 418* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra, parte de la hoja → *a partir de la página 500* |
| [35] | Guía de compás hoja practicable → *a partir de la página 371* |
| [36] | Guía de compás seguridad → *a partir de la página 370* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 374* |
| [39] | Soporte de compás → *a partir de la página 407* |
| [40] | Eje soporte de compás → *a partir de la página 408* |
| [41] | Embellecedores compás de hoja → *a partir de la página 409* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 436* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 439* |
| [46] | Embellecedores bisagra angular / pernio angular → *a partir de la página 446* |
| [53] | Protección antitaladrado → *a partir de la página 511* |
| [54] | Manilla con llave (ver catálogo CTL_1) |
| [81] | Resbalón cerradero seguridad → *a partir de la página 516* |
| [82] | Seguro antiapalancamiento → *a partir de la página 512* |
| [84] | Elemento de fijación para hoja inversora → *a partir de la página 511* |

## Campo de aplicación

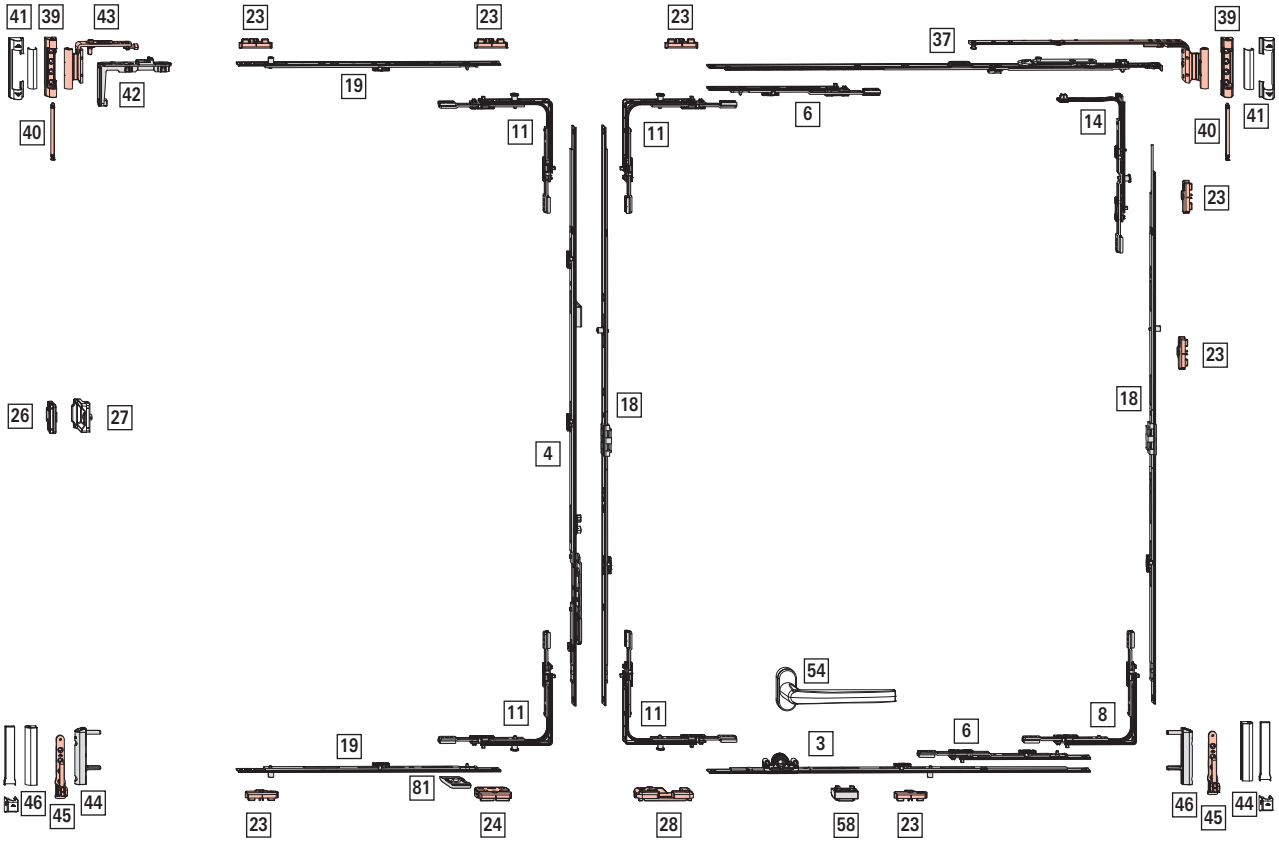
| | | RC 2 / RC 2 N |
|---|---|---|
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 400 – 1400 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 600 – 2800 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 150 kg |

## 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**

### 3.1.1.4.4 Confort - seguridad básica



| Posición | Denominación |
|---|---|
| [3] | Cremona oscilobatiente – confort – posición de manilla cota fija → *a partir de la página 324* |
| [4] | Cremona de segunda hoja Standard KSR - posición de manilla cota fija → *a partir de la página 337* |
| [8] | Ángulo de cambio estándar, sin bulón → *a partir de la página 354* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [18] | Cierre confort → *a partir de la página 427* |
| [19] | Cierre de varias piezas - estándar, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [23] | Cerradero → *a partir de la página 458* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [26] | Cierre oculto pieza de marco → *a partir de la página 519* |
| [27] | Cierre oculto parte de la hoja → *a partir de la página 519* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [37] | Compás, con control forzado → *a partir de la página 395* |
| [39] | Soporte de compás → *a partir de la página 407* |
| [40] | Eje soporte de compás → *a partir de la página 408* |
| [41] | Embellecedores compás de hoja → *a partir de la página 409* |
| [42] | Base falso compás → *a partir de la página 396* |
| [43] | Falso compás → *a partir de la página 398* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 436* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 439* |
| [46] | Embellecedores bisagra angular / pernio angular → *a partir de la página 446* |
| [54] | Manilla (ver catálogo CTL_1) |
| [58] | Resbalón cerradero seguridad con bloqueo de cambio → *a partir de la página 516* |
| [81] | Resbalón cerradero seguridad → *a partir de la página 516* |

## Campo de aplicación

| | | Seguridad básica |
|---|---|---|
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 520 – 1400 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 800 – 1600 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 50 kg |

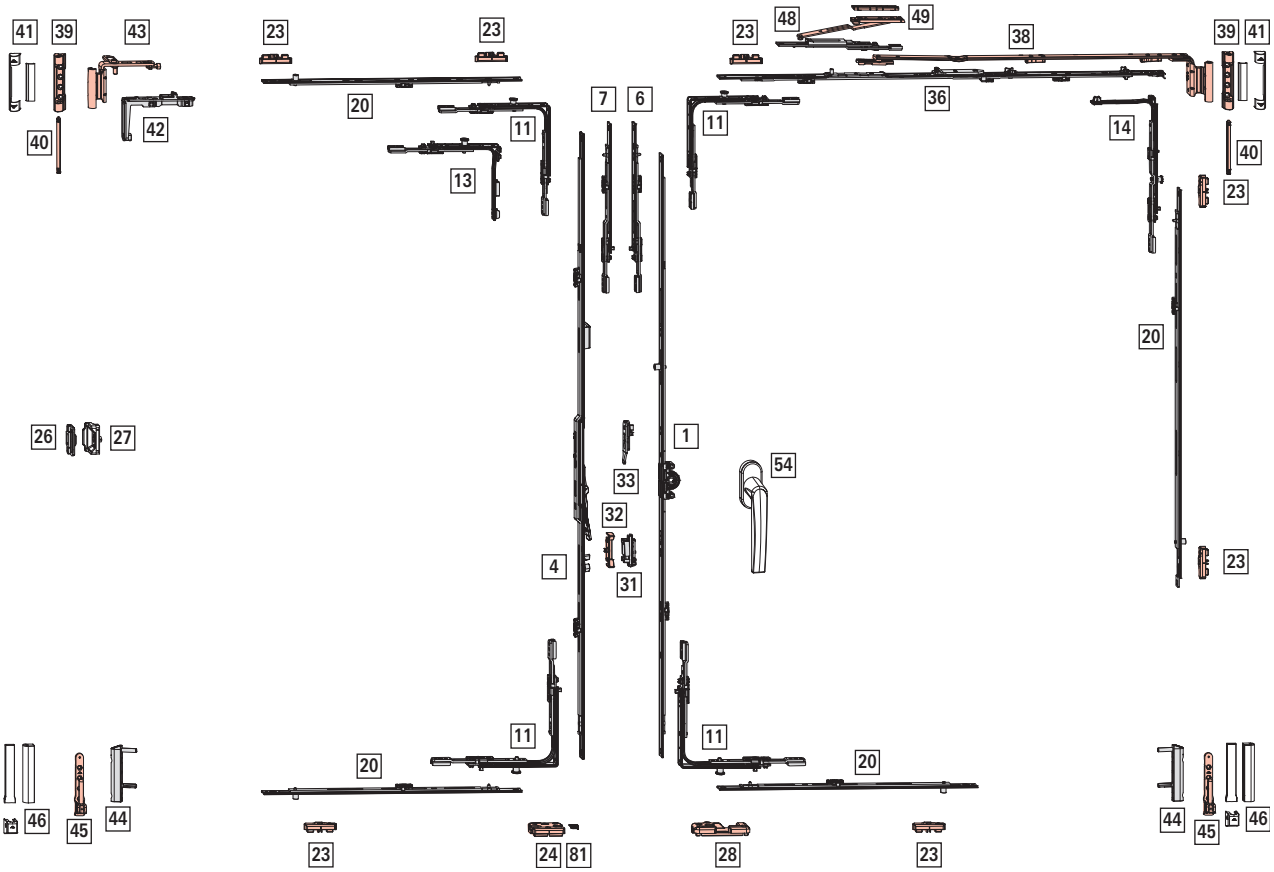
## INFO
### Roto Con Orders

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

### 3.1.1.5 Herraje de inversora - Plus

#### 3.1.1.5.1 Seguridad básica



| Posición | Denominación |
|---|---|
| [1] | Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija → *a partir de la página 302* |
| [4] | Cremona de segunda hoja Plus KSR – posición de manilla cota fija → *a partir de la página 341* |
| [6] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [7] | Cierre pletina → *a partir de la página 422* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [13] | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [20] | Cierre de varias piezas – estándar, horizontal y vertical → *a partir de la página 418* |
| [23] | Cerradero → *a partir de la página 458* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [26] | Cierre oculto pieza de marco → *a partir de la página 519* |
| [27] | Cierre oculto parte de la hoja → *a partir de la página 519* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra, parte de la hoja → *a partir de la página 500* |
| [36] | Guía de compás seguridad básica → *a partir de la página 370* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 374* |
| [39] | Soporte de compás → *a partir de la página 407* |
| [40] | Eje soporte de compás → *a partir de la página 408* |
| [41] | Embellecedores compás de hoja → *a partir de la página 409* |
| [42] | Base falso compás → *a partir de la página 396* |
| [43] | Falso compás → *a partir de la página 398* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 436* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 439* |
| [46] | Embellecedores bisagra angular / pernio angular → *a partir de la página 446* |
| [48] | Segundo compás → *a partir de la página 472* |
| [49] | Suplemento → *a partir de la página 518* |
| [54] | Manilla (ver catálogo CTL_1) |
| [80] | Placa de sujeción → *a partir de la página 513* |
| [81] | Resbalón cerradero seguridad → *a partir de la página 516* |

## Campo de aplicación

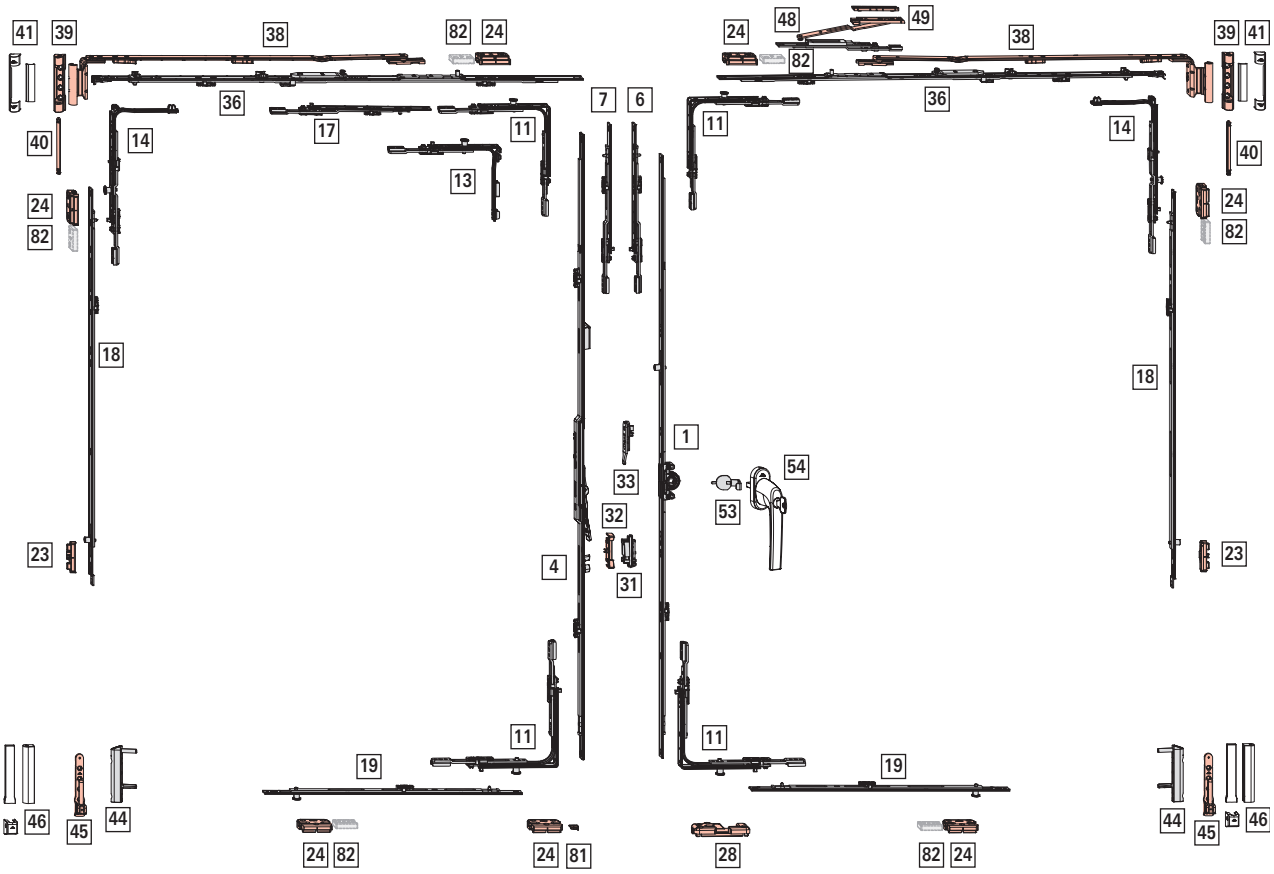
| | | Seguridad básica |
|---|---|---|
|  | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 290 – 1600 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 430 – 2800 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 150 kg |

## 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**

### 3.1.1.5.2 RC 1 N


41
39
38
82
24
36
17
11
7
6
40
14
13
24
82
18
23
4
31
33
32
1
54
53
48
49
24
82
38
39
41
36
11
14
40
24
82
18
23
11
19
46
45
44
24
82
24
81
28
11
19
82
24
44
45
46

| Posición | Denominación |
|---|---|
| [1] | Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija → *a partir de la página 302* |
| [4] | Cremona de segunda hoja Plus KSR – posición de manilla cota fija → *a partir de la página 341* |
| [6] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [7] | Cierre pletina → *a partir de la página 422* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [13] | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [17] | Cierre de varias piezas - seguridad → *a partir de la página 418* |
| [18] | Cierre de varias piezas - seguridad, vertical → *a partir de la página 418* |
| [19] | Cierre de varias piezas - seguridad, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [23] | Cerradero → *a partir de la página 458* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra, parte de la hoja → *a partir de la página 500* |
| [35] | Guía de compás hoja practicable → *a partir de la página 371* |
| [36] | Guía de compás seguridad básica → *a partir de la página 370* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 374* |
| [39] | Soporte de compás → *a partir de la página 407* |
| [40] | Eje soporte de compás → *a partir de la página 408* |
| [41] | Embellecedores compás de hoja → *a partir de la página 409* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 436* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 439* |
| [46] | Embellecedores bisagra angular / pernio angular → *a partir de la página 446* |
| [48] | Segundo compás → *a partir de la página 472* |
| [49] | Suplemento → *a partir de la página 518* |
| [53] | Protección antitaladrado → *a partir de la página 511* |
| [54] | Manilla con llave (ver catálogo CTL_1) |
| [80] | Placa de sujeción → *a partir de la página 513* |
| [81] | Resbalón cerradero seguridad → *a partir de la página 516* |
| [82] | Seguro antiapalancamiento → *a partir de la página 512* |

## Campo de aplicación

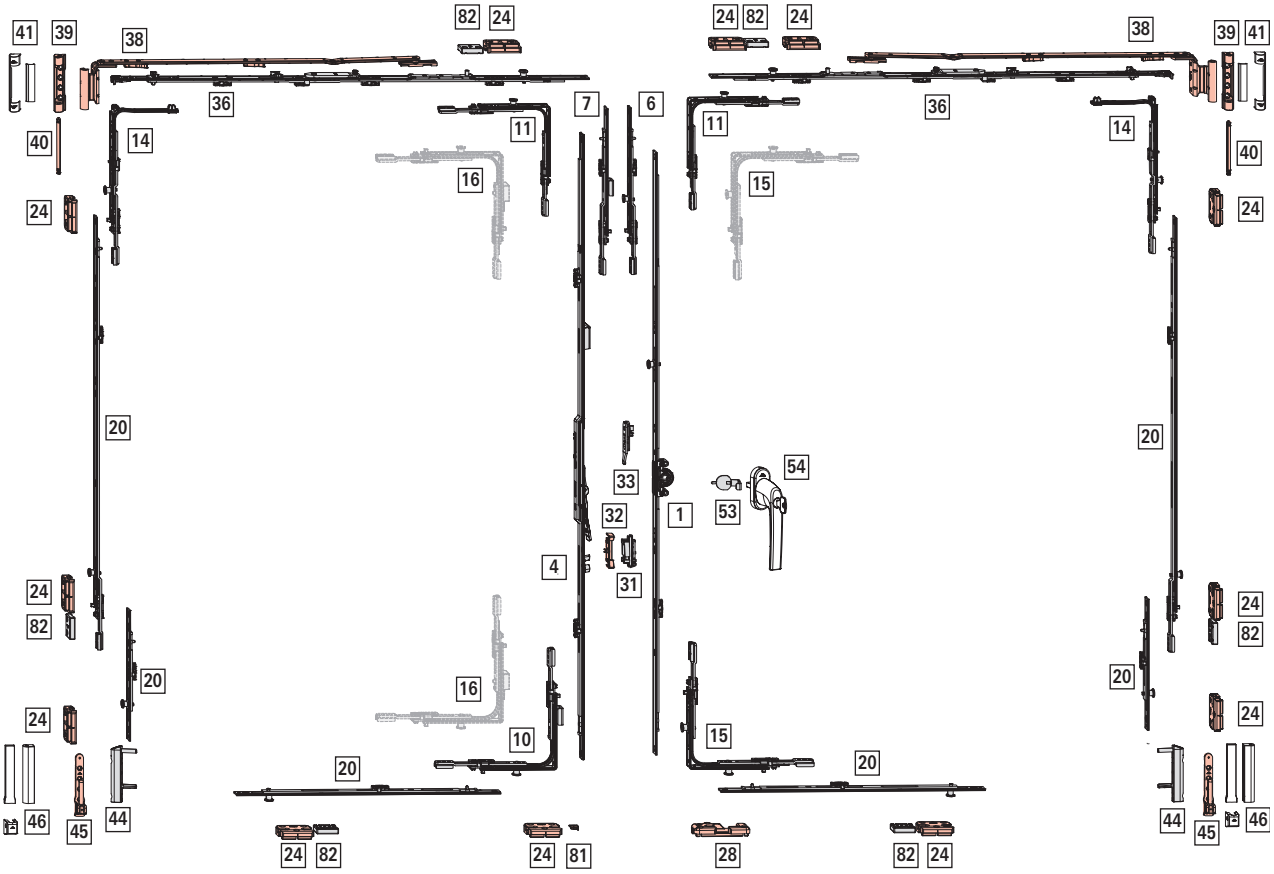
| | | RC 1 N |
|---|---|---|
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 320 – 1600 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 430 – 2800 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 150 kg |

## 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**

### 3.1.1.5.3 RC 2 / RC 2 N



| Posición | Denominación |
|---|---|
| [1] | Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija → *a partir de la página 302* |
| [4] | Cremona de segunda hoja Plus KSR – posición de manilla cota fija → *a partir de la página 341* |
| [6] | Cierre de varias piezas - seguridad → *a partir de la página 418* |
| [7] | Cierre pletina → *a partir de la página 422* |
| [10] | Ángulo de cambio pletina → *a partir de la página 356* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [15] | Ángulo de cambio estándar (seguridad) → *a partir de la página 354* |
| [16] | Ángulo de cambio pletina - seguro contra desplazamiento (opcional) → *a partir de la página 356* |
| [17] | Cierre de varias piezas - seguridad → *a partir de la página 418* |
| [20] | Cierre de varias piezas – seguridad, horizontal y vertical → *a partir de la página 418* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra, parte de la hoja → *a partir de la página 500* |
| [35] | Guía de compás hoja practicable → *a partir de la página 371* |
| [36] | Guía de compás seguridad → *a partir de la página 370* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 374* |
| [39] | Soporte de compás → *a partir de la página 407* |
| [40] | Eje soporte de compás → *a partir de la página 408* |
| [41] | Embellecedores compás de hoja → *a partir de la página 409* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 436* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 439* |
| [46] | Embellecedores bisagra angular / pernio angular → *a partir de la página 446* |
| [53] | Protección antitaladrado → *a partir de la página 511* |
| [54] | Manilla con llave (ver catálogo CTL_1) |
| [81] | Resbalón cerradero seguridad → *a partir de la página 516* |
| [82] | Seguro antiapalancamiento → *a partir de la página 512* |

## Campo de aplicación

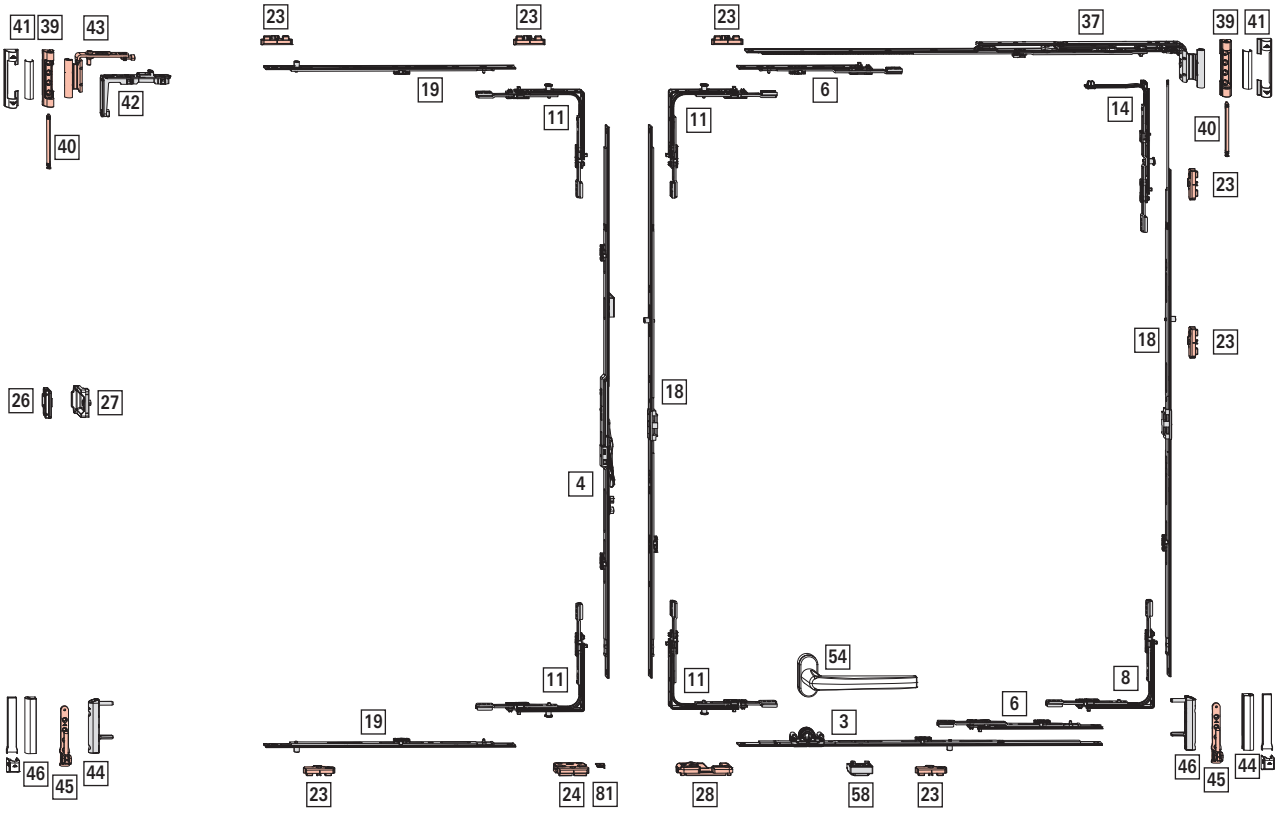
| | | RC 2 / RC 2 N |
|---|---|---|
|  | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 400 – 1400 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 600 – 2800 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 150 kg |

## 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**

### 3.1.1.5.4 Confort - seguridad básica



| Posición | Denominación |
|---|---|
| [3] | Cremona oscilobatiente – confort – posición de manilla cota fija → *a partir de la página 324* |
| [4] | Cremona de segunda hoja Plus KSR – posición de manilla cota fija → *a partir de la página 341* |
| [8] | Ángulo de cambio estándar, sin bulón → *a partir de la página 354* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [18] | Cierre confort → *a partir de la página 427* |
| [19] | Cierre de varias piezas - estándar, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [23] | Cerradero → *a partir de la página 458* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [26] | Cierre oculto pieza de marco → *a partir de la página 519* |
| [27] | Cierre oculto parte de la hoja → *a partir de la página 519* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [37] | Compás, con control forzado → *a partir de la página 395* |
| [39] | Soporte de compás → *a partir de la página 407* |
| [40] | Eje soporte de compás → *a partir de la página 408* |
| [41] | Embellecedores compás de hoja → *a partir de la página 409* |
| [42] | Base falso compás → *a partir de la página 396* |
| [43] | Falso compás → *a partir de la página 398* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 436* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 439* |
| [46] | Embellecedores bisagra angular / pernio angular → *a partir de la página 446* |
| [54] | Manilla (ver catálogo CTL_1) |
| [58] | Resbalón cerradero seguridad con bloqueo de cambio → *a partir de la página 516* |
| [81] | Resbalón cerradero seguridad → *a partir de la página 516* |

## Campo de aplicación

| | | Seguridad básica |
|---|---|---|
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 520 – 1400 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 800 – 1600 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 50 kg |

## 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

## 3.1.2 Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable

### 3.1.2.1 Herraje oscilobatiente

#### 3.1.2.1.1 Seguridad básica

| Posición | Denominación |
|---|---|
| [2] | Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 314* |
| [6] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [13] | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [20] | Cierre de varias piezas – estándar, horizontal y vertical → *a partir de la página 418* |
| [23] | Cerradero → *a partir de la página 458* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra, parte de la hoja → *a partir de la página 500* |
| [34] | Falsa maniobra pieza de marco → *a partir de la página 498* |
| [36] | Guía de compás seguridad básica → *a partir de la página 370* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 374* |
| [39] | Soporte de compás → *a partir de la página 407* |
| [40] | Eje soporte de compás → *a partir de la página 408* |
| [41] | Embellecedores compás de hoja → *a partir de la página 409* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 436* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 439* |
| [46] | Embellecedores bisagra angular / pernio angular → *a partir de la página 446* |
| [48] | Segundo compás → *a partir de la página 472* |
| [49] | Suplemento → *a partir de la página 518* |
| [54] | Manilla (ver catálogo CTL_1) |
| [63] | Pieza de ventilación reducida (opcional a partir de AnCH > 600 mm) → *a partir de la página 495* |

## Campo de aplicación

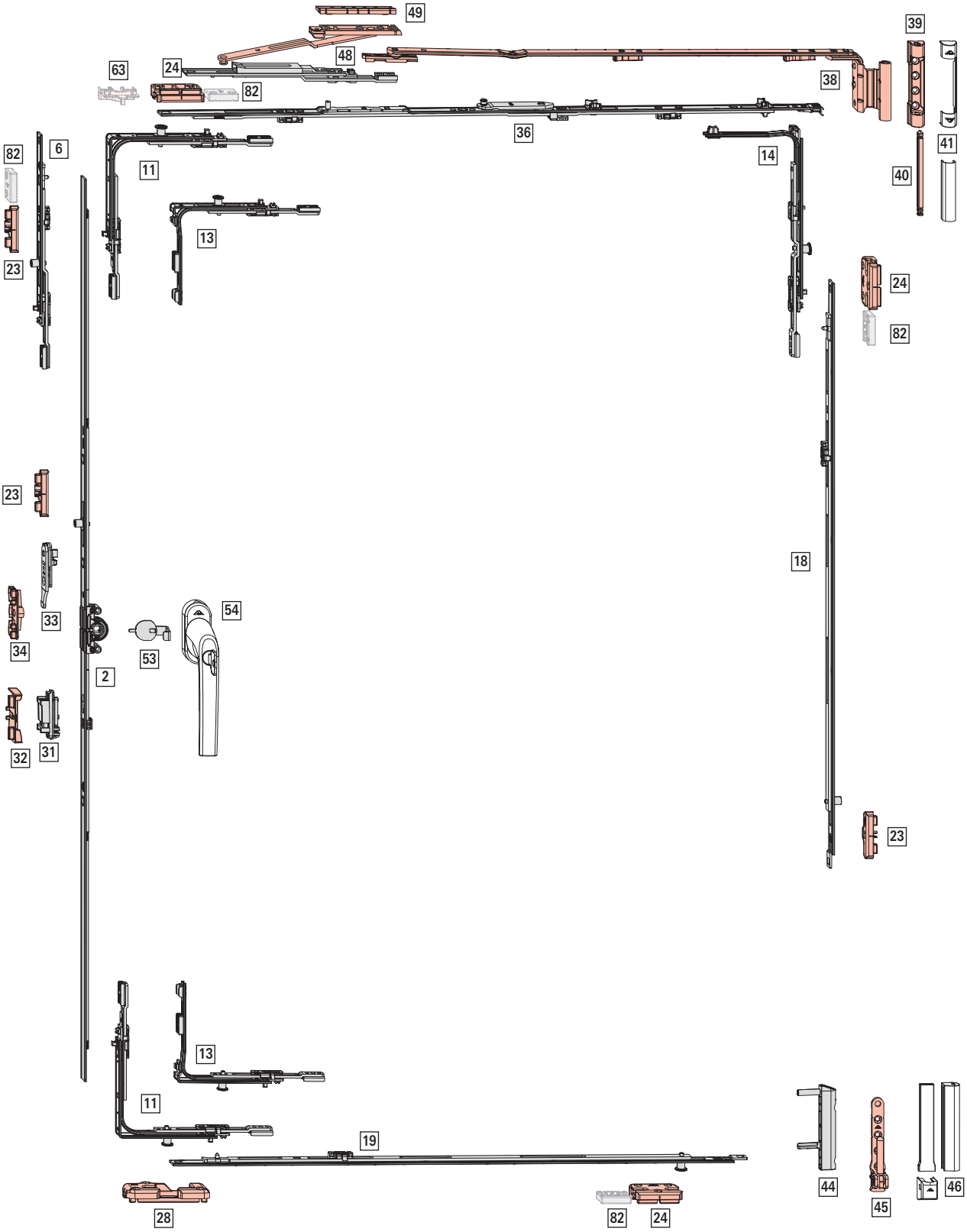
| | | Seguridad básica |
|---|---|---|
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 290 – 1600 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 310 – 2800 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 150 kg |

## 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**

### 3.1.2.1.2 RC 1 N


49
48
63
24
82
38
39
36
41
40
82
6
11
14
13
23
24
82
23
18
33
54
34
53
2
32
31
23
13
11
19
28
82
24
44
45
46

| Posición | Denominación |
|---|---|
| [2] | Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 314* |
| [6] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [13] | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [18] | Cierre de varias piezas - seguridad, vertical → *a partir de la página 418* |
| [19] | Cierre de varias piezas - seguridad, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [23] | Cerradero → *a partir de la página 458* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra, parte de la hoja → *a partir de la página 500* |
| [34] | Falsa maniobra pieza de marco → *a partir de la página 498* |
| [36] | Guía de compás seguridad básica → *a partir de la página 370* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 374* |
| [39] | Soporte de compás → *a partir de la página 407* |
| [40] | Eje soporte de compás → *a partir de la página 408* |
| [41] | Embellecedores compás de hoja → *a partir de la página 409* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 436* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 439* |
| [46] | Embellecedores bisagra angular / pernio angular → *a partir de la página 446* |
| [48] | Segundo compás → *a partir de la página 472* |
| [49] | Suplemento → *a partir de la página 518* |
| [53] | Protección antitaladrado → *a partir de la página 511* |
| [54] | Manilla con llave (ver catálogo CTL_1) |
| [63] | Pieza de ventilación reducida (opcional a partir de AnCH > 600 mm) → *a partir de la página 495* |
| [82] | Seguro antiapalancamiento → *a partir de la página 512* |

## Campo de aplicación

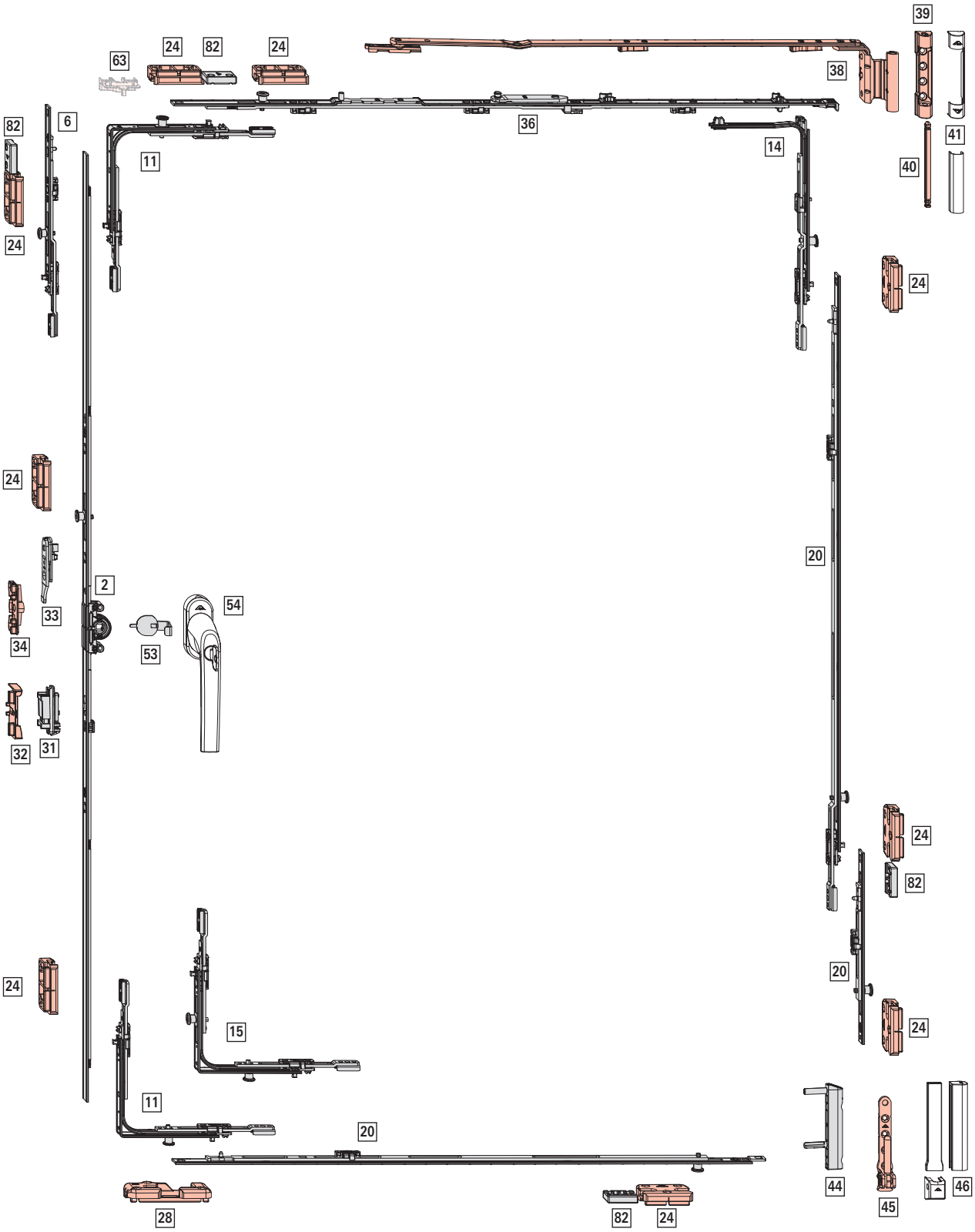
| | | RC 1 N |
|---|---|---|
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 320 – 1600 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 310 – 2800 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 150 kg |

## 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**

### 3.1.2.1.3 RC 2 / RC 2 N



| Posición | Denominación |
|---|---|
| [2] | Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 314* |
| [6] | Cierre de varias piezas - seguridad → *a partir de la página 418* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [15] | Ángulo de cambio estándar (seguridad) → *a partir de la página 354* |
| [20] | Cierre de varias piezas – seguridad, horizontal y vertical → *a partir de la página 418* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra, parte de la hoja → *a partir de la página 500* |
| [34] | Falsa maniobra pieza de marco → *a partir de la página 498* |
| [36] | Guía de compás seguridad → *a partir de la página 370* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 374* |
| [39] | Soporte de compás → *a partir de la página 407* |
| [40] | Eje soporte de compás → *a partir de la página 408* |
| [41] | Embellecedores compás de hoja → *a partir de la página 409* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 436* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 439* |
| [46] | Embellecedores bisagra angular / pernio angular → *a partir de la página 446* |
| [53] | Protección antitaladrado → *a partir de la página 511* |
| [54] | Manilla con llave (ver catálogo CTL_1) |
| [63] | Pieza de ventilación reducida (opcional a partir de AnCH > 600 mm) → *a partir de la página 495* |
| [82] | Seguro antiapalancamiento → *a partir de la página 512* |

## Campo de aplicación

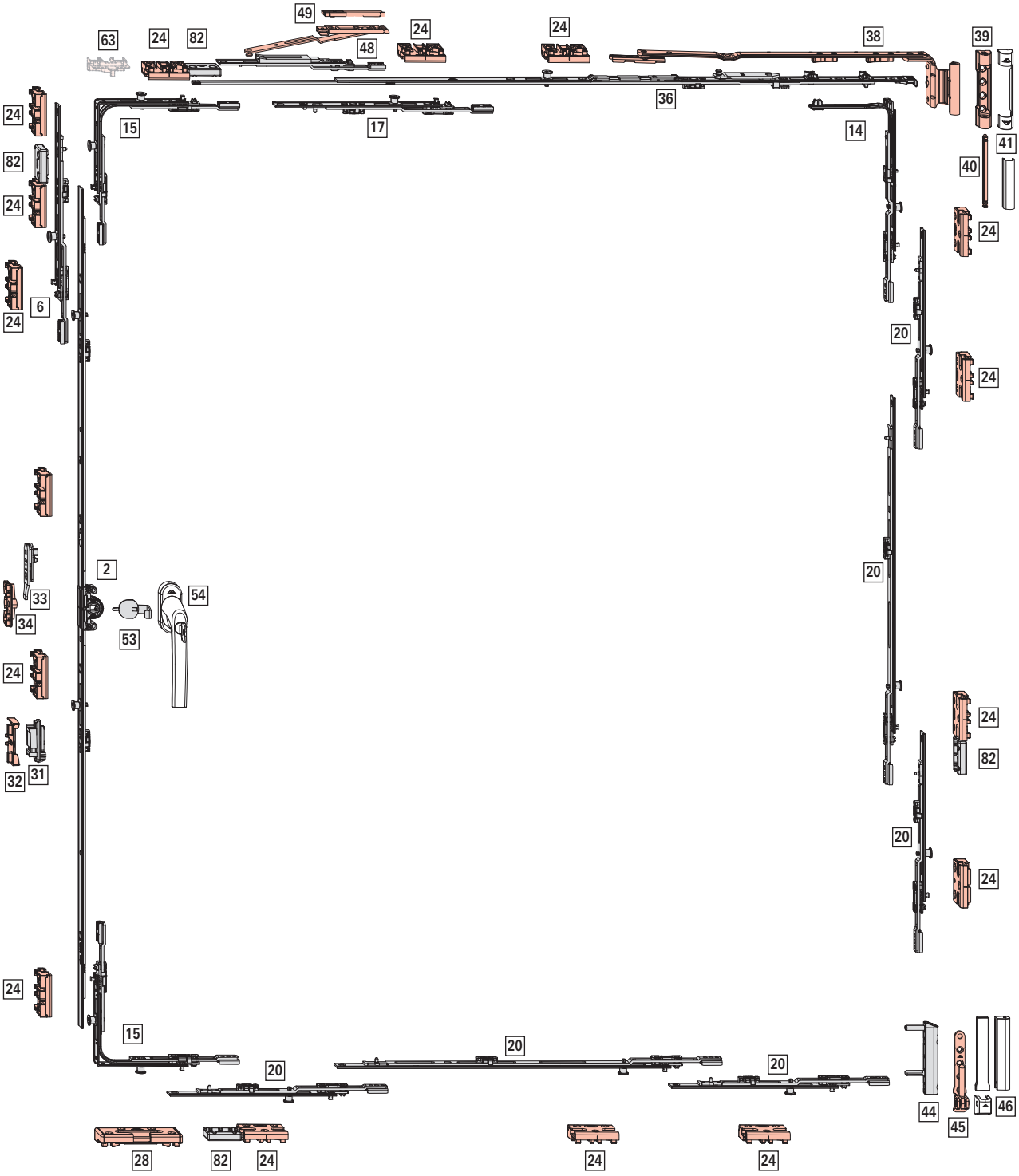
| | | RC 2 / RC 2 N |
|---|---|---|
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 320 – 1400 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 490 – 2800 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 150 kg |

## 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**

### 3.1.2.1.4 RC 3


49
63
24
82
48
24
24
38
39
36
15
17
14
41
40
24
82
24
24
6
24
20
24
2
54
33
34
53
20
24
24
82
32
31
20
24
24
15
20
20
20
44
45
46
28
82
24
24
24

| Posición | Denominación |
|---|---|
| [2] | Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 314* |
| [6] | Cierre de varias piezas - seguridad → *a partir de la página 418* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [15] | Ángulo de cambio estándar (seguridad) → *a partir de la página 354* |
| [17] | Cierre de varias piezas - seguridad → *a partir de la página 418* |
| [20] | Cierre de varias piezas – seguridad, horizontal y vertical → *a partir de la página 418* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra, parte de la hoja → *a partir de la página 500* |
| [34] | Falsa maniobra pieza de marco → *a partir de la página 498* |
| [36] | Guía de compás seguridad → *a partir de la página 370* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 374* |
| [39] | Soporte de compás → *a partir de la página 407* |
| [40] | Eje soporte de compás → *a partir de la página 408* |
| [41] | Embellecedores compás de hoja → *a partir de la página 409* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 436* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 439* |
| [46] | Embellecedores bisagra angular / pernio angular → *a partir de la página 446* |
| [48] | Segundo compás → *a partir de la página 472* |
| [49] | Suplemento → *a partir de la página 518* |
| [53] | Protección antitaladrado → *a partir de la página 511* |
| [54] | Manilla con llave (ver catálogo CTL_1) |
| [63] | Pieza de ventilación reducida (opcional a partir de AnCH > 600 mm) → *a partir de la página 495* |
| [82] | Seguro antiapalancamiento → *a partir de la página 512* |

## Campo de aplicación

| | | RC 3 |
|---|---|---|
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 490 – 1400 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 490 – 2800 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 150 kg |

## 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**

## 3.1.2.1.5 TiltSafe RC 2 / RC 2 N

| Posición | Denominación |
|---|---|
| [2] | Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 314* |
| [6] | Cierre de varias piezas - seguridad → *a partir de la página 418* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [15] | Ángulo de cambio estándar (seguridad) → *a partir de la página 354* |
| [18] | Cierre de varias piezas - seguridad, vertical → *a partir de la página 418* |
| [19] | Cierre de varias piezas - seguridad, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [29] | Cerradero de seguridad para ventilación por oscilo → *a partir de la página 463* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra, parte de la hoja → *a partir de la página 500* |
| [34] | Falsa maniobra pieza de marco → *a partir de la página 498* |
| [36] | Guía de compás seguridad → *a partir de la página 370* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 374* |
| [39] | Soporte de compás → *a partir de la página 407* |
| [40] | Eje soporte de compás → *a partir de la página 408* |
| [41] | Embellecedores compás de hoja → *a partir de la página 409* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 436* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 439* |
| [46] | Embellecedores bisagra angular / pernio angular → *a partir de la página 446* |
| [53] | Protección antitaladrado → *a partir de la página 511* |
| [54] | Manilla con llave (ver catálogo CTL_1) |
| [81] | Resbalón cerradero seguridad → *a partir de la página 516* |
| [82] | Seguro antiapalancamiento → *a partir de la página 512* |
| [83] | Base de fijación TiltSafe (opcional) → *a partir de la página 463* |

### Campo de aplicación

| | | RC 2 / RC 2 N |
|---|---|---|
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 410 – 1400 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 490 – 2800 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 150 kg |

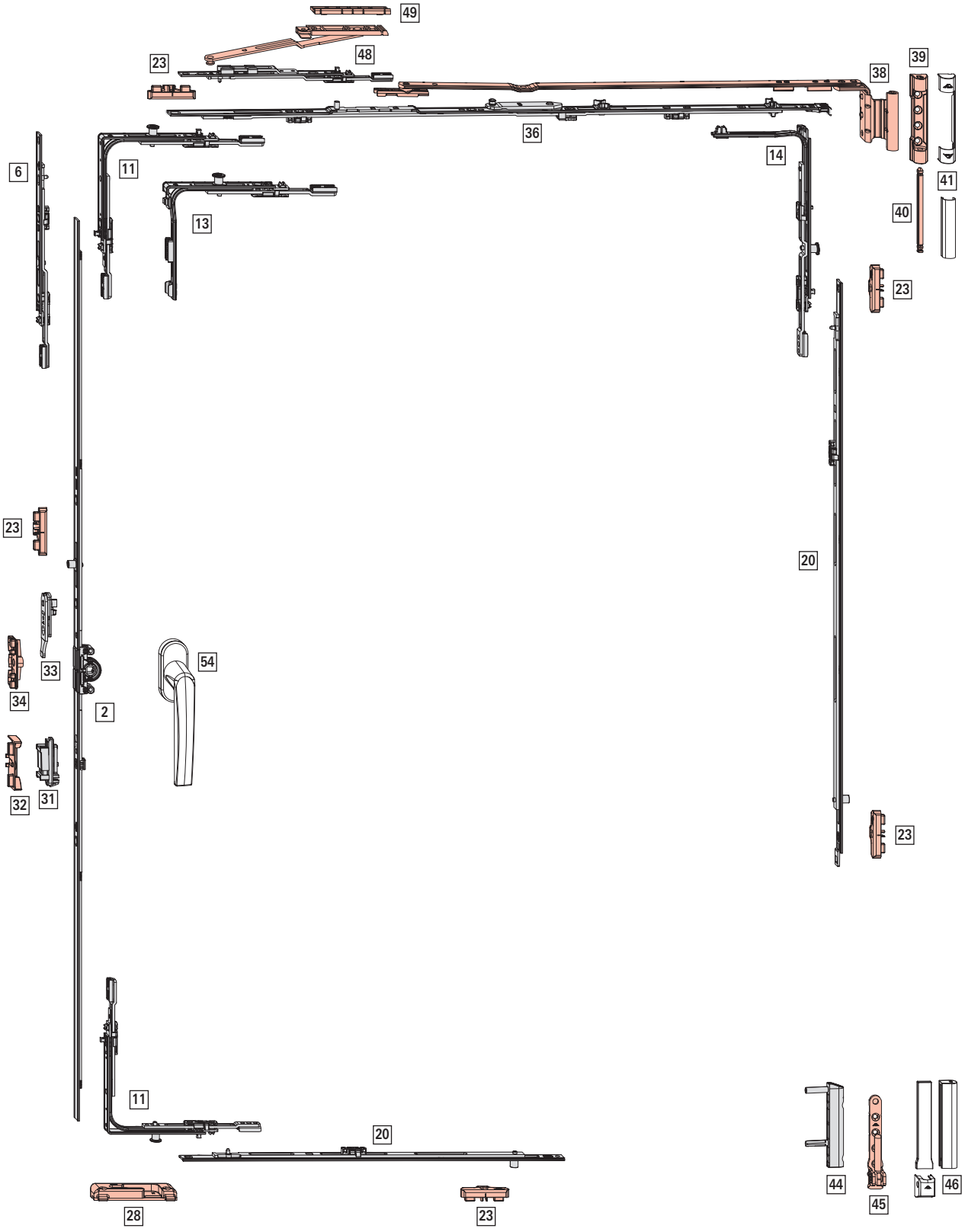
## INFO
### Roto Con Orders

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**

### 3.1.2.2 Herraje de apertura lógica TiltFirst

#### 3.1.2.2.1 Seguridad básica



| Posición | Denominación |
|---|---|
| [2] | Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 314* |
| [6] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [13] | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [20] | Cierre de varias piezas – estándar, horizontal y vertical → *a partir de la página 418* |
| [23] | Cerradero → *a partir de la página 458* |
| [28] | Cerradero de basculación apertura lógica TiltFirst → *a partir de la página 455* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra, parte de la hoja → *a partir de la página 500* |
| [34] | Falsa maniobra pieza de marco → *a partir de la página 498* |
| [36] | Guía de compás seguridad básica → *a partir de la página 370* |
| [38] | Brazo de compás apertura lógica TiltFirst → *a partir de la página 376* |
| [39] | Soporte de compás → *a partir de la página 407* |
| [40] | Eje soporte de compás → *a partir de la página 408* |
| [41] | Embellecedores compás de hoja → *a partir de la página 409* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 436* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 439* |
| [46] | Embellecedores bisagra angular / pernio angular → *a partir de la página 446* |
| [48] | Segundo compás apertura lógica TiltFirst → *a partir de la página 472* |
| [49] | Suplemento → *a partir de la página 518* |
| [54] | Manilla (ver catálogo CTL_1) |

## Campo de aplicación

| | | Seguridad básica |
|---|---|---|
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 290 – 1600 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 310 – 2800 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 150 kg |

## 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**

### 3.1.2.3 Herraje practicable

#### 3.1.2.3.1 Seguridad básica

| Posición | Denominación |
|---|---|
| [2] | Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 314* |
| [6] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [13] | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* |
| [19] | Cierre de varias piezas - estándar, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [23] | Cerradero → *a partir de la página 458* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [26] | Cierre oculto pieza de marco → *a partir de la página 519* |
| [27] | Cierre oculto parte de la hoja → *a partir de la página 519* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra, parte de la hoja → *a partir de la página 500* |
| [34] | Falsa maniobra pieza de marco → *a partir de la página 498* |
| [39] | Soporte de compás → *a partir de la página 407* |
| [40] | Eje soporte de compás → *a partir de la página 408* |
| [41] | Embellecedores compás de hoja → *a partir de la página 409* |
| [42] | Base falso compás → *a partir de la página 396* |
| [43] | Falso compás → *a partir de la página 398* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 436* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 439* |
| [46] | Embellecedores bisagra angular / pernio angular → *a partir de la página 446* |
| [52] | Limitador manilla practicable → *a partir de la página 525* |
| [54] | Manilla (ver catálogo CTL_1) |

## Campo de aplicación

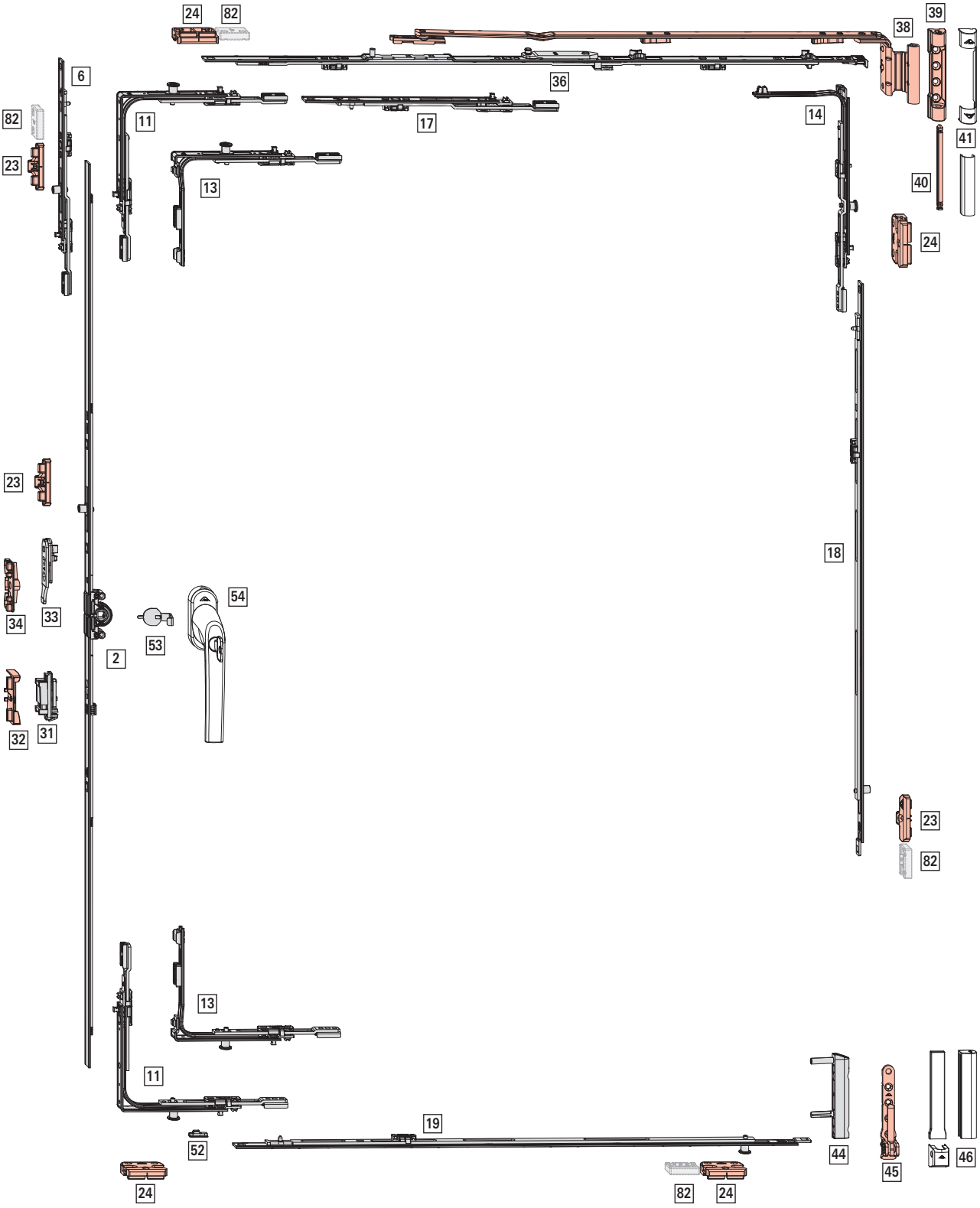
| | | Seguridad básica |
|---|---|---|
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 290 – 1600 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 310 – 2800 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 150 kg |

## 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**

## 3.1.2.3.2 RC 1 N


24
82
39
38
6
36
82
11
17
14
41
23
13
40
24
23
18
34
33
54
53
2
32
31
23
82
13
11
19
52
44
45
46
24
82
24

| Posición | Denominación |
|---|---|
| [2] | Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 314* |
| [6] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [13] | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [17] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [18] | Cierre de varias piezas - estándar, vertical → *a partir de la página 418* |
| [19] | Cierre de varias piezas - seguridad, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [23] | Cerradero → *a partir de la página 458* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra, parte de la hoja → *a partir de la página 500* |
| [34] | Falsa maniobra pieza de marco → *a partir de la página 498* |
| [36] | Guía de compás seguridad básica → *a partir de la página 370* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 374* |
| [39] | Soporte de compás → *a partir de la página 407* |
| [40] | Eje soporte de compás → *a partir de la página 408* |
| [41] | Embellecedores compás de hoja → *a partir de la página 409* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 436* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 439* |
| [46] | Embellecedores bisagra angular / pernio angular → *a partir de la página 446* |
| [52] | Limitador manilla practicable → *a partir de la página 525* |
| [53] | Protección antitaladrado → *a partir de la página 511* |
| [54] | Manilla con llave (ver catálogo CTL_1) |
| [82] | Seguro antiapalancamiento → *a partir de la página 512* |

## Campo de aplicación

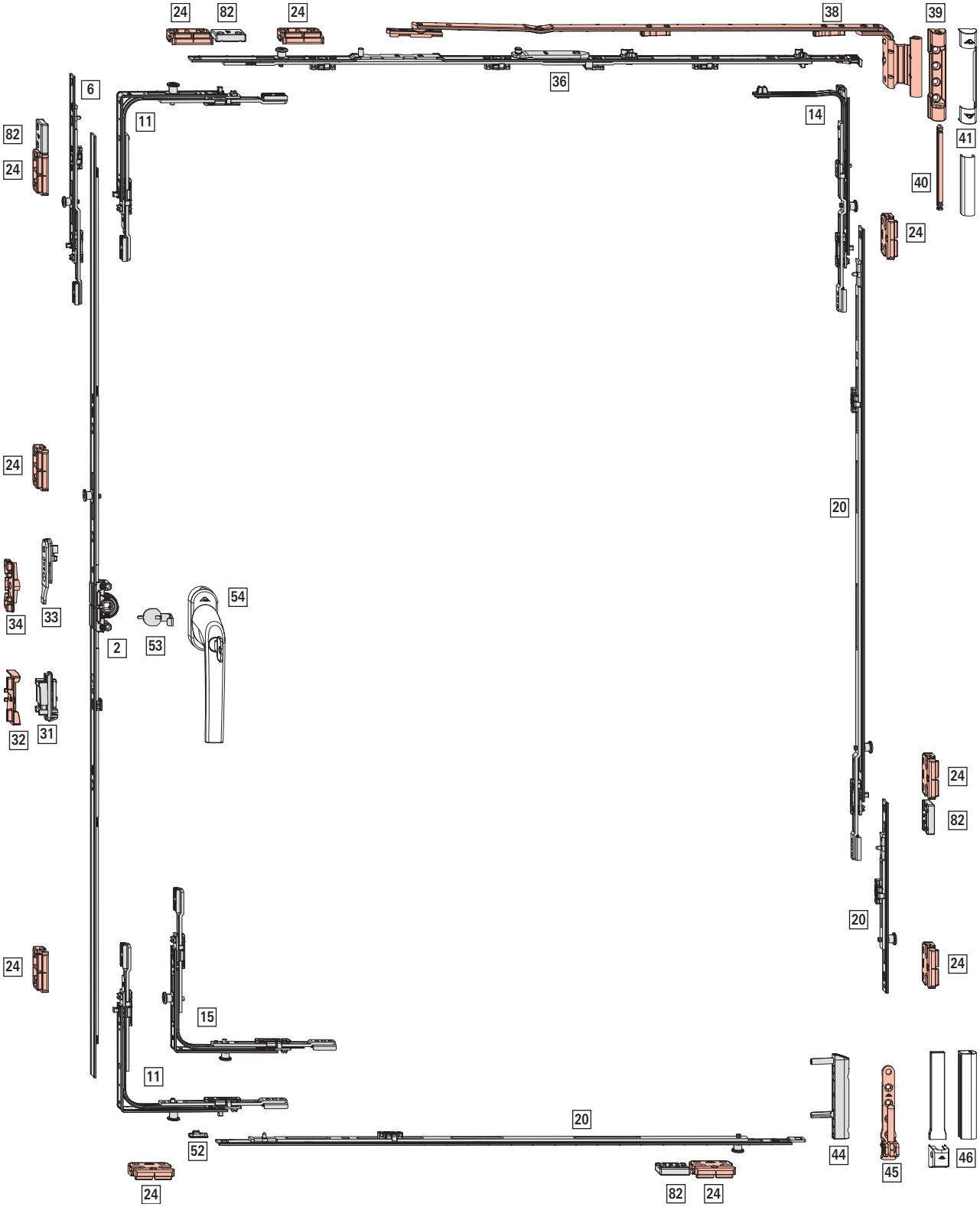
| | | RC 1 N |
|---|---|---|
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 320 – 1600 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 310 – 2800 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 150 kg |

## 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**

### 3.1.2.3.3 RC 2 / RC 2 N



| Posición | Denominación |
|---|---|
| [2] | Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 314* |
| [6] | Cierre de varias piezas - seguridad → *a partir de la página 418* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [15] | Ángulo de cambio estándar (seguridad) → *a partir de la página 354* |
| [20] | Cierre de varias piezas – seguridad, horizontal y vertical → *a partir de la página 418* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra, parte de la hoja → *a partir de la página 500* |
| [34] | Falsa maniobra pieza de marco → *a partir de la página 498* |
| [36] | Guía de compás seguridad → *a partir de la página 370* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 374* |
| [39] | Soporte de compás → *a partir de la página 407* |
| [40] | Eje soporte de compás → *a partir de la página 408* |
| [41] | Embellecedores compás de hoja → *a partir de la página 409* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 436* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 439* |
| [46] | Embellecedores bisagra angular / pernio angular → *a partir de la página 446* |
| [52] | Limitador manilla practicable → *a partir de la página 525* |
| [53] | Protección antitaladrado → *a partir de la página 511* |
| [54] | Manilla con llave (ver catálogo CTL_1) |
| [82] | Seguro antiapalancamiento → *a partir de la página 512* |

## Campo de aplicación

| | | RC 2 / RC 2 N |
|---|---|---|
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 320 – 1400 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 490 – 2800 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 150 kg |

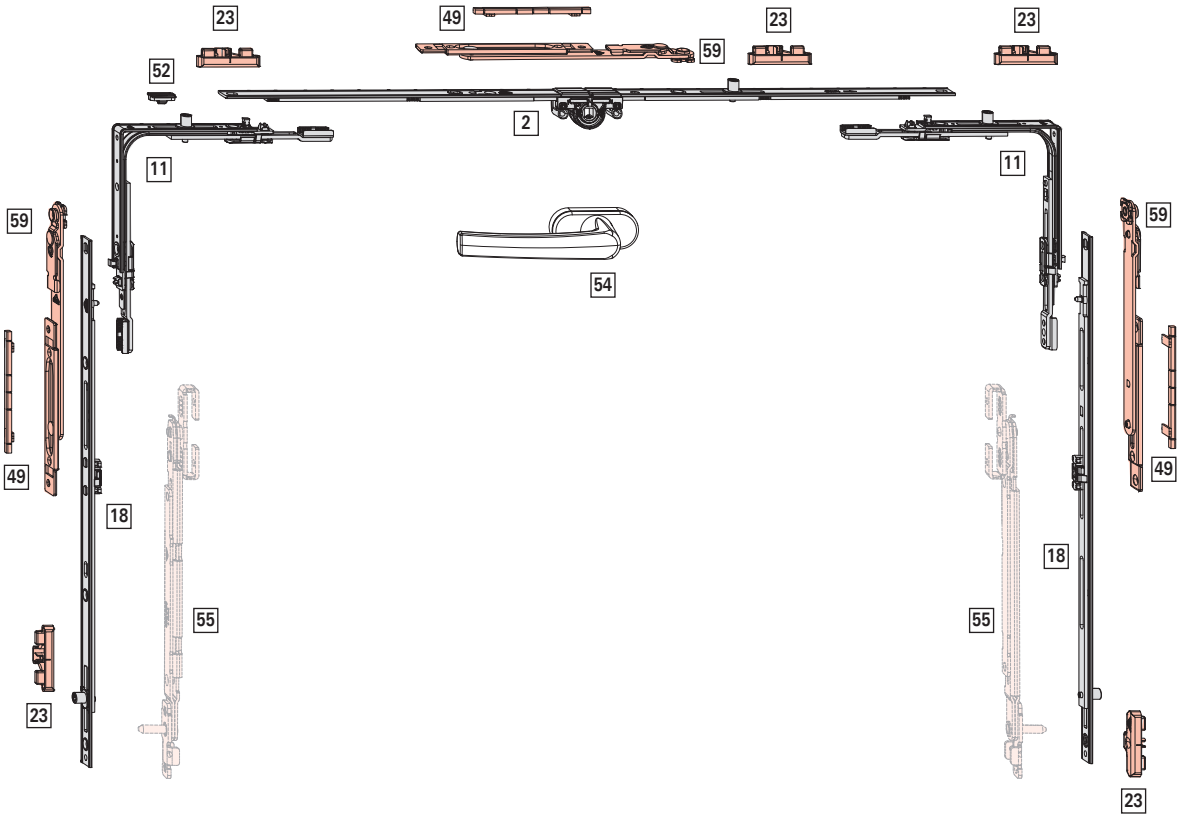
## INFO
### Roto Con Orders

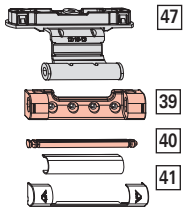
Potente configurador de herrajes online para la configuración individual de diferentes herrajes de puertas y ventanas. Permite configurar personalmente todas las formas y los tipos de apertura habituales de modo sencillo y en un tiempo mínimo. Puede solicitar a su distribuidor listas de artículos individuales,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

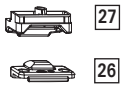
**www.roto-frank.com**

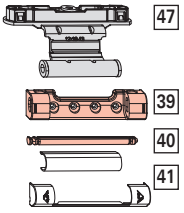
## 3.1.2.4 Herraje abatible

### 3.1.2.4.1 Seguridad básica



| Posición | Denominación |
|---|---|
| [2] | Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 312* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [18] | Cierre de varias piezas - estándar, vertical → *a partir de la página 418* |
| [23] | Cerradero → *a partir de la página 458* |
| [26] | Cierre oculto pieza de marco → *a partir de la página 519* |
| [27] | Cierre oculto parte de la hoja → *a partir de la página 519* |
| [39] | Soporte de compás → *a partir de la página 406* |
| [40] | Eje soporte de compás → *a partir de la página 408* |
| [41] | Embellecedores compás de hoja → *a partir de la página 409* |
| [47] | Bisagra de canal practicable/abatible → *a partir de la página 404* |
| [49] | Base (según perfil) → *a partir de la página 518* |
| [52] | Limitador manilla practicable → *a partir de la página 525* |
| [54] | Manilla (ver catálogo CTL_1) |
| [55] | Compás de retención y compás de limpieza → *a partir de la página 480* |
| [59] | Juego de compases abatibles, montaje de pletina → *a partir de la página 474* |

## Campo de aplicación

| | | Seguridad básica |
|---|---|---|
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 450 – 2400 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 290 – 1200 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 80 kg |

### INFO

Compases de retención y compases de limpieza para tragaluz necesarios (según RAL RG 607 / 12).

Compases de retención y compases de limpieza hasta máx. 60 kg.

### INFO

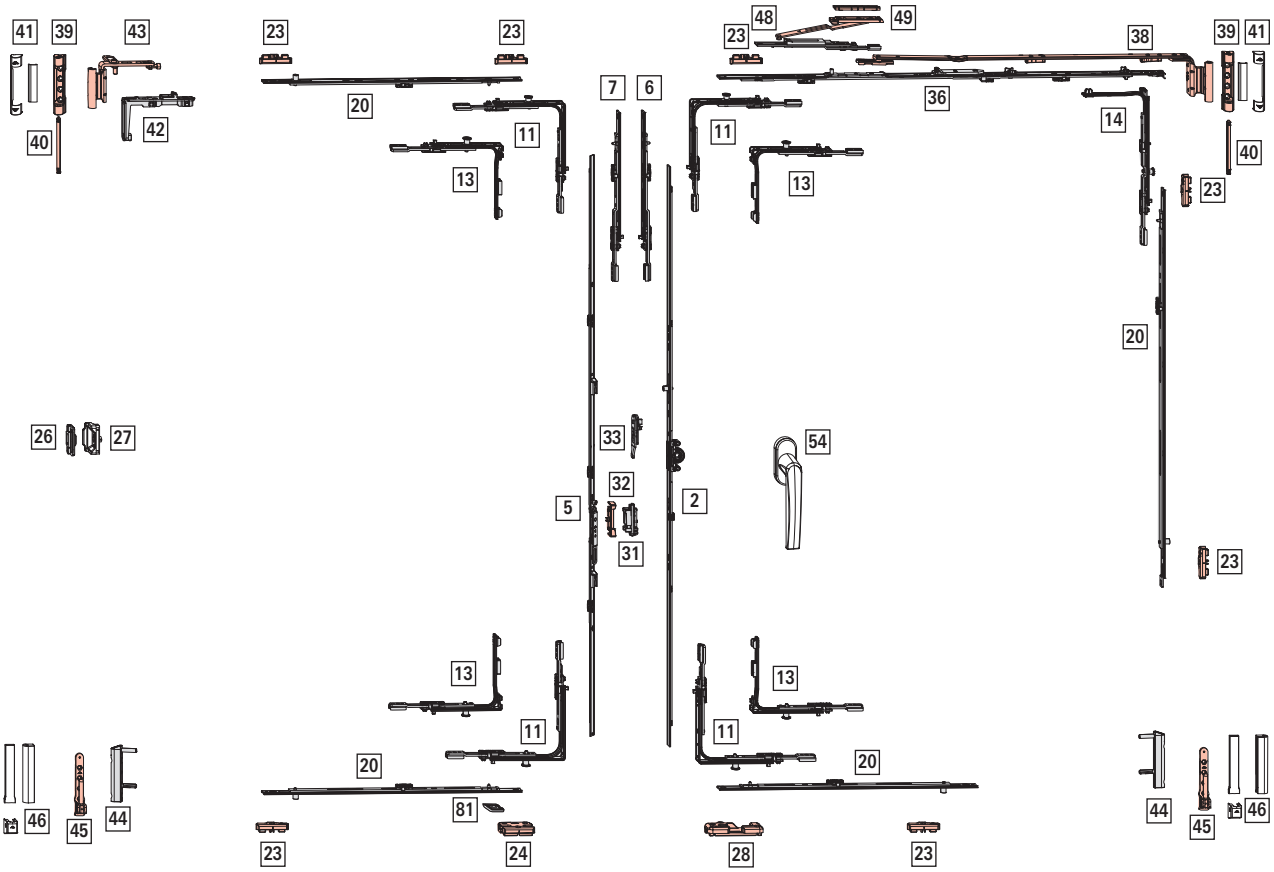
**Roto Con Orders**

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**

### 3.1.2.5 Herraje de inversora - estándar

#### 3.1.2.5.1 Seguridad básica



| Posición | Denominación |
|---|---|
| [2] | Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 314* |
| [5] | Cremona de segunda hoja Standard - posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 340* |
| [6] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [7] | Cierre pletina → *a partir de la página 422* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [13] | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [20] | Cierre de varias piezas – estándar, horizontal y vertical → *a partir de la página 418* |
| [23] | Cerradero → *a partir de la página 458* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [26] | Cierre oculto pieza de marco → *a partir de la página 519* |
| [27] | Cierre oculto parte de la hoja → *a partir de la página 519* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra, parte de la hoja → *a partir de la página 500* |
| [36] | Guía de compás seguridad básica → *a partir de la página 370* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 374* |
| [39] | Soporte de compás → *a partir de la página 407* |
| [40] | Eje soporte de compás → *a partir de la página 408* |
| [41] | Embellecedores compás de hoja → *a partir de la página 409* |
| [42] | Base falso compás → *a partir de la página 396* |
| [43] | Falso compás → *a partir de la página 398* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 436* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 439* |
| [46] | Embellecedores bisagra angular / pernio angular → *a partir de la página 446* |
| [48] | Segundo compás → *a partir de la página 472* |
| [49] | Suplemento → *a partir de la página 518* |
| [54] | Manilla (ver catálogo CTL_1) |
| [81] | Resbalón cerradero seguridad → *a partir de la página 516* |

## Campo de aplicación

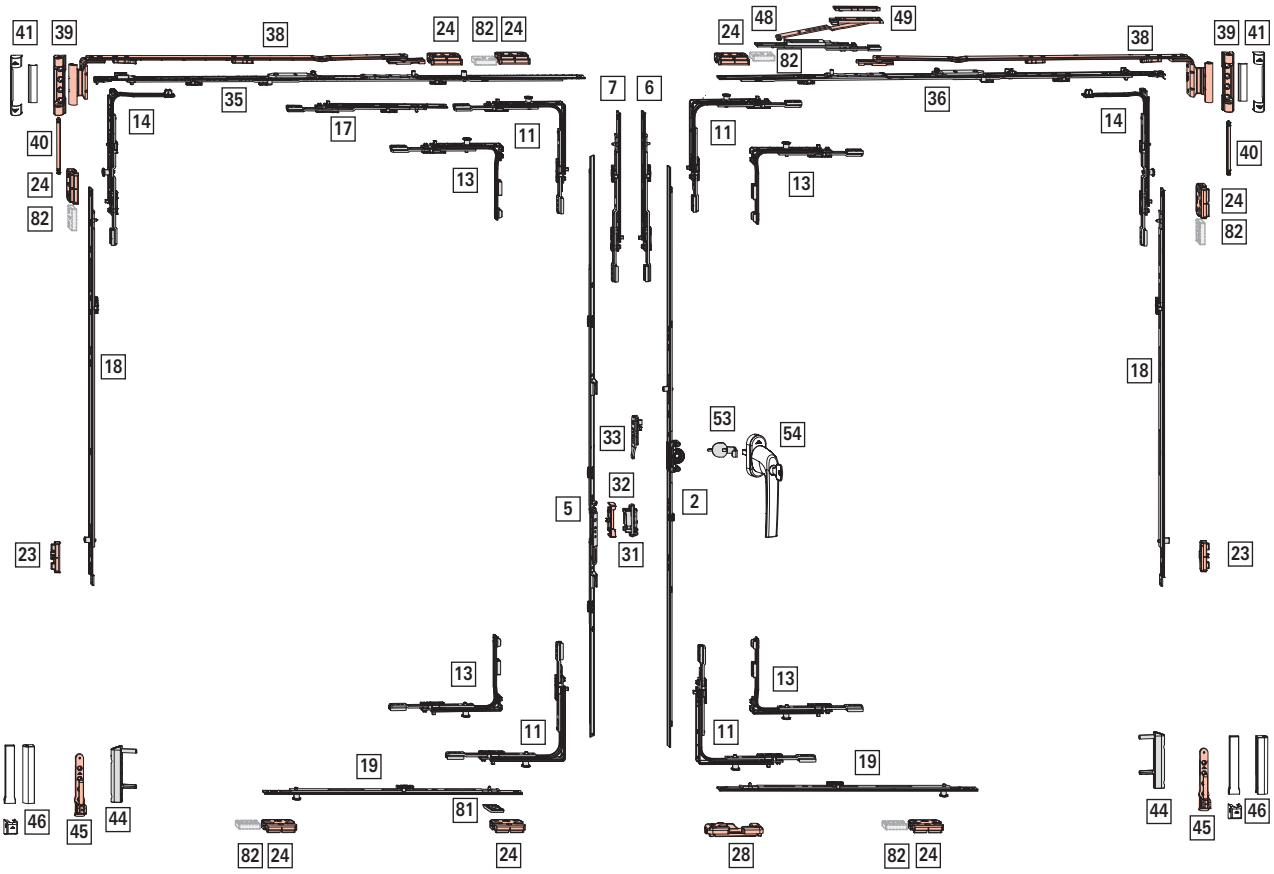
| | | Seguridad básica |
|---|---|---|
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 290 – 1600 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 370 – 2800 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 150 kg |

## 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**

## 3.1.2.5.2 RC 1 N


41
39
38
24
82
24
35
14
17
11
13
40
24
82
18
23
7
6
33
32
31
5
2
53
54
48
49
24
82
36
38
39
41
14
40
24
82
18
23
13
11
19
81
82
24
24
28
44
45
46

| Posición | Denominación |
|---|---|
| [2] | Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 314* |
| [5] | Cremona de segunda hoja Standard - posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 340* |
| [6] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [7] | Cierre pletina → *a partir de la página 422* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [13] | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [17] | Cierre de varias piezas - seguridad → *a partir de la página 418* |
| [18] | Cierre de varias piezas - seguridad, vertical → *a partir de la página 418* |
| [19] | Cierre de varias piezas - seguridad, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [23] | Cerradero → *a partir de la página 458* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra, parte de la hoja → *a partir de la página 500* |
| [35] | Guía de compás hoja practicable → *a partir de la página 371* |
| [36] | Guía de compás seguridad básica → *a partir de la página 370* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 374* |
| [39] | Soporte de compás → *a partir de la página 407* |
| [40] | Eje soporte de compás → *a partir de la página 408* |
| [41] | Embellecedores compás de hoja → *a partir de la página 409* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 436* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 439* |
| [46] | Embellecedores bisagra angular / pernio angular → *a partir de la página 446* |
| [48] | Segundo compás → *a partir de la página 472* |
| [49] | Suplemento → *a partir de la página 518* |
| [53] | Protección antitaladrado → *a partir de la página 511* |
| [54] | Manilla con llave (ver catálogo CTL_1) |
| [81] | Resbalón cerradero seguridad → *a partir de la página 516* |
| [82] | Seguro antiapalancamiento → *a partir de la página 512* |

## Campo de aplicación

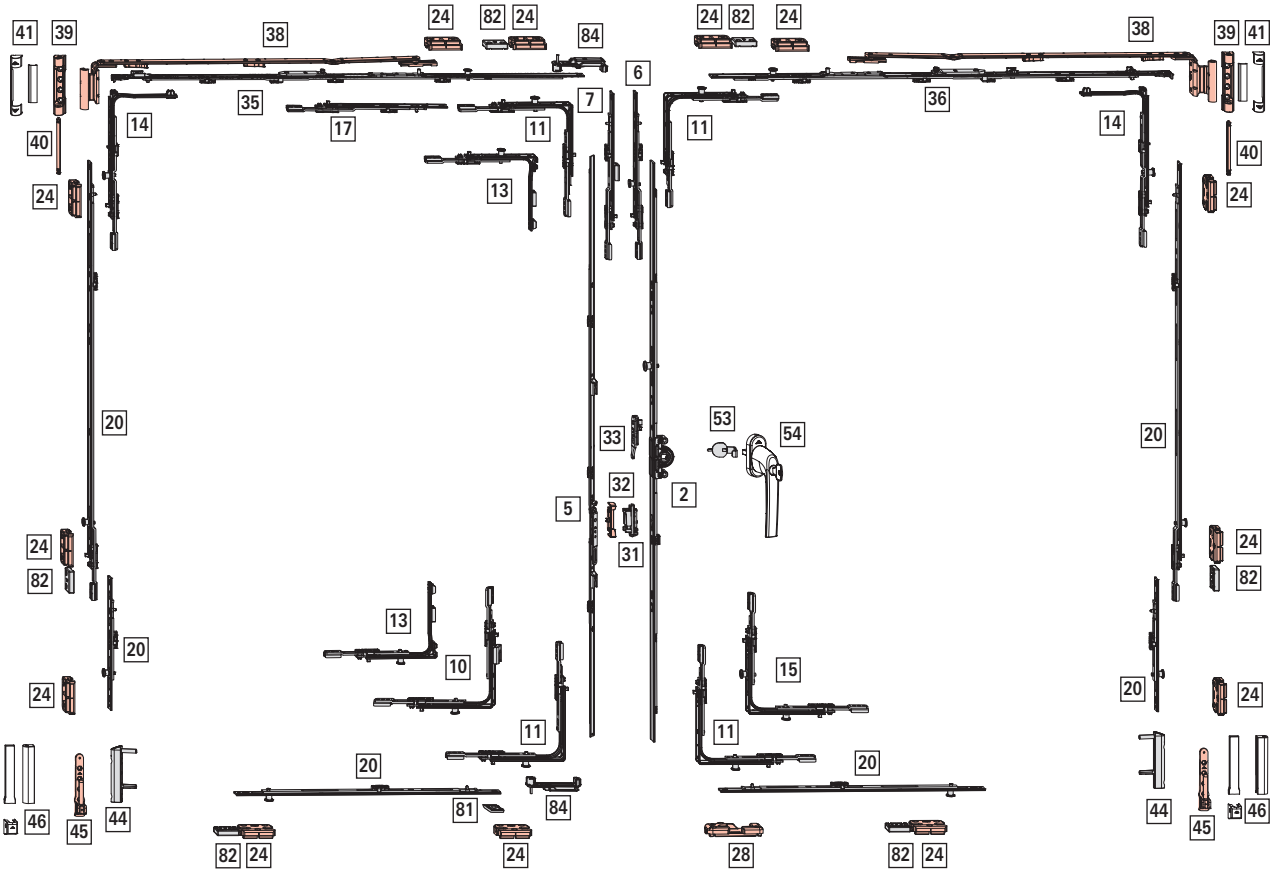
| | | RC 1 N |
|---|---|---|
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 320 – 1600 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 370 – 2800 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 150 kg |

## 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**

### 3.1.2.5.3 RC 2 / RC 2 N



| Posición | Denominación |
|---|---|
| [2] | Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 314* |
| [5] | Cremona de segunda hoja Standard - posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 340* |
| [6] | Cierre de varias piezas - seguridad → *a partir de la página 418* |
| [7] | Cierre pletina → *a partir de la página 422* |
| [10] | Ángulo de cambio pletina → *a partir de la página 356* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [15] | Ángulo de cambio estándar (seguridad) → *a partir de la página 354* |
| [17] | Cierre de varias piezas - seguridad → *a partir de la página 418* |
| [20] | Cierre de varias piezas – seguridad, horizontal y vertical → *a partir de la página 418* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra, parte de la hoja → *a partir de la página 500* |
| [35] | Guía de compás hoja practicable → *a partir de la página 371* |
| [36] | Guía de compás seguridad → *a partir de la página 370* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 374* |
| [39] | Soporte de compás → *a partir de la página 407* |
| [40] | Eje soporte de compás → *a partir de la página 408* |
| [41] | Embellecedores compás de hoja → *a partir de la página 409* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 436* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 439* |
| [46] | Embellecedores bisagra angular / pernio angular → *a partir de la página 446* |
| [53] | Protección antitaladrado → *a partir de la página 511* |
| [54] | Manilla con llave (ver catálogo CTL_1) |
| [81] | Resbalón cerradero seguridad → *a partir de la página 516* |
| [82] | Seguro antiapalancamiento → *a partir de la página 512* |
| [84] | Elemento de fijación para hoja inversora → *a partir de la página 511* |

## Campo de aplicación

| | | RC 2 / RC 2 N |
|---|---|---|
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 320 – 1400 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 520 – 2800 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 150 kg |

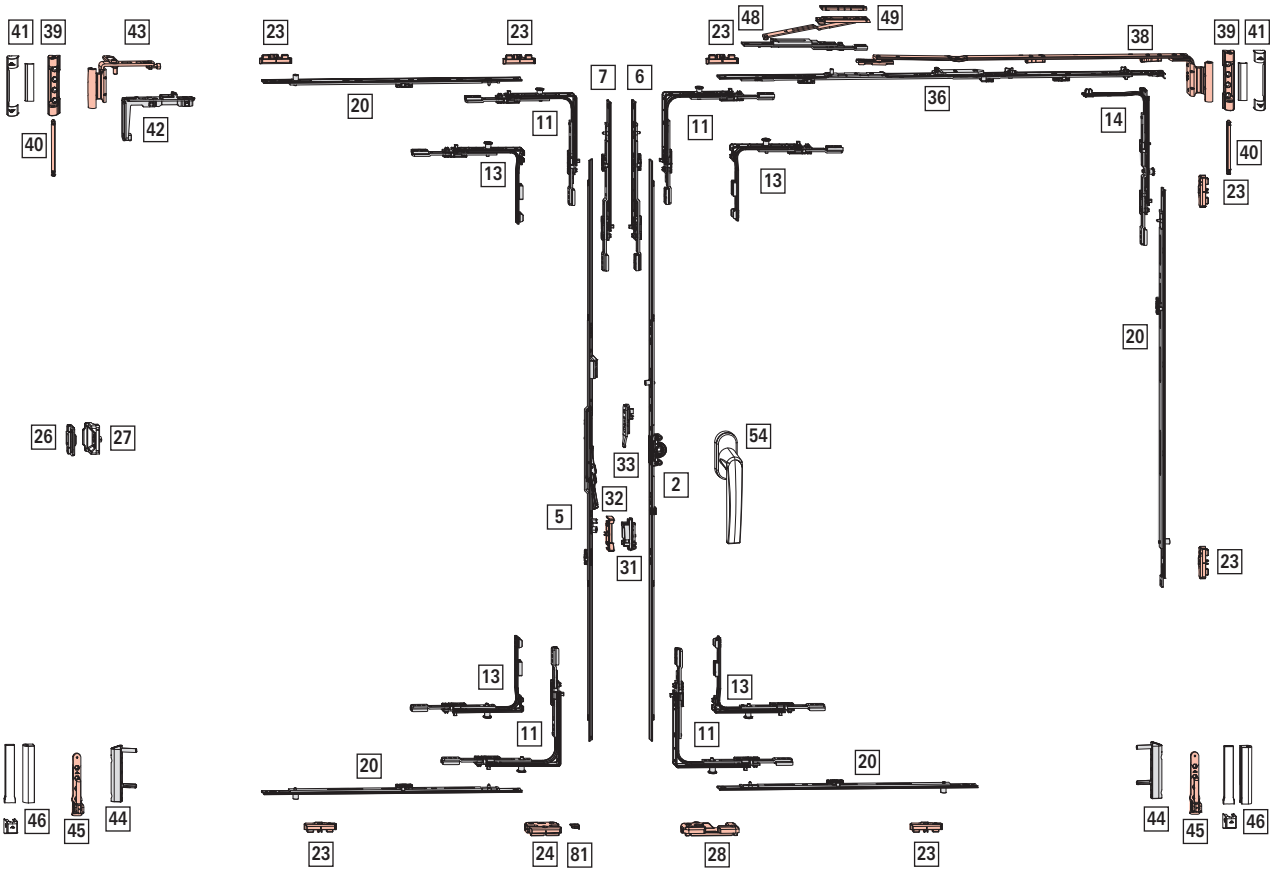
## INFO
### Roto Con Orders

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**

### 3.1.2.6 Herraje de inversora - Plus

#### 3.1.2.6.1 Seguridad básica



| Posición | Denominación |
|---|---|
| [2] | Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 314* |
| [5] | Cremona de segunda hoja Plus - posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 346* |
| [6] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [7] | Cierre pletina → *a partir de la página 422* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [13] | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [20] | Cierre de varias piezas – estándar, horizontal y vertical → *a partir de la página 418* |
| [23] | Cerradero → *a partir de la página 458* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [26] | Cierre oculto pieza de marco → *a partir de la página 519* |
| [27] | Cierre oculto parte de la hoja → *a partir de la página 519* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra, parte de la hoja → *a partir de la página 500* |
| [36] | Guía de compás seguridad básica → *a partir de la página 370* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 374* |
| [39] | Soporte de compás → *a partir de la página 407* |
| [40] | Eje soporte de compás → *a partir de la página 408* |
| [41] | Embellecedores compás de hoja → *a partir de la página 409* |
| [42] | Base falso compás → *a partir de la página 396* |
| [43] | Falso compás → *a partir de la página 398* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 436* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 439* |
| [46] | Embellecedores bisagra angular / pernio angular → *a partir de la página 446* |
| [48] | Segundo compás → *a partir de la página 472* |
| [49] | Suplemento → *a partir de la página 518* |
| [54] | Manilla (ver catálogo CTL_1) |
| [80] | Placa de sujeción → *a partir de la página 513* |
| [81] | Resbalón cerradero seguridad → *a partir de la página 516* |

## Campo de aplicación

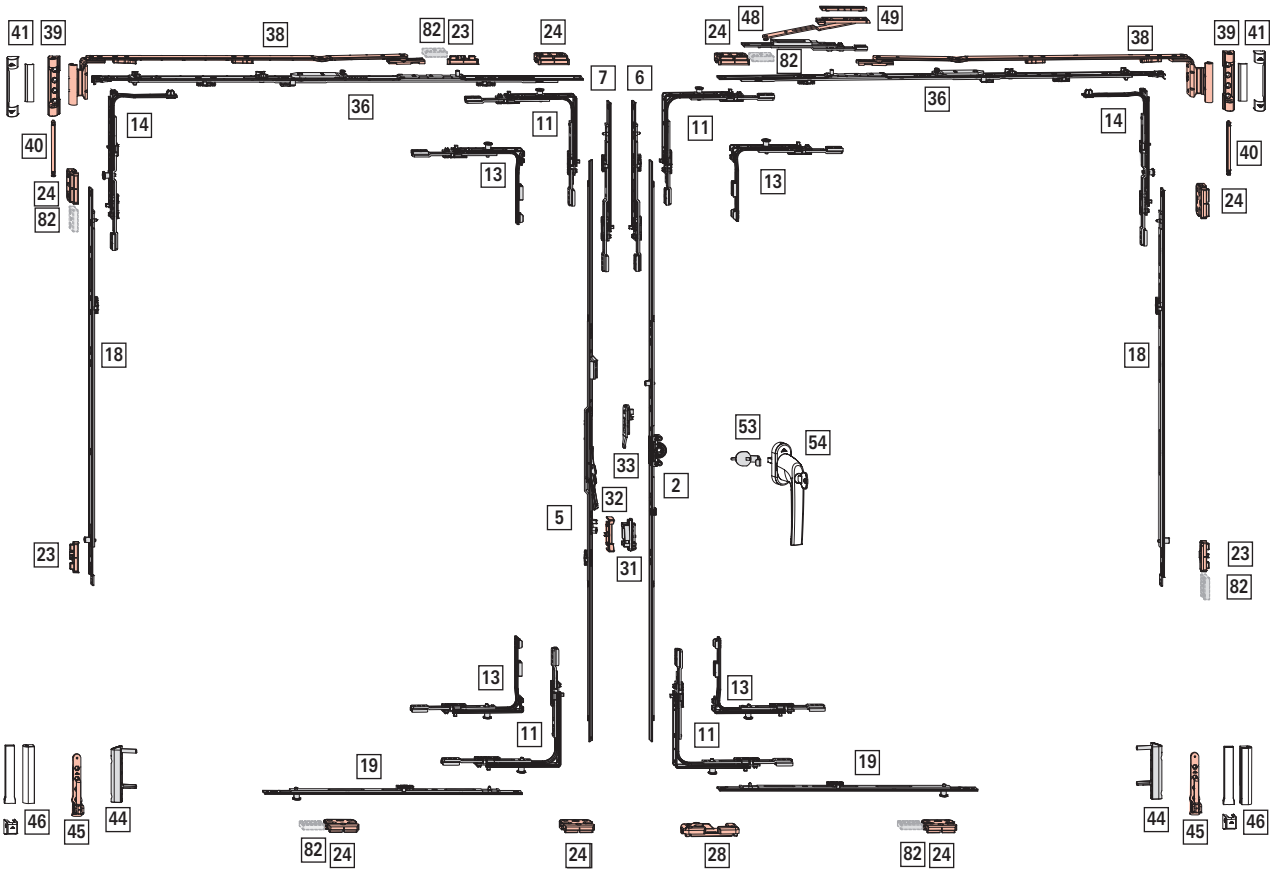
| | | Seguridad básica |
|---|---|---|
|  | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 290 – 1600 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 420 – 2800 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 150 kg |

## 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**

### 3.1.2.6.2 RC 1 N


41
39
38
82
23
24
7
6
40
14
36
11
13
24
82
18
23
33
32
5
31
2
53
54
48
49
82
24
38
39
41
36
14
40
24
18
23
82
13
11
19
46
45
44
82
24
24
28
82
24
44
45
46

| Posición | Denominación |
|---|---|
| [2] | Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 314* |
| [5] | Cremona de segunda hoja Plus - posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 346* |
| [6] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [7] | Cierre pletina → *a partir de la página 422* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [13] | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [17] | Cierre de varias piezas - seguridad → *a partir de la página 418* |
| [18] | Cierre de varias piezas - seguridad, vertical → *a partir de la página 418* |
| [19] | Cierre de varias piezas - seguridad, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [23] | Cerradero → *a partir de la página 458* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra, parte de la hoja → *a partir de la página 500* |
| [35] | Guía de compás hoja practicable → *a partir de la página 371* |
| [36] | Guía de compás seguridad básica → *a partir de la página 370* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 374* |
| [39] | Soporte de compás → *a partir de la página 407* |
| [40] | Eje soporte de compás → *a partir de la página 408* |
| [41] | Embellecedores compás de hoja → *a partir de la página 409* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 436* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 439* |
| [46] | Embellecedores bisagra angular / pernio angular → *a partir de la página 446* |
| [48] | Segundo compás → *a partir de la página 472* |
| [49] | Suplemento → *a partir de la página 518* |
| [53] | Protección antitaladrado → *a partir de la página 511* |
| [54] | Manilla con llave (ver catálogo CTL_1) |
| [81] | Resbalón cerradero seguridad → *a partir de la página 516* |
| [82] | Seguro antiapalancamiento → *a partir de la página 512* |

## Campo de aplicación

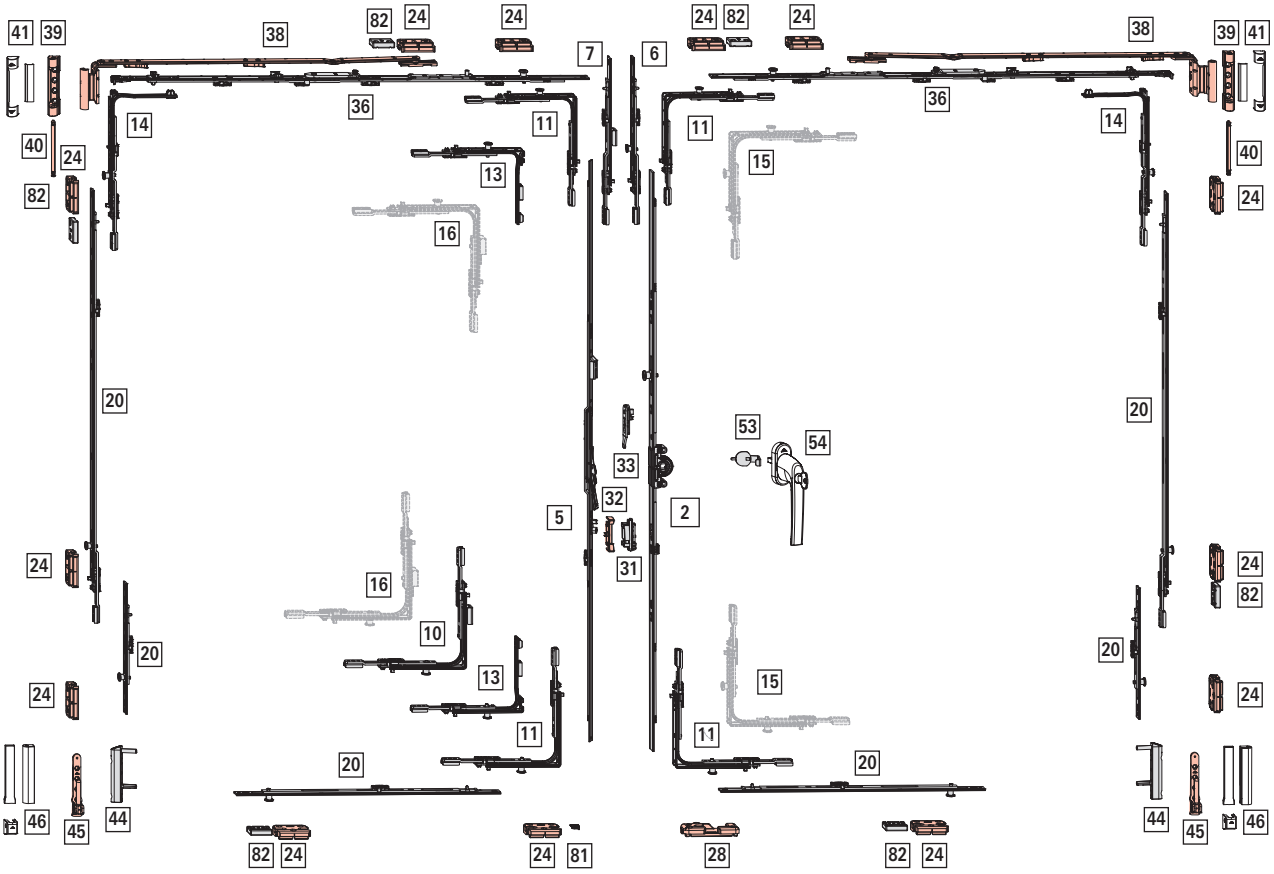
| | | RC 1 N |
|---|---|---|
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 320 – 1600 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 420 – 2800 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 150 kg |

## 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**

### 3.1.2.6.3 RC 2 / RC 2 N



| Posición | Denominación |
|---|---|
| [2] | Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 314* |
| [5] | Cremona de segunda hoja Plus - posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 346* |
| [6] | Cierre de varias piezas - seguridad → *a partir de la página 418* |
| [7] | Cierre pletina → *a partir de la página 422* |
| [10] | Ángulo de cambio pletina → *a partir de la página 356* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [15] | Ángulo de cambio estándar (seguridad) → *a partir de la página 354* |
| [16] | Ángulo de cambio pletina - seguro contra desplazamiento (opcional) → *a partir de la página 356* |
| [17] | Cierre de varias piezas - seguridad → *a partir de la página 418* |
| [20] | Cierre de varias piezas – seguridad, horizontal y vertical → *a partir de la página 418* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra, parte de la hoja → *a partir de la página 500* |
| [35] | Guía de compás hoja practicable → *a partir de la página 371* |
| [36] | Guía de compás seguridad → *a partir de la página 370* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 374* |
| [39] | Soporte de compás → *a partir de la página 407* |
| [40] | Eje soporte de compás → *a partir de la página 408* |
| [41] | Embellecedores compás de hoja → *a partir de la página 409* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 436* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 439* |
| [46] | Embellecedores bisagra angular / pernio angular → *a partir de la página 446* |
| [53] | Protección antitaladrado → *a partir de la página 511* |
| [54] | Manilla con llave (ver catálogo CTL_1) |
| [81] | Resbalón cerradero seguridad → *a partir de la página 516* |
| [82] | Seguro antiapalancamiento → *a partir de la página 512* |

## Campo de aplicación

| | | RC 2 / RC 2 N |
|---|---|---|
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 320 – 1400 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 520 – 2800 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 150 kg |

## 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.

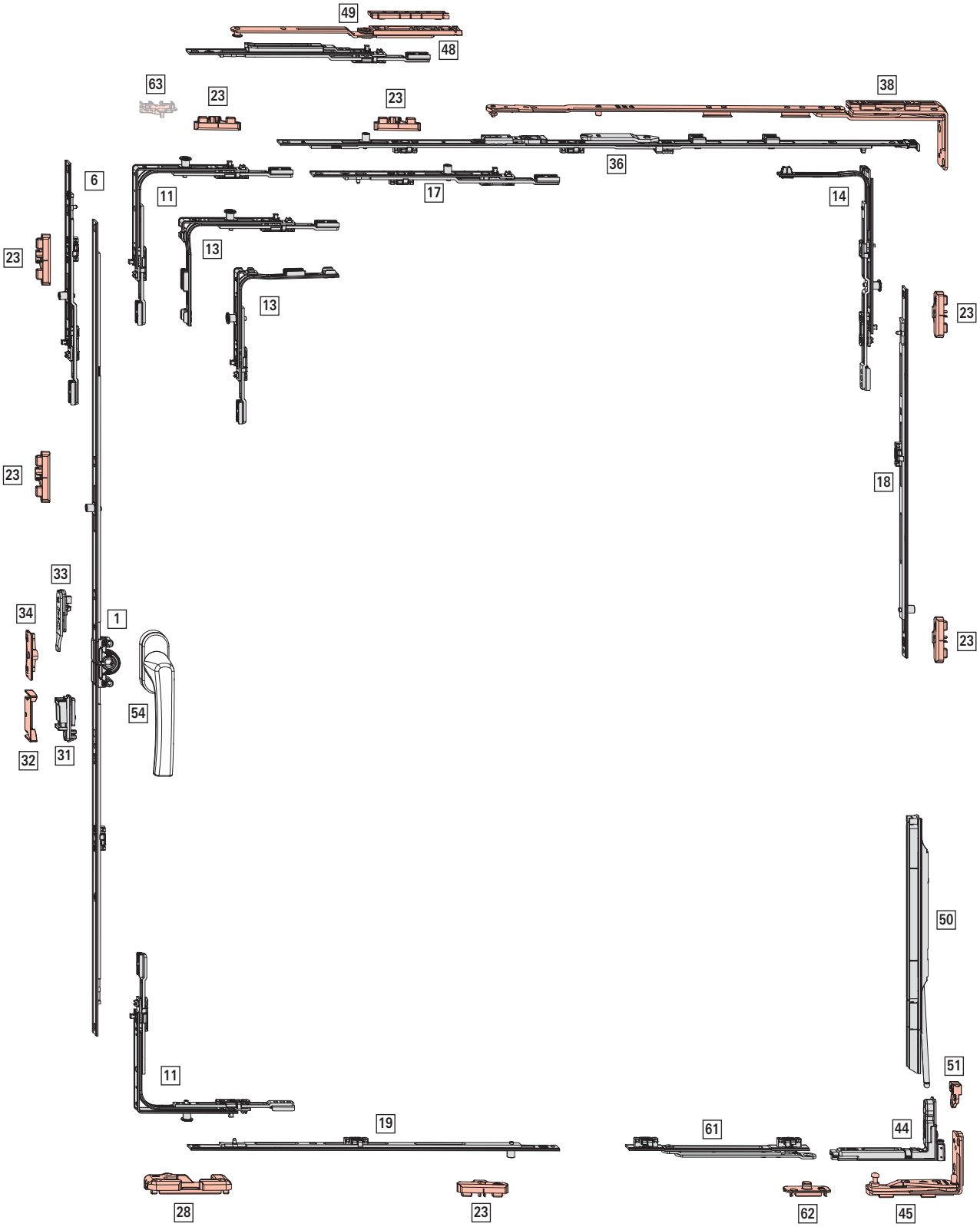
**www.roto-frank.com**

# 3.2 Lado de bisagra C

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

### 3.2.1.1 Herraje oscilobatiente

#### 3.2.1.1.1 Seguridad básica



| Posición | Denominación |
|---|---|
| [1] | Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija → *a partir de la página 302* |
| [6] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [13] | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [17] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [18] | Cierre de varias piezas - estándar, vertical → *a partir de la página 418* |
| [19] | Cierre de varias piezas - estándar, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [23] | Cerradero → *a partir de la página 458* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra, parte de la hoja → *a partir de la página 500* |
| [34] | Falsa maniobra pieza de marco → *a partir de la página 498* |
| [36] | Guía de compás seguridad básica → *a partir de la página 371* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 381* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 437* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 440* |
| [48] | Segundo compás → *a partir de la página 472* |
| [49] | Suplemento → *a partir de la página 518* |
| [50] | Compensación de carga parte de la hoja → *a partir de la página 445* |
| [51] | Compensación de carga pieza de marco → *a partir de la página 445* |
| [54] | Manilla (ver catálogo CTL_1) |
| [61] | Limitador de apertura 195, parte de la hoja → *a partir de la página 509*<br><br>Alternativamente: Limitador de apertura 355C → *a partir de la página 504* |
| [62] | Limitador de apertura 195, pieza de marco → *a partir de la página 477*<br><br>Alternativamente: Limitador de apertura 355C → *a partir de la página 504* |
| [63] | Pieza de ventilación reducida → *a partir de la página 495* |

## Campo de aplicación

| | | Seguridad básica | |
|---|---|---|---|
| | | sin compensación de carga | con compensación de carga |
| ⟷ | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 340 – 1750 mm | 600 – 1750 mm |
| ↕ | Altura de canal de herraje (AlCH) | 285 – 3000 mm | 1000 – 3000 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 120 kg | 80 – 150 kg |

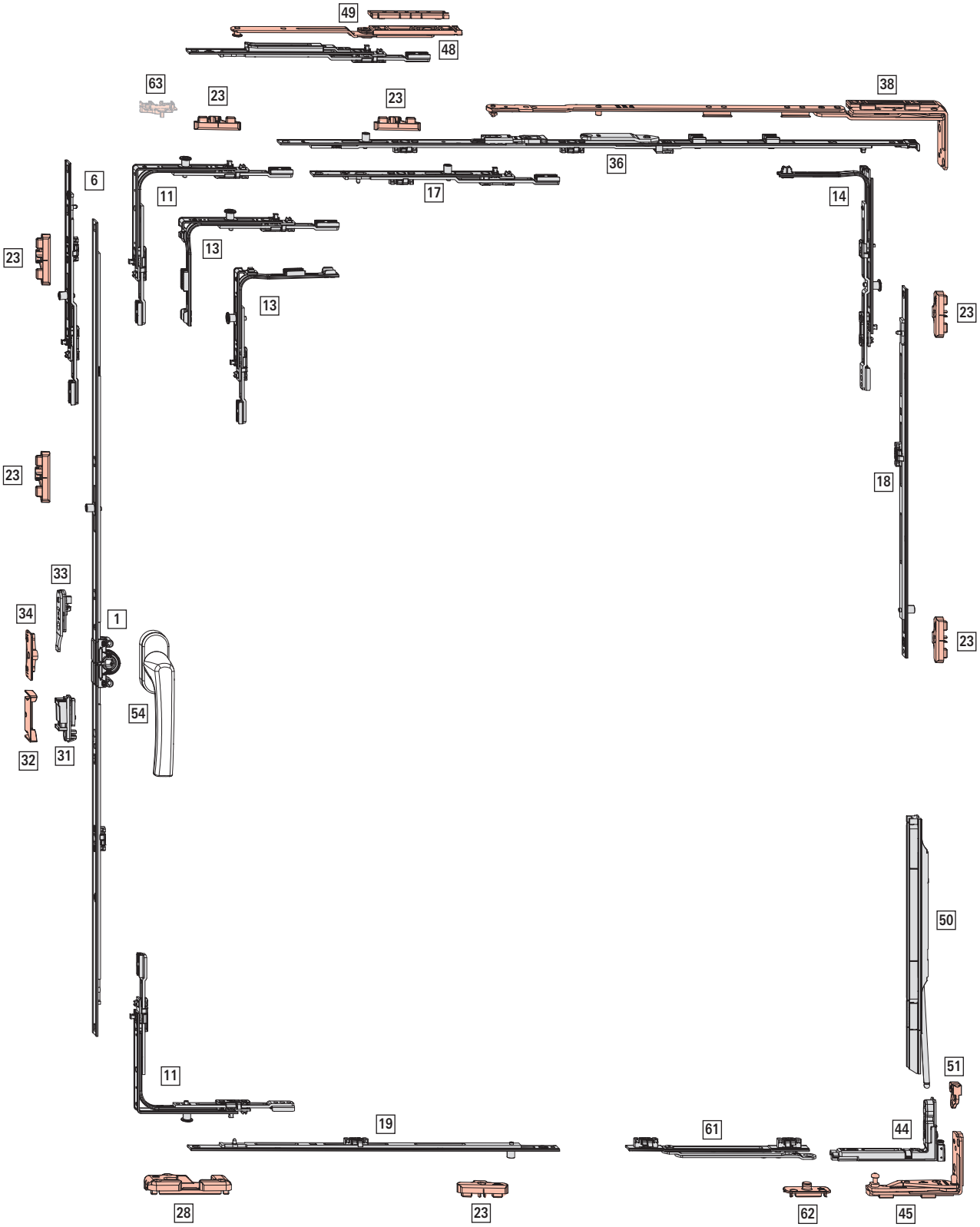
## INFO

### 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**

### 3.2.1.1.2 RC 1 N


49
48
63
23
23
38
36
6
11
17
14
23
13
13
23
23
18
33
34
1
23
54
32
31
50
11
51
19
61
44
28
23
62
45

| Posición | Denominación |
|---|---|
| [1] | Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija → *a partir de la página 302* |
| [6] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [13] | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [18] | Cierre de varias piezas - estándar, vertical → *a partir de la página 418* |
| [19] | Cierre de varias piezas - seguridad, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [23] | Cerradero → *a partir de la página 458* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra, parte de la hoja → *a partir de la página 500* |
| [34] | Falsa maniobra pieza de marco → *a partir de la página 498* |
| [36] | Guía de compás seguridad básica → *a partir de la página 371* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 381* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 437* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 440* |
| [48] | Segundo compás → *a partir de la página 472* |
| [49] | Suplemento → *a partir de la página 518* |
| [50] | Compensación de carga parte de la hoja → *a partir de la página 445* |
| [51] | Compensación de carga pieza de marco → *a partir de la página 445* |
| [53] | Protección antitaladrado → *a partir de la página 511* |
| [54] | Manilla con llave (ver catálogo CTL_1) |
| [61] | Limitador de apertura 195, parte de la hoja → *a partir de la página 509* |
| [62] | Limitador de apertura 195, pieza de marco → *a partir de la página 477* |
| [63] | Pieza de ventilación reducida → *a partir de la página 495* |
| [82] | Seguro antiapalancamiento → *a partir de la página 512* |

## Campo de aplicación

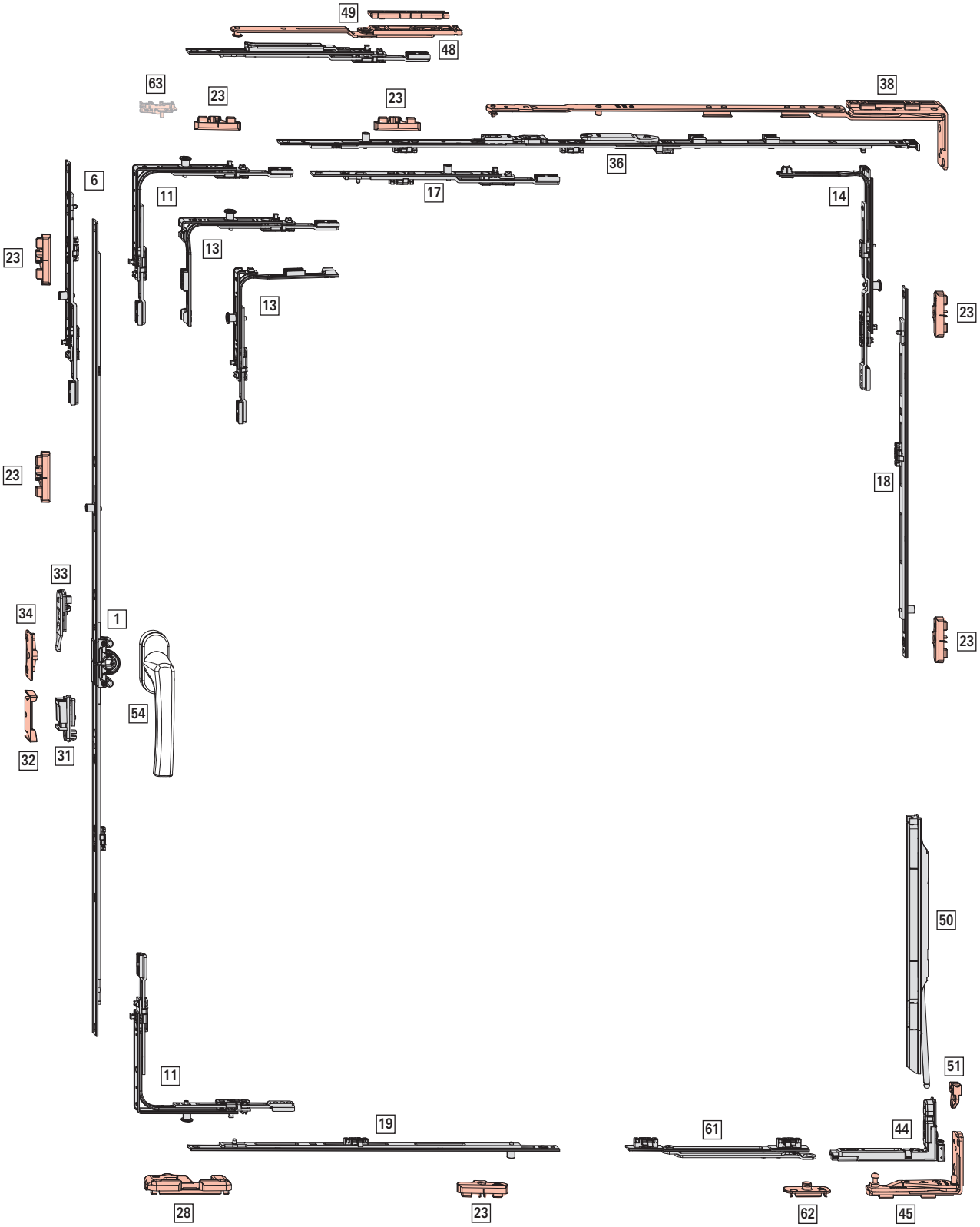
| | | RC 1 N | |
|---|---|---|---|
| | | sin compensación de carga | con compensación de carga |
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 450 – 1600 mm | 650 – 1600 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 285 – 2800 mm | 1000 – 2800 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 120 kg | 80 – 150 kg |

## 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**

### 3.2.1.1.3 RC 2 / RC 2 N



| Posición | Denominación |
|---|---|
| [1] | Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija → *a partir de la página 302* |
| [6] | Cierre de varias piezas - seguridad → *a partir de la página 418* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [15] | Ángulo de cambio estándar (seguridad) → *a partir de la página 354* |
| [18] | Cierre de varias piezas - seguridad, vertical → *a partir de la página 418* |
| [19] | Cierre de varias piezas - seguridad, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra, parte de la hoja → *a partir de la página 500* |
| [34] | Falsa maniobra pieza de marco → *a partir de la página 498* |
| [36] | Guía de compás seguridad → *a partir de la página 372* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 381* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 437* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 440* |
| [50] | Compensación de carga parte de la hoja → *a partir de la página 445* |
| [51] | Compensación de carga pieza de marco → *a partir de la página 445* |
| [53] | Protección antitaladrado → *a partir de la página 511* |
| [54] | Manilla con llave (ver catálogo CTL_1) |
| [61] | Limitador de apertura 195, parte de la hoja → *a partir de la página 509* |
| [62] | Limitador de apertura 195, pieza de marco → *a partir de la página 477* |
| [63] | Pieza de ventilación reducida → *a partir de la página 495* |
| [82] | Seguro antiapalancamiento → *a partir de la página 512* |

## Campo de aplicación

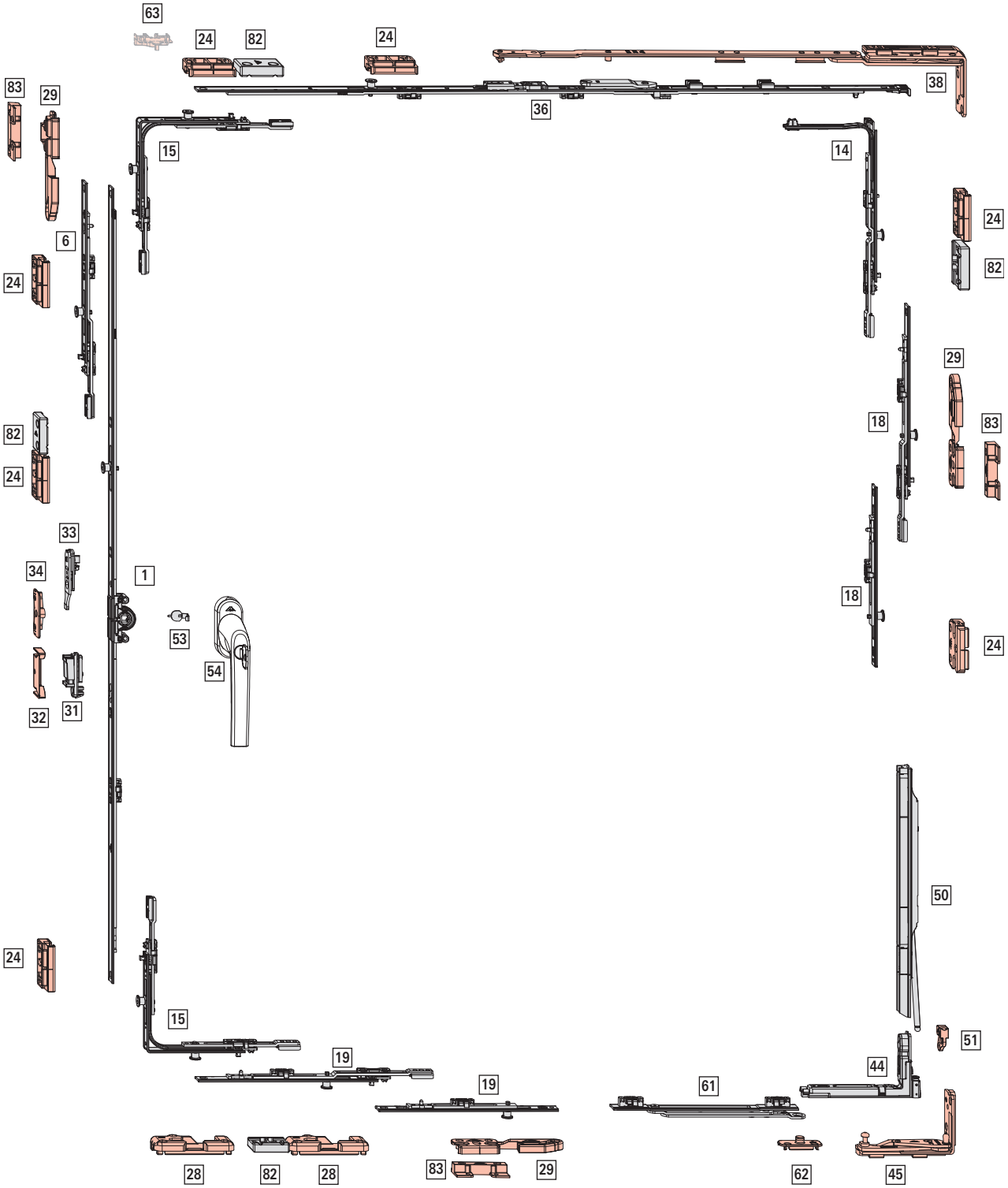
| | | RC 2 / RC 2 N | |
|---|---|---|---|
| | | sin compensación de carga | con compensación de carga |
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 450 – 1400 mm | 650 – 1400 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 601 – 2800 mm | 1000 – 2800 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 120 kg | 80 – 150 kg |

## 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**

### 3.2.1.1.4 TiltSafe RC 2 / RC 2 N



| Posición | Denominación |
|---|---|
| [1] | Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija → *a partir de la página 302* |
| [6] | Cierre de varias piezas - seguridad → *a partir de la página 418* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [15] | Ángulo de cambio estándar (seguridad) → *a partir de la página 354* |
| [18] | Cierre de varias piezas - seguridad, vertical → *a partir de la página 418* |
| [19] | Cierre de varias piezas - seguridad, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [29] | Cerradero de seguridad para ventilación por oscilo → *a partir de la página 463* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra, parte de la hoja → *a partir de la página 500* |
| [34] | Falsa maniobra pieza de marco → *a partir de la página 498* |
| [36] | Guía de compás seguridad → *a partir de la página 372* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 381* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 437* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 440* |
| [50] | Compensación de carga parte de la hoja → *a partir de la página 445* |
| [51] | Compensación de carga pieza de marco → *a partir de la página 445* |
| [53] | Protección antitaladrado → *a partir de la página 511* |
| [54] | Manilla con llave (ver catálogo CTL_1) |
| [61] | Limitador de apertura 195, parte de la hoja → *a partir de la página 509* |
| [62] | Limitador de apertura 195, pieza de marco → *a partir de la página 477* |
| [63] | Pieza de ventilación reducida → *a partir de la página 495* |
| [82] | Seguro antiapalancamiento → *a partir de la página 512* |
| [83] | Base de fijación TiltSafe (opcional) → *a partir de la página 463* |

## Campo de aplicación

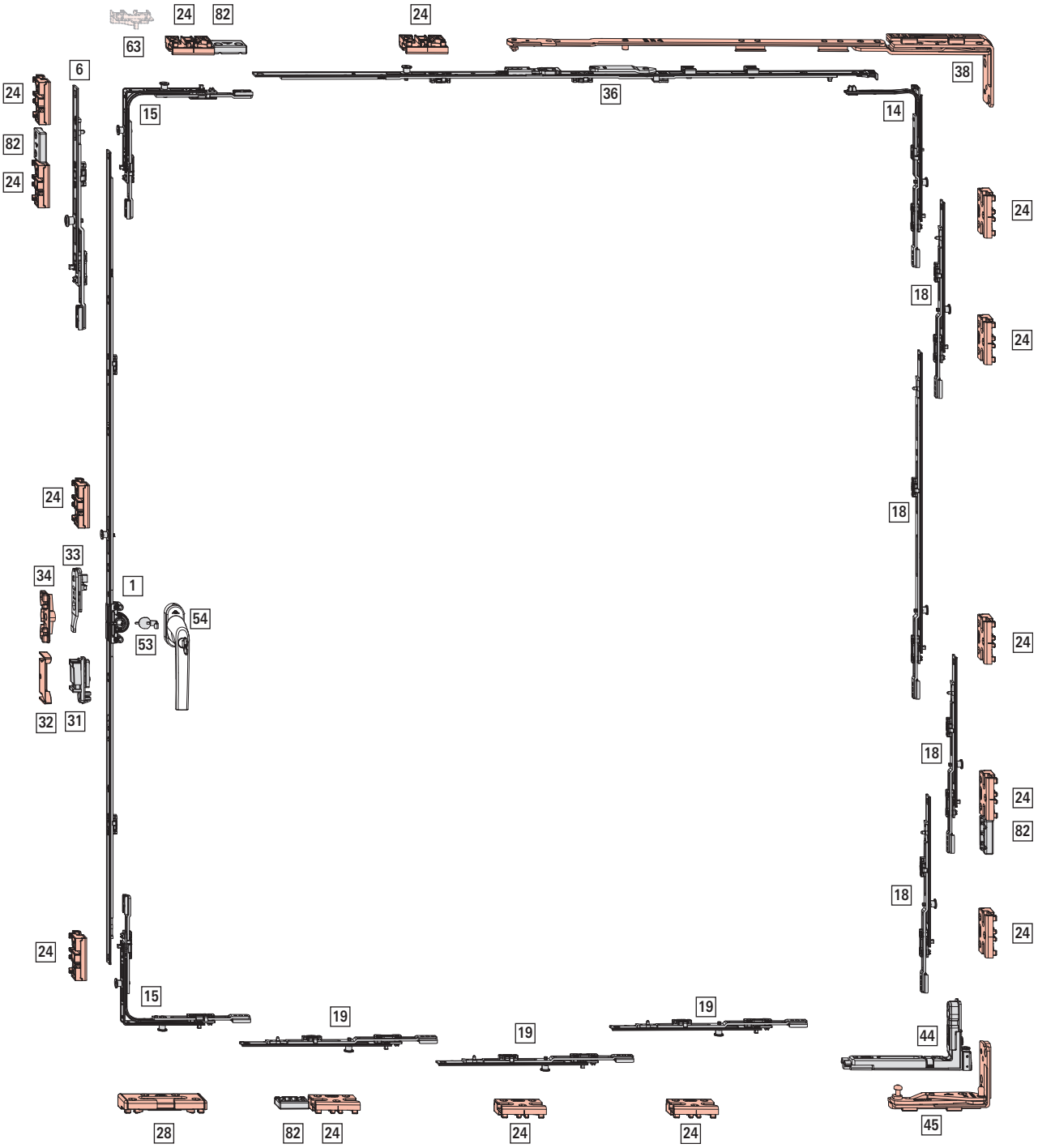
| | | RC 2 / RC 2 N | |
|---|---|---|---|
| | | sin compensación de carga | con compensación de carga |
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 450 – 1400 mm | 650 – 1400 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 601 – 2800 mm | 1000 – 2800 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 120 kg | 80 – 150 kg |

## 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**

### 3.2.1.1.5 RC 3


24
82
63
24
38
6
36
15
14
24
82
24
18
24
24
18
33
34
1
54
53
24
32
31
18
24
82
18
24
24
15
19
19
19
44
28
82
24
24
24
45

| Posición | Denominación |
|---|---|
| [1] | Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija → *a partir de la página 302* |
| [6] | Cierre de varias piezas - seguridad → *a partir de la página 418* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [15] | Ángulo de cambio estándar (seguridad) → *a partir de la página 354* |
| [18] | Cierre de varias piezas - seguridad, vertical → *a partir de la página 418* |
| [19] | Cierre de varias piezas - seguridad, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra, parte de la hoja → *a partir de la página 500* |
| [34] | Falsa maniobra pieza de marco → *a partir de la página 498* |
| [36] | Guía de compás seguridad → *a partir de la página 372* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 381* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 437* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 440* |
| [53] | Protección antitaladrado → *a partir de la página 511* |
| [54] | Manilla con llave (ver catálogo CTL_1) |
| [63] | Pieza de ventilación reducida → *a partir de la página 495* |
| [82] | Seguro antiapalancamiento → *a partir de la página 512* |

## Campo de aplicación

| | | RC 3 |
|---|---|---|
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 490 – 1000 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 601 – 2800 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 120 kg |

## INFO

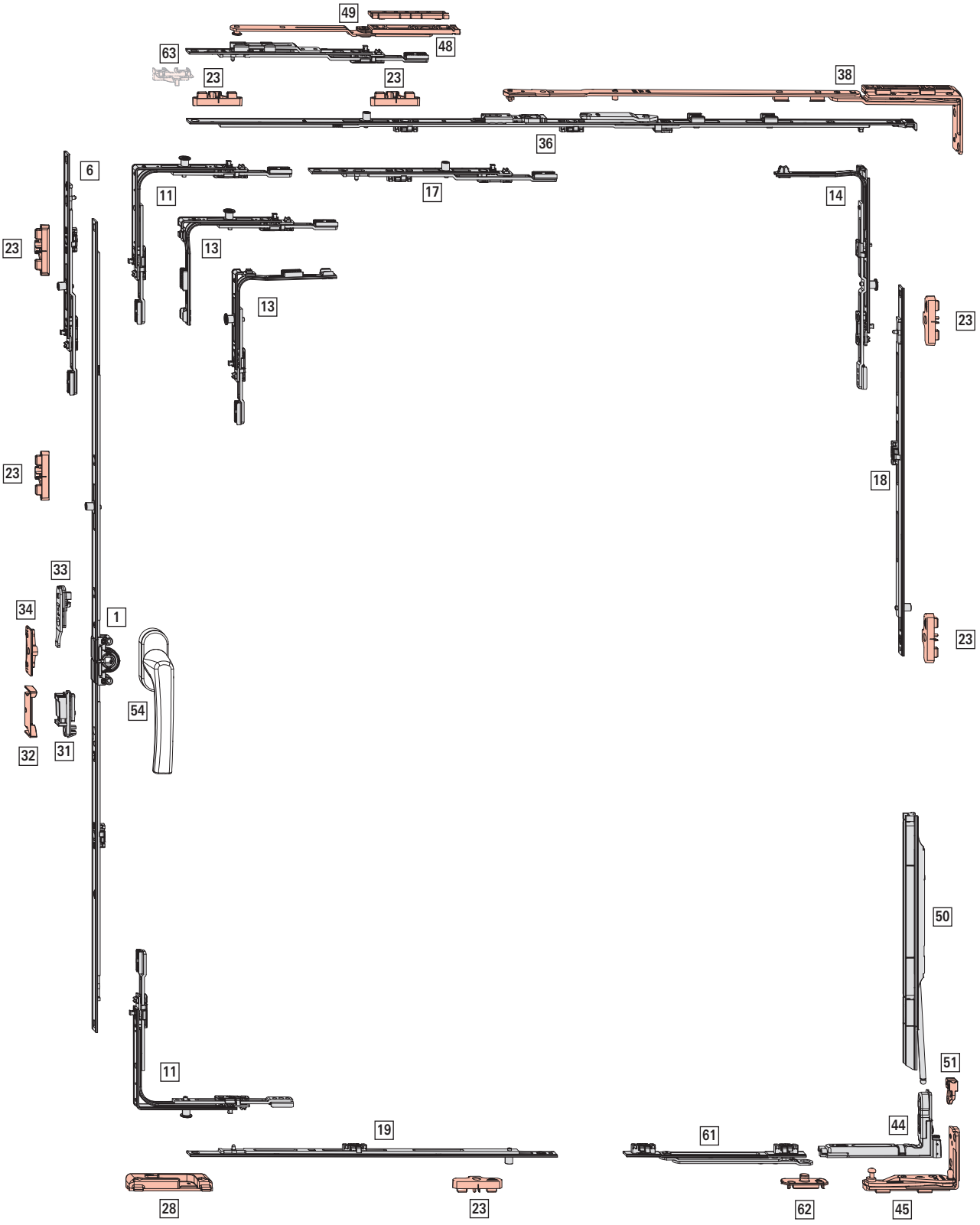
### Roto Con Orders

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**

### 3.2.1.2 Herraje de apertura lógica TiltFirst

#### 3.2.1.2.1 Seguridad básica



| Posición | Denominación |
|---|---|
| [1] | Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija → *a partir de la página 302* |
| [6] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [13] | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [17] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [18] | Cierre de varias piezas - estándar, vertical → *a partir de la página 418* |
| [19] | Cierre de varias piezas - estándar, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [23] | Cerradero → *a partir de la página 458* |
| [28] | Cerradero de basculación apertura lógica TiltFirst → *a partir de la página 455* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra, parte de la hoja → *a partir de la página 500* |
| [34] | Falsa maniobra pieza de marco → *a partir de la página 498* |
| [36] | Guía de compás seguridad básica → *a partir de la página 371* |
| [38] | Brazo de compás apertura lógica TiltFirst → *a partir de la página 384* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 437* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 440* |
| [48] | Segundo compás apertura lógica TiltFirst → *a partir de la página 472* |
| [49] | Suplemento → *a partir de la página 518* |
| [50] | Compensación de carga parte de la hoja → *a partir de la página 445* |
| [51] | Compensación de carga pieza de marco → *a partir de la página 445* |
| [54] | Manilla (ver catálogo CTL_1) |
| [61] | Limitador de apertura 195, parte de la hoja → *a partir de la página 509*<br><br>Alternativamente: Limitador de apertura 355C → *a partir de la página 504* |
| [62] | Limitador de apertura 195, pieza de marco → *a partir de la página 477*<br><br>Alternativamente: Limitador de apertura 355C → *a partir de la página 504* |
| [63] | Pieza de ventilación reducida → *a partir de la página 495* |

## Campo de aplicación

| | | Seguridad básica | |
|---|---|---|---|
| | | sin compensación de carga | con compensación de carga |
| ⟷ | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 340 – 1750 mm | 600 – 1750 mm |
| ↕ | Altura de canal de herraje (AlCH) | 285 – 3000 mm | 1000 – 3000 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 120 kg | 80 – 150 kg |

## INFO

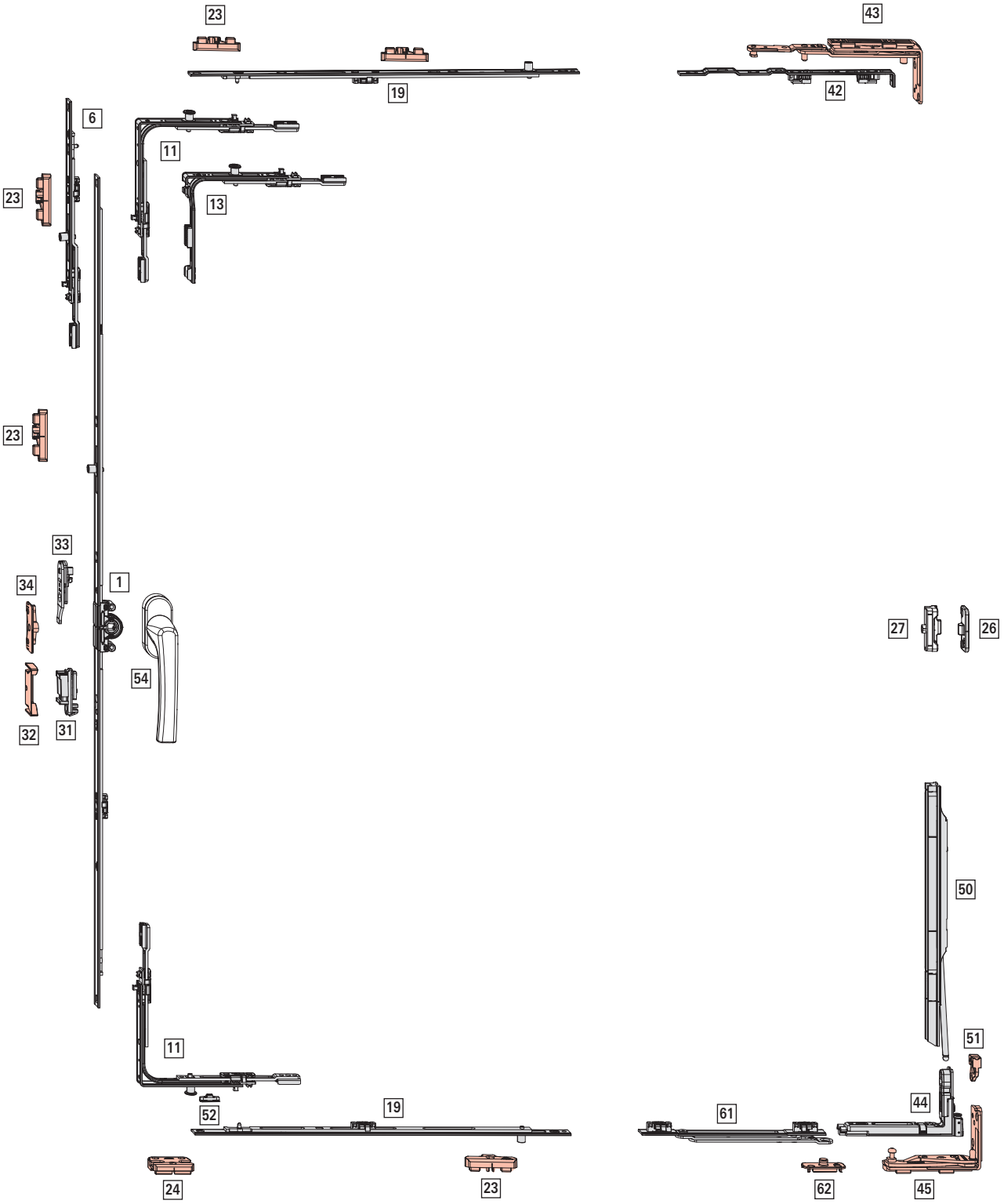
### Roto Con Orders

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**

### 3.2.1.3 Herraje practicable

#### 3.2.1.3.1 Seguridad básica



| Posición | Denominación |
|---|---|
| [1] | Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija → *a partir de la página 302* |
| [6] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [13] | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* |
| [19] | Cierre de varias piezas - estándar, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [23] | Cerradero → *a partir de la página 458* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [26] | Cierre oculto pieza de marco → *a partir de la página 519* |
| [27] | Cierre oculto parte de la hoja → *a partir de la página 519* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra, parte de la hoja → *a partir de la página 500* |
| [34] | Falsa maniobra pieza de marco → *a partir de la página 498* |
| [42] | Base falso compás → *a partir de la página 396* |
| [43] | Falso compás → *a partir de la página 399* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 437* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 440* |
| [50] | Compensación de carga parte de la hoja → *a partir de la página 445* |
| [51] | Compensación de carga pieza de marco → *a partir de la página 445* |
| [52] | Limitador manilla practicable → *a partir de la página 525* |
| [54] | Manilla (ver catálogo CTL_1) |
| [61] | Limitador de apertura 195, parte de la hoja → *a partir de la página 509*<br><br>Alternativamente: Limitador de apertura 355C → *a partir de la página 504* |
| [62] | Limitador de apertura 195, pieza de marco → *a partir de la página 477*<br><br>Alternativamente: Limitador de apertura 355C → *a partir de la página 504* |

## Campo de aplicación

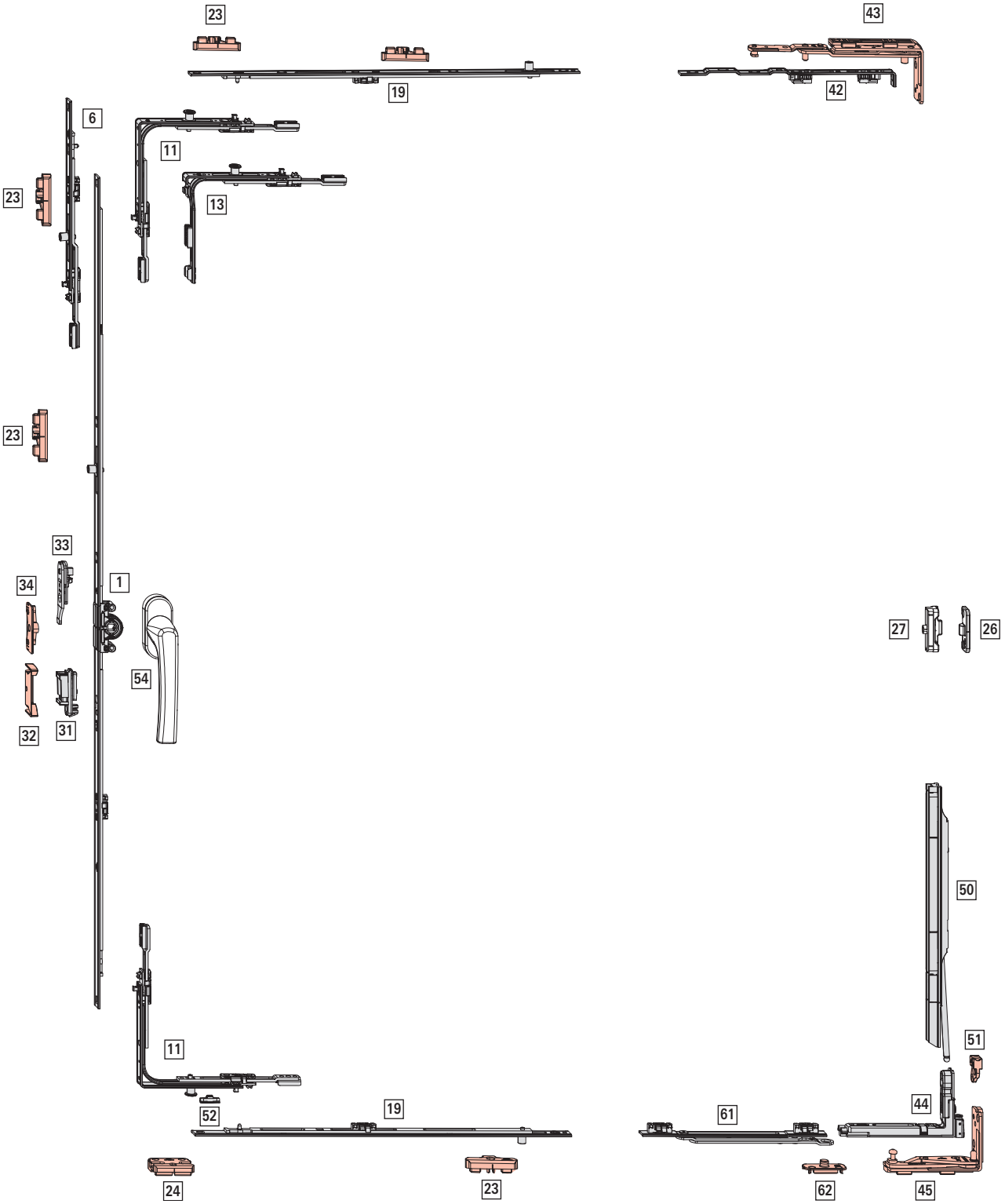
| | | Seguridad básica | |
|---|---|---|---|
| | | sin compensación de carga | con compensación de carga |
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 370 – 1750 mm | 600 – 1750 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 285 – 3000 mm | 1000 – 3000 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 120 kg | 80 – 150 kg |

## 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**

## 3.2.1.3.2 RC 1 N


23
19
43
42
6
11
13
23
23
33
34
1
54
27
26
32
31
50
11
51
52
19
61
44
24
23
62
45

| Posición | Denominación |
|---|---|
| [1] | Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija → *a partir de la página 302* |
| [6] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [13] | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [17] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [18] | Cierre de varias piezas - estándar, vertical → *a partir de la página 418* |
| [19] | Cierre de varias piezas - seguridad, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [23] | Cerradero → *a partir de la página 458* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra, parte de la hoja → *a partir de la página 500* |
| [34] | Falsa maniobra pieza de marco → *a partir de la página 498* |
| [36] | Guía de compás seguridad básica → *a partir de la página 371* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 381* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 437* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 440* |
| [50] | Compensación de carga parte de la hoja → *a partir de la página 445* |
| [51] | Compensación de carga pieza de marco → *a partir de la página 445* |
| [52] | Limitador manilla practicable → *a partir de la página 525* |
| [53] | Protección antitaladrado → *a partir de la página 511* |
| [54] | Manilla con llave (ver catálogo CTL_1) |
| [61] | Limitador de apertura 195, parte de la hoja → *a partir de la página 509* |
| [62] | Limitador de apertura 195, pieza de marco → *a partir de la página 477* |
| [82] | Seguro antiapalancamiento → *a partir de la página 512* |

## Campo de aplicación

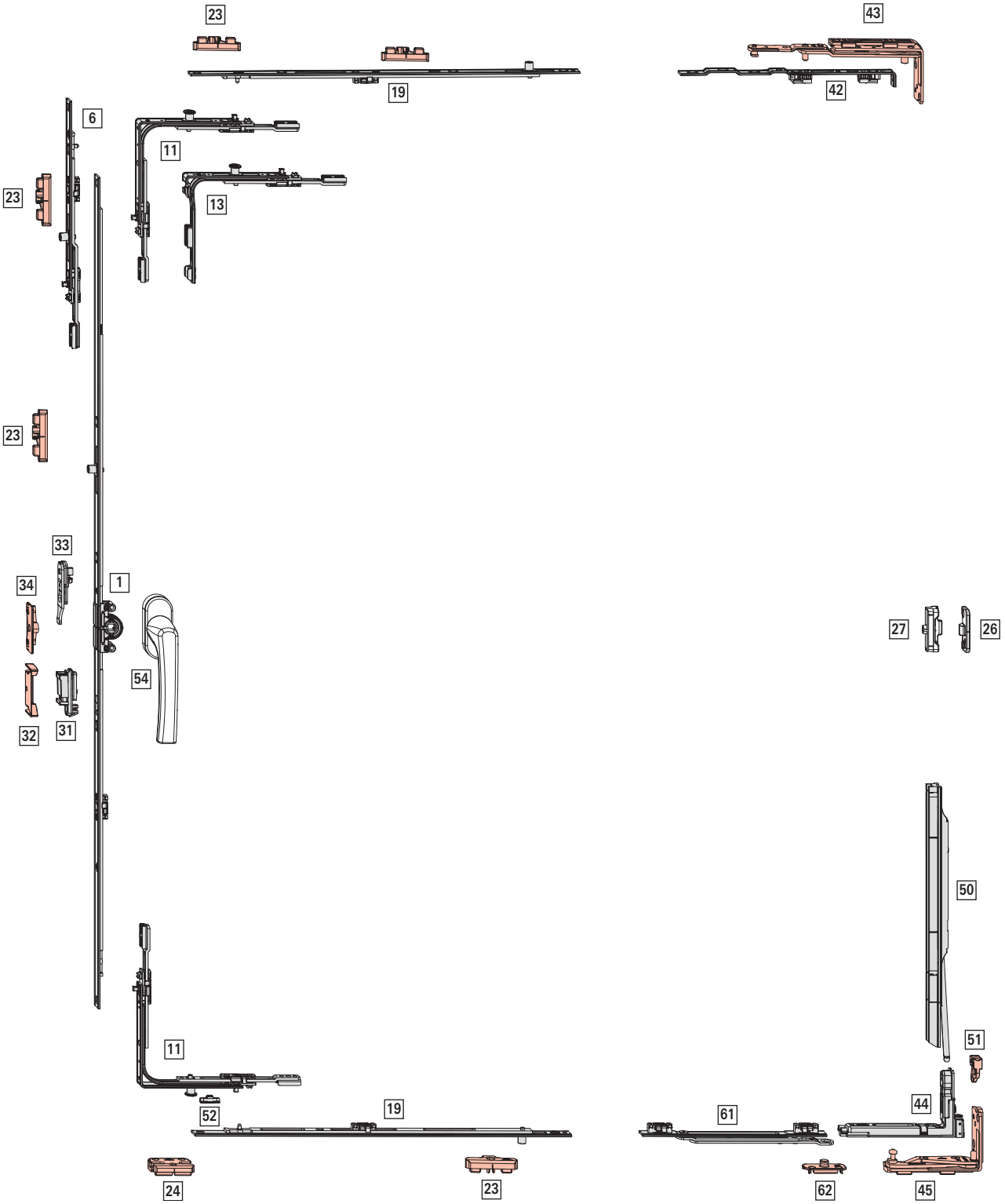
| | | RC 1 N | |
|---|---|---|---|
| | | sin compensación de carga | con compensación de carga |
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 450 – 1600 mm | 650 – 1600 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 285 – 2800 mm | 1000 – 2800 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 120 kg | 80 – 150 kg |

## 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**

## 3.2.1.3.3 RC 2 / RC 2 N



| Posición | Denominación |
|---|---|
| [1] | Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija → *a partir de la página 302* |
| [6] | Cierre de varias piezas - seguridad → *a partir de la página 418* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [15] | Ángulo de cambio estándar (seguridad) → *a partir de la página 354* |
| [18] | Cierre de varias piezas - seguridad, vertical → *a partir de la página 418* |
| [19] | Cierre de varias piezas - seguridad, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra, parte de la hoja → *a partir de la página 500* |
| [34] | Falsa maniobra pieza de marco → *a partir de la página 498* |
| [36] | Guía de compás seguridad → *a partir de la página 372* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 381* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 437* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 440* |
| [50] | Compensación de carga parte de la hoja → *a partir de la página 445* |
| [51] | Compensación de carga pieza de marco → *a partir de la página 445* |
| [52] | Limitador manilla practicable → *a partir de la página 525* |
| [53] | Protección antitaladrado → *a partir de la página 511* |
| [54] | Manilla con llave (ver catálogo CTL_1) |
| [61] | Limitador de apertura 195, parte de la hoja → *a partir de la página 509* |
| [62] | Limitador de apertura 195, pieza de marco → *a partir de la página 477* |
| [82] | Seguro antiapalancamiento → *a partir de la página 512* |

## Campo de aplicación

| | | RC 2 / RC 2 N | |
|---|---|---|---|
| | | sin compensación de carga | con compensación de carga |
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 450 – 1400 mm | 650 – 1400 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 601 – 2800 mm | 1000 – 2800 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 120 kg | 80 – 150 kg |

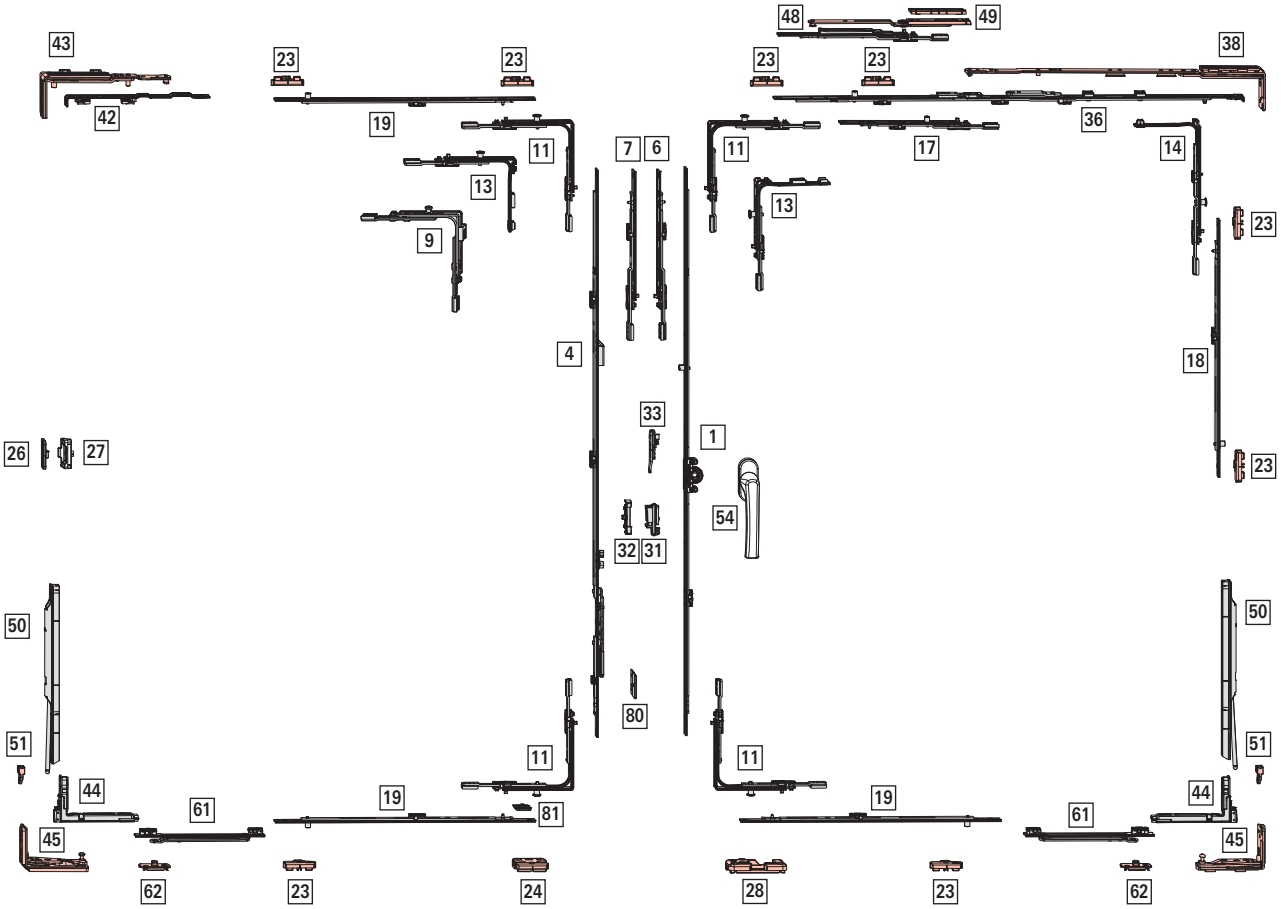
## INFO
### Roto Con Orders

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**

### 3.2.1.4 Herraje de inversora - estándar

#### 3.2.1.4.1 Seguridad básica



| Posición | Denominación |
|---|---|
| [1] | Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija → *a partir de la página 302* |
| [4] | Cremona de segunda hoja Standard KSR - posición de manilla cota fija → *a partir de la página 337* |
| [6] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [7] | Cierre pletina → *a partir de la página 422* |
| [9] | Ángulo de cambio pletina → *a partir de la página 356* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [13] | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [17] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [18] | Cierre de varias piezas - estándar, vertical → *a partir de la página 418* |
| [19] | Cierre de varias piezas - estándar, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [23] | Cerradero → *a partir de la página 458* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [26] | Cierre oculto pieza de marco → *a partir de la página 519* |
| [27] | Cierre oculto parte de la hoja → *a partir de la página 519* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra, parte de la hoja → *a partir de la página 500* |
| [36] | Guía de compás seguridad básica → *a partir de la página 371* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 381* |
| [42] | Base falso compás → *a partir de la página 396* |
| [43] | Falso compás → *a partir de la página 399* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 437* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 440* |
| [48] | Segundo compás → *a partir de la página 472* |
| [49] | Suplemento → *a partir de la página 518* |
| [50] | Compensación de carga parte de la hoja → *a partir de la página 445* |
| [51] | Compensación de carga pieza de marco → *a partir de la página 445* |
| [54] | Manilla (ver catálogo CTL_1) |
| [61] | Limitador de apertura 195, parte de la hoja → *a partir de la página 509*<br><br>Alternativamente: Limitador de apertura 355C → *a partir de la página 504* |
| [62] | Limitador de apertura 195, pieza de marco → *a partir de la página 477*<br><br>Alternativamente: Limitador de apertura 355C → *a partir de la página 504* |
| [80] | Placa de sujeción → *a partir de la página 513* |
| [81] | Resbalón cerradero seguridad → *a partir de la página 516* |

## Campo de aplicación

| | | Seguridad básica | |
|---|---|---|---|
| | | sin compensación de carga | con compensación de carga |
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 370 – 1750 mm | 600 – 1750 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 430 – 3000 mm | 1000 – 3000 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 120 kg | 80 – 150 kg |

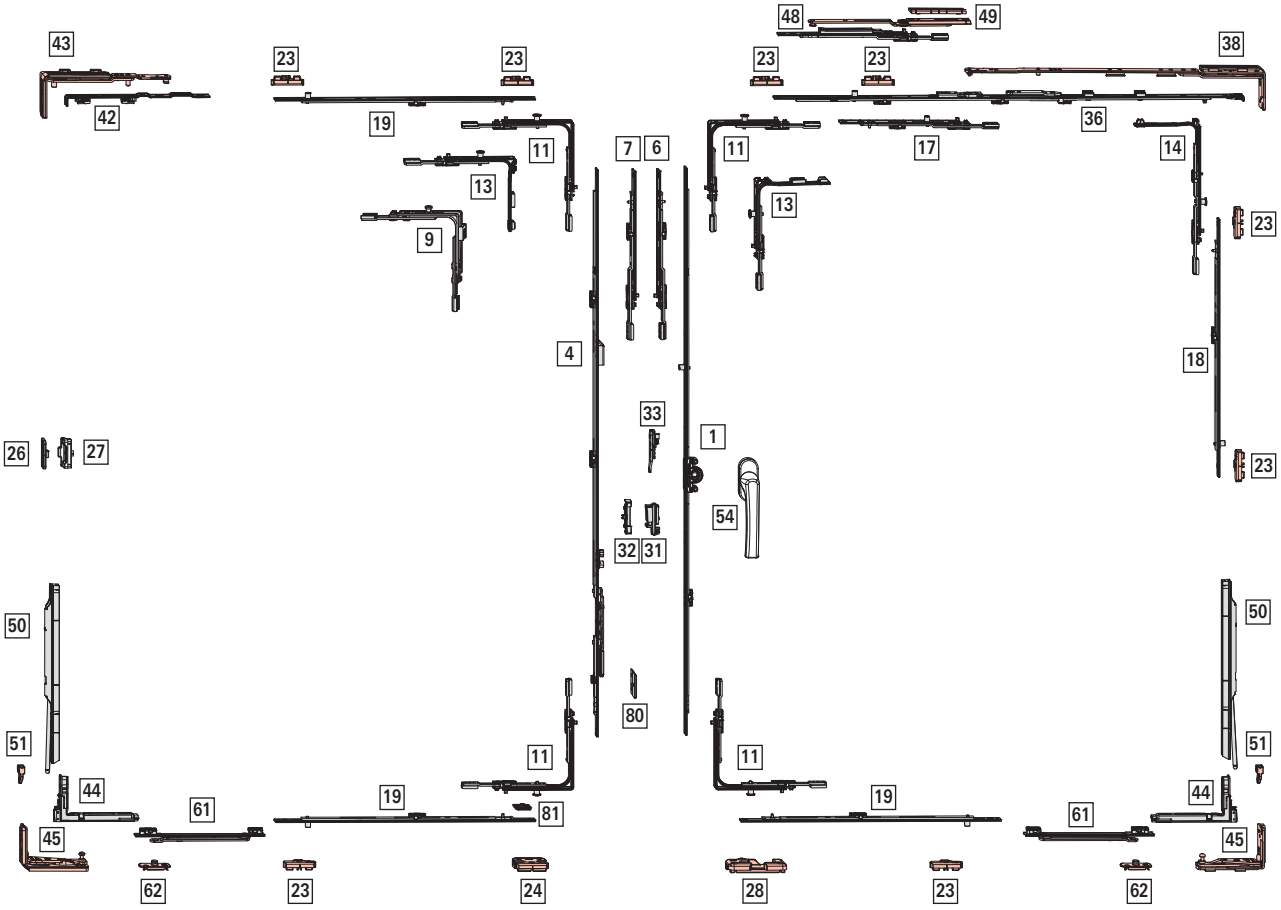
## INFO

### 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**

### 3.2.1.4.2 RC 1 N


43
42
23
23
19
11
13
9
7
6
4
33
1
26
27
54
32
31
50
51
44
61
45
62
19
11
81
23
24
80
48
49
38
23
23
36
17
11
14
13
23
18
23
50
51
44
61
45
62
19
11
28
23

| Posición | Denominación |
|---|---|
| [1] | Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija → *a partir de la página 302* |
| [4] | Cremona de segunda hoja Standard KSR - posición de manilla cota fija → *a partir de la página 337* |
| [6] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [7] | Cierre pletina → *a partir de la página 422* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [13] | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [17] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [18] | Cierre de varias piezas - estándar, vertical → *a partir de la página 418* |
| [19] | Cierre de varias piezas - seguridad, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [23] | Cerradero → *a partir de la página 458* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra, parte de la hoja → *a partir de la página 500* |
| [35] | Guía de compás hoja practicable → *a partir de la página 372* |
| [36] | Guía de compás seguridad básica → *a partir de la página 371* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 381* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 437* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 440* |
| [48] | Segundo compás → *a partir de la página 472* |
| [49] | Suplemento → *a partir de la página 518* |
| [50] | Compensación de carga parte de la hoja → *a partir de la página 445* |
| [51] | Compensación de carga pieza de marco → *a partir de la página 445* |
| [53] | Protección antitaladrado → *a partir de la página 511* |
| [54] | Manilla con llave (ver catálogo CTL_1) |
| [61] | Limitador de apertura 195, parte de la hoja → *a partir de la página 509* |
| [62] | Limitador de apertura 195, pieza de marco → *a partir de la página 477* |
| [80] | Placa de sujeción → *a partir de la página 513* |
| [81] | Resbalón cerradero seguridad → *a partir de la página 516* |
| [82] | Seguro antiapalancamiento → *a partir de la página 512* |

## Campo de aplicación

| | | RC 1 N | |
|---|---|---|---|
| | | sin compensación de carga | con compensación de carga |
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 450 – 1600 mm | 650 – 1600 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 430 – 2800 mm | 1000 – 2800 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 120 kg | 80 – 150 kg |

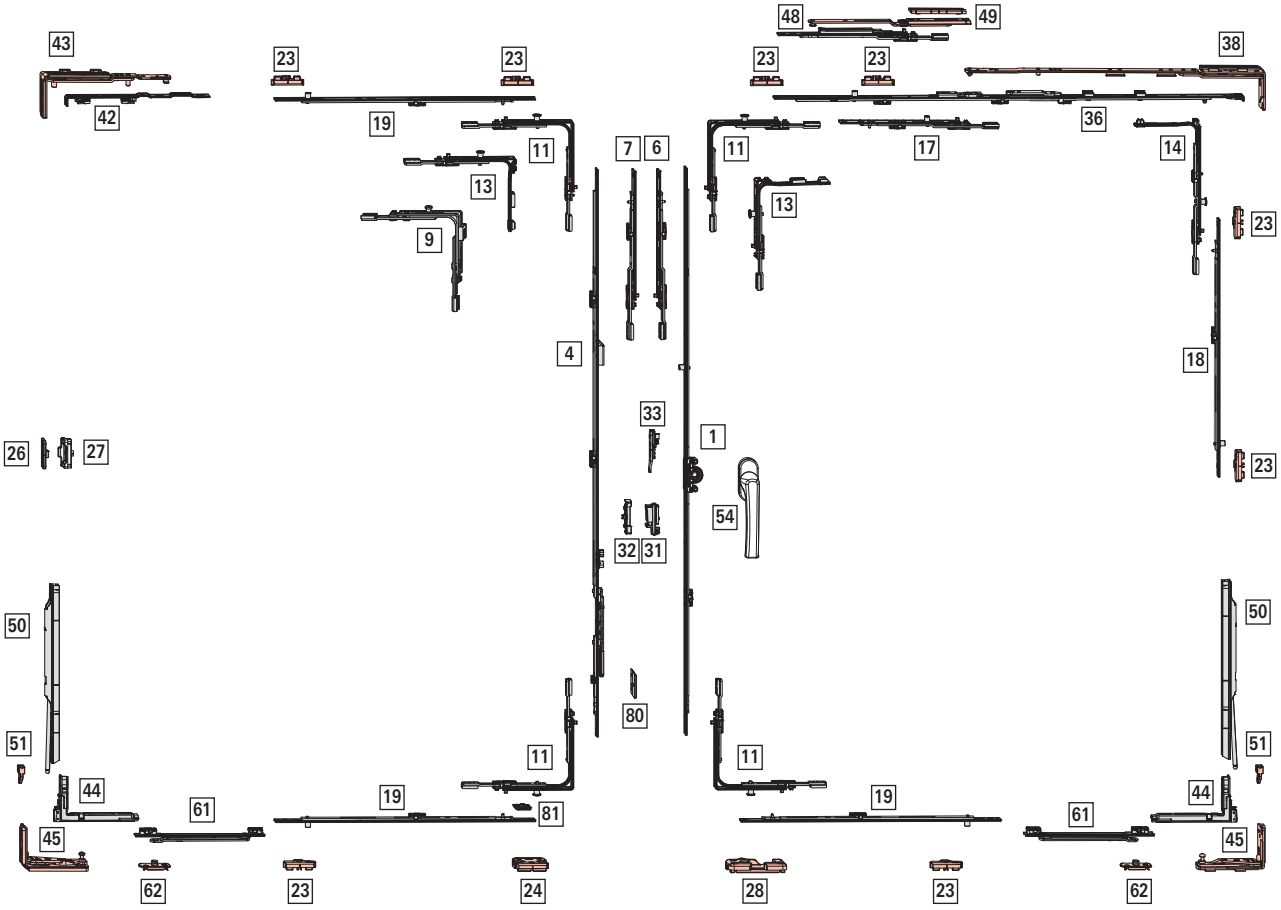
## INFO

### 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**

### 3.2.1.4.3 RC 2 / RC 2 N



| Posición | Denominación |
|---|---|
| [1] | Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija → *a partir de la página 302* |
| [4] | Cremona de segunda hoja Standard KSR - posición de manilla cota fija → *a partir de la página 337* |
| [6] | Cierre de varias piezas - seguridad → *a partir de la página 418* |
| [7] | Cierre pletina → *a partir de la página 422* |
| [10] | Ángulo de cambio pletina → *a partir de la página 356* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [15] | Ángulo de cambio estándar (seguridad) → *a partir de la página 354* |
| [17] | Cierre de varias piezas - seguridad → *a partir de la página 418* |
| [18] | Cierre de varias piezas - seguridad, vertical → *a partir de la página 418* |
| [19] | Cierre de varias piezas - seguridad, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra, parte de la hoja → *a partir de la página 500* |
| [35] | Guía de compás hoja practicable → *a partir de la página 372* |
| [36] | Guía de compás seguridad → *a partir de la página 371* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 381* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 437* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 440* |
| [50] | Compensación de carga parte de la hoja → *a partir de la página 445* |
| [51] | Compensación de carga pieza de marco → *a partir de la página 445* |
| [53] | Protección antitaladrado → *a partir de la página 511* |
| [54] | Manilla con llave (ver catálogo CTL_1) |
| [61] | Limitador de apertura 195, parte de la hoja → *a partir de la página 509* |
| [62] | Limitador de apertura 195, pieza de marco → *a partir de la página 477* |
| [81] | Resbalón cerradero seguridad → *a partir de la página 516* |
| [82] | Seguro antiapalancamiento → *a partir de la página 512* |
| [84] | Elemento de fijación para hoja inversora → *a partir de la página 511* |

## Campo de aplicación

| | | RC 2 / RC 2 N | |
|---|---|---|---|
| | | sin compensación de carga | con compensación de carga |
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 450 – 1400 mm | 650 – 1400 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 601 – 2800 mm | 1000 – 2800 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 120 kg | 80 – 150 kg |

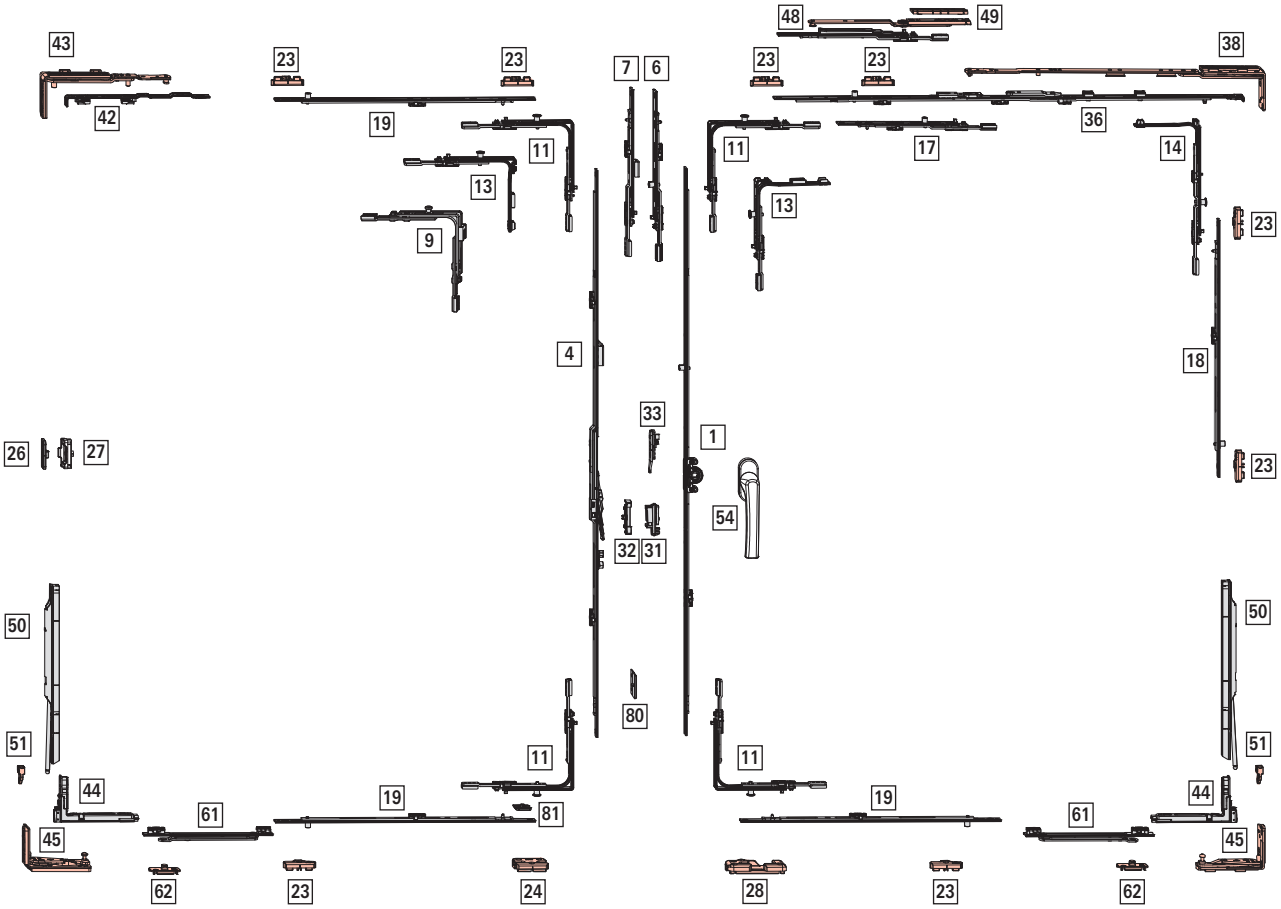
## INFO
### Roto Con Orders

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**

### 3.2.1.5 Herraje de inversora - Plus

#### 3.2.1.5.1 Seguridad básica



| Posición | Denominación |
|---|---|
| [1] | Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija → *a partir de la página 302* |
| [4] | Cremona de segunda hoja Plus KSR – posición de manilla cota fija → *a partir de la página 341* |
| [6] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [7] | Cierre pletina → *a partir de la página 422* |
| [9] | Ángulo de cambio pletina → *a partir de la página 356* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [13] | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [17] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [18] | Cierre de varias piezas - estándar, vertical → *a partir de la página 418* |
| [19] | Cierre de varias piezas - estándar, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [23] | Cerradero → *a partir de la página 458* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [26] | Cierre oculto pieza de marco → *a partir de la página 519* |
| [27] | Cierre oculto parte de la hoja → *a partir de la página 519* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra, parte de la hoja → *a partir de la página 500* |
| [36] | Guía de compás seguridad básica → *a partir de la página 371* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 381* |
| [42] | Base falso compás → *a partir de la página 396* |
| [43] | Falso compás → *a partir de la página 399* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 437* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 440* |
| [48] | Segundo compás → *a partir de la página 472* |
| [49] | Suplemento → *a partir de la página 518* |
| [50] | Compensación de carga parte de la hoja → *a partir de la página 445* |
| [51] | Compensación de carga pieza de marco → *a partir de la página 445* |
| [54] | Manilla (ver catálogo CTL_1) |
| [61] | Limitador de apertura 195, parte de la hoja → *a partir de la página 509*<br><br>Alternativamente: Limitador de apertura 355C → *a partir de la página 504* |
| [62] | Limitador de apertura 195, pieza de marco → *a partir de la página 477*<br><br>Alternativamente: Limitador de apertura 355C → *a partir de la página 504* |
| [80] | Placa de sujeción → *a partir de la página 513* |
| [81] | Resbalón cerradero seguridad → *a partir de la página 516* |

## Campo de aplicación

| | | Seguridad básica | |
|---|---|---|---|
| | | sin compensación de carga | con compensación de carga |
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 370 – 1750 mm | 600 – 1750 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 430 – 3000 mm | 1000 – 3000 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 120 kg | 80 – 150 kg |

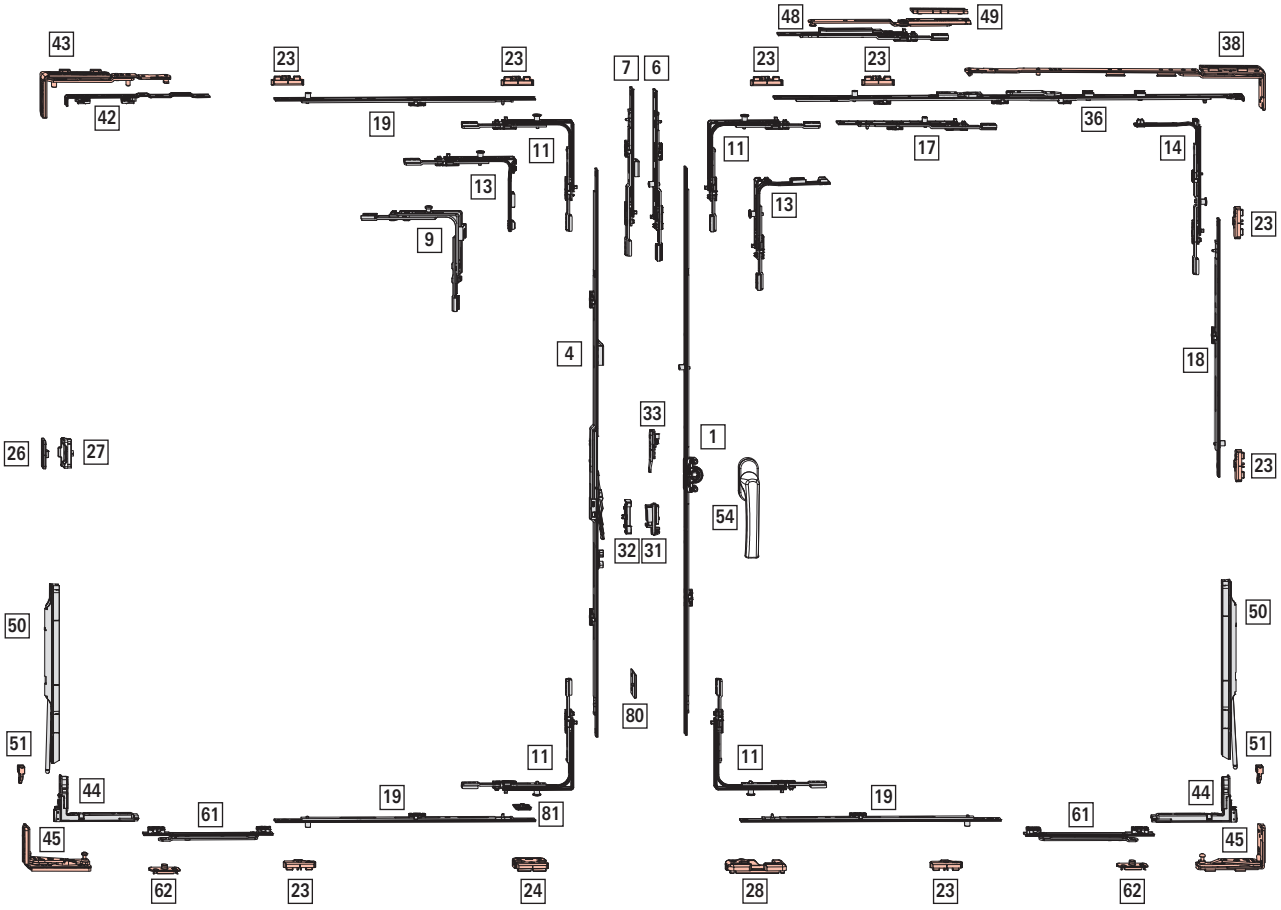
## INFO

### 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**

## 3.2.1.5.2 RC 1 N


43
42
23
23
19
11
13
9
7
6
4
33
1
54
32
31
80
48
49
38
23
23
36
17
11
14
13
23
18
23
26
27
50
51
44
45
61
62
19
11
81
23
24
50
51
44
45
61
62
19
11
28
23

| Posición | Denominación |
|---|---|
| [1] | Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija → *a partir de la página 302* |
| [4] | Cremona de segunda hoja Plus KSR – posición de manilla cota fija → *a partir de la página 341* |
| [6] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [7] | Cierre pletina → *a partir de la página 422* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [13] | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [17] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [18] | Cierre de varias piezas - estándar, vertical → *a partir de la página 418* |
| [19] | Cierre de varias piezas - seguridad, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [23] | Cerradero → *a partir de la página 458* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra, parte de la hoja → *a partir de la página 500* |
| [35] | Guía de compás hoja practicable → *a partir de la página 372* |
| [36] | Guía de compás seguridad básica → *a partir de la página 371* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 381* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 437* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 440* |
| [48] | Segundo compás → *a partir de la página 472* |
| [49] | Suplemento → *a partir de la página 518* |
| [50] | Compensación de carga parte de la hoja → *a partir de la página 445* |
| [51] | Compensación de carga pieza de marco → *a partir de la página 445* |
| [53] | Protección antitaladrado → *a partir de la página 511* |
| [54] | Manilla con llave (ver catálogo CTL_1) |
| [61] | Limitador de apertura 195, parte de la hoja → *a partir de la página 509* |
| [62] | Limitador de apertura 195, pieza de marco → *a partir de la página 477* |
| [80] | Placa de sujeción → *a partir de la página 513* |
| [81] | Resbalón cerradero seguridad → *a partir de la página 516* |
| [82] | Seguro antiapalancamiento → *a partir de la página 512* |

## Campo de aplicación

| | | RC 1 N | |
|---|---|---|---|
| | | sin compensación de carga | con compensación de carga |
| ↔ | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 450 – 1600 mm | 650 – 1600 mm |
| ↕ | Altura de canal de herraje (AlCH) | 430 – 2800 mm | 1000 – 2800 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 120 kg | 80 – 150 kg |

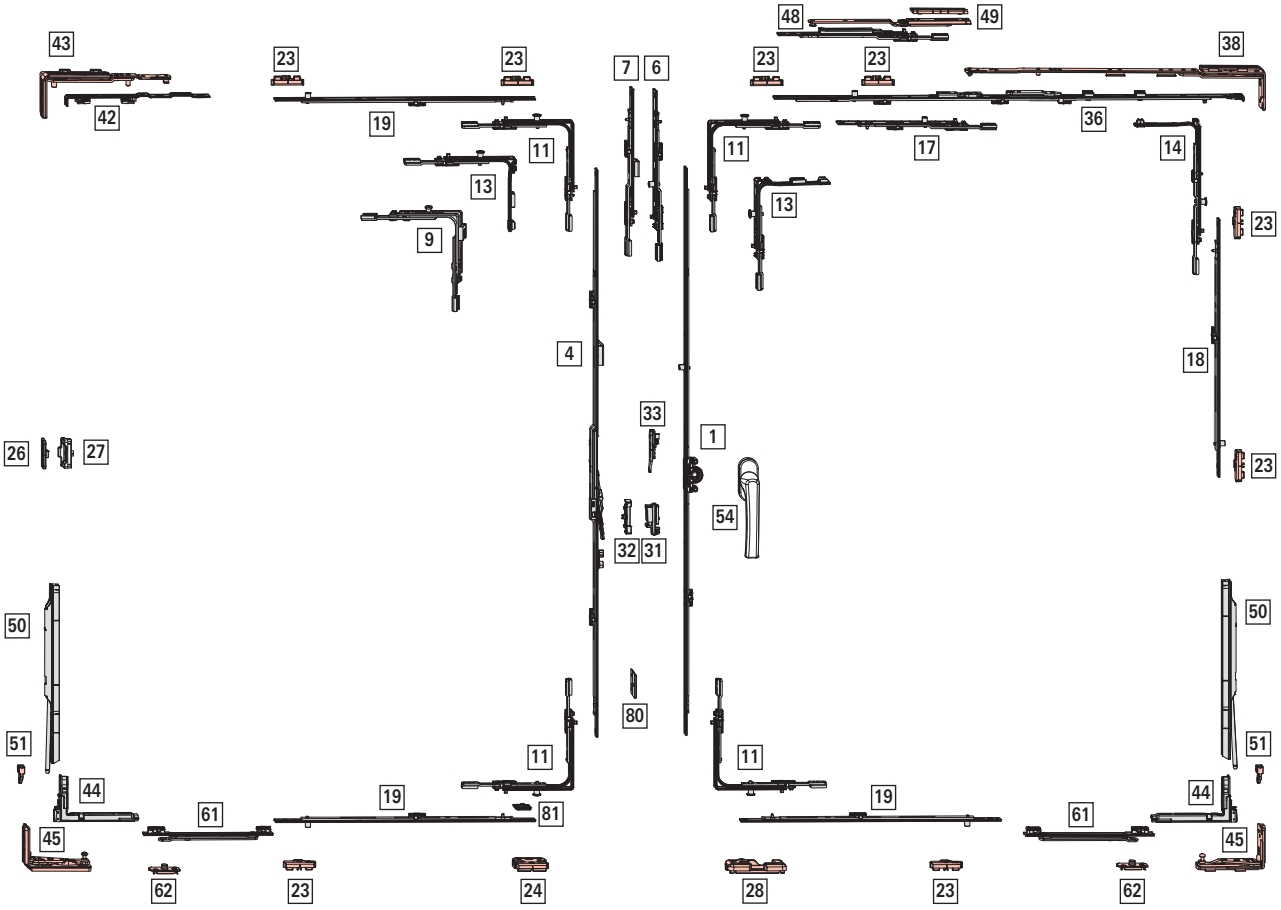
## INFO

### 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**

### 3.2.1.5.3 RC 2 / RC 2 N



| Posición | Denominación |
|---|---|
| [1] | Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija → *a partir de la página 302* |
| [4] | Cremona de segunda hoja Plus KSR – posición de manilla cota fija → *a partir de la página 341* |
| [6] | Cierre de varias piezas - seguridad → *a partir de la página 418* |
| [7] | Cierre pletina → *a partir de la página 422* |
| [10] | Ángulo de cambio pletina → *a partir de la página 356* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [15] | Ángulo de cambio estándar (seguridad) → *a partir de la página 354* |
| [16] | Ángulo de cambio pletina - seguro contra desplazamiento (opcional) → *a partir de la página 356* |
| [17] | Cierre de varias piezas - seguridad → *a partir de la página 418* |
| [18] | Cierre de varias piezas - seguridad, vertical → *a partir de la página 418* |
| [19] | Cierre de varias piezas - seguridad, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra, parte de la hoja → *a partir de la página 500* |
| [35] | Guía de compás hoja practicable → *a partir de la página 372* |
| [36] | Guía de compás seguridad → *a partir de la página 371* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 381* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 437* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 440* |
| [50] | Compensación de carga parte de la hoja → *a partir de la página 445* |
| [51] | Compensación de carga pieza de marco → *a partir de la página 445* |
| [53] | Protección antitaladrado → *a partir de la página 511* |
| [54] | Manilla con llave (ver catálogo CTL_1) |
| [61] | Limitador de apertura 195, parte de la hoja → *a partir de la página 509* |
| [62] | Limitador de apertura 195, pieza de marco → *a partir de la página 477* |
| [81] | Resbalón cerradero seguridad → *a partir de la página 516* |
| [82] | Seguro antiapalancamiento → *a partir de la página 512* |

## Campo de aplicación

| | | RC 2 / RC 2 N | |
|---|---|---|---|
| | | sin compensación de carga | con compensación de carga |
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 450 – 1600 mm | 650 – 1600 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 285 – 2800 mm | 1000 – 2800 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 120 kg | 80 – 150 kg |

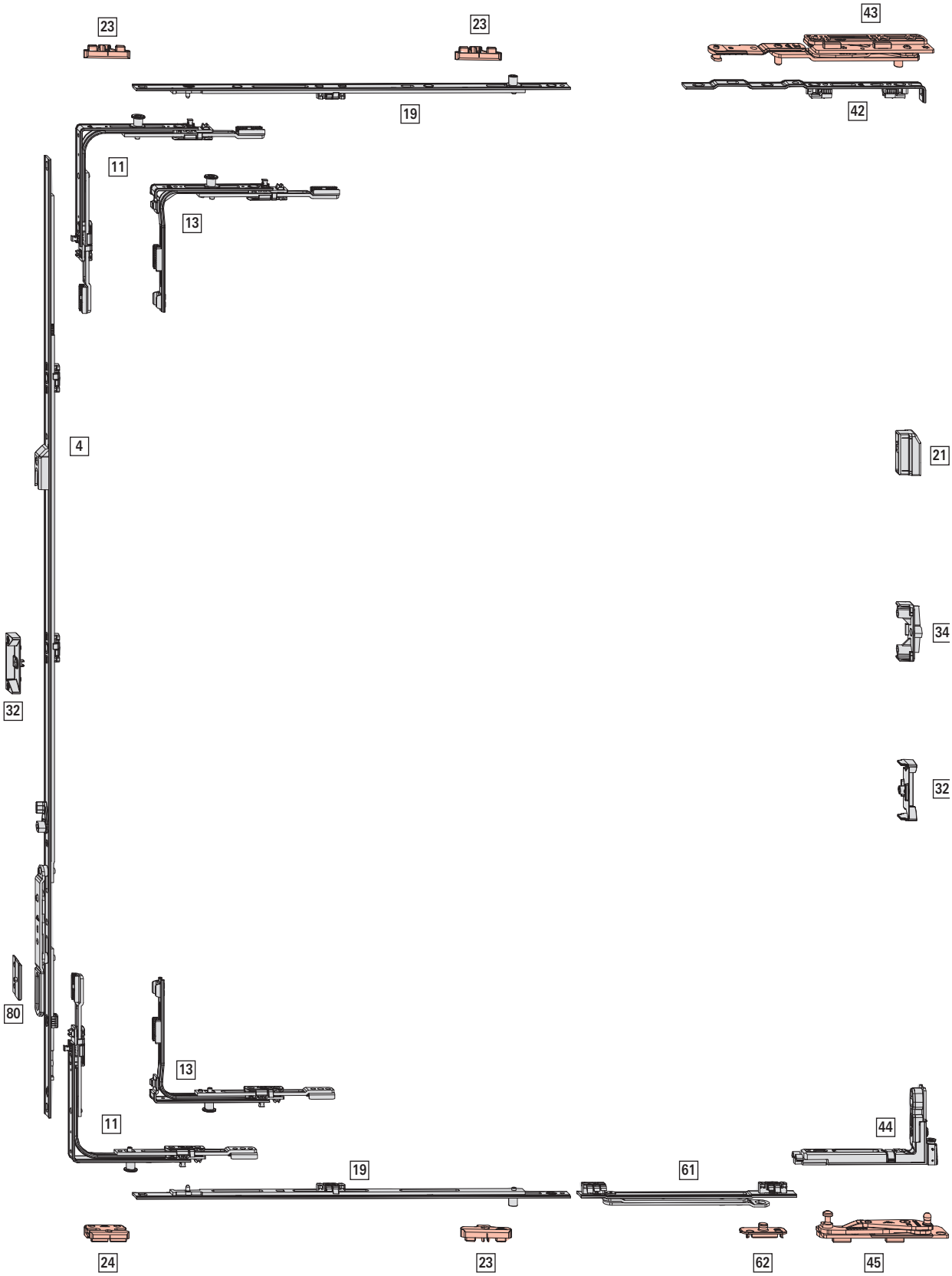
## INFO
### Roto Con Orders

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**

### 3.2.1.6 Herraje de inversora – hoja central (ventana de tres hojas)

#### 3.2.1.6.1 Estándar – Seguridad básica



| Posición | Denominación |
|---|---|
| [4] | Cremona de segunda hoja Standard KSR - posición de manilla cota fija → *a partir de la página 337* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [13] | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* |
| [19] | Cierre de varias piezas - estándar, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [21] | Cerradero para canal de herraje contrapuesto → *a partir de la página 465* |
| [23] | Cerradero → *a partir de la página 458* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [34] | Falsa maniobra pieza de marco → *a partir de la página 498* |
| [42] | Base falso compás → *a partir de la página 396* |
| [43] | Falso compás → *a partir de la página 399* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 437* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 440* |
| [61] | Limitador de apertura 195, parte de la hoja → *a partir de la página 509* |
| [62] | Limitador de apertura 195, pieza de marco → *a partir de la página 477* |
| [80] | Placa de sujeción → *a partir de la página 513* |

## Campo de aplicación

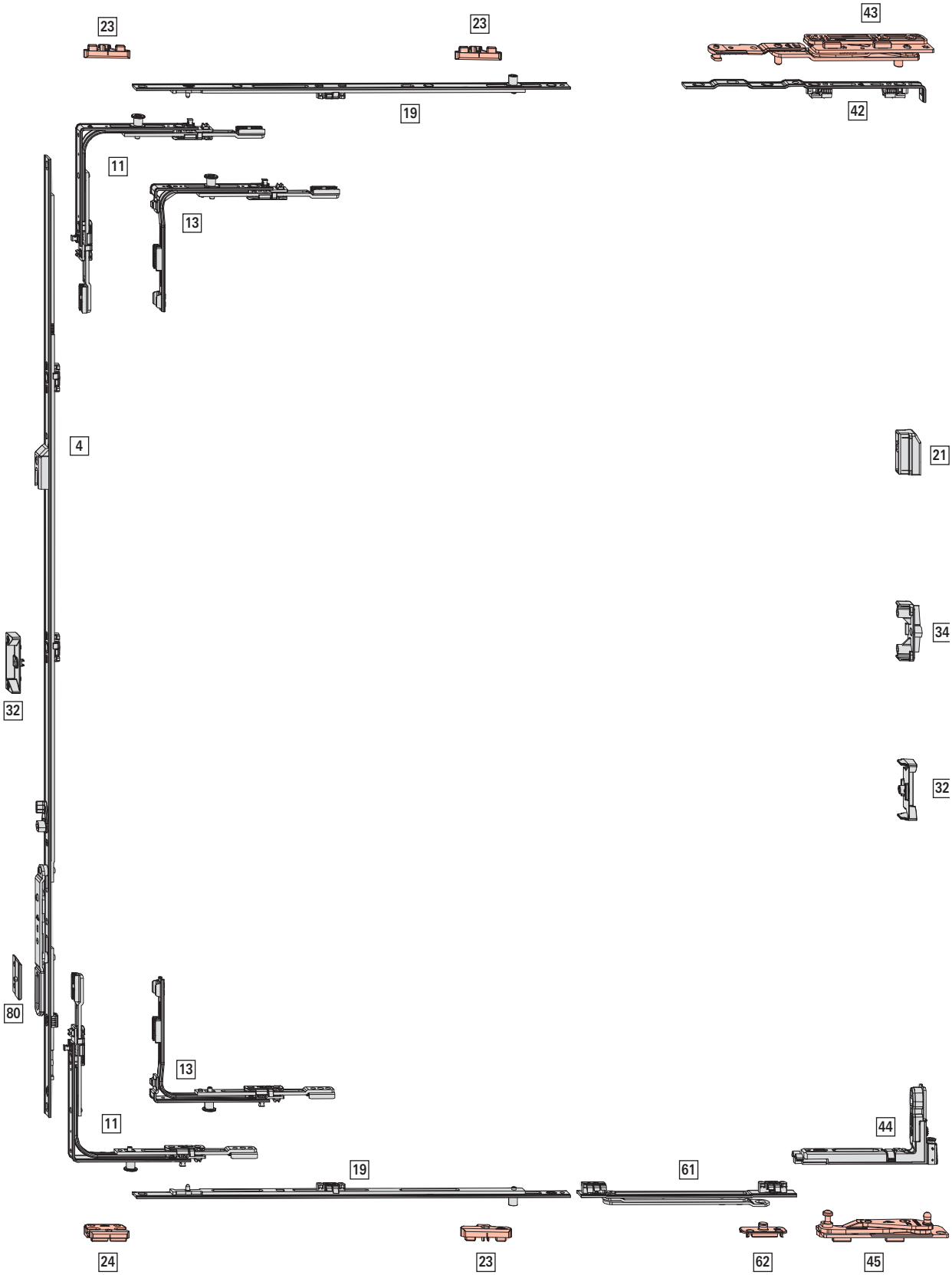
| | | Seguridad básica<br>sin compensación de carga |
|---|---|---|
| | Ancho de canal de herraje<br>(AnCH) | 370 – 1200 mm |
| | Altura de canal de herraje<br>(AlCH) | 430 – 1800 mm |
| | Peso de hoja<br>(PH) | máx. 100 kg |

## 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**

### 3.2.1.6.2 Plus – Seguridad básica



| Posición | Denominación |
|---|---|
| [4] | Cremona de segunda hoja Plus KSR – posición de manilla cota fija → *a partir de la página 341* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [13] | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* |
| [19] | Cierre de varias piezas - estándar, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [21] | Cerradero para canal de herraje contrapuesto → *a partir de la página 465* |
| [23] | Cerradero → *a partir de la página 458* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [34] | Falsa maniobra pieza de marco → *a partir de la página 498* |
| [42] | Base falso compás → *a partir de la página 396* |
| [43] | Falso compás → *a partir de la página 399* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 437* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 440* |
| [61] | Limitador de apertura 195, parte de la hoja → *a partir de la página 509* |
| [62] | Limitador de apertura 195, pieza de marco |

## Campo de aplicación

| | | Seguridad básica |
|---|---|---|
| | | sin compensación de carga |
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 370 – 1200 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 430 – 1800 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 100 kg |

## INFO
### Roto Con Orders

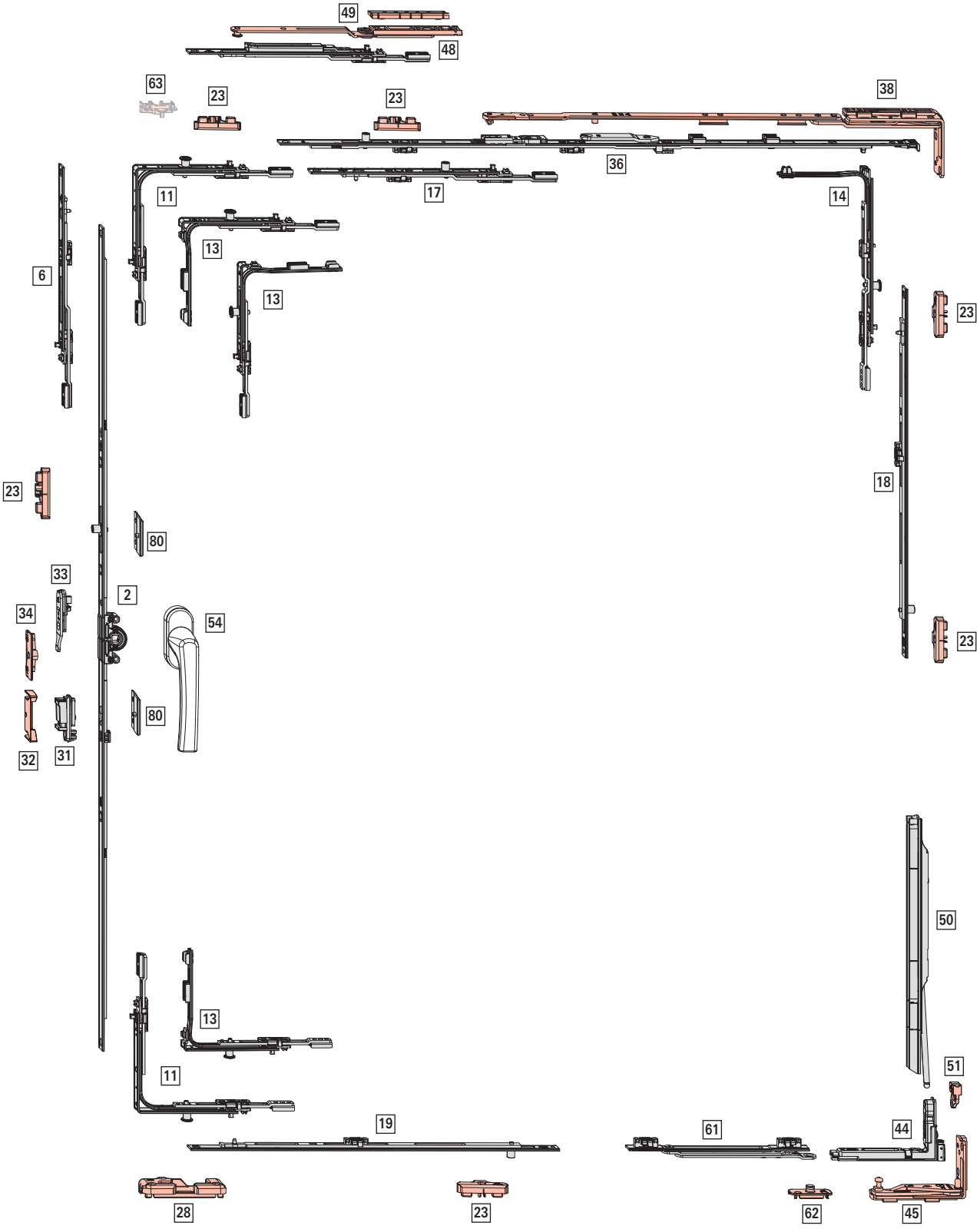
Potente configurador de herrajes online para la configuración individual de diferentes herrajes de puertas y ventanas. Permite configurar personalmente todas las formas y los tipos de apertura habituales de modo sencillo y en un tiempo mínimo. Puede solicitar a su distribuidor listas de artículos individuales,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

**www.roto-frank.com**

## 3.2.2 Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable

### 3.2.2.1 Herraje oscilobatiente

#### 3.2.2.1.1 Seguridad básica



| Posición | Denominación |
|---|---|
| [2] | Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 314* |
| [6] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [13] | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [17] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [18] | Cierre de varias piezas - estándar, vertical → *a partir de la página 418* |
| [19] | Cierre de varias piezas - estándar, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [23] | Cerradero → *a partir de la página 458* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra, parte de la hoja → *a partir de la página 500* |
| [34] | Falsa maniobra pieza de marco → *a partir de la página 498* |
| [36] | Guía de compás seguridad básica → *a partir de la página 371* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 381* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 437* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 440* |
| [48] | Segundo compás → *a partir de la página 472* |
| [49] | Suplemento → *a partir de la página 518* |
| [50] | Compensación de carga parte de la hoja → *a partir de la página 445* |
| [51] | Compensación de carga pieza de marco → *a partir de la página 445* |
| [54] | Manilla (ver catálogo CTL_1) |
| [61] | Limitador de apertura 195, parte de la hoja → *a partir de la página 509*<br><br>Alternativamente: Limitador de apertura 355C → *a partir de la página 504* |
| [62] | Limitador de apertura 195, pieza de marco → *a partir de la página 477*<br><br>Alternativamente: Limitador de apertura 355C → *a partir de la página 504* |
| [63] | Pieza de ventilación reducida → *a partir de la página 495* |
| [80] | Placa de sujeción → *a partir de la página 513* |

## Campo de aplicación

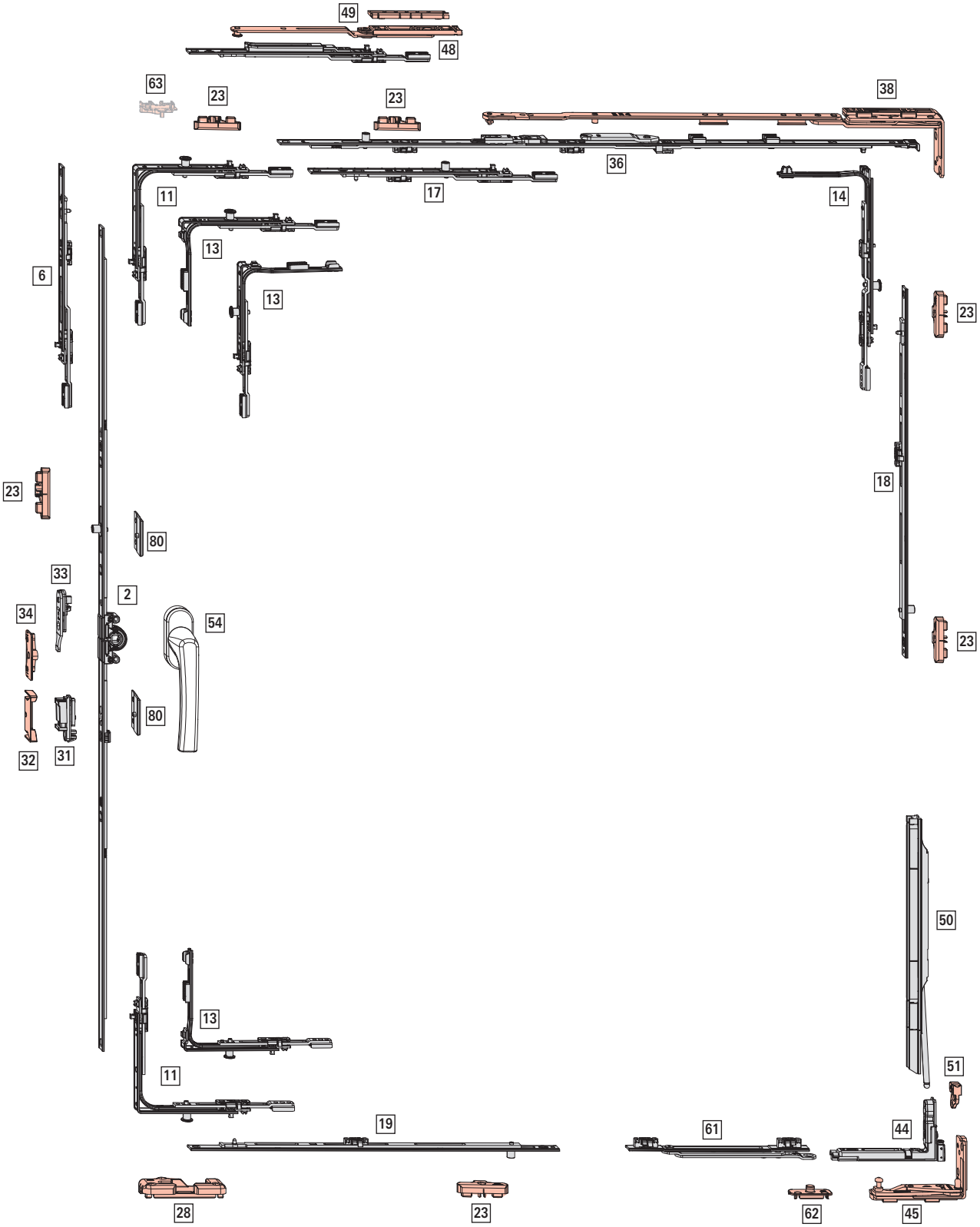
| | | Seguridad básica | |
|---|---|---|---|
| | | sin compensación de carga | con compensación de carga |
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 340 – 1750 mm | 600 – 1750 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 310 – 3000 mm | 1000 – 3000 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 120 kg | 80 – 150 kg |

## 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**

## 3.2.2.1.2 RC 1 N


49
48
63
23
23
38
36
11
17
14
13
13
6
23
18
23
80
33
2
34
54
80
32
31
50
51
13
11
19
61
44
28
23
62
45

| Posición | Denominación |
|---|---|
| [2] | Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 314* |
| [6] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [13] | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [18] | Cierre de varias piezas - estándar, vertical → *a partir de la página 418* |
| [19] | Cierre de varias piezas - seguridad, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [23] | Cerradero → *a partir de la página 458* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra, parte de la hoja → *a partir de la página 500* |
| [34] | Falsa maniobra pieza de marco → *a partir de la página 498* |
| [36] | Guía de compás seguridad básica → *a partir de la página 371* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 381* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 437* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 440* |
| [48] | Segundo compás → *a partir de la página 472* |
| [49] | Suplemento → *a partir de la página 518* |
| [50] | Compensación de carga parte de la hoja → *a partir de la página 445* |
| [51] | Compensación de carga pieza de marco → *a partir de la página 445* |
| [53] | Protección antitaladrado → *a partir de la página 511* |
| [54] | Manilla con llave (ver catálogo CTL_1) |
| [61] | Limitador de apertura 195, parte de la hoja → *a partir de la página 509* |
| [62] | Limitador de apertura 195, pieza de marco → *a partir de la página 477* |
| [63] | Pieza de ventilación reducida → *a partir de la página 495* |
| [80] | Placa de sujeción → *a partir de la página 513* |
| [82] | Seguro antiapalancamiento → *a partir de la página 512* |

## Campo de aplicación

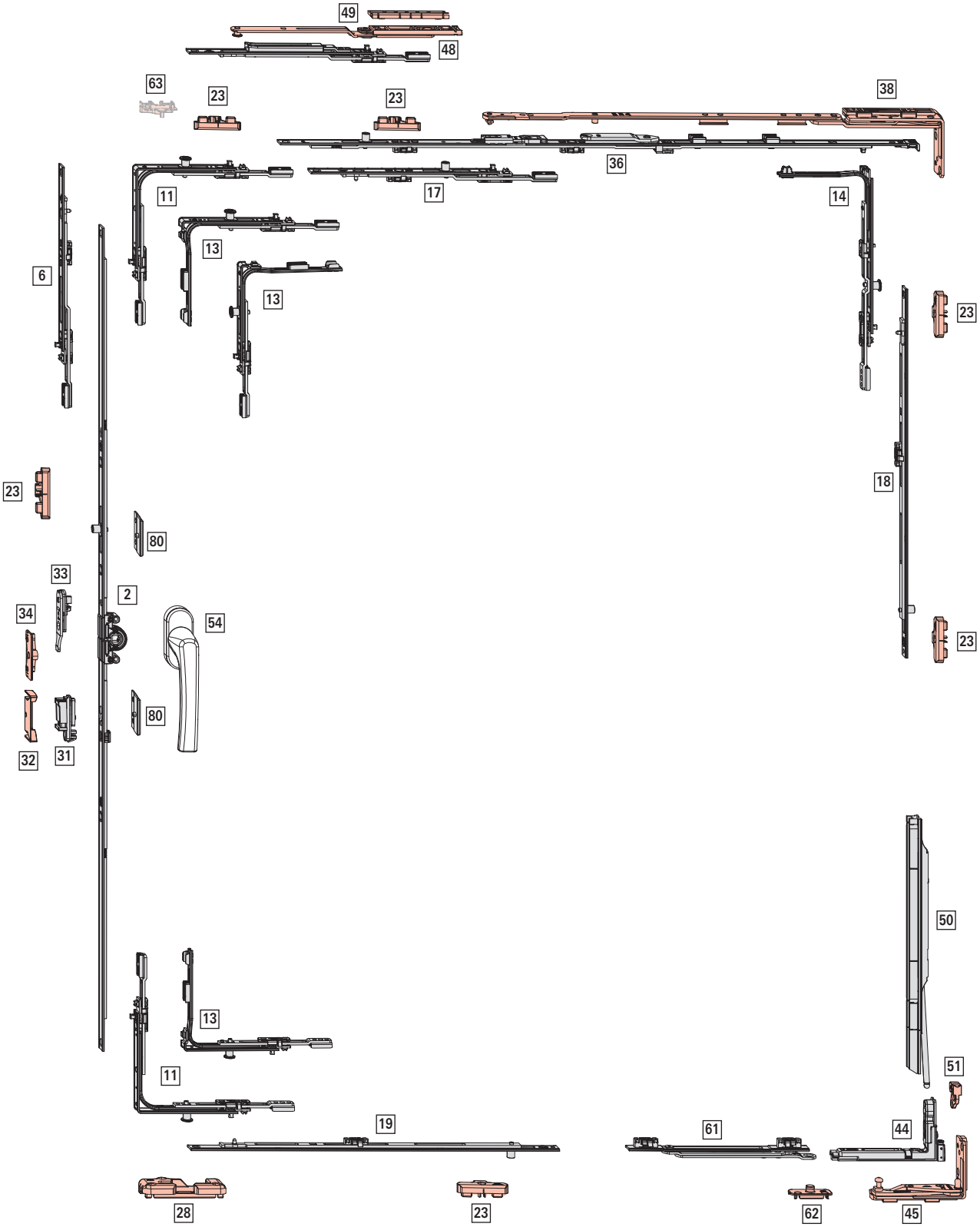
| | | RC 1 N | |
|---|---|---|---|
| | | sin compensación de carga | con compensación de carga |
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 450 – 1600 mm | 650 – 1600 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 310 – 2800 mm | 1000 – 2800 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 120 kg | 80 – 150 kg |

## 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**

### 3.2.2.1.3 RC 2 / RC 2 N



| Posición | Denominación |
|---|---|
| [2] | Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 314* |
| [6] | Cierre de varias piezas - seguridad → *a partir de la página 418* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [15] | Ángulo de cambio estándar (seguridad) → *a partir de la página 354* |
| [18] | Cierre de varias piezas - seguridad, vertical → *a partir de la página 418* |
| [19] | Cierre de varias piezas - seguridad, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra, parte de la hoja → *a partir de la página 500* |
| [34] | Falsa maniobra pieza de marco → *a partir de la página 498* |
| [36] | Guía de compás seguridad → *a partir de la página 372* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 381* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 437* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 440* |
| [50] | Compensación de carga parte de la hoja → *a partir de la página 445* |
| [51] | Compensación de carga pieza de marco → *a partir de la página 445* |
| [53] | Protección antitaladrado → *a partir de la página 511* |
| [54] | Manilla con llave (ver catálogo CTL_1) |
| [61] | Limitador de apertura 195, parte de la hoja → *a partir de la página 509* |
| [62] | Limitador de apertura 195, pieza de marco → *a partir de la página 477* |
| [63] | Pieza de ventilación reducida → *a partir de la página 495* |
| [80] | Placa de sujeción → *a partir de la página 513* |
| [82] | Seguro antiapalancamiento → *a partir de la página 512* |

## Campo de aplicación

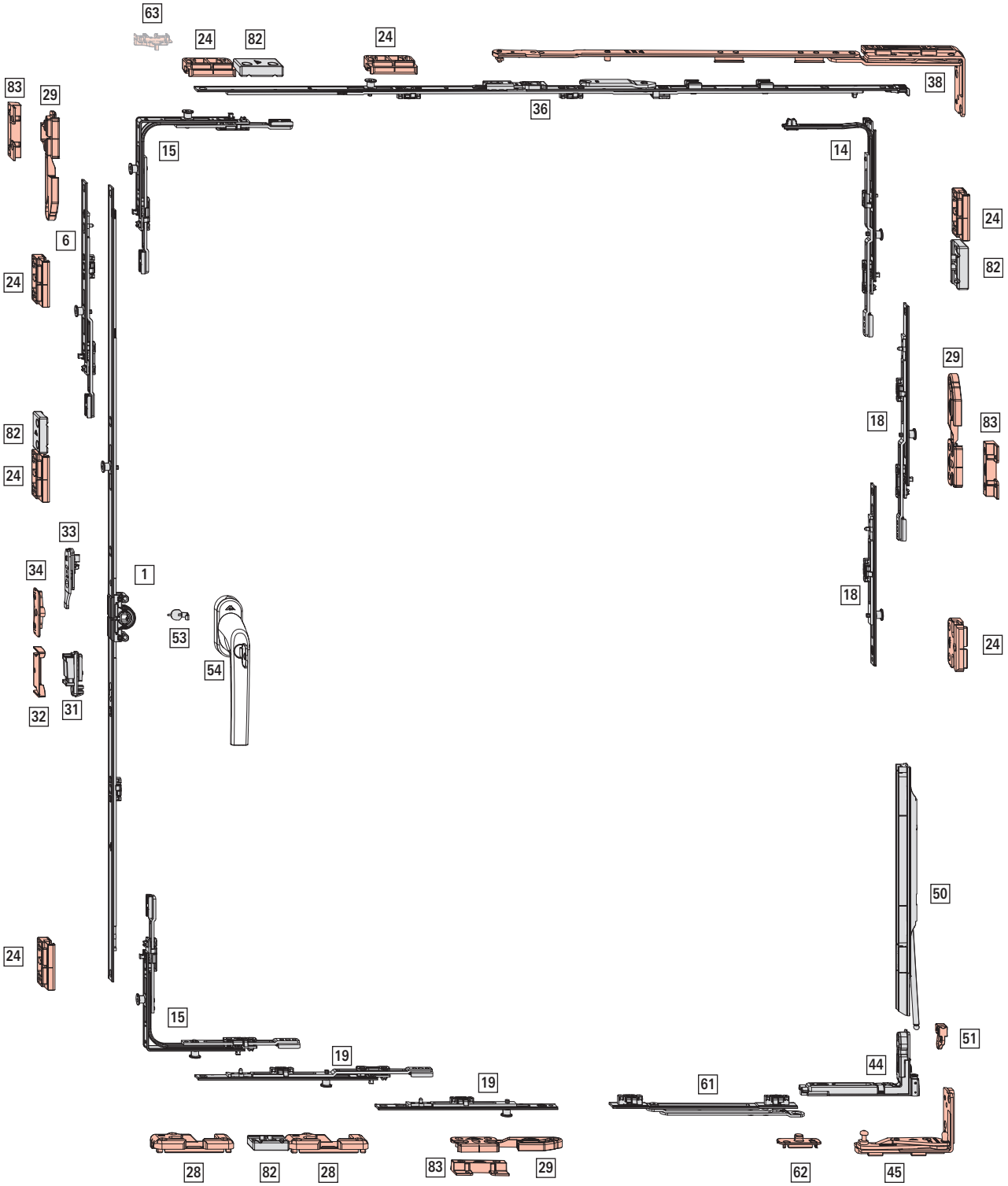
| | | RC 2 / RC 2 N | |
|---|---|---|---|
| | | sin compensación de carga | con compensación de carga |
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 450 – 1400 mm | 650 – 1400 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 490 – 2800 mm | 1000 – 2800 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 120 kg | 80 – 150 kg |

## 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**

### 3.2.2.1.4 TiltSafe RC 2 / RC 2 N



| Posición | Denominación |
|---|---|
| [2] | Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 314* |
| [6] | Cierre de varias piezas - seguridad → *a partir de la página 418* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [15] | Ángulo de cambio estándar (seguridad) → *a partir de la página 354* |
| [18] | Cierre de varias piezas - seguridad, vertical → *a partir de la página 418* |
| [19] | Cierre de varias piezas - seguridad, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [29] | Cerradero de seguridad para ventilación por oscilo → *a partir de la página 463* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra, parte de la hoja → *a partir de la página 500* |
| [34] | Falsa maniobra pieza de marco → *a partir de la página 498* |
| [36] | Guía de compás seguridad → *a partir de la página 372* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 381* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 437* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 440* |
| [50] | Compensación de carga parte de la hoja → *a partir de la página 445* |
| [51] | Compensación de carga pieza de marco → *a partir de la página 445* |
| [53] | Protección antitaladrado → *a partir de la página 511* |
| [54] | Manilla con llave (ver catálogo CTL_1) |
| [61] | Limitador de apertura 195, parte de la hoja → *a partir de la página 509* |
| [62] | Limitador de apertura 195, pieza de marco → *a partir de la página 477* |
| [63] | Pieza de ventilación reducida → *a partir de la página 495* |
| [80] | Placa de sujeción → *a partir de la página 513* |
| [82] | Seguro antiapalancamiento → *a partir de la página 512* |
| [83] | Base de fijación TiltSafe (opcional) → *a partir de la página 463* |

## Campo de aplicación

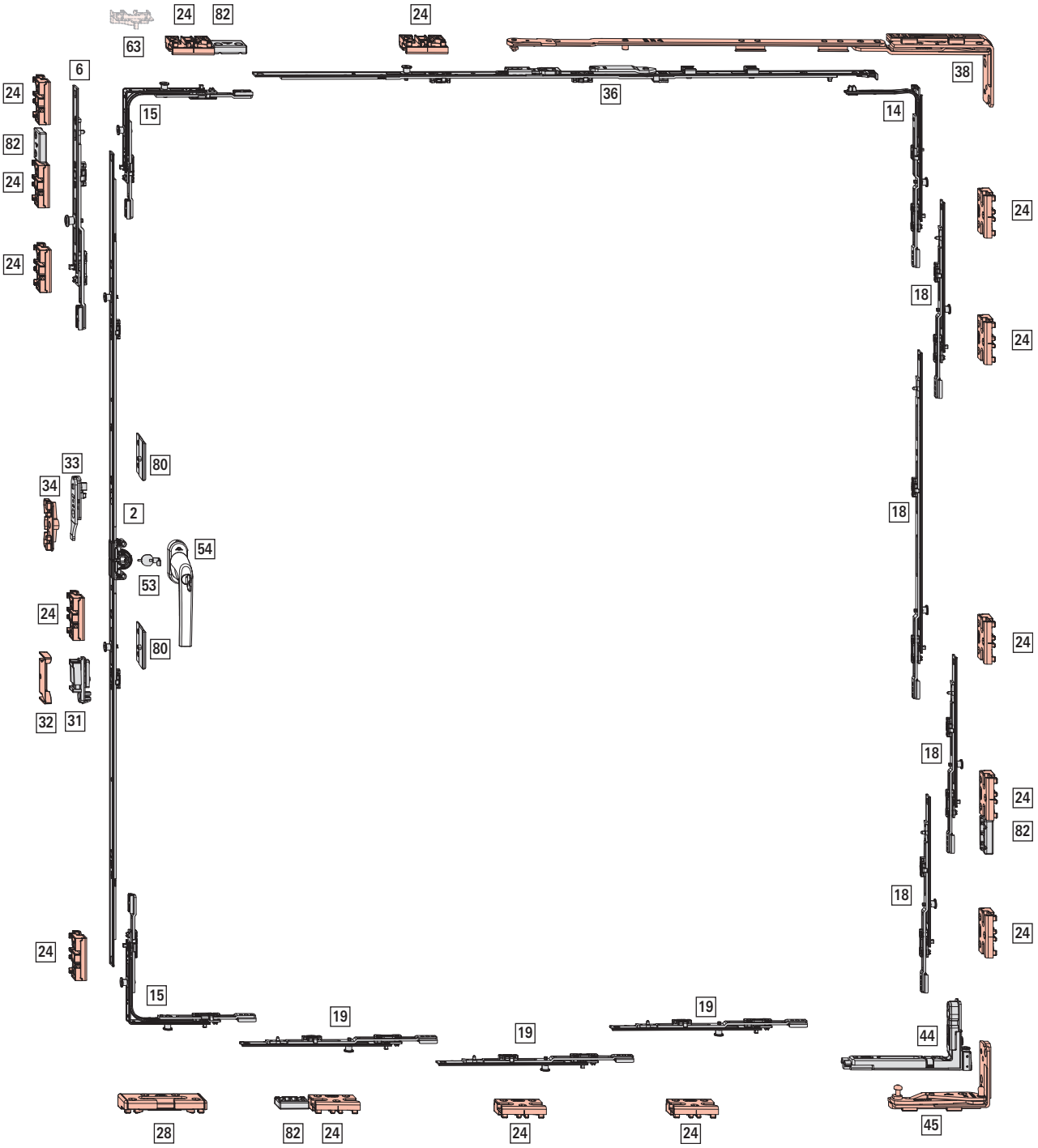
| | | RC 2 / RC 2 N | |
|---|---|---|---|
| | | sin compensación de carga | con compensación de carga |
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 450 – 1400 mm | 650 – 1400 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 490 – 2800 mm | 1000 – 2800 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 120 kg | 80 – 150 kg |

### 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**

### 3.2.2.1.5 RC 3


24
82
63
24
38
6
36
15
14
24
82
24
24
18
24
33
80
34
18
2
54
53
24
80
24
32
31
18
24
82
18
24
24
15
19
19
19
44
28
82
24
24
24
45

| Posición | Denominación |
|---|---|
| [2] | Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 314* |
| [6] | Cierre de varias piezas - seguridad → *a partir de la página 418* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [15] | Ángulo de cambio estándar (seguridad) → *a partir de la página 354* |
| [18] | Cierre de varias piezas - seguridad, vertical → *a partir de la página 418* |
| [19] | Cierre de varias piezas - seguridad, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra, parte de la hoja → *a partir de la página 500* |
| [34] | Falsa maniobra pieza de marco → *a partir de la página 498* |
| [36] | Guía de compás seguridad → *a partir de la página 372* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 381* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 437* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 440* |
| [53] | Protección antitaladrado → *a partir de la página 511* |
| [54] | Manilla con llave (ver catálogo CTL_1) |
| [63] | Pieza de ventilación reducida → *a partir de la página 495* |
| [80] | Placa de sujeción → *a partir de la página 513* |
| [82] | Seguro antiapalancamiento → *a partir de la página 512* |

## Campo de aplicación

| | | RC 3 |
|---|---|---|
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 490 – 1000 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 540 – 2800 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 120 kg |

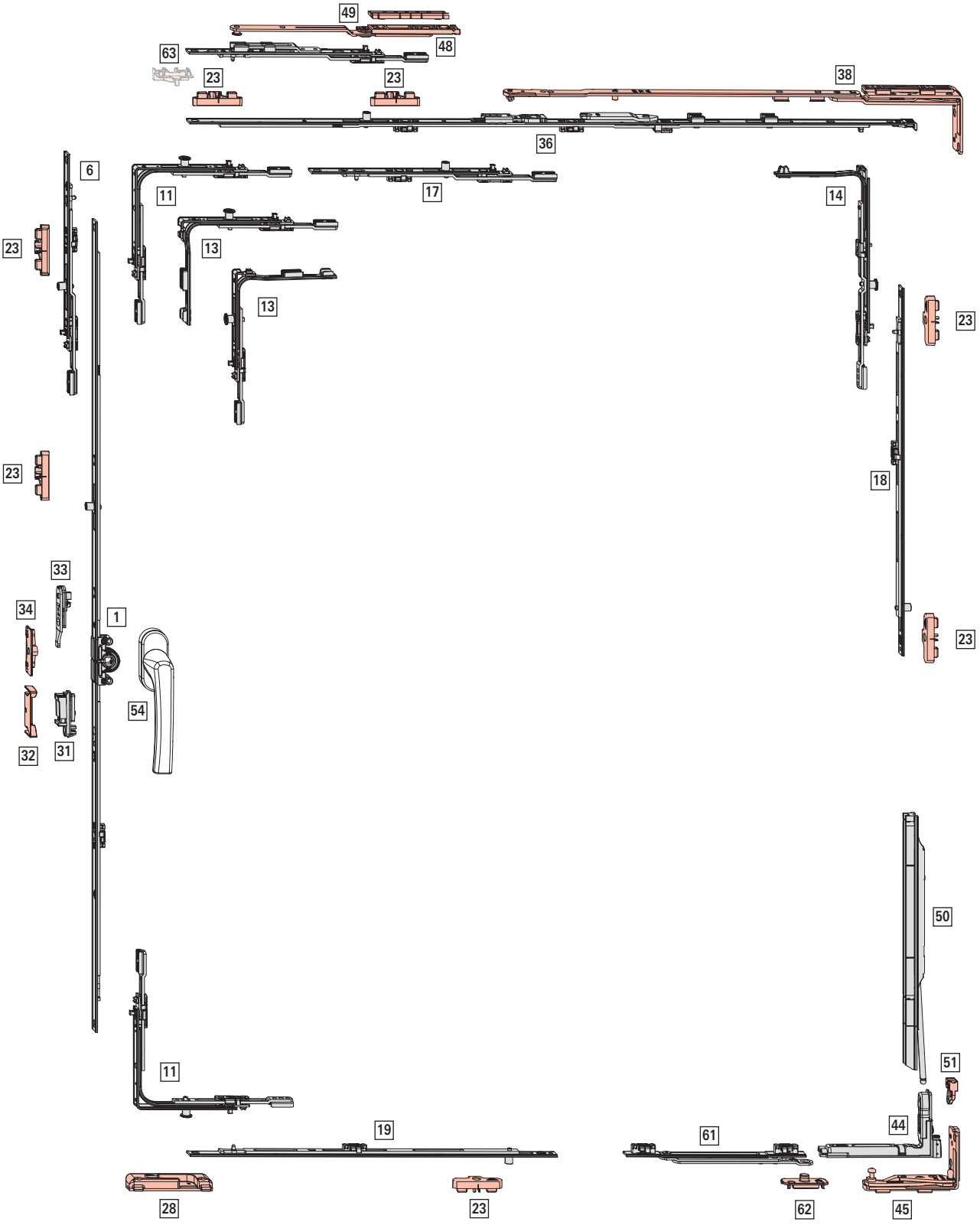
## INFO
### Roto Con Orders

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**

### 3.2.2.2 Herraje de apertura lógica TiltFirst

#### 3.2.2.2.1 Seguridad básica



| Posición | Denominación |
|---|---|
| [2] | Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 314* |
| [6] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [13] | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [17] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [18] | Cierre de varias piezas - estándar, vertical → *a partir de la página 418* |
| [19] | Cierre de varias piezas - estándar, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [23] | Cerradero → *a partir de la página 458* |
| [28] | Cerradero de basculación apertura lógica TiltFirst → *a partir de la página 455* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra, parte de la hoja → *a partir de la página 500* |
| [34] | Falsa maniobra pieza de marco → *a partir de la página 498* |
| [36] | Guía de compás seguridad básica → *a partir de la página 371* |
| [38] | Brazo de compás apertura lógica TiltFirst → *a partir de la página 384* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 437* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 440* |
| [48] | Segundo compás apertura lógica TiltFirst → *a partir de la página 472* |
| [49] | Suplemento → *a partir de la página 518* |
| [50] | Compensación de carga parte de la hoja → *a partir de la página 445* |
| [51] | Compensación de carga pieza de marco → *a partir de la página 445* |
| [54] | Manilla (ver catálogo CTL_1) |
| [61] | Limitador de apertura 195, parte de la hoja → *a partir de la página 509*<br><br>Alternativamente: Limitador de apertura 355C → *a partir de la página 504* |
| [62] | Limitador de apertura 195, pieza de marco → *a partir de la página 477*<br><br>Alternativamente: Limitador de apertura 355C → *a partir de la página 504* |
| [63] | Pieza de ventilación reducida → *a partir de la página 495* |
| [80] | Placa de sujeción → *a partir de la página 513* |

## Campo de aplicación

| | | Seguridad básica | |
|---|---|---|---|
| | | sin compensación de carga | con compensación de carga |
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 340 – 1750 mm | 600 – 1750 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 310 – 3000 mm | 1000 – 3000 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 120 kg | 80 – 150 kg |

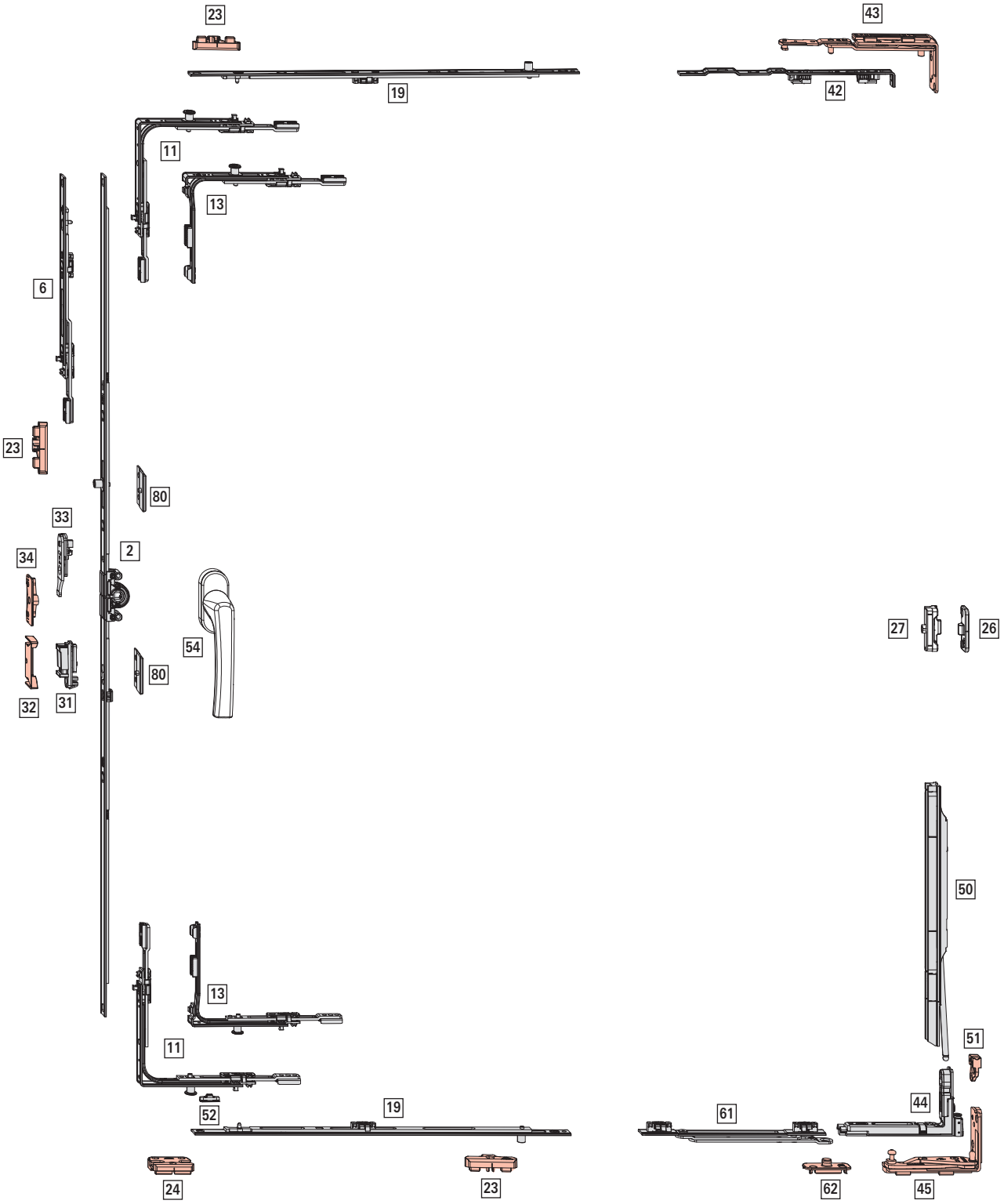
## INFO
### Roto Con Orders

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**

### 3.2.2.3 Herraje practicable

#### 3.2.2.3.1 Seguridad básica



| Posición | Denominación |
|---|---|
| [2] | Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 314* |
| [6] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [13] | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* |
| [19] | Cierre de varias piezas - estándar, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [23] | Cerradero → *a partir de la página 458* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [26] | Cierre oculto pieza de marco → *a partir de la página 519* |
| [27] | Cierre oculto parte de la hoja → *a partir de la página 519* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra, parte de la hoja → *a partir de la página 500* |
| [34] | Falsa maniobra pieza de marco → *a partir de la página 498* |
| [42] | Base falso compás → *a partir de la página 396* |
| [43] | Falso compás → *a partir de la página 399* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 437* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 440* |
| [50] | Compensación de carga parte de la hoja → *a partir de la página 445* |
| [51] | Compensación de carga pieza de marco → *a partir de la página 445* |
| [52] | Limitador manilla practicable → *a partir de la página 525* |
| [54] | Manilla (ver catálogo CTL_1) |
| [61] | Limitador de apertura 195, parte de la hoja → *a partir de la página 509*<br><br>Alternativamente: Limitador de apertura 355C → *a partir de la página 504* |
| [62] | Limitador de apertura 195, pieza de marco → *a partir de la página 477*<br><br>Alternativamente: Limitador de apertura 355C → *a partir de la página 504* |
| [80] | Placa de sujeción → *a partir de la página 513* |

## Campo de aplicación

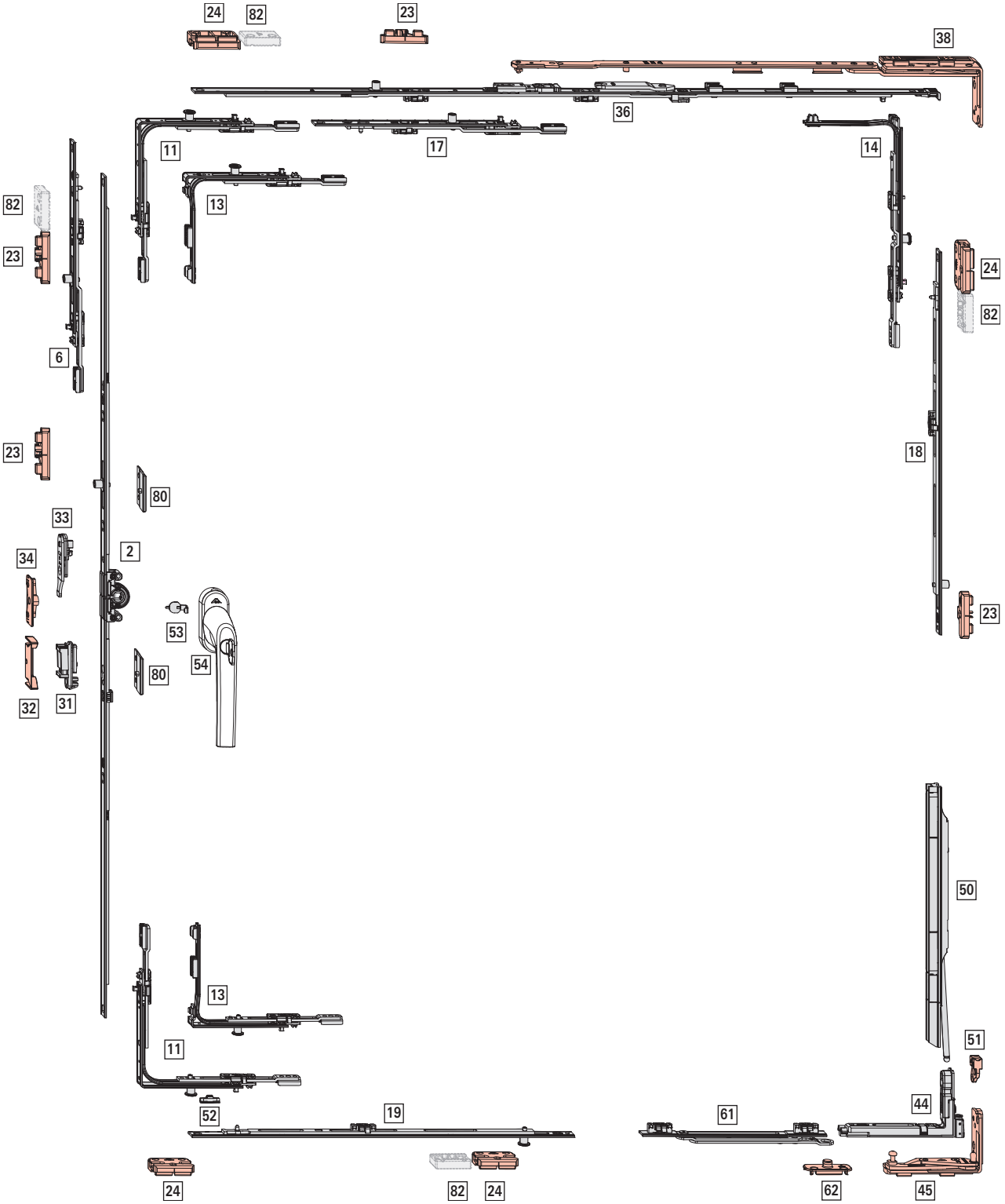
| | | Seguridad básica | |
|---|---|---|---|
| | | sin compensación de carga | con compensación de carga |
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 370 – 1750 mm | 600 – 1750 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 310 – 3000 mm | 1000 – 3000 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 120 kg | 80 – 150 kg |

## 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**

### 3.2.2.3.2 RC 1 N


24
82
23
38
36
17
11
14
13
82
23
24
82
6
18
23
80
33
2
34
53
54
80
32
31
23
50
13
51
11
44
61
52
19
62
45
24
82
24

| Posición | Denominación |
|---|---|
| [2] | Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 314* |
| [6] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [13] | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [17] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [18] | Cierre de varias piezas - estándar, vertical → *a partir de la página 418* |
| [19] | Cierre de varias piezas - seguridad, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [23] | Cerradero → *a partir de la página 458* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra, parte de la hoja → *a partir de la página 500* |
| [34] | Falsa maniobra pieza de marco → *a partir de la página 498* |
| [36] | Guía de compás seguridad básica → *a partir de la página 371* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 381* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 437* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 440* |
| [50] | Compensación de carga parte de la hoja → *a partir de la página 445* |
| [51] | Compensación de carga pieza de marco → *a partir de la página 445* |
| [52] | Limitador manilla practicable → *a partir de la página 525* |
| [53] | Protección antitaladrado → *a partir de la página 511* |
| [54] | Manilla con llave (ver catálogo CTL_1) |
| [61] | Limitador de apertura 195, parte de la hoja → *a partir de la página 509* |
| [62] | Limitador de apertura 195, pieza de marco → *a partir de la página 477* |
| [80] | Placa de sujeción → *a partir de la página 513* |
| [82] | Seguro antiapalancamiento → *a partir de la página 512* |

## Campo de aplicación

| | | RC 1 N | |
|---|---|---|---|
| | | sin compensación de carga | con compensación de carga |
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 450 – 1600 mm | 650 – 1600 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 310 – 2800 mm | 1000 – 2800 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 120 kg | 80 – 150 kg |

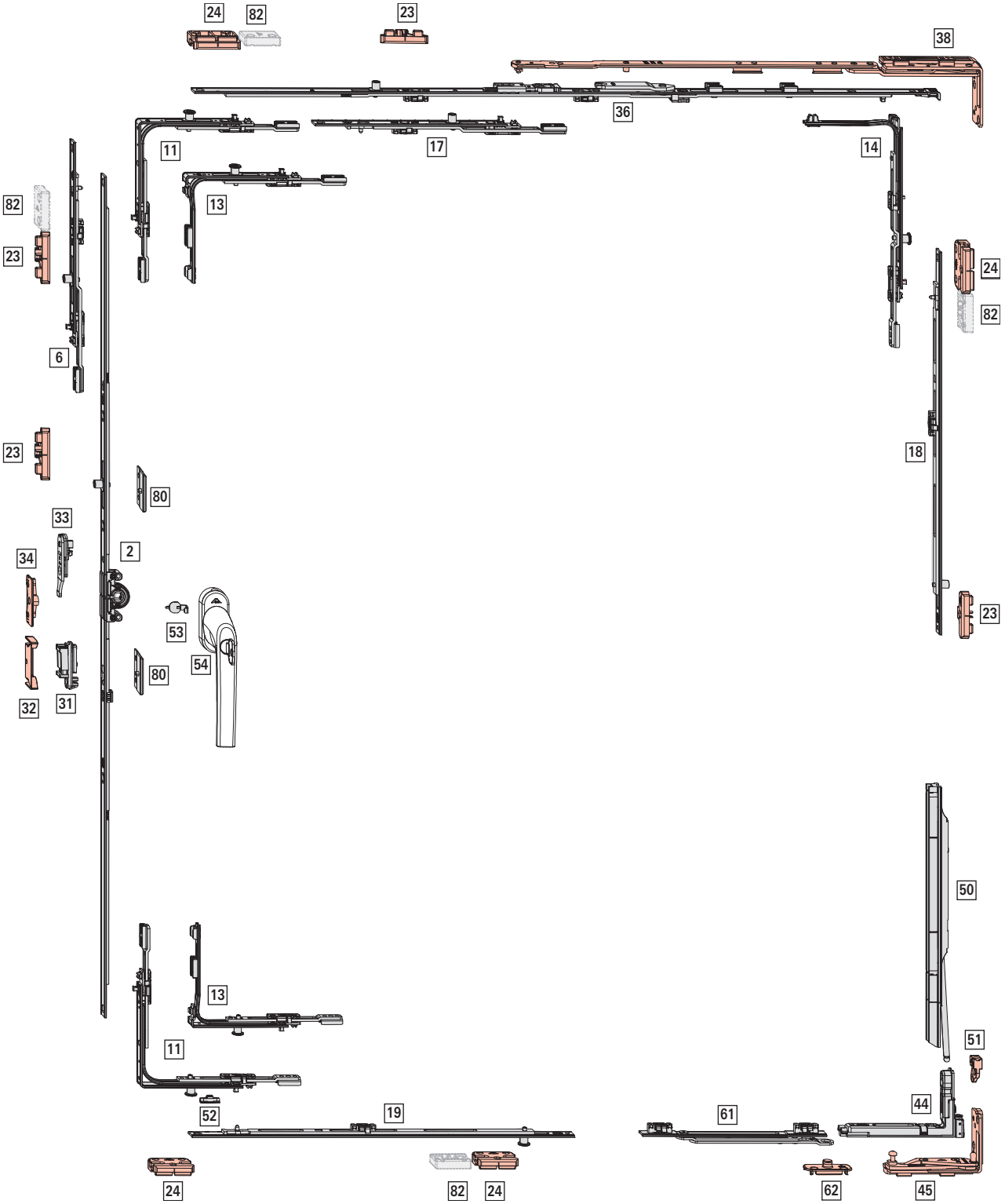
## INFO

### 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**

### 3.2.2.3.3 RC 2 / RC 2 N



| Posición | Denominación |
|---|---|
| [2] | Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 314* |
| [6] | Cierre de varias piezas - seguridad → *a partir de la página 418* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [15] | Ángulo de cambio estándar (seguridad) → *a partir de la página 354* |
| [18] | Cierre de varias piezas - seguridad, vertical → *a partir de la página 418* |
| [19] | Cierre de varias piezas - seguridad, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra, parte de la hoja → *a partir de la página 500* |
| [34] | Falsa maniobra pieza de marco → *a partir de la página 498* |
| [36] | Guía de compás seguridad → *a partir de la página 372* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 381* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 437* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 440* |
| [50] | Compensación de carga parte de la hoja → *a partir de la página 445* |
| [51] | Compensación de carga pieza de marco → *a partir de la página 445* |
| [52] | Limitador manilla practicable → *a partir de la página 525* |
| [53] | Protección antitaladrado → *a partir de la página 511* |
| [54] | Manilla con llave (ver catálogo CTL_1) |
| [61] | Limitador de apertura 195, parte de la hoja → *a partir de la página 509* |
| [62] | Limitador de apertura 195, pieza de marco → *a partir de la página 477* |
| [80] | Placa de sujeción → *a partir de la página 513* |
| [82] | Seguro antiapalancamiento → *a partir de la página 512* |

## Campo de aplicación

| | | RC 2 / RC 2 N | |
|---|---|---|---|
| | | sin compensación de carga | con compensación de carga |
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 450 – 1400 mm | 650 – 1400 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 490 – 2800 mm | 1000 – 2800 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 120 kg | 80 – 150 kg |

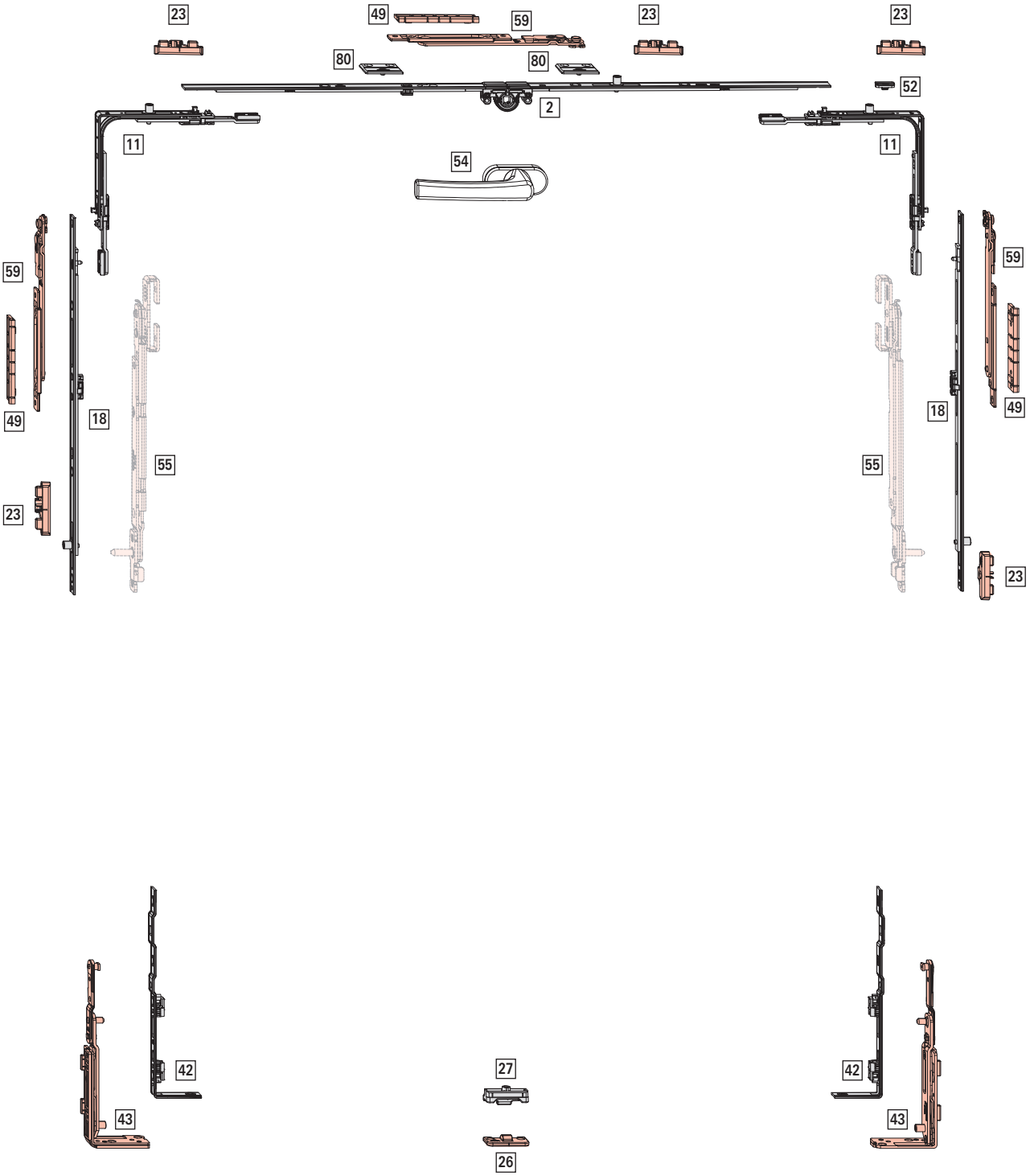
## INFO
### Roto Con Orders

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**

## 3.2.2.4 Herraje abatible

### 3.2.2.4.1 Seguridad básica



| Posición | Denominación |
|---|---|
| [2] | Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 312* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [18] | Cierre de varias piezas - estándar, vertical → *a partir de la página 418* |
| [23] | Cerradero → *a partir de la página 458* |
| [26] | Cierre oculto pieza de marco |
| [27] | Cierre oculto parte de la hoja |
| [42] | Base falso compás → *a partir de la página 396* |
| [43] | Falso compás → *a partir de la página 399* |
| [49] | Base (según perfil) → *a partir de la página 518* |
| [52] | Limitador manilla practicable → *a partir de la página 525* |
| [54] | Manilla (ver catálogo CTL_1) |
| [55] | Compás de retención y compás de limpieza → *a partir de la página 480* |
| [59] | Juego de compases abatibles, montaje de pletina → *a partir de la página 474* |
| [80] | Placa de sujeción → *a partir de la página 513* |

## Campo de aplicación

| | | Seguridad básica |
|---|---|---|
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 450 – 2400 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 370 – 1500 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 80 kg |

**INFO**

Compases de retención y compases de limpieza para tragaluz necesarios (según RAL RG 607 / 12).

Compases de retención y compases de limpieza hasta máx. 60 kg.

**INFO**

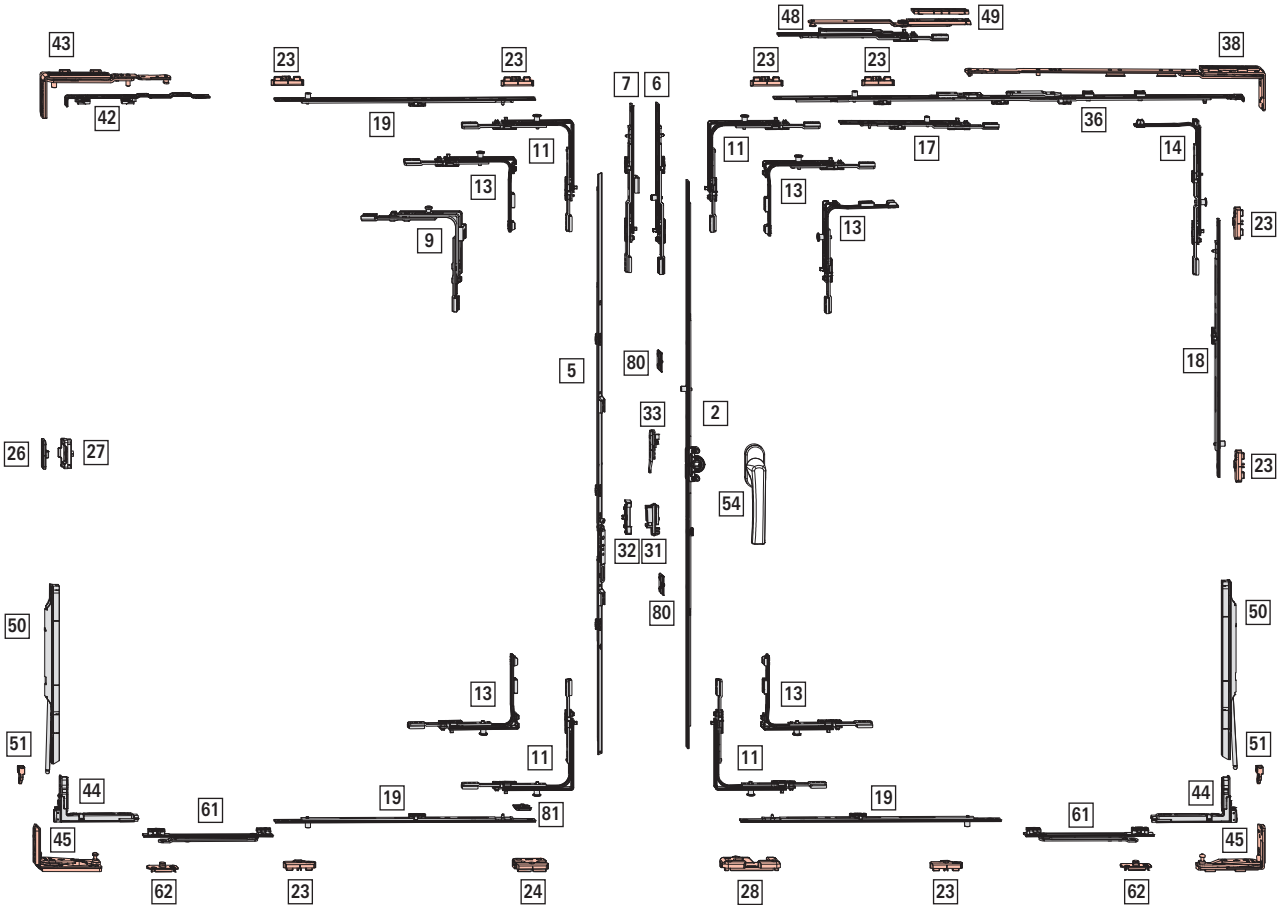
**Roto Con Orders**

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**

### 3.2.2.5 Herraje de inversora - estándar

#### 3.2.2.5.1 Seguridad básica



| Posición | Denominación |
|---|---|
| [2] | Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 314* |
| [5] | Cremona de segunda hoja Standard - posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 340* |
| [6] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [7] | Cierre pletina → *a partir de la página 422* |
| [9] | Ángulo de cambio pletina → *a partir de la página 356* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [13] | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [17] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [18] | Cierre de varias piezas - estándar, vertical → *a partir de la página 418* |
| [19] | Cierre de varias piezas - estándar, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [23] | Cerradero → *a partir de la página 458* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [26] | Cierre oculto pieza de marco → *a partir de la página 519* |
| [27] | Cierre oculto parte de la hoja → *a partir de la página 519* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra, parte de la hoja → *a partir de la página 500* |
| [36] | Guía de compás seguridad básica → *a partir de la página 371* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 381* |
| [42] | Base falso compás → *a partir de la página 396* |
| [43] | Falso compás → *a partir de la página 399* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 437* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 440* |
| [48] | Segundo compás → *a partir de la página 472* |
| [49] | Suplemento → *a partir de la página 518* |
| [50] | Compensación de carga parte de la hoja → *a partir de la página 445* |
| [51] | Compensación de carga pieza de marco → *a partir de la página 445* |
| [54] | Manilla (ver catálogo CTL_1) |
| [61] | Limitador de apertura 195, parte de la hoja → *a partir de la página 509*<br><br>Alternativamente: Limitador de apertura 355C → *a partir de la página 504* |
| [62] | Limitador de apertura 195, pieza de marco → *a partir de la página 477*<br><br>Alternativamente: Limitador de apertura 355C → *a partir de la página 504* |
| [80] | Placa de sujeción → *a partir de la página 513* |
| [81] | Resbalón cerradero seguridad → *a partir de la página 516* |

## Campo de aplicación

| | | Seguridad básica | |
|---|---|---|---|
| | | sin compensación de carga | con compensación de carga |
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 370 – 1750 mm | 600 – 1750 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 370 – 3000 mm | 1000 – 3000 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 120 kg | 80 – 150 kg |

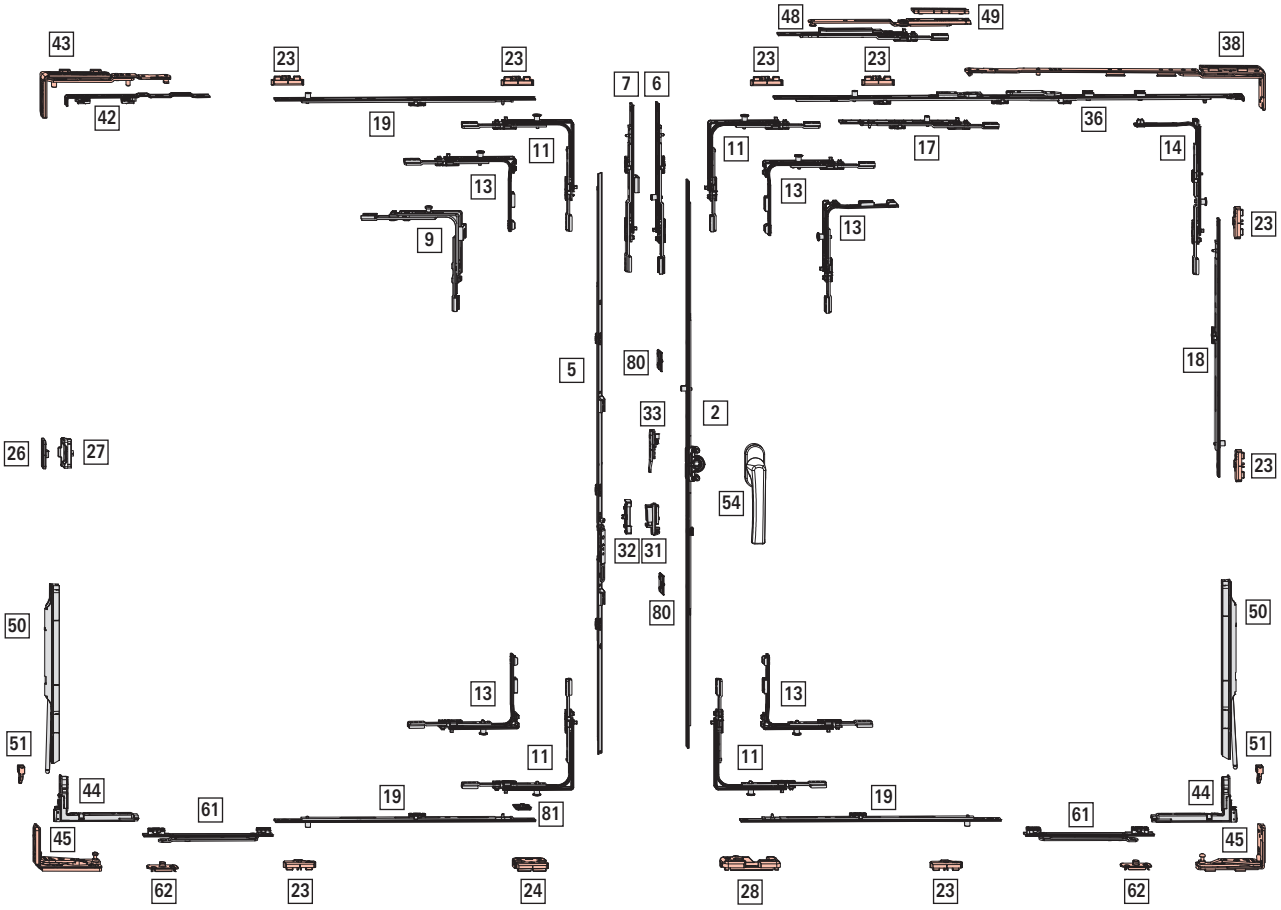
## INFO

### 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**

## 3.2.2.5.2 RC 1 N


43
42
23
23
19
11
13
9
7
6
5
80
33
2
26
27
54
32
31
80
48
49
38
23
23
36
11
17
14
13
13
23
18
23
50
51
44
45
61
62
23
13
11
19
81
24
13
11
19
28
23
50
51
44
45
61
62

| Posición | Denominación |
|---|---|
| [2] | Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 314* |
| [5] | Cremona de segunda hoja Standard - posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 340* |
| [6] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [7] | Cierre pletina → *a partir de la página 422* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [13] | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [17] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [18] | Cierre de varias piezas - estándar, vertical → *a partir de la página 418* |
| [19] | Cierre de varias piezas - seguridad, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [23] | Cerradero → *a partir de la página 458* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra, parte de la hoja → *a partir de la página 500* |
| [35] | Guía de compás hoja practicable → *a partir de la página 372* |
| [36] | Guía de compás seguridad básica → *a partir de la página 371* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 381* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 437* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 440* |
| [48] | Segundo compás → *a partir de la página 472* |
| [49] | Suplemento → *a partir de la página 518* |
| [50] | Compensación de carga parte de la hoja → *a partir de la página 445* |
| [51] | Compensación de carga pieza de marco → *a partir de la página 445* |
| [53] | Protección antitaladrado → *a partir de la página 511* |
| [54] | Manilla con llave (ver catálogo CTL_1) |
| [61] | Limitador de apertura 195, parte de la hoja → *a partir de la página 509* |
| [62] | Limitador de apertura 195, pieza de marco → *a partir de la página 477* |
| [80] | Placa de sujeción → *a partir de la página 513* |
| [81] | Resbalón cerradero seguridad → *a partir de la página 516* |
| [82] | Seguro antiapalancamiento → *a partir de la página 512* |

## Campo de aplicación

| | | RC 1 N | |
|---|---|---|---|
| | | sin compensación de carga | con compensación de carga |
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 450 – 1600 mm | 650 – 1600 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 370 – 2800 mm | 1000 – 2800 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 120 kg | 80 – 150 kg |

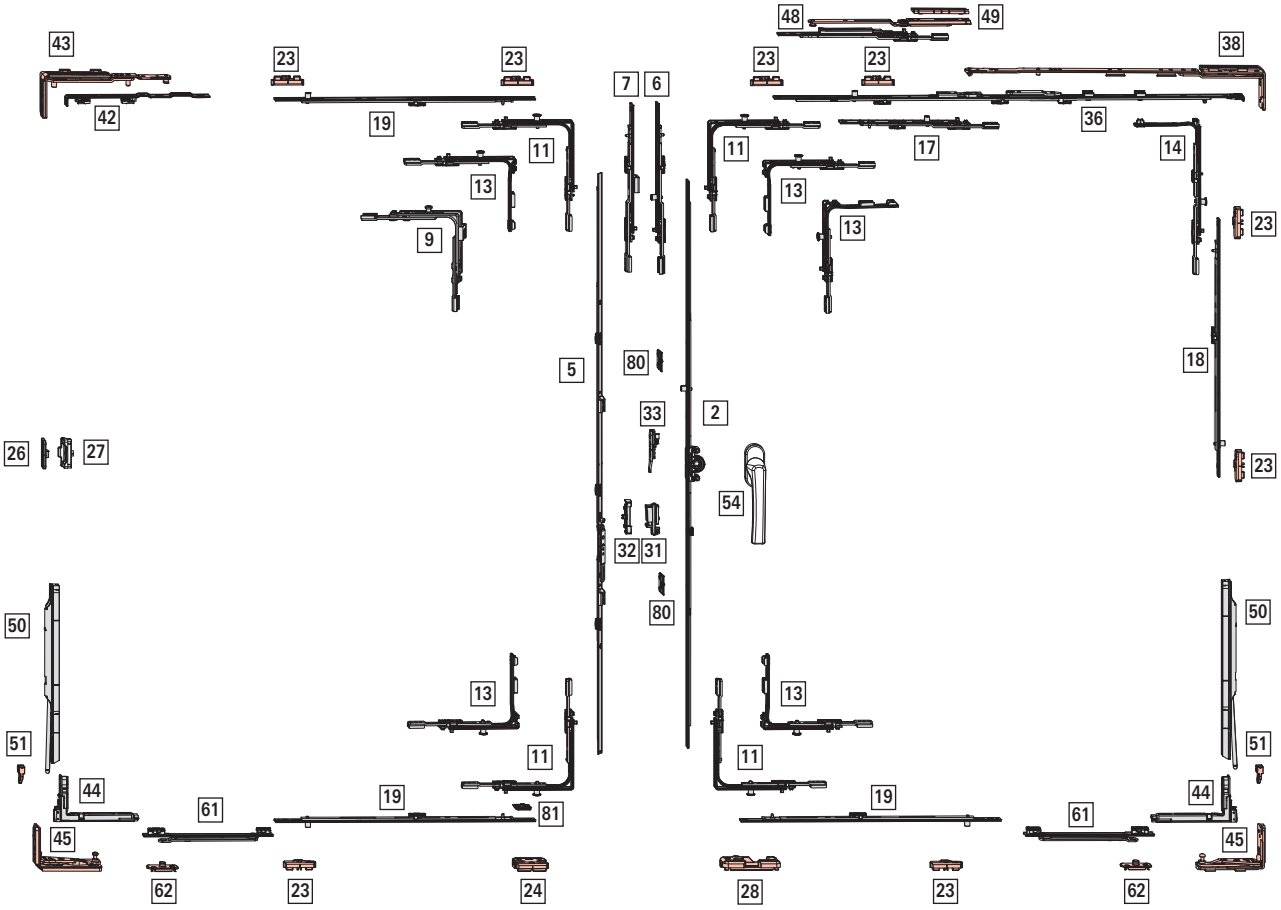
## INFO

### 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**

## 3.2.2.5.3 RC 2 / RC 2 N



| Posición | Denominación |
|---|---|
| [2] | Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 314* |
| [5] | Cremona de segunda hoja Standard - posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 340* |
| [6] | Cierre de varias piezas - seguridad → *a partir de la página 418* |
| [7] | Cierre pletina → *a partir de la página 422* |
| [10] | Ángulo de cambio pletina → *a partir de la página 356* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [15] | Ángulo de cambio estándar (seguridad) → *a partir de la página 354* |
| [17] | Cierre de varias piezas - seguridad → *a partir de la página 418* |
| [18] | Cierre de varias piezas - seguridad, vertical → *a partir de la página 418* |
| [19] | Cierre de varias piezas - seguridad, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra, parte de la hoja → *a partir de la página 500* |
| [35] | Guía de compás hoja practicable → *a partir de la página 372* |
| [36] | Guía de compás seguridad → *a partir de la página 371* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 381* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 437* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 440* |
| [50] | Compensación de carga parte de la hoja → *a partir de la página 445* |
| [51] | Compensación de carga pieza de marco → *a partir de la página 445* |
| [53] | Protección antitaladrado → *a partir de la página 511* |
| [54] | Manilla con llave (ver catálogo CTL_1) |
| [61] | Limitador de apertura 195, parte de la hoja → *a partir de la página 509* |
| [62] | Limitador de apertura 195, pieza de marco → *a partir de la página 477* |
| [80] | Placa de sujeción → *a partir de la página 513* |
| [81] | Resbalón cerradero seguridad → *a partir de la página 516* |
| [82] | Seguro antiapalancamiento → *a partir de la página 512* |
| [84] | Elemento de fijación para hoja inversora → *a partir de la página 511* |

## Campo de aplicación

| | | RC 2 / RC 2 N | |
|---|---|---|---|
| | | sin compensación de carga | con compensación de carga |
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 450 – 1400 mm | 650 – 1400 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 520 – 2800 mm | 1000 – 2800 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 120 kg | 80 – 150 kg |

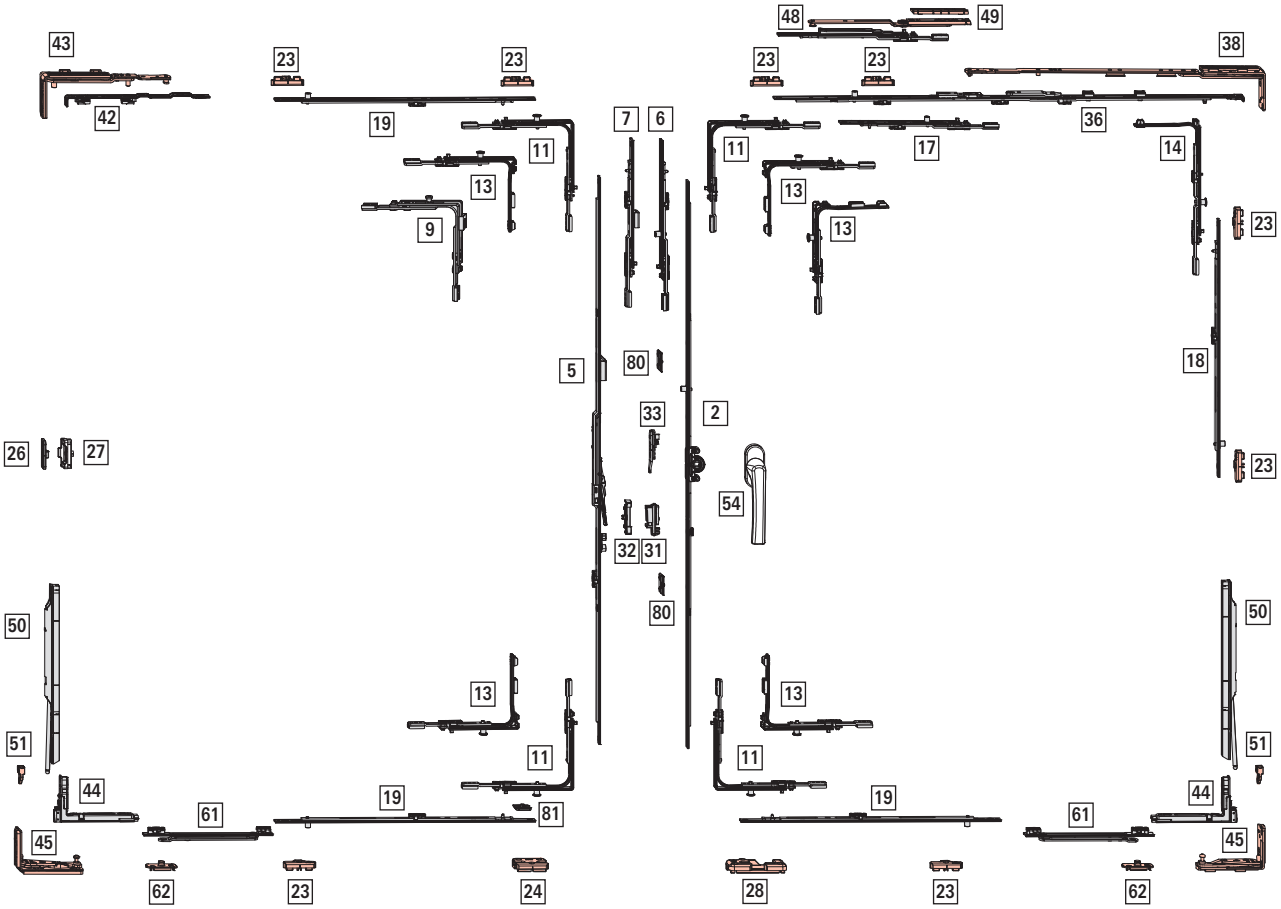
## INFO
### Roto Con Orders

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**

## 3.2.2.6 Herraje de inversora - Plus

### 3.2.2.6.1 Seguridad básica



| Posición | Denominación |
|---|---|
| [2] | Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 314* |
| [5] | Cremona de segunda hoja Plus - posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 346* |
| [6] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [7] | Cierre pletina → *a partir de la página 422* |
| [9] | Ángulo de cambio pletina → *a partir de la página 356* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [13] | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [17] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [18] | Cierre de varias piezas - estándar, vertical → *a partir de la página 418* |
| [19] | Cierre de varias piezas - estándar, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [23] | Cerradero → *a partir de la página 458* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [26] | Cierre oculto pieza de marco → *a partir de la página 519* |
| [27] | Cierre oculto parte de la hoja → *a partir de la página 519* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra, parte de la hoja → *a partir de la página 500* |
| [36] | Guía de compás seguridad básica → *a partir de la página 371* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 381* |
| [42] | Base falso compás → *a partir de la página 396* |
| [43] | Falso compás → *a partir de la página 399* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 437* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 440* |
| [48] | Segundo compás → *a partir de la página 472* |
| [49] | Suplemento → *a partir de la página 518* |
| [50] | Compensación de carga parte de la hoja → *a partir de la página 445* |
| [51] | Compensación de carga pieza de marco → *a partir de la página 445* |
| [54] | Manilla (ver catálogo CTL_1) |
| [61] | Limitador de apertura 195, parte de la hoja → *a partir de la página 509*<br><br>Alternativamente: Limitador de apertura 355C → *a partir de la página 504* |
| [62] | Limitador de apertura 195, pieza de marco → *a partir de la página 477*<br><br>Alternativamente: Limitador de apertura 355C → *a partir de la página 504* |
| [80] | Placa de sujeción → *a partir de la página 513* |
| [81] | Resbalón cerradero seguridad → *a partir de la página 516* |

## Campo de aplicación

| | | Seguridad básica<br>sin compensación de carga | <br>con compensación de carga |
|---|---|---|---|
| | Ancho de canal de herraje<br>(AnCH) | 370 – 1750 mm | 600 – 1750 mm |
| | Altura de canal de herraje<br>(AlCH) | 420 – 3000 mm | 1000 – 3000 mm |
| | Peso de hoja<br>(PH) | máx. 120 kg | 80 – 150 kg |

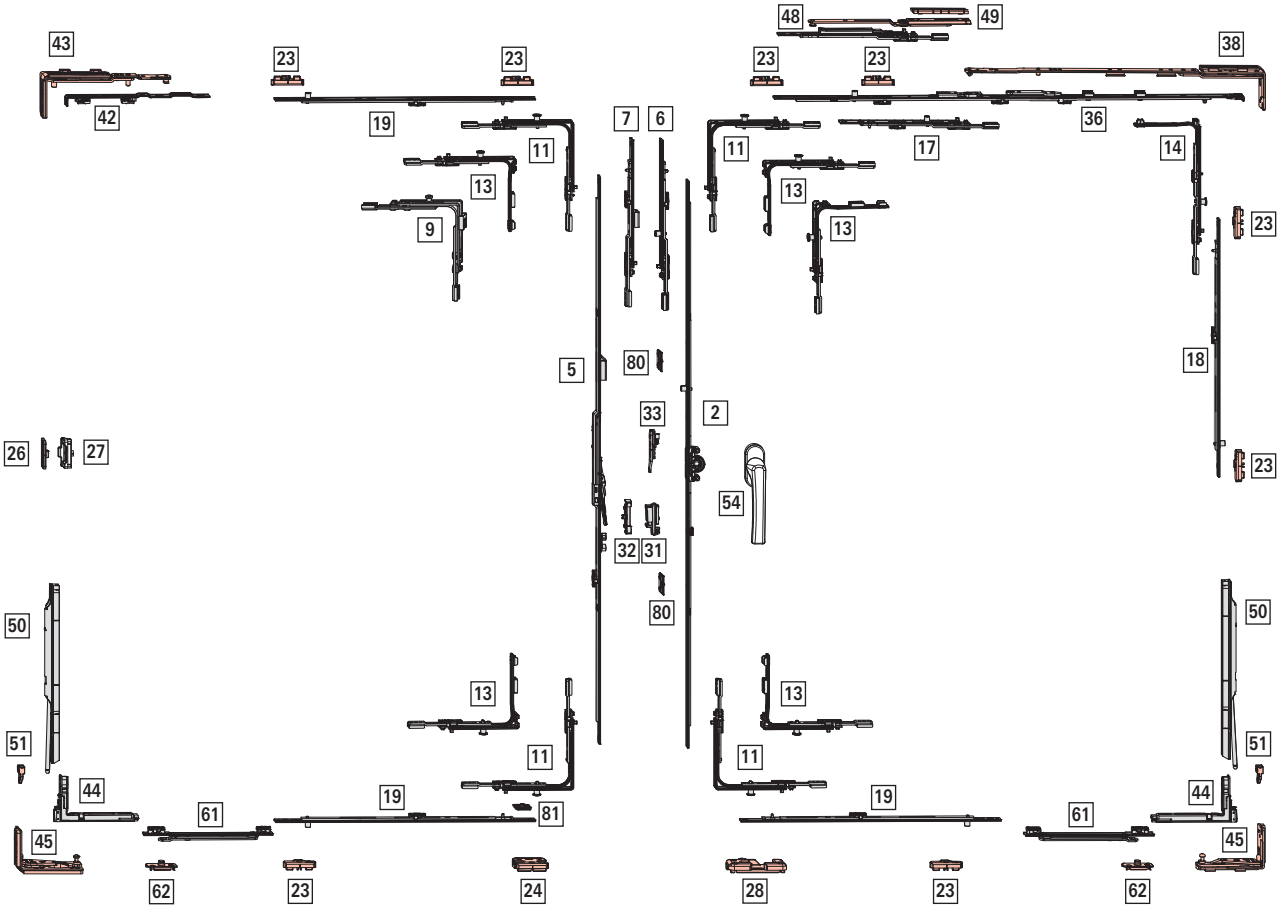
## INFO

### 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**

## 3.2.2.6.2 RC 1 N


43
42
23
23
19
11
13
9
48
49
23
23
38
36
17
11
13
13
14
23
18
23
7
6
5
80
33
2
54
32
31
80
26
27
50
51
44
45
61
62
23
13
11
19
81
24
13
11
19
28
23
50
51
44
45
61
62

| Posición | Denominación |
|---|---|
| [2] | Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 314* |
| [5] | Cremona de segunda hoja Plus - posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 346* |
| [6] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [7] | Cierre pletina → *a partir de la página 422* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [13] | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [17] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [18] | Cierre de varias piezas - estándar, vertical → *a partir de la página 418* |
| [19] | Cierre de varias piezas - seguridad, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [23] | Cerradero → *a partir de la página 458* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra, parte de la hoja → *a partir de la página 500* |
| [35] | Guía de compás hoja practicable → *a partir de la página 372* |
| [36] | Guía de compás seguridad básica → *a partir de la página 371* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 381* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 437* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 440* |
| [48] | Segundo compás → *a partir de la página 472* |
| [49] | Suplemento → *a partir de la página 518* |
| [50] | Compensación de carga parte de la hoja → *a partir de la página 445* |
| [51] | Compensación de carga pieza de marco → *a partir de la página 445* |
| [53] | Protección antitaladrado → *a partir de la página 511* |
| [54] | Manilla con llave (ver catálogo CTL_1) |
| [61] | Limitador de apertura 195, parte de la hoja → *a partir de la página 509* |
| [62] | Limitador de apertura 195, pieza de marco → *a partir de la página 477* |
| [80] | Placa de sujeción → *a partir de la página 513* |
| [81] | Resbalón cerradero seguridad → *a partir de la página 516* |
| [82] | Seguro antiapalancamiento → *a partir de la página 512* |

## Campo de aplicación

| | | RC 1 N | |
|---|---|---|---|
| | | sin compensación de carga | con compensación de carga |
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 450 – 1600 mm | 650 – 1600 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 430 – 2800 mm | 1000 – 2800 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 120 kg | 80 – 150 kg |

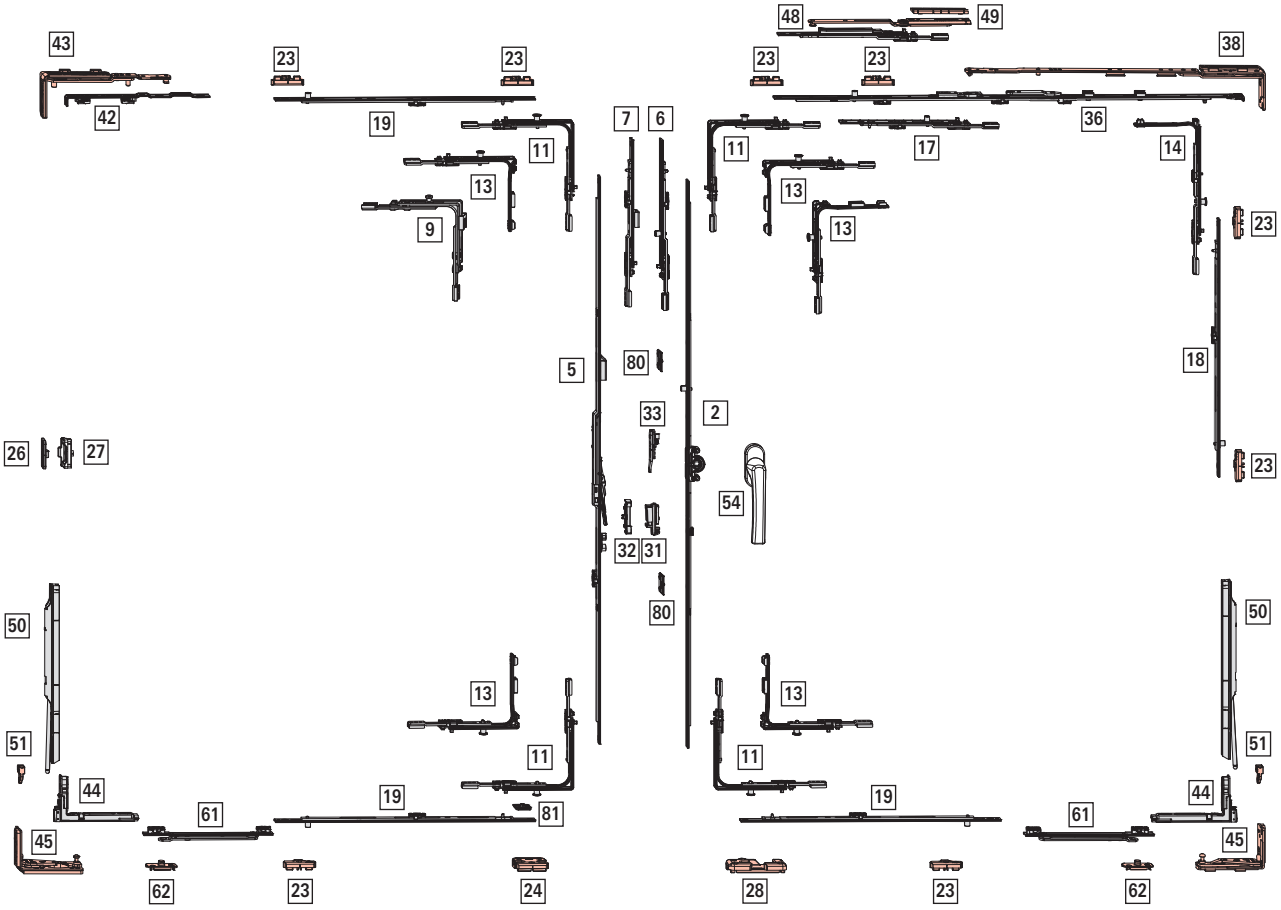
## INFO

### 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**

### 3.2.2.6.3 RC 2 / RC 2 N



| Posición | Denominación |
|---|---|
| [2] | Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 314* |
| [5] | Cremona de segunda hoja Plus - posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 346* |
| [6] | Cierre de varias piezas - seguridad → *a partir de la página 418* |
| [7] | Cierre pletina → *a partir de la página 422* |
| [10] | Ángulo de cambio pletina → *a partir de la página 356* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [15] | Ángulo de cambio estándar (seguridad) → *a partir de la página 354* |
| [16] | Ángulo de cambio pletina - seguro contra desplazamiento (opcional) → *a partir de la página 356* |
| [17] | Cierre de varias piezas - seguridad → *a partir de la página 418* |
| [18] | Cierre de varias piezas - seguridad, vertical → *a partir de la página 418* |
| [19] | Cierre de varias piezas - seguridad, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra, parte de la hoja → *a partir de la página 500* |
| [35] | Guía de compás hoja practicable → *a partir de la página 372* |
| [36] | Guía de compás seguridad → *a partir de la página 372* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 381* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 437* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 440* |
| [50] | Compensación de carga parte de la hoja → *a partir de la página 445* |
| [51] | Compensación de carga pieza de marco → *a partir de la página 445* |
| [53] | Protección antitaladrado → *a partir de la página 511* |
| [54] | Manilla con llave (ver catálogo CTL_1) |
| [61] | Limitador de apertura 195, parte de la hoja → *a partir de la página 509* |
| [62] | Limitador de apertura 195, pieza de marco → *a partir de la página 477* |
| [80] | Placa de sujeción → *a partir de la página 513* |
| [81] | Resbalón cerradero seguridad → *a partir de la página 516* |
| [82] | Seguro antiapalancamiento → *a partir de la página 512* |

## Campo de aplicación

| | | RC 2 / RC 2 N | |
|---|---|---|---|
| | | sin compensación de carga | con compensación de carga |
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 450 – 1400 mm | 650 – 1400 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 520 – 2800 mm | 1000 – 2800 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 120 kg | 80 – 150 kg |

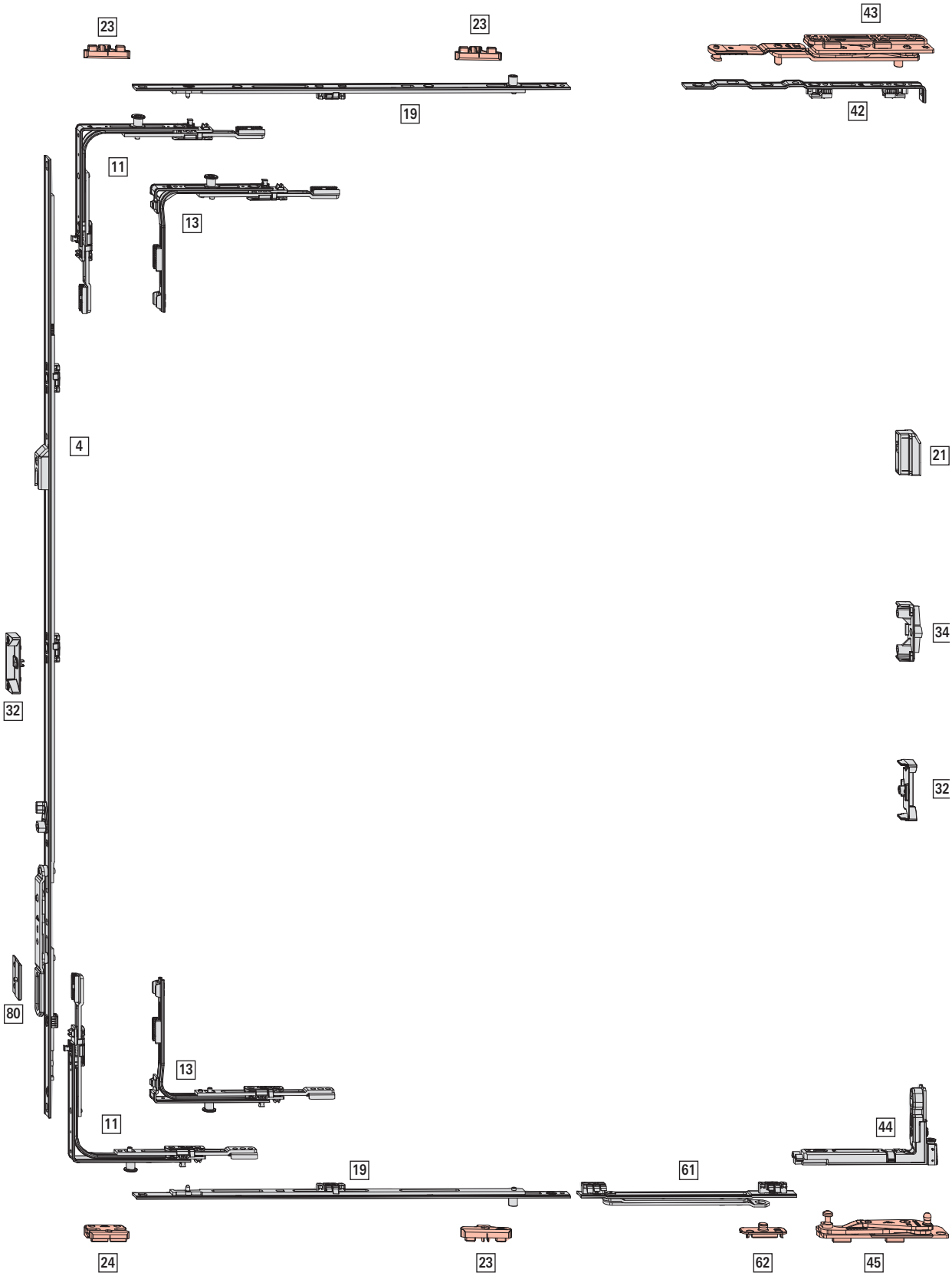
## INFO
### Roto Con Orders

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**

### 3.2.2.7 Herraje de inversora – hoja central (ventana de tres hojas)

#### 3.2.2.7.1 Estándar – Seguridad básica



| Posición | Denominación |
|---|---|
| [5] | Cremona de segunda hoja Standard - posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 340* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [13] | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* |
| [19] | Cierre de varias piezas - estándar, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [21] | Cerradero para canal de herraje contrapuesto → *a partir de la página 465* |
| [23] | Cerradero → *a partir de la página 458* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [34] | Falsa maniobra pieza de marco → *a partir de la página 498* |
| [42] | Base falso compás → *a partir de la página 396* |
| [43] | Falso compás → *a partir de la página 399* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 437* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 440* |
| [61] | Limitador de apertura 195, parte de la hoja → *a partir de la página 509* |
| [62] | Limitador de apertura 195, pieza de marco → *a partir de la página 477* |
| [80] | Placa de sujeción → *a partir de la página 513* |

## Campo de aplicación

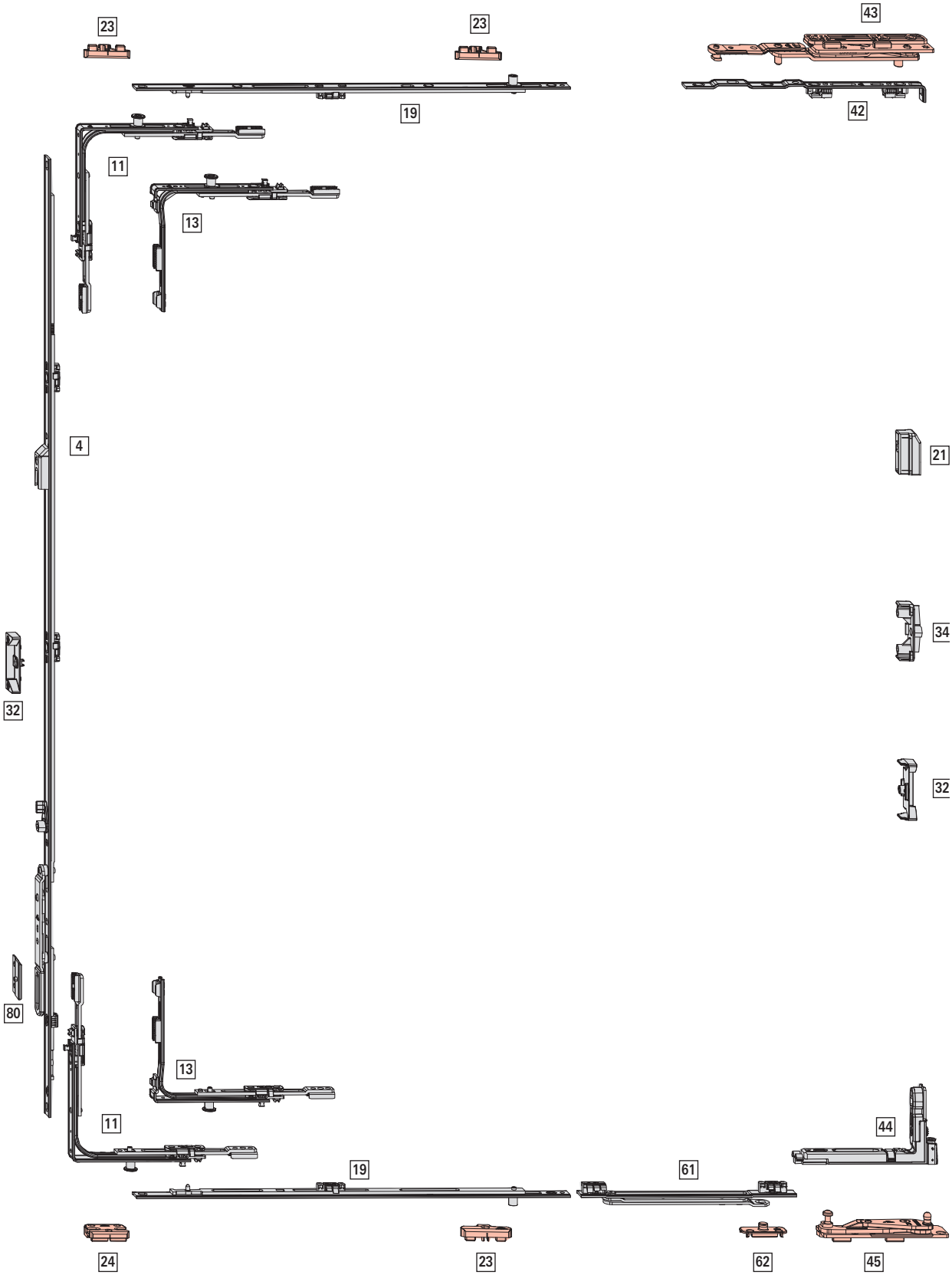
| | | Seguridad básica<br>sin compensación de carga |
|---|---|---|
| | Ancho de canal de herraje<br>(AnCH) | 370 – 1200 mm |
| | Altura de canal de herraje<br>(AlCH) | 370 – 1800 mm |
| | Peso de hoja<br>(PH) | máx. 100 kg |

## 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**

### 3.2.2.7.2 Plus – Seguridad básica



| Posición | Denominación |
|---|---|
| [5] | Cremona de segunda hoja Plus - posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 346* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [13] | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* |
| [19] | Cierre de varias piezas - estándar, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [21] | Cerradero para canal de herraje contrapuesto → *a partir de la página 465* |
| [23] | Cerradero → *a partir de la página 458* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [32] | Clic de retención pieza de marco → *a partir de la página 488* |
| [34] | Falsa maniobra pieza de marco → *a partir de la página 498* |
| [42] | Base falso compás → *a partir de la página 396* |
| [43] | Falso compás → *a partir de la página 399* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 437* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 440* |
| [61] | Limitador de apertura 195, parte de la hoja → *a partir de la página 509* |
| [62] | Limitador de apertura 195, pieza de marco |

## Campo de aplicación

| | | Seguridad básica |
|---|---|---|
| | | sin compensación de carga |
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 370 – 1200 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 420 – 1800 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 100 kg |

### 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.

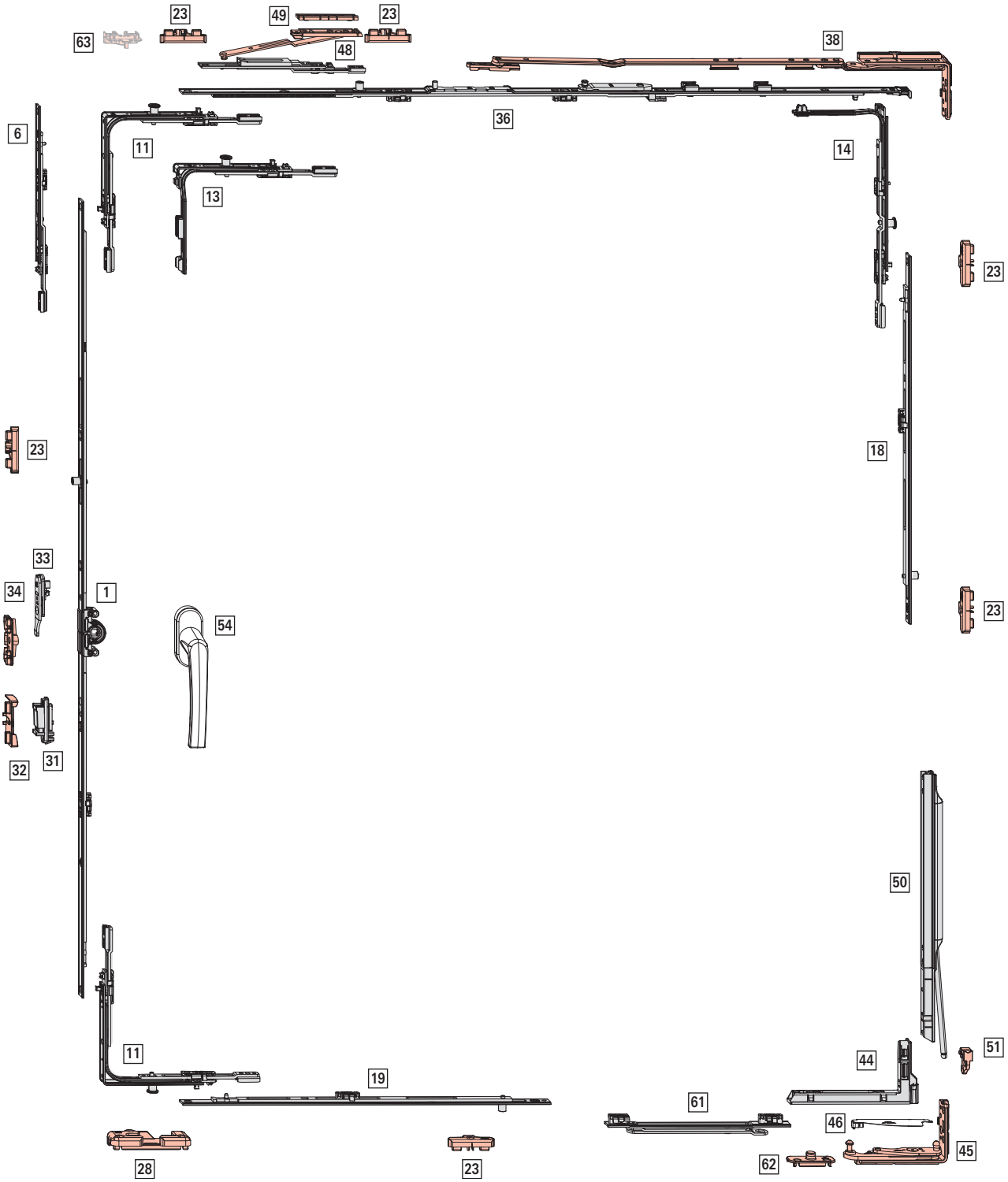
**www.roto-frank.com**

# 3.3 Lado de bisagra Designo (BA 13)

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

### 3.3.1.1 Herraje oscilobatiente

#### 3.3.1.1.1 Seguridad básica



| Posición | Denominación |
|---|---|
| [1] | Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija → *a partir de la página 302* |
| [6] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [13] | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [18] | Cierre de varias piezas - estándar, vertical → *a partir de la página 418* |
| [19] | Cierre de varias piezas - estándar, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [23] | Cerradero → *a partir de la página 458* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Pieza de marco clic de retención → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra hoja → *a partir de la página 500* |
| [34] | Falsa maniobra pieza de marco → *a partir de la página 498* |
| [36] | Guía de compás seguridad básica → *a partir de la página 372* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 388* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 438* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 442* |
| [46] | Recubrimiento pernio angular (opcional) → *a partir de la página 443* |
| [48] | Segundo compás → *a partir de la página 472* |
| [49] | Base (según perfil) → *a partir de la página 518* |
| [50] | Compensación de carga parte de la hoja → *a partir de la página 445* |
| [51] | Compensación de carga pieza de marco → *a partir de la página 445* |
| [54] | Manilla (ver catálogo CTL_1) |
| [61] | Limitador de apertura 198, parte de la hoja → *a partir de la página 510* |
| [62] | Limitador de apertura 198, pieza de marco → *a partir de la página 510* |
| [63] | Pieza de ventilación reducida → *a partir de la página 495* |

## Campo de aplicación

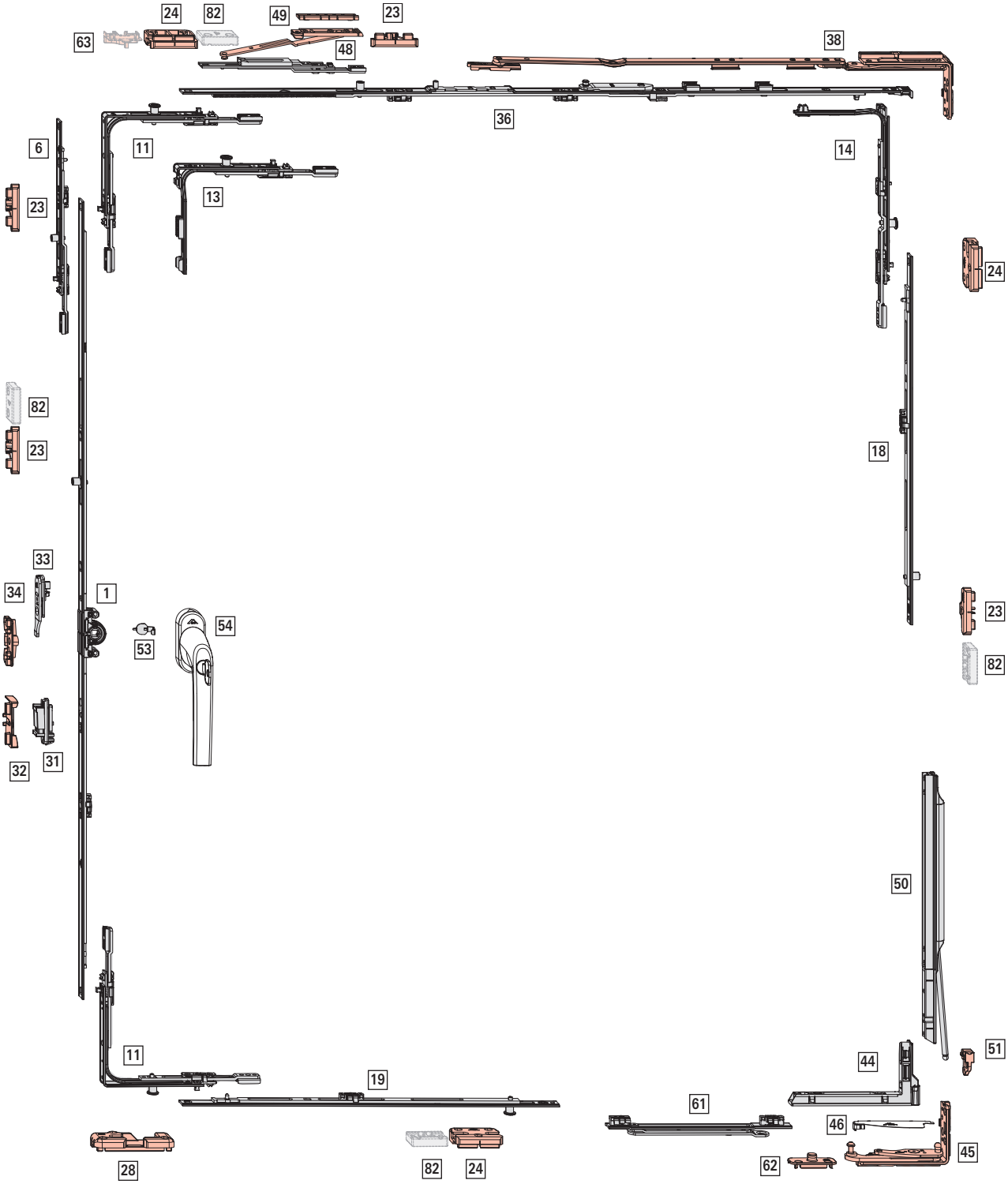
| | | Seguridad básica | |
|---|---|---|---|
| | | sin compensación de carga | con compensación de carga |
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 330 – 1400 mm | 800 – 1400 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 280 – 2600 mm | 1000 – 2600 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 100 kg | 80 – 150 kg |

## 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**

### 3.3.1.1.2 RC 1 N


24
82
49
23
63
48
38
36
6
11
14
13
23
24
82
23
18
33
34
1
54
53
23
82
32
31
50
51
11
44
19
61
46
45
62
28
82
24

| Posición | Denominación |
|---|---|
| [1] | Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija → *a partir de la página 302* |
| [6] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [13] | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [18] | Cierre de varias piezas - estándar, vertical → *a partir de la página 418* |
| [19] | Cierre de varias piezas - estándar, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [23] | Cerradero → *a partir de la página 458* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Pieza de marco clic de retención → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra hoja → *a partir de la página 500* |
| [34] | Falsa maniobra pieza de marco → *a partir de la página 498* |
| [36] | Guía de compás seguridad básica → *a partir de la página 372* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 388* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 438* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 442* |
| [46] | Recubrimiento pernio angular (opcional) → *a partir de la página 443* |
| [48] | Segundo compás → *a partir de la página 472* |
| [49] | Base (según perfil) → *a partir de la página 518* |
| [50] | Compensación de carga parte de la hoja → *a partir de la página 445* |
| [51] | Compensación de carga pieza de marco → *a partir de la página 445* |
| [53] | Protección antitaladrado → *a partir de la página 511* |
| [54] | Manilla (ver catálogo CTL_1) |
| [61] | Limitador de apertura 198, parte de la hoja → *a partir de la página 510* |
| [62] | Limitador de apertura 198, pieza de marco → *a partir de la página 510* |
| [63] | Pieza de ventilación reducida → *a partir de la página 495* |
| [82] | Seguro antiapalancamiento → *a partir de la página 512* |

## Campo de aplicación

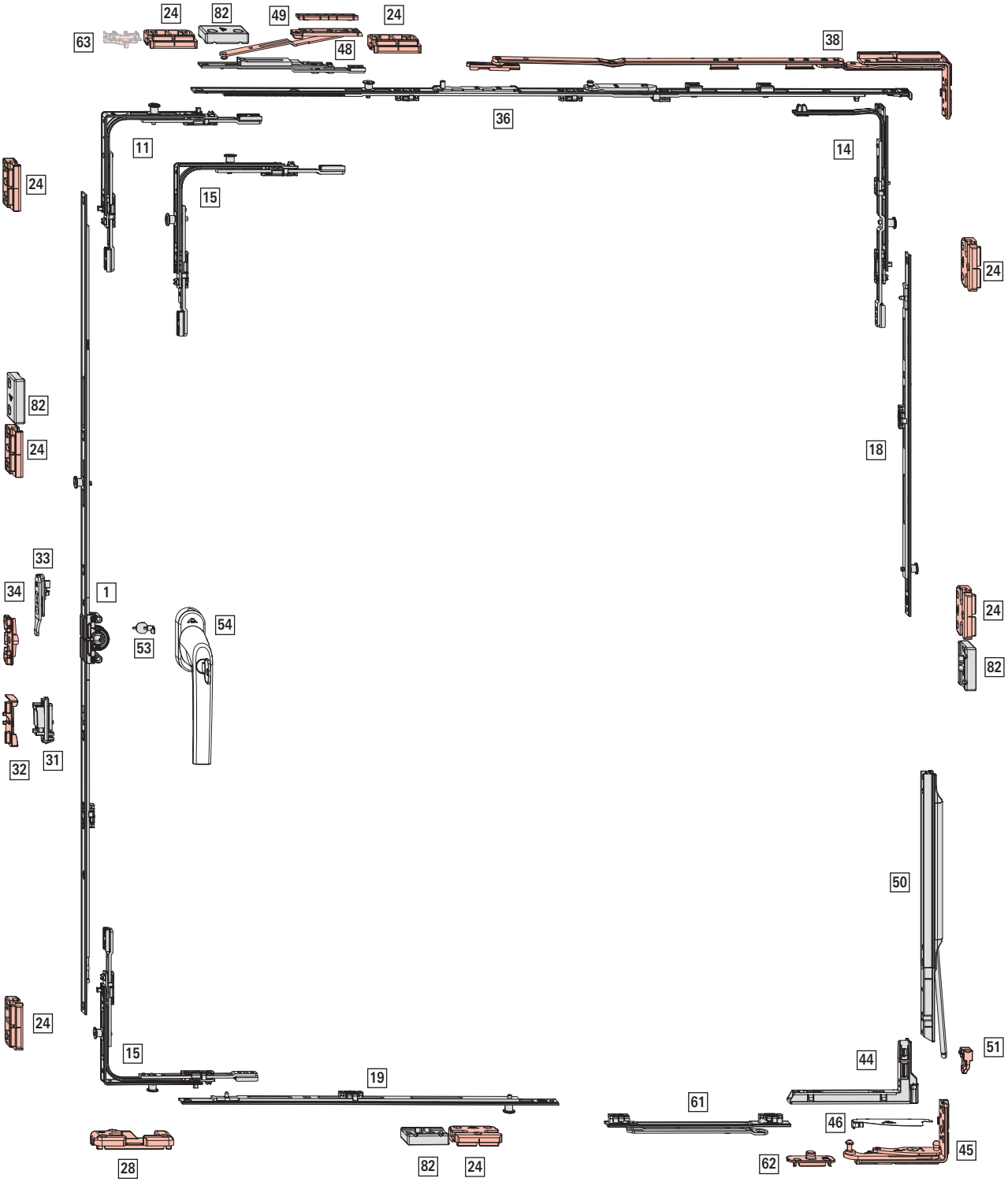
| | | RC 1 N | |
|---|---|---|---|
| | | sin compensación de carga | con compensación de carga |
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 450 – 1400 mm | 800 – 1400 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 280 – 2600 mm | 1000 – 2600 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 100 kg | 80 – 150 kg |

## 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**

### 3.3.1.1.3 RC 2 / RC 2 N



| Posición | Denominación |
|---|---|
| [1] | Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija → *a partir de la página 302* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [15] | Ángulo de cambio estándar RC 3 → *a partir de la página 354* |
| [18] | Cierre de varias piezas - seguridad, vertical → *a partir de la página 418* |
| [19] | Cierre de varias piezas - seguridad, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Pieza de marco clic de retención → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra hoja → *a partir de la página 500* |
| [34] | Falsa maniobra pieza de marco → *a partir de la página 498* |
| [36] | Guía de compás seguridad → *a partir de la página 373* |
| [38] | Brazo de compás → *388* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 438* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 442* |
| [46] | Recubrimiento pernio angular (opcional) → *a partir de la página 443* |
| [48] | Segundo compás → *a partir de la página 472* |
| [49] | Base (según perfil) → *a partir de la página 518* |
| [50] | Compensación de carga parte de la hoja → *a partir de la página 445* |
| [51] | Compensación de carga pieza de marco → *a partir de la página 445* |
| [53] | Protección antitaladrado → *a partir de la página 511* |
| [54] | Manilla (ver catálogo CTL_1) |
| [61] | Limitador de apertura 198, parte de la hoja → *a partir de la página 510* |
| [62] | Limitador de apertura 198, pieza de marco → *a partir de la página 510* |
| [63] | Pieza de ventilación reducida → *a partir de la página 495* |
| [82] | Seguro antiapalancamiento → *a partir de la página 512* |

## Campo de aplicación

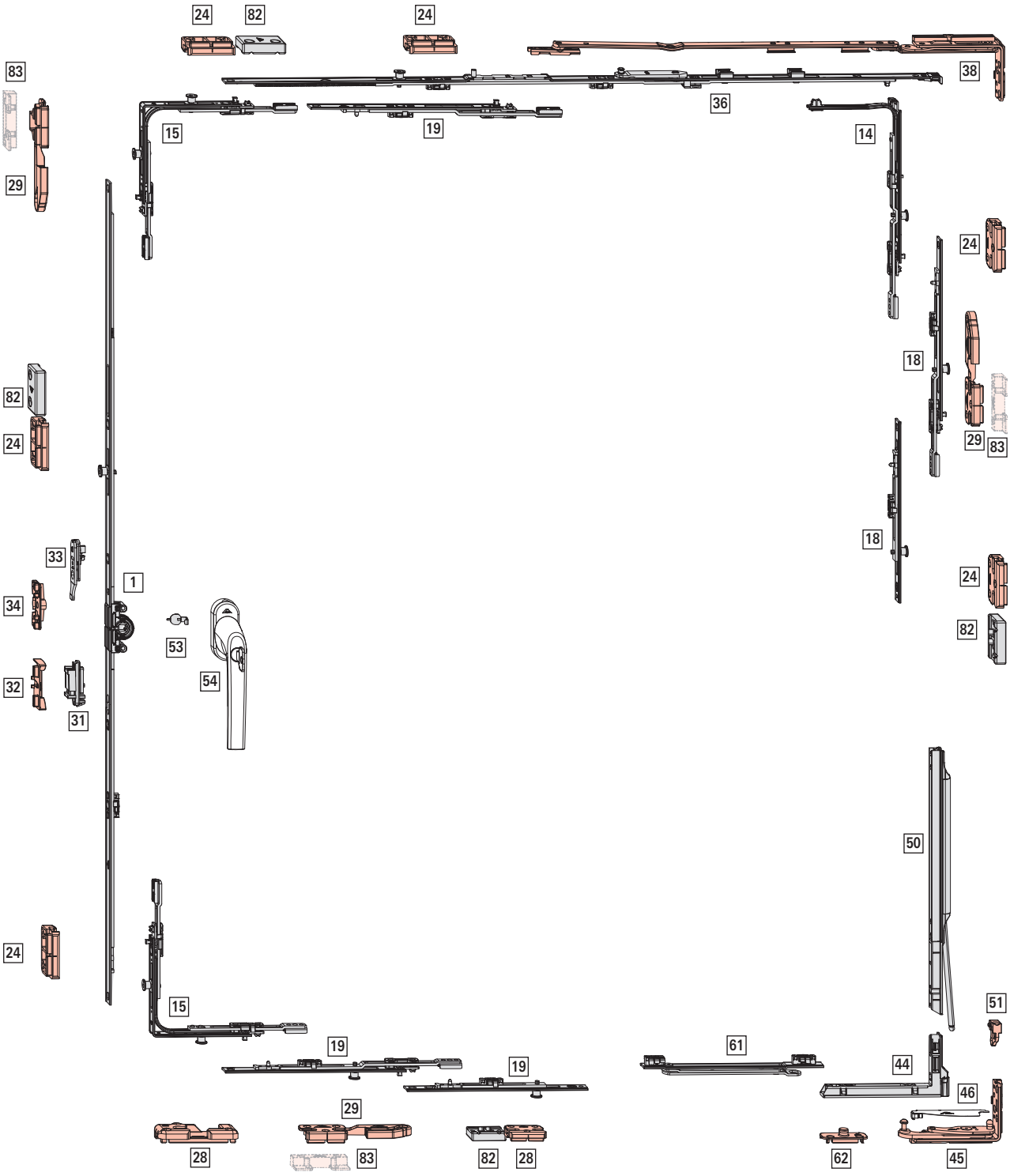
| | | RC 2 / RC 2 N | |
|---|---|---|---|
| | | sin compensación de carga | con compensación de carga |
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 450 – 1400 mm | 800 – 1400 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 510 – 2400 mm | 1000 – 2400 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 100 kg | 80 – 150 kg |

## 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**

### 3.3.1.1.4 TiltSafe RC 2 / RC 2 N



| Posición | Denominación |
|---|---|
| [1] | Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija → *a partir de la página 302* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [15] | Ángulo de cambio estándar RC 3 → *a partir de la página 354* |
| [18] | Cierre de varias piezas - seguridad, vertical → *a partir de la página 418* |
| [19] | Cierre de varias piezas - seguridad, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [29] | Cerradero de seguridad para ventilación por oscilo → *a partir de la página 463* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Pieza de marco clic de retención → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra hoja → *a partir de la página 500* |
| [34] | Falsa maniobra pieza de marco → *a partir de la página 498* |
| [36] | Guía de compás seguridad → *a partir de la página 373* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 388* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 438* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 442* |
| [46] | Recubrimiento pernio angular (opcional) → *a partir de la página 443* |
| [50] | Compensación de carga parte de la hoja → *a partir de la página 445* |
| [51] | Compensación de carga pieza de marco → *a partir de la página 445* |
| [53] | Protección antitaladrado → *a partir de la página 511* |
| [54] | Manilla (ver catálogo CTL_1) |
| [61] | Limitador de apertura 198, parte de la hoja → *a partir de la página 510* |
| [62] | Limitador de apertura 198, pieza de marco → *a partir de la página 510* |
| [82] | Seguro antiapalancamiento → *a partir de la página 512* |
| [83] | Base de fijación TiltSafe (opcional) → *a partir de la página 463* |

## Campo de aplicación

| | | RC 2 / RC 2 N | |
|---|---|---|---|
| | | sin compensación de carga | con compensación de carga |
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 450 – 1400 mm | 800 – 1400 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 510 – 2400 mm | 1000 – 2400 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 100 kg | 80 – 150 kg |

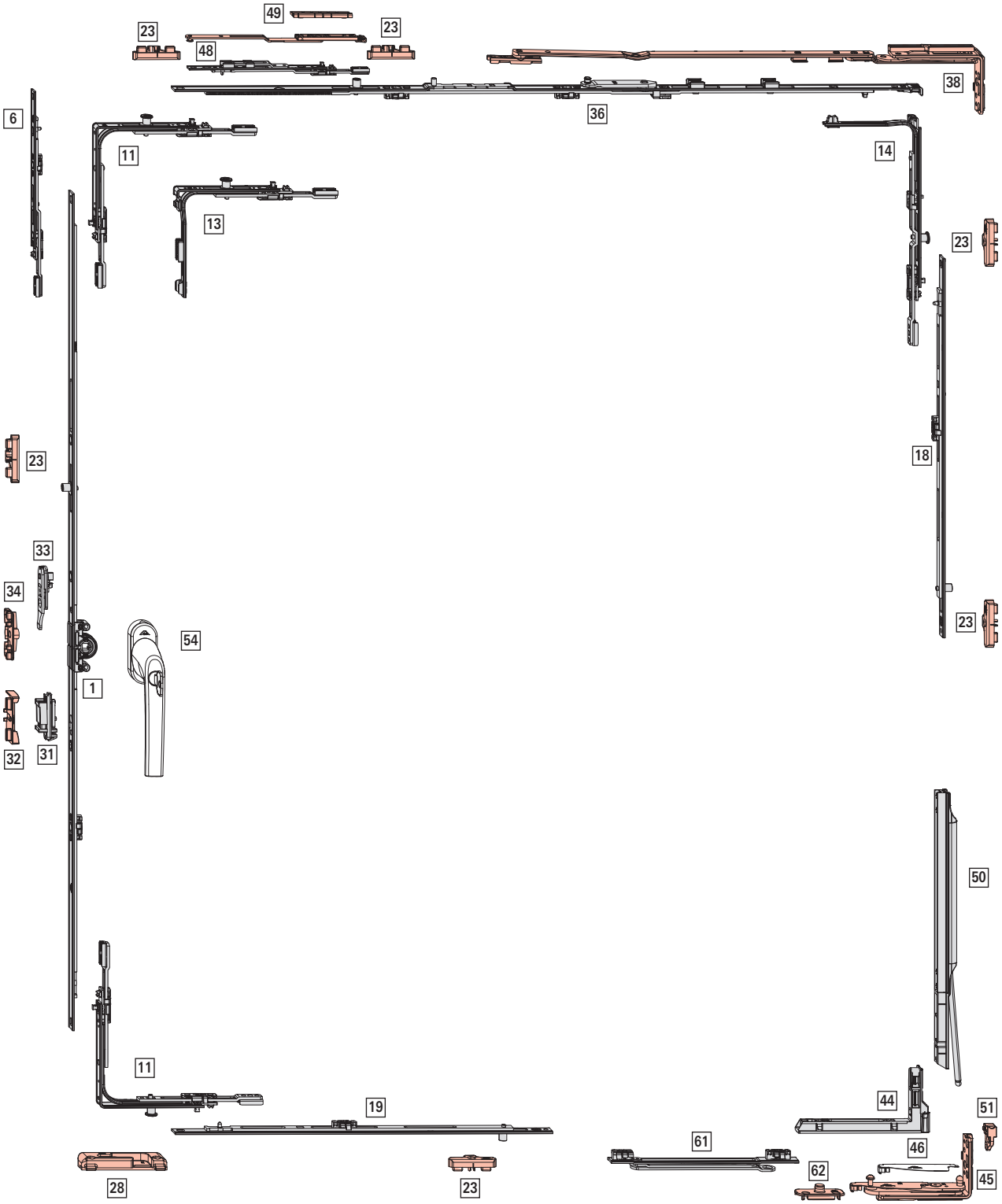
## INFO
### Roto Con Orders

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**

### 3.3.1.2 Herraje de apertura lógica TiltFirst

#### 3.3.1.2.1 Seguridad básica



| Posición | Denominación |
|---|---|
| [1] | Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija → *a partir de la página 302* |
| [6] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [13] | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [18] | Cierre de varias piezas - estándar, vertical → *a partir de la página 418* |
| [19] | Cierre de varias piezas - estándar, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [23] | Cerradero → *a partir de la página 458* |
| [28] | Cerradero de basculación apertura lógica TiltFirst → *a partir de la página 455* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Pieza de marco clic de retención → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra hoja → *a partir de la página 500* |
| [34] | Falsa maniobra pieza de marco → *a partir de la página 498* |
| [36] | Guía de compás seguridad básica → *a partir de la página 372* |
| [38] | Brazo de compás apertura lógica TiltFirst → *a partir de la página 392* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 438* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 442* |
| [46] | Recubrimiento pernio angular (opcional) → *a partir de la página 443* |
| [48] | Segundo compás → *a partir de la página 472* |
| [49] | Base (según perfil) → *a partir de la página 518* |
| [50] | Compensación de carga parte de la hoja → *a partir de la página 445* |
| [51] | Compensación de carga pieza de marco → *a partir de la página 445* |
| [54] | Manilla (ver catálogo CTL_1) |
| [61] | Limitador de apertura 198, parte de la hoja → *a partir de la página 510* |
| [62] | Limitador de apertura 198, pieza de marco → *a partir de la página 510* |

## Campo de aplicación

| | | Seguridad básica | |
|---|---|---|---|
| | | sin compensación de carga | con compensación de carga |
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 330 – 1400 mm | 800 – 1400 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 280 – 2600 mm | 1000 – 2600 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 100 kg | 80 – 150 kg |

## 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**

### 3.3.1.3 Herraje practicable

#### 3.3.1.3.1 Seguridad básica

| Posición | Denominación |
|---|---|
| [1] | Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija → *a partir de la página 302* |
| [6] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [13] | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* |
| [19] | Cierre de varias piezas - estándar, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [23] | Cerradero → *a partir de la página 458* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [26] | Cierre oculto pieza de marco → *a partir de la página 523* |
| [27] | Cierre oculto parte de la hoja → *a partir de la página 523* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Pieza de marco clic de retención → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra hoja → *a partir de la página 500* |
| [34] | Falsa maniobra pieza de marco → *a partir de la página 498* |
| [42] | Base falso compás → *a partir de la página 397* |
| [43] | Falso compás → *a partir de la página 401* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 438* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 442* |
| [46] | Recubrimiento pernio angular (opcional) → *a partir de la página 443* |
| [50] | Compensación de carga parte de la hoja → *a partir de la página 445* |
| [51] | Compensación de carga pieza de marco → *a partir de la página 445* |
| [52] | Limitador manilla practicable → *a partir de la página 525* |
| [54] | Manilla (ver catálogo CTL_1) |
| [61] | Limitador de apertura 198, parte de la hoja → *a partir de la página 510* |
| [62] | Limitador de apertura 198, pieza de marco → *a partir de la página 510* |

## Campo de aplicación

| | | Seguridad básica | |
|---|---|---|---|
| | | sin compensación de carga | con compensación de carga |
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 370 – 1400 mm | 800 – 1400 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 280 – 2600 mm | 1000 – 2600 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 100 kg | 80 – 150 kg |

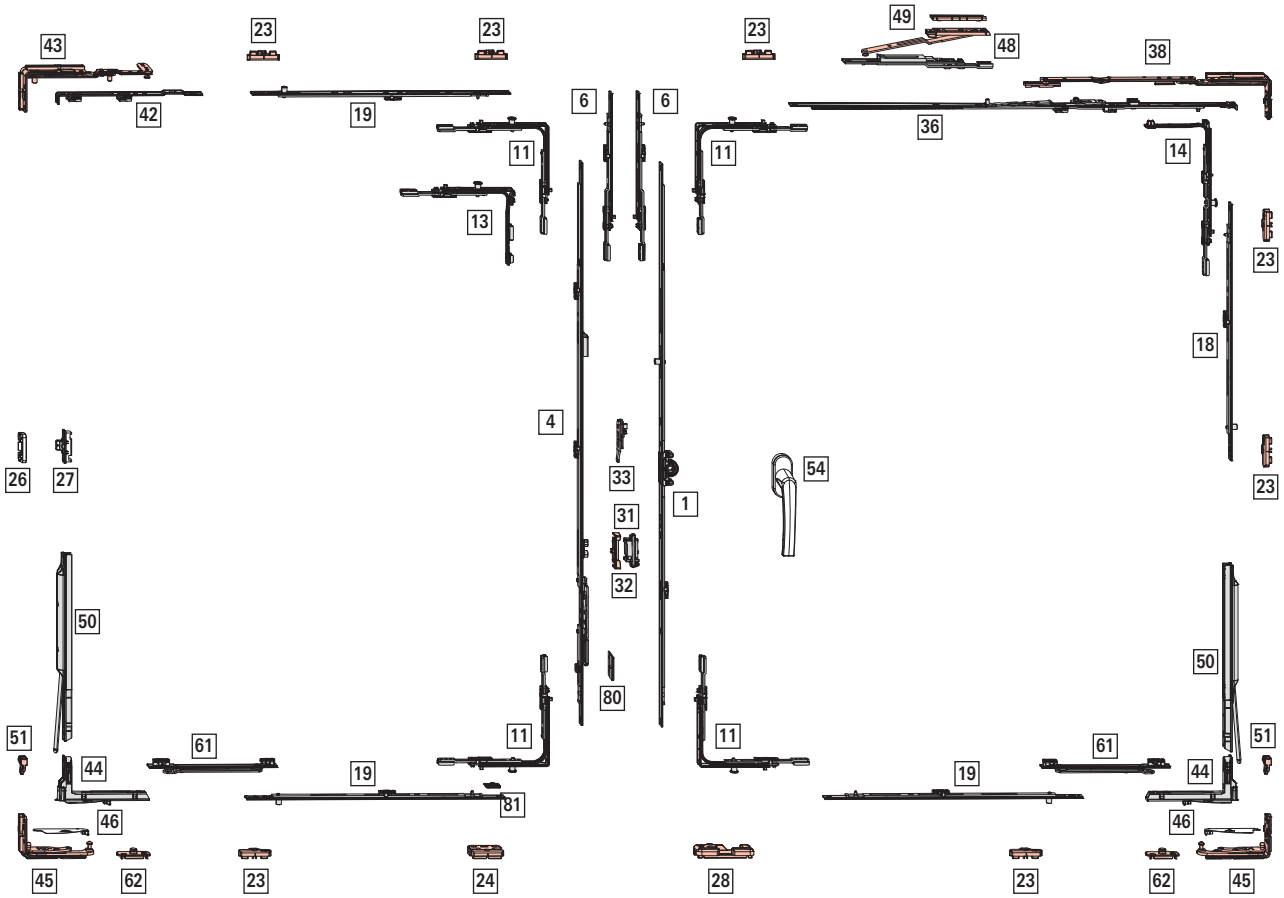
## INFO
### Roto Con Orders

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**

### 3.3.1.4 Herraje de inversora - estándar

#### 3.3.1.4.1 Seguridad básica



| Posición | Denominación |
|---|---|
| [1] | Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija → *a partir de la página 302* |
| [4] | Cremona de segunda hoja Standard KSR - posición de manilla cota fija → *a partir de la página 337* |
| [6] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [13] | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [18] | Cierre de varias piezas - estándar, vertical → *a partir de la página 418* |
| [19] | Cierre de varias piezas - estándar, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [23] | Cerradero → *a partir de la página 458* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [26] | Cierre oculto pieza de marco → *a partir de la página 523* |
| [27] | Cierre oculto parte de la hoja → *a partir de la página 523* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Pieza de marco clic de retención → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra hoja → *a partir de la página 500* |
| [36] | Guía de compás seguridad básica → *a partir de la página 372* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 388* |
| [42] | Base falso compás → *a partir de la página 397* |
| [43] | Falso compás → *a partir de la página 401* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 438* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 442* |
| [46] | Recubrimiento pernio angular (opcional) → *a partir de la página 443* |
| [48] | Segundo compás → *a partir de la página 472* |
| [49] | Base (según perfil) → *a partir de la página 518* |
| [50] | Compensación de carga parte de la hoja → *a partir de la página 445* |
| [51] | Compensación de carga pieza de marco → *a partir de la página 445* |
| [54] | Manilla (ver catálogo CTL_1) |
| [61] | Limitador de apertura 198, parte de la hoja → *a partir de la página 510* |
| [62] | Limitador de apertura 198, pieza de marco → *a partir de la página 510* |
| [80] | Placa de sujeción → *a partir de la página 513* |
| [81] | Resbalón cerradero seguridad → *a partir de la página 516* |

## Campo de aplicación

| | | Seguridad básica | |
|---|---|---|---|
| | | sin compensación de carga | con compensación de carga |
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 370 – 1400 mm | 800 – 1400 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 430 – 2600 mm | 1000 – 2600 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 100 kg | 80 – 150 kg |

## INFO
### Roto Con Orders

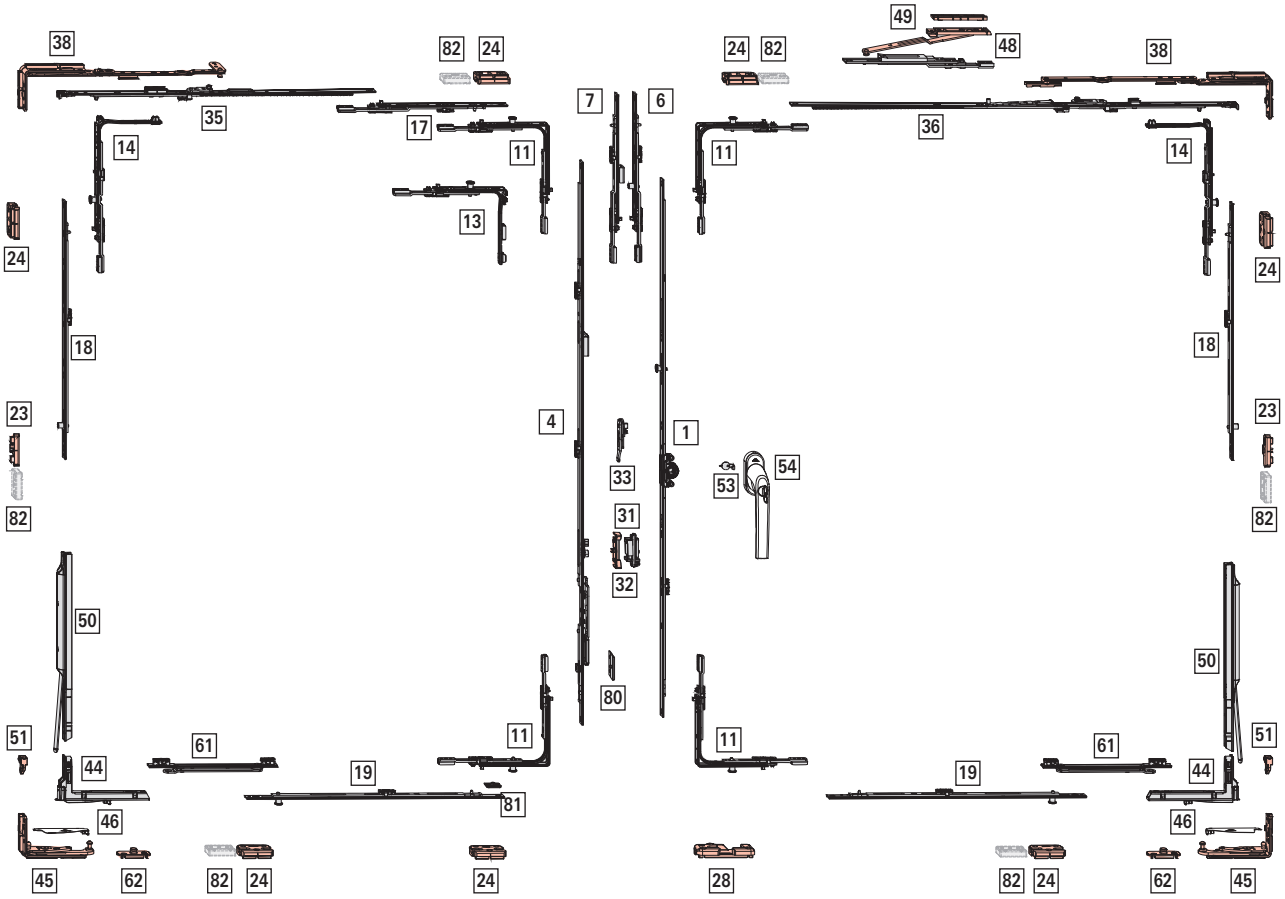
Potente configurador de herrajes online para la configuración individual de diferentes herrajes de puertas y ventanas. Permite configurar personalmente todas las formas y los tipos de apertura habituales de modo sencillo y en un tiempo mínimo. Puede solicitar a su distribuidor listas de artículos individuales,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

**www.roto-frank.com**

**Lado de bisagra Designo (BA 13)**

Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija

### 3.3.1.4.2 RC 1 N


38
82
24
35
14
17
11
13
24
18
23
82
50
51
44
61
19
11
46
81
45
62
82
24
24
7
6
4
1
33
31
32
80
24
82
49
48
38
11
36
14
24
18
23
82
53
54
50
11
19
61
51
44
46
28
82
24
62
45

| Posición | Denominación |
|---|---|
| [1] | Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija → *a partir de la página 302* |
| [4] | Cremona de segunda hoja Standard KSR - posición de manilla cota fija → *a partir de la página 337* |
| [6] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [7] | Cierre pletina → *a partir de la página 422* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [13] | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [17] | Cierre de varias piezas - estándar, horizontal – arriba, hoja practicable → *a partir de la página 418* |
| [18] | Cierre de varias piezas - estándar, vertical → *a partir de la página 418* |
| [19] | Cierre de varias piezas - estándar, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [23] | Cerradero → *a partir de la página 458* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Pieza de marco clic de retención → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra hoja → *a partir de la página 500* |
| [35] | Guía de compás hoja practicable → *a partir de la página 373* |
| [36] | Guía de compás seguridad básica → *a partir de la página 372* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 388* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 438* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 442* |
| [46] | Recubrimiento pernio angular (opcional) → *a partir de la página 443* |
| [48] | Segundo compás → *a partir de la página 472* |
| [49] | Base (según perfil) → *a partir de la página 518* |
| [50] | Compensación de carga parte de la hoja → *a partir de la página 445* |
| [51] | Compensación de carga pieza de marco → *a partir de la página 445* |
| [53] | Protección antitaladrado → *a partir de la página 511* |
| [54] | Manilla (ver catálogo CTL_1) |
| [61] | Limitador de apertura 198, parte de la hoja → *a partir de la página 510* |
| [62] | Limitador de apertura 198, pieza de marco → *a partir de la página 510* |
| [80] | Placa de sujeción → *a partir de la página 513* |
| [81] | Resbalón cerradero seguridad → *a partir de la página 516* |
| [82] | Seguro antiapalancamiento → *a partir de la página 512* |

## Campo de aplicación

| | | RC 1 N | |
|---|---|---|---|
| | | sin compensación de carga | con compensación de carga |
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 450 – 1400 mm | 800 – 1400 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 430 – 2600 mm | 1000 – 2600 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 100 kg | 80 – 150 kg |

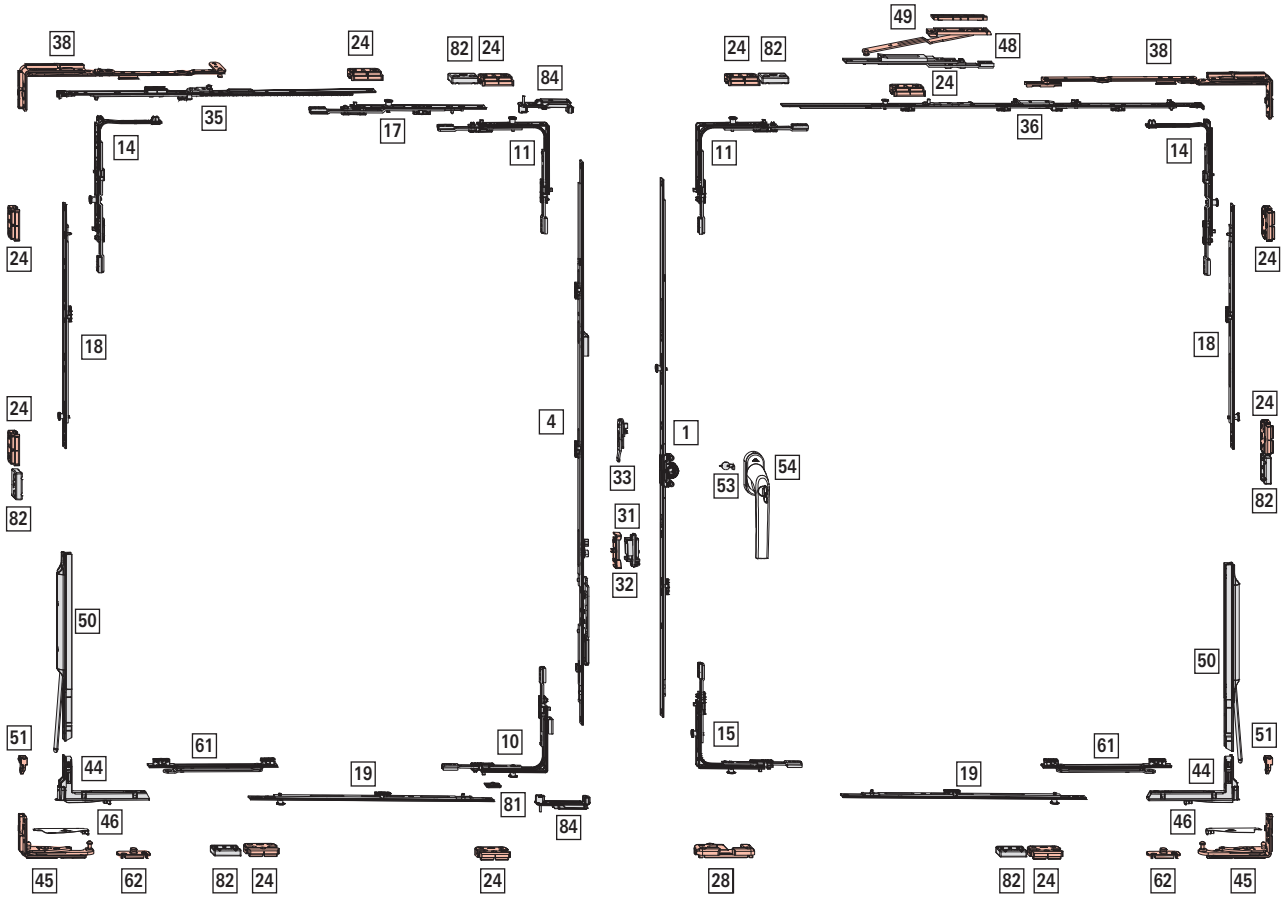
## INFO

### 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**

### 3.3.1.4.3 RC 2 / RC 2 N



| Posición | Denominación |
|---|---|
| [1] | Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija → *a partir de la página 302* |
| [4] | Cremona de segunda hoja Standard KSR - posición de manilla cota fija → *a partir de la página 337* |
| [10] | Ángulo de cambio pletina → *a partir de la página 356* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [15] | Ángulo de cambio estándar RC 3 → *a partir de la página 354* |
| [17] | Cierre de varias piezas - estándar, horizontal – arriba, hoja practicable → *a partir de la página 418* |
| [18] | Cierre de varias piezas - seguridad, vertical → *a partir de la página 418* |
| [19] | Cierre de varias piezas - seguridad, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Pieza de marco clic de retención → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra hoja → *a partir de la página 500* |
| [35] | Guía de compás hoja practicable → *a partir de la página 373* |
| [36] | Guía de compás seguridad → *a partir de la página 373* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 388* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 438* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 442* |
| [46] | Recubrimiento pernio angular (opcional) → *a partir de la página 443* |
| [48] | Segundo compás → *a partir de la página 472* |
| [49] | Base (según perfil) → *a partir de la página 518* |
| [50] | Compensación de carga parte de la hoja → *a partir de la página 445* |
| [51] | Compensación de carga pieza de marco → *a partir de la página 445* |
| [53] | Protección antitaladrado → *a partir de la página 511* |
| [54] | Manilla (ver catálogo CTL_1) |
| [61] | Limitador de apertura 198, parte de la hoja → *a partir de la página 510* |
| [62] | Limitador de apertura 198, pieza de marco → *a partir de la página 510* |
| [80] | Placa de sujeción → *a partir de la página 513* |
| [81] | Resbalón cerradero seguridad → *a partir de la página 516* |
| [82] | Seguro antiapalancamiento → *a partir de la página 512* |
| [84] | Elemento de fijación para hoja inversora → *a partir de la página 511* |

## Campo de aplicación

| | | RC 2 / RC 2 N | |
|---|---|---|---|
| | | sin compensación de carga | con compensación de carga |
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 450 – 1400 mm | 800 – 1400 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 600 – 2400 mm | 1000 – 2400 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 100 kg | 80 – 150 kg |

## 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.

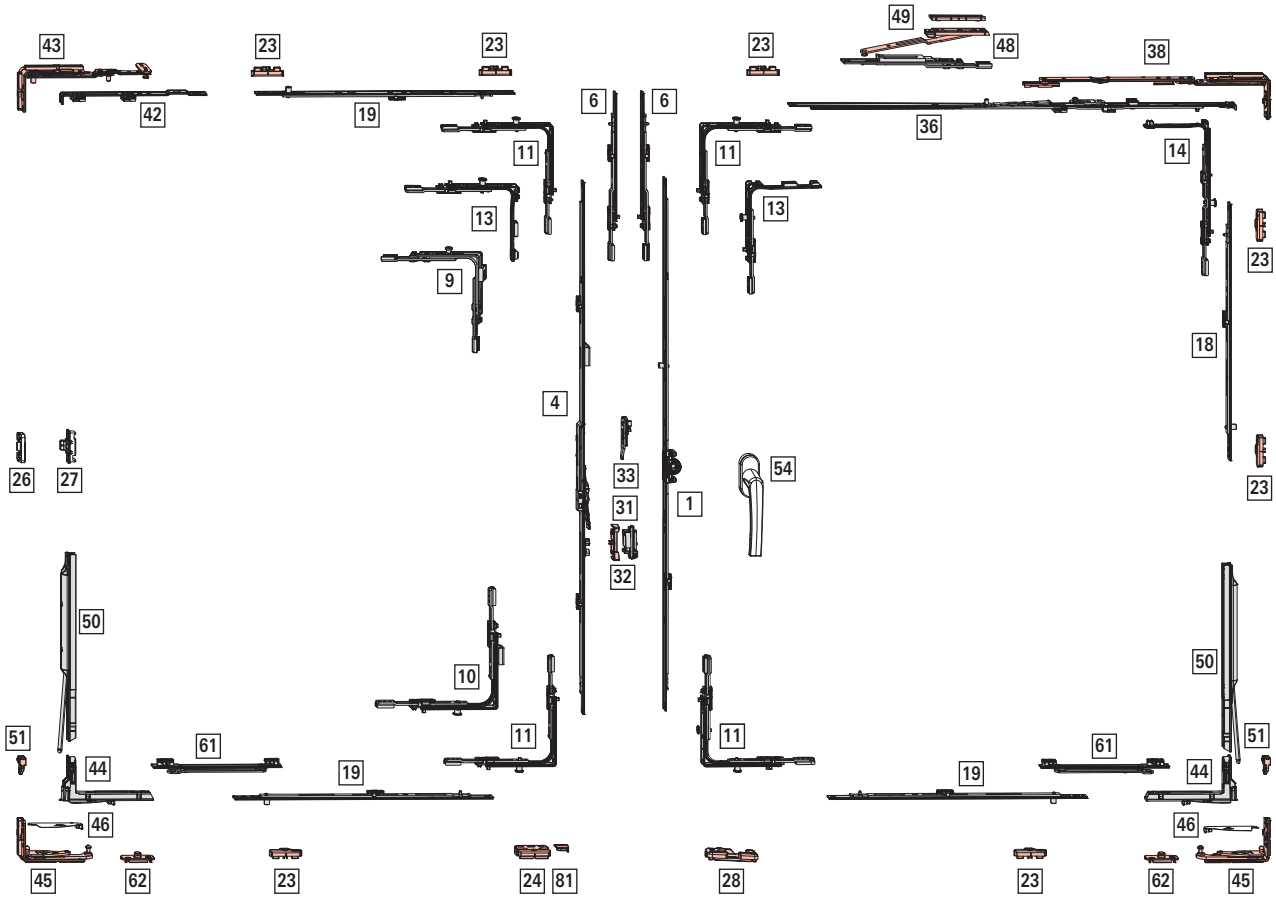
**www.roto-frank.com**

**Lado de bisagra Designo (BA 13)**

Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija

### 3.3.1.5 Herraje de inversora - Plus

#### 3.3.1.5.1 Seguridad básica



| Posición | Denominación |
|---|---|
| [1] | Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija → *a partir de la página 302* |
| [4] | Cremona de segunda hoja Plus KSR – posición de manilla cota fija → *a partir de la página 343* |
| [6] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [13] | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [18] | Cierre de varias piezas - estándar, vertical → *a partir de la página 418* |
| [19] | Cierre de varias piezas - estándar, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [23] | Cerradero → *a partir de la página 458* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [26] | Cierre oculto pieza de marco → *a partir de la página 523* |
| [27] | Cierre oculto parte de la hoja → *a partir de la página 523* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Pieza de marco clic de retención → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra hoja → *a partir de la página 500* |
| [36] | Guía de compás seguridad básica → *a partir de la página 372* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 388* |
| [42] | Base falso compás → *a partir de la página 397* |
| [43] | Falso compás → *a partir de la página 401* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 438* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 442* |
| [46] | Recubrimiento pernio angular (opcional) → *a partir de la página 443* |
| [48] | Segundo compás → *a partir de la página 472* |
| [49] | Base (según perfil) → *a partir de la página 518* |
| [50] | Compensación de carga parte de la hoja → *a partir de la página 445* |
| [51] | Compensación de carga pieza de marco → *a partir de la página 445* |
| [54] | Manilla (ver catálogo CTL_1) |
| [61] | Limitador de apertura 198, parte de la hoja → *a partir de la página 510* |
| [62] | Limitador de apertura 198, pieza de marco → *a partir de la página 510* |
| [80] | Placa de sujeción → *a partir de la página 513* |
| [81] | Resbalón cerradero seguridad → *a partir de la página 516* |

## Campo de aplicación

| | | Seguridad básica | |
|---|---|---|---|
| | | sin compensación de carga | con compensación de carga |
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 370 – 1400 mm | 800 – 1400 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 430 – 2600 mm | 1000 – 2600 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 100 kg | 80 – 150 kg |

## INFO
### Roto Con Orders

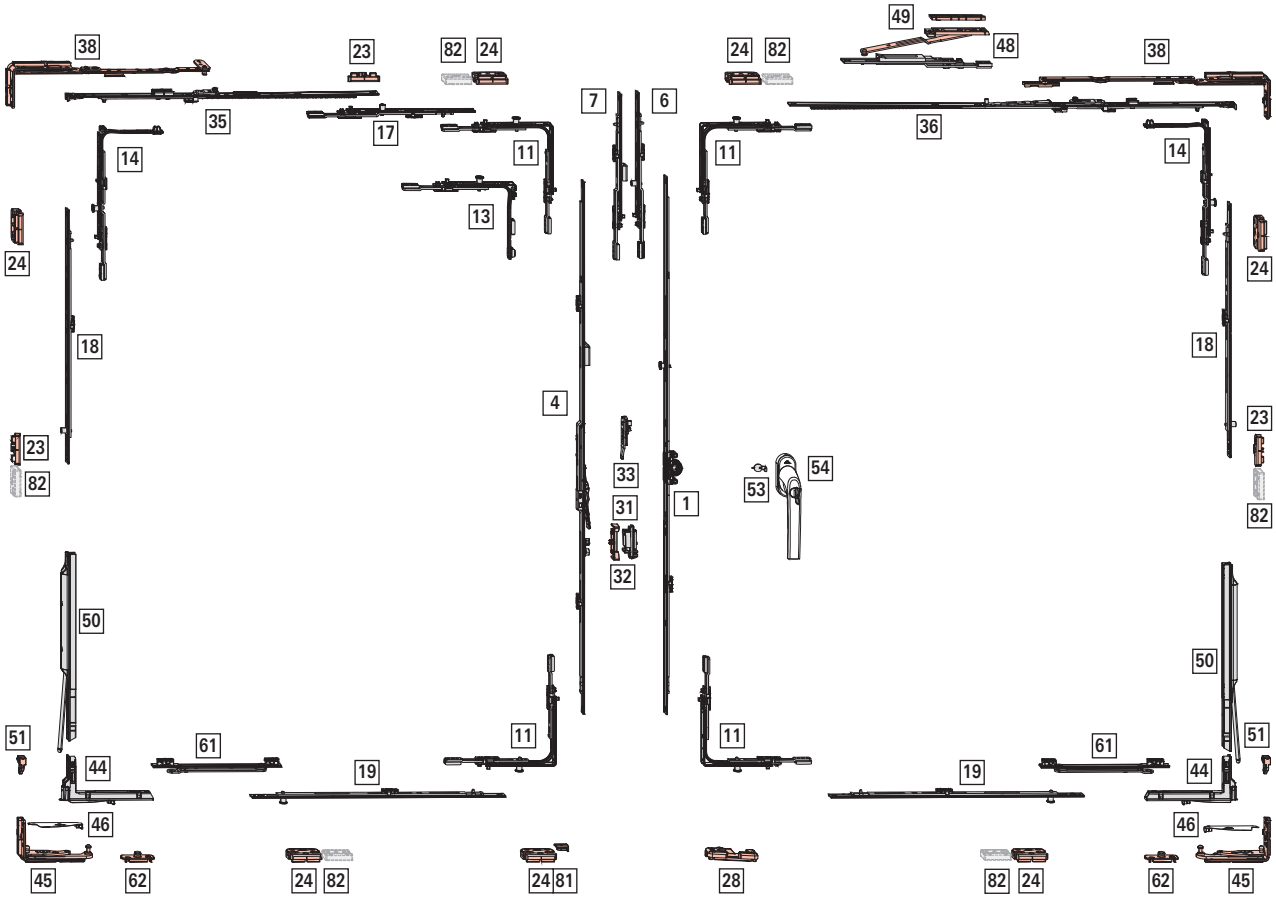
Potente configurador de herrajes online para la configuración individual de diferentes herrajes de puertas y ventanas. Permite configurar personalmente todas las formas y los tipos de apertura habituales de modo sencillo y en un tiempo mínimo. Puede solicitar a su distribuidor listas de artículos individuales,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

**www.roto-frank.com**

**Lado de bisagra Designo (BA 13)**

Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija

### 3.3.1.5.2 RC 1 N


38
23
82
24
35
17
14
11
13
24
18
23
82
50
51
44
61
19
11
46
45
62
24
82
24
81
4
7
6
33
31
32
1
53
54
28
49
48
24
82
38
36
11
14
24
18
23
82
50
51
44
61
19
11
46
62
45
82
24

| Posición | Denominación |
|---|---|
| [1] | Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija → *a partir de la página 302* |
| [4] | Cremona de segunda hoja Plus KSR – posición de manilla cota fija → *a partir de la página 343* |
| [6] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [7] | Cierre pletina → *a partir de la página 422* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [13] | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [18] | Cierre de varias piezas - estándar, vertical → *a partir de la página 418* |
| [19] | Cierre de varias piezas - estándar, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [23] | Cerradero → *a partir de la página 458* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Pieza de marco clic de retención → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra hoja → *a partir de la página 500* |
| [35] | Guía de compás hoja practicable → *a partir de la página 373* |
| [36] | Guía de compás seguridad básica → *a partir de la página 372* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 388* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 438* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 442* |
| [46] | Recubrimiento pernio angular (opcional) → *a partir de la página 443* |
| [48] | Segundo compás → *a partir de la página 472* |
| [49] | Base (según perfil) → *a partir de la página 518* |
| [50] | Compensación de carga parte de la hoja → *a partir de la página 445* |
| [51] | Compensación de carga pieza de marco → *a partir de la página 445* |
| [53] | Protección antitaladrado → *a partir de la página 511* |
| [54] | Manilla (ver catálogo CTL_1) |
| [61] | Limitador de apertura 198, parte de la hoja → *a partir de la página 510* |
| [62] | Limitador de apertura 198, pieza de marco → *a partir de la página 510* |
| [80] | Placa de sujeción → *a partir de la página 513* |
| [81] | Resbalón cerradero seguridad → *a partir de la página 516* |
| [82] | Seguro antiapalancamiento → *a partir de la página 512* |

## Campo de aplicación

| | | RC 1 N | |
|---|---|---|---|
| | | sin compensación de carga | con compensación de carga |
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 450 – 1400 mm | 800 – 1400 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 430 – 2600 mm | 1000 – 2600 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 100 kg | 80 – 150 kg |

## INFO

### Roto Con Orders

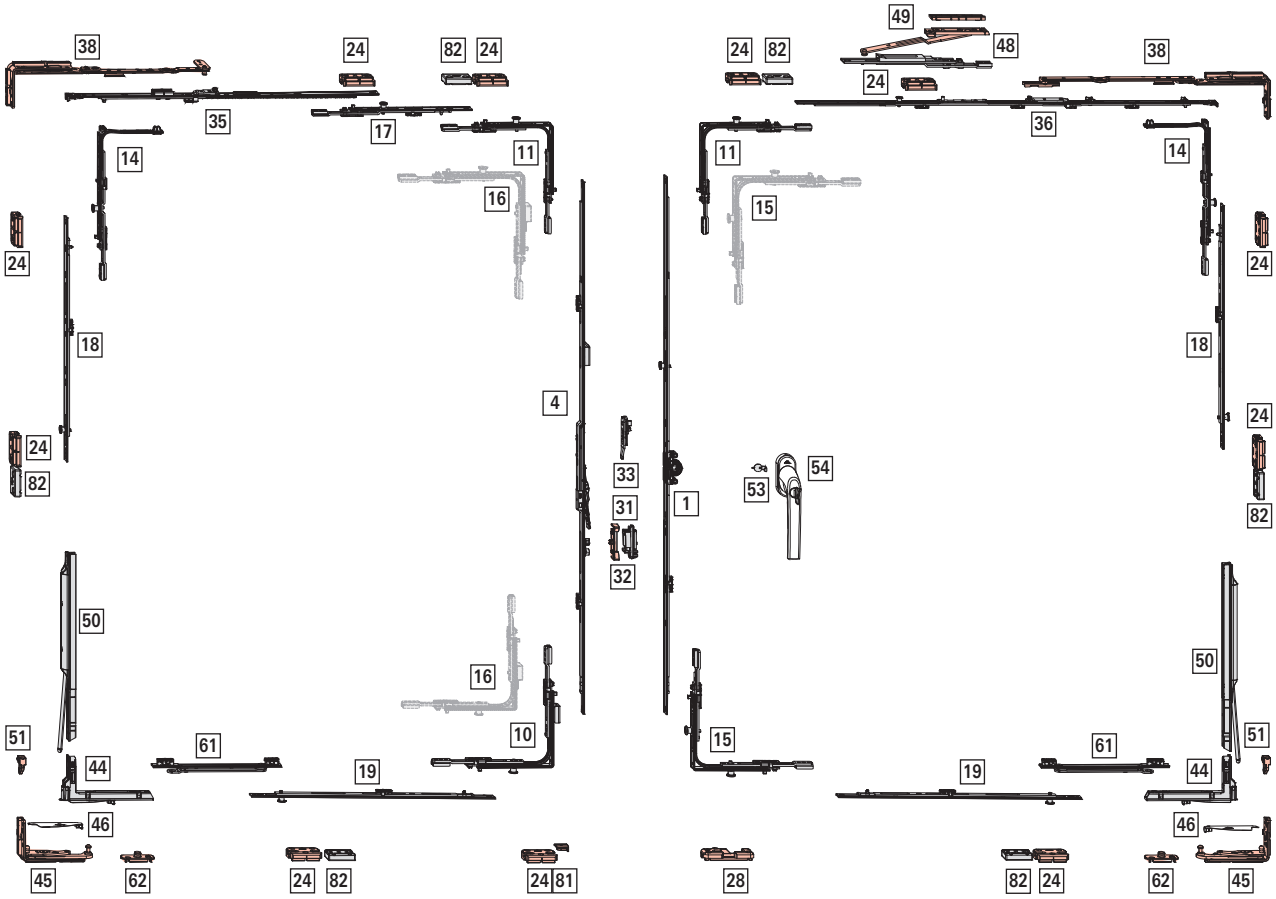
Potente configurador de herrajes online para la configuración individual de diferentes herrajes de puertas y ventanas. Permite configurar personalmente todas las formas y los tipos de apertura habituales de modo sencillo y en un tiempo mínimo. Puede solicitar a su distribuidor listas de artículos individuales,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

**www.roto-frank.com**

**Lado de bisagra Designo (BA 13)**

Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija

### 3.3.1.5.3 RC 2 / RC 2 N



| Posición | Denominación |
|---|---|
| [1] | Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija → *a partir de la página 302* |
| [4] | Cremona de segunda hoja Plus KSR – posición de manilla cota fija → *a partir de la página 343* |
| [10] | Ángulo de cambio pletina → *a partir de la página 356* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [15] | Ángulo de cambio estándar RC 3 → *a partir de la página 354* |
| [16] | Ángulo de cambio pletina – seguro contra desplazamiento → *a partir de la página 356* |
| [18] | Cierre de varias piezas - seguridad, vertical → *a partir de la página 418* |
| [19] | Cierre de varias piezas - seguridad, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Pieza de marco clic de retención → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra hoja → *a partir de la página 500* |
| [35] | Guía de compás hoja practicable → *a partir de la página 373* |
| [36] | Guía de compás seguridad → *a partir de la página 373* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 388* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 438* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 442* |
| [46] | Recubrimiento pernio angular (opcional) → *a partir de la página 443* |
| [48] | Segundo compás → *a partir de la página 472* |
| [49] | Base (según perfil) → *a partir de la página 518* |
| [50] | Compensación de carga parte de la hoja → *a partir de la página 445* |
| [51] | Compensación de carga pieza de marco → *a partir de la página 445* |
| [53] | Protección antitaladrado → *a partir de la página 511* |
| [54] | Manilla (ver catálogo CTL_1) |
| [61] | Limitador de apertura 198, parte de la hoja → *a partir de la página 510* |
| [62] | Limitador de apertura 198, pieza de marco → *a partir de la página 510* |
| [80] | Placa de sujeción → *a partir de la página 513* |
| [81] | Resbalón cerradero seguridad → *a partir de la página 516* |
| [82] | Seguro antiapalancamiento → *a partir de la página 512* |

## Campo de aplicación

| | | RC 2 / RC 2 N | |
|---|---|---|---|
| | | sin compensación de carga | con compensación de carga |
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 450 – 1400 mm | 800 – 1400 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 600 – 2400 mm | 1000 – 2400 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 100 kg | 80 – 150 kg |

## INFO
### Roto Con Orders

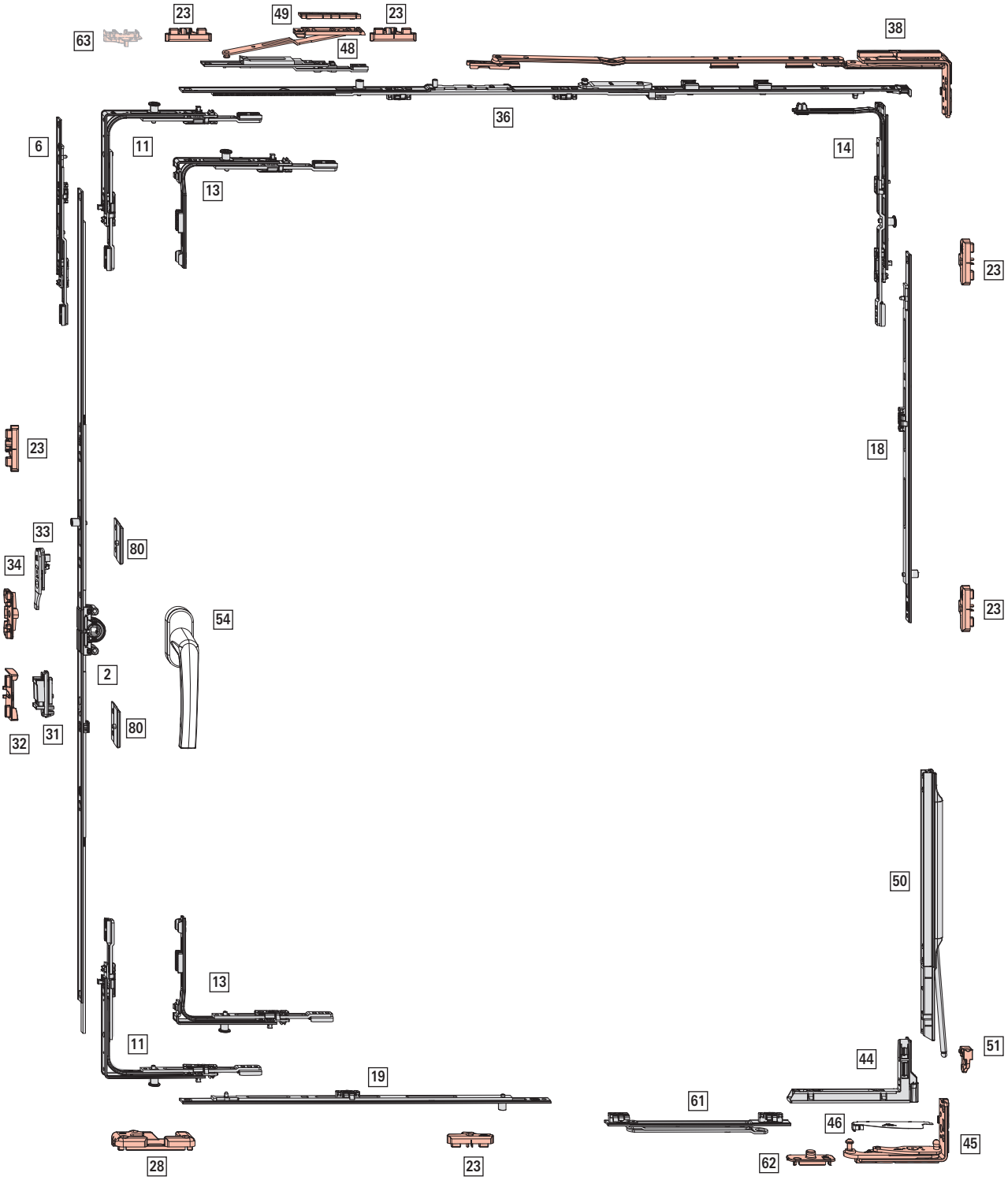
Potente configurador de herrajes online para la configuración individual de diferentes herrajes de puertas y ventanas. Permite configurar personalmente todas las formas y los tipos de apertura habituales de modo sencillo y en un tiempo mínimo. Puede solicitar a su distribuidor listas de artículos individuales,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

**www.roto-frank.com**

# 3.3.2 Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable

## 3.3.2.1 Herraje oscilobatiente

### 3.3.2.1.1 Seguridad básica



| Posición | Denominación |
|---|---|
| [2] | Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 312* |
| [6] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [13] | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [18] | Cierre de varias piezas - estándar, vertical → *a partir de la página 418* |
| [19] | Cierre de varias piezas - estándar, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [23] | Cerradero → *a partir de la página 458* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Pieza de marco clic de retención → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra hoja → *a partir de la página 500* |
| [34] | Falsa maniobra pieza de marco → *a partir de la página 498* |
| [36] | Guía de compás seguridad básica → *a partir de la página 372* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 388* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 438* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 442* |
| [46] | Recubrimiento pernio angular (opcional) → *a partir de la página 443* |
| [48] | Segundo compás → *a partir de la página 472* |
| [49] | Base (según perfil) → *a partir de la página 518* |
| [50] | Compensación de carga parte de la hoja → *a partir de la página 445* |
| [51] | Compensación de carga pieza de marco → *a partir de la página 445* |
| [54] | Manilla (ver catálogo CTL_1) |
| [61] | Limitador de apertura 198, parte de la hoja → *a partir de la página 510* |
| [62] | Limitador de apertura 198, pieza de marco → *a partir de la página 510* |
| [63] | Pieza de ventilación reducida → *a partir de la página 495* |
| [80] | Placa de sujeción → *a partir de la página 513* |

## Campo de aplicación

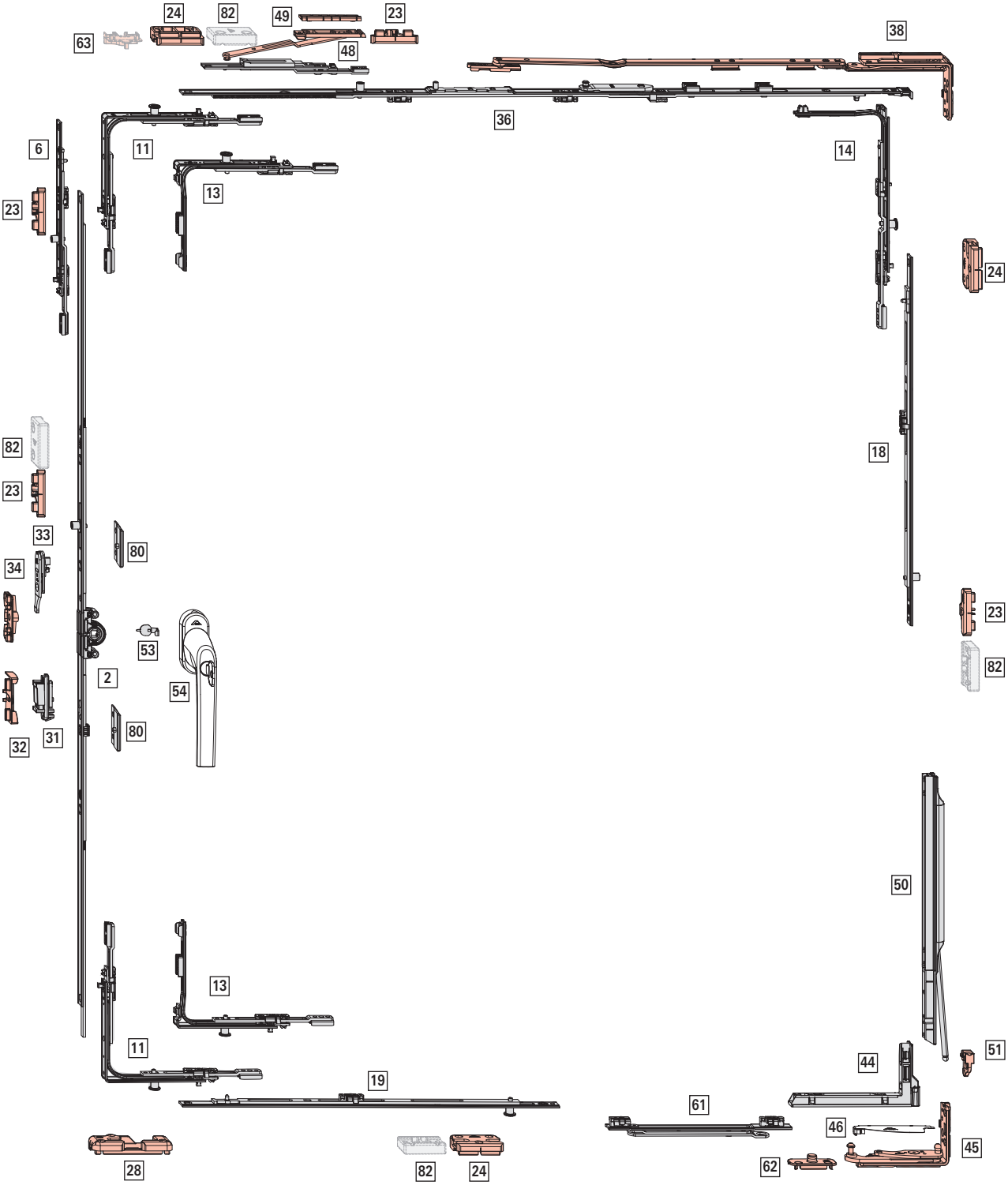
| | | Seguridad básica | |
|---|---|---|---|
| | | sin compensación de carga | con compensación de carga |
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 330 – 1400 mm | 800 – 1400 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 310 – 2600 mm | 1000 – 2600 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 100 kg | 80 – 150 kg |

## 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**

### 3.3.2.1.2 RC 1 N


24
82
49
23
63
48
38
36
6
11
13
14
23
24
82
18
23
33
80
34
53
2
54
82
80
31
32
50
13
11
51
44
19
61
46
45
62
28
82
24

| Posición | Denominación |
|---|---|
| [2] | Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 312* |
| [6] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [13] | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [18] | Cierre de varias piezas - estándar, vertical → *a partir de la página 418* |
| [19] | Cierre de varias piezas - estándar, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [23] | Cerradero → *a partir de la página 458* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Pieza de marco clic de retención → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra hoja → *a partir de la página 500* |
| [34] | Falsa maniobra pieza de marco → *a partir de la página 498* |
| [36] | Guía de compás seguridad básica → *a partir de la página 372* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 388* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 438* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 442* |
| [46] | Recubrimiento pernio angular (opcional) → *a partir de la página 443* |
| [48] | Segundo compás → *a partir de la página 472* |
| [49] | Base (según perfil) → *a partir de la página 518* |
| [50] | Compensación de carga parte de la hoja → *a partir de la página 445* |
| [51] | Compensación de carga pieza de marco → *a partir de la página 445* |
| [53] | Protección antitaladrado → *a partir de la página 511* |
| [54] | Manilla (ver catálogo CTL_1) |
| [61] | Limitador de apertura 198, parte de la hoja → *a partir de la página 510* |
| [62] | Limitador de apertura 198, pieza de marco → *a partir de la página 510* |
| [63] | Pieza de ventilación reducida → *a partir de la página 495* |
| [80] | Placa de sujeción → *a partir de la página 513* |
| [82] | Seguro antiapalancamiento → *a partir de la página 512* |

## Campo de aplicación

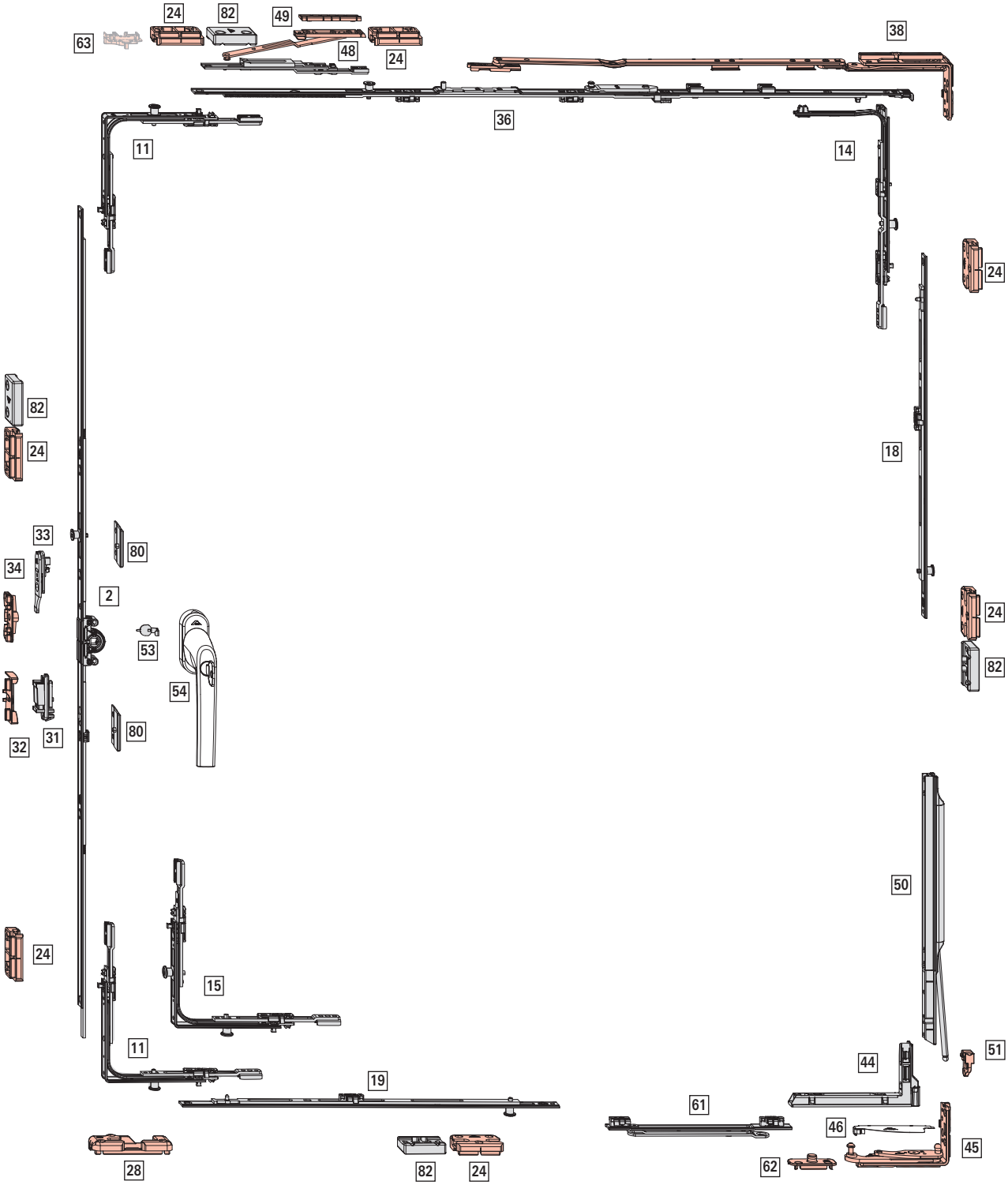
| | | RC 1 N | |
|---|---|---|---|
| | | sin compensación de carga | con compensación de carga |
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 450 – 1400 mm | 800 – 1400 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 310 – 2600 mm | 1000 – 2600 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 100 kg | 80 – 150 kg |

## 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**

### 3.3.2.1.3 RC 2 / RC 2 N



| Posición | Denominación |
|---|---|
| [2] | Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 312* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [15] | Ángulo de cambio estándar RC 3 → *a partir de la página 354* |
| [18] | Cierre de varias piezas - seguridad, vertical → *a partir de la página 418* |
| [19] | Cierre de varias piezas - seguridad, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Pieza de marco clic de retención → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra hoja → *a partir de la página 500* |
| [34] | Falsa maniobra pieza de marco → *a partir de la página 498* |
| [36] | Guía de compás seguridad → *a partir de la página 373* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 388* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 438* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 442* |
| [46] | Recubrimiento pernio angular (opcional) → *a partir de la página 443* |
| [48] | Segundo compás → *a partir de la página 472* |
| [49] | Base (según perfil) → *a partir de la página 518* |
| [50] | Compensación de carga parte de la hoja → *a partir de la página 445* |
| [51] | Compensación de carga pieza de marco → *a partir de la página 445* |
| [53] | Protección antitaladrado → *a partir de la página 511* |
| [54] | Manilla (ver catálogo CTL_1) |
| [61] | Limitador de apertura 198, parte de la hoja → *a partir de la página 510* |
| [62] | Limitador de apertura 198, pieza de marco → *a partir de la página 510* |
| [63] | Pieza de ventilación reducida → *a partir de la página 495* |
| [80] | Placa de sujeción → *a partir de la página 513* |
| [82] | Seguro antiapalancamiento → *a partir de la página 512* |

## Campo de aplicación

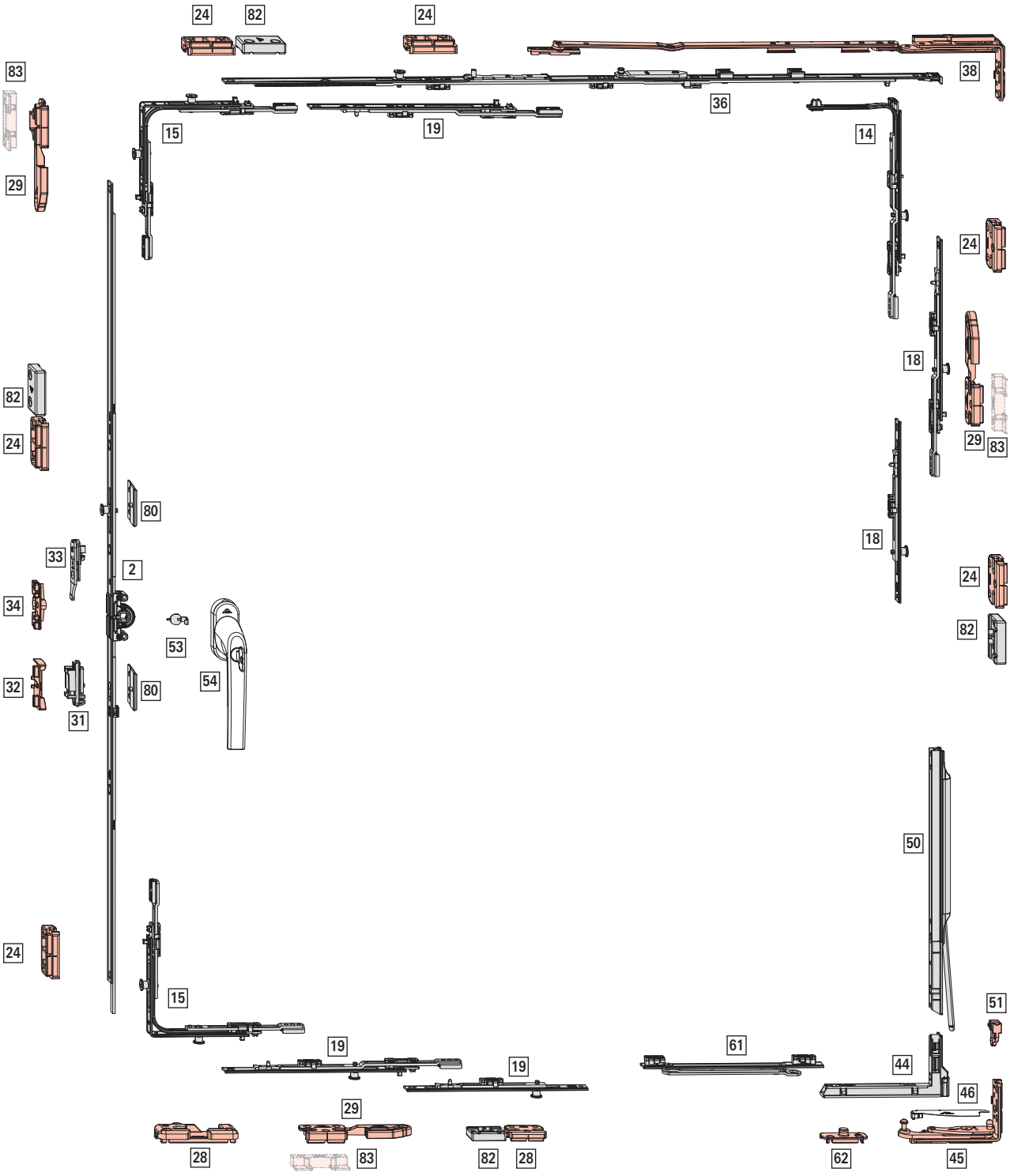
| | | RC 2 / RC 2 N | |
|---|---|---|---|
| | | sin compensación de carga | con compensación de carga |
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 450 – 1400 mm | 800 – 1400 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 490 – 2400 mm | 1000 – 2400 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 100 kg | 80 – 150 kg |

## 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**

### 3.3.2.1.4 TiltSafe RC 2 / RC 2 N



| Posición | Denominación |
|---|---|
| [2] | Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 312* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [15] | Ángulo de cambio estándar RC 3 → *a partir de la página 354* |
| [18] | Cierre de varias piezas - seguridad, vertical → *a partir de la página 418* |
| [19] | Cierre de varias piezas - seguridad, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [29] | Cerradero de seguridad para ventilación por oscilo → *a partir de la página 463* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Pieza de marco clic de retención → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra hoja → *a partir de la página 500* |
| [34] | Falsa maniobra pieza de marco → *a partir de la página 498* |
| [36] | Guía de compás seguridad → *a partir de la página 373* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 388* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 438* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 442* |
| [46] | Recubrimiento pernio angular (opcional) → *a partir de la página 443* |
| [50] | Compensación de carga parte de la hoja → *a partir de la página 445* |
| [51] | Compensación de carga pieza de marco → *a partir de la página 445* |
| [53] | Protección antitaladrado → *a partir de la página 511* |
| [54] | Manilla (ver catálogo CTL_1) |
| [61] | Limitador de apertura 198, parte de la hoja → *a partir de la página 510* |
| [62] | Limitador de apertura 198, pieza de marco → *a partir de la página 510* |
| [80] | Placa de sujeción → *a partir de la página 513* |
| [82] | Seguro antiapalancamiento → *a partir de la página 512* |
| [83] | Base de fijación TiltSafe (opcional) → *a partir de la página 463* |

## Campo de aplicación

| | | RC 2 / RC 2 N | |
|---|---|---|---|
| | | sin compensación de carga | con compensación de carga |
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 450 – 1400 mm | 800 – 1400 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 490 – 2400 mm | 1000 – 2400 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 100 kg | 80 – 150 kg |

**INFO**

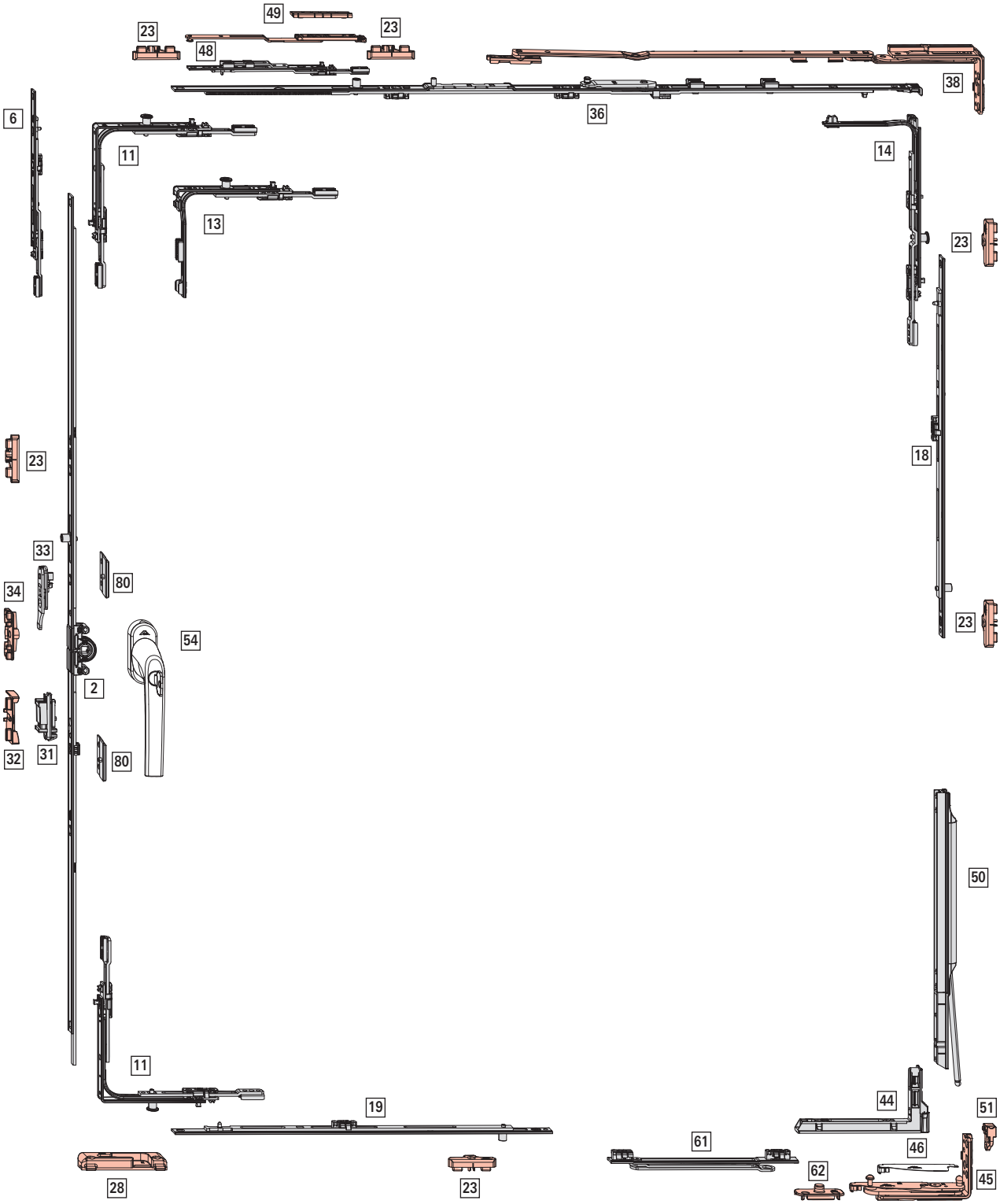
### Roto Con Orders

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**

### 3.3.2.2 Herraje de apertura lógica TiltFirst

#### 3.3.2.2.1 Seguridad básica



| Posición | Denominación |
|---|---|
| [2] | Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 312* |
| [6] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [13] | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [18] | Cierre de varias piezas - estándar, vertical → *a partir de la página 418* |
| [19] | Cierre de varias piezas - estándar, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [23] | Cerradero → *a partir de la página 458* |
| [28] | Cerradero de basculación apertura lógica TiltFirst → *a partir de la página 455* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Pieza de marco clic de retención → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra hoja → *a partir de la página 500* |
| [34] | Falsa maniobra pieza de marco → *a partir de la página 498* |
| [36] | Guía de compás seguridad básica → *a partir de la página 372* |
| [38] | Brazo de compás apertura lógica TiltFirst → *a partir de la página 392* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 438* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 442* |
| [46] | Recubrimiento pernio angular (opcional) → *a partir de la página 443* |
| [48] | Segundo compás → *a partir de la página 472* |
| [49] | Base (según perfil) → *a partir de la página 518* |
| [50] | Compensación de carga parte de la hoja → *a partir de la página 445* |
| [51] | Compensación de carga pieza de marco → *a partir de la página 445* |
| [54] | Manilla (ver catálogo CTL_1) |
| [61] | Limitador de apertura 198, parte de la hoja → *a partir de la página 510* |
| [62] | Limitador de apertura 198, pieza de marco → *a partir de la página 510* |
| [80] | Placa de sujeción → *a partir de la página 513* |

## Campo de aplicación

| | | Seguridad básica | |
|---|---|---|---|
| | | sin compensación de carga | con compensación de carga |
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 330 – 1400 mm | 800 – 1400 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 280 – 2600 mm | 1000 – 2600 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 100 kg | 80 – 150 kg |

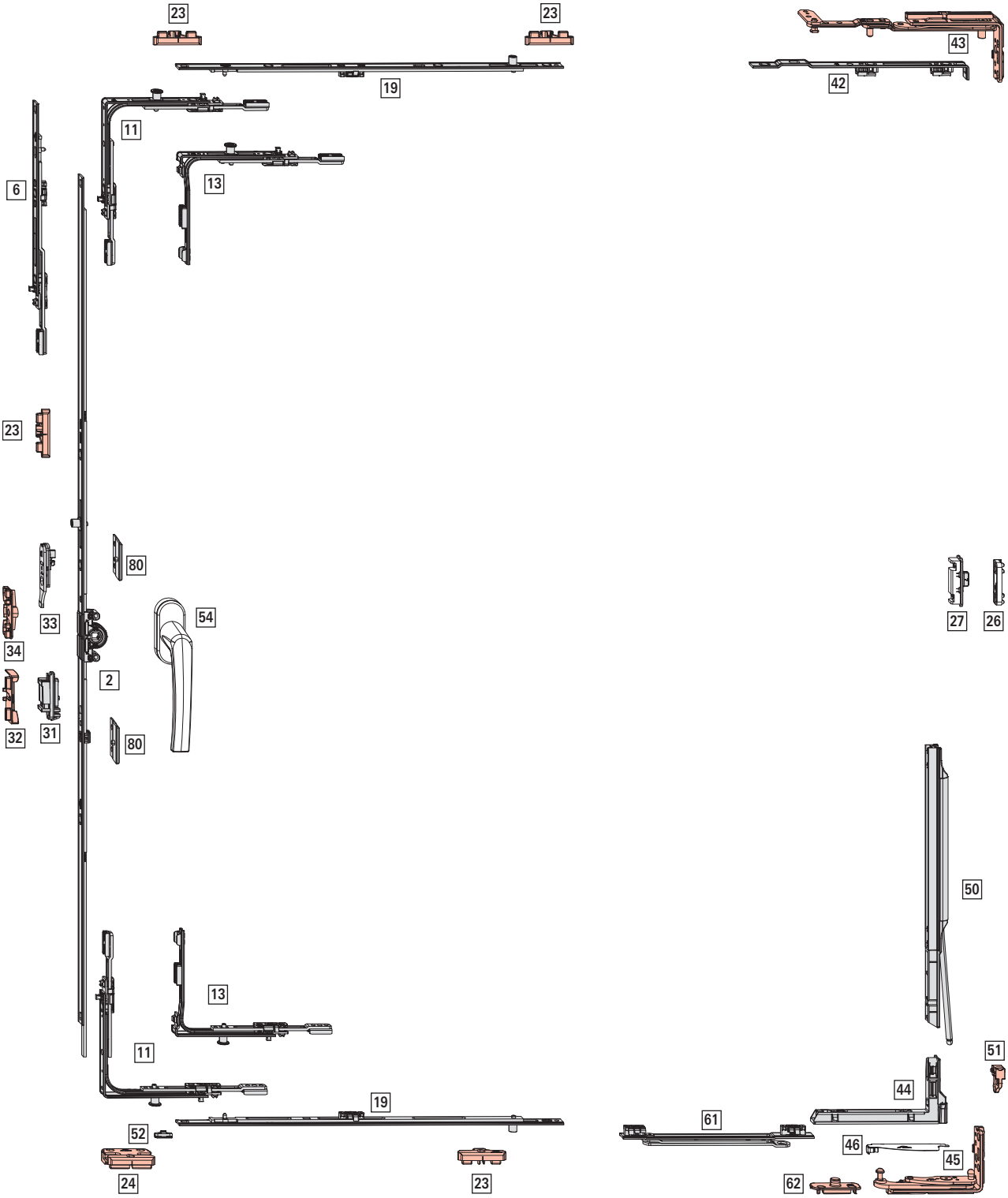
## INFO
### Roto Con Orders

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**

### 3.3.2.3 Herraje practicable

#### 3.3.2.3.1 Seguridad básica



| Posición | Denominación |
|---|---|
| [2] | Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 312* |
| [6] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [13] | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* |
| [19] | Cierre de varias piezas - estándar, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [23] | Cerradero → *a partir de la página 458* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [26] | Cierre oculto pieza de marco → *a partir de la página 523* |
| [27] | Cierre oculto parte de la hoja → *a partir de la página 523* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Pieza de marco clic de retención → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra hoja → *a partir de la página 500* |
| [34] | Falsa maniobra pieza de marco → *a partir de la página 498* |
| [42] | Base falso compás → *a partir de la página 397* |
| [43] | Falso compás → *a partir de la página 401* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 438* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 442* |
| [46] | Recubrimiento pernio angular (opcional) → *a partir de la página 443* |
| [50] | Compensación de carga parte de la hoja → *a partir de la página 445* |
| [51] | Compensación de carga pieza de marco → *a partir de la página 445* |
| [52] | Limitador manilla practicable → *a partir de la página 525* |
| [54] | Manilla (ver catálogo CTL_1) |
| [61] | Limitador de apertura 198, parte de la hoja → *a partir de la página 510* |
| [62] | Limitador de apertura 198, pieza de marco → *a partir de la página 510* |
| [80] | Placa de sujeción → *a partir de la página 513* |

## Campo de aplicación

| | | Seguridad básica | |
|---|---|---|---|
| | | sin compensación de carga | con compensación de carga |
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 370 – 1400 mm | 800 – 1400 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 310 – 2600 mm | 1000 – 2600 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 100 kg | 80 – 150 kg |

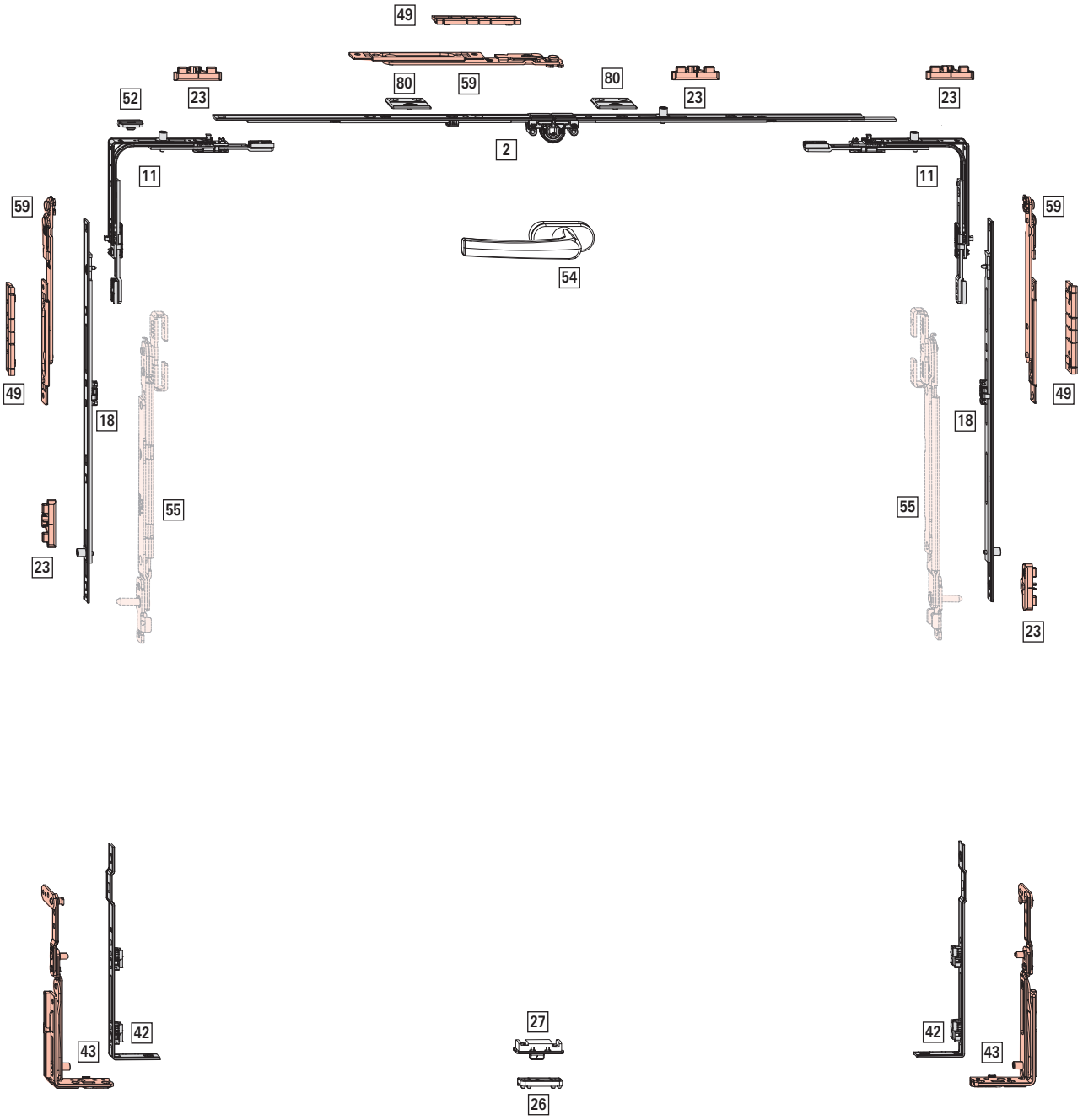
## INFO
### Roto Con Orders

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**

### 3.3.2.4 Herraje abatible

#### 3.3.2.4.1 Seguridad básica



| Posición | Denominación |
|---|---|
| [2] | Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 312* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [18] | Cierre de varias piezas - estándar, vertical → *a partir de la página 418* |
| [23] | Cerradero → *a partir de la página 458* |
| [26] | Cierre oculto pieza de marco → *a partir de la página 523* |
| [27] | Cierre oculto parte de la hoja → *a partir de la página 523* |
| [42] | Base falso compás → *a partir de la página 397* |
| [43] | Falso compás → *a partir de la página 401* |
| [49] | Base (según perfil) → *a partir de la página 518* |
| [52] | Limitador manilla practicable → *a partir de la página 525* |
| [54] | Manilla (ver catálogo CTL_1) |
| [55] | Compás de retención y compás de limpieza → *a partir de la página 480* |
| [59] | Juego de compases abatibles, montaje de pletina → *a partir de la página 474* |

### Campo de aplicación

| | | Seguridad básica |
|---|---|---|
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 450 – 1400 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 370 – 1200 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 80 kg |

**INFO**

Compases de retención y compases de limpieza para tragaluz necesarios (según RAL RG 607 / 12).

Compases de retención y compases de limpieza hasta máx. 60 kg.

**INFO**

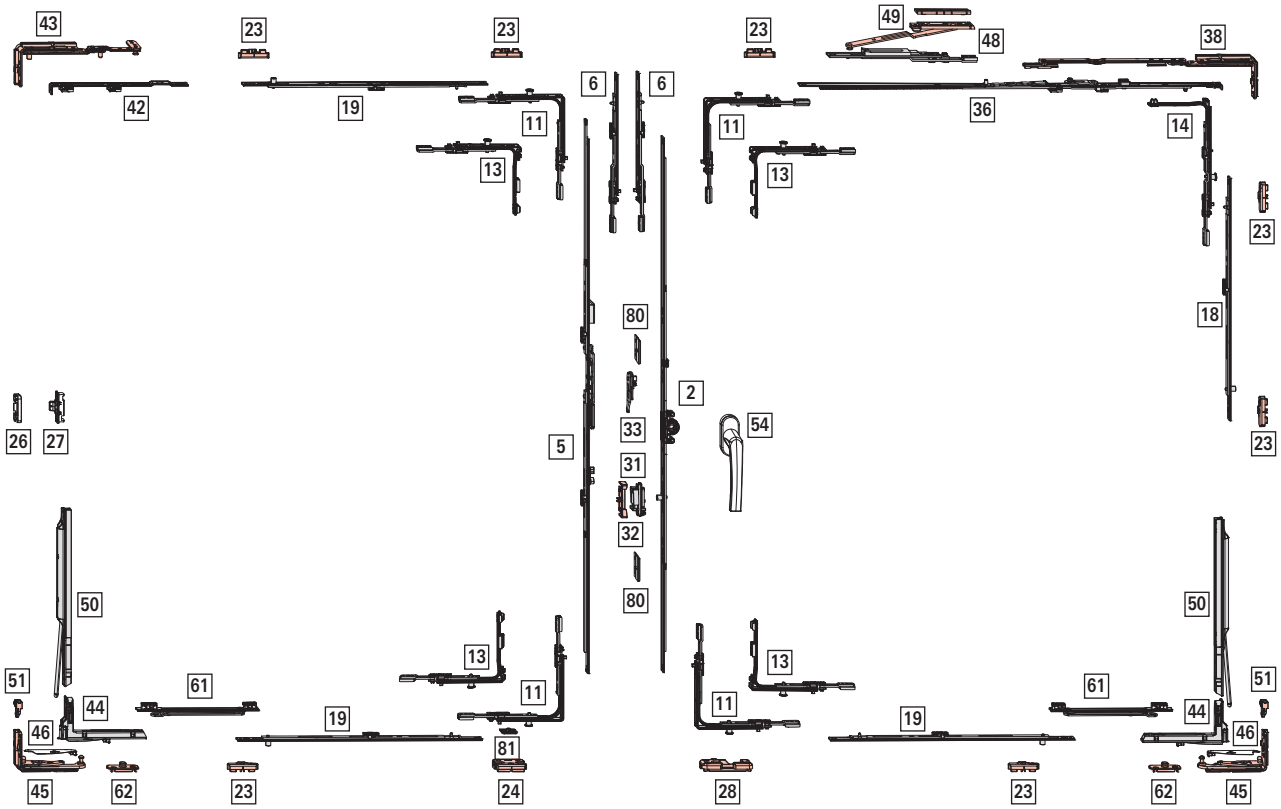
**Roto Con Orders**

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**

### 3.3.2.5 Herraje de inversora - estándar

#### 3.3.2.5.1 Seguridad básica



| Posición | Denominación |
|---|---|
| [2] | Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 312* |
| [5] | Cremona de segunda hoja Standard - posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 340* |
| [6] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [13] | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [18] | Cierre de varias piezas - estándar, vertical → *a partir de la página 418* |
| [19] | Cierre de varias piezas - estándar, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [23] | Cerradero → *a partir de la página 458* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [26] | Cierre oculto pieza de marco → *a partir de la página 523* |
| [27] | Cierre oculto parte de la hoja → *a partir de la página 523* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Pieza de marco clic de retención → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra hoja → *a partir de la página 500* |
| [36] | Guía de compás seguridad básica → *a partir de la página 372* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 388* |
| [42] | Base falso compás → *a partir de la página 397* |
| [43] | Falso compás → *a partir de la página 401* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 438* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 442* |
| [46] | Recubrimiento pernio angular (opcional) → *a partir de la página 443* |
| [48] | Segundo compás → *a partir de la página 472* |
| [49] | Base (según perfil) → *a partir de la página 518* |
| [50] | Compensación de carga parte de la hoja → *a partir de la página 445* |
| [51] | Compensación de carga pieza de marco → *a partir de la página 445* |
| [54] | Manilla (ver catálogo CTL_1) |
| [61] | Limitador de apertura 198, parte de la hoja → *a partir de la página 510* |
| [62] | Limitador de apertura 198, pieza de marco → *a partir de la página 510* |
| [80] | Placa de sujeción → *a partir de la página 513* |
| [81] | Resbalón cerradero seguridad → *a partir de la página 516* |

## Campo de aplicación

| | | Seguridad básica | |
|---|---|---|---|
| | | sin compensación de carga | con compensación de carga |
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 370 – 1400 mm | 800 – 1400 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 370 – 2600 mm | 1000 – 2600 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 100 kg | 80 – 150 kg |

## INFO
### Roto Con Orders

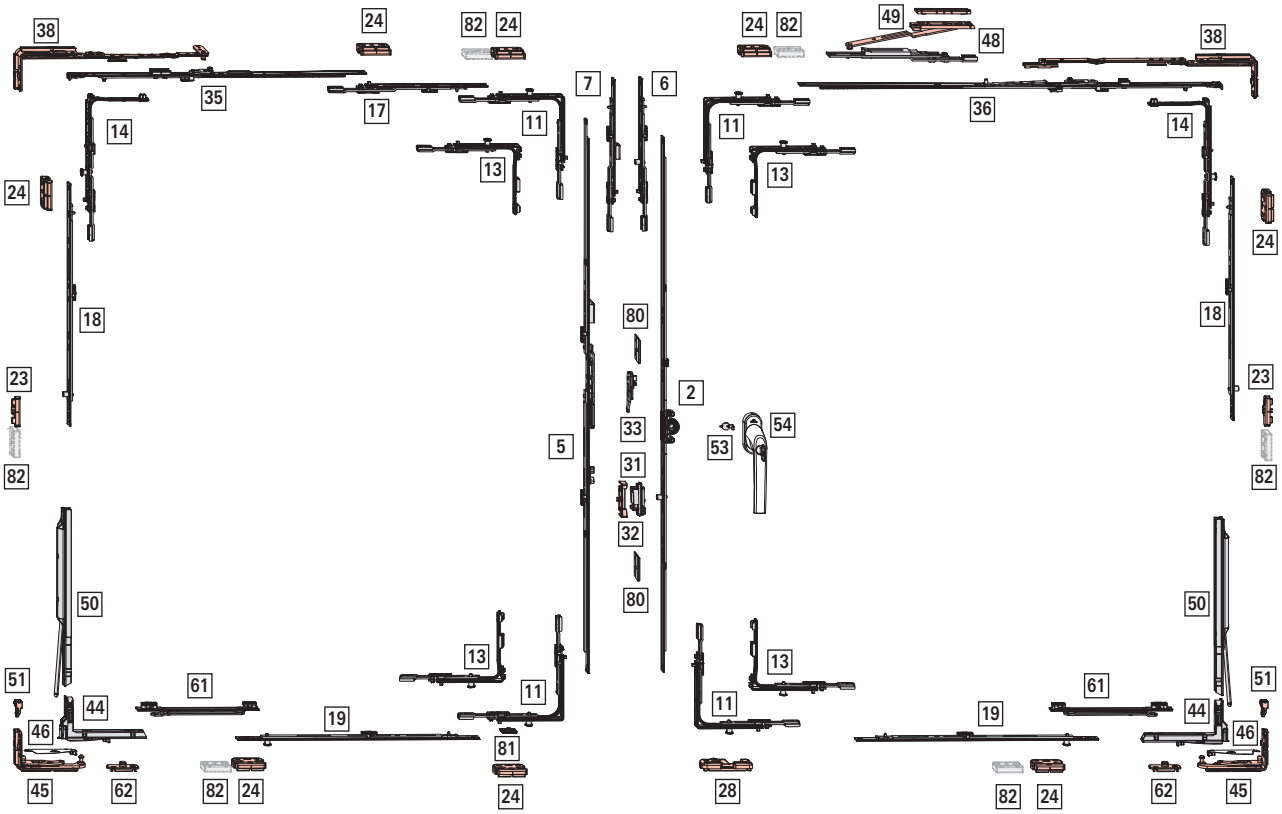
Potente configurador de herrajes online para la configuración individual de diferentes herrajes de puertas y ventanas. Permite configurar personalmente todas las formas y los tipos de apertura habituales de modo sencillo y en un tiempo mínimo. Puede solicitar a su distribuidor listas de artículos individuales,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

**www.roto-frank.com**

**Lado de bisagra Designo (BA 13)**

Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable

### 3.3.2.5.2 RC 1 N


38
24
82
24
35
17
7
6
14
11
13
24
18
23
82
80
2
33
5
31
53
54
32
80
50
51
61
13
11
44
46
19
81
45
62
82
24
24
82
49
48
38
36
11
13
14
24
18
23
82
50
61
13
11
51
44
46
19
28
82
24
62
45

| Posición | Denominación |
|---|---|
| [2] | Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 312* |
| [5] | Cremona de segunda hoja Standard - posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 340* |
| [6] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [7] | Cierre pletina → *a partir de la página 422* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [13] | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [17] | Cierre de varias piezas - estándar, horizontal – arriba, hoja practicable → *a partir de la página 418* |
| [18] | Cierre de varias piezas - estándar, vertical → *a partir de la página 418* |
| [19] | Cierre de varias piezas - estándar, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [23] | Cerradero → *a partir de la página 458* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Pieza de marco clic de retención → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra hoja → *a partir de la página 500* |
| [35] | Guía de compás hoja practicable → *a partir de la página 373* |
| [36] | Guía de compás seguridad básica → *a partir de la página 372* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 388* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 438* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 442* |
| [46] | Recubrimiento pernio angular (opcional) → *a partir de la página 443* |
| [48] | Segundo compás → *a partir de la página 472* |
| [49] | Base (según perfil) → *a partir de la página 518* |
| [50] | Compensación de carga parte de la hoja → *a partir de la página 445* |
| [51] | Compensación de carga pieza de marco → *a partir de la página 445* |
| [53] | Protección antitaladrado → *a partir de la página 511* |
| [54] | Manilla (ver catálogo CTL_1) |
| [61] | Limitador de apertura 198, parte de la hoja → *a partir de la página 510* |
| [62] | Limitador de apertura 198, pieza de marco → *a partir de la página 510* |
| [80] | Placa de sujeción → *a partir de la página 513* |
| [81] | Resbalón cerradero seguridad → *a partir de la página 516* |
| [82] | Seguro antiapalancamiento → *a partir de la página 512* |

## Campo de aplicación

| | | RC 1 N | |
|---|---|---|---|
| | | sin compensación de carga | con compensación de carga |
|  | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 450 – 1400 mm | 800 – 1400 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 370 – 2600 mm | 1000 – 2600 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 100 kg | 80 – 150 kg |

## INFO

### Roto Con Orders

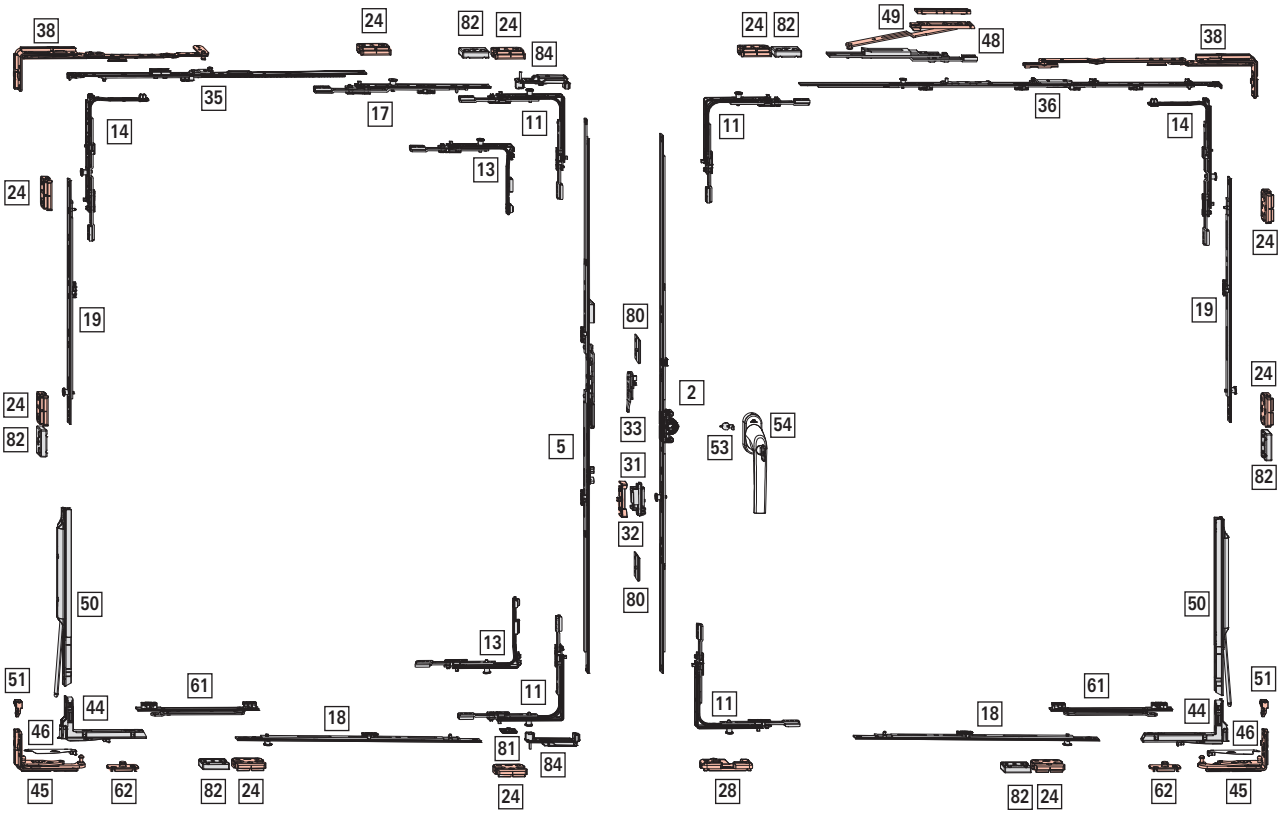
Potente configurador de herrajes online para la configuración individual de diferentes herrajes de puertas y ventanas. Permite configurar personalmente todas las formas y los tipos de apertura habituales de modo sencillo y en un tiempo mínimo. Puede solicitar a su distribuidor listas de artículos individuales,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

**www.roto-frank.com**

**Lado de bisagra Designo (BA 13)**

Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable

### 3.3.2.5.3 RC 2 / RC 2 N



| Posición | Denominación |
|---|---|
| [2] | Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 312* |
| [5] | Cremona de segunda hoja Standard - posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 340* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [13] | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [17] | Cierre de varias piezas - estándar, horizontal – arriba, hoja practicable → *a partir de la página 418* |
| [18] | Cierre de varias piezas - seguridad, vertical → *a partir de la página 418* |
| [19] | Cierre de varias piezas - seguridad, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Pieza de marco clic de retención → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra hoja → *a partir de la página 500* |
| [35] | Guía de compás hoja practicable → *a partir de la página 373* |
| [36] | Guía de compás seguridad → *a partir de la página 373* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 388* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 438* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 442* |
| [46] | Recubrimiento pernio angular (opcional) → *a partir de la página 443* |
| [48] | Segundo compás → *a partir de la página 472* |
| [49] | Base (según perfil) → *a partir de la página 518* |
| [50] | Compensación de carga parte de la hoja → *a partir de la página 445* |
| [51] | Compensación de carga pieza de marco → *a partir de la página 445* |
| [53] | Protección antitaladrado → *a partir de la página 511* |
| [54] | Manilla (ver catálogo CTL_1) |
| [61] | Limitador de apertura 198, parte de la hoja → *a partir de la página 510* |
| [62] | Limitador de apertura 198, pieza de marco → *a partir de la página 510* |
| [80] | Placa de sujeción → *a partir de la página 513* |
| [81] | Resbalón cerradero seguridad → *a partir de la página 516* |
| [82] | Seguro antiapalancamiento → *a partir de la página 512* |
| [84] | Elemento de fijación para hoja inversora → *a partir de la página 511* |

## Campo de aplicación

| | | RC 2 / RC 2 N | |
|---|---|---|---|
| | | sin compensación de carga | con compensación de carga |
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 450 – 1400 mm | 800 – 1400 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 510 – 2400 mm | 1000 – 2400 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 100 kg | 80 – 150 kg |

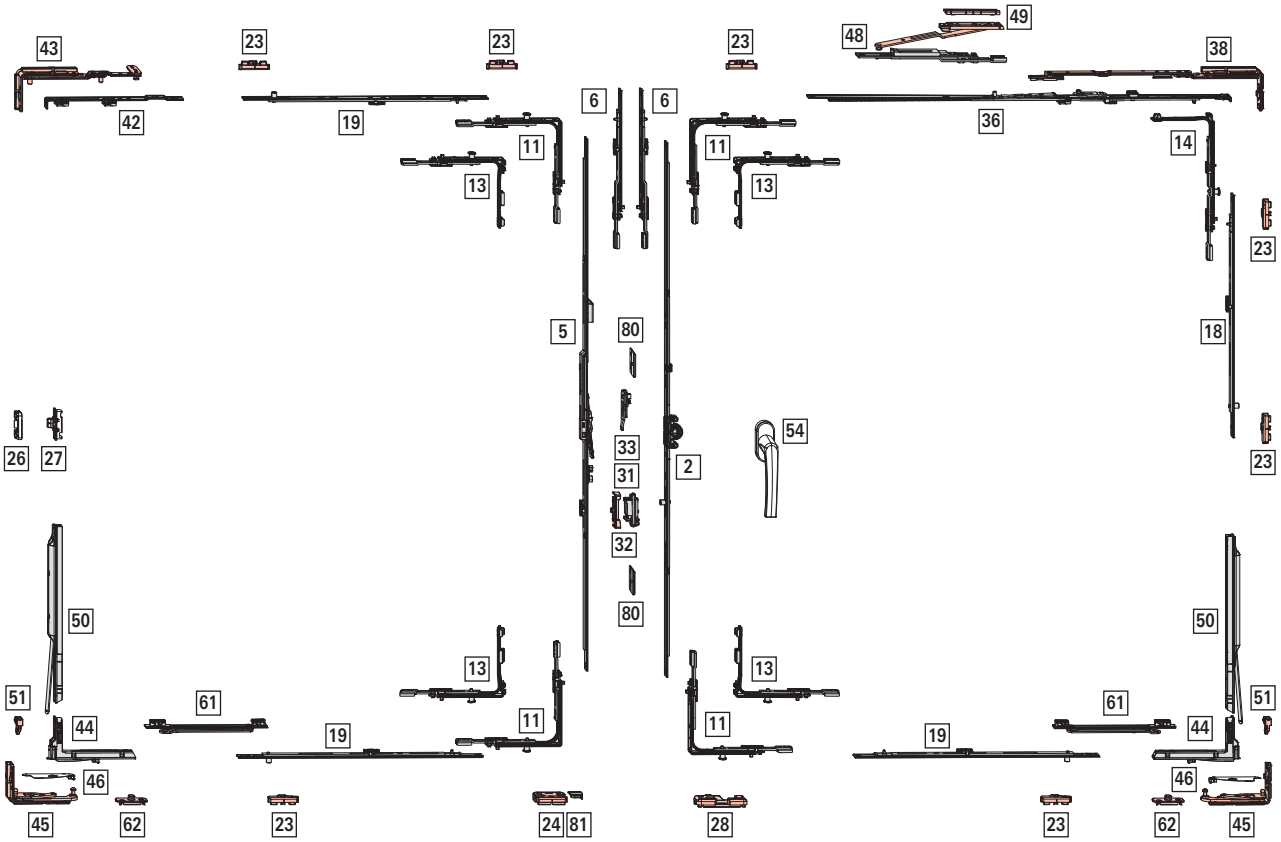
## INFO
### Roto Con Orders

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**

### 3.3.2.6 Herraje de inversora - Plus

#### 3.3.2.6.1 Seguridad básica



| Posición | Denominación |
|---|---|
| [2] | Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 312* |
| [5] | Cremona de segunda hoja Plus - posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 346* |
| [6] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [13] | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [18] | Cierre de varias piezas - estándar, vertical → *a partir de la página 418* |
| [19] | Cierre de varias piezas - estándar, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [23] | Cerradero → *a partir de la página 458* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [26] | Cierre oculto pieza de marco → *a partir de la página 523* |
| [27] | Cierre oculto parte de la hoja → *a partir de la página 523* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Pieza de marco clic de retención → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra hoja → *a partir de la página 500* |
| [36] | Guía de compás seguridad básica → *a partir de la página 372* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 388* |
| [42] | Base falso compás → *a partir de la página 397* |
| [43] | Falso compás → *a partir de la página 401* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 438* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 442* |
| [46] | Recubrimiento pernio angular (opcional) → *a partir de la página 443* |
| [48] | Segundo compás → *a partir de la página 472* |
| [49] | Base (según perfil) → *a partir de la página 518* |
| [50] | Compensación de carga parte de la hoja → *a partir de la página 445* |
| [51] | Compensación de carga pieza de marco → *a partir de la página 445* |
| [54] | Manilla (ver catálogo CTL_1) |
| [61] | Limitador de apertura 198, parte de la hoja → *a partir de la página 510* |
| [62] | Limitador de apertura 198, pieza de marco → *a partir de la página 510* |
| [80] | Placa de sujeción → *a partir de la página 513* |
| [81] | Resbalón cerradero seguridad → *a partir de la página 516* |

## Campo de aplicación

| | | Seguridad básica | |
|---|---|---|---|
| | | sin compensación de carga | con compensación de carga |
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 370 – 1400 mm | 800 – 1400 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 420 – 2600 mm | 1000 – 2600 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 100 kg | 80 – 150 kg |

## INFO
### Roto Con Orders

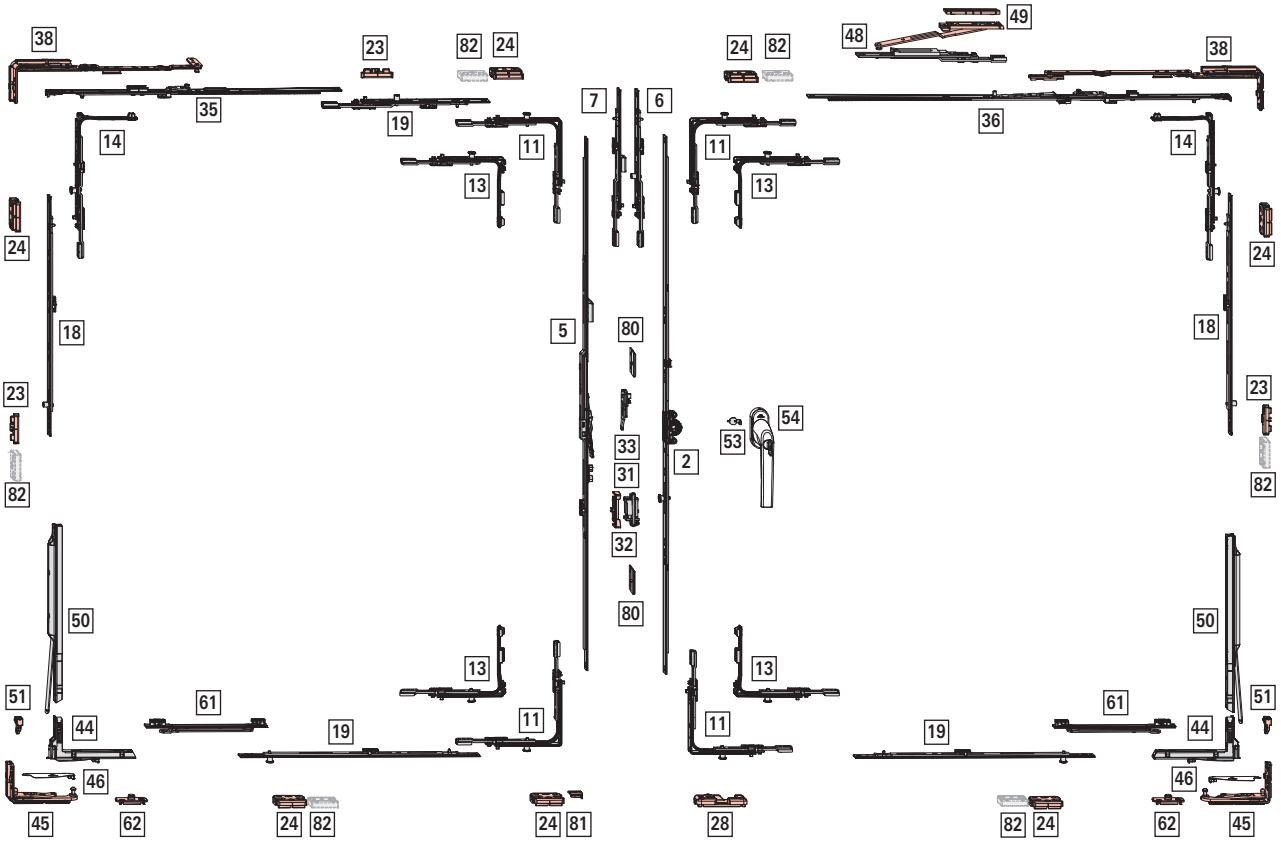
Potente configurador de herrajes online para la configuración individual de diferentes herrajes de puertas y ventanas. Permite configurar personalmente todas las formas y los tipos de apertura habituales de modo sencillo y en un tiempo mínimo. Puede solicitar a su distribuidor listas de artículos individuales,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

**www.roto-frank.com**

**Lado de bisagra Designo (BA 13)**

Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable

## 3.3.2.6.2 RC 1 N


38
35
14
24
18
23
82
50
51
44
46
45
62
61
19
23
82
24
13
11
24
82
24
81
7
6
5
80
33
31
32
80
2
24
82
11
13
28
48
49
36
38
14
24
18
23
82
54
53
50
51
44
46
45
62
61
19
13
11
82
24

| Posición | Denominación |
|---|---|
| [2] | Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 312* |
| [5] | Cremona de segunda hoja Plus - posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 346* |
| [6] | Cierre de varias piezas - estándar → *a partir de la página 418* |
| [7] | Cierre pletina → *a partir de la página 422* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [13] | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [18] | Cierre de varias piezas - estándar, vertical → *a partir de la página 418* |
| [19] | Cierre de varias piezas - estándar, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [23] | Cerradero → *a partir de la página 458* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Pieza de marco clic de retención → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra hoja → *a partir de la página 500* |
| [35] | Guía de compás hoja practicable → *a partir de la página 373* |
| [36] | Guía de compás seguridad básica → *a partir de la página 372* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 388* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 438* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 442* |
| [46] | Recubrimiento pernio angular (opcional) → *a partir de la página 443* |
| [48] | Segundo compás → *a partir de la página 472* |
| [49] | Base (según perfil) → *a partir de la página 518* |
| [50] | Compensación de carga parte de la hoja → *a partir de la página 445* |
| [51] | Compensación de carga pieza de marco → *a partir de la página 445* |
| [53] | Protección antitaladrado → *a partir de la página 511* |
| [54] | Manilla (ver catálogo CTL_1) |
| [61] | Limitador de apertura 198, parte de la hoja → *a partir de la página 510* |
| [62] | Limitador de apertura 198, pieza de marco → *a partir de la página 510* |
| [80] | Placa de sujeción → *a partir de la página 513* |
| [81] | Resbalón cerradero seguridad → *a partir de la página 516* |
| [82] | Seguro antiapalancamiento → *a partir de la página 512* |

## Campo de aplicación

| | | RC 1 N | |
|---|---|---|---|
| | | sin compensación de carga | con compensación de carga |
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 450 – 1400 mm | 800 – 1400 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 420 – 2600 mm | 1000 – 2600 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 100 kg | 80 – 150 kg |

## 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**

**Lado de bisagra Designo (BA 13)**

Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable

## 3.3.2.6.3 RC 2 / RC 2 N

| Posición | Denominación |
|---|---|
| [2] | Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 312* |
| [5] | Cremona de segunda hoja Plus - posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 346* |
| [9] | Ángulo de cambio pletina → *a partir de la página 356* |
| [11] | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| [13] | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* |
| [14] | Ángulo de cambio de compás → *a partir de la página 358* |
| [15] | Ángulo de cambio estándar RC 3 → *a partir de la página 354* |
| [16] | Ángulo de cambio pletina – seguro contra desplazamiento → *a partir de la página 356* |
| [18] | Cierre de varias piezas - seguridad, vertical → *a partir de la página 418* |
| [19] | Cierre de varias piezas - seguridad, horizontal → *a partir de la página 418* |
| [24] | Cerradero de seguridad → *a partir de la página 459* |
| [28] | Cerradero de basculación → *a partir de la página 452* |
| [31] | Clic de retención parte de la hoja → *a partir de la página 488* |
| [32] | Pieza de marco clic de retención → *a partir de la página 488* |
| [33] | Falsa maniobra hoja → *a partir de la página 500* |
| [35] | Guía de compás hoja practicable → *a partir de la página 373* |
| [36] | Guía de compás seguridad → *a partir de la página 373* |
| [38] | Brazo de compás → *a partir de la página 388* |
| [44] | Bisagra angular → *a partir de la página 438* |
| [45] | Pernio angular → *a partir de la página 442* |
| [46] | Recubrimiento pernio angular (opcional) → *a partir de la página 443* |
| [48] | Segundo compás → *a partir de la página 472* |
| [49] | Base (según perfil) → *a partir de la página 518* |
| [50] | Compensación de carga parte de la hoja → *a partir de la página 445* |
| [51] | Compensación de carga pieza de marco → *a partir de la página 445* |
| [53] | Protección antitaladrado → *a partir de la página 511* |
| [54] | Manilla (ver catálogo CTL_1) |
| [61] | Limitador de apertura 198, parte de la hoja → *a partir de la página 510* |
| [62] | Limitador de apertura 198, pieza de marco → *a partir de la página 510* |
| [80] | Placa de sujeción → *a partir de la página 513* |
| [81] | Resbalón cerradero seguridad → *a partir de la página 516* |
| [82] | Seguro antiapalancamiento → *a partir de la página 512* |

## Campo de aplicación

| | | RC 2 / RC 2 N | |
|---|---|---|---|
| | | sin compensación de carga | con compensación de carga |
| | Ancho de canal de herraje (AnCH) | 450 – 1400 mm | 800 – 1400 mm |
| | Altura de canal de herraje (AlCH) | 520 – 2400 mm | 1000 – 2400 mm |
| | Peso de hoja (PH) | máx. 100 kg | 80 – 150 kg |

## 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**

**Lado de bisagra Designo (BA 13)**

Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable

**Cremona oscilobatiente KSR - posición de manilla cota fija**

| | |
|---|---|
| Aguja 8 mm | 302 |
| Aguja 15 mm | 303 |
| Aguja 25, 30, 35, 40, 45, 50 mm | 305 |

**Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable**

| | |
|---|---|
| Aguja 8 mm | 312 |
| Aguja 15 mm | 313 |
| Aguja de 25, 30, 35, 40, 45, 50 mm | 315 |

**Cremona OB - soluciones especiales**

| | |
|---|---|
| Cremona de adaptación OB | 320 |
| Cremona oscilobatiente - confort | 324 |

**Cremona practicable**

| | |
|---|---|
| Aguja 8 mm | 325 |
| Aguja 15 mm | 326 |
| Aguja de 25, 30, 35, 40, 45, 50 mm | 329 |

**Cremona de batientes HP**

| | |
|---|---|
| Adaptador para cremona de batientes de PVC | 331 |

**Pieza de conexión de cremona**

| | |
|---|---|
| KSR | 332 |
| Sobrante | 332 |
| Hoja abatible | 333 |
| Oscilobatiente lateral | 333 |
| Medio punto | 333 |
| Hoja inversora | 334 |

**Cremona para segunda hoja**

| | |
|---|---|
| Estándar | 335 |
| Plus | 341 |
| Palanca articulada suelta | 346 |

**Pasador de segunda hoja**

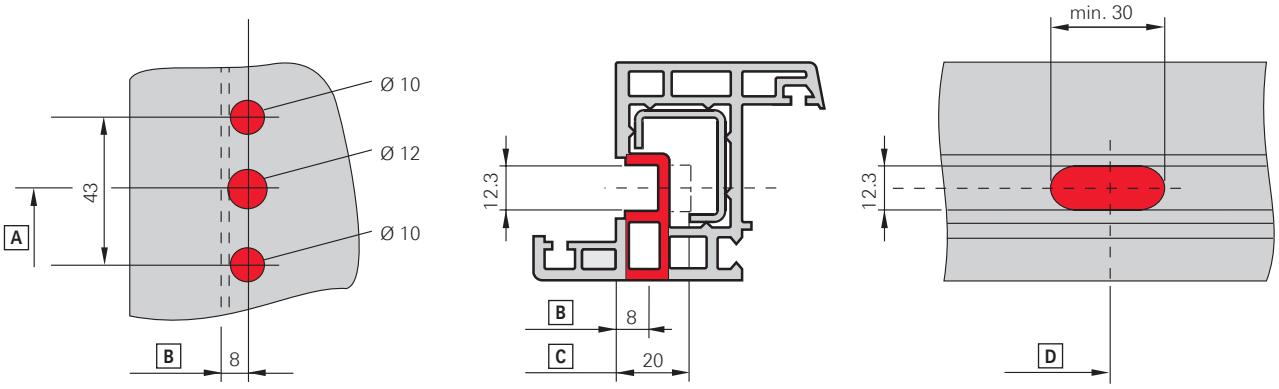
| | |
|---|---|
| Canal de herraje opuesto | 348 |
| Galce Euro | 348 |

# 4 Cremona

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

### 4.1.1 Aguja 8 mm

#### 4.1.1.1 Taladrado y fresado




| Asignación | Significado |
|---|---|
| [A] | Altura de manilla |
| [B] | Aguja |
| [C] | Profundidad mínima de fresado |
| [D] | Centro caja de cremona |

**INFO**

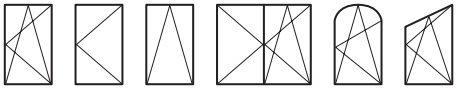
Ø 10 profundidad de fresado 33 mm (para 16 mm de solape) con tornillos avellanados M 5 x ... DIN EN ISO 7046.

#### 4.1.1.2 Posición de manilla cota fija

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 300 – 600 | 490 | 200 | 120 | N | N | S | – / 1 | – / P | Roto Sil | 734530 |
| | 511 – 710 | 600 | 200 | 170 | S | N | S | – / 1 | – / P | Roto Sil | 795325 |
| | 601 – 800 | 690 | 200 | 263 | N | N | N | – / – | – / – | Roto Sil | 771919 |
| | | | 200 | 263 | N | N | N | 1 / – | E / – | Roto Sil | 893471 |
| | 801 – 1000 | 890 | 200 | 413 | S | N | N | 1 / – | E / – | Roto Sil | 771920 |
| | 1001 – 1200 | 1090 | 200 | 513 | S | N | N | 1 / – | E / – | Roto Sil | 771921 |
| | 1201 – 1400 | 1290 | 200 | 563 | S | N | N | 1 / – | E / – | Roto Sil | 771922 |
| | 1401 – 1600 | 1490 | 200 | 563 | S | N | N | 2 / – | E / – | Roto Sil | 771923 |
| | 1601 – 1800 | 1690 | 200 | 563 | S | N | N | 2 / – | E / – | Roto Sil | 771924 |
| | | | 200 | 1000 | S | S | N | 2 / – | E / – | Roto Sil | 795269 |
| | 1801 – 2000 | 1890 | 200 | 1000 | S | S | N | 2 / – | E / – | Roto Sil | 795271 |
| | 2001 – 2200 | 2090 | 200 | 1000 | S | S | N | 2 / – | E / – | Roto Sil | 795273 |
| | 2201 – 2400 | 2290 | 200 | 1000 | S | S | N | 3 / – | E / – | Roto Sil | 795275 |

**INFO**
A partir de un alto canal de herraje [FFH] de 2401 mm, prolongadores necesarios.

### 4.1.1.3 Posición de manilla cota fija - seguridad

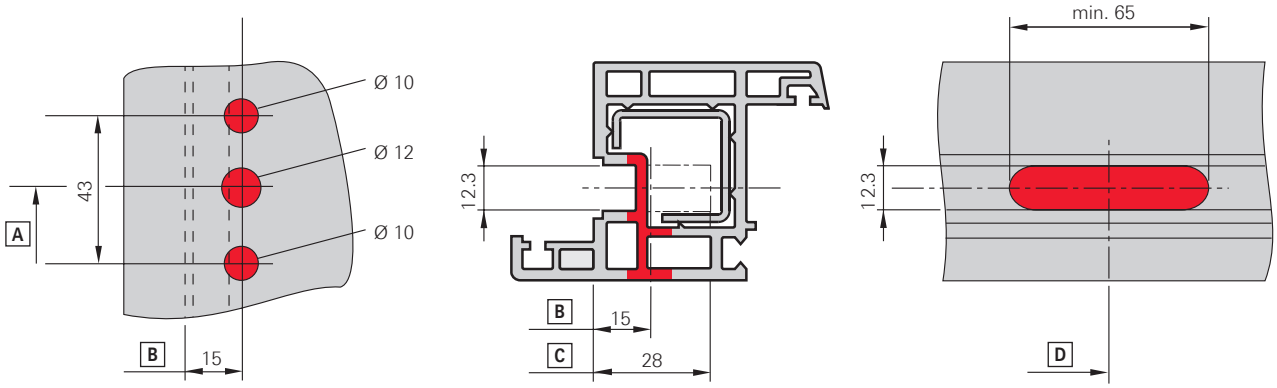


| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 601 – 800 | 690 | 200 | 263 | N | N | N | – / – | – / – | Roto Sil | 771919 |
| | 801 – 1000 | 890 | 200 | 413 | S | N | N | 1 / – | V / – | Roto Sil | 771940 |
| | 1001 – 1200 | 1090 | 200 | 513 | S | N | N | 1 / – | V / – | Roto Sil | 771941 |
| | 1201 – 1400 | 1290 | 200 | 563 | S | N | N | 1 / – | V / – | Roto Sil | 771942 |
| | 1401 – 1600 | 1490 | 200 | 563 | S | N | N | 2 / – | V / – | Roto Sil | 771943 |
| | 1601 – 1800 | 1690 | 200 | 563 | S | N | N | 2 / – | V / – | Roto Sil | 771944 |
| | | | 200 | 1000 | S | S | N | 2 / – | V / – | Roto Sil | 795270 |
| | 1801 – 2000 | 1890 | 200 | 1000 | S | S | N | 2 / – | V / – | Roto Sil | 795272 |
| | 2001 – 2200 | 2090 | 200 | 1000 | S | S | N | 3 / – | V / – | Roto Sil | 795274 |
| | 2201 – 2400 | 2290 | 200 | 1000 | S | S | N | 3 / – | V / – | Roto Sil | 795276 |

**INFO**
A partir de un alto canal de herraje [FFH] de 2401 mm, prolongadores necesarios.

## 4.1.2 Aguja 15 mm

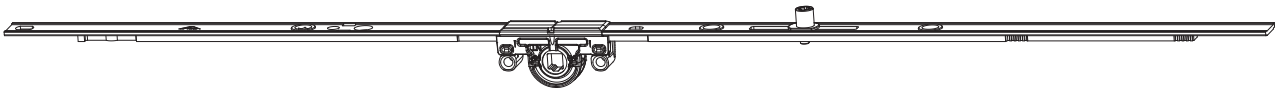
### 4.1.2.1 Taladrado y fresado

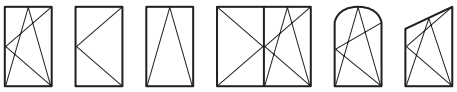



| Asignación | Significado |
|---|---|
| [A] | Altura de manilla |
| [B] | Aguja |
| [C] | Profundidad mínima de fresado |
| [D] | Centro caja de cremona |

**INFO**
Ø 10 profundidad de fresado 33 mm (para 16 mm de solape) con tornillos avellanados M 5 x ... DIN EN ISO 7046.

### 4.1.2.2 Posición de manilla cota fija

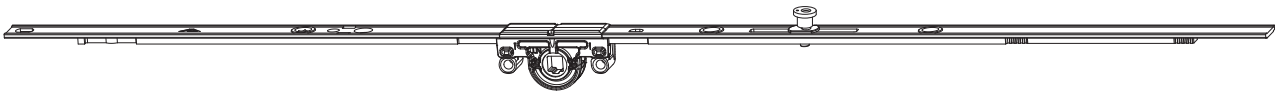


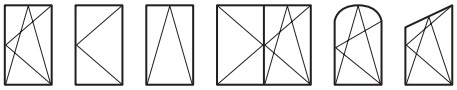


| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | 280 – 570 | 460 | 200 | 120 | N | N | S | – / 1 | – / P | Roto Sil | 742199 |
| | 511 – 710 | 600 | 200 | 170 | S | N | S | – / 1 | – / P | Roto Sil | 795324 |
| | | | 200 | 170 | S | N | N | 1 / – | P / – | Roto Sil | 795277 |
| | 601 – 800 | 690 | 200 | 263 | S | N | N | – / – | – / – | Roto Sil | 619591 |
| | | | 200 | 263 | N | N | N | 1 / – | E / – | Roto Sil | 2040171 |
| | 801 – 1000 | 890 | 200 | 413 | S | N | N | – / – | – / – | Roto Sil | 774233 |
| | | | 200 | 413 | S | N | N | 1 / – | E / – | Roto Sil | 619592 |
| | 1001 – 1200 | 1090 | 200 | 513 | S | N | N | – / – | – / – | Roto Sil | 891693 |
| | | | 200 | 513 | S | N | N | 1 / – | E / – | Roto Sil | 619593 |
| | 1201 – 1400 | 1290 | 200 | 563 | S | N | N | – / – | – / – | Roto Sil | 891694 |
| | | | 200 | 563 | S | N | N | 1 / – | E / – | Roto Sil | 619594 |
| | 1401 – 1600 | 1490 | 200 | 563 | S | N | N | – / – | – / – | Roto Sil | 891700 |
| | | | 200 | 563 | S | N | N | 2 / – | E / – | Roto Sil | 619595 |
| | 1601 – 1800 | 1690 | 200 | 563 | S | N | N | – / – | – / – | Roto Sil | 891701 |
| | | | 200 | 563 | S | N | N | 2 / – | E / – | Roto Sil | 619596 |
| | | | 200 | 1000 | S | S | N | – / – | – / – | Roto Sil | 891702 |
| | | | 200 | 1000 | S | S | N | 2 / – | E / – | Roto Sil | 838345 |
| | 1801 – 2000 | 1890 | 200 | 1000 | S | S | N | – / – | – / – | Roto Sil | 891703 |
| | | | 200 | 1000 | S | S | N | 2 / – | E / – | Roto Sil | 794637 |
| | 2001 – 2200 | 2090 | 200 | 1000 | S | S | N | – / – | – / – | Roto Sil | 891704 |
| | | | 200 | 1000 | S | S | N | 2 / – | E / – | Roto Sil | 795280 |
| | | | 200 | 1000 | S | S | N | 3 / – | E / – | Roto Sil | 794638 |
| | 2201 – 2400 | 2290 | 200 | 1000 | S | S | N | – / – | – / – | Roto Sil | 891705 |
| | | | 200 | 1000 | S | S | N | 2 / – | E / – | Roto Sil | 795282 |
| | | | 200 | 1000 | S | S | N | 3 / – | E / – | Roto Sil | 794639 |

**INFO**
A partir de un alto canal de herraje [FFH] de 2401 mm, prolongadores necesarios.

### 4.1.2.3 Posición de manilla cota fija - seguridad





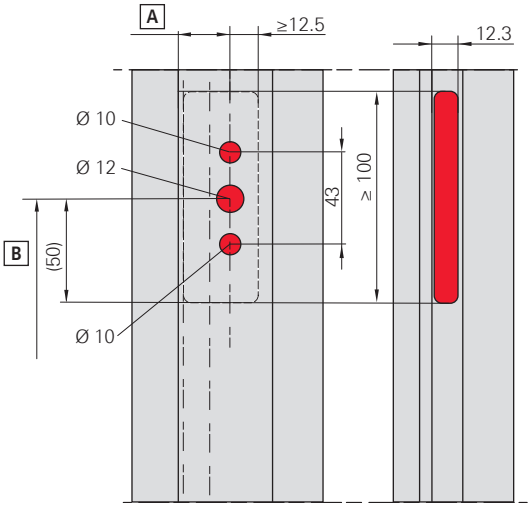
| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | 601 – 800 | 690 | 200 | 263 | S | N | N | – / – | – / – | Roto Sil | 619591 |
| | 801 – 1000 | 890 | 200 | 413 | S | N | N | 1 / – | V / – | Roto Sil | 2040170 |
| | 1001 – 1200 | 1090 | 200 | 513 | S | N | N | 1 / – | V / – | Roto Sil | 626543 |
| | 1201 – 1400 | 1290 | 200 | 563 | S | N | N | 1 / – | V / – | Roto Sil | 626544 |
| | 1401 – 1600 | 1490 | 200 | 563 | S | N | N | 2 / – | V / – | Roto Sil | 626575 |
| | 1601 – 1800 | 1690 | 200 | 563 | S | N | N | 2 / – | V / – | Roto Sil | 626576 |
| | | | 200 | 1000 | S | S | N | 2 / – | V / – | Roto Sil | 838324 |
| | 1801 – 2000 | 1890 | 200 | 1000 | S | S | N | 2 / – | V / – | Roto Sil | 794641 |
| | 2001 – 2200 | 2090 | 200 | 1000 | S | S | N | 3 / – | V / – | Roto Sil | 794642 |
| | 2201 – 2400 | 2290 | 200 | 1000 | S | S | N | 3 / – | V / – | Roto Sil | 794643 |

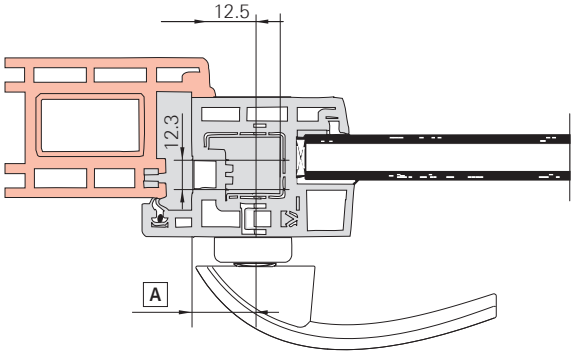
**INFO**
A partir de un alto canal de herraje [FFH] de 2401 mm, prolongadores necesarios.

## 4.1.3 Aguja 25, 30, 35, 40, 45, 50 mm

### 4.1.3.1 Taladrado y fresado

**Sin cierre con llave**



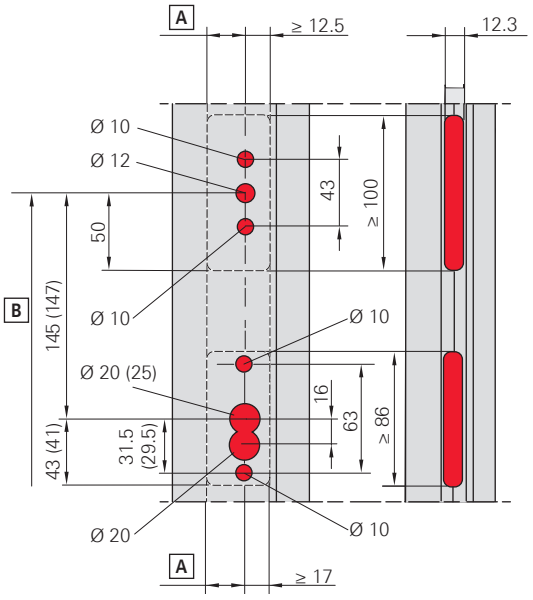



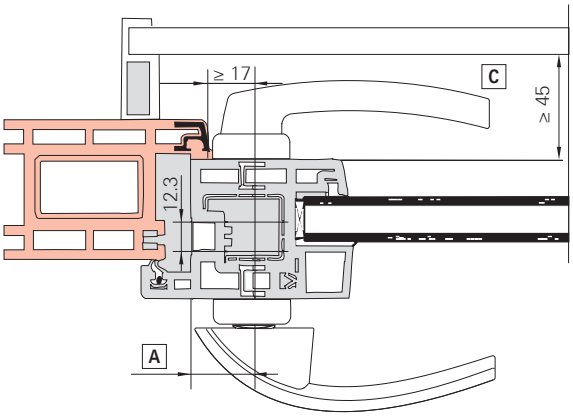

| Asignación | Significado |
|---|---|
| [A] | Aguja |
| [B] | Altura de manilla |

**Cremona oscilobatiente KSR - posición de manilla cota fija**

Aguja 25, 30, 35, 40, 45, 50 mm

### Con llave



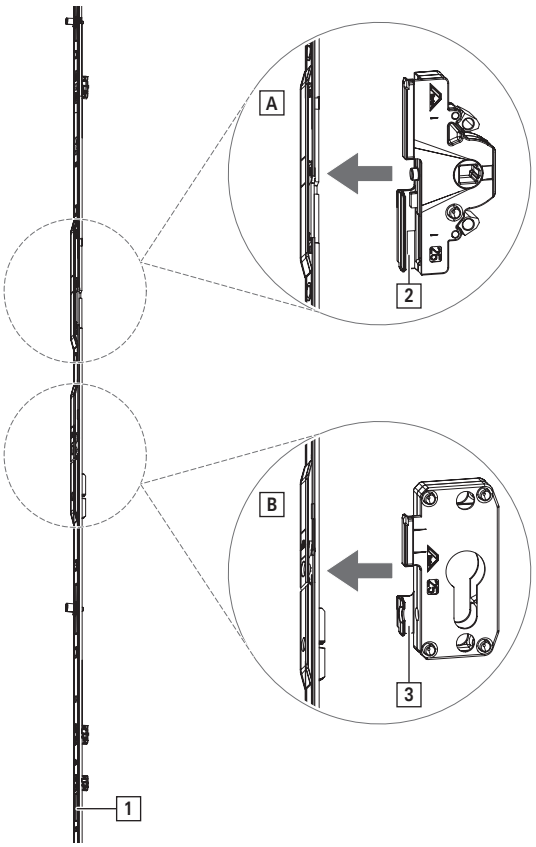




| Asignación | Significado |
|---|---|
| [A] | Aguja |
| [B] | Altura de manilla |
| [C] | Con persianas |

**INFO**

Sección: puertas (abertura hacia el interior).

## 4.1.3.2 Configuración



## Cremona oscilobatiente KSR - posición de manilla cota fija

Aguja 25, 30, 35, 40, 45, 50 mm

| Asigna-ción | Significado |
|---|---|
| [1] | Pletina de cremona - posición de manilla cota fija → *a partir de la página 308* |
| [2] | Caja de cremona → *a partir de la página 310* |
| [3] | Caja de cerradura - cilindro → *a partir de la página 310*<br>Caja de cerradura - cilindro redondo (sin imagen) → *a partir de la página 310* |
| [A] | Caja de cremona preparada para el montaje en pletina de cremona |
| [B] | Caja de cerradura preparada para el montaje en pletina de cremona<br>**INFO**<br>La caja de cerradura exige una pletina de cremona con característica del producto clic de retención "J". |

### 4.1.3.3 Pletina de cremona - posición de manilla cota fija

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Seguridad básica | 511 – 710 | 600 | 200 | 170 | S | N | – | – | Roto Sil | 788286 |
| | 601 – 800 | 690 | 200 | 263 | S | N | – | – | Roto Sil | 788302 |
| | 801 – 1000 | 890 | 200 | 413 | S | N | 1 | E | Roto Sil | 788303 |
| | 1001 – 1200 | 1090 | 200 | 513 | S | N | 1 | E | Roto Sil | 788304 |
| | 1201 – 1400 | 1290 | 200 | 563 | S | N | 1 | E | Roto Sil | 788305 |
| | 1401 – 1600 | 1490 | 200 | 563 | S | N | 2 | E | Roto Sil | 788306 |
| | 1601 – 1800 | 1690 | 200 | 563 | S | N | 2 | E | Roto Sil | 788307 |
| | | | 200 | 1000 | S | S | 2 | E | Roto Sil | 788308 |
| | 1801 – 2000 | 1890 | 200 | 1000 | S | S | 2 | E | Roto Sil | 788309 |
| | 2001 – 2200 | 2090 | 200 | 1000 | S | S | 3 | E | Roto Sil | 788310 |
| | 2201 – 2400 | 2290 | 200 | 1000 | S | S | 3 | E | Roto Sil | 788311 |
| Seguridad | 801 – 1000 | 890 | 200 | 413 | S | N | 1 | V | Roto Sil | 795284 |
| | 1001 – 1200 | 1090 | 200 | 513 | S | N | 1 | V | Roto Sil | 795285 |
| | 1201 – 1400 | 1290 | 200 | 563 | S | N | 1 | V | Roto Sil | 795286 |
| | 1401 – 1600 | 1490 | 200 | 563 | S | N | 2 | V | Roto Sil | 795287 |
| | 1601 – 1800 | 1690 | 200 | 563 | S | N | 2 | V | Roto Sil | 795288 |
| | | | 200 | 1000 | S | S | 2 | V | Roto Sil | 788312 |
| | 1801 – 2000 | 1890 | 200 | 1000 | S | S | 2 | V | Roto Sil | 788313 |
| | 2001 – 2200 | 2090 | 200 | 1000 | S | S | 3 | V | Roto Sil | 788314 |
| | 2201 – 2400 | 2290 | 200 | 1000 | S | S | 3 | V | Roto Sil | 788315 |

Cajas de cremona adecuadas, ver → *a partir de la página 310*.

Cajas de cerradura adecuadas, ver → *a partir de la página 310*.

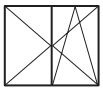
**INFO**

La caja de cerradura exige una pletina de cremona con característica del producto clic de retención "J".

**INFO**

A partir de un alto canal de herraje [FFH] de 2401 mm, prolongadores necesarios.

### 4.1.3.4 Pletina de cremona - posición de manilla cota fija, hoja pasiva



| | | | | | # | | Nº |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 801 – 1000 | 890 | 200 | 413 | N | 1 | Roto Sil | 2027942 |
| 1001 – 1200 | 1090 | 200 | 513 | N | 1 | Roto Sil | 2027943 |
| 1201 – 1400 | 1290 | 200 | 563 | N | 1 | Roto Sil | 2044743 |
| 1401 – 1600 | 1490 | 200 | 563 | N | 2 | Roto Sil | 2027970 |
| 1601 – 1800 | 1690 | 200 | 563 | N | 2 | Roto Sil | 2042225 |
| | | 200 | 1000 | S | 2 | Roto Sil | 2027971 |
| 1801 – 2000 | 1890 | 200 | 1000 | S | 2 | Roto Sil | 2027972 |
| 2001 – 2200 | 2090 | 200 | 1000 | S | 3 | Roto Sil | 2027973 |
| 2201 – 2400 | 2290 | 200 | 1000 | S | 3 | Roto Sil | 2027974 |

Cajas de cremona adecuadas, ver → *a partir de la página 310*.

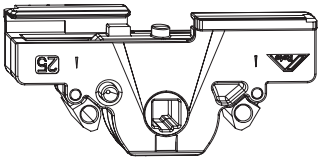
**INFO**
A partir de un alto canal de herraje [FFH] de 2401 mm, prolongadores necesarios.

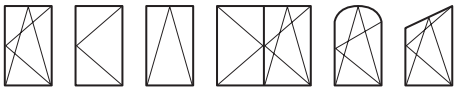
**INFO**
El tope de la falsa maniobra está integrado.

**Cremona oscilobatiente KSR - posición de manilla cota fija**

Aguja 25, 30, 35, 40, 45, 50 mm

### 4.1.3.5 Caja de cremona

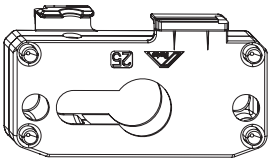


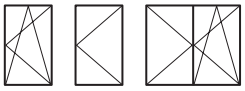


| | | Nº |
|---|---|---|
| 25 | Roto Sil | 787675 |
| 30 | Roto Sil | 787677 |
| 35 | Roto Sil | 787678 |
| 40 | Roto Sil | 787679 |
| 45 | Roto Sil | 787680 |
| 50 | Roto Sil | 787681 |

### 4.1.3.6 Caja de cerradura

**Cilindro**



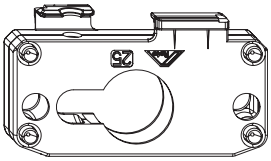


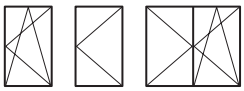
| | | Nº |
|---|---|---|
| 25 | Roto Sil | 787656 |
| 30 | Roto Sil | 787658 |
| 35 | Roto Sil | 787659 |
| 40 | Roto Sil | 787660 |
| 45 | Roto Sil | 787661 |
| 50 | Roto Sil | 787663 |

## Cremona oscilobatiente KSR - posición de manilla cota fija

Aguja 25, 30, 35, 40, 45, 50 mm

### Cilindro redondo



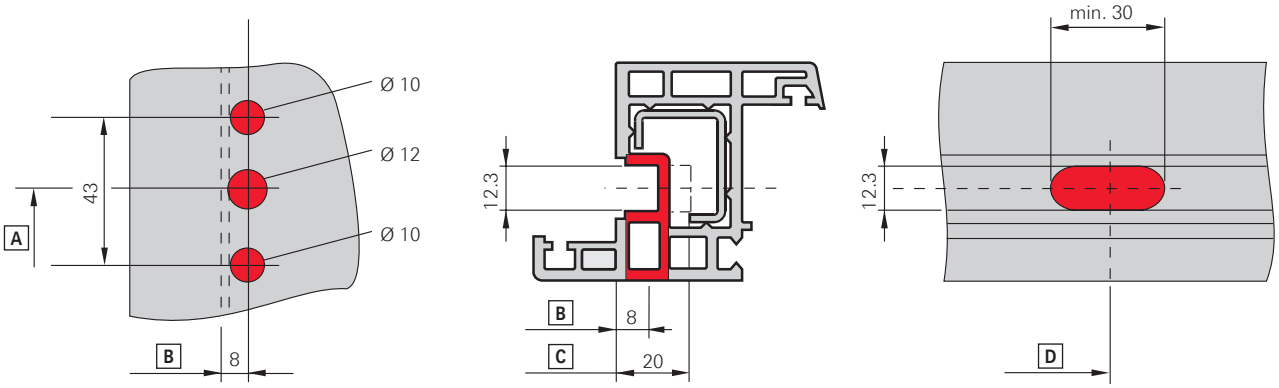


| | | Nº |
|---|---|---|
| 25 | Roto Sil | 788164 |
| 30 | Roto Sil | 788275 |
| 35 | Roto Sil | 788276 |
| 40 | Roto Sil | 788277 |
| 45 | Roto Sil | 788278 |
| 50 | Roto Sil | 788279 |

# 4.2 Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable

## 4.2.1 Aguja 8 mm

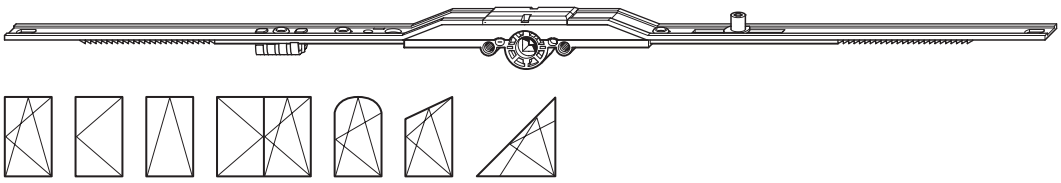
### 4.2.1.1 Taladrado y fresado




| Asignación | Significado |
|---|---|
| [A] | Altura de manilla |
| [B] | Aguja |
| [C] | Profundidad mínima de fresado |
| [D] | Centro caja de cremona |

**INFO**
Ø 10 profundidad de fresado 33 mm (para 16 mm de solape) con tornillos avellanados M 5 x ... DIN EN ISO 7046.

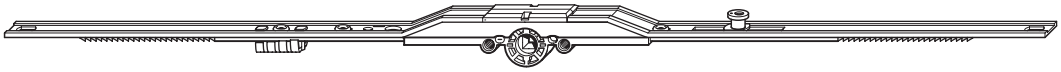
### 4.2.1.2 Posición de manilla centrada/variable

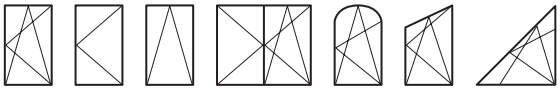


| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 380 – 620 | 500 | 70 / 70 | 190 – 260 | N | N | – | – | Roto Sil | 259764 |
| | 621 – 1020 | 800 | 200 / 200 | 311 – 510 | S | N | 1 | E | Roto Sil | 840794 |
| | 801 – 1200 | 980 | 200 / 200 | 401 – 600 | S | N | 1 | E | Roto Sil | 623646 |
| | 1201 – 1600 | 1380 | 200 / 200 | 601 – 800 | S | N | 2 | E | Roto Sil | 259768 |
| | 1601 – 2000 | 1780 | 200 / 200 | 801 – 1000 | S | S | 2 | E | Roto Sil | 795374 |
| | 2001 – 2400 | 2180 | 200 / 200 | 1001 – 1200 | S | S | 4 | E | Roto Sil | 795376 |

**INFO**
A partir de un alto canal de herraje [FFH] de 2401 mm, prolongadores necesarios.

### 4.2.1.3 Posición de manilla centrada/variable - seguridad



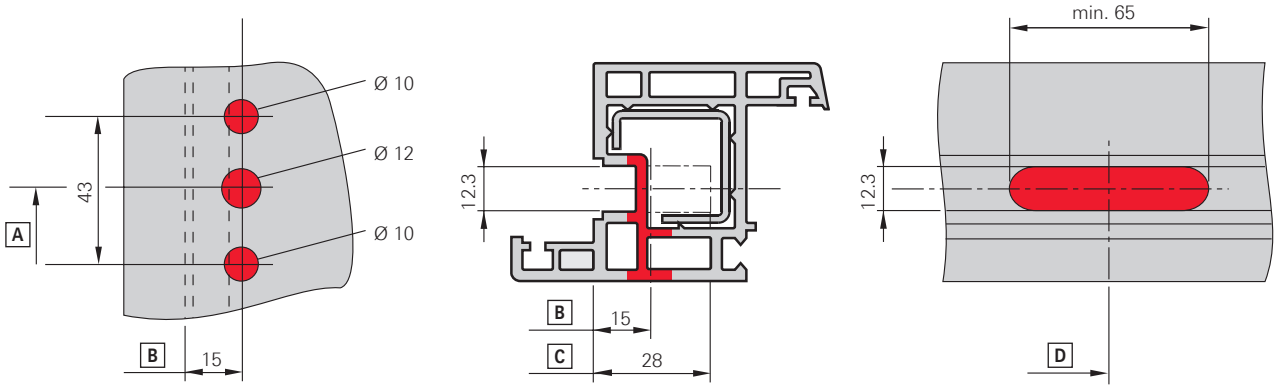


| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 621 – 1020 | 800 | 200 / 200 | 311 – 510 | S | N | 1 | V | Roto Sil | 840812 |
| | 801 – 1200 | 980 | 200 / 200 | 401 – 600 | S | N | 1 | V | Roto Sil | 502075 |
| | 1201 – 1600 | 1380 | 200 / 200 | 601 – 800 | S | N | 2 | V | Roto Sil | 502076 |
| | 1601 – 2000 | 1780 | 200 / 200 | 801 – 1000 | S | S | 2 | V | Roto Sil | 795375 |
| | 2001 – 2400 | 2180 | 200 / 200 | 1001 – 1200 | S | S | 4 | V | Roto Sil | 795377 |

**INFO**
A partir de un alto canal de herraje [FFH] de 2401 mm, prolongadores necesarios.

## 4.2.2 Aguja 15 mm

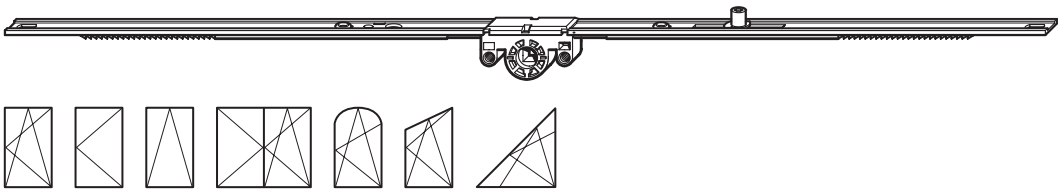
### 4.2.2.1 Taladrado y fresado




| Asignación | Significado |
|---|---|
| [A] | Altura de manilla |
| [B] | Aguja |
| [C] | Profundidad mínima de fresado |
| [D] | Centro caja de cremona |

**INFO**
Ø 10 profundidad de fresado 33 mm (para 16 mm de solape) con tornillos avellanados M 5 x ... DIN EN ISO 7046.

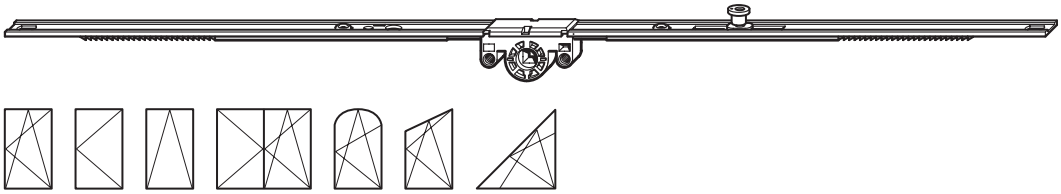
### 4.2.2.2 Posición de manilla centrada/variable



| | | | | | | | | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | 310 – 620 | 430 | 100 / 100 | 310 – 155 | N | N | – | – | Roto Sil | 259717 |
| | 310 – 850 | 630 | 200 / 200 | 155 – 425 | N | N | – | – | Roto Sil | 742202 |
| | 621 – 800 | 580 | 90 / 90 | 311 – 400 | S | N | – | – | Roto Sil | 289862 |
| | 621 – 800 | | 90 / 90 | 311 – 400 | S | N | 1 | E | Roto Sil | 259719 |
| | 801 – 1200 | 980 | 200 / 200 | 401 – 600 | S | N | – | – | Roto Sil | 289863 |
| | 801 – 1200 | | 200 / 200 | 401 – 600 | S | N | 1 | E | Roto Sil | 259720 |
| | 1001 – 1400 | 1180 | 200 / 200 | 501 – 700 | S | N | 2 | E | Roto Sil | 796459 |
| | 1201 – 1600 | 1380 | 200 / 200 | 601 – 800 | S | N | – | – | Roto Sil | 289864 |
| | 1201 – 1600 | | 200 / 200 | 601 – 800 | S | N | 2 | E | Roto Sil | 259721 |
| | 1601 – 2000 | 1780 | 200 / 200 | 801 – 1000 | S | S | – | – | Roto Sil | 289865 |
| | 1601 – 2000 | | 200 / 200 | 801 – 1000 | S | S | 2 | E | Roto Sil | 795389 |
| | 2001 – 2400 | 2180 | 200 / 200 | 1001 – 1200 | S | S | – | – | Roto Sil | 289866 |
| | 2001 – 2400 | | 200 / 200 | 1001 – 1200 | S | S | 4 | E | Roto Sil | 795392 |

**INFO**
A partir de un alto canal de herraje [FFH] de 2401 mm, prolongadores necesarios.

### 4.2.2.3 Posición de manilla centrada/variable - seguridad



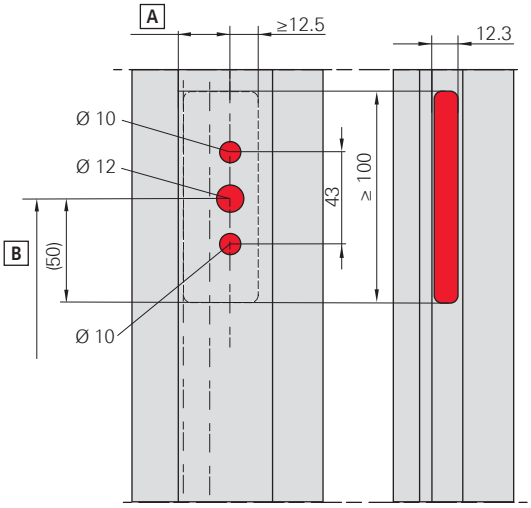
| | | | | | | | | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | 310 – 620 | 430 | 100 / 100 | 310 – 155 | N | N | – | – | Roto Sil | 259717 |
| | 621 – 800 | 580 | 90 / 90 | 311 – 400 | S | N | 1 | V | Roto Sil | 355743 |
| | 801 – 1200 | 980 | 200 / 200 | 401 – 600 | S | N | 1 | V | Roto Sil | 355744 |
| | 1201 – 1600 | 1380 | 200 / 200 | 601 – 800 | S | N | 2 | V | Roto Sil | 355745 |
| | 1601 – 2000 | 1780 | 200 / 200 | 801 – 1000 | S | S | 2 | V | Roto Sil | 795390 |
| | 2001 – 2400 | 2180 | 200 / 200 | 1001 – 1200 | S | S | 4 | V | Roto Sil | 795393 |

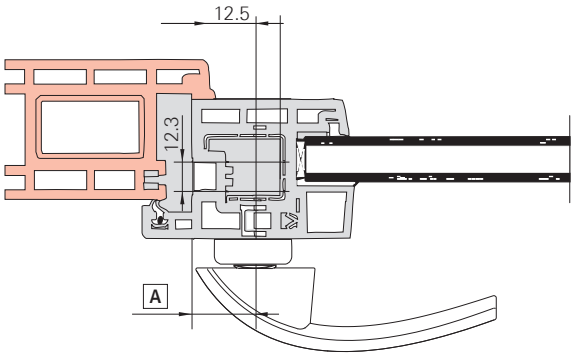
**INFO**
A partir de un alto canal de herraje [FFH] de 2401 mm, prolongadores necesarios.

# 4.2.3 Aguja de 25, 30, 35, 40, 45, 50 mm

## 4.2.3.1 Taladrado y fresado

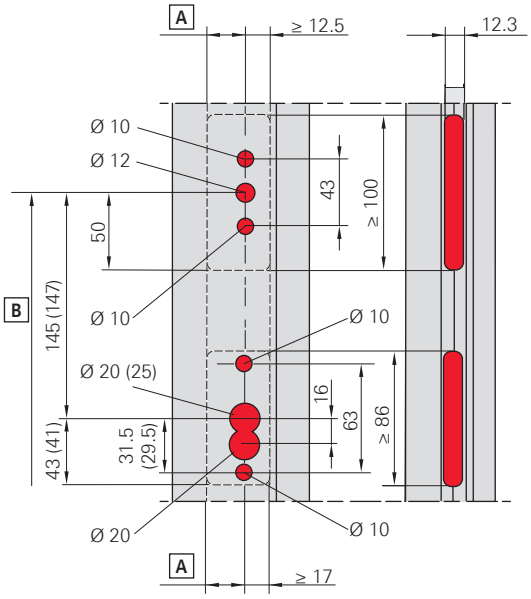
### Sin cierre con llave

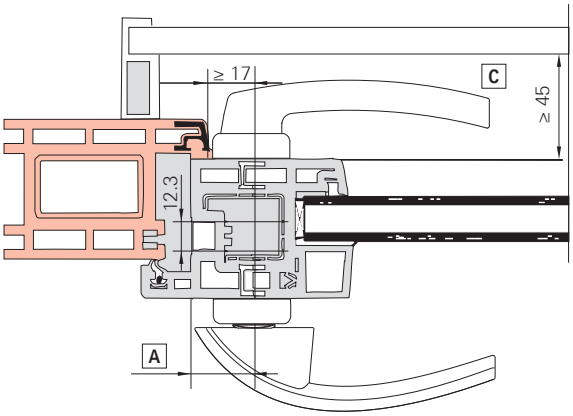



| Asignación | Significado |
|---|---|
| [A] | Aguja |
| [B] | Altura de manilla |

### Con llave

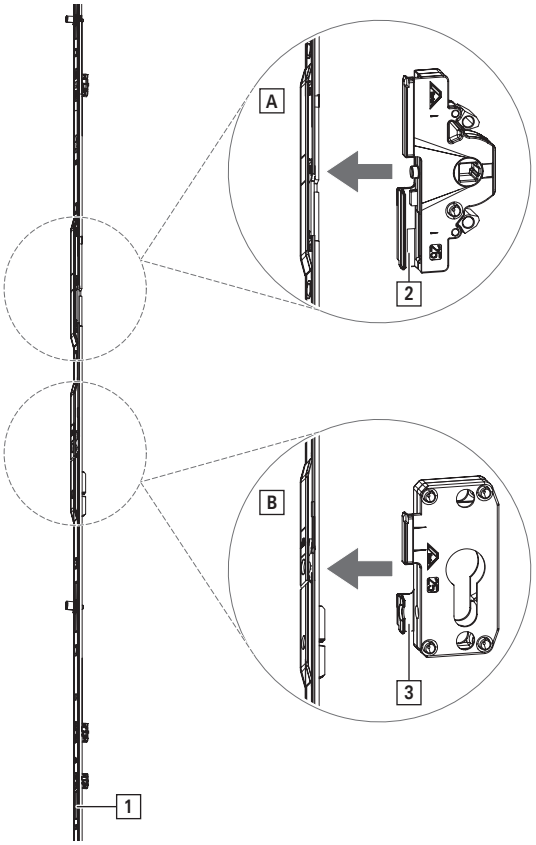



| Asignación | Significado |
|---|---|
| [A] | Aguja |
| [B] | Altura de manilla |
| [C] | Con persianas |

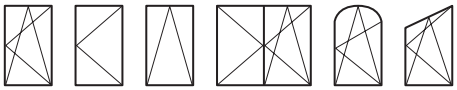
**INFO**
Sección: puertas (abertura hacia el interior).

### 4.2.3.2 Configuración




| Asigna-ción | Significado |
|---|---|
| [1] | Pletina de cremona - posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 316* |
| [2] | Caja de cremona → *a partir de la página 318* |
| [3] | Caja de cerradura - cilindro → *a partir de la página 318*<br>Caja de cerradura - cilindro redondo (s/ fig.) → *a partir de la página 318* |
| [A] | Caja de cremona preparada para el montaje en pletina de cremona |
| [B] | Caja de cerradura preparada para el montaje en pletina de cremona<br>**INFO**<br>La caja de cerradura exige una pletina de cremona con característica del producto clic de retención "J". |

### 4.2.3.3 Pletina de cremona - posición de manilla centrada/variable



| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Seguridad básica | 430 – 920 | 700 | 200 / 200 | 215 – 460 | N | N | – | – | Roto Sil | 840759 |
| | 621 – 800 | 580 | 90 / 90 | 311 – 400 | S | N | 1 | E | Roto Sil | 788318 |
| | 801 – 1200 | 980 | 200 / 200 | 401 – 600 | S | N | 1 | E | Roto Sil | 788320 |
| | 1201 – 1600 | 1380 | 200 / 200 | 601 – 800 | S | N | 2 | E | Roto Sil | 788322 |
| | 1601 – 2000 | 1780 | 200 / 200 | 801 – 1000 | S | S | 2 | E | Roto Sil | 788324 |
| | 2001 – 2400 | 2180 | 200 / 200 | 1001 – 1200 | S | S | 4 | E | Roto Sil | 788326 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Seguridad | 621 – 800 | 580 | 90 / 90 | 311 – 400 | S | N | 1 | V | Roto Sil | 833746 |
| | 801 – 1200 | 980 | 200 / 200 | 401 – 600 | S | N | 1 | V | Roto Sil | 833747 |
| | 1201 – 1600 | 1380 | 200 / 200 | 601 – 800 | S | N | 2 | V | Roto Sil | 833748 |
| | 1601 – 2000 | 1780 | 200 / 200 | 801 – 1000 | S | S | 2 | V | Roto Sil | 795365 |
| | 2001 – 2400 | 2180 | 200 / 200 | 1001 – 1200 | S | S | 4 | V | Roto Sil | 795367 |

Cajas de cremona adecuadas, ver → *a partir de la página 318*.

Cajas de cerradura adecuadas, ver → *a partir de la página 318*.

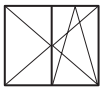
**INFO**

La caja de cerradura exige una pletina de cremona con característica del producto clic de retención "J".

**INFO**

A partir de un alto canal de herraje [FFH] de 2401 mm, prolongadores necesarios.

### 4.2.3.4 Pletina de cremona - posición de manilla centrada/variable, hoja pasiva



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 801 – 1200 | 980 | 200 / 200 | 401 – 600 | N | 1 | Roto Sil | 788319 |
| 1201 – 1600 | 1380 | 200 / 200 | 601 – 800 | N | 2 | Roto Sil | 788321 |
| 1601 – 2000 | 1780 | 200 / 200 | 801 – 1000 | S | 2 | Roto Sil | 788323 |
| 2001 – 2400 | 2180 | 200 / 200 | 1001 – 1200 | S | 4 | Roto Sil | 788325 |

Cajas de cremona adecuadas, ver → *a partir de la página 318*.

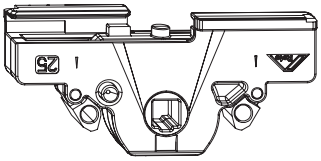
**INFO**

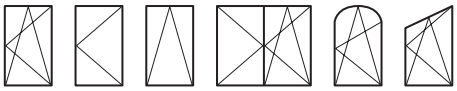
A partir de un alto canal de herraje [FFH] de 2401 mm, prolongadores necesarios.

**INFO**

El tope de la falsa maniobra está integrado.

### 4.2.3.5 Caja de cremona

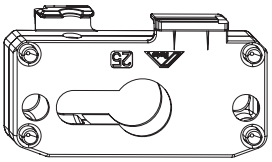


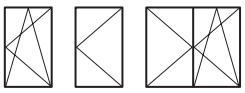


| | | Nº |
|---|---|---|
| 25 | Roto Sil | 787675 |
| 30 | Roto Sil | 787677 |
| 35 | Roto Sil | 787678 |
| 40 | Roto Sil | 787679 |
| 45 | Roto Sil | 787680 |
| 50 | Roto Sil | 787681 |

### 4.2.3.6 Caja de cerradura

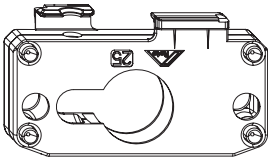
#### Cilindro

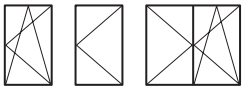




| | | Nº |
|---|---|---|
| 25 | Roto Sil | 787656 |
| 30 | Roto Sil | 787658 |
| 35 | Roto Sil | 787659 |
| 40 | Roto Sil | 787660 |
| 45 | Roto Sil | 787661 |
| 50 | Roto Sil | 787663 |

#### Cilindro redondo





| | | Nº |
|---|---|---|
| 25 | Roto Sil | 788164 |
| 30 | Roto Sil | 788275 |
| 35 | Roto Sil | 788276 |
| 40 | Roto Sil | 788277 |

## Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable

Aguja de 25, 30, 35, 40, 45, 50 mm

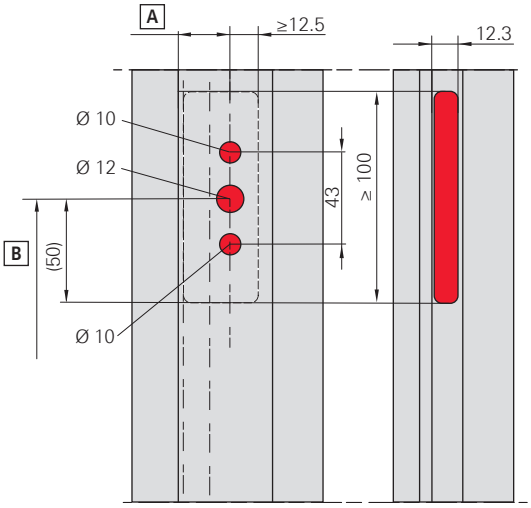
| | | Nº |
|---|---|---|
| 45 | Roto Sil | 788278 |
| 50 | Roto Sil | 788279 |

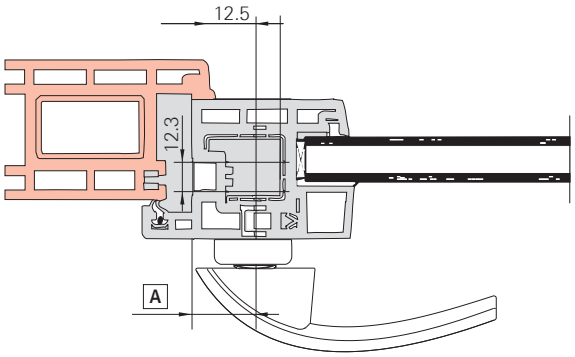
# 4.3 Cremona OB - soluciones especiales

## 4.3.1 Cremona de adaptación OB

### 4.3.1.1 Taladrado y fresado

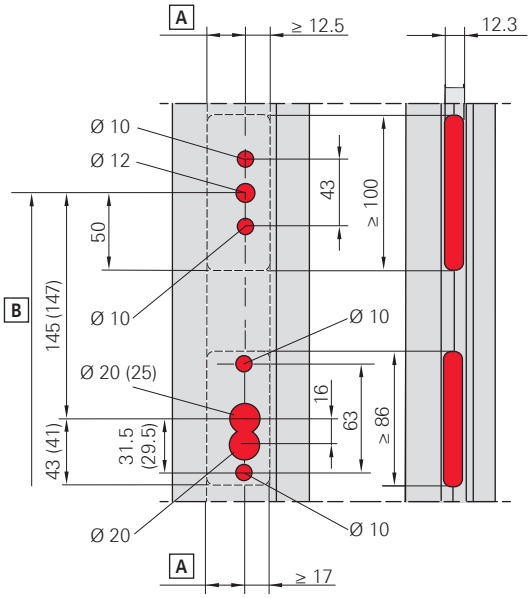
**Sin cierre con llave**

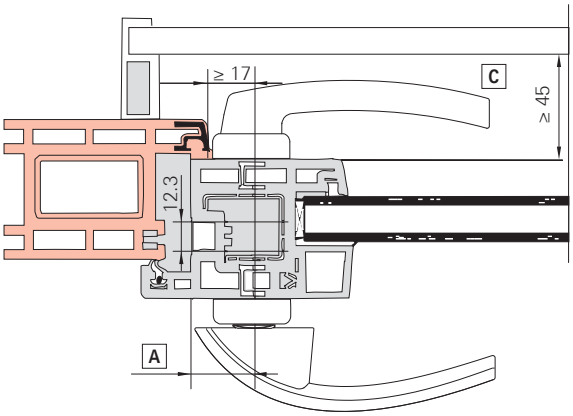



| Asignación | Significado |
|---|---|
| [A] | Aguja |
| [B] | Altura de manilla |

**Con llave**

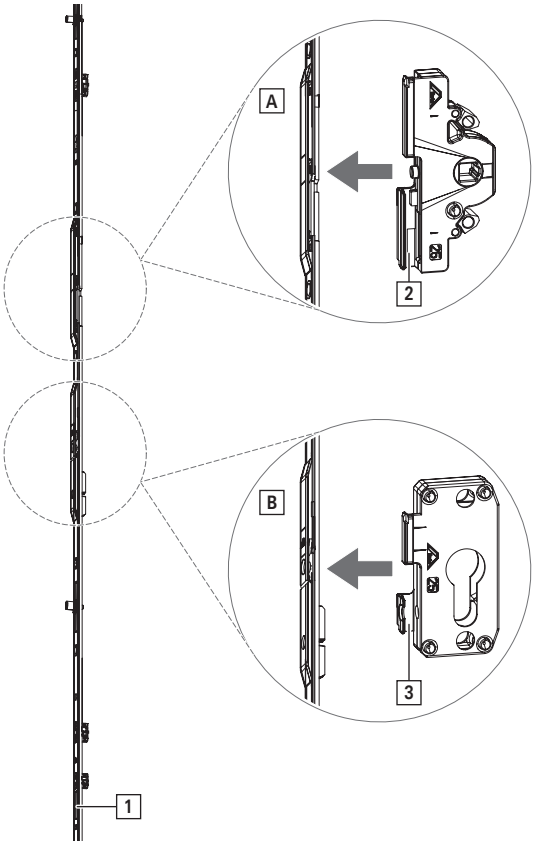



| Asignación | Significado |
|---|---|
| [A] | Aguja |
| [B] | Altura de manilla |
| [C] | Con persianas |

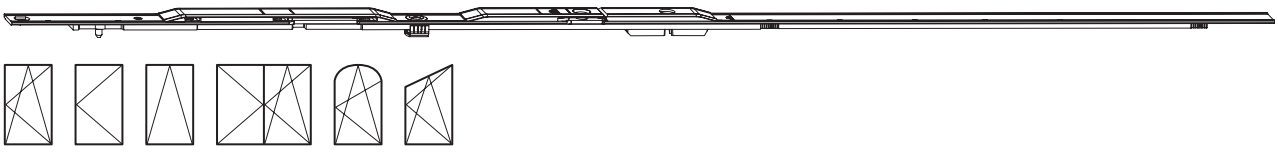
**INFO**
Sección: puertas (abertura hacia el interior).

### 4.3.1.2 Configuración




| Asignación | Significado |
|---|---|
| [1] | Pletina de cremona - posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 321* |
| [2] | Caja de cremona → *a partir de la página 322* |
| [3] | Caja de cerradura - cilindro → *a partir de la página 322*<br>Caja de cerradura - cilindro redondo (sin imagen) → *a partir de la página 322* |
| [A] | Caja de cremona preparada para el montaje en pletina de cremona |
| [B] | Caja de cerradura preparada para el montaje en pletina de cremona |

### 4.3.1.3 Pletina de cremona - posición de manilla centrada/variable



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Seguridad básica | 690 – 2400 | 680 | 200 | S | Roto Sil | 799011 |

Cajas de cremona adecuadas, ver → *a partir de la página 322*.

Cajas de cerradura adecuadas, ver → *a partir de la página 322*.

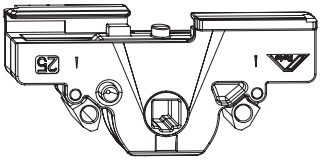
**INFO**

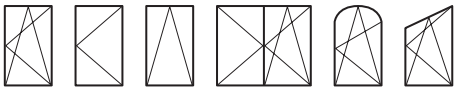
En combinación con

Cierre acoplable: Ver → *a partir de la página 418*.

Cierre cremona: Ver → *a partir de la página 421*.

### 4.3.1.4 Caja de cremona

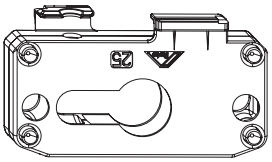


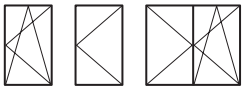


| | | Nº |
|---|---|---|
| 25 | Roto Sil | 787675 |
| 30 | Roto Sil | 787677 |
| 35 | Roto Sil | 787678 |
| 40 | Roto Sil | 787679 |
| 45 | Roto Sil | 787680 |
| 50 | Roto Sil | 787681 |

### 4.3.1.5 Caja de cerradura

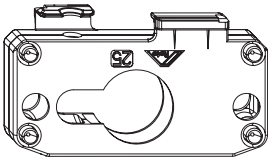
**Cilindro**

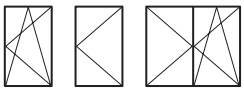




| | | Nº |
|---|---|---|
| 25 | Roto Sil | 787656 |
| 30 | Roto Sil | 787658 |
| 35 | Roto Sil | 787659 |
| 40 | Roto Sil | 787660 |
| 45 | Roto Sil | 787661 |
| 50 | Roto Sil | 787663 |

## Cilindro redondo

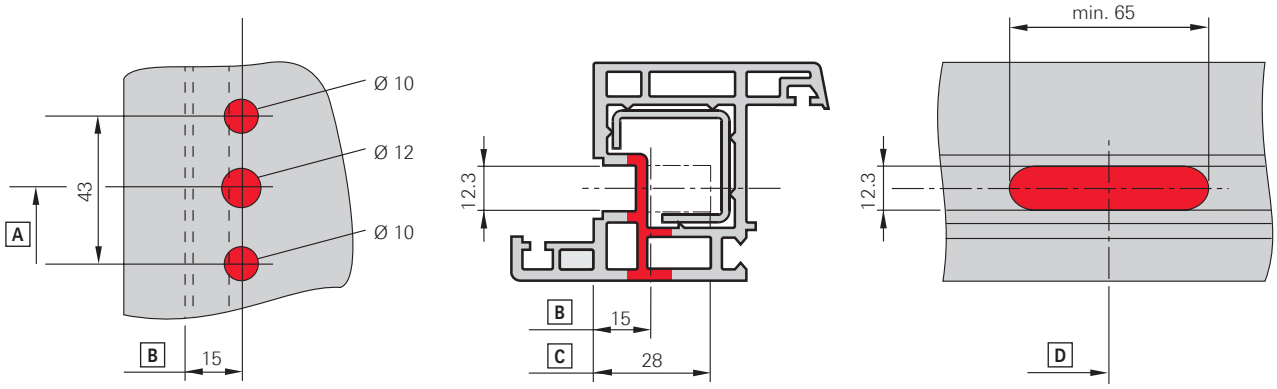




| | | Nº |
|---|---|---|
| 25 | Roto Sil | 788164 |
| 30 | Roto Sil | 788275 |
| 35 | Roto Sil | 788276 |
| 40 | Roto Sil | 788277 |
| 45 | Roto Sil | 788278 |
| 50 | Roto Sil | 788279 |

## 4.3.2 Cremona oscilobatiente - confort

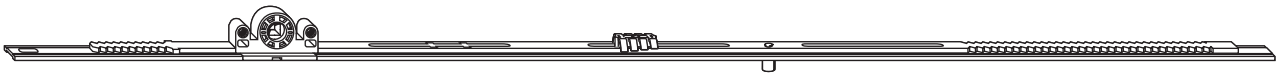
### 4.3.2.1 Taladrado y fresado




| Asignación | Significado |
|---|---|
| [A] | Altura de manilla |
| [B] | Aguja |
| [C] | Profundidad mínima de fresado |
| [D] | Centro caja de cremona |

**INFO**
Ø 10 profundidad de fresado 33 mm (para 16 mm de solape) con tornillos avellanados M 5 x ... DIN EN ISO 7046.

### 4.3.2.2 Aguja 15 mm



| | | | | # | | | Nº |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | 640 – 850 | 490 | 180 | – | – | Roto Sil | 307029 |
| | 851 – 1400 | 690 | 200 | 1 | E | Roto Sil | 307030 |
| | 701 – 900 | | 200 | 1 | V | Roto Sil | 309399 |

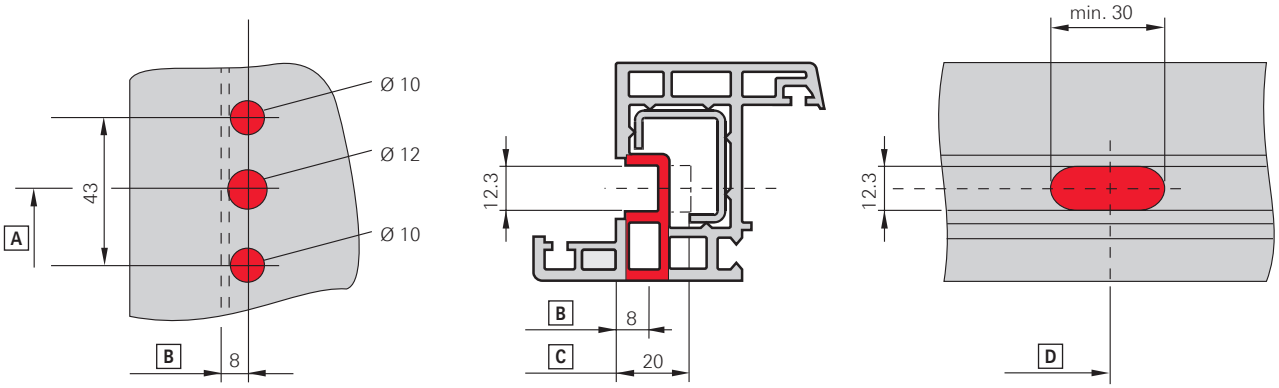
Resbalón adecuado con bloqueo de cambio, ver → *a partir de la página 516*.

**INFO**
Entre FFH 901 – 1400 mm con prolongador de cremona.

# 4.4 Cremona practicable

## 4.4.1 Aguja 8 mm

### 4.4.1.1 Taladrado y fresado




| Asignación | Significado |
|---|---|
| [A] | Altura de manilla |
| [B] | Aguja |
| [C] | Profundidad mínima de fresado |
| [D] | Centro caja de cremona |

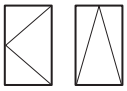
**INFO**
Ø 10 profundidad de fresado 33 mm (para 16 mm de solape) con tornillos avellanados M 5 x ... DIN EN ISO 7046.

### 4.4.1.2 Posición de manilla cota fija

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 400 – 500 | 500 | 100 | 170 | – | N | N | 2 | P | Roto Sil | 609213 |
| | 501 – 600 | 600 | 100 | 170 | – | N | N | 2 | P | Roto Sil | 609214 |
| | 601 – 700 | 700 | 100 | 263 | 371 | N | N | 2 | P | Roto Sil | 609235 |
| | 701 – 800 | 800 | 100 | 263 | 371 | N | N | 2 | P | Roto Sil | 609236 |
| | 801 – 900 | 900 | 100 | 413 | 180 | N | N | 2 | P | Roto Sil | 609237 |
| | | | 100 | 413 | 180 | N | N | 3 | P | Roto Sil | 609238 |
| | 901 – 1000 | 1000 | 100 | 413 | 180 | N | N | 2 | P | Roto Sil | 609239 |
| | | | 100 | 413 | 180 | N | N | 3 | P | Roto Sil | 609240 |
| | 1001 – 1100 | 1100 | 100 | 513 | 180 | N | N | 3 | P | Roto Sil | 609241 |
| | 1101 – 1200 | 1200 | 100 | 513 | 815 | N | N | 3 | P | Roto Sil | 609242 |
| | 1201 – 1300 | 1300 | 100 | 563 | 815 | N | N | 3 | P | Roto Sil | 609243 |
| | 1301 – 1400 | 1400 | 100 | 563 | 815 | N | N | 3 | P | Roto Sil | 609244 |
| | 1401 – 1500 | 1500 | 100 | 563 | 815 | N | N | 3 | P | Roto Sil | 609245 |
| | 1501 – 1600 | 1600 | 100 | 563 | 815 | N | N | 3 | P | Roto Sil | 609246 |
| | 1601 – 1700 | 1700 | 100 | 563 | 815 | N | N | 3 | P | Roto Sil | 609247 |
| | 1701 – 1850 | 1850 | 100 | 563 | 815 | N | N | 4 | P | Roto Sil | 609248 |
| | 1851 – 2050 | 2050 | 100 | 1000 | 815 | N | S | 4 | P | Roto Sil | 795439 |
| | 2051 – 2250 | 2250 | 100 | 1000 | 815 | N | S | 4 | P | Roto Sil | 795440 |

**INFO**
En cremonas con altura de manilla de 170 mm no es posible acoplar abajo un ángulo de cambio.

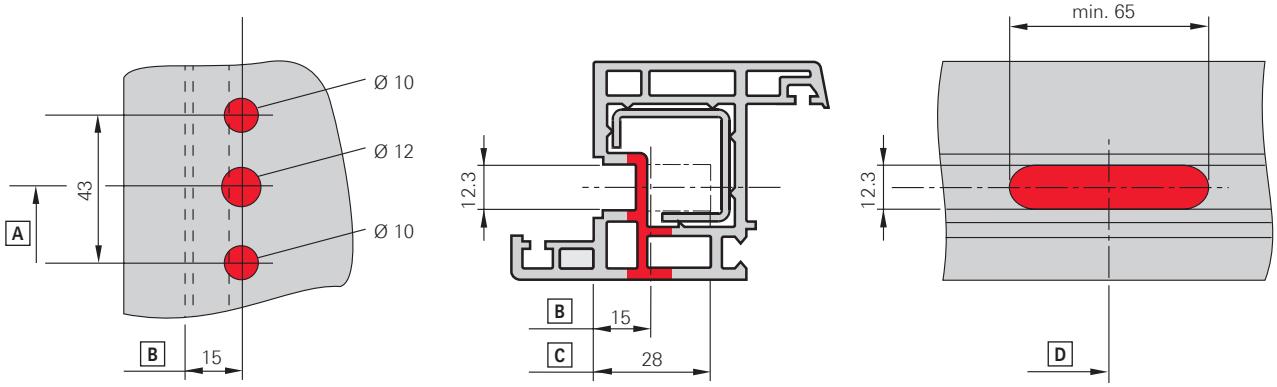
### 4.4.1.3 Posición de manilla centrada/variable



| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 238 – 390 | 238 | 0 / 0 | 88 – 119 | N | N | 1 | E | Roto Sil | 260136 |
| | 391 – 500 | 500 | 55 / 55 | 125 – 250 | N | N | 1 | E | Roto Sil | 260137 |
| | 501 – 800 | 800 | 150 / 150 | 251 – 400 | N | N | 2 | E | Roto Sil | 260138 |
| | 801 – 1100 | 1100 | 150 / 150 | 401 – 550 | N | N | 3 | E | Roto Sil | 260139 |
| | 1101 – 1400 | 1400 | 150 / 150 | 551 – 700 | N | N | 3 | E | Roto Sil | 260140 |
| | 1401 – 1800 | 1800 | 200 / 200 | 701 – 900 | N | S | 4 | E | Roto Sil | 795425 |
| | 1801 – 2400 | 2400 | 300 / 300 | 901 – 1200 | N | S | 4 | E | Roto Sil | 795427 |

## 4.4.2 Aguja 15 mm

### 4.4.2.1 Taladrado y fresado



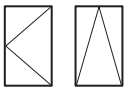

| Asignación | Significado |
|---|---|
| [A] | Altura de manilla |
| [B] | Aguja |
| [C] | Profundidad mínima de fresado |
| [D] | Centro caja de cremona |

**INFO**
Ø 10 profundidad de fresado 33 mm (para 16 mm de solape) con tornillos avellanados M 5 x ... DIN EN ISO 7046.

## 4.4.2.2 Posición de manilla cota fija

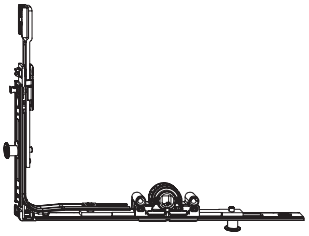
| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | 400 – 500 | 500 | 100 | 170 | – | N | N | 2 | E | Roto Sil | 600789 |
| | | | 100 | 170 | – | N | N | 2 | P | Roto Sil | 487230 |
| | 501 – 600 | 600 | 100 | 170 | 308 | N | N | 2 | E | Roto Sil | 600790 |
| | | | 100 | 170 | 308 | N | N | 2 | P | Roto Sil | 487231 |
| | 601 – 700 | 700 | 100 | 263 | 371 | N | N | 2 | E | Roto Sil | 600791 |
| | | | 100 | 263 | 371 | N | N | 2 | P | Roto Sil | 487232 |
| | 701 – 800 | 800 | 100 | 263 | 371 | N | N | 2 | E | Roto Sil | 600792 |
| | | | 100 | 263 | 371 | N | N | 2 | P | Roto Sil | 487233 |
| | 801 – 900 | 900 | 100 | 413 | 180 | N | N | 2 | E | Roto Sil | 600793 |
| | | | 100 | 413 | 180 | N | N | 2 | P | Roto Sil | 487234 |
| | | | 100 | 413 | 180 | N | N | 3 | P | Roto Sil | 487245 |
| | 901 – 1000 | 1000 | 100 | 413 | 180 | N | N | 2 | E | Roto Sil | 600794 |
| | | | 100 | 413 | 180 | N | N | 2 | P | Roto Sil | 487246 |
| | | | 100 | 413 | 180 | N | N | 3 | P | Roto Sil | 487247 |
| | 1001 – 1100 | 1100 | 100 | 513 | 180 | N | N | 3 | E | Roto Sil | 600815 |
| | | | 100 | 513 | 180 | N | N | 3 | P | Roto Sil | 487248 |
| | 1101 – 1200 | 1200 | 100 | 513 | 815 | N | N | 3 | E | Roto Sil | 600816 |
| | | | 100 | 513 | 815 | N | N | 3 | P | Roto Sil | 487249 |
| | 1201 – 1300 | 1300 | 100 | 563 | 815 | N | N | 3 | E | Roto Sil | 600817 |
| | | | 100 | 563 | 815 | N | N | 3 | P | Roto Sil | 487250 |
| | 1301 – 1400 | 1400 | 100 | 563 | 815 | N | N | 3 | E | Roto Sil | 600818 |
| | | | 100 | 563 | 815 | N | N | 3 | P | Roto Sil | 487251 |
| | 1401 – 1500 | 1500 | 100 | 563 | 815 | N | N | 3 | E | Roto Sil | 600819 |
| | | | 100 | 563 | 815 | N | N | 3 | P | Roto Sil | 487252 |
| | 1501 – 1600 | 1600 | 100 | 563 | 815 | N | N | 3 | E | Roto Sil | 600820 |
| | | | 100 | 563 | 815 | N | N | 3 | P | Roto Sil | 487253 |
| | 1601 – 1700 | 1700 | 100 | 563 | 815 | N | N | 3 | E | Roto Sil | 600821 |
| | | | 100 | 563 | 815 | N | N | 3 | P | Roto Sil | 487254 |
| | 1701 – 1850 | 1850 | 100 | 563 | 815 | N | N | 4 | E | Roto Sil | 600822 |
| | | | 100 | 563 | 815 | N | N | 4 | P | Roto Sil | 487255 |
| | 1851 – 2050 | 2050 | 100 | 1000 | 815 | N | S | 4 | P | Roto Sil | 795436 |
| | 2051 – 2250 | 2250 | 100 | 1000 | 815 | N | S | 4 | P | Roto Sil | 795438 |

### 4.4.2.3 Posición de manilla centrada/variable



| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | 180 – 250 | 180 | 0 / 0 | 90 – 125 | N | N | 1 | E | Roto Sil | 260129 |
| | | | 0 / 0 | 90 – 125 | N | N | 1 | P | Roto Sil | 288093 |
| | 251 – 500 | 500 | 125 / 125 | 126 – 250 | N | N | 1 | E | Roto Sil | 260130 |
| | | | 125 / 125 | 126 – 250 | N | N | 1 | P | Roto Sil | 288094 |
| | 501 – 800 | 800 | 150 / 150 | 251 – 400 | N | N | 2 | E | Roto Sil | 260131 |
| | | | 150 / 150 | 251 – 400 | N | N | 2 | P | Roto Sil | 288095 |
| | 801 – 1100 | 1100 | 150 / 150 | 401 – 550 | N | N | 3 | E | Roto Sil | 260132 |
| | | | 150 / 150 | 401 – 550 | N | N | 3 | P | Roto Sil | 288096 |
| | 1101 – 1400 | 1400 | 150 / 150 | 551 – 700 | N | N | 3 | E | Roto Sil | 260133 |
| | | | 150 / 150 | 551 – 700 | N | N | 3 | P | Roto Sil | 288097 |
| | 1401 – 1800 | 1800 | 200 / 200 | 701 – 900 | N | S | 4 | E | Roto Sil | 795413 |
| | | | 200 / 200 | 701 – 900 | N | S | 4 | P | Roto Sil | 795414 |
| | 1801 – 2400 | 2400 | 300 / 300 | 901 – 1200 | N | S | 4 | E | Roto Sil | 795415 |
| | | | 300 / 300 | 901 – 1200 | N | S | 4 | P | Roto Sil | 795416 |

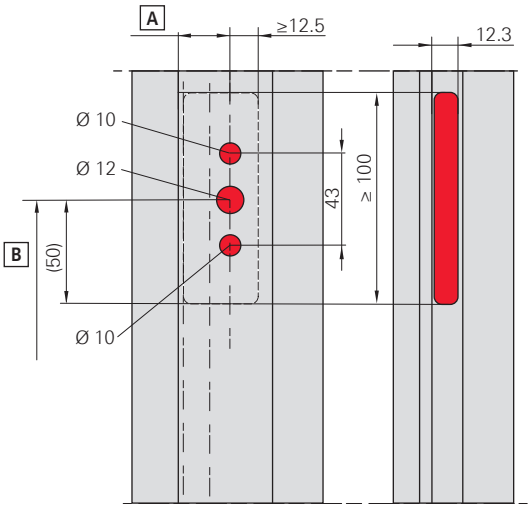
### 4.4.2.4 Posición de la manilla abajo

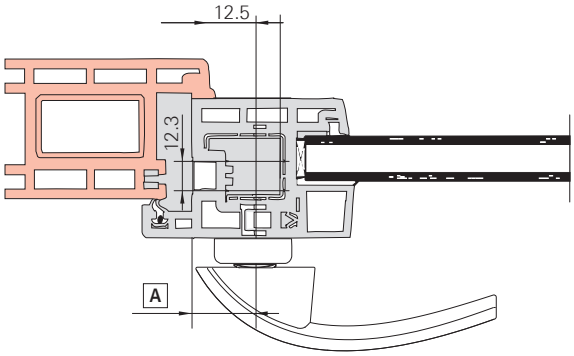


| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | 230 – 800 | 230 | 0 / 0 | 120 | N | N | S | 1 / 1 | P / P | Roto Sil | 610176 |

# 4.4.3 Aguja de 25, 30, 35, 40, 45, 50 mm

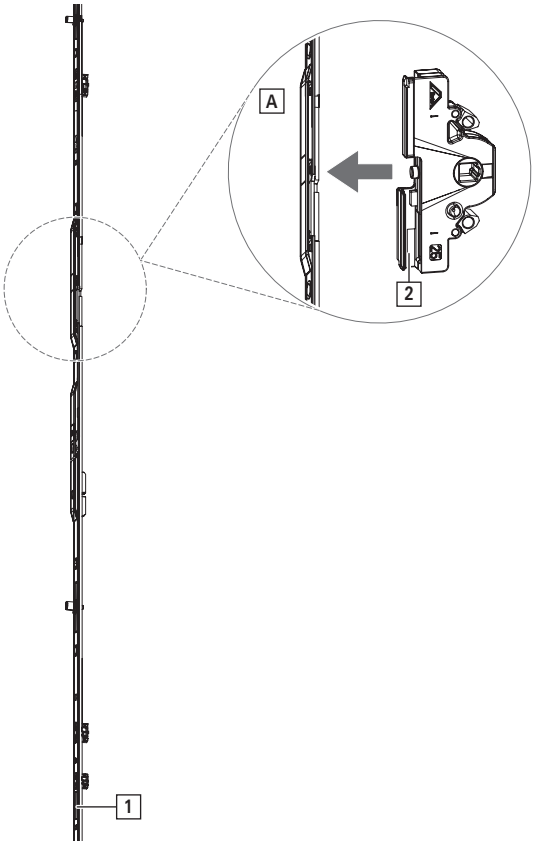
## 4.4.3.1 Taladrado y fresado



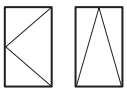

| Asignación | Significado |
|---|---|
| [A] | Aguja |
| [B] | Altura de manilla |

## 4.4.3.2 Configuración




| Asignación | Significado |
|---|---|
| [1] | Pletina de cremona - posición de manilla centrada/variable → *a partir de la página 330* |
| [2] | Caja de cremona → *a partir de la página 330* |
| [A] | Caja de cremona preparada para el montaje en pletina de cremona |

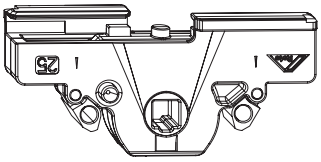
### 4.4.3.3 Pletina de cremona - posición de manilla centrada/variable

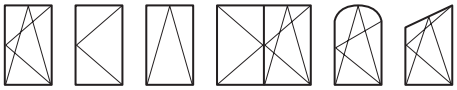


| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Seguridad básica | 350 – 500 | 500 | 75 / 75 | 175 – 250 | N | N | 1 | E | Roto Sil | 788328 |
| | 501 – 800 | 800 | 150 / 150 | 251 – 400 | N | N | 2 | E | Roto Sil | 788329 |
| | 801 – 1100 | 1100 | 150 / 150 | 401 – 550 | N | N | 3 | E | Roto Sil | 788330 |
| | 1101 – 1400 | 1400 | 150 / 150 | 551 – 700 | N | N | 3 | E | Roto Sil | 788331 |
| | 1401 – 1800 | 1800 | 200 / 200 | 701 – 900 | N | N | 4 | E | Roto Sil | 788332 |
| | 1801 – 2400 | 2400 | 300 / 300 | 901 – 1200 | N | N | 4 | E | Roto Sil | 788333 |
| Seguridad | 1401 – 1800 | 1800 | 200 / 200 | 701 – 900 | N | N | 4 | P | Roto Sil | 795398 |
| | 1801 – 2400 | 2400 | 300 / 300 | 901 – 1200 | N | N | 4 | P | Roto Sil | 795399 |

Cajas de cremona adecuadas, ver → *a partir de la página 330*.

### 4.4.3.4 Caja de cremona

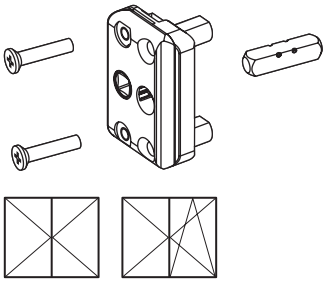




| | | |
|---|---|---|
| 25 | Roto Sil | 787675 |
| 30 | Roto Sil | 787677 |
| 35 | Roto Sil | 787678 |
| 40 | Roto Sil | 787679 |
| 45 | Roto Sil | 787680 |
| 50 | Roto Sil | 787681 |

# 4.5 Cremona de batientes HP

## 4.5.1 Adaptador para cremona de batientes de PVC

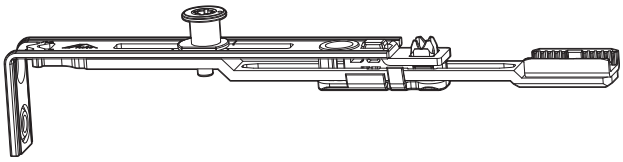


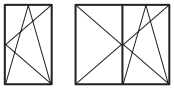
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Adaptador para cremona de batientes de PVC | Rehau S729 | 8 | Roto Sil | 262346 |
| | Salamander Design 3D | 8 | Roto Sil | 262348 |

**INFO**
El adaptador de la cremona de batientes puede combinarse con todas las cremonas. Para consultar las agujas admitidas, véase la característica técnica «Aguja ».

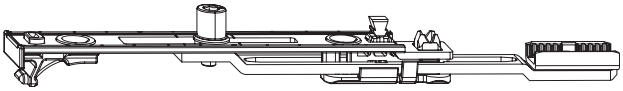
# 4.6 Pieza de conexión de cremona

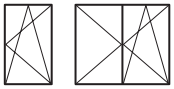
## 4.6.1 KSR





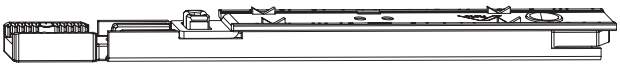
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | # | | | Nº |
| Conexión de cremona KSR con sobrante | 110 | 1 | P | Roto Sil | 628290 |



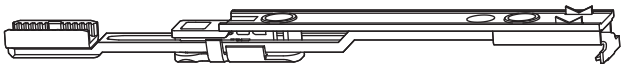


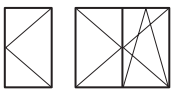
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | # | | | Nº |
| Conexión de cremona KSR sin sobrante | 110 | 1 | E | Roto Sil | 794225 |

## 4.6.2 Sobrante



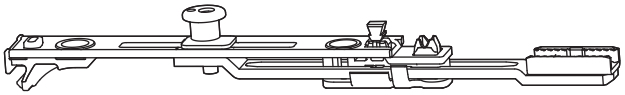
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | Nº |
| Pieza de conexión de cremona con sobrante e inversión de carrera | 110 | 11 | Roto Sil | 312032 |
| | 110 | 18 | Roto Sil | 312033 |

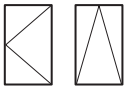




| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | Nº |
| Pieza de conexión de cremona con sobrante sin inversión de carrera | 110 | 11 | Roto Sil | 457626 |
| | 110 | 14 | Roto Sil | 349187 |

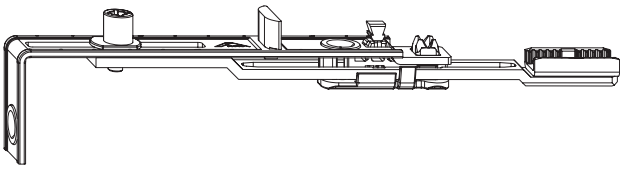
## 4.6.3 Hoja abatible





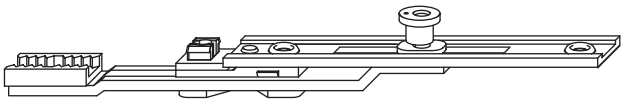
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | # | | | Nº |
| Conexión de cremona hoja abatible | 1 | V | Roto Sil | 382716 |

## 4.6.4 Oscilobatiente lateral



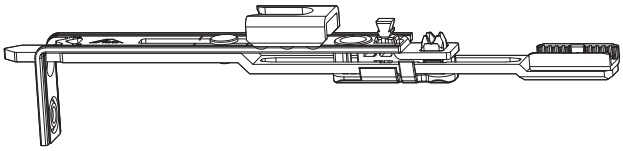
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | # | | | Nº |
| Conexión de cremona oscilobatiente lateral | Superior | 1 | E | Roto Sil | 735563 |
| | Inferior | 1 | E | Roto Sil | 735562 |

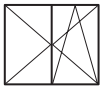
## 4.6.5 Medio punto



| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | # | | | Nº |
| Conexión de cremona de arco de medio punto | 1 | E | Roto Sil | 245688 |
| | 1 | V | Roto Sil | 245687 |

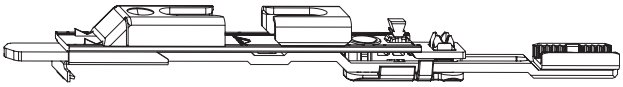
## 4.6.6 Hoja inversora

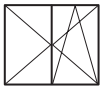




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Conexión de cremona hoja inversora para conexión de cremona KSR con sobrante | 110 | 11 | 1 | Roto Sil | 628701 |

**INFO**
Solo utilizable en combinación con cremona de segunda hoja.





| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Conexión de cremona hoja inversora para conexión de cremona KSR sin sobrante | 110 | 11 | 1 | Roto Sil | 630573 |
| | 110 | 18 | 1 | Roto Sil | 630572 |

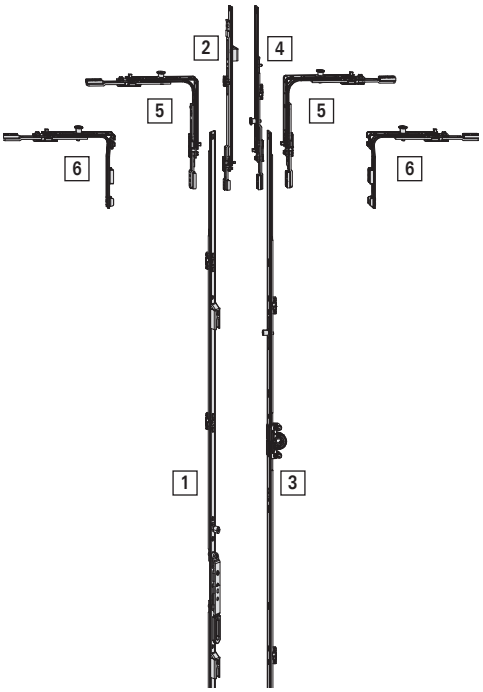
**INFO**
Solo utilizable en combinación con cremona de segunda hoja.

# 4.7 Cremona para segunda hoja

## 4.7.1 Estándar

### 4.7.1.1 Abatimiento vertical (KSR) - posición de manilla cota fija

#### 4.7.1.1.1 Posibilidades de combinación




| Asignación | Significado |
|---|---|
| [1] | Cremona de segunda hoja Standard KSR |
| [2] | Cierre pletina |
| [3] | Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija |
| [4] | Cierre estándar |
| [5] | Ángulo de cambio estándar |
| [6] | Ángulo de cambio especial corto |

**Determinación de las cremonas**

1. Determinar la altura de canal de herraje (AICH) del elemento

> **INFO**
> Consultar en la siguiente tabla las posibilidades de combinación y el ángulo de cambio necesario [5] + [6].

2. Seleccionar la cremona de segunda hoja Standard KSR [1] con ayuda de la *altura de canal de herraje (AICH)* y la *longitud del componente*

   **Opcional:** determinar el cierre de pletina [2] → *a partir de la página 422*

3. Seleccionar la cremona oscilobatiente KSR - posición de manilla cota fija [3] con ayuda de la *longitud del componente*.
   - Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija, aguja 8 mm → *a partir de la página 302*
   - Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija, aguja 15 mm → *a partir de la página 302*
   - Cremona oscilobatiente KSR - posición de manilla cota fija, aguja 25, 30, 35, 40, 45, 50 mm → *a partir de la página 302*

   **Opcional:** determinar el cierre estándar [4] → *a partir de la página 418*.

Aguja 8 mm

| Campo de aplicación | Cremona de segunda hoja estándar KSR | | | Cremona oscilobatiente KSR | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AICH | Longitud del componente | Asiento de palanca acodada | Tipo de ángulo de cambio | Longitud del componente | Altura de manilla | NSP | Tipo de ángulo de cambio |
| 431 – 510 | 600 | 233 | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* | 490 | 120 | N | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| 511 – 600 | | | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* | 600 | 170 | N | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| 601 – 800 | 690 | 325 | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* | 690 | 263 | N | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| 801 – 1000 | 890 | 335 | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* | 890 | 413 | J | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| 1001 – 1200 | 1090 | 335 | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* | 1090 | 513 | J | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| 1201 – 1400 | 1290 | 335 | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* | 1290 | 563 | J | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| 1401 – 1600 | 1490 | 335 | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* | 1490 | 563 | J | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| 1601 – 1800 | 1690 | 335 | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* | 1690 | 563/1000 | J | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| 1801 – 2000 | 1890 | 640 | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* | 1890 | 1000 | J | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| 2001 – 2200 | 2090 | 640 | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* | 2090 | 1000 | J | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| 2201 – 2400 | 2290 | 640 | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* | 2290 | 1000 | J | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |

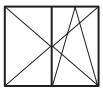
**INFO**
A partir de un alto canal de herraje [FFH] de 2401 mm, prolongadores necesarios.

Aguja 15 mm y superior

| Campo de aplicación | Cremona de segunda hoja Standard KSR | | | Cremona oscilobatiente KSR | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AICH | Longitud del componente | Asiento de palanca acodada | Tipo ángulo de cambio | Longitud del componente | Altura de manilla | NSP | Tipo ángulo de cambio |
| 280 – 370 | 445 | 156 | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* | 460 | 120 | N | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* |
| 371 – 555 | | | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* | 460 | 120 | N | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| 431 – 510 | 600 | 195 | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* | 460 | 120 | N | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| 511 – 600 | | | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* | 600 | 170 | J | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| 601 – 800 | 690 | 300 | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* | 690 | 263 | J | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| 801 – 1000 | 890 | 490 | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* | 890 | 413 | J | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| 1001 – 1200 | 1090 | 335 | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* | 1090 | 513 | J | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| 1201 – 1400 | 1290 | 335 | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* | 1290 | 563 | J | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| 1401 – 1600 | 1490 | 335 | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* | 1490 | 563 | J | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| 1601 – 1800 | 1690 | 335 | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* | 1690 | 563/1000 | J | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| 1801 – 2000 | 1890 | 640 | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* | 1890 | 1000 | J | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| 2001 – 2200 | 2090 | 640 | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* | 2090 | 1000 | J | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| 2201 – 2400 | 2290 | 640 | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* | 2290 | 1000 | J | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |

**INFO**
A partir de un alto canal de herraje [FFH] de 2401 mm, prolongadores necesarios.

### 4.7.1.1.2 Aguja de 8 a 50 mm



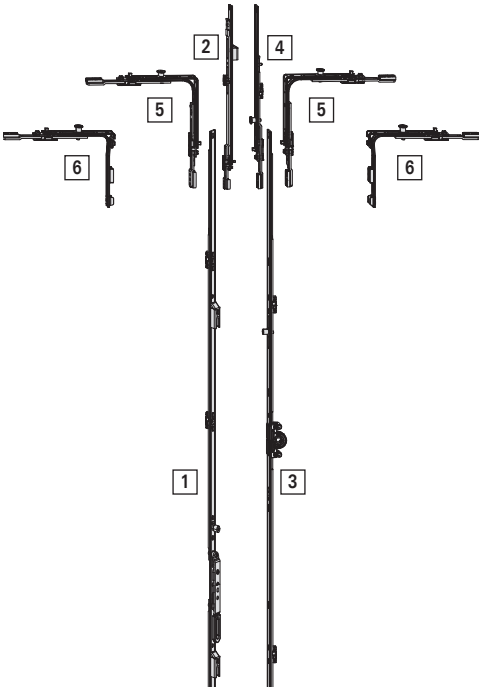
| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 431 – 710 | 600 | 200 | 233 | N | N | – | S | – / 1 | – / P | Roto Sil | 810974 |
| | 601 – 800 | 690 | 200 | 325 | N | N | – | N | – | – | Roto Sil | 771953 |
| | 801 – 1000 | 890 | 200 | 335 | N | N | 1 | N | – | – | Roto Sil | 771954 |
| 15<br>25<br>30<br>35<br>40<br>45<br>50 | 280 – 555 | 445 | 200 | 156 | N | N | – | S | – / 1 | – / P | Roto Sil | 2003815 |
| | 431 – 710 | 600 | 200 | 195 | S | N | – | S | – / 1 | – / P | Roto Sil | 795462 |
| | 601 – 800 | 690 | 200 | 300 | S | N | – | N | – | – | Roto Sil | 763116 |
| | 801 – 1000 | 890 | 200 | 490 | S | N | 1 | N | – | – | Roto Sil | 763117 |
| 8<br>15<br>25<br>30<br>35<br>40<br>45<br>50 | 1001 – 1200 | 1090 | 200 | 335 | S | N | 1 | N | – | – | Roto Sil | 763118 |
| | 1201 – 1400 | 1290 | 200 | 335 | S | N | 1 | N | – | – | Roto Sil | 763119 |
| | 1401 – 1600 | 1490 | 200 | 335 | S | N | 2 | N | – | – | Roto Sil | 763120 |
| | 1601 – 1800 | 1690 | 200 | 335 | S | S | 2 | N | – | – | Roto Sil | 795474 |
| | 1801 – 2000 | 1890 | 200 | 640 | S | S | 2 | N | – | – | Roto Sil | 795476 |
| | 2001 – 2200 | 2090 | 200 | 640 | S | S | 3 | N | – | – | Roto Sil | 795478 |
| | 2201 – 2400 | 2290 | 200 | 640 | S | S | 3 | N | – | – | Roto Sil | 795480 |

**INFO**
Falsa maniobra (tope cremona de segunda hoja) montada previamente de serie.

**INFO**
Si se emplea cremona de segunda hoja estándar (RC 1 N, RC 2, RC 2 N), emplear guía de compás para hoja practicable → *a partir de la página 371*

### 4.7.1.2 Posición de manilla centrada/variable

#### 4.7.1.2.1 Posibilidades de combinación




| Asignación | Significado |
|---|---|
| [1] | Cremona de segunda hoja estándar |
| [2] | Cierre pletina |
| [3] | Cremona oscilobatiente – Posición de manilla centrada/variable |
| [4] | Cierre estándar |
| [5] | Ángulo de cambio estándar |
| [6] | Ángulo de cambio especial corto |

**Determinación de las cremonas**

1. Determinar la altura de canal de herraje (AICH) del elemento

> **INFO**
> Consultar en la siguiente tabla las posibilidades de combinación y el ángulo de cambio necesario [5] + [6].

2. Seleccionar la cremona de segunda hoja estándar [1] con ayuda de la *altura de canal de herraje (AICH)* y la *longitud del componente.*

   **Opcional:** determinar el cierre de pletina [2] → *a partir de la página 422*

3. Seleccionar la cremona oscilobatiente - posición de manilla centrada/variable [3] con ayuda de la *longitud del componente*
   - Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable, aguja 8 mm → *a partir de la página 312*
   - Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable, aguja 15 mm → *a partir de la página 312*
   - Cremona oscilobatiente - posición de manilla centrada/variable, aguja 25, 30, 35, 40, 45, 50 mm → *a partir de la página 312*

   **Opcional:** determinar el cierre estándar [4] → *a partir de la página 418*

Aguja 8 mm

| Campo de aplicación | Cremona de segunda hoja estándar | | | Cremona oscilobatiente | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AICH | Longitud del componente | Asiento de palanca acodada | Tipo ángulo de cambio | Longitud del componente | Altura de manilla | NSP | Tipo ángulo de cambio |
| 621 – 800 | 680 | 235 – 275 | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* | 800 | 311 – 510 | N | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| 801 – 900 | | 276 – 335 | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* | 980 | 351 – 400 | N | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| 901 – 1200 | 980 | 249 – 448 | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* | | 401 – 600 | J | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| 1201 – 1600 | 1380 | 448 – 658 | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* | 1380 | 601 – 800 | J | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| 1601 – 2000 | 1780 | 680 – 880 | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* | 1780 | 801 – 1000 | J | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| 2001 – 2400 | 2180 | 880 – 1080 | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* | 2180 | 1001 – 1200 | J | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |

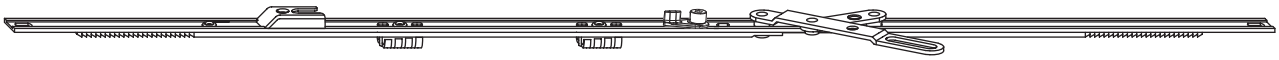
**INFO**
A partir de un alto canal de herraje [FFH] de 2401 mm, prolongadores necesarios.

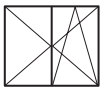
Aguja 15 mm y superior

| Campo de aplicación | Cremona de segunda hoja Standard | | | Cremona oscilobatiente | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AICH | Longitud del componente | Asiento de palanca acodada | Tipo ángulo de cambio | Longitud del componente | Altura de manilla | NSP | Tipo ángulo de cambio |
| 370 – 450 | 400 | 255 – 265 | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* | 430 | 215 – 225 | N | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* |
| 451 – 520 | | 266 – 300 | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* | | 226 – 260 | N | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| 521 – 620 | | 301 – 350 | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* | | 261 – 310 | N | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| 621 – 650 | 680 | 393 – 407 | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* | 580 | 311 – 400 | S | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| 651 – 800 | | 408 – 482 | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* | | | | |
| 801 – 1200 | 980 | 482 – 682 | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* | 980 | 401 – 600 | S | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| 1201 – 1600 | 1380 | 448 – 648 | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* | 1380 | 601 – 800 | S | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| 1601 – 2000 | 1780 | 680 – 880 | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* | 1780 | 801 – 1000 | S | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| 2001 – 2400 | 2180 | 880 – 1080 | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* | 2180 | 1001 - 1200 | S | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |

**INFO**
A partir de un alto canal de herraje [FFH] de 2401 mm, prolongadores necesarios.

### 4.7.1.2.2 Aguja de 8 a 50 mm





| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 621 – 900 | 680 | 125 / 120 | 236 – 375 | N | N | 1 | Roto Sil | 242726 |
| | 901 – 1200 | 980 | 200 / 200 | 298 – 448 | S | N | 1 | Roto Sil | 791986 |
| 15<br>25<br>30<br>35<br>40<br>45<br>50 | 431 – 620 | 500 | 100 / 100 | 225 – 350 | N | N | – | Roto Sil | 233418 |
| | 621 – 800 | 630 | 100 / 100 | 393 – 482 | S | N | 1 | Roto Sil | 763125 |
| | 801 – 1200 | 980 | 200 / 200 | 482 – 682 | S | N | 1 | Roto Sil | 763126 |
| 8<br>15<br>25<br>30<br>35<br>40<br>45<br>50 | 1201 – 1600 | 1380 | 200 / 200 | 448 – 658 | S | N | 2 | Roto Sil | 763127 |
| | 1601 – 2000 | 1780 | 200 / 200 | 680 – 880 | S | S | 2 | Roto Sil | 795482 |
| | 2001 – 2400 | 2180 | 200 / 200 | 880 – 1080 | S | S | 4 | Roto Sil | 795484 |

**INFO**
Para cremonas de segunda hoja de ventanas de dos hojas RC 2 / RC 2 N es indispensable un estribo de seguridad. Ver → *a partir de la página 511*.

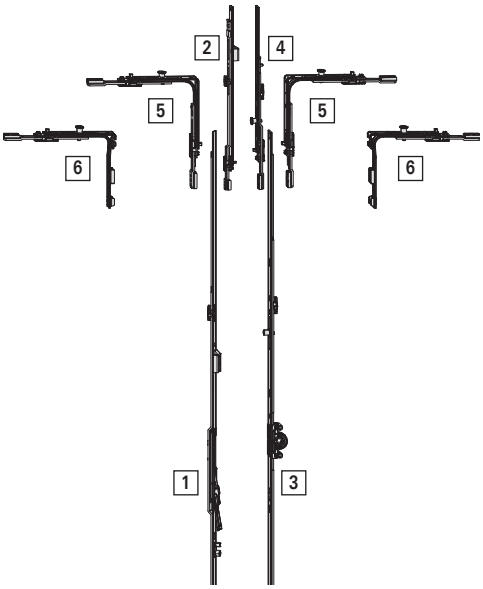
**INFO**
Falsa maniobra (tope cremona de segunda hoja) montada previamente de serie.

**INFO**
Si se emplea cremona de segunda hoja estándar (RC 1 N, RC 2, RC 2 N), emplear guía de compás para hoja practicable → *a partir de la página 371*

## 4.7.2 Plus

### 4.7.2.1 Abatimiento vertical (KSR) - posición de manilla cota fija

#### 4.7.2.1.1 Posibilidades de combinación




| Asignación | Significado |
|---|---|
| [1] | Cremona de segunda hoja Plus KSR |
| [2] | Cierre pletina |
| [3] | Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija |
| [4] | Cierre estándar |
| [5] | Ángulo de cambio estándar |
| [6] | Ángulo de cambio especial corto |

**Determinación de las cremonas**

1. Determinar la altura de canal de herraje (AlCH) del elemento

**INFO**
Consultar en la siguiente tabla las posibilidades de combinación y el ángulo de cambio necesario [5] + [6].

2. Seleccionar la cremona de segunda hoja Plus KSR [1] con ayuda de la *altura de canal de herraje (AlCH)* y la *longitud del componente*

   **Opcional:** determinar el cierre de pletina [2] → *a partir de la página 422*

3. Seleccionar la cremona oscilobatiente KSR - posición de manilla cota fija [3] con ayuda de la *longitud del componente*
   - Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija, aguja 8 mm → *a partir de la página 302*
   - Cremona oscilobatiente KSR – posición de manilla cota fija, aguja 15 mm → *a partir de la página 302*
   - Cremona oscilobatiente KSR - posición de manilla cota fija, aguja 25, 30, 35, 40, 45, 50 mm → *a partir de la página 302*

   **Opcional:** determinar el cierre estándar [4] → *a partir de la página 418*

Aguja 8 mm

| Campo de aplicación | Cremona de segunda hoja Plus KSR | | | Cremona oscilobatiente KSR | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AICH | Longitud del componente | Asiento de palanca acodada | Tipo de ángulo de cambio | Longitud del componente | Altura de manilla | NSP | Tipo de ángulo de cambio |
| 431 – 510 | 600 | 233 | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* | 490 | 120 | N | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| 511 – 600 | | | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* | 600 | 170 | N | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| 601 – 800 | 690 | 325 | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* | 690 | 263 | N | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| 801 – 1000 | 890 | 335 | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* | 890 | 413 | J | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| 1001 – 1200 | 1090 | 335 | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* | 1090 | 513 | J | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| 1201 – 1400 | 1290 | 335 | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* | 1290 | 563 | J | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| 1401 – 1600 | 1490 | 335 | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* | 1490 | 563 | J | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| 1601 – 1800 | 1690 | 335 | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* | 1690 | 563/1000 | J | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| 1801 – 2000 | 1890 | 640 | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* | 1890 | 1000 | J | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| 2001 – 2200 | 2090 | 640 | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* | 2090 | 1000 | J | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| 2201 – 2400 | 2290 | 640 | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* | 2290 | 1000 | J | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |

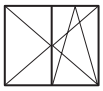
**INFO**
A partir de un alto canal de herraje [FFH] de 2401 mm, prolongadores necesarios.

Aguja 15 mm y superior

| Campo de aplicación | Cremona de segunda hoja Plus KSR | | | Cremona oscilobatiente KSR | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AICH | Longitud del componente | Asiento de palanca acodada | Tipo de ángulo de cambio | Longitud del componente | Altura de manilla | NSP | Tipo de ángulo de cambio |
| 431 – 510 | 600 | 195 | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* | 460 | 120 | N | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| 511 – 600 | | | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* | 600 | 170 | J | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| 601 – 800 | 690 | 300 | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* | 690 | 263 | J | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| 801 – 1000 | 890 | 490 | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* | 890 | 413 | J | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| 1001 – 1200 | 1090 | 335 | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* | 1090 | 513 | J | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| 1201 – 1400 | 1290 | 335 | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* | 1290 | 563 | J | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| 1401 – 1600 | 1490 | 335 | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* | 1490 | 563 | J | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| 1601 – 1800 | 1690 | 335 | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* | 1690 | 563/1000 | J | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| 1801 – 2000 | 1890 | 640 | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* | 1890 | 1000 | J | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| 2001 – 2200 | 2090 | 640 | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* | 2090 | 1000 | J | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| 2201 – 2400 | 2290 | 640 | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* | 2290 | 1000 | J | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |

**INFO**
A partir de un alto canal de herraje [FFH] de 2401 mm, prolongadores necesarios.

### 4.7.2.1.2 Aguja de 8 a 50 mm



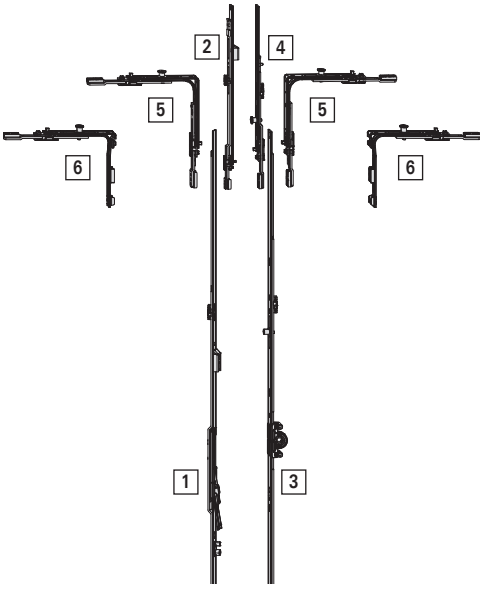
| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8<br>15<br>25<br>30<br>35<br>40<br>45<br>50 | 431 – 710 | 600 | 200 | 144 | S | N | – | S | – / 1 | – / P | Roto Sil | 2007106 |
| | 601 – 800 | 690 | 200 | 234 | S | N | – | – | – | – | Roto Sil | 2007116 |
| | 801 – 1000 | 890 | 200 | 396 | S | N | 1 | – | – | – | Roto Sil | 2007117 |
| | 1001 – 1200 | 1090 | 200 | 496 | S | N | 1 | – | – | – | Roto Sil | 2007118 |
| | 1201 – 1400 | 1290 | 200 | 546 | S | N | 1 | – | – | – | Roto Sil | 2007119 |
| | 1401 – 1600 | 1490 | 200 | 546 | S | N | 2 | – | – | – | Roto Sil | 2007120 |
| | 1601 – 1800 | 1690 | 200 | 546 | S | S | 2 | – | – | – | Roto Sil | 2007121 |
| | 1801 – 2000 | 1890 | 200 | 546 | S | S | 2 | – | – | – | Roto Sil | 2007122 |
| | 2001 – 2200 | 2090 | 200 | 546 | S | S | 3 | – | – | – | Roto Sil | 2007123 |
| | 2201 – 2400 | 2290 | 200 | 546 | S | S | 3 | – | – | – | Roto Sil | 2007124 |

**INFO**
Falsa maniobra (tope cremona de segunda hoja) montada previamente de serie.

**INFO**
En caso de usar la cremona de segunda hoja Plus (RC 1 N, RC 2, RC 2 N), utilice la seguridad básica de guía de compás (oscilobatiente) o la seguridad de guía de compás (oscilobatiente) → *a partir de la página 370*

### 4.7.2.2 Posición de manilla centrada/variable

#### 4.7.2.2.1 Posibilidades de combinación




| Asignación | Significado |
|---|---|
| [1] | Cremona de segunda hoja Plus |
| [2] | Cierre pletina |
| [3] | Cremona oscilobatiente – Posición de manilla centrada/variable |
| [4] | Cierre estándar |
| [5] | Ángulo de cambio estándar |
| [6] | Ángulo de cambio especial corto |

**Determinación de las cremonas**

1. Determinar la altura de canal de herraje (AlCH) del elemento

> **INFO**
> Consultar en la siguiente tabla las posibilidades de combinación y el ángulo de cambio necesario [5] + [6].

2. Seleccionar la cremona de segunda hoja Plus [1] con ayuda de la *altura de canal de herraje (AlCH)* y la *longitud del componente*

   **Opcional:** determinar el cierre de pletina [2] → *a partir de la página 422*

3. Seleccionar la cremona oscilobatiente - posición de manilla centrada/variable [3] con ayuda de la *longitud del componente*
   - Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable, aguja 8 mm → *a partir de la página 312*
   - Cremona oscilobatiente – posición de manilla centrada/variable, aguja 15 mm → *a partir de la página 312*
   - Cremona oscilobatiente - posición de manilla centrada/variable, aguja 25, 30, 35, 40, 45, 50 mm → *a partir de la página 312*

   **Opcional:** determinar el cierre estándar [4] → *a partir de la página 418*

Aguja 8 mm

| Campo de aplicación | Cremona de segunda hoja Plus | | | Cremona oscilobatiente | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AICH | Longitud del componente | Asiento de palanca acodada | Tipo ángulo de cambio | Longitud del componente | Altura de manilla | NSP | Tipo ángulo de cambio |
| 431 – 520 | 400 | 194 – 239 | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* | 500 | 215 – 260 | N | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* |
| 521 – 620 | | 240 – 289 | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* | | 261 – 310 | N | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| 621 – 720 | 680 | 290 – 329 | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* | 800 | 311 – 510 | J | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| 721 – 800 | | 330 – 379 | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* | | | | |
| 801 – 1200 | 980 | 380 – 579 | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* | 980 | 401 – 600 | J | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| 1201 – 1600 | 1380 | 580 – 779 | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* | 1380 | 601 – 800 | J | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| 1601 – 2000 | 1780 | 780 – 979 | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* | 1780 | 801 – 1000 | J | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| 2001 – 2400 | 2180 | 980 – 1179 | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* | 2180 | 1001 – 1200 | J | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |

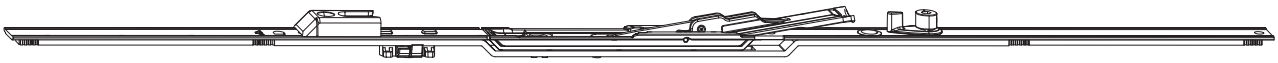
**INFO**
A partir de un alto canal de herraje [FFH] de 2401 mm, prolongadores necesarios.

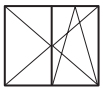
Aguja 15 mm y superior

| Campo de aplicación | Cremona de segunda hoja Plus | | | Cremona oscilobatiente | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AICH | Longitud del componente | Asiento de palanca acodada | Tipo ángulo de cambio | Longitud del componente | Altura de manilla | NSP | Tipo ángulo de cambio |
| 420 – 450 | 400 | 194 – 204 | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* | 430 | 215 – 225 | N | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* |
| 451 – 520 | | 205 – 239 | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* | | 226 – 260 | N | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| 521 – 620 | | 240 – 289 | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* | | 261 – 310 | N | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| 621 – 700 | 680 | 290 – 329 | Ángulo de cambio especial corto → *a partir de la página 355* | 580 | 311 – 400 | J | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| 701 – 800 | | 330 – 379 | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* | | | | |
| 801 – 1200 | 980 | 380 – 579 | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* | 980 | 401 – 600 | J | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| 1201 – 1600 | 1380 | 580 – 779 | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* | 1380 | 601 – 800 | J | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| 1601 – 2000 | 1780 | 780 – 979 | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* | 1780 | 801 – 1000 | J | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |
| 2001 – 2400 | 2180 | 980 – 1179 | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* | 2180 | 1001 – 1200 | J | Ángulo de cambio estándar → *a partir de la página 354* |

**INFO**
A partir de un alto canal de herraje [FFH] de 2401 mm, prolongadores necesarios.

#### 4.7.2.2.2 Aguja de 8 a 50 mm





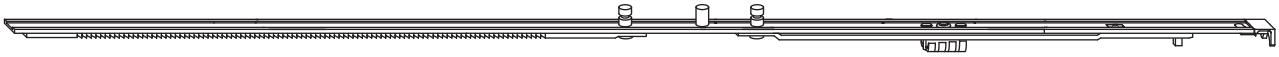
| | | | | | | | # | | Nº |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8<br>15<br>25<br>30<br>35<br>40<br>45<br>50 | 431 – 620 | 400 | 100 / 100 | 194 – 289 | N | N | – | Roto Sil | 2007128 |
| | 621 – 800 | 680 | 100 / 100 | 290 – 379 | S | N | 1 | Roto Sil | 2007129 |
| | 801 – 1200 | 980 | 200 / 200 | 380 – 579 | S | N | 1 | Roto Sil | 2007130 |
| | 1001 – 1400 | 1180 | 200 / 200 | 480 – 679 | S | N | 1 | Roto Sil | 2007131 |
| | 1201 – 1600 | 1380 | 200 / 200 | 580 – 779 | S | N | 2 | Roto Sil | 2007132 |
| | 1601 – 2000 | 1780 | 200 / 200 | 780 – 979 | S | S | 2 | Roto Sil | 2007133 |
| | 2001 – 2400 | 2180 | 200 / 200 | 980 – 1179 | S | S | 4 | Roto Sil | 2007134 |

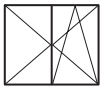
**INFO**
Falsa maniobra (tope cremona de segunda hoja) montada previamente de serie.

**INFO**
En caso de usar la cremona de segunda hoja Plus (RC 1 N, RC 2, RC 2 N), utilice la seguridad básica de guía de compás (oscilobatiente) o la seguridad de guía de compás (oscilobatiente) → *a partir de la página 370*

## 4.7.3 Palanca articulada suelta

### 4.7.3.1 Posición de manilla cota fija

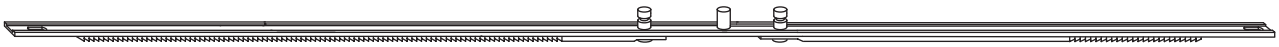


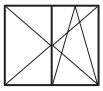


| | | | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 431 – 710 | 600 | 200 | 233 | Roto Sil | 787399 |
| | 601 – 800 | 690 | 200 | 335 | Roto Sil | 338124 |
| | 801 – 1000 | 890 | 200 | 195 | Roto Sil | 291770 |
| 15<br>25<br>30<br>35<br>40<br>45<br>50 | 431 – 710 | 600 | 200 | 195 | Roto Sil | 788502 |
| | 601 – 800 | 690 | 200 | 195 | Roto Sil | 338125 |
| | 801 – 1000 | 890 | 200 | 490 | Roto Sil | 291746 |
| 8<br>15<br>25<br>30<br>35<br>40<br>45<br>50 | 1001 – 1200 | 1090 | 200 | 335 | Roto Sil | 291747 |
| | 1201 – 1400 | 1290 | 200 | 335 | Roto Sil | 291748 |
| | 1401 – 1600 | 1490 | 200 | 335 | Roto Sil | 291749 |
| | 1601 – 1800 | 1690 | 200 | 335 | Roto Sil | 291750 |
| | 1801 – 2000 | 1890 | 200 | 640 | Roto Sil | 291751 |
| | 2001 – 2200 | 2090 | 200 | 640 | Roto Sil | 291762 |
| | 2201 – 2400 | 2290 | 200 | 640 | Roto Sil | 291763 |

Palanca articulada suelta adecuada, ver → *a partir de la página 347*.

### 4.7.3.2 Cota centrada/variable

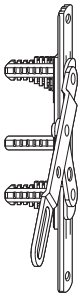




| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 8<br>15<br>25<br>30<br>35<br>40<br>45<br>50 | 370 – 620 | 400 | 100 / 100 | 225 – 350 | Roto Sil | 293629 |
| | 621 – 800 | 680 | 100 / 100 | 393 – 482 | Roto Sil | 293631 |
| | 801 – 1200 | 980 | 200 / 200 | 482 – 682 | Roto Sil | 293633 |
| | 1201 – 1600 | 1380 | 200 / 200 | 448 – 658 | Roto Sil | 293635 |
| | 1601 – 2000 | 1780 | 200 / 200 | 680 – 890 | Roto Sil | 293636 |
| | 2001 – 2400 | 2180 | 200 / 200 | 880 – 1090 | Roto Sil | 293637 |

Palanca articulada adecuada; véase → *a partir de la página 347*.

### 4.7.3.3 Palanca articulada suelta



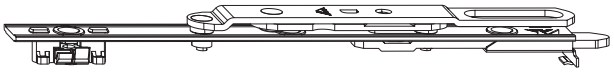
| | | |
|---|---|---|
| Palanca articulada suelta | Roto Sil | 291743 |

**INFO**
Se requiere para todas las cremonas para segunda hoja con palanca articulada suelta.

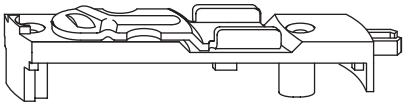
# 4.8 Pasador de segunda hoja

## 4.8.1 Canal de herraje opuesto

### 4.8.1.1 Estándar

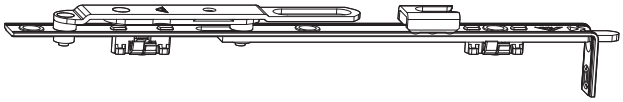


| | | |
|---|---|---|
| 200 | Roto Sil | 633419 |
| 390 | Roto Sil | 618666 |



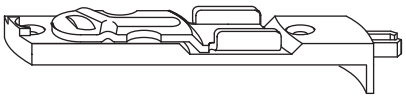
| | | |
|---|---|---|
| 97 | Roto Sil | 305638 |

### 4.8.1.2 KSR



| | | |
|---|---|---|
| 265 | Roto Sil | 628710 |

## 4.8.2 Galce Euro



| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 97 | 18 | 12 | Roto Sil | 260189 |

**Estándar**
Ver página 354

**corto**
Ver página 355

**Pletina**
Estándar 356
Solera 356

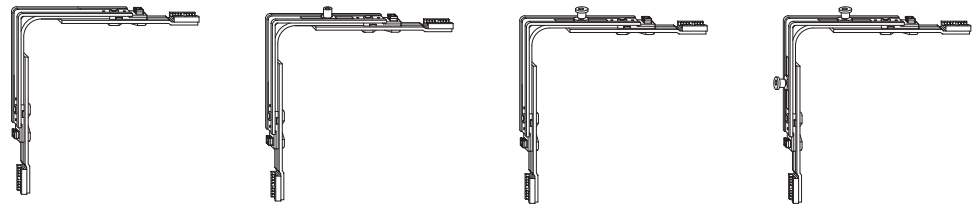
**Solera**
Ver página 357

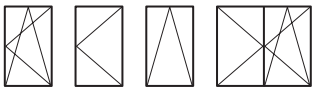
**Compás de hoja**
Ver página 358

**Soluciones especiales**
Arco de medio punto 359
Ventanas trapezoidales 359
Pieza de ventilación reducida 360
Cremonas de batiente y de doble acción 360
Cerradero y producción 361

# 5 Ángulos de cambio

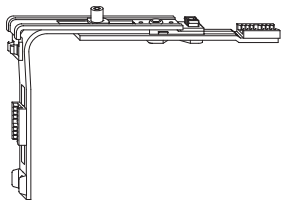
## 5.1 Estándar

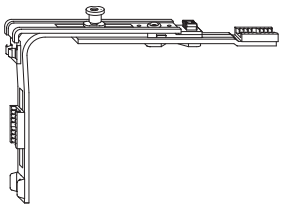


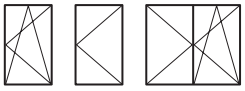


| | | # | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ángulo de cambio estándar | 110 / 110 | – | – | Superior | Roto Sil | 339785 |
| | | 1 | E | Superior | Roto Sil | 260275 |
| | | 1 | P | Superior Inferior | Roto Sil | 260277 |
| | | 1 | V | Superior Inferior | Roto Sil | 260272 |
| | | 2 | V | Superior Inferior | Roto Sil | 260274 |

## 5.2 corto



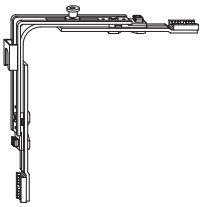


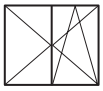


| | | # | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ángulo de cambio especial corto | 110 / 10 | 1 | E | Superior | Roto Sil | 260280 |
| | | 1 | P | Superior Inferior | Roto Sil | 260282 |
| | | 1 | V | Superior Inferior | Roto Sil | 281288 |

# 5.3 Pletina

## 5.3.1 Estándar

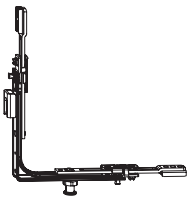


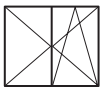


| | | | # | # | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ángulo de cambio pletina | 110 / 110 | Hoja pasiva | 1 | 1 | V | Superior | Roto Sil | 313538 |
| | | | 1 | 1 | V | Inferior | Roto Sil | 367227 |
| | | Hoja pasiva / seguro contra desplazamiento | 1 | 1 | V | Superior | Roto Sil | 839223 |
| | | | 1 | 1 | V | Inferior | Roto Sil | 839224 |

**INFO**
Los ángulos de cambio con seguro contra desplazamiento integrado solo pueden utilizarse con la cremona de segunda hoja Plus.

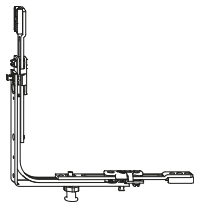
## 5.3.2 Solera

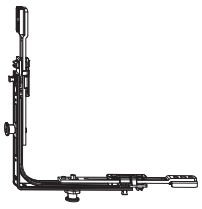


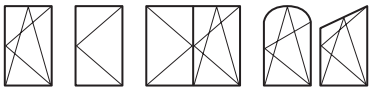


| | | | | # | # | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ángulo de cambio pletina | 110 / 110 | Hoja pasiva / cerradero soldado | 7 | 1 | 1 | V | Inferior | Roto Sil | 823316 |
| | | | 10 | 1 | 1 | V | Inferior | Roto Sil | 794779 |
| | | Hoja pasiva / seguro contra desplazamiento integrado | 7 | 1 | 1 | V | Inferior | Roto Sil | 858513 |
| | | Hoja pasiva / cerradero soldado | 10 | 1 | 1 | V | Inferior | Roto Sil | 858515 |

# 5.4 Solera







| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ángulo de cambio solera | 110 / 110 | Ángulo de cambio estándar, bulón de cierre prolongado | 7 | 1 | V | Roto Sil | 642264 |
| | | | 7 | 2 | V | Roto Sil | 823317 |
| | | | 10 | 1 | V | Roto Sil | 614456 |
| | | | 10 | 2 | V | Roto Sil | 794778 |

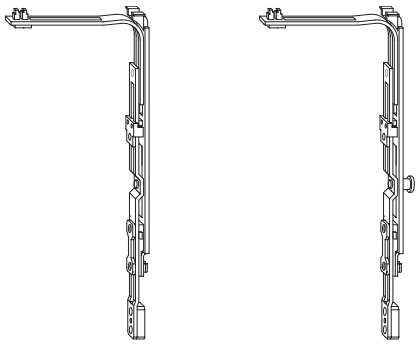
**INFO**

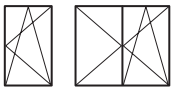
**Conexión de soleras**

En el siguiente documento se detalla la conexión de las soleras al sistema de herraje Roto NX.

IMO_347

# 5.5 Compás de hoja

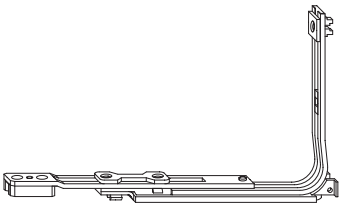


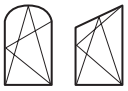


| | | # | | | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| Ángulo de cambio compás | 180 / 0 | – | – | Roto Sil | 293521 |
| | | 1 | P | Roto Sil | 260286 |
| | | 1 | V | Roto Sil | 260284 |

# 5.6 Soluciones especiales

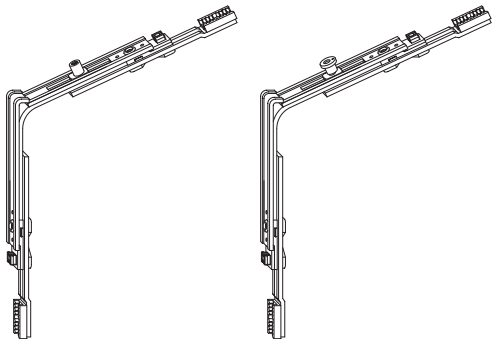
## 5.6.1 Arco de medio punto

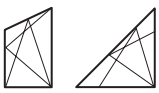




| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Ángulo de cambio arco de medio punto | 110 / 0 | Estándar | Roto Sil | 255273 |

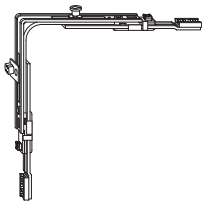
## 5.6.2 Ventanas trapezoidales





| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Ángulo de cambio ventana trapezoidal | 110 / 110 | 1 | E | Roto Sil | 260279 |
| | | 1 | V | Roto Sil | 260278 |

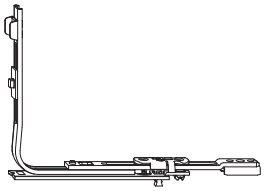
## 5.6.3 Pieza de ventilación reducida



| | | | | # | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ángulo de cambio pieza de ventilación reducida | 110 / 110 | 9 | 20 | 1 | P | Izquierda | Roto Sil | 389819 |
| | | | | 1 | P | Derecha | Roto Sil | 389818 |
| | | 13 | 30 | 1 | P | Izquierda | Roto Sil | 389817 |
| | | | | 1 | P | Derecha | Roto Sil | 389816 |

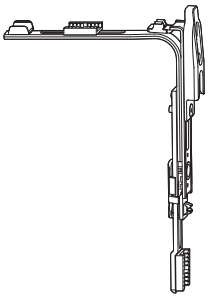
**INFO**
Los componentes no pueden utilizarse en combinación con el lado de bisagra P y el lado de bisagra T.

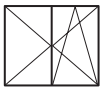
## 5.6.4 Cremonas de batiente y de doble acción



| | | # | | | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| Ángulo de cambio cremona de batientes y cremona de doble acción | 110 / 0 | – | – | Roto Sil | 383480 |
| | | 1 | V | Roto Sil | 553749 |

## 5.6.5 Cerradero y producción





| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Ángulo de cambio cerradero y sobrante | 110 / 10 | – | 1 | Roto Sil | 484686 |

**Medidas libres del marco**

| | |
|---|---|
| Lado de bisagra P | 366 |
| Lado de bisagra C | 368 |
| Lado de bisagra Designo (BA 13) | 369 |

**Guía compás**

| | |
|---|---|
| Lado de bisagra P | 370 |
| Lado de bisagra C | 371 |
| Lado de bisagra Designo (BA 13) | 372 |

**Brazo de compás**

| | |
|---|---|
| Lado de bisagra P | 374 |
| Lado de bisagra C | 381 |
| Lado de bisagra Designo (BA 13) | 388 |

**Compás de mando forzado**

| | |
|---|---|
| Lado de bisagra P | 395 |

**Guía compás en el galce**

| | |
|---|---|
| Lado de bisagra P | 396 |
| Lado de bisagra C | 396 |
| Lado de bisagra Designo (BA 13) | 397 |

**Brazo de compás de galce**

| | |
|---|---|
| Lado de bisagra P | 398 |
| Lado de bisagra C | 399 |
| Lado de bisagra Designo (BA 13) | 401 |

**Bisagra de galce de hoja practicable/abatible**

| | |
|---|---|
| Lado de bisagra P | 404 |

**Bisagra practicable / abatible**

| | |
|---|---|
| Lado de bisagra P | 405 |

**Soporte de compás**

| | |
|---|---|
| Lado de bisagra P | 406 |
| Ejes soporte de compás | 408 |

**Embellecedores**

| | |
|---|---|
| Lado de bisagra P | 409 |

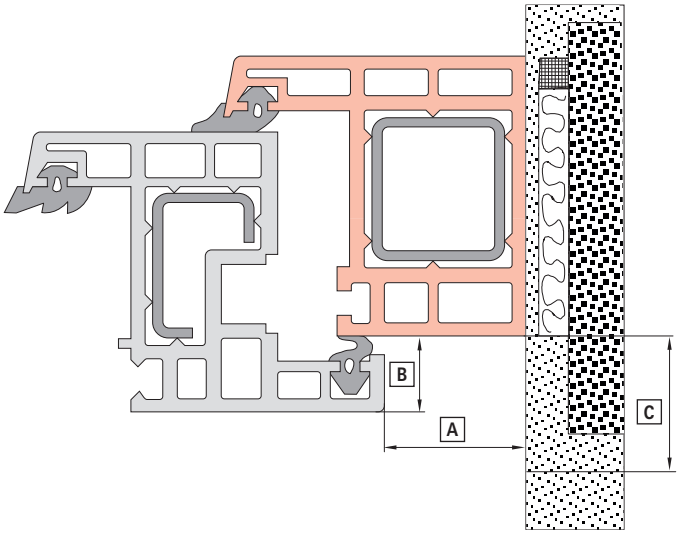
# 6 Compás de hoja

## 6.1 Medidas libres del marco

### 6.1.1 Lado de bisagra P

#### 6.1.1.1 Dimensiones libres del premarco

Dimensiones libres del premarco con 20 mm de anchura de solape.




| Peso de hoja | Ángulo de apertura | Dimensiones libres del premarco [A] | Altura de solape [B] | Espacio libre [C] |
|---|---|---|---|---|
| 130 kg | aprox. 180° [4] | ≥ 21,0 mm | ≥ 16 mm | 100 mm |
| 150 kg | aprox. 150° [5] | ≥ 26,5 mm | ≥ 16 mm | 100 mm |

**INFO**

Tamaño libre incluyendo embellecedores.

Ángulo de apertura hasta 20 mm de altura de solape.

**PELIGRO**

**Peligro de muerte por daños en los componentes de soporte.**

Las alturas de solape grandes [B] o los componentes de gran tamaño en la zona del intradós (como p. ej. zócalos) pueden provocar fuerzas de palanca demasiado elevadas en el lado de bisagra. Esto puede causar daños en los componentes de soporte y provocar la caída de la hoja.

- En el espacio libre [C] la hoja no debe estar en contacto con el intradós ni con los componentes del área del intradós.
- Con una profundidad del intradós < 100 mm, comprobar el empleo del limitador de apertura.

**ATENCIÓN**

**Daños materiales por daños en los componentes de soporte.**

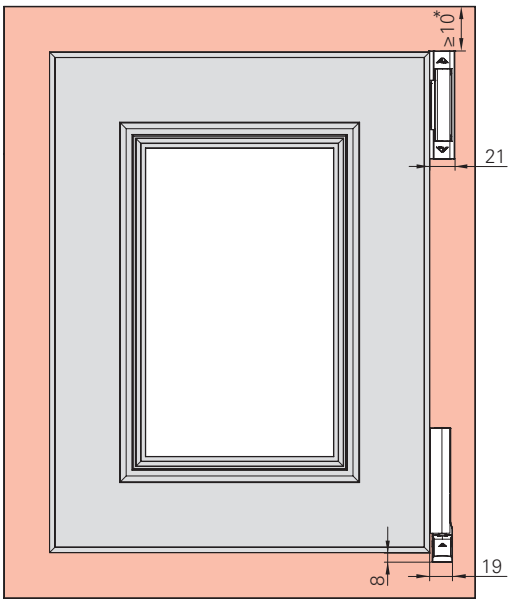
Las alturas de solape grandes [B] o los componentes de gran tamaño en la zona del intradós (como p. ej. zócalos) pueden provocar fuerzas de palanca demasiado elevadas en el lado de bisagra. Esto puede causar daños en los componentes de soporte y provocar la caída de la hoja.

- En el espacio libre [C] la hoja no debe estar en contacto con el intradós ni con los componentes del área del intradós.
- Con una profundidad del intradós < 100 mm, comprobar el empleo del limitador de apertura.

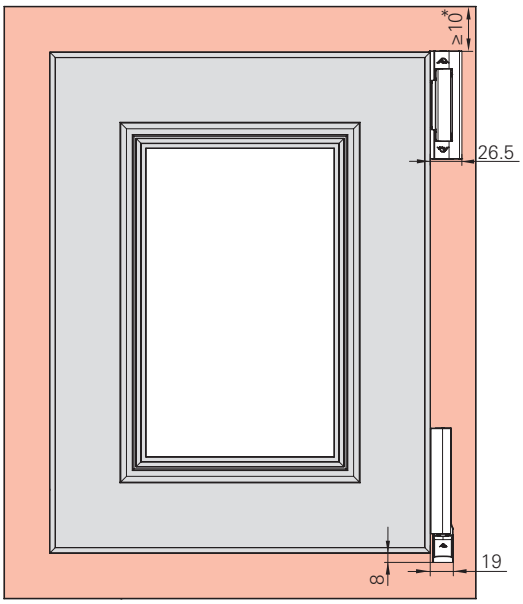
[4] Es función del intradós, el ángulo de apertura puede ser inferior a 180°.

[5] Es función del intradós, el ángulo de apertura puede ser inferior a 150°.

### Peso de hoja de 130 kg



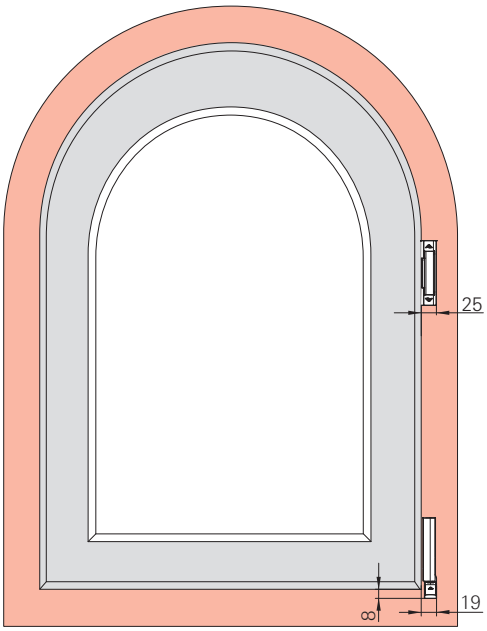

### Peso de hoja de 150 kg




* Para el desmontaje del eje soporte de compás, dejar al menos 10 mm de espacio hasta el intradós.

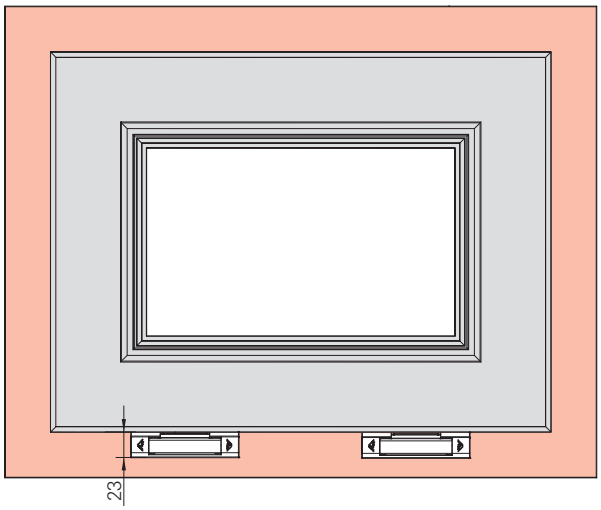
### Arco de medio punto

Peso de hoja de 80 kg

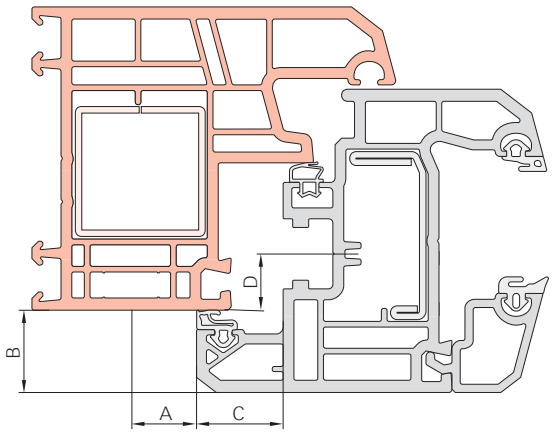



### Herraje abatible

Peso de hoja de 80 kg



## 6.1.2 Lado de bisagra C

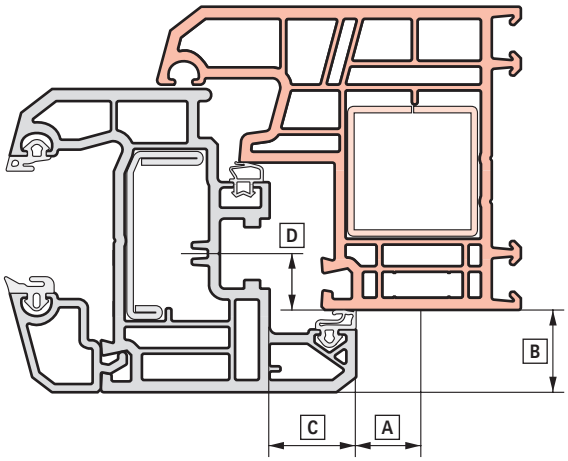



Dimensiones libres del premarco (en mm) al abrir la hoja de 0° a 90°.

| Medida del eje [D] | Altura de solape [B] | Anchura de solape [C] | Dimensiones libres del premarco [A] |
|---|---|---|---|
| 13 | 16 | 18 | 3,5 |
| | 20 | 18 | 7,1 |
| | 24 | 18 | 10,8 |
| | 16 | 20 | 2,6 |
| | 20 | 20 | 6 |
| | 24 | 20 | 9,6 |
| | 16 | 22 | 2 |
| | 20 | 22 | 5 |
| | 24 | 22 | 8,4 |

Las dimensiones de la tabla se aplican a los componentes en el estado de envío (sin ajustar).

## 6.1.3 Lado de bisagra Designo (BA 13)




Dimensiones libres del premarco (en mm) al abrir la hoja de 0° a 90°.

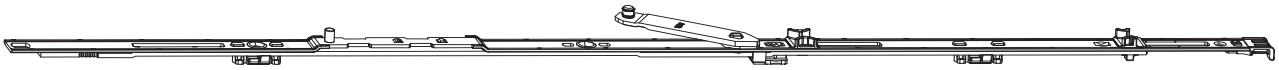
| | Ángulo de apertura | Dimensiones libres del premarco [A] | Altura de solape [B] | Anchura de solape [C] | Eje de herraje [D] |
|---|---|---|---|---|---|
| Lado de bisagra Designo (BA 13) | 90° | 6,4 | 16 | 18 | 13 |
| | 90° | 8,8 | 20 | 18 | 13 |
| | 90° | 11,7 | 24 | 18 | 13 |
| | 90° | 6,1 | 16 | 20 | 13 |
| | 90° | 8,4 | 20 | 20 | 13 |
| | 90° | 11 | 24 | 20 | 13 |
| | 90° | 5,9 | 16 | 22 | 13 |
| | 90° | 8 | 20 | 22 | 13 |
| | 90° | 10,5 | 24 | 22 | 13 |

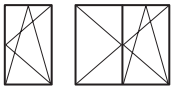
Las dimensiones de la tabla se aplican a los componentes en el estado de envío (sin ajustar).

# 6.2 Guía compás

## 6.2.1 Lado de bisagra P

### 6.2.1.1 Seguridad básica – RC 1 N

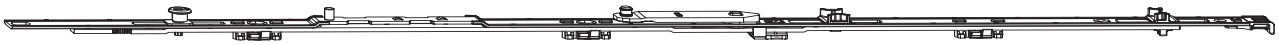


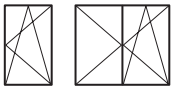


| S | S | 290 – 410 | 300 | 120 | 150 | – | – | Roto Sil | 787345 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 411 – 600 | 490 | 190 | 250 | – | – | Roto Sil | 787346 |
| | | 601 – 800 | 690 | 200 | 350 | – | – | Roto Sil | 787347 |
| | | 801 – 1000 | 890 | 200 | 500 | – | – | Roto Sil | 787348 |
| | | | 890 | 200 | 500 | 1 | E | Roto Sil | 788617 |
| | | 1001 – 1200 | 1090 | 200 | 500 | – | – | Roto Sil | 787350 |
| | | | 1090 | 200 | 500 | 1 | E | Roto Sil | 787349 |
| | | 1201 – 1400 | 1290 | 200 | 500 | 1 | E | Roto Sil | 787351 |

**INFO**
A partir de FFB 1400 mm, necesario segundo compás.

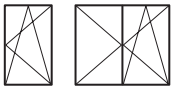
### 6.2.1.2 Seguridad – RC 2 / RC 2 N





| S | S | 801 – 1000 | 890 | 200 | 500 | 1 | V | Roto Sil | 787360 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1001 – 1200 | 1090 | 200 | 500 | 1 | V | Roto Sil | 787361 |
| | | 1201 – 1400 | 1290 | 200 | 500 | 1 | V | Roto Sil | 787362 |

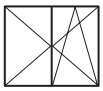
### 6.2.1.3 Seguridad – RC 3



| S | S | 801 – 1000 | 890 | 200 | 350 | 1 | V | Roto Sil | 787358 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

**INFO**
A partir de FFB 1001 mm necesario cierre (200 mm, bulón 1V).
Adicionalmente, a partir de FFB 1201 mm, necesario segundo compás.

### 6.2.1.4 Hoja practicable



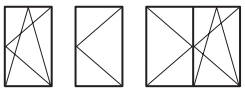
| | | | | | # | | | Nº |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Seguridad básica | 290 – 410 | 300 | 120 | 150 | – | – | Roto Sil | 787366 |
| | 411 – 600 | 490 | 190 | 250 | – | – | Roto Sil | 787367 |
| | 601 – 800 | 690 | 200 | 350 | – | – | Roto Sil | 787368 |
| | 801 – 1000 | 890 | 200 | 500 | 1 | E | Roto Sil | 787369 |
| Seguridad | 801 – 1000 | 890 | 200 | 500 | 1 | V | Roto Sil | 787370 |

**INFO**
Solo se puede utilizar en combinación con cremona de segunda hoja Standard.

**INFO**
A partir de AnCH 711 mm, cierre necesario.

## 6.2.2 Lado de bisagra C

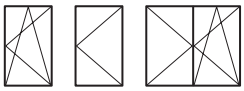
### 6.2.2.1 Seguridad básica



| | | | | # | | | Nº |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 340 – 600 | 490 | 160 | 250 | – | – | Roto Sil | 2005271 |
| 601 – 800 | 690 | 200 | 350 | – | – | Roto Sil | 2005272 |
| 801 – 1000 | 890 | 200 | 500 | 1 | E | Roto Sil | 2005273 |
| 1001 – 1200 | 1090 | 200 | 500 | 1 | E | Roto Sil | 2005274 |
| 1201 – 1400 | 1290 | 200 | 500 | 1 | E | Roto Sil | 2005275 |

La guía de compás 500 debe fijarse con una placa de sujeción 255211 si el PH > 150 kg.

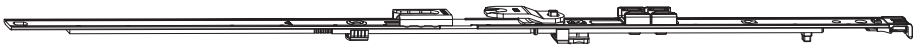
### 6.2.2.2 Seguridad

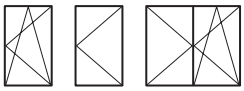


| | | | | # | | | Nº |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 340 – 600 | 490 | 160 | 250 | – | – | Roto Sil | 2005271 |
| 601 – 800 | 690 | 200 | 350 | – | – | Roto Sil | 2005272 |
| 801 – 1000 | 890 | 200 | 500 | 1 | V | Roto Sil | 2005276 |
| 1001 – 1200 | 1090 | 200 | 500 | 1 | V | Roto Sil | 2005277 |
| 1201 – 1400 | 1290 | 200 | 500 | 1 | V | Roto Sil | 2005278 |

La guía de compás 500 debe fijarse con una placa de sujeción 255211 si el PH > 150 kg.

### 6.2.2.3 Hoja practicable





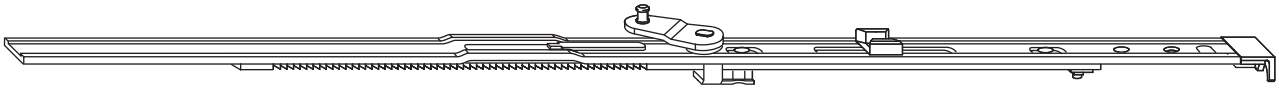
| | | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 411 – 600 | 490 | 150 | 250 | Roto Sil | 2005279 |
| 511 – 710 | 600 | 200 | 250 | Roto Sil | 2005280 |

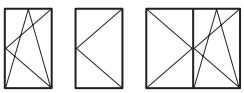
**INFO**
Solo se puede utilizar en combinación con cremona de segunda hoja Standard.

**INFO**
A partir de AnCH 711 mm, cierre necesario.

## 6.2.3 Lado de bisagra Designo (BA 13)

### 6.2.3.1 Seguridad básica

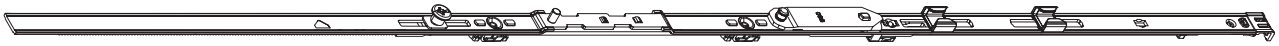


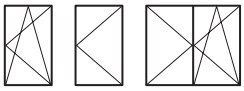


| | | | | # | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 330 – 600 | 490 | 170 | 250 | – | – | Seguro contra corrientes de aire | Roto Sil | 385393 |
| 601 – 800 | 690 | 200 | 350 | – | – | – | Roto Sil | 385394 |
| 801 – 1000 | 890 | 200 | 500 | 1 | E | – | Roto Sil | 385415 |
| 1001 – 1200 | 1090 | 200 | 500 | 1 | E | – | Roto Sil | 385416 |

**INFO**
A partir de C.Anch.H. 1201 mm se requiere un segundo compás.

### 6.2.3.2 Seguridad



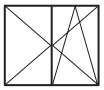


| | | | | # | | | Nº |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 801 – 1000 | 890 | 200 | 500 | 1 | V | Roto Sil | 450373 |
| 1001 – 1200 | 1090 | 200 | 500 | 1 | V | Roto Sil | 450374 |

**INFO**
A partir de C.Anch.H. 1201 mm se requiere un segundo compás.

### 6.2.3.3 Hoja practicable

**Cremona de segunda hoja – estándar**



| | | | | | # | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Seguridad | 430 – 510 | 400 | 80 | 250 | – | – | Carrera de cremona 18 mm | Roto Sil | 482571 |
| | 511 – 710 | 600 | 200 | 250 | – | – | Carrera de cremona 18 mm | Roto Sil | 815784 |

**INFO**
A partir de AnCH 711 mm, cierre necesario.

**Cremona de segunda hoja – Plus**

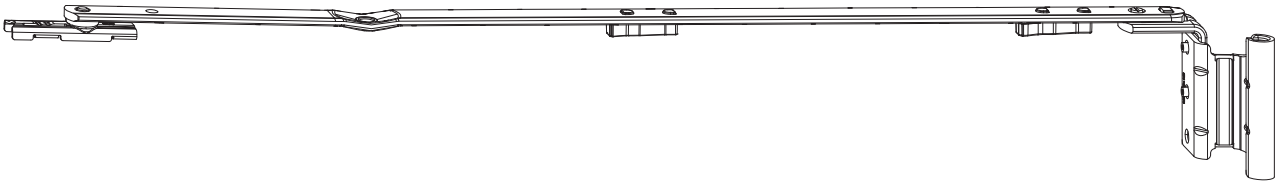
| | | | | | # | | | Nº |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Seguridad | 601 – 800 | 690 | 200 | 250 | – | – | Roto Sil | 2003336 |

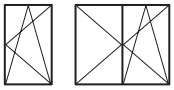
**INFO**
A partir de AnCH 801 mm, cierre necesario.

# 6.3 Brazo de compás

## 6.3.1 Lado de bisagra P

### 6.3.1.1 Estándar





| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 12/18-9 | 290 – 410 | 150 | S | Roto Sil | Izquierda | 787217 |
| | | | S | Roto Sil | Derecha | 787218 |
| | | | S | Blanco | Izquierda | 788440 |
| | | | S | Blanco | Derecha | 788441 |
| | 411 – 600 | 250 | S | Roto Sil | Izquierda | 787219 |
| | | | S | Roto Sil | Derecha | 787220 |
| | | | S | Blanco | Izquierda | 788442 |
| | | | S | Blanco | Derecha | 788443 |
| | 601 – 800 | 350 | S | Roto Sil | Izquierda | 787221 |
| | | | S | Roto Sil | Derecha | 787222 |
| | | | S | Blanco | Izquierda | 788444 |
| | | | S | Blanco | Derecha | 788445 |
| | 801 – 1400 | 500 | S | Roto Sil | Izquierda | 787223 |
| | | | S | Roto Sil | Derecha | 787224 |
| | | | S | Blanco | Izquierda | 788446 |
| | | | S | Blanco | Derecha | 788447 |
| 12/20-9 | 290 – 410 | 150 | S | Roto Sil | Izquierda | 787225 |
| | | | S | Roto Sil | Derecha | 787226 |
| | | | S | Blanco | Izquierda | 788448 |
| | | | S | Blanco | Derecha | 788449 |
| | 411 – 600 | 250 | S | Roto Sil | Izquierda | 787227 |
| | | | S | Roto Sil | Derecha | 787228 |
| | | | S | Blanco | Izquierda | 788450 |
| | | | S | Blanco | Derecha | 788451 |
| | 601 – 800 | 350 | S | Roto Sil | Izquierda | 787229 |
| | | | S | Roto Sil | Derecha | 787230 |
| | | | S | Blanco | Izquierda | 788452 |
| | | | S | Blanco | Derecha | 788453 |
| | 801 – 1400 | 500 | S | Roto Sil | Izquierda | 787231 |
| | | | S | Roto Sil | Derecha | 787232 |
| | | | S | Blanco | Izquierda | 788454 |
| | | | S | Blanco | Derecha | 788455 |
| 12/18-13 | 290 – 410 | 150 | S | Roto Sil | Izquierda | 2007269 |
| | | | S | Roto Sil | Derecha | 2007270 |
| | 411 – 600 | 250 | S | Roto Sil | Izquierda | 2007271 |
| | | | S | Roto Sil | Derecha | 2007272 |
| | 601 – 800 | 350 | S | Roto Sil | Izquierda | 2007273 |
| | | | S | Roto Sil | Derecha | 2007274 |
| | 801 – 1400 | 500 | S | Roto Sil | Izquierda | 2007275 |
| | | | S | Roto Sil | Derecha | 2007276 |

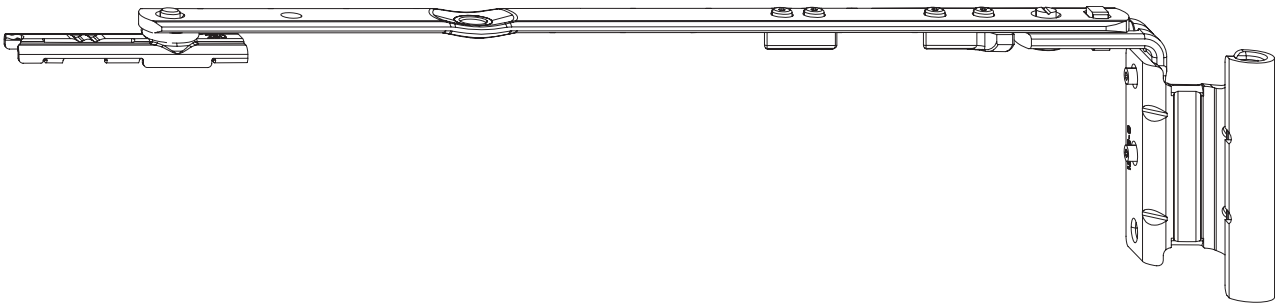
| | | | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 12/20-13 | 290 – 410 | 150 | S | Roto Sil | Izquierda | 787233 |
| | | | S | Roto Sil | Derecha | 787234 |
| | | | S | Blanco | Izquierda | 788456 |
| | | | S | Blanco | Derecha | 788457 |
| | | | S | Titán | Izquierda | 795092 |
| | | | S | Titán | Derecha | 795093 |
| | 411 – 600 | 250 | S | Roto Sil | Izquierda | 787235 |
| | | | S | Roto Sil | Derecha | 787236 |
| | | | S | Blanco | Izquierda | 788458 |
| | | | S | Blanco | Derecha | 788459 |
| | | | S | Titán | Izquierda | 795094 |
| | | | S | Titán | Derecha | 795095 |
| | 601 – 800 | 350 | S | Roto Sil | Izquierda | 787237 |
| | | | S | Roto Sil | Derecha | 787238 |
| | | | S | Blanco | Izquierda | 788460 |
| | | | S | Blanco | Derecha | 788461 |
| | | | S | Titán | Izquierda | 795096 |
| | | | S | Titán | Derecha | 795097 |
| | 801 – 1400 | 500 | S | Roto Sil | Izquierda | 787239 |
| | | | S | Roto Sil | Derecha | 787240 |
| | | | S | Blanco | Izquierda | 788462 |
| | | | S | Blanco | Derecha | 788463 |
| | | | S | Titán | Izquierda | 795098 |
| | | | S | Titán | Derecha | 795099 |
| 12/21-13 | 290 – 410 | 150 | S | Roto Sil | Izquierda | 795132 |
| | | | S | Roto Sil | Derecha | 795133 |
| | | | S | Blanco | Izquierda | 817199 |
| | | | S | Blanco | Derecha | 817200 |
| | 411 – 600 | 250 | S | Roto Sil | Izquierda | 795134 |
| | | | S | Roto Sil | Derecha | 795135 |
| | | | S | Blanco | Izquierda | 817201 |
| | | | S | Blanco | Derecha | 817202 |
| | 601 – 800 | 350 | S | Roto Sil | Izquierda | 795136 |
| | | | S | Roto Sil | Derecha | 795137 |
| | | | S | Blanco | Izquierda | 817203 |
| | | | S | Blanco | Derecha | 817204 |
| | 801 – 1400 | 500 | S | Roto Sil | Izquierda | 795138 |
| | | | S | Roto Sil | Derecha | 795139 |
| | | | S | Blanco | Izquierda | 817205 |
| | | | S | Blanco | Derecha | 817206 |
| 12/22-13 | 290 – 410 | 150 | S | Roto Sil | Izquierda | 787241 |
| | | | S | Roto Sil | Derecha | 787242 |
| | | | S | Blanco | Izquierda | 788464 |
| | | | S | Blanco | Derecha | 788465 |
| | 411 – 600 | 250 | S | Roto Sil | Izquierda | 787243 |
| | | | S | Roto Sil | Derecha | 787244 |
| | | | S | Blanco | Izquierda | 788466 |
| | | | S | Blanco | Derecha | 788467 |
| | 601 – 800 | 350 | S | Roto Sil | Izquierda | 787245 |
| | | | S | Roto Sil | Derecha | 787246 |
| | | | S | Blanco | Izquierda | 788468 |
| | | | S | Blanco | Derecha | 788469 |
| | 801 – 1400 | 500 | S | Roto Sil | Izquierda | 787247 |
| | | | S | Roto Sil | Derecha | 787248 |
| | | | S | Blanco | Izquierda | 788470 |
| | | | S | Blanco | Derecha | 788471 |

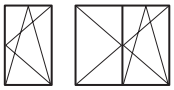
Soporte de compás adecuado, ver → *a partir de la página 406*→ *a partir de la página 406*.

Embellecedores adecuados, ver → *a partir de la página 410*.

**INFO**
Con AICH < 500 mm, ajustar la medida de apertura oscilo en 80 mm (con compás a partir del tamaño 250).

### 6.3.1.2 Apertura lógica TiltFirst (TF)





| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 12/18-9 | 290 – 410 | 150 | N | Roto Sil | Izquierda | 814684 |
| | | | N | Roto Sil | Derecha | 814695 |
| | 411 – 600 | 250 | N | Roto Sil | Izquierda | 814696 |
| | | | N | Roto Sil | Derecha | 814697 |
| | 601 – 800 | 350 | N | Roto Sil | Izquierda | 814698 |
| | | | N | Roto Sil | Derecha | 814699 |
| | 801 – 1400 | 500 | N | Roto Sil | Izquierda | 814700 |
| | | | N | Roto Sil | Derecha | 814701 |
| 12/20-9 | 290 – 410 | 150 | N | Roto Sil | Izquierda | 814703 |
| | | | N | Roto Sil | Izquierda | 814704 |
| | 411 – 600 | 250 | N | Roto Sil | Izquierda | 814705 |
| | | | N | Roto Sil | Derecha | 814706 |
| | 601 – 800 | 350 | N | Roto Sil | Izquierda | 814707 |
| | | | N | Roto Sil | Derecha | 814708 |
| | 801 – 1400 | 500 | N | Roto Sil | Izquierda | 814709 |
| | | | N | Roto Sil | Derecha | 814710 |
| 12/18-13 | 290 – 410 | 150 | N | Roto Sil | Izquierda | 2007277 |
| | | | N | Roto Sil | Derecha | 2007278 |
| | 411 – 600 | 250 | N | Roto Sil | Izquierda | 2007279 |
| | | | N | Roto Sil | Derecha | 2007280 |
| | 601 – 800 | 350 | N | Roto Sil | Izquierda | 2007281 |
| | | | N | Roto Sil | Derecha | 2007282 |
| | 801 – 1400 | 500 | N | Roto Sil | Izquierda | 2007283 |
| | | | N | Roto Sil | Derecha | 2007284 |

| | | | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 12/20-13 | 290 – 410 | 150 | N | Roto Sil | Izquierda | 814711 |
| | | | N | Roto Sil | Derecha | 814712 |
| | | | N | Titán | Izquierda | 2047215 |
| | | | N | Titán | Derecha | 2047216 |
| | | | N | Blanco | Izquierda | 814727 |
| | | | N | Blanco | Derecha | 814728 |
| | 411 – 600 | 250 | N | Roto Sil | Izquierda | 814713 |
| | | | N | Roto Sil | Derecha | 814714 |
| | | | N | Titán | Izquierda | 2047217 |
| | | | N | Titán | Derecha | 2047218 |
| | | | N | Blanco | Izquierda | 814729 |
| | | | N | Blanco | Derecha | 814730 |
| | 601 – 800 | 350 | N | Roto Sil | Izquierda | 814715 |
| | | | N | Roto Sil | Derecha | 814716 |
| | | | N | Titán | Izquierda | 2047219 |
| | | | N | Titán | Derecha | 2047220 |
| | | | N | Blanco | Izquierda | 814731 |
| | | | N | Blanco | Derecha | 814732 |
| | 801 – 1400 | 500 | N | Roto Sil | Izquierda | 814717 |
| | | | N | Roto Sil | Derecha | 814718 |
| | | | N | Titán | Izquierda | 2047221 |
| | | | N | Titán | Derecha | 2047222 |
| | | | N | Blanco | Izquierda | 814733 |
| | | | N | Blanco | Derecha | 814734 |
| 12/21-13 | 290 – 410 | 150 | N | Roto Sil | Izquierda | 895923 |
| | | | N | Roto Sil | Derecha | 895924 |
| | 411 – 600 | 250 | N | Roto Sil | Izquierda | 895925 |
| | | | N | Roto Sil | Derecha | 895926 |
| | 601 – 800 | 350 | N | Roto Sil | Izquierda | 895927 |
| | | | N | Roto Sil | Derecha | 895928 |
| | 801 – 1400 | 500 | N | Roto Sil | Izquierda | 895929 |
| | | | N | Roto Sil | Derecha | 895930 |
| 12/22-13 | 290 – 410 | 150 | N | Roto Sil | Izquierda | 814719 |
| | | | N | Roto Sil | Derecha | 814720 |
| | 411 – 600 | 250 | N | Roto Sil | Izquierda | 814721 |
| | | | N | Roto Sil | Derecha | 814722 |
| | 601 – 800 | 350 | N | Roto Sil | Izquierda | 814723 |
| | | | N | Roto Sil | Derecha | 814724 |
| | 801 – 1400 | 500 | N | Roto Sil | Izquierda | 814725 |
| | | | N | Roto Sil | Derecha | 814726 |

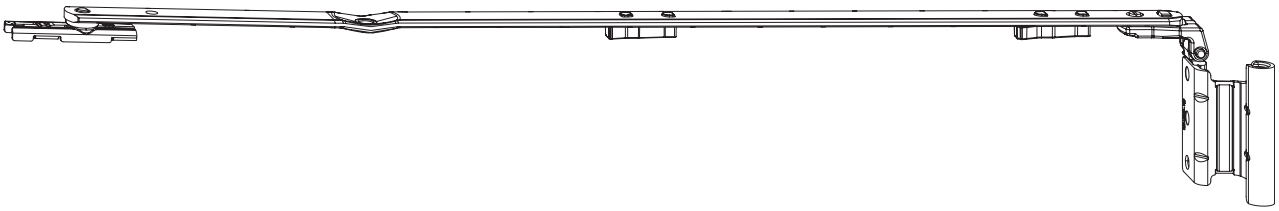
Soporte de compás adecuado, ver → *a partir de la página 406*→ *a partir de la página 406*.

Embellecedores adecuados, ver → *a partir de la página 410*.

**INFO**

Con AICH < 500 mm, ajustar la medida de apertura oscilo en 80 mm (con compás a partir del tamaño 250).

### 6.3.1.3 Ventana trapezoidal (SF)



| | | | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 12/18-9 | 290 – 410 | 150 | S | Roto Sil | Izquierda | 795148 |
| | | | S | Roto Sil | Derecha | 795149 |
| | 411 – 600 | 250 | S | Roto Sil | Izquierda | 795150 |
| | | | S | Roto Sil | Derecha | 795151 |
| | 601 – 800 | 350 | S | Roto Sil | Izquierda | 795152 |
| | | | S | Roto Sil | Derecha | 795153 |
| | 801 – 1400 | 500 | S | Roto Sil | Izquierda | 795154 |
| | | | S | Roto Sil | Derecha | 795155 |
| 12/20-9 | 290 – 410 | 150 | S | Roto Sil | Izquierda | 795156 |
| | | | S | Roto Sil | Derecha | 795157 |
| | 411 – 600 | 250 | S | Roto Sil | Izquierda | 795158 |
| | | | S | Roto Sil | Derecha | 795159 |
| | 601 – 800 | 350 | S | Roto Sil | Izquierda | 795160 |
| | | | S | Roto Sil | Derecha | 795161 |
| | 801 – 1400 | 500 | S | Roto Sil | Izquierda | 795162 |
| | | | S | Roto Sil | Derecha | 795163 |
| 12/18-13 | 290 – 410 | 150 | S | Roto Sil | Izquierda | 2007285 |
| | | | S | Roto Sil | Derecha | 2007286 |
| | 411 – 600 | 250 | S | Roto Sil | Izquierda | 2007287 |
| | | | S | Roto Sil | Derecha | 2007288 |
| | 601 – 800 | 350 | S | Roto Sil | Izquierda | 2007289 |
| | | | S | Roto Sil | Derecha | 2007290 |
| | 801 – 1400 | 500 | S | Roto Sil | Izquierda | 2007291 |
| | | | S | Roto Sil | Derecha | 2007292 |

| | | | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 12/20-13 | 290 – 410 | 150 | S | Roto Sil | Izquierda | 795164 |
| | | | S | Roto Sil | Derecha | 795165 |
| | | | S | Titán | Izquierda | 2047121 |
| | | | S | Titán | Derecha | 2047123 |
| | | | S | Blanco | Izquierda | 795180 |
| | | | S | Blanco | Derecha | 795181 |
| | 411 – 600 | 250 | S | Roto Sil | Izquierda | 795166 |
| | | | S | Roto Sil | Derecha | 795167 |
| | | | S | Titán | Izquierda | 2047124 |
| | | | S | Titán | Derecha | 2047210 |
| | | | S | Blanco | Izquierda | 795182 |
| | | | S | Blanco | Derecha | 795183 |
| | 601 – 800 | 350 | S | Roto Sil | Izquierda | 795168 |
| | | | S | Roto Sil | Derecha | 795169 |
| | | | S | Titán | Izquierda | 2047211 |
| | | | S | Titán | Derecha | 2047212 |
| | | | S | Blanco | Izquierda | 795184 |
| | | | S | Blanco | Derecha | 795185 |
| | 801 – 1400 | 500 | S | Roto Sil | Izquierda | 795170 |
| | | | S | Roto Sil | Derecha | 795171 |
| | | | S | Titán | Izquierda | 2047213 |
| | | | S | Titán | Derecha | 2047214 |
| | | | S | Blanco | Izquierda | 795186 |
| | | | S | Blanco | Derecha | 795187 |
| 12/22-13 | 290 – 410 | 150 | S | Roto Sil | Izquierda | 795188 |
| | | | S | Roto Sil | Derecha | 795189 |
| | 411 – 600 | 250 | S | Roto Sil | Izquierda | 795190 |
| | | | S | Roto Sil | Derecha | 795191 |
| | 601 – 800 | 350 | S | Roto Sil | Izquierda | 795192 |
| | | | S | Roto Sil | Derecha | 795193 |
| | 801 – 1400 | 500 | S | Roto Sil | Izquierda | 795194 |
| | | | S | Roto Sil | Derecha | 795195 |

Soporte de compás adecuado, ver → *a partir de la página 406*→ *a partir de la página 406*.

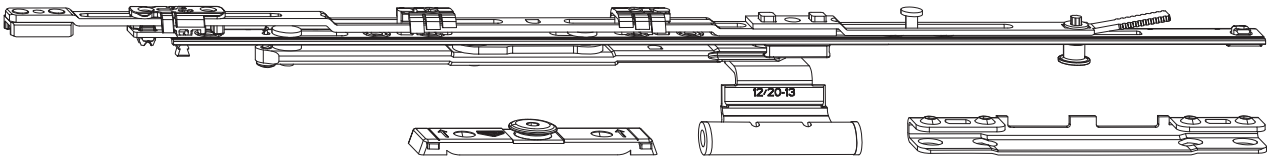
Embellecedores adecuados, ver → *a partir de la página 410*.

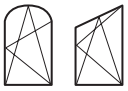
Pieza de cierre, ver → *a partir de la página 525*.

**INFO**

Con AlCH < 500 mm, ajustar la medida de apertura oscilo en 80 mm (con compás a partir del tamaño 250).

### 6.3.1.4 Juego de arcos de medio punto



| | # | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 12/18-9 | 1 | V | Roto Sil | – | 896116 |
| 12/20-9 | 1 | V | Roto Sil | – | 896117 |
| 12/18-13 | 1 | V | Roto Sil | – | 2007293 |
| 12/20-13 | 1 | V | Roto Sil | – | 896118 |
| | 1 | V | Blanco | – | 896120 |
| | 1 | V | Titán | – | 2007009 |
| 12/22-13 | 1 | V | Roto Sil | – | 896119 |

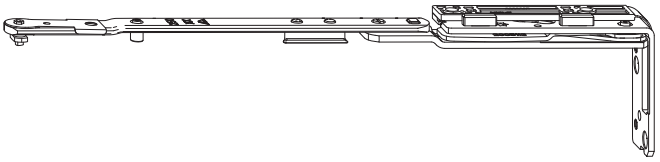
Soporte de compás adecuado, ver → *a partir de la página 408*→ *a partir de la página 406*.

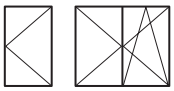
Embellecedores adecuados, ver → *a partir de la página 410*.

**INFO**
Para los sistemas 12/18-9, 12/20-9 y 12/22-13, dependiendo del sistema de perfiles, es posible que se necesite recortar la junta de hoja en la zona de la bisagra compás.

## 6.3.2 Lado de bisagra C

### 6.3.2.1 Estándar – Brazo de compás 250

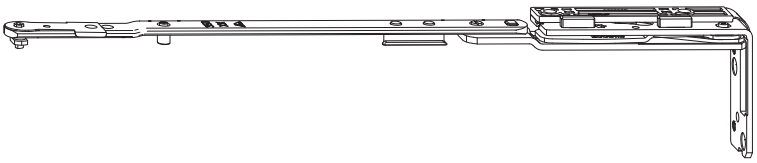


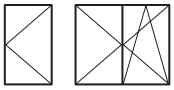


| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Gealan S3000<br>Gealan S7000<br>Gealan S8000<br>Gealan S9000 | 250 | Roto Sil | Izquierda | 2008548 |
| | 250 | Roto Sil | Derecha | 2008549 |
| Kömmerling 88 Plus<br>Kömmerling Eurodur 3S<br>Kömmerling Eurofutur Classic<br>Kömmerling Eurofutur Elegance | 250 | Roto Sil | Izquierda | 2008554 |
| | 250 | Roto Sil | Derecha | 2008555 |
| Rehau S969 Synego<br>Rehau S980 Geneo<br>Rehau S986 EuroDesign 86<br>Rehau Total70R Reversible window | 250 | Roto Sil | Izquierda | 2008560 |
| | 250 | Roto Sil | Derecha | 2008561 |
| Rehau S735 MD<br>Rehau S799 Brillant Design | 250 | Roto Sil | Izquierda | 2008566 |
| | 250 | Roto Sil | Derecha | 2008567 |
| KBE 70 AD<br>Kömmerling 76<br>Kömmerling C70 Gold<br>Trocal 76<br>Profine 76<br>Profine 88 | 250 | Roto Sil | Izquierda | 2008572 |
| | 250 | Roto Sil | Derecha | 2008573 |
| Aluplast energeto 8000<br>Aluplast Ideal 4000<br>Aluplast Ideal 5000<br>Aluplast Ideal 7000<br>Schüco Corona MD | 250 | Roto Sil | Izquierda | 2008584 |
| | 250 | Roto Sil | Derecha | 2008585 |
| Brügmann AD 13<br>Brügmann MD 13<br>LB Profile Pad<br>Salamander BluEvolution 73<br>Salamander BluEvolution 82<br>Salamander GreenEvolution 76<br>Veka Alphaline 90<br>Veka Softline 70 MD<br>Veka Softline 76 AD<br>Veka Softline 76 MD<br>Veka Softline 82 AD<br>Veka Softline 82 MD<br>Veka Topline AD 13<br>Veka M70<br>Veka Topline MD 13 | 250 | Roto Sil | Izquierda | 2008590 |
| | 250 | Roto Sil | Derecha | 2008591 |
| Inoutic Prestige<br>Inoutic Eforte | 250 | Roto Sil | Izquierda | 2008596 |
| | 250 | Roto Sil | Derecha | 2008597 |
| Salamander 2D<br>Salamander 3D<br>Salamander Design Streamline 76 | 250 | Roto Sil | Izquierda | 2008602 |
| | 250 | Roto Sil | Derecha | 2008603 |
| Salamander BluEvolution 92 | 250 | Roto Sil | Izquierda | 2008608 |
| | 250 | Roto Sil | Derecha | 2008609 |
| Schüco CT70 AD<br>Schüco CT70 MD<br>Schüco SI82 MD<br>Schüco LivIng 82 MD | 250 | Roto Sil | Izquierda | 2008620 |
| | 250 | Roto Sil | Derecha | 2008621 |
| Gealan Kubus<br>Gealan Kontur | 250 | Roto Sil | Izquierda | 2008638 |
| | 250 | Roto Sil | Derecha | 2008639 |
| Deceuninck Elegant<br>Deceuninck Zendow | 250 | Roto Sil | Izquierda | 2008650 |
| | 250 | Roto Sil | Derecha | 2008651 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Rehau Artevo | 250 | Roto Sil | Izquierda | 2036876 |
| | 250 | Roto Sil | Derecha | 2036880 |

### 6.3.2.2 Estándar – Brazo de compás 350

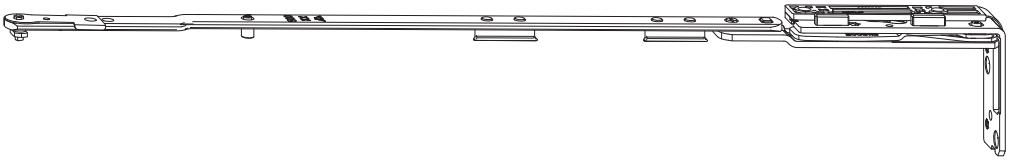


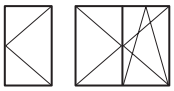


| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Gealan S3000<br>Gealan S7000<br>Gealan S8000<br>Gealan S9000 | 350 | Roto Sil | Izquierda | 2008550 |
| | 350 | Roto Sil | Derecha | 2008551 |
| Kömmerling 88 Plus<br>Kömmerling Eurodur 3S<br>Kömmerling Eurofutur Classic<br>Kömmerling Eurofutur Elegance | 350 | Roto Sil | Izquierda | 2008556 |
| | 350 | Roto Sil | Derecha | 2008557 |
| Rehau S969 Synego<br>Rehau S980 Geneo<br>Rehau S986 EuroDesign 86<br>Rehau Total70R Reversible window | 350 | Roto Sil | Izquierda | 2008562 |
| | 350 | Roto Sil | Derecha | 2008563 |
| Rehau S735 MD<br>Rehau S799 Brillant Design | 350 | Roto Sil | Izquierda | 2008568 |
| | 350 | Roto Sil | Derecha | 2008569 |
| KBE 70 AD<br>Kömmerling 76<br>Kömmerling C70 Gold<br>Trocal 76<br>Profine 76<br>Profine 88 | 350 | Roto Sil | Izquierda | 2008574 |
| | 350 | Roto Sil | Derecha | 2008575 |
| Aluplast Ideal 2000 | 350 | Roto Sil | Izquierda | 2008580 |
| | 350 | Roto Sil | Derecha | 2008581 |
| Aluplast energeto 8000<br>Aluplast Ideal 4000<br>Aluplast Ideal 5000<br>Aluplast Ideal 7000<br>Schüco Corona MD | 350 | Roto Sil | Izquierda | 2008586 |
| | 350 | Roto Sil | Derecha | 2008587 |
| Brügmann AD 13<br>Brügmann MD 13<br>LB Profile Pad<br>Salamander BluEvolution 73<br>Salamander BluEvolution 82<br>Salamander GreenEvolution 76<br>Veka Alphaline 90<br>Veka Softline 70 AD<br>Veka Softline 70 MD<br>Veka Softline 76 AD<br>Veka Softline 76 MD<br>Veka Softline 82 MD<br>Veka Topline AD 13<br>Veka M70<br>Veka Topline MD 13 | 350 | Roto Sil | Izquierda | 2008592 |
| | 350 | Roto Sil | Derecha | 2008593 |
| Inoutic Prestige<br>Inoutic Eforte | 350 | Roto Sil | Izquierda | 2008598 |
| | 350 | Roto Sil | Derecha | 2008599 |
| Salamander 2D<br>Salamander 3D<br>Salamander Design Streamline 76 | 350 | Roto Sil | Izquierda | 2008604 |
| | 350 | Roto Sil | Derecha | 2008605 |
| Salamander BluEvolution 92 | 350 | Roto Sil | Izquierda | 2008610 |
| | 350 | Roto Sil | Derecha | 2008611 |

| | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|
| Schüco CT70 AD<br>Schüco CT70 MD<br>Schüco SI82 MD<br>Schüco LivIng 82 MD | 350 | Roto Sil | Izquierda | 2008622 |
| | 350 | Roto Sil | Derecha | 2008623 |
| Gealan Kubus<br>Gealan Kontur | 350 | Roto Sil | Izquierda | 2008640 |
| | 350 | Roto Sil | Derecha | 2008641 |
| Deceuninck Elegant<br>Deceuninck Zendow | 350 | Roto Sil | Izquierda | 2008652 |
| | 350 | Roto Sil | Derecha | 2008653 |
| Rehau Artevo | 350 | Roto Sil | Izquierda | 2036881 |
| | 350 | Roto Sil | Derecha | 2036882 |

### 6.3.2.3 Estándar – Brazo de compás 500

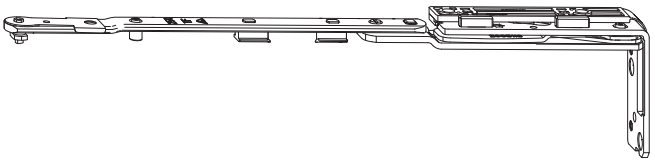


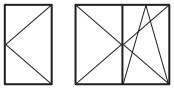


| | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|
| Gealan S3000<br>Gealan S7000<br>Gealan S8000<br>Gealan S9000 | 500 | Roto Sil | Izquierda | 2008552 |
| | 500 | Roto Sil | Derecha | 2008553 |
| Kömmerling 88 Plus<br>Kömmerling Eurodur 3S<br>Kömmerling Eurofutur Classic<br>Kömmerling Eurofutur Elegance | 500 | Roto Sil | Izquierda | 2008558 |
| | 500 | Roto Sil | Derecha | 2008559 |
| Rehau S969 Synego<br>Rehau S980 Geneo<br>Rehau S986 EuroDesign 86<br>Rehau Total70R Reversible window | 500 | Roto Sil | Izquierda | 2008564 |
| | 500 | Roto Sil | Derecha | 2008565 |
| Rehau S735 MD<br>Rehau S799 Brillant Design | 500 | Roto Sil | Izquierda | 2008570 |
| | 500 | Roto Sil | Derecha | 2008571 |
| KBE 70 AD<br>Kömmerling 76<br>Kömmerling C70 Gold<br>Trocal 76<br>Profine 76<br>Profine 88 | 500 | Roto Sil | Izquierda | 2008576 |
| | 500 | Roto Sil | Derecha | 2008577 |
| Aluplast Ideal 2000 | 500 | Roto Sil | Izquierda | 2008582 |
| | 500 | Roto Sil | Derecha | 2008583 |
| Aluplast energeto 8000<br>Aluplast Ideal 4000<br>Aluplast Ideal 5000<br>Aluplast Ideal 7000<br>Schüco Corona MD | 500 | Roto Sil | Izquierda | 2008588 |
| | 500 | Roto Sil | Derecha | 2008589 |
| Brügmann AD 13<br>Brügmann MD 13<br>LB Profile Pad<br>Salamander BluEvolution 73<br>Salamander BluEvolution 82<br>Salamander GreenEvolution 76<br>Veka Alphaline 90<br>Veka Softline 70 AD<br>Veka Softline 70 MD<br>Veka Softline 76 AD<br>Veka Softline 76 MD<br>Veka Softline 82 MD<br>Veka Topline AD 13<br>Veka M70<br>Veka Topline MD 13 | 500 | Roto Sil | Izquierda | 2008594 |
| | 500 | Roto Sil | Derecha | 2008595 |

| | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|
| Inoutic Prestige<br>Inoutic Eforte | 500 | Roto Sil | Izquierda | 2008600 |
| | 500 | Roto Sil | Derecha | 2008601 |
| Salamander 2D<br>Salamander 3D<br>Salamander Design Streamline 76 | 500 | Roto Sil | Izquierda | 2008606 |
| | 500 | Roto Sil | Derecha | 2008607 |
| Salamander BluEvolution 92 | 500 | Roto Sil | Izquierda | 2008612 |
| | 500 | Roto Sil | Derecha | 2008613 |
| Schüco CT70 AD<br>Schüco CT70 MD<br>Schüco SI82 MD<br>Schüco LivIng 82 MD | 500 | Roto Sil | Izquierda | 2008624 |
| | 500 | Roto Sil | Derecha | 2008625 |
| Gealan Kubus<br>Gealan Kontur | 500 | Roto Sil | Izquierda | 2008642 |
| | 500 | Roto Sil | Derecha | 2008643 |
| Deceuninck Elegant<br>Deceuninck Zendow | 500 | Roto Sil | Izquierda | 2008654 |
| | 500 | Roto Sil | Derecha | 2008655 |
| Rehau Artevo | 500 | Roto Sil | Izquierda | 2036883 |
| | 500 | Roto Sil | Derecha | 2036884 |

### 6.3.2.4 Apertura lógica TiltFirst (TF) – brazo de compás 250

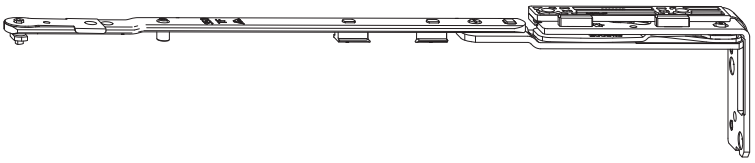


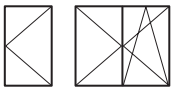


| | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|
| Gealan S3000<br>Gealan S7000<br>Gealan S8000<br>Gealan S9000 | 250 | Roto Sil | Izquierda | 2008656 |
| | 250 | Roto Sil | Derecha | 2008657 |
| Kömmerling 88 Plus<br>Kömmerling Eurodur 3S<br>Kömmerling Eurofutur Classic<br>Kömmerling Eurofutur Elegance | 250 | Roto Sil | Izquierda | 2008662 |
| | 250 | Roto Sil | Derecha | 2008663 |
| Rehau S969 Synego<br>Rehau S980 Geneo<br>Rehau S986 EuroDesign 86 | 250 | Roto Sil | Izquierda | 2008668 |
| | 250 | Roto Sil | Derecha | 2008669 |
| Rehau S735 MD<br>Rehau S799 Brillant Design | 250 | Roto Sil | Izquierda | 2008674 |
| | 250 | Roto Sil | Derecha | 2008675 |
| KBE 70 AD<br>Kömmerling 76<br>Trocal 76<br>Profine 76<br>Profine 88 | 250 | Roto Sil | Izquierda | 2008680 |
| | 250 | Roto Sil | Derecha | 2008681 |
| Aluplast Ideal 2000 | 250 | Roto Sil | Izquierda | 2008686 |
| | 250 | Roto Sil | Derecha | 2008687 |
| Aluplast energeto 8000<br>Aluplast Ideal 4000<br>Aluplast Ideal 5000<br>Aluplast Ideal 7000<br>Schüco Corona MD | 250 | Roto Sil | Izquierda | 2008692 |
| | 250 | Roto Sil | Derecha | 2008693 |

| | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|
| Brügmann AD 13<br>Brügmann MD 13<br>LB Profile Pad<br>Salamander BluEvolution 73<br>Salamander BluEvolution 82<br>Salamander GreenEvolution 76<br>Veka Alphaline 90<br>Veka Softline 70 MD<br>Veka Softline 76 AD<br>Veka Softline 76 MD<br>Veka Softline 82 AD<br>Veka Softline 82 MD<br>Veka Topline AD 13<br>Veka Topline MD 13 | 250 | Roto Sil | Izquierda | 2008698 |
| | 250 | Roto Sil | Derecha | 2008699 |
| Inoutic Prestige<br>Inoutic Eforte | 250 | Roto Sil | Izquierda | 2008710 |
| | 250 | Roto Sil | Derecha | 2008711 |
| Salamander BluEvolution 92 | 250 | Roto Sil | Izquierda | 2008716 |
| | 250 | Roto Sil | Derecha | 2008717 |
| Gealan Linear | 250 | Roto Sil | Izquierda | 2008734 |
| | 250 | Roto Sil | Derecha | 2008735 |
| Schüco CT70 AD<br>Schüco CT70 MD<br>Schüco SI82 MD<br>Schüco LivIng 82 MD | 250 | Roto Sil | Izquierda | 2008758 |
| | 250 | Roto Sil | Derecha | 2008759 |
| Deceuninck Elegant<br>Deceuninck Zendow | 250 | Roto Sil | Izquierda | 2008776 |
| | 250 | Roto Sil | Derecha | 2008777 |
| Rehau Artevo | 250 | Roto Sil | Izquierda | 2036885 |
| | 250 | Roto Sil | Derecha | 2036886 |

### 6.3.2.5 Apertura lógica TiltFirst (TF) – brazo de compás 350

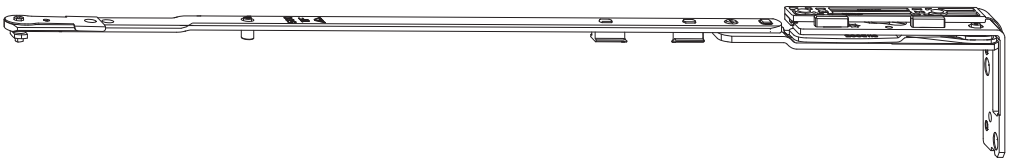


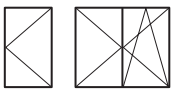


| | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|
| Gealan S3000<br>Gealan S7000<br>Gealan S8000<br>Gealan S9000 | 350 | Roto Sil | Izquierda | 2008658 |
| | 350 | Roto Sil | Izquierda | 2008659 |
| Kömmerling 88 Plus<br>Kömmerling Eurodur 3S<br>Kömmerling Eurofutur Classic<br>Kömmerling Eurofutur Elegance | 350 | Roto Sil | Izquierda | 2008664 |
| | 350 | Roto Sil | Derecha | 2008665 |
| Rehau S969 Synego<br>Rehau S980 Geneo<br>Rehau S986 EuroDesign 86 | 350 | Roto Sil | Izquierda | 2008670 |
| | 350 | Roto Sil | Derecha | 2008671 |
| Rehau S735 MD<br>Rehau S799 Brillant Design | 350 | Roto Sil | Izquierda | 2008676 |
| | 350 | Roto Sil | Derecha | 2008677 |
| KBE 70 AD<br>Kömmerling 76<br>Trocal 76<br>Profine 76<br>Profine 88 | 350 | Roto Sil | Izquierda | 2008682 |
| | 350 | Roto Sil | Derecha | 2008683 |
| Aluplast Ideal 2000 | 350 | Roto Sil | Izquierda | 2008688 |
| | 350 | Roto Sil | Derecha | 2008689 |

| | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|
| Aluplast energeto 8000<br>Aluplast Ideal 4000<br>Aluplast Ideal 5000<br>Aluplast Ideal 7000<br>Schüco Corona MD | 350 | Roto Sil | Izquierda | 2008694 |
| | 350 | Roto Sil | Derecha | 2008695 |
| Brügmann AD 13<br>Brügmann MD 13<br>LB Profile Pad<br>Salamander BluEvolution 73<br>Salamander BluEvolution 82<br>Salamander GreenEvolution 76<br>Veka Alphaline 90<br>Veka Softline 70 MD<br>Veka Softline 76 AD<br>Veka Softline 76 MD<br>Veka Softline 82 AD<br>Veka Softline 82 MD<br>Veka Topline AD 13<br>Veka Topline MD 13 | 350 | Roto Sil | Izquierda | 2008700 |
| | 350 | Roto Sil | Derecha | 2008701 |
| Inoutic Prestige<br>Inoutic Eforte | 350 | Roto Sil | Izquierda | 2008712 |
| | 350 | Roto Sil | Derecha | 2008713 |
| Salamander BluEvolution 92 | 350 | Roto Sil | Izquierda | 2008718 |
| | 350 | Roto Sil | Derecha | 2008719 |
| Gealan Linear | 350 | Roto Sil | Izquierda | 2008736 |
| | 350 | Roto Sil | Derecha | 2008737 |
| Schüco CT70 AD<br>Schüco CT70 MD<br>Schüco SI82 MD<br>Schüco LivIng 82 MD | 350 | Roto Sil | Izquierda | 2008760 |
| | 350 | Roto Sil | Derecha | 2008761 |
| Deceuninck Elegant<br>Deceuninck Zendow | 350 | Roto Sil | Izquierda | 2008778 |
| | 350 | Roto Sil | Derecha | 2008779 |
| Rehau Artevo | 350 | Roto Sil | Izquierda | 2036887 |
| | 350 | Roto Sil | Derecha | 2036888 |

## 6.3.2.6 Apertura lógica TiltFirst (TF) – brazo de compás 500



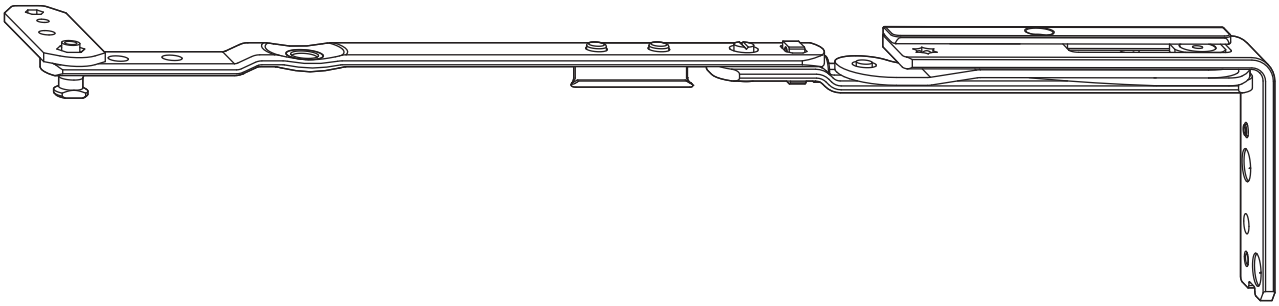


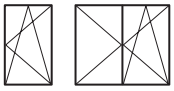
| | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|
| Gealan S3000<br>Gealan S7000<br>Gealan S8000<br>Gealan S9000 | 500 | Roto Sil | Izquierda | 2008660 |
| | 500 | Roto Sil | Derecha | 2008661 |
| Kömmerling 88 Plus<br>Kömmerling Eurodur 3S<br>Kömmerling Eurofutur Classic<br>Kömmerling Eurofutur Elegance | 500 | Roto Sil | Izquierda | 2008666 |
| | 500 | Roto Sil | Derecha | 2008667 |
| Rehau S969 Synego<br>Rehau S980 Geneo<br>Rehau S986 EuroDesign 86 | 500 | Roto Sil | Izquierda | 2008672 |
| | 500 | Roto Sil | Derecha | 2008673 |
| Rehau S735 MD<br>Rehau S799 Brillant Design | 500 | Roto Sil | Izquierda | 2008678 |
| | 500 | Roto Sil | Derecha | 2008679 |
| KBE 70 AD<br>Kömmerling 76<br>Trocal 76<br>Profine 76<br>Profine 88 | 500 | Roto Sil | Izquierda | 2008684 |
| | 500 | Roto Sil | Derecha | 2008685 |

| | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|
| Aluplast Ideal 2000 | 500 | Roto Sil | Izquierda | 2008690 |
| | 500 | Roto Sil | Derecha | 2008691 |
| Aluplast energeto 8000<br>Aluplast Ideal 4000<br>Aluplast Ideal 5000<br>Aluplast Ideal 7000<br>Schüco Corona MD | 500 | Roto Sil | Izquierda | 2008696 |
| | 500 | Roto Sil | Derecha | 2008697 |
| Brügmann AD 13<br>Brügmann MD 13<br>LB Profile Pad<br>Salamander BluEvolution 73<br>Salamander BluEvolution 82<br>Salamander GreenEvolution 76<br>Veka Alphaline 90<br>Veka Softline 70 MD<br>Veka Softline 76 AD<br>Veka Softline 76 MD<br>Veka Softline 82 AD<br>Veka Softline 82 MD<br>Veka Topline AD 13<br>Veka Topline MD 13 | 500 | Roto Sil | Izquierda | 2008702 |
| | 500 | Roto Sil | Derecha | 2008703 |
| Inoutic Prestige<br>Inoutic Eforte | 500 | Roto Sil | Izquierda | 2008714 |
| | 500 | Roto Sil | Derecha | 2008715 |
| Salamander BluEvolution 92 | 500 | Roto Sil | Izquierda | 2008720 |
| | 500 | Roto Sil | Derecha | 2008721 |
| Gealan Linear | 500 | Roto Sil | Izquierda | 2008738 |
| | 500 | Roto Sil | Derecha | 2008739 |
| Schüco CT70 AD<br>Schüco CT70 MD<br>Schüco SI82 MD<br>Schüco LivIng 82 MD | 500 | Roto Sil | Izquierda | 2008762 |
| | 500 | Roto Sil | Derecha | 2008763 |
| Deceuninck Elegant<br>Deceuninck Zendow | 500 | Roto Sil | Izquierda | 2008780 |
| | 500 | Roto Sil | Derecha | 2008781 |
| Rehau Artevo | 500 | Roto Sil | Izquierda | 2036889 |
| | 500 | Roto Sil | Derecha | 2036890 |

## 6.3.3 Lado de bisagra Designo (BA 13)

### 6.3.3.1 Estándar – brazo de compás 250

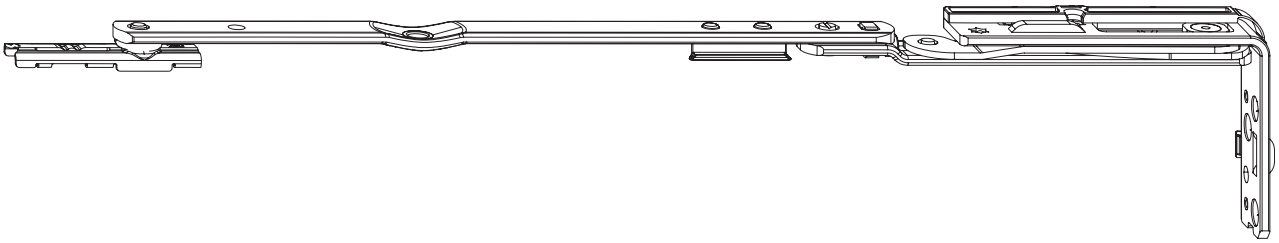


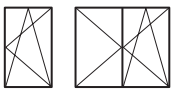


| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Aluplast Ideal 2000 | 250 | Roto Sil | Izquierda | 623968 |
| | 250 | Roto Sil | Derecha | 623967 |
| Aluplast Ideal 4000<br>Aluplast Ideal 5000<br>Aluplast Ideal 8000<br>Schüco Corona MD<br>Aluplast energeto 5000 view<br>Aluplast energeto 7000<br>Aluplast Ideal 7000 | 250 | Roto Sil | Izquierda | 628938 |
| | 250 | Roto Sil | Derecha | 628937 |
| Brügmann AD 13<br>Brügmann MD 13<br>Veka Alphaline 90<br>Veka Softline 70 AD<br>Veka Softline 70 MD<br>Veka Softline 82 MD<br>Veka Topline AD 13<br>Veka Topline MD 13<br>Salamander BluEvolution 73<br>Salamander BluEvolution 82<br>Salamander GreenEvolution 76<br>Veka Softline 76 AD<br>Veka Softline 76 MD | 250 | Roto Sil | Izquierda | 635229 |
| Brügmann AD 13<br>Brügmann MD 13<br>Veka Alphaline 90<br>Veka Softline 70 AD<br>Veka Softline 70 MD<br>Veka Softline 82 MD<br>Veka Topline AD 13<br>Veka Topline MD 13<br>Brügmann AD 73<br>Salamander BluEvolution 82<br>Salamander GreenEvolution 76<br>Veka Softline 76 AD<br>Veka Softline 76 MD | 250 | Roto Sil | Derecha | 635228 |
| Deceuninck Eforte<br>Deceuninck Prestige<br>Inoutic AD 13<br>Inoutic MD 100 | 250 | Roto Sil | Izquierda | 635396 |
| | 250 | Roto Sil | Derecha | 635395 |
| Deceuninck Elegant<br>Deceuninck Legend<br>KBE 76<br>KBE 88 MD<br>Kömmerling 76<br>Kömmerling 88 MD<br>Trocal 76<br>Trocal 88 MD | 250 | Roto Sil | Izquierda | 812024 |
| | 250 | Roto Sil | Derecha | 812023 |
| Deceuninck Zendow<br>KBE 70 AD | 250 | Roto Sil | Izquierda | 623948 |
| | 250 | Roto Sil | Derecha | 623947 |
| Gealan Kubus | 250 | Roto Sil | Izquierda | 807532 |
| | 250 | Roto Sil | Derecha | 807531 |

| | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|
| Gealan S3000<br>Gealan S7000<br>Gealan S8000 | 250 | Roto Sil | Izquierda | 606334 |
| | 250 | Roto Sil | Derecha | 606326 |
| Kömmerling 88 Plus<br>Kömmerling Eurodur 3S<br>Kömmerling Eurofutur Classic<br>Kömmerling Eurofutur Elegance | 250 | Roto Sil | Izquierda | 606347 |
| | 250 | Roto Sil | Derecha | 606346 |
| Rehau S735 MD<br>Rehau S788<br>Rehau S799 Brillant Design | 250 | Roto Sil | Izquierda | 610950 |
| | 250 | Roto Sil | Derecha | 610949 |
| Rehau S980 Geneo | 250 | Roto Sil | Izquierda | 606364 |
| | 250 | Roto Sil | Derecha | 606363 |
| Salamander 2D<br>Salamander 3D<br>Salamander Streamline 76 | 250 | Roto Sil | Izquierda | 635510 |
| | 250 | Roto Sil | Derecha | 635509 |
| Salamander BluEvolution 92 | 250 | Roto Sil | Izquierda | 635620 |
| | 250 | Roto Sil | Derecha | 635619 |
| Schüco CT70 AD<br>Schüco CT70 MD<br>Schüco SI82 MD | 250 | Roto Sil | Izquierda | 764817 |
| | 250 | Roto Sil | Derecha | 764816 |

### 6.3.3.2 Estándar – brazo de compás 350

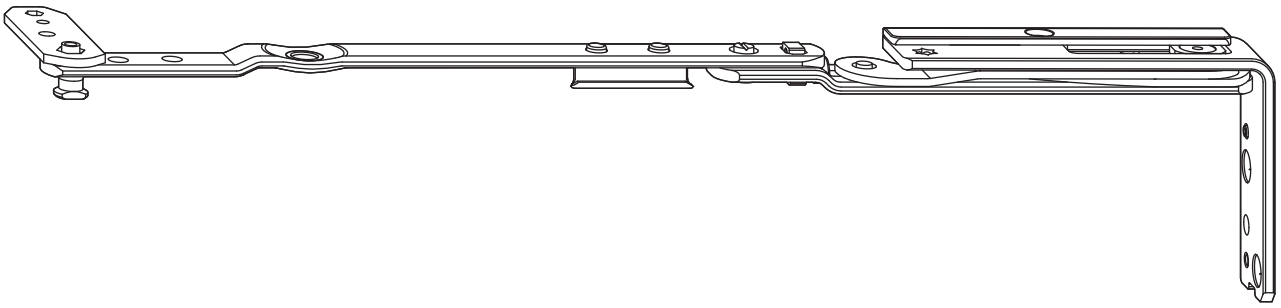




| | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|
| Aluplast Ideal 2000 | 350 | Roto Sil | Izquierda | 623970 |
| | 350 | Roto Sil | Derecha | 623969 |
| Aluplast Ideal 4000<br>Aluplast Ideal 5000<br>Aluplast Ideal 8000<br>Schüco Corona MD<br>Aluplast energeto 5000 view<br>Aluplast energeto 7000<br>Aluplast Ideal 7000 | 350 | Roto Sil | Izquierda | 628941 |
| | 350 | Roto Sil | Derecha | 628939 |
| Brügmann AD 13<br>Brügmann MD 13<br>Veka Alphaline 90<br>Veka Softline 70 AD<br>Veka Softline 70 MD<br>Veka Softline 82 MD<br>Veka Topline AD 13<br>Veka Topline MD 13<br>Salamander BluEvolution 73<br>Salamander BluEvolution 82<br>Salamander GreenEvolution 76<br>Veka Softline 76 AD<br>Veka Softline 76 MD | 350 | Roto Sil | Izquierda | 635231 |
| | 350 | Roto Sil | Derecha | 635230 |
| Deceuninck Eforte<br>Deceuninck Prestige<br>Inoutic AD 13<br>Inoutic MD 100 | 350 | Roto Sil | Izquierda | 635398 |
| | 350 | Roto Sil | Derecha | 635397 |

| | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|
| Deceuninck Elegant<br>Deceuninck Legend<br>KBE 76<br>KBE 88 MD<br>Kömmerling 76<br>Kömmerling 88 MD<br>Trocal 76<br>Trocal 88 MD | 350 | Roto Sil | Izquierda | 812066 |
| | 350 | Roto Sil | Derecha | 812065 |
| Deceuninck Zendow<br>KBE 70 AD | 350 | Roto Sil | Izquierda | 623950 |
| | 350 | Roto Sil | Derecha | 623949 |
| Gealan Kubus | 350 | Roto Sil | Izquierda | 807534 |
| | 350 | Roto Sil | Derecha | 807533 |
| Gealan S3000<br>Gealan S7000<br>Gealan S8000 | 350 | Roto Sil | Izquierda | 606336 |
| | 350 | Roto Sil | Derecha | 606335 |
| Kömmerling 88 Plus<br>Kömmerling Eurodur 3S<br>Kömmerling Eurofutur Classic<br>Kömmerling Eurofutur Elegance | 350 | Roto Sil | Izquierda | 606349 |
| | 350 | Roto Sil | Derecha | 606348 |
| Rehau S735 MD<br>Rehau S788<br>Rehau S799 Brillant Design | 350 | Roto Sil | Izquierda | 610952 |
| | 350 | Roto Sil | Derecha | 610951 |
| Rehau S980 Geneo | 350 | Roto Sil | Izquierda | 606366 |
| | 350 | Roto Sil | Derecha | 606365 |
| Salamander 2D<br>Salamander 3D<br>Salamander Streamline 76 | 350 | Roto Sil | Izquierda | 635512 |
| | 350 | Roto Sil | Derecha | 635511 |
| Salamander BluEvolution 92 | 350 | Roto Sil | Izquierda | 635622 |
| | 350 | Roto Sil | Derecha | 635621 |
| Schüco CT70 AD<br>Schüco CT70 MD<br>Schüco SI82 MD | 350 | Roto Sil | Izquierda | 764819 |
| | 350 | Roto Sil | Derecha | 764818 |

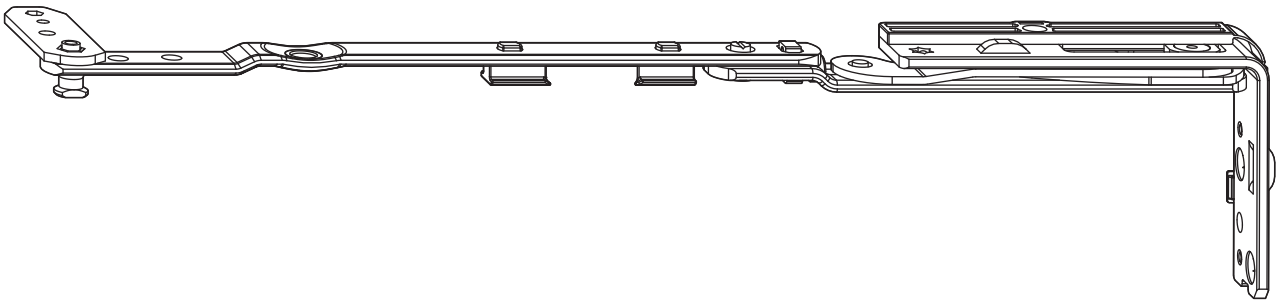
### 6.3.3.3 Estándar – brazo de compás 500

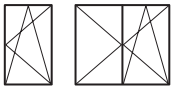


| | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|
| Aluplast Ideal 2000 | 500 | Roto Sil | Izquierda | 623972 |
| | 500 | Roto Sil | Derecha | 623971 |
| Aluplast Ideal 4000<br>Aluplast Ideal 5000<br>Aluplast Ideal 8000<br>Schüco Corona MD<br>Aluplast energeto 5000 view<br>Aluplast energeto 7000<br>Aluplast Ideal 7000 | 500 | Roto Sil | Izquierda | 628948 |
| | 500 | Roto Sil | Derecha | 628947 |

| | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|
| Brügmann AD 13<br>Brügmann MD 13<br>Veka Alphaline 90<br>Veka Softline 70 AD<br>Veka Softline 70 MD<br>Veka Softline 82 MD<br>Veka Topline AD 13<br>Veka Topline MD 13<br>Salamander BluEvolution 73<br>Salamander BluEvolution 82<br>Salamander GreenEvolution 76<br>Veka Softline 76 AD<br>Veka Softline 76 MD | 500 | Roto Sil | Izquierda | 635233 |
| | 500 | Roto Sil | Derecha | 635232 |
| Deceuninck Eforte<br>Deceuninck Prestige<br>Inoutic AD 13<br>Inoutic MD 100 | 500 | Roto Sil | Izquierda | 635400 |
| | 500 | Roto Sil | Derecha | 635399 |
| Deceuninck Elegant<br>Deceuninck Legend<br>KBE 76<br>KBE 88 MD<br>Kömmerling 76<br>Kömmerling 88 MD<br>Trocal 76<br>Trocal 88 MD | 500 | Roto Sil | Izquierda | 812068 |
| | 500 | Roto Sil | Derecha | 812067 |
| Deceuninck Zendow<br>KBE 70 AD | 500 | Roto Sil | Izquierda | 623952 |
| | 500 | Roto Sil | Derecha | 623951 |
| Gealan Kubus | 500 | Roto Sil | Izquierda | 807536 |
| | 500 | Roto Sil | Derecha | 807535 |
| Gealan S3000<br>Gealan S7000<br>Gealan S8000 | 500 | Roto Sil | Izquierda | 606339 |
| | 500 | Roto Sil | Derecha | 606338 |
| Kömmerling 88 Plus<br>Kömmerling Eurodur 3S<br>Kömmerling Eurofutur Classic<br>Kömmerling Eurofutur Elegance | 500 | Roto Sil | Izquierda | 606353 |
| | 500 | Roto Sil | Derecha | 606352 |
| Rehau S735 MD<br>Rehau S788<br>Rehau S799 Brillant Design | 500 | Roto Sil | Izquierda | 610954 |
| | 500 | Roto Sil | Derecha | 610953 |
| Rehau S980 Geneo | 500 | Roto Sil | Izquierda | 606369 |
| | 500 | Roto Sil | Derecha | 606367 |
| Salamander 2D<br>Salamander 3D<br>Salamander Streamline 76 | 500 | Roto Sil | Izquierda | 635514 |
| | 500 | Roto Sil | Derecha | 635513 |
| Salamander BluEvolution 92 | 500 | Roto Sil | Izquierda | 635624 |
| | 500 | Roto Sil | Derecha | 635623 |
| Schüco CT70 AD<br>Schüco CT70 MD<br>Schüco SI82 MD | 500 | Roto Sil | Izquierda | 764821 |
| | 500 | Roto Sil | Derecha | 764820 |

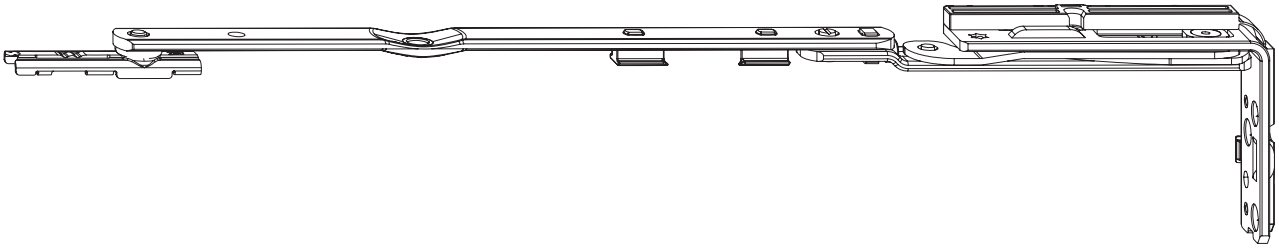
### 6.3.3.4 Apertura lógica TiltFirst (TF) – brazo de compás 250

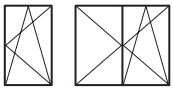




| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Aluplast Ideal 2000 | 250 | Roto Sil | Izquierda | 643271 |
| | 250 | Roto Sil | Derecha | 643270 |
| Aluplast Ideal 4000<br>Aluplast Ideal 5000<br>Aluplast Ideal 8000<br>Schüco Corona MD<br>Aluplast energeto 5000 view<br>Aluplast energeto 7000<br>Aluplast Ideal 7000 | 250 | Roto Sil | Izquierda | 643247 |
| | 250 | Roto Sil | Derecha | 643246 |
| Brügmann AD 13<br>Brügmann MD 13<br>Veka Alphaline 90<br>Veka Softline 70 AD<br>Veka Softline 70 MD<br>Veka Softline 82 MD<br>Veka Topline AD 13<br>Veka Topline MD 13<br>Salamander BluEvolution 73<br>Salamander BluEvolution 82<br>Salamander GreenEvolution 76 | 250 | Roto Sil | Izquierda | 643277 |
| | 250 | Roto Sil | Derecha | 643276 |
| Deceuninck Eforte<br>Deceuninck Prestige<br>Inoutic AD 13<br>Inoutic MD 100 | 250 | Roto Sil | Izquierda | 643259 |
| | 250 | Roto Sil | Derecha | 643258 |
| Deceuninck Elegant<br>Deceuninck Legend<br>KBE 76<br>KBE 88 MD<br>Kömmerling 76<br>Kömmerling 88 MD<br>Trocal 76<br>Trocal 88 MD | 250 | Roto Sil | Izquierda | 757738 |
| | 250 | Roto Sil | Derecha | 757737 |
| Deceuninck Zendow<br>KBE 70 AD | 250 | Roto Sil | Izquierda | 643253 |
| | 250 | Roto Sil | Derecha | 643252 |
| Gealan S3000<br>Gealan S7000<br>Gealan S8000 | 250 | Roto Sil | Izquierda | 638965 |
| | 250 | Roto Sil | Derecha | 638944 |
| Kömmerling 88 Plus<br>Kömmerling Eurodur 3S<br>Kömmerling Eurofutur Classic<br>Kömmerling Eurofutur Elegance | 250 | Roto Sil | Izquierda | 643265 |
| | 250 | Roto Sil | Derecha | 643264 |
| Rehau S735 MD<br>Rehau S788<br>Rehau S799 Brillant Design | 250 | Roto Sil | Izquierda | 640572 |
| | 250 | Roto Sil | Derecha | 640573 |
| Rehau S980 Geneo | 250 | Roto Sil | Izquierda | 640566 |
| | 250 | Roto Sil | Derecha | 640567 |
| Schüco CT70 AD<br>Schüco CT70 MD<br>Schüco SI82 MD | 250 | Roto Sil | Izquierda | 764825 |
| | 250 | Roto Sil | Derecha | 764824 |
| Veka Softline 70 MD | 250 | Roto Sil | Izquierda | 636481 |
| | 250 | Roto Sil | Derecha | 636480 |

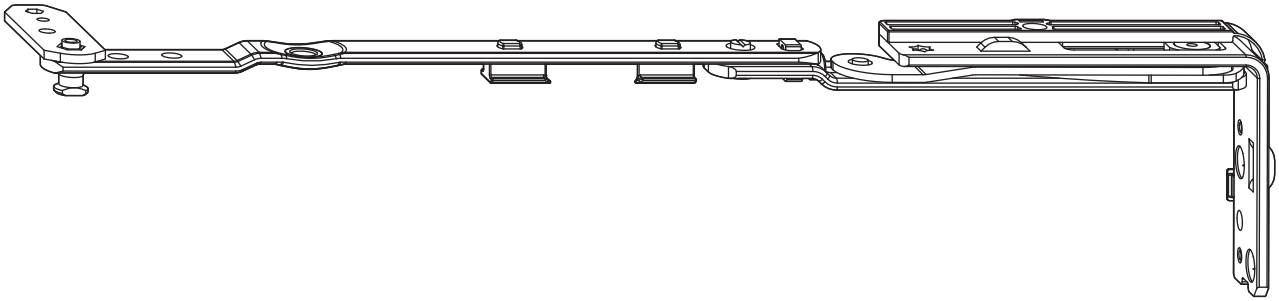
## 6.3.3.5 Apertura lógica TiltFirst (TF) – brazo de compás 350

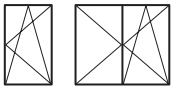




| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Aluplast Ideal 2000 | 350 | Roto Sil | Izquierda | 643273 |
| | 350 | Roto Sil | Derecha | 643272 |
| Aluplast Ideal 4000<br>Aluplast Ideal 5000<br>Aluplast Ideal 8000<br>Schüco Corona MD<br>Aluplast energeto 5000 view<br>Aluplast energeto 7000<br>Aluplast Ideal 7000 | 350 | Roto Sil | Izquierda | 643249 |
| | 350 | Roto Sil | Derecha | 643248 |
| Brügmann AD 13<br>Brügmann MD 13<br>Veka Alphaline 90<br>Veka Softline 70 AD<br>Veka Softline 70 MD<br>Veka Softline 82 MD<br>Veka Topline AD 13<br>Veka Topline MD 13<br>Salamander BluEvolution 73<br>Salamander BluEvolution 82<br>Salamander GreenEvolution 76 | 350 | Roto Sil | Izquierda | 643279 |
| | 350 | Roto Sil | Derecha | 643278 |
| Deceuninck Eforte<br>Deceuninck Prestige<br>Inoutic AD 13<br>Inoutic MD 100 | 350 | Roto Sil | Izquierda | 643261 |
| | 350 | Roto Sil | Derecha | 643260 |
| Deceuninck Elegant<br>Deceuninck Legend<br>KBE 76<br>KBE 88 MD<br>Kömmerling 76<br>Kömmerling 88 MD<br>Trocal 76<br>Trocal 88 MD | 350 | Roto Sil | Izquierda | 757740 |
| | 350 | Roto Sil | Derecha | 757739 |
| Deceuninck Zendow<br>KBE 70 AD | 350 | Roto Sil | Izquierda | 643255 |
| | 350 | Roto Sil | Derecha | 643254 |
| Gealan S3000<br>Gealan S7000<br>Gealan S8000 | 350 | Roto Sil | Izquierda | 638967 |
| | 350 | Roto Sil | Derecha | 638966 |
| Kömmerling 88 Plus<br>Kömmerling Eurodur 3S<br>Kömmerling Eurofutur Classic<br>Kömmerling Eurofutur Elegance | 350 | Roto Sil | Izquierda | 643267 |
| | 350 | Roto Sil | Derecha | 643266 |
| Rehau S735 MD<br>Rehau S788<br>Rehau S799 Brillant Design | 350 | Roto Sil | Izquierda | 640574 |
| | 350 | Roto Sil | Derecha | 640575 |
| Rehau S980 Geneo | 350 | Roto Sil | Izquierda | 640568 |
| | 350 | Roto Sil | Derecha | 640569 |
| Schüco CT70 AD<br>Schüco CT70 MD<br>Schüco SI82 MD | 350 | Roto Sil | Izquierda | 764827 |
| | 350 | Roto Sil | Derecha | 764826 |
| Veka Softline 70 MD | 350 | Roto Sil | Izquierda | 636484 |
| | 350 | Roto Sil | Derecha | 636483 |

## 6.3.3.6 Apertura lógica TiltFirst (TF) – brazo de compás 500



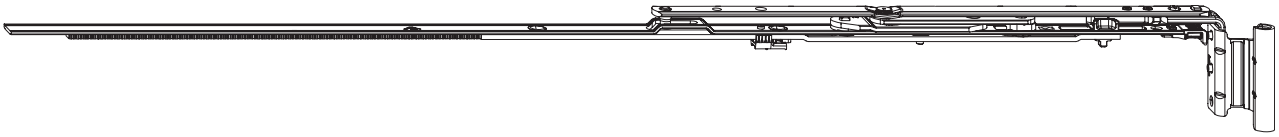


| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Aluplast Ideal 2000 | 500 | Roto Sil | Izquierda | 643275 |
| | 500 | Roto Sil | Derecha | 643274 |
| Aluplast Ideal 4000<br>Aluplast Ideal 5000<br>Aluplast Ideal 8000<br>Schüco Corona MD<br>Aluplast energeto 5000 view<br>Aluplast energeto 7000<br>Aluplast Ideal 7000 | 500 | Roto Sil | Izquierda | 643251 |
| | 500 | Roto Sil | Derecha | 643250 |
| Brügmann AD 13<br>Brügmann MD 13<br>Veka Alphaline 90<br>Veka Softline 70 AD<br>Veka Softline 70 MD<br>Veka Softline 82 MD<br>Veka Topline AD 13<br>Veka Topline MD 13<br>Salamander BluEvolution 73<br>Salamander BluEvolution 82<br>Salamander GreenEvolution 76 | 500 | Roto Sil | Izquierda | 643281 |
| | 500 | Roto Sil | Derecha | 643280 |
| Deceuninck Eforte<br>Deceuninck Prestige<br>Inoutic AD 13<br>Inoutic MD 100 | 500 | Roto Sil | Izquierda | 643263 |
| | 500 | Roto Sil | Derecha | 643262 |
| Deceuninck Elegant<br>Deceuninck Legend<br>KBE 76<br>KBE 88 MD<br>Kömmerling 76<br>Kömmerling 88 MD<br>Trocal 76<br>Trocal 88 MD | 500 | Roto Sil | Izquierda | 757742 |
| | 500 | Roto Sil | Derecha | 757741 |
| Deceuninck Zendow<br>KBE 70 AD | 500 | Roto Sil | Izquierda | 643257 |
| | 500 | Roto Sil | Derecha | 643256 |
| Gealan S3000<br>Gealan S7000<br>Gealan S8000 | 500 | Roto Sil | Izquierda | 638969 |
| | 500 | Roto Sil | Derecha | 638968 |
| Kömmerling 88 Plus<br>Kömmerling Eurodur 3S<br>Kömmerling Eurofutur Classic<br>Kömmerling Eurofutur Elegance | 500 | Roto Sil | Izquierda | 643269 |
| | 500 | Roto Sil | Derecha | 643268 |
| Rehau S735 MD<br>Rehau S788<br>Rehau S799 Brillant Design | 500 | Roto Sil | Izquierda | 640576 |
| | 500 | Roto Sil | Derecha | 640577 |
| Rehau S980 Geneo | 500 | Roto Sil | Izquierda | 640570 |
| | 500 | Roto Sil | Derecha | 640571 |
| Schüco CT70 AD<br>Schüco CT70 MD<br>Schüco SI82 MD | 500 | Roto Sil | Izquierda | 764829 |
| | 500 | Roto Sil | Derecha | 764828 |
| Veka Softline 70 MD | 500 | Roto Sil | Izquierda | 636516 |
| | 500 | Roto Sil | Derecha | 636515 |

# 6.4 Compás de mando forzado

## 6.4.1 Lado de bisagra P

### 6.4.1.1 confort



| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12/20-9 | 460 – 600 | 490 | 190 | 250 | máx. 50 kg | – | – | Roto Sil | Izquierda | 795042 |
| | | 490 | 190 | 250 | máx. 50 kg | – | – | Roto Sil | Derecha | 795043 |
| | 601 – 800 | 690 | 200 | 350 | máx. 50 kg | – | – | Roto Sil | Izquierda | 795044 |
| | | 690 | 200 | 350 | máx. 50 kg | – | – | Roto Sil | Derecha | 795045 |
| | 801 – 1000 | 890 | 200 | 500 | máx. 50 kg | 1 | E | Roto Sil | Izquierda | 795046 |
| | | 890 | 200 | 500 | máx. 50 kg | 1 | E | Roto Sil | Derecha | 795047 |
| 12/20-13 | 460 – 600 | 490 | 190 | 250 | máx. 50 kg | – | – | Roto Sil | Izquierda | 795032 |
| | | 490 | 190 | 250 | máx. 50 kg | – | – | Roto Sil | Derecha | 795033 |
| | 601 – 800 | 690 | 200 | 350 | máx. 50 kg | – | – | Roto Sil | Izquierda | 795036 |
| | | 690 | 200 | 350 | máx. 50 kg | – | – | Roto Sil | Derecha | 795037 |
| | 801 – 1000 | 890 | 200 | 500 | máx. 50 kg | 1 | E | Roto Sil | Izquierda | 795040 |
| | | 890 | 200 | 500 | máx. 50 kg | 1 | E | Roto Sil | Derecha | 795041 |
| | | 890 | 200 | 500 | máx. 50 kg | 1 | V | Roto Sil | Izquierda | 795048 |
| | | 890 | 200 | 500 | máx. 50 kg | 1 | V | Roto Sil | Derecha | 795049 |

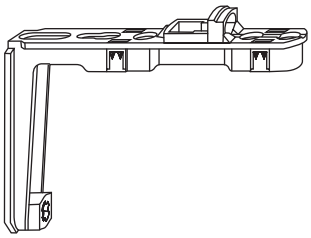
Soporte de compás adecuado, ver → *a partir de la página 406*.

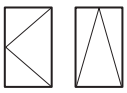
Embellecedores adecuados, ver → *a partir de la página 410*.

**INFO**
Entre FFB 1001 – 1400 mm con prolongador de cremona.

# 6.5 Guía compás en el galce

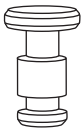
## 6.5.1 Lado de bisagra P





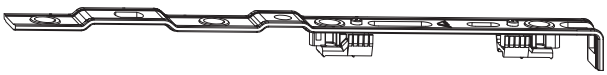
| | | | Nº |
|---|---|---|---|
| Base falso compás lado de bisagra P/T/A16 | 110 / 65 | Roto Sil | 331488 |

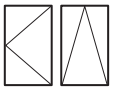
Brazos falso compás adecuados, ver → *a partir de la página 398*.



| | | |
|---|---|---|
| Revestimiento interior hoja abatible | Roto Sil | 230651 |

## 6.5.2 Lado de bisagra C

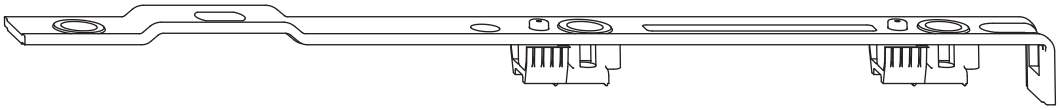


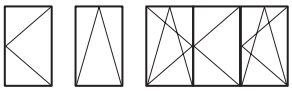


| | | | Nº |
|---|---|---|---|
| Para hoja practicable | 220 / 15 | Roto Sil | 2005701 |
| Para hoja abatible | 220 / 50 | Roto Sil | 2005281 |

Brazos falso compás adecuados, ver → *a partir de la página 399*.

## 6.5.3 Lado de bisagra Designo (BA 13)



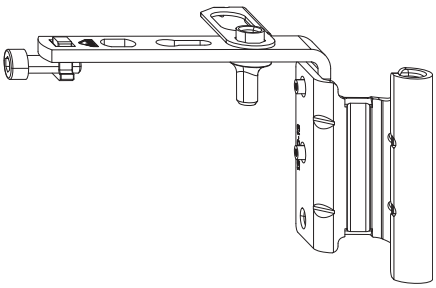


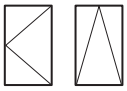
| | | | |
|---|---|---|---|
| Para hoja practicable | 224 / 15 | Roto Sil | 477255 |
| Para hoja abatible | 224 / 50 | Roto Sil | 640563 |

Brazos falso compás adecuados, ver → *a partir de la página 401*.

# 6.6 Brazo de compás de galce

## 6.6.1 Lado de bisagra P





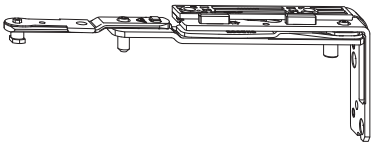
| | | | Nº |
|---|---|---|---|
| 12/18-9 | Roto Sil | Izquierda | 787371 |
| | | Derecha | 787372 |
| | Blanco | Izquierda | 788472 |
| | | Derecha | 788473 |
| 12/20-9 | Roto Sil | Izquierda | 787373 |
| | | Derecha | 787374 |
| | Blanco | Izquierda | 788474 |
| | | Derecha | 788475 |
| 12/18-13 | Roto Sil | Izquierda | 2007299 |
| | | Derecha | 2007300 |
| 12/20-13 | | Izquierda | 787375 |
| | | Derecha | 787376 |
| | Blanco | Izquierda | 788476 |
| | | Derecha | 788477 |
| | Titán | Izquierda | 795210 |
| | | Derecha | 795211 |
| 12/21-13 | Roto Sil | Izquierda | 817207 |
| | | Derecha | 817208 |
| | Blanco | Izquierda | 817209 |
| | | Derecha | 817210 |
| 12/22-13 | Roto Sil | Izquierda | 787377 |
| | | Derecha | 787378 |
| | Blanco | Izquierda | 788478 |
| | | Derecha | 788479 |

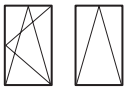
Soporte de compás adecuado, ver → *a partir de la página 406*.

Base falso compás, ver → *a partir de la página 396*.

## 6.6.2 Lado de bisagra C

### 6.6.2.1 Estándar



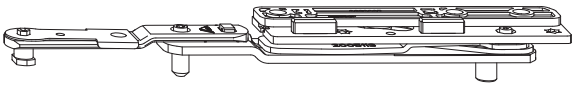


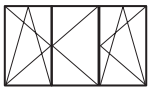
| | | | |
|---|---|---|---|
| Gealan S3000<br>Gealan S7000<br>Gealan S8000<br>Gealan S9000 | Roto Sil | Izquierda | 2008803 |
| | Roto Sil | Derecha | 2008804 |
| Kömmerling 88 Plus<br>Kömmerling Eurodur 3S<br>Kömmerling Eurofutur Classic<br>Kömmerling Eurofutur Elegance | Roto Sil | Izquierda | 2008805 |
| | Roto Sil | Derecha | 2008806 |
| Rehau S969 Synego<br>Rehau S980 Geneo<br>Rehau S986 EuroDesign 86<br>Rehau Total70R Reversible window | Roto Sil | Izquierda | 2008807 |
| | Roto Sil | Derecha | 2008808 |
| Rehau S735 MD<br>Rehau S799 Brillant Design | Roto Sil | Izquierda | 2008809 |
| | Roto Sil | Derecha | 2008810 |
| KBE 70 AD<br>Kömmerling 76<br>Kömmerling C70 Gold<br>Trocal 76<br>Profine 76<br>Profine 88 | Roto Sil | Izquierda | 2008811 |
| | Roto Sil | Derecha | 2008812 |
| Aluplast Ideal 2000 | Roto Sil | Izquierda | 2008813 |
| | Roto Sil | Derecha | 2008814 |
| Aluplast energeto 8000<br>Aluplast Ideal 4000<br>Aluplast Ideal 5000<br>Aluplast Ideal 7000<br>Schüco Corona MD | Roto Sil | Izquierda | 2008815 |
| | Roto Sil | Derecha | 2008816 |
| Brügmann AD 13<br>Brügmann MD 13<br>LB Profile Pad<br>Salamander BluEvolution 73<br>Salamander BluEvolution 82<br>Salamander GreenEvolution 76<br>Veka Alphaline 90<br>Veka Softline 70 MD<br>Veka Softline 76 AD<br>Veka Softline 76 MD<br>Veka Softline 82 AD<br>Veka Softline 82 MD<br>Veka Topline AD 13<br>Veka M70<br>Veka Topline MD 13 | Roto Sil | Izquierda | 2008817 |
| | Roto Sil | Derecha | 2008818 |
| Inoutic Prestige<br>Inoutic Eforte | Roto Sil | Izquierda | 2008819 |
| | Roto Sil | Derecha | 2008820 |
| Salamander 2D<br>Salamander 3D<br>Salamander Design Streamline 76 | Roto Sil | Izquierda | 2008821 |
| | Roto Sil | Derecha | 2008822 |
| Salamander BluEvolution 92 | Roto Sil | Izquierda | 2008823 |
| | Roto Sil | Derecha | 2008824 |
| Schüco CT70 AD<br>Schüco CT70 MD<br>Schüco SI82 MD<br>Schüco LivIng 82 MD | Roto Sil | Izquierda | 2008829 |
| | Roto Sil | Derecha | 2008830 |
| Gealan Kubus<br>Gealan Kontur | Roto Sil | Izquierda | 2008837 |
| | Roto Sil | Derecha | 2008838 |

| | | | Nº |
|---|---|---|---|
| Deceuninck Elegant<br>Deceuninck Zendow | Roto Sil | Izquierda | 2008841 |
| | Roto Sil | Derecha | 2008842 |
| Rehau Artevo | Roto Sil | Izquierda | 2036891 |
| | Roto Sil | Derecha | 2036892 |

Base falso compás → *a partir de la página 396*

### 6.6.2.2 Ventana de tres hojas (hoja central)



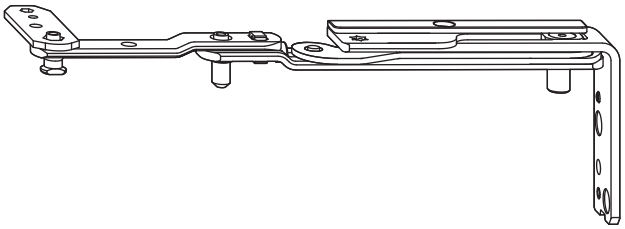


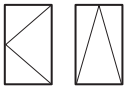
| | | | Nº |
|---|---|---|---|
| Gealan S3000<br>Gealan S7000<br>Gealan S8000<br>Gealan S9000 | Roto Sil | Izquierda | 2008845 |
| | Roto Sil | Derecha | 2008846 |
| Kömmerling 3S<br>Kömmerling 88 Plus<br>Kömmerling Eurofutur Classic<br>Kömmerling Eurofutur Elegance | Roto Sil | Izquierda | 2008847 |
| | Roto Sil | Derecha | 2008848 |
| Rehau S969 Synego<br>Rehau S980 Geneo<br>Rehau S986 EuroDesign 86 | Roto Sil | Izquierda | 2008849 |
| | Roto Sil | Derecha | 2008850 |
| Rehau S735 MD<br>Rehau S799 Brillant Design | Roto Sil | Izquierda | 2008851 |
| | Roto Sil | Derecha | 2008852 |
| KBE 70 AD<br>Kömmerling 76<br>Trocal 76<br>Profine 76<br>Profine 88 | Roto Sil | Izquierda | 2008853 |
| | Roto Sil | Derecha | 2008854 |
| Aluplast Ideal 2000 | Roto Sil | Izquierda | 2008855 |
| | Roto Sil | Derecha | 2008856 |
| Aluplast energeto 8000<br>Aluplast Ideal 4000<br>Aluplast Ideal 5000<br>Aluplast Ideal 7000<br>Schüco Corona MD | Roto Sil | Izquierda | 2008859 |
| | Roto Sil | Derecha | 2008860 |
| Brügmann AD 13<br>Brügmann MD 13<br>LB Profile Pad<br>Salamander BluEvolution 73<br>Salamander BluEvolution 82<br>Salamander GreenEvolution 76<br>Veka Alphaline 90<br>Veka Softline 70 MD<br>Veka Softline 76 AD<br>Veka Softline 76 MD<br>Veka Softline 82 AD<br>Veka Softline 82 MD<br>Veka Topline AD 13<br>Veka Topline MD 13 | Roto Sil | Izquierda | 2008861 |
| | Roto Sil | Derecha | 2008862 |
| Salamander 2D<br>Salamander 3D<br>Salamander Design 3D<br>Salamander Design Streamline 76 | Roto Sil | Izquierda | 2008865 |
| | Roto Sil | Derecha | 2008866 |
| Rehau Artevo | Roto Sil | Izquierda | 2036893 |
| | Roto Sil | Derecha | 2036894 |

Base falso compás → *a partir de la página 396*

## 6.6.3 Lado de bisagra Designo (BA 13)

### 6.6.3.1 Estándar



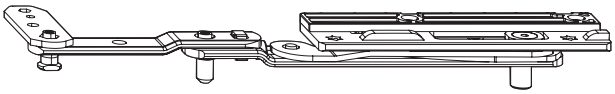


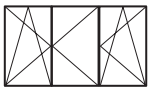
| | | | |
|---|---|---|---|
| Aluplast Ideal 2000 | Roto Sil | Izquierda | 623966 |
| | Roto Sil | Derecha | 623965 |
| Aluplast Ideal 4000<br>Aluplast Ideal 5000<br>Aluplast Ideal 8000<br>Schüco Corona MD<br>Aluplast energeto 5000 view<br>Aluplast energeto 7000<br>Aluplast Ideal 7000 | Roto Sil | Izquierda | 628936 |
| | Roto Sil | Derecha | 628914 |
| Brügmann AD 13<br>Brügmann MD 13<br>Veka Alphaline 90<br>Veka Softline 70 AD<br>Veka Softline 70 MD<br>Veka Softline 82 MD<br>Veka Topline AD 13<br>Veka Topline MD 13<br>Salamander BluEvolution 73<br>Salamander BluEvolution 82<br>Salamander GreenEvolution 76<br>Veka Softline 76 AD<br>Veka Softline 76 MD | Roto Sil | Izquierda | 635227 |
| | Roto Sil | Derecha | 635226 |
| Deceuninck Eforte<br>Deceuninck Prestige<br>Inoutic AD 13<br>Inoutic MD 100 | Roto Sil | Izquierda | 635274 |
| | Roto Sil | Derecha | 635273 |
| Deceuninck Elegant<br>Deceuninck Legend<br>KBE 76<br>KBE 88 MD<br>Kömmerling 76<br>Kömmerling 88 MD<br>Trocal 76<br>Trocal 88 MD | Roto Sil | Izquierda | 812022 |
| | Roto Sil | Derecha | 812021 |
| Deceuninck Zendow<br>KBE 70 AD | Roto Sil | Izquierda | 623946 |
| | Roto Sil | Derecha | 623945 |
| Gealan Kubus | Roto Sil | Izquierda | 807530 |
| | Roto Sil | Derecha | 807529 |
| Gealan S3000<br>Gealan S7000<br>Gealan S8000 | Roto Sil | Izquierda | 606325 |
| | Roto Sil | Derecha | 606324 |
| Kömmerling 88 Plus<br>Kömmerling Eurodur 3S<br>Kömmerling Eurofutur Classic<br>Kömmerling Eurofutur Elegance | Roto Sil | Izquierda | 606345 |
| | Roto Sil | Derecha | 606344 |
| Rehau S735 MD<br>Rehau S788<br>Rehau S799 Brillant Design | Roto Sil | Izquierda | 610948 |
| | Roto Sil | Derecha | 610947 |
| Rehau S980 Geneo | Roto Sil | Izquierda | 606362 |
| | Roto Sil | Derecha | 606361 |
| Salamander 2D<br>Salamander 3D<br>Salamander Streamline 76 | Roto Sil | Izquierda | 635508 |
| | Roto Sil | Derecha | 635507 |

| | | | Nº |
|---|---|---|---|
| Salamander BluEvolution 92 | Roto Sil | Izquierda | 635618 |
| | Roto Sil | Derecha | 635617 |
| Schüco CT70 AD<br>Schüco CT70 MD<br>Schüco SI82 MD | Roto Sil | Izquierda | 764815 |
| | Roto Sil | Derecha | 764794 |
| Veka Alphaline 90<br>Veka Softline 70 AD<br>Veka Softline 70 MD | Roto Sil | Izquierda | 606388 |
| | Roto Sil | Derecha | 606387 |

Base falso compás, ver → *a partir de la página 397*.

### 6.6.3.2 Ventana de tres hojas (hoja central)





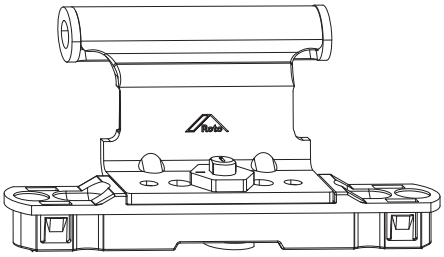
| | | | Nº |
|---|---|---|---|
| Aluplast Ideal 2000<br>Schüco CT70 AD<br>Schüco CT70 MD<br>Schüco SI82 MD<br>Trocal InnoNova 70.A5 AD<br>Trocal InnoNova 70.M5 MD | Roto Sil | Izquierda | 741501 |
| | Roto Sil | Derecha | 741500 |
| Aluplast Ideal 4000<br>Aluplast Ideal 5000<br>Aluplast Ideal 8000<br>Schüco Corona AD<br>Schüco Corona MD<br>Aluplast energeto 5000 view<br>Aluplast energeto 7000<br>Aluplast Ideal 7000 | Roto Sil | Izquierda | 741515 |
| | Roto Sil | Derecha | 741504 |
| Brügmann AD 13<br>Brügmann MD 13<br>Veka Alphaline 90<br>Veka Softline 70 AD<br>Veka Softline 70 MD<br>Veka Softline 82 MD<br>Veka Topline AD 13<br>Veka Topline MD 13<br>Salamander GreenEvolution 76 | Roto Sil | Izquierda | 738588 |
| | Roto Sil | Derecha | 738554 |
| Deceuninck Eforte<br>Deceuninck Prestige<br>Inoutic AD 13<br>Inoutic MD 100 | Roto Sil | Izquierda | 741497 |
| | Roto Sil | Derecha | 741496 |
| Gealan S3000<br>Gealan S7000<br>Gealan S8000 | Roto Sil | Izquierda | 766738 |
| | Roto Sil | Derecha | 766739 |
| KBE 76<br>KBE 88 MD<br>Kömmerling 76<br>Kömmerling 88 MD<br>Trocal 76<br>Trocal 88 MD | Roto Sil | Izquierda | 766121 |
| | Roto Sil | Derecha | 766122 |
| Rehau S730 AD<br>Rehau S735 MD<br>Rehau S799 Brillant Design | Roto Sil | Izquierda | 766742 |
| | Roto Sil | Derecha | 766743 |
| Rehau S969 Synego<br>Rehau S980 Geneo<br>Salamander BluEvolution 92 | Roto Sil | Izquierda | 766766 |
| | Roto Sil | Derecha | 766767 |

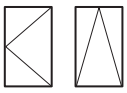
| | | | Nº |
|---|---|---|---|
| Salamander 2D<br>Salamander 3D<br>Salamander Design 3D<br>Salamander Streamline 76 | Roto Sil | Izquierda | 766770 |
| | Roto Sil | Derecha | 766771 |

Base falso compás, ver → *a partir de la página 397*.

# 6.7 Bisagra de galce de hoja practicable/abatible

## 6.7.1 Lado de bisagra P





| | | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 12/18-9 | ± 3,0 mm | con regulación | S | Roto Sil | 787379 |
| | | con regulación | S | Blanco | 788480 |
| | – | sin regulación | S | Roto Sil | 787380 |
| | | sin regulación | S | Blanco | 788481 |
| 12/20-9 | ± 3,0 mm | con regulación | S | Roto Sil | 787383 |
| | | con regulación | S | Blanco | 788484 |
| | – | sin regulación | S | Roto Sil | 787384 |
| | | sin regulación | S | Blanco | 788485 |
| 12/18-13 | ± 3,0 mm | con regulación | S | Roto Sil | 787381 |
| | | con regulación | S | Blanco | 788482 |
| | – | sin regulación | S | Roto Sil | 787382 |
| | | sin regulación | S | Blanco | 788483 |
| 12/20-13 | ± 3,0 mm | con regulación | S | Roto Sil | 787387 |
| | | con regulación | S | Blanco | 788488 |
| | | con regulación | S | Titán | 795264 |
| | – | sin regulación | S | Roto Sil | 787388 |
| | | sin regulación | S | Blanco | 788489 |
| | | sin regulación | S | Titán | 795265 |
| 12/21-13 | ± 3,0 mm | con regulación | S | Roto Sil | 787389 |
| | | con regulación | S | Blanco | 788490 |
| | – | sin regulación | S | Roto Sil | 787390 |
| | | sin regulación | S | Blanco | 788491 |
| 12/22-13 | ± 3,0 mm | con regulación | S | Roto Sil | 787391 |
| | | con regulación | S | Blanco | 788492 |
| | – | sin regulación | S | Roto Sil | 787392 |
| | | sin regulación | S | Blanco | 788493 |

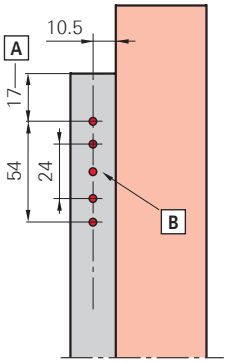
Soporte de compás adecuado, ver → *a partir de la página 406*.

Embellecedores adecuados, ver → *a partir de la página 410*.

**INFO**
Emplear bisagras de canal practicable para hojas practicables solo como bisagra central de apoyo.

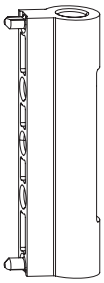
# 6.8 Bisagra practicable / abatible

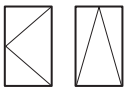
**Montaje & aclaración**




| Asignación | Significado |
|---|---|
| [A] | Con solape de 20 mm |
| [B] | Ø 3 mm, taladro 5 mm de profundidad |

## 6.8.1 Lado de bisagra P





| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 12/20-9<br>12/20-13 | máx. 80 kg | S | 2 x Ø 3 mm | Roto Sil | 787400 |

Soporte de compás adecuado, ver → *a partir de la página 407*.

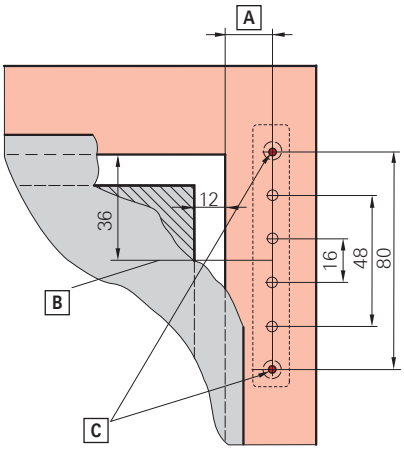
Embellecedores adecuados, ver → *a partir de la página 412*.

# 6.9 Soporte de compás

## 6.9.1 Lado de bisagra P

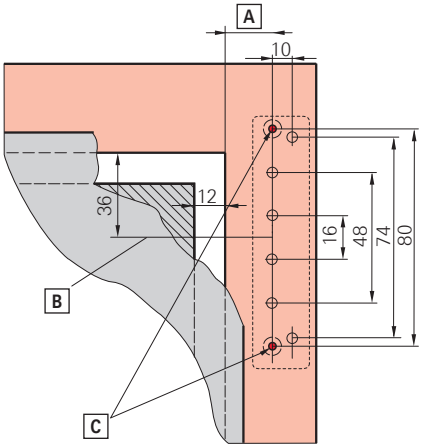
### Montaje & aclaración

### Estándar – P 3/130 | P 6/130



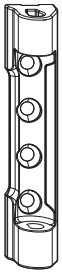

| Asignación | Significado | Sistema |
|---|---|---|
| [A] | 16,5 mm | 12/18-9, 12/18-13 |
| | 18,5 mm | 12/20-9, 12/20-13 |
| | 19,5 mm | 12/21-13 |
| | 20,5 mm | 12/22-13 |
| [B] | Centro de soporte de compás | - |
| [C] | Soporte de compás P 3/130, taladro Ø 3 mm, 4 mm de profundidad<br>Soporte de compás P 6/130, taladro Ø 6 mm, 9 mm de profundidad | - |

### Estándar – P 6/150




| Asignación | Significado | Sistema |
|---|---|---|
| [A] | 16,5 mm | 12/18-9, 12/18-13 |
| | 18,5 mm | 12/20-9, 12/20-13 |
| | 19,5 mm | 12/21-13 |
| | 20,5 mm | 12/22-13 |
| [B] | Centro de soporte de compás | - |
| [C] | Soporte de compás P 6/150, taladro Ø 6 mm, 9 mm de profundidad | - |

### 6.9.1.1 Estándar – P 3/130 | P 6/130

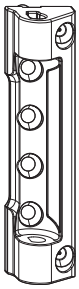


| | | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| P 3/130 | máx. 130 kg | S | 2 x Ø 3 mm | Roto Sil | 859171 |
| | | | | Blanco | 859174 |
| | | | | Titán | 859964 |
| P 6/130 | | | 2 x Ø 6 mm | Roto Sil | 859172 |
| | | | | Blanco | 859960 |
| | | | | Titán | 859965 |

Para cada soporte de compás se precisa un eje soporte de compás. Detalles, ver → *a partir de la página 408*.

Embellecedores adecuados, ver → *a partir de la página 409*.

### 6.9.1.2 Estándar – P 6/150

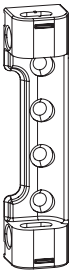


| | | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| P 6/150 | máx. 150 kg | S | 2 x Ø 6 mm | Roto Sil | 859173 |
| | | | | Blanco | 859961 |
| | | | | Titán | 859966 |

Para cada soporte de compás se precisa un eje soporte de compás. Detalles, ver → *a partir de la página 408*.

Embellecedores adecuados, ver → *a partir de la página 409*.

### 6.9.1.3 Regulación lateral



| | | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| P 3/100 | máx. 100 kg | S | 2 x Ø 3 mm | Roto Sil | 840384 |
| | | | | Blanco | 840401 |
| | | | | Titán | 840402 |
| P 6/100 | | | 2 x Ø 6 mm | Roto Sil | 840403 |
| | | | | Blanco | 840404 |
| | | | | Titán | 840405 |

Para cada soporte de compás se precisa un eje soporte de compás. Detalles, ver → *a partir de la página 408*.

Embellecedores adecuados, ver → *a partir de la página 410*.

## 6.9.2 Ejes soporte de compás

| | | | Nº |
|---|---|---|---|
| Eje soporte de compás | 86 | Roto Sil | 834705 |

# 6.10 Embellecedores

## 6.10.1 Lado de bisagra P

### 6.10.1.1 Soporte de compás – estándar

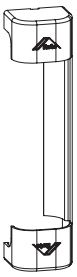
**Embellecedores**

| | Roto | | Nº |
|---|---|---|---|
| P 3/130<br>P 6/130 | R01.1 | Plata natural | 861148 |
| | R01.2 | Plata nueva | 861149 |
| | R01.3 | Titán | 861155 |
| | R03.1 | Latón mate | 861156 |
| | R03.2 | Latón brillante | 861160 |
| | R04.1 | Gris marrón | 861152 |
| | R04.3 | Pardo oliva | 861153 |
| | R04.4 | Marrón oscuro | 861154 |
| | R05.3 | Bronce medio | 861165 |
| | R05.5 | Bronce | 861166 |
| | R06.2 | Negro | 862558 |
| | R06.2M | Negro intenso mate | 2032811 |
| | R07.2 | Blanco | 861167 |
| | R07.2M | Blanco mate | 2000339 |
| | R07.2M | Blanco mate | 2046015 |
| | R07.3 | Blanco crema | 861168 |
| | SF | Color especial | 862560 |
| P 6/150 | R01.1 | Plata natural | 861169 |
| | R01.2 | Plata nueva | 861170 |
| | R01.3 | Titán | 861171 |
| | R03.1 | Latón mate | 861172 |
| | R03.2 | Latón brillante | 861174 |
| | R04.1 | Gris marrón | 861175 |
| | R04.3 | Pardo oliva | 861176 |
| | R04.4 | Marrón oscuro | 861177 |
| | R05.3 | Bronce medio | 861178 |
| | R05.5 | Bronce | 861179 |
| | R06.2 | Negro | 862562 |
| | R07.2 | Blanco | 861197 |
| | R07.3 | Blanco crema | 861198 |
| | SF | Color especial | 862563 |

### Tapones

| | | | |
|---|---|---|---|
| P 6/150 | R01.3 | Titán | 788500 |
| | R07.2 | Blanco | 788435 |

## 6.10.1.2 Soporte de compás – de regulación lateral



| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| P 3/100<br>P 6/100 | R01.1 | Plata natural | – | 840406 |
| | R01.2 | Plata nueva | – | 840407 |
| | R01.3 | Titán | – | 840408 |
| | R03.1 | Latón mate | – | 840409 |
| | R03.2 | Latón brillante | – | 840415 |
| | R04.1 | Gris marrón | – | 840416 |
| | R04.3 | Pardo oliva | – | 840417 |
| | R04.4 | Marrón oscuro | – | 840418 |
| | R05.3 | Bronce medio | – | 840419 |
| | R05.5 | Bronce | – | 840420 |
| | R06.2 | Negro | – | 2005470 |
| | R07.3 | Blanco crema | – | 840421 |
| | R07.2 | Blanco | – | 840422 |
| | R07.2M | Blanco mate | – | 2001938 |
| | SF | Color especial | – | 840423 |

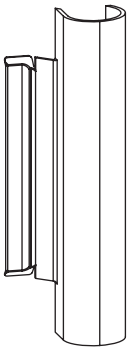
## 6.10.1.3 Brazo de compás y bisagra de canal practicable/abatible

**INFO**

Adecuado para los siguientes componentes:

- Brazo de compás – estándar
- Brazo de compás – apertura lógica TiltFirst (TF)
- Brazo de compás – ventana trapezoidal (SF)
- Brazo de compás - arco de medio punto
- Bisagra de canal practicable/abatible

## Con brida

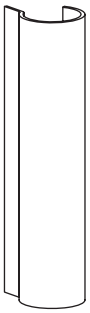


| | | | Nº |
|---|---|---|---|
| 12/18-9<br>12/20-9<br>12/20-13<br>12/21-13<br>12/22-13 | R01.1 | Plata natural | 788403 |
| | R01.2 | Plata nueva | 810816 |
| | R01.3 | Titán | 788404 |
| | R03.1 | Latón mate | 788405 |
| | R03.2 | Latón brillante | 810817 |
| | R04.1 | Gris marrón | 788406 |
| | R04.3 | Pardo oliva | 810818 |
| | R04.4 | Marrón oscuro | 788407 |
| | R05.3 | Bronce medio | 788408 |
| | R05.5 | Bronce | 788409 |
| | R06.2 | Negro | 821926 |
| | R06.2M | Negro intenso mate | 2001937 |
| | R07.2 | Blanco | 788410 |
| | R07.2M | Blanco mate | 2001936 |
| | R07.3 | Blanco crema | 810819 |
| | SF | Color especial | 840752 |

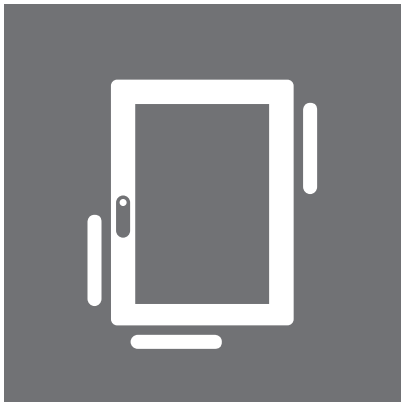
### Sin brida

| | | | Nº |
|---|---|---|---|
| 12/18-9<br>12/20-9<br>12/20-13<br>12/21-13<br>12/22-13 | R01.1 | Plata natural | 788395 |
| | R01.2 | Plata nueva | 795969 |
| | R01.3 | Titán | 788396 |
| | R03.1 | Latón mate | 788397 |
| | R03.2 | Latón brillante | 795974 |
| | R04.1 | Gris marrón | 788398 |
| | R04.3 | Pardo oliva | 795979 |
| | R04.4 | Marrón oscuro | 788399 |
| | R05.3 | Bronce medio | 788400 |
| | R05.5 | Bronce | 788401 |
| | R06.2 | Negro | 894965 |
| | R07.2 | Blanco | 788402 |
| | R07.2M | Blanco mate | 2001950 |
| | R07.3 | Blanco crema | 795984 |
| | SF | Color especial | 840747 |

## 6.10.1.4 Bisagra practicable / abatible



| | | | Nº |
|---|---|---|---|
| 12/20-9<br>12/20-13 | R01.1 | Plata natural | 792387 |
| | R01.2 | Plata nueva | 810820 |
| | R01.3 | Titán | 792388 |
| | R03.1 | Latón mate | 810821 |
| | R03.2 | Latón brillante | 810822 |
| | R04.1 | Gris marrón | 792389 |
| | R04.3 | Pardo oliva | 810823 |
| | R04.4 | Marrón oscuro | 792390 |
| | R05.3 | Bronce medio | 792391 |
| | R05.5 | Bronce | 810825 |
| | R06.2 | Negro | 2029912 |
| | R07.2 | Blanco | 792392 |
| | R07.3 | Blanco crema | 810824 |
| | SF | Color especial | 840748 |



**De varias piezas**

| | |
|---|---|
| Estándar | 418 |
| Seguridad | 418 |
| Soleras | 419 |
| Acortable | 420 |
| Cremona | 421 |

**Pletina**

| | |
|---|---|
| Ver página | 422 |

**De marcha opuesta**

| | |
|---|---|
| Ver página | 423 |

**Altura del pico de loro de 21 mm**

| | |
|---|---|
| Ver página | 424 |

**Medio punto**

| | |
|---|---|
| Estándar | 425 |
| Cierre central medio punto horizontal | 425 |
| Cierre central medio punto vertical | 426 |

**Confort**

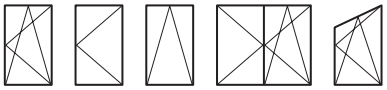
| | |
|---|---|
| Ver página | 427 |

# 7 Cierres

## 7.1 De varias piezas

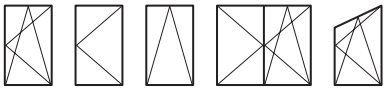
### 7.1.1 Estándar

**Acoplable por un lado**



| | | # | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|---|---|
| N | 400 | 1 | E | – | Roto Sil | 255280 |
| | 400 | 1 | E | Posición de bulón -4 mm | Roto Sil | 593607 |
| | 600 | 1 | E | – | Roto Sil | 255281 |

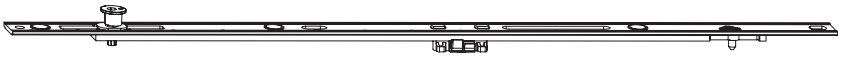
**Acoplable por ambos lados**

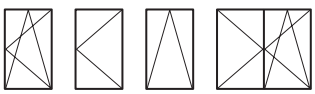


| | | # | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|---|---|
| S | 200 | – | – | – | Roto Sil | 308267 |
| | | – | – | Alojamiento NSP | Roto Sil | 767639 |
| | | 1 | E | – | Roto Sil | 450821 |
| | 400 | – | – | – | Roto Sil | 297858 |
| | | 1 | E | – | Roto Sil | 280346 |
| | 600 | 1 | E | – | Roto Sil | 255282 |

### 7.1.2 Seguridad

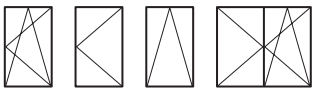
**Acoplable por un lado**





| | | # | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|---|---|
| N | 200 | 1 | P | – | Roto Sil | 255284 |
| | | 1 | V | – | Roto Sil | 296853 |
| | 400 | 1 | P | – | Roto Sil | 255285 |
| | | 1 | P | Posición de bulón -4 mm | Roto Sil | 593611 |
| | | 1 | V | – | Roto Sil | 296854 |
| | | 1 | V | Posición de bulón -4 mm | Roto Sil | 593612 |
| | 600 | 1 | P | – | Roto Sil | 255286 |
| | | 1 | V | – | Roto Sil | 296855 |

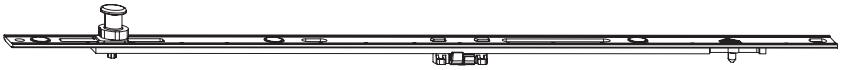
### Acoplable por ambos lados

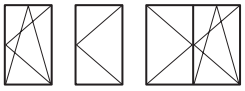


| | | # | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|---|---|
| S | 130 | 1 | V | – | Roto Sil | 567456 |
| | 200 | 1 | P | – | Roto Sil | 622880 |
| | | 1 | V | Embalaje especial | Roto Sil | 337708 |
| | 400 | 1 | P | – | Roto Sil | 622881 |
| | | 1 | V | Embalaje especial | Roto Sil | 337710 |
| | 600 | 1 | P | – | Roto Sil | 622882 |
| | | 1 | V | – | Roto Sil | 296852 |
| | | 1 | V | Embalaje especial | Roto Sil | 337711 |

## 7.1.3 Soleras

### Acoplable por un lado





| | | # | | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N | 200 | 1 | V | 7 | Bulón de cierre prolongado | Roto Sil | 625214 |
| | 400 | 1 | V | 7 | Bulón de cierre prolongado | Roto Sil | 625225 |
| | | 1 | V | 10 | Bulón de cierre prolongado | Roto Sil | 566651 |
| | 600 | 1 | V | 7 | Bulón de cierre prolongado | Roto Sil | 625226 |

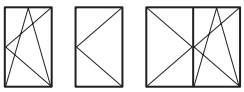
**INFO**

**Conexión de soleras**

En el siguiente documento se detalla la conexión de las soleras al sistema de herraje Roto NX.

IMO_347

### Acoplable por ambos lados



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S | 200 | 1 | V | 10 | Bulón de cierre prolongado | Roto Sil | 618552 |
| | 400 | 1 | V | 10 | Bulón de cierre prolongado | Roto Sil | 618554 |
| | | 1 | V | 12 | Bulón de cierre prolongado | Roto Sil | 741408 |
| | 600 | 1 | V | 7 | Bulón de cierre prolongado | Roto Sil | 625227 |
| | | 1 | V | 10 | Bulón de cierre prolongado | Roto Sil | 618553 |

**INFO**

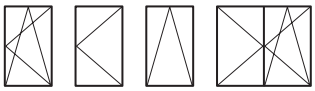
**Conexión de soleras**

En el siguiente documento se detalla la conexión de las soleras al sistema de herraje Roto NX.

IMO_347

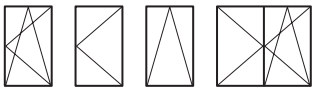
## 7.1.4 Acortable

### Acortable en un lado



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| S | 330 | 200 | – | – | Roto Sil | 489993 |
| | | 200 | 1 | V | Roto Sil | 861349 |

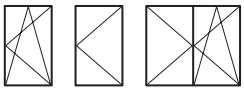
### Acortable en ambos lados



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| S | 980 | 200 / 200 | 1 | P | Roto Sil | 610174 |

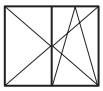
## 7.1.5 Cremona

### Acoplable por ambos lados



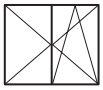
| | | # | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|---|---|
| S | 400 | 1 | E | – | Roto Sil | 260193 |
| | | 1 | V | – | Roto Sil | 257598 |

### Hoja pasiva



| | | # | | | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| S | 400 | 1 | Hoja pasiva | Roto Sil | 260195 |

## 7.2 Pletina



| | | | # | | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| S | 200 | Inferior | 1 | Roto Sil | 280342 |
| | | Superior | 1 | Roto Sil | 450822 |
| | 400 | Inferior | 1 | Roto Sil | 280343 |
| | | Superior | 1 | Roto Sil | 280345 |
| | 600 | Inferior | 1 | Roto Sil | 609059 |
| | | Superior | 1 | Roto Sil | 280331 |

# 7.3 De marcha opuesta

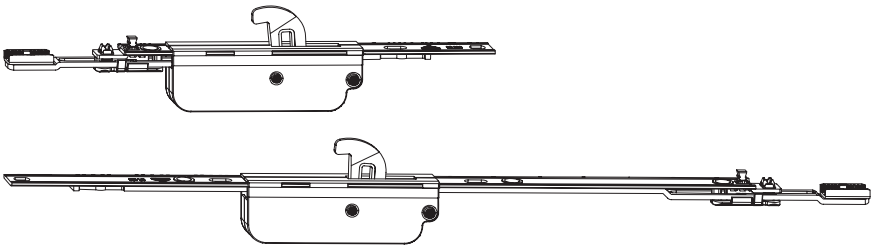
## Acoplable por un lado

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| N | 400 | Empleo: abajo horizontal | 2 | P | Roto Sil | 330079 |

## Acoplable por ambos lados

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| S | 400 | Empleo: abajo horizontal, bajo la posición de la manilla | 2 | P | Roto Sil | 373968 |
| | | Empleo: arriba horizontal, sobre la posición de la manilla, lado de bisagra | 2 | P | Roto Sil | 377263 |

# 7.4 Altura del pico de loro de 21 mm



| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| S | 200 | Lado de cremona vertical en la parte superior, horizontal en la parte inferior; horizontal en la parte inferior si hay una solera instalada | Roto Sil | 365299 |
| | 400 | Lado de cremona vertical en la parte inferior, lado de bisagra vertical; horizontal en la parte inferior si hay una solera instalada | Roto Sil | 365300 |

**INFO**

**Conexión de soleras**

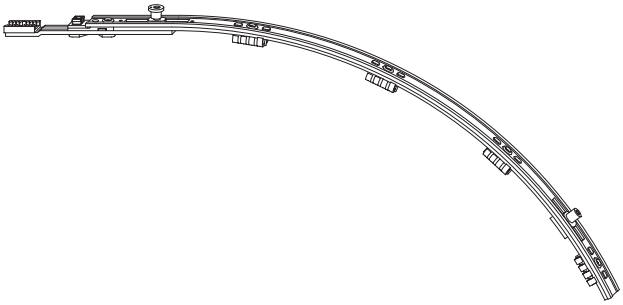
En el siguiente documento se detalla la conexión de las soleras al sistema de herraje Roto NX.

IMO_347

# 7.5 Medio punto

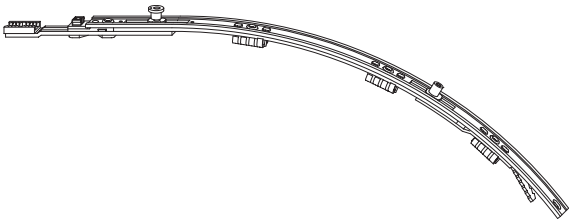
## 7.5.1 Estándar

### Acoplable por un lado



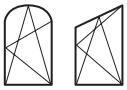
| | | # | | | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| N | 750 | 2 / – | E / – | Roto Sil | 245736 |
| | | 1 / 1 | V / E | Roto Sil | 245735 |

### Acoplable por ambos lados



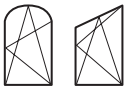
| | | # | | | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| S | 590 | 2 / – | E / – | Roto Sil | 245734 |
| | | 1 / 1 | V / E | Roto Sil | 245733 |

## 7.5.2 Cierre central medio punto horizontal



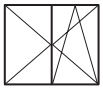
| | | | # | | | Nº |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 400 – 500 | 380 | 200 | – | – | Roto Sil | 812595 |
| 501 – 700 | 480 | 200 | – | – | Roto Sil | 245729 |
| 701 – 900 | 680 | 200 | 1 | E | Roto Sil | 245730 |
| 901 – 1100 | 880 | 200 | 1 | E | Roto Sil | 245731 |
| 1101 – 1300 | 1080 | 200 | 1 | E | Roto Sil | 245732 |

## 7.5.3 Cierre central medio punto vertical



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 500 – 700 | 420 | 200 | S | – / – | – / – | Roto Sil | 245715 |
| 701 – 900 | 620 | 200 | N | 1 / – | E / – | Roto Sil | 245717 |
| | | 200 | N | 1 / 1 | V / E | Roto Sil | 245716 |
| 901 – 1100 | 820 | 200 | N | 1 / – | E / – | Roto Sil | 245719 |
| | | 200 | N | 1 / 1 | V / E | Roto Sil | 245718 |
| 1101 – 1300 | 1020 | 200 | N | 1 / – | E / – | Roto Sil | 245721 |
| | | 200 | N | 1 / 1 | V / E | Roto Sil | 245720 |
| 1301 – 1500 | 1220 | 200 | N | 2 / – | E / – | Roto Sil | 245723 |
| | | 200 | N | 1 / 1 | V / E | Roto Sil | 245722 |
| 1501 – 1700 | 1420 | 200 | N | 2 / – | E / – | Roto Sil | 245725 |
| | | 200 | N | 1 / 2 | V / E | Roto Sil | 245724 |
| 1701 – 1900 | 1620 | 200 | N | 2 / – | E / – | Roto Sil | 245727 |
| | | 200 | N | 1 / 2 | V / E | Roto Sil | 245726 |

# 7.6 Confort



| | | | # | | | Nº |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 530 – 600 | 380 | 200 | – | – | Roto Sil | 812595 |
| 601 – 800 | 690 | 200 | – | – | Roto Sil | 774165 |
| 801 – 1000 | 890 | 200 | 1 | E | Roto Sil | 774174 |
| 1001 – 1200 | 1090 | 200 | 1 | E | Roto Sil | 774175 |
| 1201 – 1400 | 1290 | 200 | 1 | E | Roto Sil | 774176 |
| 1401 – 1600 | 1490 | 200 | 2 | E | Roto Sil | 774177 |

## Medidas libres del marco


| | |
|---|---|
| Lado de bisagra P | 432 |
| Lado de bisagra C | 434 |
| Lado de bisagra Designo (BA 13) | 435 |


## Bisagras angulares


| | |
|---|---|
| Lado de bisagra P | 436 |
| Lado de bisagra C (BA 13) | 437 |
| Lado de bisagra Designo (BA 13) | 438 |


## Pernio angular


| | |
|---|---|
| Lado de bisagra P | 439 |
| Lado de bisagra C | 440 |
| Lado de bisagra Designo (BA 13) | 442 |


## Dispositivos de transferencia de carga


| | |
|---|---|
| Lado de bisagra C | 445 |
| Lado de bisagra Designo (BA 13) | 445 |


## Embellecedores


| | |
|---|---|
| Lado de bisagra P | 446 |

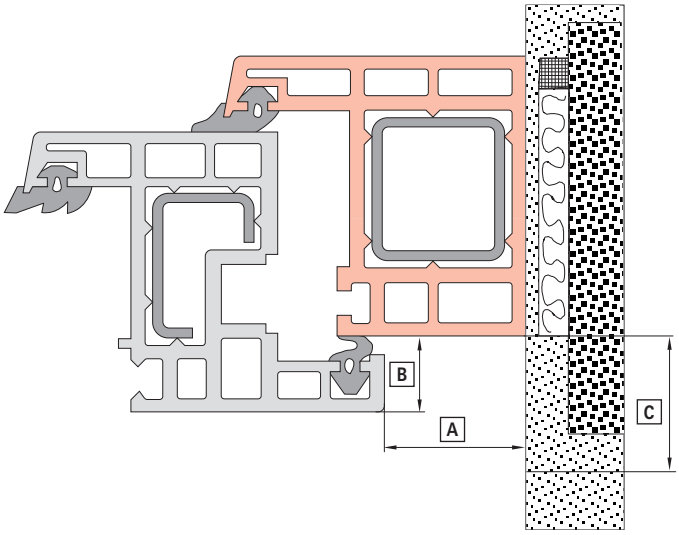
# 8 Bisagras angulares / pernios angulares

## 8.1 Medidas libres del marco

### 8.1.1 Lado de bisagra P

#### 8.1.1.1 Dimensiones libres del premarco

Dimensiones libres del premarco con 20 mm de anchura de solape.




| Peso de hoja | Ángulo de apertura | Dimensiones libres del premarco [A] | Altura de solape [B] | Espacio libre [C] |
|---|---|---|---|---|
| 130 kg | aprox. 180° [6] | ≥ 21,0 mm | ≥ 16 mm | 100 mm |
| 150 kg | aprox. 150° [7] | ≥ 26,5 mm | ≥ 16 mm | 100 mm |

**INFO**

Tamaño libre incluyendo embellecedores.

Ángulo de apertura hasta 20 mm de altura de solape.

**PELIGRO**

**Peligro de muerte por daños en los componentes de soporte.**

Las alturas de solape grandes [B] o los componentes de gran tamaño en la zona del intradós (como p. ej. zócalos) pueden provocar fuerzas de palanca demasiado elevadas en el lado de bisagra. Esto puede causar daños en los componentes de soporte y provocar la caída de la hoja.

- En el espacio libre [C] la hoja no debe estar en contacto con el intradós ni con los componentes del área del intradós.
- Con una profundidad del intradós < 100 mm, comprobar el empleo del limitador de apertura.

**ATENCIÓN**

**Daños materiales por daños en los componentes de soporte.**

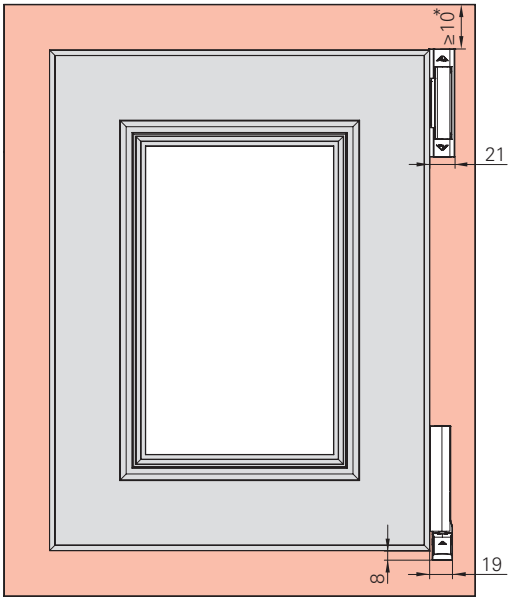
Las alturas de solape grandes [B] o los componentes de gran tamaño en la zona del intradós (como p. ej. zócalos) pueden provocar fuerzas de palanca demasiado elevadas en el lado de bisagra. Esto puede causar daños en los componentes de soporte y provocar la caída de la hoja.

- En el espacio libre [C] la hoja no debe estar en contacto con el intradós ni con los componentes del área del intradós.
- Con una profundidad del intradós < 100 mm, comprobar el empleo del limitador de apertura.

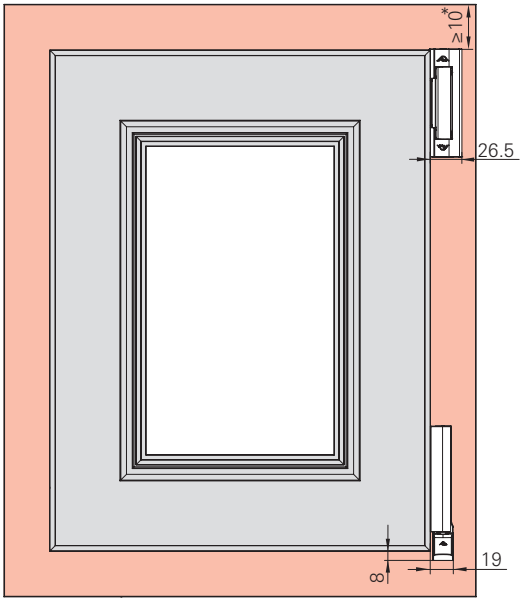
[6] Es función del intradós, el ángulo de apertura puede ser inferior a 180°.

[7] Es función del intradós, el ángulo de apertura puede ser inferior a 150°.

### Peso de hoja de 130 kg



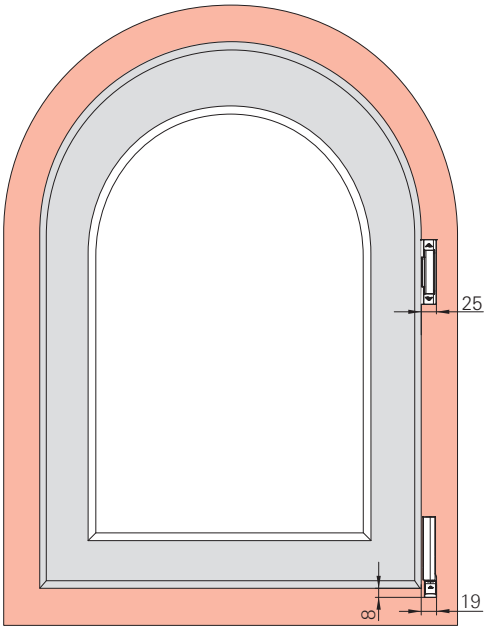

### Peso de hoja de 150 kg




* Para el desmontaje del eje soporte de compás, dejar al menos 10 mm de espacio hasta el intradós.

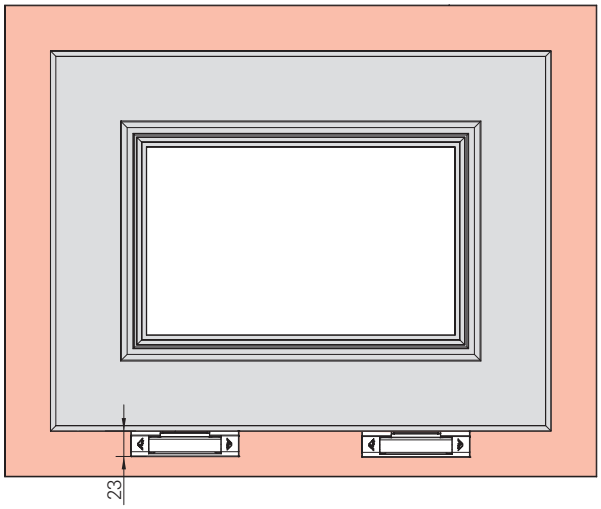
### Arco de medio punto

Peso de hoja de 80 kg



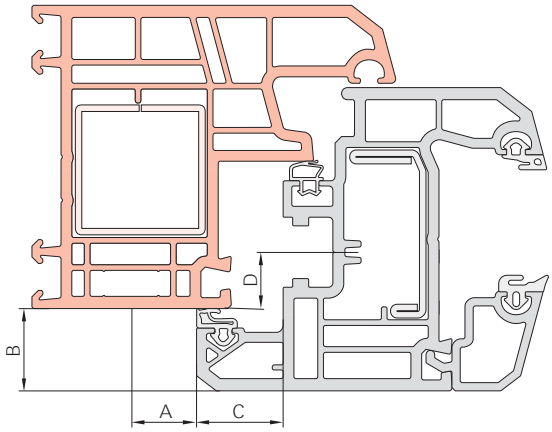

### Herraje abatible

Peso de hoja de 80 kg



## 8.1.2 Lado de bisagra C

### 8.1.2.1 Lado de bisagra C

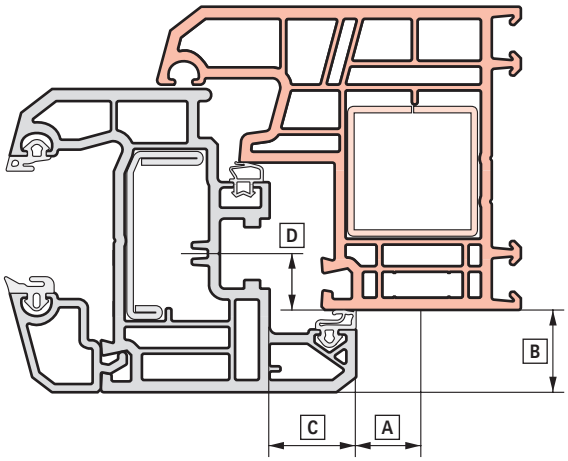



Dimensiones libres del premarco (en mm) al abrir la hoja de 0° a 90°.

| Medida del eje [D] | Altura de solape [B] | Anchura de solape [C] | Dimensiones libres del premarco [A] |
|---|---|---|---|
| 13 | 16 | 18 | 3,5 |
| | 20 | 18 | 7,1 |
| | 24 | 18 | 10,8 |
| | 16 | 20 | 2,6 |
| | 20 | 20 | 6 |
| | 24 | 20 | 9,6 |
| | 16 | 22 | 2 |
| | 20 | 22 | 5 |
| | 24 | 22 | 8,4 |

Las dimensiones de la tabla se aplican a los componentes en el estado de envío (sin ajustar).

## 8.1.3 Lado de bisagra Designo (BA 13)




Dimensiones libres del premarco (en mm) al abrir la hoja de 0° a 90°.

| | Ángulo de apertura | Dimensiones libres del premarco [A] | Altura de solape [B] | Anchura de solape [C] | Eje de herraje [D] |
|---|---|---|---|---|---|
| Lado de bisagra Designo (BA 13) | 90° | 6,4 | 16 | 18 | 13 |
| | 90° | 8,8 | 20 | 18 | 13 |
| | 90° | 11,7 | 24 | 18 | 13 |
| | 90° | 6,1 | 16 | 20 | 13 |
| | 90° | 8,4 | 20 | 20 | 13 |
| | 90° | 11 | 24 | 20 | 13 |
| | 90° | 5,9 | 16 | 22 | 13 |
| | 90° | 8 | 20 | 22 | 13 |
| | 90° | 10,5 | 24 | 22 | 13 |

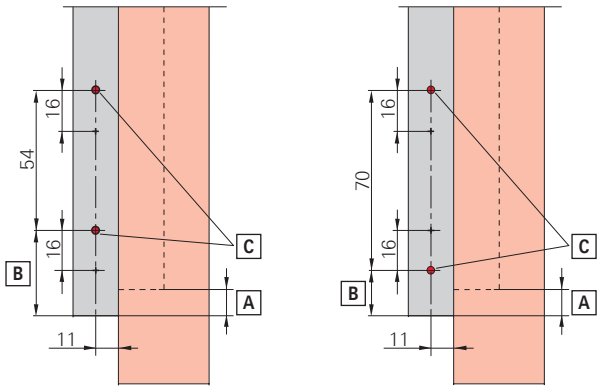
Las dimensiones de la tabla se aplican a los componentes en el estado de envío (sin ajustar).

# 8.2 Bisagras angulares

## 8.2.1 Lado de bisagra P

### Montaje & aclaración

### P 6/150

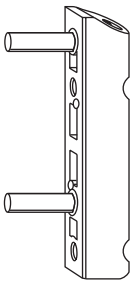


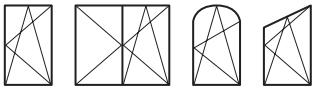

Regulable en altura

Regulable en altura y apriete

| Asignación | Significado | Sistema |
|---|---|---|
| [A] | Anchura de solape | - |
| [B] | Regulable en altura: 40,5 mm<br>Regulable en altura y apriete: 24,5 mm | 12/18-9, 12/18-13 |
| | Regulable en altura: 42,5 mm<br>Regulable en altura y apriete: 26,5 mm | 12/20-9, 12/20-13 |
| | Regulable en altura: 43,5 mm<br>Regulable en altura y apriete: 27,5 mm | 12/21-13 |
| | Regulable en altura: 44,5 mm<br>Regulable en altura y apriete: 28,5 mm | 12/22-13 |
| [C] | Bisagra angular P 6/150, taladro Ø 6 mm, 23 mm de profundidad | - |

### 8.2.1.1 P 6/150



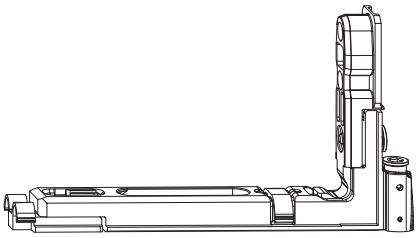


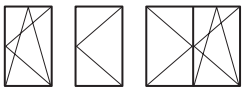
| | | | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|---|---|
| K 6/130<br>P 6/150 | máx. 150 kg | S | 2 x Ø 6 mm | Regulable en altura | Roto Sil | 263858 |
| | | | | | Blanco | 230342 |
| | | | | | Titán | 795019 |
| | | | | Regulable en altura y apriete | Roto Sil | 445171 |
| | | | | | Blanco | 639305 |
| | | | | | Titán | 788327 |

Pernios angulares adecuados, ver → *a partir de la página 439*.

Embellecedores adecuados, ver → *a partir de la página 446*.

## 8.2.2 Lado de bisagra C (BA 13)



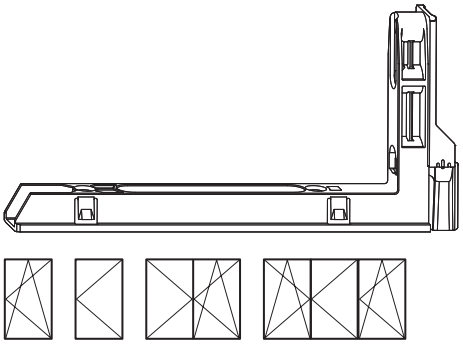


| | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|
| 12/18-13<br>12/20-13 | 12 mm | Roto Sil | Izquierda | 2005290 |
| 12/18-13<br>12/20-13 | | Roto Sil | Derecha | 2005291 |

Pernios angulares adecuados, ver → *a partir de la página 439*

Compensaciones de carga adecuadas, ver → *a partir de la página 445*

## 8.2.3 Lado de bisagra Designo (BA 13)



| | | Nº |
|---|---|---|
| Bisagra angular - Lado de bisagra Designo (BA 13) | Roto Sil | 634705 |

Pernios angulares adecuados, ver → *a partir de la página 442*.

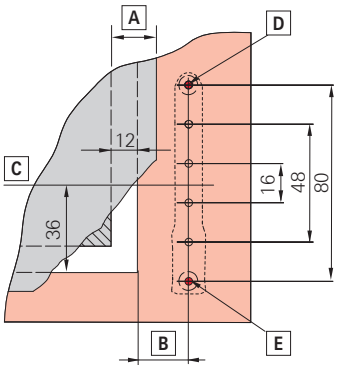
Compensación de carga adecuada, ver → *a partir de la página 445*.

# 8.3 Pernio angular

## 8.3.1 Lado de bisagra P

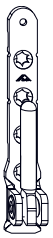
### Montaje & aclaración

### P 3/130 | P 6/130 | P6/150




| Asignación | Significado | Sistema |
|---|---|---|
| [A] | Anchura de solape | - |
| [B] | 16,5 mm | 12/18-9, 12/18-13 |
| | 18,5 mm | 12/20-9, 12/20-13 |
| | 19,5 mm | 12/21-13 |
| | 20,5 mm | 12/22-13 |
| [C] | Centro de pernio angular | - |
| [D] | Pernio angular P 3/130, taladro Ø 3 mm, 3 mm de profundidad<br>Pernio angular P 6/130, taladro Ø 6 mm, 3 mm de profundidad<br>Pernio angular P 6/150, taladro superior Ø 6 mm, 3 mm de profundidad | - |
| [E] | Pernio angular P 3/130, taladro Ø 3 mm, 3 mm de profundidad<br>Pernio angular P 6/130, taladro Ø 6 mm, 9 mm de profundidad<br>Pernio angular P 6/150, taladro Ø 6 mm, 19 mm de profundidad | - |

#### 8.3.1.1 P 3/130 | P 6/130

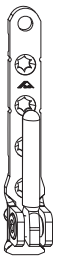


| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| P 3/130 | máx. 130 kg | De regulación lateral | S | 2 x Ø 3 mm | Roto Sil | 787207 |
| | | | | | Blanco | 787210 |
| | | | | | Titán | 795013 |
| P 6/130 | | | | 2 x Ø 6 mm | Roto Sil | 787208 |
| | | | | | Blanco | 787211 |
| | | | | | Titán | 795014 |

Bisagras angulares adecuadas, ver → *a partir de la página 436*.

Embellecedores adecuados, ver → *a partir de la página 447*y → *a partir de la página 447*.

### 8.3.1.2 P 6/150



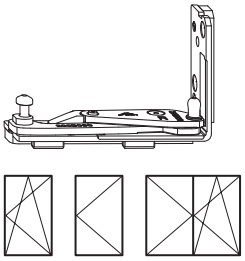
| | | | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|---|---|
| P 6/150 | máx. 150 kg | De regulación lateral | S | 2 x Ø 6 mm | Roto Sil | 787209 |
| | | | | | Blanco | 787212 |
| | | | | | Titán | 788501 |

Bisagras angulares adecuadas, ver → *a partir de la página 436*.

Embellecedores adecuados, ver → *a partir de la página 447* y → *a partir de la página 447*.

## 8.3.2 Lado de bisagra C

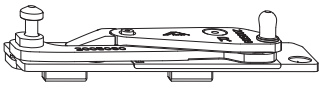
### 8.3.2.1 Estándar

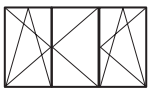


| | | | Nº |
|---|---|---|---|
| Gealan S3000<br>Gealan S7000<br>Gealan S8000<br>Gealan S9000 | Roto Sil | Izquierda | 2008873 |
| | Roto Sil | Derecha | 2008874 |
| Kömmerling 88 Plus<br>Kömmerling Eurodur 3S<br>Kömmerling Eurofutur Classic<br>Kömmerling Eurofutur Elegance | Roto Sil | Izquierda | 2008875 |
| | Roto Sil | Derecha | 2008876 |
| Rehau S969 Synego<br>Rehau S980 Geneo<br>Rehau S986 EuroDesign 86<br>Rehau Total70R Reversible window | Roto Sil | Izquierda | 2008877 |
| | Roto Sil | Derecha | 2008878 |
| Rehau S735 MD<br>Rehau S799 Brillant Design | Roto Sil | Izquierda | 2008879 |
| | Roto Sil | Derecha | 2008880 |
| KBE 70 AD<br>Kömmerling 76<br>Kömmerling C70 Gold<br>Trocal 76<br>Profine 76<br>Profine 88 | Roto Sil | Izquierda | 2008881 |
| | Roto Sil | Derecha | 2008882 |
| Aluplast Ideal 2000 | Roto Sil | Izquierda | 2008883 |
| | Roto Sil | Derecha | 2008884 |
| Aluplast energeto 8000<br>Aluplast Ideal 4000<br>Aluplast Ideal 5000<br>Aluplast Ideal 7000<br>Schüco Corona MD | Roto Sil | Izquierda | 2008885 |
| | Roto Sil | Derecha | 2008886 |

| | | | Nº |
|---|---|---|---|
| Brügmann AD 13<br>Brügmann MD 13<br>LB Profile Pad<br>Salamander BluEvolution 73<br>Salamander BluEvolution 82<br>Salamander GreenEvolution 76<br>Veka Alphaline 90<br>Veka Softline 70 MD<br>Veka Softline 76 AD<br>Veka Softline 76 MD<br>Veka Softline 82 AD<br>Veka Softline 82 MD<br>Veka Topline AD 13<br>Veka M70<br>Veka Topline MD 13 | Roto Sil | Izquierda | 2008887 |
| | Roto Sil | Derecha | 2008888 |
| Inoutic Prestige<br>Inoutic Eforte | Roto Sil | Izquierda | 2008891 |
| | Roto Sil | Derecha | 2008892 |
| Salamander 2D<br>Salamander 3D<br>Salamander Design Streamline 76 | Roto Sil | Izquierda | 2008893 |
| | Roto Sil | Derecha | 2008894 |
| Salamander BluEvolution 92 | Roto Sil | Izquierda | 2008895 |
| | Roto Sil | Derecha | 2008896 |
| Gealan Linear | Roto Sil | Izquierda | 2008901 |
| | Roto Sil | Derecha | 2008902 |
| Schüco CT70 AD<br>Schüco CT70 MD<br>Schüco SI82 MD<br>Schüco LivIng 82 MD | Roto Sil | Izquierda | 2008909 |
| | Roto Sil | Derecha | 2008910 |
| Gealan Kubus<br>Gealan Kontur | Roto Sil | Izquierda | 2008919 |
| | Roto Sil | Derecha | 2008920 |
| Deceuninck Elegant<br>Deceuninck Zendow | Roto Sil | Izquierda | 2008923 |
| | Roto Sil | Derecha | 2008924 |
| Rehau Artevo | Roto Sil | Izquierda | 2036895 |
| | Roto Sil | Derecha | 2036896 |

### 8.3.2.2 Ventana de tres hojas (hoja central)



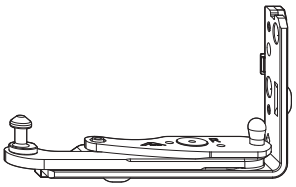


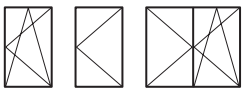
| | | | Nº |
|---|---|---|---|
| Gealan S3000<br>Gealan S7000<br>Gealan S8000<br>Gealan S9000 | Roto Sil | Izquierda | 2008935 |
| | Roto Sil | Derecha | 2008936 |
| Kömmerling 3S<br>Kömmerling 88 Plus<br>Kömmerling Eurofutur Classic<br>Kömmerling Eurofutur Elegance | Roto Sil | Izquierda | 2008937 |
| | Roto Sil | Derecha | 2008938 |
| Rehau S969 Synego<br>Rehau S980 Geneo<br>Rehau S986 EuroDesign 86 | Roto Sil | Izquierda | 2008939 |
| | Roto Sil | Derecha | 2008940 |
| Rehau S735 MD<br>Rehau S799 Brillant Design | Roto Sil | Izquierda | 2008941 |
| | Roto Sil | Derecha | 2008942 |
| KBE 70 AD<br>Kömmerling 76<br>Trocal 76<br>Profine 76<br>Profine 88 | Roto Sil | Izquierda | 2008943 |
| | Roto Sil | Derecha | 2008944 |
| Aluplast Ideal 2000 | Roto Sil | Izquierda | 2008945 |
| | Roto Sil | Derecha | 2008946 |

| | | | Nº |
|---|---|---|---|
| Aluplast energeto 8000<br>Aluplast Ideal 4000<br>Aluplast Ideal 5000<br>Aluplast Ideal 7000<br>Schüco Corona MD | Roto Sil | Izquierda | 2008949 |
| | Roto Sil | Derecha | 2008950 |
| Salamander 2D<br>Salamander 3D<br>Salamander Design 3D<br>Salamander Design Streamline 76 | Roto Sil | Izquierda | 2008955 |
| | Roto Sil | Derecha | 2008956 |
| Brügmann AD 13<br>Brügmann MD 13<br>LB Profile Pad<br>Salamander BluEvolution 73<br>Salamander BluEvolution 82<br>Salamander GreenEvolution 76<br>Veka Alphaline 90<br>Veka Softline 70 MD<br>Veka Softline 76 AD<br>Veka Softline 76 MD<br>Veka Softline 82 AD<br>Veka Softline 82 MD<br>Veka Topline AD 13<br>Veka Topline MD 13 | Roto Sil | Izquierda | 2008951 |
| | Roto Sil | Derecha | 2008952 |
| Rehau Artevo | Roto Sil | Izquierda | 2036897 |
| | Roto Sil | Derecha | 2036898 |

## 8.3.3 Lado de bisagra Designo (BA 13)

### 8.3.3.1 Estándar





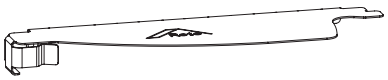
| | | | Nº |
|---|---|---|---|
| Aluplast Ideal 2000 | Roto Sil | Izquierda | 623974 |
| | Roto Sil | Derecha | 623973 |
| Aluplast Ideal 4000<br>Aluplast Ideal 5000<br>Aluplast Ideal 8000<br>Schüco Corona MD<br>Aluplast energeto 5000 view<br>Aluplast energeto 7000<br>Aluplast Ideal 7000 | Roto Sil | Izquierda | 628950 |
| | Roto Sil | Derecha | 628949 |
| Brügmann AD 13<br>Brügmann MD 13<br>Veka Alphaline 90<br>Veka Softline 70 AD<br>Veka Softline 70 MD<br>Veka Softline 82 MD<br>Veka Topline AD 13<br>Veka Topline MD 13<br>Salamander BluEvolution 73<br>Salamander BluEvolution 82<br>Salamander GreenEvolution 76<br>Veka Softline 76 AD<br>Veka Softline 76 MD | Roto Sil | Izquierda | 635235 |
| | Roto Sil | Derecha | 635234 |
| Deceuninck Eforte<br>Deceuninck Prestige<br>Inoutic AD 13<br>Inoutic MD 100 | Roto Sil | Izquierda | 635402 |
| | Roto Sil | Derecha | 635401 |

| | | | Nº |
|---|---|---|---|
| Deceuninck Elegant<br>Deceuninck Legend<br>KBE 76<br>KBE 88 MD<br>Kömmerling 76<br>Kömmerling 88 MD<br>Trocal 76<br>Trocal 88 MD | Roto Sil | Izquierda | 757736 |
| | Roto Sil | Derecha | 757735 |
| Deceuninck Zendow<br>KBE 70 AD | Roto Sil | Izquierda | 623953 |
| | Roto Sil | Derecha | 623954 |
| Gealan Kubus | Roto Sil | Izquierda | 807528 |
| | Roto Sil | Derecha | 807527 |
| Gealan S3000<br>Gealan S7000<br>Gealan S8000 | Roto Sil | Izquierda | 606343 |
| | Roto Sil | Derecha | 606341 |
| Kömmerling 88 Plus<br>Kömmerling Eurodur 3S<br>Kömmerling Eurofutur Classic<br>Kömmerling Eurofutur Elegance | Roto Sil | Izquierda | 606355 |
| | Roto Sil | Derecha | 606354 |
| Rehau S735 MD<br>Rehau S788<br>Rehau S799 Brillant Design | Roto Sil | Izquierda | 610966 |
| | Roto Sil | Derecha | 610965 |
| Rehau S980 Geneo | Roto Sil | Izquierda | 606371 |
| | Roto Sil | Derecha | 606370 |
| Salamander 2D<br>Salamander 3D | Roto Sil | Izquierda | 635616 |
| | Roto Sil | Derecha | 635615 |
| Salamander BluEvolution 92 | Roto Sil | Izquierda | 635626 |
| | Roto Sil | Derecha | 635625 |
| Schüco CT70 AD<br>Schüco CT70 MD<br>Schüco SI82 MD | Roto Sil | Izquierda | 764823 |
| | Roto Sil | Derecha | 764822 |
| Veka Softline 70 MD<br>Salamander ProEvolution 72 | Roto Sil | Izquierda | 606397 |
| | Roto Sil | Derecha | 606396 |

Bisagras angulares adecuadas, ver → *a partir de la página 438*.

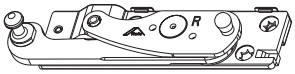
Compensación de carga adecuada, ver → *a partir de la página 445*.

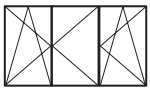
### 8.3.3.2 Recubrimiento pernio angular



| | | | Nº |
|---|---|---|---|
| Recubrimiento pernio angular - Lado de bisagra Designo | De apriete | Izquierda | 799664 |
| | | Derecha | 799789 |

### 8.3.3.3 Ventana de tres hojas (hoja central)



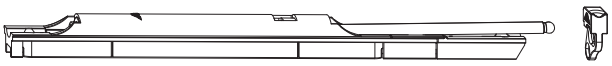


| | | | Nº |
|---|---|---|---|
| Aluplast Ideal 2000<br>Schüco CT70 AD<br>Schüco CT70 MD<br>Schüco SI82 MD<br>Trocal InnoNova 70.A5 AD<br>Trocal InnoNova 70.M5 MD | Roto Sil | Izquierda | 741503 |
| | Roto Sil | Derecha | 741502 |
| Aluplast Ideal 4000<br>Aluplast Ideal 5000<br>Aluplast Ideal 8000<br>Schüco Corona AD<br>Schüco Corona MD<br>Aluplast energeto 5000 view<br>Aluplast energeto 7000<br>Aluplast Ideal 7000 | Roto Sil | Izquierda | 741517 |
| | Roto Sil | Derecha | 741516 |
| Brügmann AD 13<br>Brügmann MD 13<br>Veka Alphaline 90<br>Veka Softline 70 AD<br>Veka Softline 70 MD<br>Veka Softline 82 MD<br>Veka Topline AD 13<br>Veka Topline MD 13<br>Salamander GreenEvolution 76 | Roto Sil | Izquierda | 738596 |
| | Roto Sil | Derecha | 738595 |
| Deceuninck Eforte<br>Deceuninck Prestige AD<br>Deceuninck Prestige MD<br>Inoutic AD 13<br>Inoutic MD 100 | Roto Sil | Izquierda | 741499 |
| | Roto Sil | Derecha | 741498 |
| Gealan S3000<br>Gealan S7000<br>Gealan S8000 | Roto Sil | Izquierda | 766736 |
| | Roto Sil | Derecha | 766737 |
| KBE 76<br>KBE 88 MD<br>Kömmerling 76<br>Kömmerling 88 MD<br>Trocal 76<br>Trocal 88 MD | Roto Sil | Izquierda | 766119 |
| | Roto Sil | Derecha | 766120 |
| Rehau S730 AD<br>Rehau S735 MD<br>Rehau S799 Brillant Design | Roto Sil | Izquierda | 766740 |
| | Roto Sil | Derecha | 766741 |
| Rehau S969 Synego<br>Rehau S980 Geneo<br>Salamander BluEvolution 92 | Roto Sil | Izquierda | 766744 |
| | Roto Sil | Derecha | 766765 |
| Salamander 2D<br>Salamander 3D<br>Salamander Design 3D | Roto Sil | Izquierda | 766768 |
| | Roto Sil | Derecha | 766769 |

Bisagras angulares adecuadas, ver → *a partir de la página 438*.

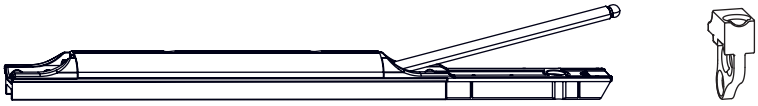
# 8.4 Dispositivos de transferencia de carga

## 8.4.1 Lado de bisagra C



| | | | |
|---|---|---|---|
| Componente del marco | - kg | Roto Sil | 2005292 |
| Componente de la hoja | - kg | Roto Sil | 2005293 |

## 8.4.2 Lado de bisagra Designo (BA 13)



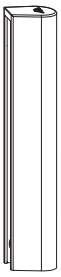
| | | | |
|---|---|---|---|
| Componente de la hoja | - kg | Roto Sil | 567972 |
| Componente del marco | - kg | Roto Sil | 565254 |

# 8.5 Embellecedores

## 8.5.1 Lado de bisagra P

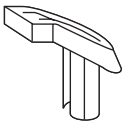
### 8.5.1.1 Bisagra angular – estándar

**Embellecedores**



| | | | |
|---|---|---|---|
| P 6/150 | R01.1 | Plata natural | 788427 |
| | R01.2 | Plata nueva | 795971 |
| | R01.3 | Titán | 788428 |
| | R03.1 | Latón mate | 788429 |
| | R03.2 | Latón brillante | 795976 |
| | R04.1 | Gris marrón | 788430 |
| | R04.3 | Pardo oliva | 795981 |
| | R04.4 | Marrón oscuro | 788431 |
| | R05.3 | Bronce medio | 788432 |
| | R05.5 | Bronce | 788433 |
| | R06.2 | Negro | 821923 |
| | R06.2M | Negro intenso mate | 2032814 |
| | R07.2 | Blanco | 788434 |
| | R07.3 | Blanco crema | 795986 |
| | SF | Color especial | 840749 |

**Tapones**



| | | | |
|---|---|---|---|
| K 3/100<br>K 6/130<br>P 6/150 | R01.1 | Plata natural | 642266 |
| | R01.3 | Titán | 799287 |
| | R07.2 | Blanco | 642267 |

### 8.5.1.2 Pernio angular – estándar

| | | | Nº |
|---|---|---|---|
| P 3/130<br>P 6/130<br>P 6/150 | R01.1 | Plata natural | 788419 |
| | R01.2 | Plata nueva | 795973 |
| | R01.3 | Titán | 788420 |
| | R03.1 | Latón mate | 788421 |
| | R03.2 | Latón brillante | 795978 |
| | R04.1 | Gris marrón | 788422 |
| | R04.3 | Pardo oliva | 795983 |
| | R04.4 | Marrón oscuro | 788423 |
| | R05.3 | Bronce medio | 788424 |
| | R05.5 | Bronce | 788425 |
| | R06.2 | Negro | 821924 |
| | R06.2M | Negro intenso mate | 2032812 |
| | R07.2 | Blanco | 788426 |
| | R07.2M | Blanco mate | 2046016 |
| | R07.3 | Blanco crema | 795988 |
| | SF | Color especial | 840750 |

### 8.5.1.3 Pernio angular

| | | | Nº |
|---|---|---|---|
| P 3/130<br>P 6/130<br>P 6/150 | R01.1 | Plata natural | 788411 |
| | R01.2 | Plata nueva | 795972 |
| | R01.3 | Titán | 788412 |
| | R03.1 | Latón mate | 788413 |
| | R03.2 | Latón brillante | 795977 |
| | R04.1 | Gris marrón | 788414 |
| | R04.3 | Pardo oliva | 795982 |
| | R04.4 | Marrón oscuro | 788415 |
| | R05.3 | Bronce medio | 788416 |
| | R05.5 | Bronce | 788417 |
| | R06.2 | Negro | 821925 |
| | R06.2M | Negro intenso mate | 2032813 |
| | R07.2 | Blanco | 788418 |
| | R07.3 | Blanco crema | 795987 |
| | SF | Color especial | 840751 |

## Cerradero basculación


| | |
|---|---|
| Estándar | 452 |
| TiltFirst (TF) | 455 |
| Soleras | 456 |
| Oscilobatiente lateral | 456 |


## Cerraderos

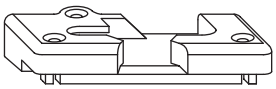

| | |
|---|---|
| Estándar | 458 |
| Seguridad | 459 |
| Ventana de dos hojas | 464 |
| Pletina | 465 |
| Pico de loro | 466 |

# 9 Piezas de cierre

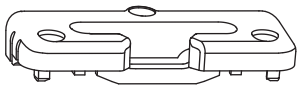
## 9.1 Cerradero basculación

### 9.1.1 Estándar

#### 9.1.1.1 Cinc



A



B

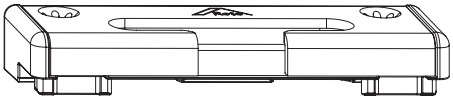
| Asignación | Significado | Seguridad |
|---|---|---|
| [A] | Con base | RC 1 N, RC 2 / RC 2 N |
| [B] | Sin base | Seguridad básica |

| | | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| Aluplast Ideal 2000<br>Schüco CT70 MD<br>Schüco SI82 MD<br>LB Profile Pad<br>Schüco LivIng 82 | 13 | N | Roto Sil | – | 331487 |
| | 13 | S | Roto Sil | Izquierda | 260501 |
| | 13 | S | Roto Sil | Derecha | 260502 |
| Aluplast Ideal 4000<br>Aluplast Ideal 5000<br>Schüco Corona AD<br>Aluplast energeto 5000<br>Aluplast energeto 5000 view<br>Aluplast energeto 7000<br>Aluplast energeto 8000<br>Aluplast Ideal 8000<br>Aluplast Ideal 7000 | 13 | N | Roto Sil | – | 350190 |
| | 13 | S | Roto Sil | Izquierda | 257364 |
| | 13 | S | Roto Sil | Derecha | 257365 |
| Brügmann AD 13<br>Brügmann MD 13 | 13 | S | Roto Sil | Izquierda | 292195 |
| | 13 | S | Roto Sil | Derecha | 292196 |
| Deceuninck Eforte<br>Deceuninck Prestige AD<br>Inoutic AD 13<br>Inoutic MD 100 | 13 | S | Roto Sil | Izquierda | 260499 |
| | 13 | S | Roto Sil | Derecha | 260500 |
| Deceuninck Zendow<br>Deceuninck Elegant<br>Deceuninck Legend | 13 | S | Roto Sil | Izquierda | 370073 |
| | 13 | S | Roto Sil | Derecha | 370074 |
| Deceuninck Klassiek<br>Deceuninck Mondial VK | 13 | S | Roto Sil | Izquierda | 281599 |
| | 13 | S | Roto Sil | Derecha | 281600 |
| Deceuninck Prestige MD<br>Inoutic AD 13 | 13 | N | Roto Sil | – | 729039 |
| Deceuninck Prestige MD | 13 | S | Roto Sil | Izquierda | 288117 |
| | 13 | S | Roto Sil | Derecha | 288118 |
| Gealan Kubus | 13 | N | Roto Sil | – | 807518 |
| | 13 | S | Roto Sil | Izquierda | 807515 |
| | 13 | S | Roto Sil | Derecha | 807516 |
| Gealan S3000<br>Gealan S7000<br>Gealan S8000<br>Gealan S9000<br>Gealan Linear | 13 | N | Roto Sil | – | 367200 |
| | 13 | S | Roto Sil | Izquierda | 260497 |
| | 13 | S | Roto Sil | Derecha | 260498 |
| KBE 70 AD<br>KBE 70 MD | 13 | N | Roto Sil | – | 338071 |
| | 13 | S | Roto Sil | Izquierda | 289973 |
| | 13 | S | Roto Sil | Derecha | 289974 |
| KBE 76<br>Kömmerling 76<br>Panorama 3000<br>Trocal 76<br>KBE 88 MD<br>Kömmerling 88 MD<br>Trocal 88 MD | 13 | N | Roto Sil | – | 738472 |
| | 13 | S | Roto Sil | Izquierda | 780787 |
| | 13 | S | Roto Sil | Derecha | 780788 |

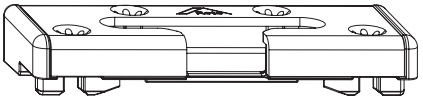
| | | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| KBE AD | 9 | S | Roto Sil | Izquierda | 260493 |
| | 9 | S | Roto Sil | Derecha | 260494 |
| KBE MD<br>Trocal S900 | 9 | S | Roto Sil | Izquierda | 260505 |
| | 9 | S | Roto Sil | Derecha | 260506 |
| Kömmerling 88 Plus<br>Kömmerling Eurofutur Classic<br>Kömmerling Eurofutur Elegance | 13 | N | Roto Sil | – | 334954 |
| Kömmerling Eurodur 3S | 13 | S | Roto Sil | Izquierda | 260489 |
| | 13 | S | Roto Sil | Derecha | 260490 |
| Panorama 2000 | 9 | S | Roto Sil | Izquierda | 261794 |
| | 9 | S | Roto Sil | Derecha | 281710 |
| Plus Plan Plus Tec | 13 | S | Roto Sil | Izquierda | 264420 |
| | 13 | S | Roto Sil | Derecha | 264421 |
| Rehau S735 MD<br>Rehau S788<br>Rehau S799 Brillant Design<br>Rehau S969 Synego<br>Rehau S986 EuroDesign 86 | 13 | N | Roto Sil | – | 338021 |
| Rehau S735 MD<br>Rehau S788<br>Rehau S799 Brillant Design<br>Rehau S986 EuroDesign 86 | 13 | S | Roto Sil | Izquierda | 316939 |
| | 13 | S | Roto Sil | Derecha | 316940 |
| Rehau S980 Geneo | 13 | S | Roto Sil | Izquierda | 496018 |
| | 13 | S | Roto Sil | Derecha | 496017 |
| Roplasto 4K<br>Roplasto 7001 AD<br>Roplasto 7001 MD | 13 | S | Roto Sil | Izquierda | 260507 |
| | 13 | S | Roto Sil | Derecha | 260508 |
| Salamander 2D<br>Salamander 3D<br>Salamander Streamline 76 | 13 | N | Roto Sil | – | 561212 |
| | 13 | S | Roto Sil | Izquierda | 261724 |
| | 13 | S | Roto Sil | Derecha | 261725 |
| Schüco CT70 AD<br>Veka Alphaline 90<br>Veka Softline 70 AD<br>Veka Softline 70 MD<br>Salamander BluEvolution 73<br>Salamander BluEvolution 82<br>Salamander GreenEvolution 76<br>Veka Softline 82 MD<br>Veka Softline 76 AD<br>Veka Softline 76 MD | 13 | N | Roto Sil | – | 338019 |
| Schüco CT70 AD<br>Veka Softline 70 AD<br>Veka Softline 70 MD<br>Salamander BluEvolution 73<br>Salamander BluEvolution 82<br>Salamander GreenEvolution 76<br>Veka Softline 76 AD<br>Veka Softline 76 MD | 13 | S | Roto Sil | Izquierda | 256783 |
| | 13 | S | Roto Sil | Derecha | 256784 |
| Salamander BluEvolution 92 | 13 | N | Roto Sil | – | 604887 |
| | 13 | S | Roto Sil | Izquierda | 599778 |
| | 13 | S | Roto Sil | Derecha | 599779 |
| Trocal 88+<br>Trocal InnoNova 2000 | 13 | S | Roto Sil | Izquierda | 290131 |
| | 13 | S | Roto Sil | Derecha | 290152 |
| Trocal InnoNova 70.A5 AD<br>Trocal InnoNova 70.M5 MD | 13 | N | Roto Sil | – | 336808 |
| Veka Softline AD 9 | 9 | S | Roto Sil | Izquierda | 260495 |
| | 9 | S | Roto Sil | Derecha | 260496 |
| Wymar 2500 | 13 | S | Roto Sil | Izquierda | 254468 |
| | 13 | S | Roto Sil | Derecha | 294893 |
| Wymar 3000 | 13 | S | Roto Sil | Izquierda | 373964 |
| | 13 | S | Roto Sil | Derecha | 373963 |

**INFO**
Otros diseños bajo petición.

### 9.1.1.2 Acero



A



B

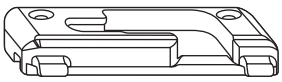
| Asignación | Significado |
|---|---|
| [A] | Eje de herraje 9 mm |
| [B] | Eje de herraje 13 mm |

| | | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| Aluplast Ideal 2000<br>Schüco CT70 MD<br>Schüco SI82 MD<br>Schüco LivIng 82<br>Veka Softline 82 MD | 13 | S | Roto Sil | – | 856773 |
| Aluplast energeto 5000<br>Aluplast energeto 5000 view<br>Aluplast energeto 7000<br>Aluplast Ideal 4000<br>Aluplast energeto 8000<br>Aluplast Ideal 5000<br>Aluplast Ideal 7000<br>Aluplast Ideal 8000<br>Schüco Corona AD | 13 | S | Roto Sil | – | 856789 |
| Brügmann AD 13<br>Brügmann MD 13 | 13 | S | Roto Sil | – | 856786 |
| Inoutic AD 13<br>Deceuninck Eforte<br>Inoutic MD 100<br>Deceuninck Prestige AD | 13 | S | Roto Sil | – | 856797 |
| Deceuninck Elegant<br>Deceuninck Legend<br>Deceuninck Zendow | 13 | S | Roto Sil | – | 856783 |
| Gealan Linear<br>Gealan S3000<br>Gealan S7000<br>Gealan S8000<br>Gealan S9000 | 13 | S | Roto Sil | – | 856781 |
| KBE AD | 9 | S | Roto Sil | – | 856800 |
| KBE 70 AD | 13 | S | Roto Sil | – | 856787 |
| KBE 76<br>KBE 88 MD<br>Kömmerling 76<br>Kömmerling 88 MD<br>Trocal 76<br>Trocal 88 MD | 13 | S | Roto Sil | – | 856799 |
| Kömmerling 88 Plus<br>Kömmerling Eurofutur Classic<br>Kömmerling Eurofutur Elegance | 13 | S | Roto Sil | – | 857009 |
| Kömmerling Eurodur 3S<br>Kömmerling Eurofutur Classic<br>Kömmerling Eurofutur Elegance<br>Wymar 3000 | 13 | S | Roto Sil | – | 857008 |
| Plus Plan Plus Tec<br>Roplasto 4K<br>Roplasto 7001 AD<br>Roplasto 7001 MD | 13 | S | Roto Sil | – | 856788 |
| Rehau S735 MD<br>Rehau S788<br>Rehau S799 Brillant Design<br>Rehau S969 Synego<br>Rehau S980 Geneo<br>Rehau S986 EuroDesign 86 | 13 | S | Roto Sil | – | 856785 |

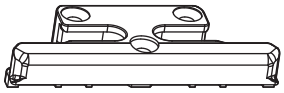
| | | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| Salamander BluEvolution 73<br>Salamander BluEvolution 82<br>Schüco CT70 AD<br>Veka Softline 70 AD<br>Veka Softline 76 AD<br>Veka Softline 76 MD<br>Veka Softline 82 MD<br>Veka Topline AD 13<br>Veka Topline MD 13 | 13 | S | Roto Sil | – | 856782 |
| Salamander Design 2D<br>Salamander Design 3D<br>Salamander Streamline 76 | 13 | S | Roto Sil | – | 857131 |
| Salamander GreenEvolution 76 | 13 | S | Roto Sil | – | 897733 |
| Schüco CT70 MD | 13 | S | Roto Sil | – | 856774 |
| Trocal 88+<br>Trocal InnoNova 2000<br>Trocal S900 | 13 | S | Roto Sil | – | 856796 |
| Veka Softline AD 9 | 9 | S | Roto Sil | – | 856801 |

**INFO**
Otros diseños bajo petición.

## 9.1.2 TiltFirst (TF)



A



B

| Asignación | Significado |
|---|---|
| [A] | Cerradero de basculación derecha/izquierda |
| [B] | Cerradero de basculación sin mano |

| | | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| Aluplast Ideal 2000<br>Schüco CT70 AD<br>Schüco CT70 MD<br>Schüco SI82 MD | 13 | S | Roto Sil | Izquierda | 891744 |
| | 13 | S | Roto Sil | Derecha | 891743 |
| Aluplast energeto 5000<br>Aluplast energeto 5000 view<br>Aluplast energeto 7000<br>Aluplast energeto 8000<br>Aluplast Ideal 4000<br>Aluplast Ideal 5000<br>Aluplast Ideal 7000<br>Aluplast Ideal 8000<br>Schüco Corona AD | 13 | S | Roto Sil | Izquierda | 891747 |
| | 13 | S | Roto Sil | Derecha | 891748 |
| Brügmann AD 13<br>Brügmann MD 13 | 13 | S | Roto Sil | Izquierda | 320608 |
| | 13 | S | Roto Sil | Derecha | 320609 |
| Deceuninck Eforte<br>Deceuninck Prestige AD<br>Deceuninck Prestige MD<br>Inoutic AD 13 | 13 | S | Roto Sil | Izquierda | 493840 |
| | 13 | S | Roto Sil | Derecha | 493839 |
| Deceuninck Zendow<br>Deceuninck Elegant<br>Deceuninck Legend | 13 | S | Roto Sil | Izquierda | 493547 |
| | 13 | S | Roto Sil | Derecha | 493426 |
| Gealan Kubus | 13 | S | Roto Sil | Izquierda | 807519 |
| | 13 | S | Roto Sil | Derecha | 807520 |
| Gealan S3000<br>Gealan S7000<br>Gealan S8000 | 13 | S | Roto Sil | Izquierda | 280122 |
| | 13 | S | Roto Sil | Derecha | 280123 |

| | | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| KBE 70 AD<br>KBE 76<br>KBE 88 MD<br>Kömmerling 76<br>Kömmerling 88 MD<br>Trocal 76<br>Trocal 88 MD | 13 | S | Roto Sil | Izquierda | 891745 |
| | 13 | S | Roto Sil | Derecha | 891746 |
| KBE AD | 9 | S | Roto Sil | Izquierda | 317004 |
| | 9 | S | Roto Sil | Derecha | 317005 |
| Kömmerling 88 Plus<br>Kömmerling Eurodur 3S<br>Kömmerling Eurofutur Classic<br>Kömmerling Eurofutur Elegance | 13 | S | Roto Sil | Izquierda | 309132 |
| | 13 | S | Roto Sil | Derecha | 309133 |
| Rehau S735 MD<br>Rehau S788<br>Rehau S799 Brillant Design<br>Rehau S969 Synego<br>Rehau S980 Geneo | 13 | S | Roto Sil | Izquierda | 891718 |
| | 13 | S | Roto Sil | Derecha | 891719 |
| Salamander 2D<br>Salamander 3D<br>Salamander Streamline 76 | 13 | S | Roto Sil | Izquierda | 316977 |
| | 13 | S | Roto Sil | Derecha | 316978 |
| Salamander BluEvolution 73<br>Salamander BluEvolution 82<br>Salamander GreenEvolution 76<br>Veka Softline 76 AD<br>Veka Softline 76 MD<br>Veka Topline AD 13<br>Veka Topline MD 13 | 13 | S | Roto Sil | Izquierda | 891741 |
| | 13 | S | Roto Sil | Derecha | 891742 |
| Trocal 88+<br>Trocal InnoNova 2000 | 13 | S | Roto Sil | Izquierda | 606635 |
| | 13 | S | Roto Sil | Derecha | 606636 |
| Trocal S900 | 9 | S | Roto Sil | Izquierda | 309136 |
| | 9 | S | Roto Sil | Derecha | 309137 |
| Trocal InnoNova 70.A5 AD<br>Trocal InnoNova 70.M5 MD | 13 | S | Roto Sil | Izquierda | 336107 |
| | 13 | S | Roto Sil | Derecha | 336108 |
| Veka Softline 70 AD<br>Veka Topline AD 13<br>Veka Softline 76 AD<br>Veka Softline 76 MD | 13 | N | Roto Sil | – | 617391 |
| Veka Softline AD 9 | 9 | S | Roto Sil | Izquierda | 328015 |
| | 9 | S | Roto Sil | Derecha | 328016 |

**INFO**
Otros diseños bajo petición.

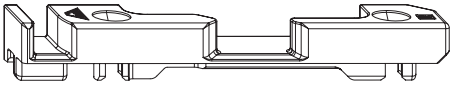
## 9.1.3 Soleras

**INFO**
**Conexión de soleras**

En el siguiente documento se detalla la conexión de las soleras al sistema de herraje Roto NX.

IMO_347

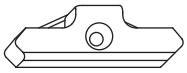
## 9.1.4 Oscilobatiente lateral



| | | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| Aluplast Ideal 2000 | 13 | S | Roto Sil | Izquierda | 363626 |
| | 13 | S | Roto Sil | Derecha | 363627 |
| KBE AD | 9 | S | Roto Sil | Izquierda | 764504 |
| | 9 | S | Roto Sil | Derecha | 764676 |
| KBE 70 AD | 13 | S | Roto Sil | Izquierda | 772925 |
| | 13 | S | Roto Sil | Derecha | 772926 |
| Rehau S799 Brillant Design | 13 | S | Roto Sil | Izquierda | 772927 |
| | 13 | S | Roto Sil | Derecha | 772928 |
| Salamander 2D<br>Salamander 3D | 13 | S | Roto Sil | Izquierda | 363632 |
| | 13 | S | Roto Sil | Derecha | 363634 |
| Veka Softline 70 AD | 13 | S | Roto Sil | Izquierda | 772913 |
| | 13 | S | Roto Sil | Derecha | 772914 |

# 9.2 Cerraderos

## 9.2.1 Estándar



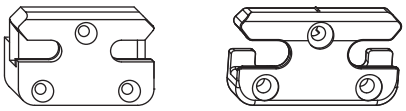
| | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|
| Aluplast Ideal 2000<br>LB Profile Pad<br>Schüco CT70 AD<br>Schüco CT70 MD<br>Schüco SI82 MD<br>Schüco LivIng 82 | 13 | N | Roto Sil | 331489 |
| Aluplast Ideal 4000<br>Aluplast Ideal 5000<br>Aluplast Ideal 8000<br>Schüco Corona AD<br>Schüco Corona MD<br>Aluplast energeto 5000<br>Aluplast energeto 5000 view<br>Aluplast energeto 7000<br>Aluplast energeto 8000<br>Aluplast Ideal 7000 | 13 | N | Roto Sil | 350192 |
| Brügmann AD 13<br>Brügmann MD 13 | 13 | N | Roto Sil | 341485 |
| | 13 | S | Roto Sil | 292193 |
| Deceuninck Eforte<br>Deceuninck Prestige AD<br>Deceuninck Prestige MD<br>Inoutic AD 13<br>Inoutic MD 100 | 13 | S | Roto Sil | 260370 |
| Deceuninck Zendow<br>Deceuninck Elegant<br>Deceuninck Legend | 13 | N | Roto Sil | 370071 |
| Deceuninck Klassiek<br>Deceuninck Mondial VK | 13 | S | Roto Sil | 281601 |
| Gealan Kubus | 13 | N | Roto Sil | 796675 |
| Gealan S3000<br>Gealan S7000<br>Gealan S8000<br>Gealan S9000<br>Gealan Linear | 13 | N | Roto Sil | 319744 |
| KBE AD | 9 | S | Roto Sil | 260367 |
| KBE MD<br>Trocal S900 | 9 | S | Roto Sil | 260373 |
| KBE 70 AD<br>KBE 70 MD | 13 | N | Roto Sil | 338070 |
| KBE 76<br>Kömmerling 76<br>Trocal 76<br>KBE 88 MD<br>Kömmerling 88 MD<br>Panorama 3000<br>Kömmerling C70 Gold<br>Trocal 88 MD | 13 | N | Roto Sil | 738470 |
| Kömmerling Eurodur 3S | 13 | N | Roto Sil | 457090 |
| | 13 | S | Roto Sil | 260365 |
| Kömmerling 88 Plus<br>Kömmerling Eurofutur Classic<br>Kömmerling Eurofutur Elegance | 13 | N | Roto Sil | 334957 |
| Panorama 2000 | 9 | S | Roto Sil | 281723 |
| Plus Plan Plus Tec | 13 | S | Roto Sil | 264316 |
| Rehau S735 MD<br>Rehau S788<br>Rehau S799 Brillant Design<br>Rehau S969 Synego<br>Rehau S980 Geneo<br>Rehau S986 EuroDesign 86<br>Rehau Total70R Reversible window | 13 | N | Roto Sil | 332439 |

| | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|
| Roplasto 4K<br>Roplasto 7001 AD<br>Roplasto 7001 MD | 13 | N | Roto Sil | 482541 |
| Salamander 2D<br>Salamander 3D<br>Salamander BluEvolution 92<br>Salamander Streamline 76 | 13 | N | Roto Sil | 486195 |
| Salamander BluEvolution 82<br>Schüco CT70 AD<br>Veka Alphaline 90<br>Veka Softline 70 AD<br>Veka Softline 70 MD<br>Veka Topline AD 13<br>Veka Topline MD 13<br>Salamander BluEvolution 73<br>Veka Softline 82 MD<br>Veka Softline 76 AD<br>Veka Softline 76 MD<br>Veka M70 | 13 | N | Roto Sil | 332438 |
| Salamander GreenEvolution 76 | 13 | N | Roto Sil | 897004 |
| Trocal 88+<br>Trocal InnoNova 2000 | 13 | S | Roto Sil | 290127 |
| Trocal InnoNova 70.A5 AD<br>Trocal InnoNova 70.M5 MD | 13 | N | Roto Sil | 336797 |
| Veka Softline AD 9 | 9 | N | Roto Sil | 260368 |
| Wymar 2500 | 13 | N | Roto Sil | 380088 |
| Wymar 3000 | 13 | N | Roto Sil | 374157 |

**INFO**
Otros diseños bajo petición.

## 9.2.2 Seguridad

### 9.2.2.1 Cinc



A B

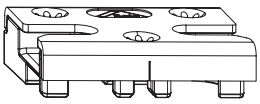
| Asignación | Significado | Seguridad |
|---|---|---|
| [A] | Con base | RC 1 N, RC 2 / RC 2 N |
| [B] | Sin base | Seguridad básica |

| | | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| Aluplast Ideal 2000<br>Schüco CT70 MD<br>Schüco SI82 MD<br>Schüco LivIng 82 | 13 | N | Roto Sil | – | 331490 |
| Aluplast Ideal 2000<br>LB Profile Pad<br>Schüco CT70 MD<br>Schüco SI82 MD<br>Schüco LivIng 82 | 13 | S | Roto Sil | – | 260395 |
| Aluplast Ideal 4000 | 13 | N | Roto Sil | – | 350191 |
| Aluplast Ideal 5000<br>Schüco Corona AD<br>Aluplast energeto 5000<br>Aluplast energeto 5000 view<br>Aluplast energeto 7000<br>Aluplast energeto 8000<br>Aluplast Ideal 7000<br>Aluplast Ideal 8000 | 13 | S | Roto Sil | – | 257357 |
| Brügmann AD 13<br>Brügmann MD 13 | 13 | S | Roto Sil | – | 292194 |
| Deceuninck Eforte<br>Deceuninck Prestige AD<br>Deceuninck Prestige MD<br>Inoutic AD 13<br>Inoutic MD 100 | 13 | S | Roto Sil | – | 260394 |
| Deceuninck Zendow<br>Deceuninck Elegant<br>Deceuninck Legend | 13 | S | Roto Sil | – | 370072 |
| Deceuninck Klassiek<br>Deceuninck Mondial VK | 13 | S | Roto Sil | – | 281632 |
| Gealan Kubus | 13 | N | Roto Sil | – | 807521 |
| Gealan S3000 | 13 | N | Roto Sil | – | 367201 |
| Gealan S7000<br>Gealan S8000<br>Gealan Linear<br>Gealan S9000 | 13 | S | Roto Sil | – | 260393 |
| KBE 70 AD | 13 | S | Roto Sil | – | 289941 |
| KBE 76<br>Kömmerling 76<br>Trocal 76<br>KBE 88 MD<br>Kömmerling 88 MD<br>Kömmerling C70 Gold<br>Trocal 88 MD | 13 | S | Roto Sil | – | 738471 |
| KBE AD | 9 | S | Roto Sil | – | 260391 |
| KBE MD<br>Trocal S900 | 9 | S | Roto Sil | Derecha | 260398 |
| | 9 | S | Roto Sil | Izquierda | 260397 |
| Kömmerling Eurodur 3S | 13 | S | Roto Sil | – | 258303 |
| Kömmerling 88 Plus<br>Kömmerling Eurofutur Classic<br>Kömmerling Eurofutur Elegance | 13 | N | Roto Sil | – | 334958 |
| Panorama 3000 | 13 | S | Roto Sil | – | 281768 |
| Plus Plan Plus Tec | 13 | S | Roto Sil | – | 264327 |
| Rehau S735 MD<br>Rehau S788<br>Rehau S799 Brillant Design<br>Rehau S969 Synego<br>Rehau S986 EuroDesign 86<br>Rehau Total70R Reversible window | 13 | S | Roto Sil | – | 316942 |
| Rehau S735 MD<br>Rehau S788<br>Rehau S799 Brillant Design<br>Rehau S969 Synego<br>Rehau S986 EuroDesign 86 | 13 | N | Roto Sil | – | 348407 |
| Rehau S980 Geneo | 13 | S | Roto Sil | – | 496019 |
| Roplasto 4K<br>Roplasto 7001 AD<br>Roplasto 7001 MD | 13 | S | Roto Sil | – | 260399 |
| Salamander 2D<br>Salamander 3D<br>Salamander Streamline 76 | 13 | S | Roto Sil | – | 365385 |

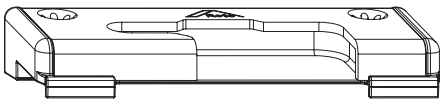
| | | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| Salamander BluEvolution 82<br>Schüco CT70 AD<br>Veka Topline AD 13<br>Veka Topline MD 13<br>Salamander BluEvolution 73<br>Veka Softline 82 MD<br>Veka Softline 76 AD<br>Veka Softline 76 MD | 13 | S | Roto Sil | – | 260396 |
| Salamander BluEvolution 82<br>Schüco CT70 AD<br>Veka Alphaline 90<br>Veka Softline 70 AD<br>Veka Softline 70 MD<br>Veka Topline AD 13<br>Veka Topline MD 13<br>Salamander BluEvolution 73<br>Veka Softline 76 AD<br>Veka Softline 76 MD<br>Veka M70 | 13 | N | Roto Sil | – | 348410 |
| Salamander BluEvolution 92 | 13 | S | Roto Sil | – | 601574 |
| Salamander GreenEvolution 76 | 13 | S | Roto Sil | – | 897080 |
| Trocal 88+<br>Trocal InnoNova 2000 | 13 | N | Roto Sil | – | 290128 |
| Veka Softline AD 9 | 9 | S | Roto Sil | – | 260392 |
| Wymar 3000 | 13 | S | Roto Sil | – | 374194 |

**INFO**
Otros diseños bajo petición.

### 9.2.2.2 Acero



A



B

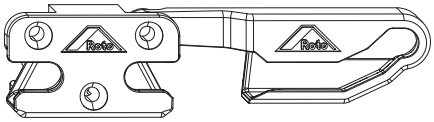
| Asignación | Significado |
|---|---|
| [A] | Cerradero simétrico |
| [B] | Cerradero dcha./izda. |

| | | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| Aluplast Ideal 2000<br>LB Profile Pad<br>Schüco CT70 MD<br>Schüco SI82 MD<br>Schüco LivIng 82 | 13 | S | Roto Sil | – | 856737 |
| Aluplast energeto 5000<br>Aluplast energeto 5000 view<br>Aluplast energeto 7000<br>Aluplast Ideal 4000<br>Aluplast energeto 8000<br>Aluplast Ideal 5000<br>Aluplast Ideal 7000<br>Aluplast Ideal 8000<br>Schüco Corona AD | 13 | S | Roto Sil | – | 856753 |
| Brügmann AD 13<br>Brügmann MD 13 | 13 | S | Roto Sil | Izquierda | 856757 |
| | 13 | S | Roto Sil | Derecha | 856756 |
| Inoutic AD 13<br>Deceuninck Eforte<br>Inoutic Favorite AD 13<br>Inoutic MD 100<br>Deceuninck Prestige AD<br>Deceuninck Prestige MD | 13 | S | Roto Sil | – | 856752 |

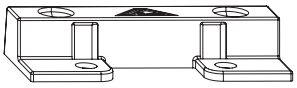
| | | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| Deceuninck Elegant<br>Deceuninck Legend<br>Deceuninck Zendow | 13 | S | Roto Sil | – | 856751 |
| Gealan Linear<br>Gealan S3000<br>Gealan S7000<br>Gealan S8000<br>Gealan S9000 | 13 | S | Roto Sil | – | 856749 |
| KBE AD | 9 | N | Roto Sil | – | 857007 |
| KBE 70 AD | 13 | S | Roto Sil | Izquierda | 857004 |
| | 13 | S | Roto Sil | Derecha | 857005 |
| KBE 76<br>KBE 88 MD<br>Kömmerling 76<br>Kömmerling 88 MD<br>Kömmerling C70 Gold<br>Trocal 76<br>Trocal 88 MD | 13 | S | Roto Sil | – | 856754 |
| Kömmerling 88 Plus<br>Kömmerling Eurofutur Classic<br>Kömmerling Eurofutur Elegance | 13 | S | Roto Sil | – | 857003 |
| Kömmerling Eurodur 3S<br>Wymar 3000 | 13 | S | Roto Sil | – | 857006 |
| Plus Plan Plus Tec<br>Roplasto 4K<br>Roplasto 7001 AD<br>Roplasto 7001 MD | 13 | S | Roto Sil | – | 856750 |
| Rehau S735 MD<br>Rehau S788<br>Rehau S799 Brillant Design<br>Rehau S969 Synego<br>Rehau S980 Geneo<br>Rehau S986 EuroDesign 86<br>Rehau Total70R Reversible window | 13 | S | Roto Sil | – | 856748 |
| Salamander BluEvolution 73<br>Salamander BluEvolution 82<br>Schüco CT70 AD<br>Veka Alphaline 90<br>Veka Softline 70 AD<br>Veka Softline 76 AD<br>Veka Softline 76 MD<br>Veka Softline 82 MD<br>Veka Topline AD 13<br>Veka M70<br>Veka Topline MD 13 | 13 | S | Roto Sil | – | 856738 |
| Salamander Design 2D | 13 | S | Roto Sil | Izquierda | 858209 |
| Salamander Design 3D<br>Salamander Streamline 76 | 13 | S | Roto Sil | Derecha | 858210 |
| Salamander GreenEvolution 76 | 13 | S | Roto Sil | Izquierda | 897003 |
| Trocal 88+ | 13 | S | Roto Sil | Izquierda | 856763 |
| Trocal InnoNova 2000<br>Trocal S900 | 13 | S | Roto Sil | Derecha | 856762 |
| Trocal InnoNova 70.A5 AD<br>Trocal InnoNova 70.M5 MD | 13 | S | Roto Sil | – | 858211 |
| Veka Softline AD 9 | 9 | N | Roto Sil | – | 856761 |

**INFO**
Otros diseños bajo petición.

### 9.2.2.3 Ventilación por oscilo (TiltSafe)



| | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|
| Aluplast Ideal 2000<br>Schüco CT70 AD<br>Schüco CT70 MD<br>Schüco SI82 MD<br>Schüco LivIng 82 | 13 | Roto Sil | Izquierda | 816132 |
| | 13 | Roto Sil | Derecha | 816131 |
| Aluplast energeto 5000<br>Aluplast energeto 5000 view<br>Aluplast energeto 7000<br>Aluplast Ideal 4000<br>Aluplast Ideal 5000<br>Aluplast energeto 8000<br>Aluplast Ideal 8000<br>Aluplast Ideal 7000 | 13 | Roto Sil | Izquierda | 795447 |
| | 13 | Roto Sil | Derecha | 795448 |
| Gealan S8000<br>Gealan Linear | 13 | Roto Sil | Izquierda | 795450 |
| | 13 | Roto Sil | Derecha | 795451 |
| Deceuninck Eforte<br>Deceuninck Prestige AD<br>Deceuninck Prestige MD | 13 | Roto Sil | Izquierda | 839325 |
| | 13 | Roto Sil | Derecha | 839327 |
| Deceuninck Elegant<br>Deceuninck Legend<br>KBE 76<br>KBE 88 MD<br>Kömmerling 76<br>Kömmerling 88 MD<br>Trocal 76<br>Trocal 88 MD | 13 | Roto Sil | Izquierda | 795445 |
| | 13 | Roto Sil | Derecha | 795446 |
| Rehau S730 AD<br>Rehau S735 MD<br>Rehau S788<br>Rehau S799 Brillant Design<br>Rehau S986 EuroDesign 86 | 13 | Roto Sil | Izquierda | 794922 |
| | 13 | Roto Sil | Derecha | 795449 |
| Salamander Streamline 76 | 13 | Roto Sil | Izquierda | 828260 |
| | 13 | Roto Sil | Derecha | 828261 |
| Veka Topline AD 13<br>Veka Softline 82 MD<br>Veka Softline 76 AD<br>Veka Softline 76 MD | 13 | Roto Sil | Izquierda | 795443 |
| | 13 | Roto Sil | Derecha | 795444 |



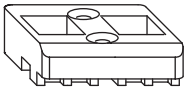
| | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|
| Base de fijación ventilación por oscilo (TiltSafe) | Aluplast Ideal 2000<br>Aluplast energeto 5000 view<br>Aluplast energeto 7000<br>Aluplast Ideal 4000<br>Aluplast Ideal 5000<br>Aluplast Ideal 8000<br>Aluplast Ideal 7000<br>Gealan S8000<br>KBE 76<br>KBE 88 MD<br>Kömmerling 76<br>Kömmerling 88 MD<br>Rehau S730 AD<br>Rehau S799 Brillant Design<br>Rehau S986 EuroDesign 86<br>Schüco CT70 AD<br>Schüco SI82 MD<br>Schüco LivIng 82<br>Trocal 76<br>Trocal 88 MD<br>Veka Softline 82 MD<br>Veka Topline AD 13 | 13 | RC 2<br>RC 2 N | 816934 |

**INFO**

**Componente recomendado para comprobación del sistema (RC 2 / RC 2 N)**

La base de fijación de ventilación por oscilo (TiltSafe) reduce al mínimo el área de ataque sobre los cerraderos de seguridad de ventilación por oscilo (TiltSafe).

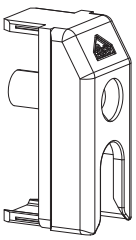
## 9.2.3 Ventana de dos hojas



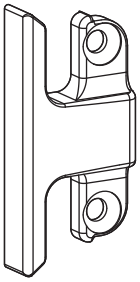
| | | | Nº |
|---|---|---|---|
| Aluplast Ideal 2000<br>Schüco CT70 MD<br>Schüco SI82 MD | 13 | Roto Sil | 260439 |
| Aluplast Ideal 4000<br>Aluplast Ideal 5000<br>Schüco Corona AD<br>Aluplast energeto 5000<br>Aluplast energeto 5000 view<br>Aluplast energeto 7000<br>Aluplast energeto 8000<br>Aluplast Ideal 7000<br>Aluplast Ideal 8000 | 13 | Roto Sil | 257360 |
| Brügmann AD 13<br>Brügmann MD 13<br>Salamander BluEvolution 82<br>Schüco CT70 AD<br>Veka Softline 70 AD<br>Veka Softline 70 MD<br>Veka Topline AD 13<br>Veka Topline MD 13<br>Salamander BluEvolution 73<br>Salamander GreenEvolution 76<br>Veka Softline 76 AD<br>Veka Softline 76 MD | 13 | Roto Sil | 263783 |

| | | | Nº |
|---|---|---|---|
| Deceuninck Eforte<br>Deceuninck Prestige AD<br>Deceuninck Prestige MD<br>Inoutic AD 13<br>Inoutic Favorite AD 13<br>Inoutic MD 100 | 13 | Roto Sil | 260438 |
| Deceuninck Zendow<br>Deceuninck Elegant<br>Deceuninck Legend | 13 | Roto Sil | 370177 |
| Gealan S3000<br>Gealan S7000<br>Gealan S8000 | 13 | Roto Sil | 260437 |
| KBE MD<br>Trocal S900 | 13 | Roto Sil | 260442 |
| KBE 70 AD<br>KBE 76<br>Kömmerling 76<br>Trocal 76<br>KBE 88 MD<br>Kömmerling 88 MD<br>Trocal 88 MD | 13 | Roto Sil | 286640 |
| KBE AD | 13 | Roto Sil | 485436 |
| Kömmerling 88 Plus<br>Kömmerling Eurodur 3S<br>Kömmerling Eurofutur Classic<br>Kömmerling Eurofutur Elegance | 13 | Roto Sil | 260433 |
| Panorama 2000 | 9 | Roto Sil | 281730 |
| Plus Plan Plus Tec | 13 | Roto Sil | 264369 |
| Rehau S735 MD<br>Rehau S788<br>Rehau S799 Brillant Design<br>Rehau S969 Synego<br>Rehau S980 Geneo<br>Rehau S986 EuroDesign 86 | 13 | Roto Sil | 260434 |
| Roplasto 4K<br>Roplasto 7001 AD<br>Roplasto 7001 MD | 13 | Roto Sil | 260443 |
| Salamander 2D<br>Salamander 3D<br>Salamander Streamline 76 | 13 | Roto Sil | 260446 |
| Salamander BluEvolution 92 | 13 | Roto Sil | 604886 |
| Trocal InnoNova 70.A5 AD<br>Trocal InnoNova 70.M5 MD | 13 | Roto Sil | 263035 |
| Trocal 88+<br>Trocal InnoNova 2000 | 13 | Roto Sil | 290213 |
| Wymar 3000 | 13 | Roto Sil | 374161 |

## 9.2.4 Pletina

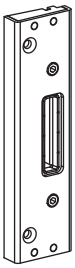


| | | Nº |
|---|---|---|
| Bulón V | Roto Sil | 260359 |



| | | Nº |
|---|---|---|
| Cerradero atornillable para cremona de segunda hoja (posición de manilla cota variable) | Roto Sil | 339395 |

## 9.2.5 Pico de loro



| | | | Nº |
|---|---|---|---|
| Aluplast Ideal 2000<br>Schüco CT70 AD<br>Schüco CT70 MD | Regulable en presión de apriete | Roto Sil | 349261 |
| Aluplast Ideal 4000<br>Aluplast Ideal 5000 | Regulable en presión de apriete | Roto Sil | 349290 |
| Deceuninck Prestige<br>Inoutic AD 13<br>Inoutic MD 100 | Regulable en presión de apriete | Roto Sil | 350507 |
| Deceuninck Zendow | Regulable en presión de apriete | Roto Sil | 382703 |
| Gealan S3000<br>Gealan S7000<br>Gealan S8000<br>KBE 70 AD | Regulable en presión de apriete | Roto Sil | 349237 |
| Rehau S788<br>Rehau S799 Brillant Design<br>Rehau S986 EuroDesign 86 | Regulable en presión de apriete | Roto Sil | 349214 |
| Veka Softline 70 AD<br>Veka Softline 70 MD<br>Veka Topline AD 13<br>Veka Topline MD 13 | Regulable en presión de apriete | Roto Sil | 355675 |

## Segundos compases


| | |
|---|---|
| Estándar | 472 |
| Apertura lógica TiltFirst (TF) | 473 |
| Medio punto | 473 |


## Compases de canal


| | |
|---|---|
| Piezas de marco | 474 |
| Partes de la hoja | 474 |
| Juegos | 474 |
| Tornillo de montaje | 475 |


## Compases de fijación


| | |
|---|---|
| Piezas de marco | 477 |
| Partes de la hoja | 478 |


## elevador de hoja


| | |
|---|---|
| Ver página | 479 |


## Compás de retención y compás de limpieza


| | |
|---|---|
| Piezas de marco | 480 |
| Partes de la hoja | 480 |
| Contraplacas | 480 |

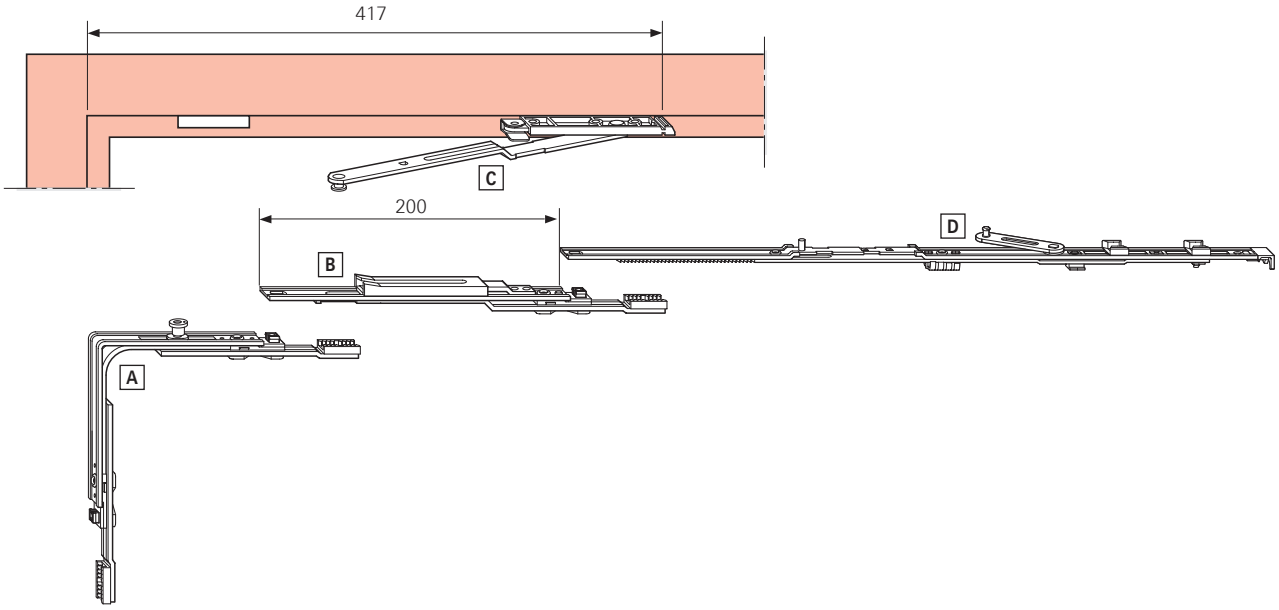

## Compases de ventilación


| | |
|---|---|
| Piezas de marco | 482 |
| Piezas de la hoja | 483 |

# 10 Compases

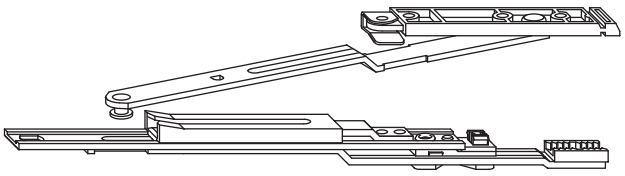
## 10.1 Segundos compases

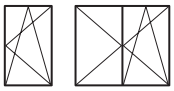
### Montaje & aclaración




| Asignación | Significado |
|---|---|
| [A] | Ángulo de cambio |
| [B] | Segundo compás, parte de la hoja |
| [C] | Segundo compás, pieza de marco |
| [D] | Guía de compás |

### 10.1.1 Estándar

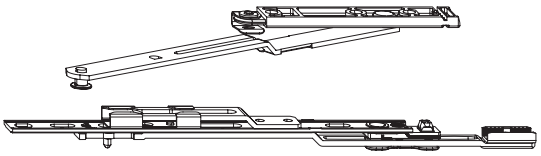


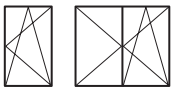


| | | | Nº |
|---|---|---|---|
| Pieza de marco y parte de la hoja | 200 | Roto Sil | 255237 |

Suplemento adecuado, ver → *a partir de la página 518*.

## 10.1.2 Apertura lógica TiltFirst (TF)

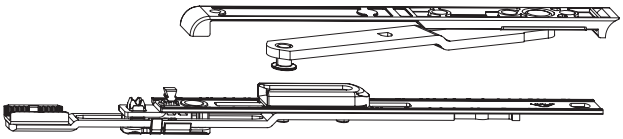




| | | | |
|---|---|---|---|
| Pieza de marco y parte de la hoja | 200 | Roto Sil | 292022 |

Suplemento adecuado, ver → *a partir de la página 518*.

## 10.1.3 Medio punto



| | | |
|---|---|---|
| Pieza de marco y parte de la hoja | Roto Sil | 245764 |

# 10.2 Compases de canal

## 10.2.1 Piezas de marco

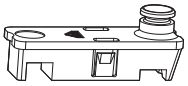
| | | |
|---|---|---|
| Pieza de marco | Roto Sil | 451477 |

Suplemento adecuado, ver → *a partir de la página 518*→ *a partir de la página 474*.

## 10.2.2 Partes de la hoja

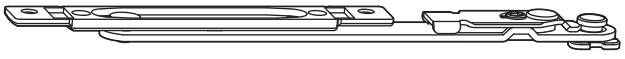
| | | |
|---|---|---|
| Parte de la hoja para montaje de pletina | Roto Sil | 451432 |

Tornillo de montaje necesario para montaje en herraje, ver → *a partir de la página 475*.



| | | |
|---|---|---|
| Parte de la hoja para canal de herraje | Roto Sil | 451431 |

## 10.2.3 Juegos



| | | |
|---|---|---|
| Montaje de pletina | Roto Sil | 482823 |

Tornillo de montaje necesario para montaje de pletina, ver → *a partir de la página 475*.

Suplemento adecuado, ver → *a partir de la página 518*.

| | | |
|---|---|---|
| Canal de herraje | Roto Sil | 494389 |

## 10.2.4 Tornillo de montaje

| | |
|---|---|
| Tornillo para montaje en ángulo de cambio | 567995 |

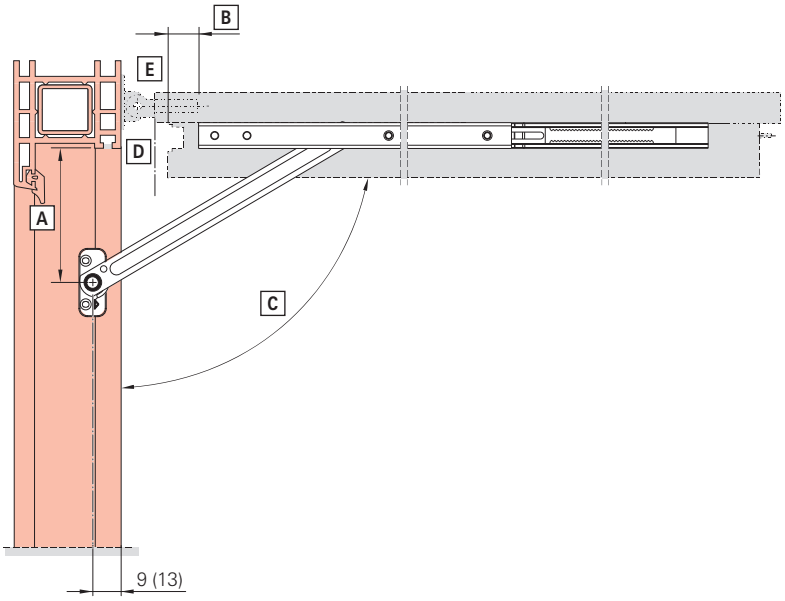
# 10.3 Compases de fijación

**INFO**

**Componente de confort**

sin componente de seguridad según la norma DIN EN 13126-5

### Montaje y aclaración




| Asignación | Significado |
|---|---|
| [A] | Medida marco |
| [B] | Medida hoja |
| [C] | Ángulo de apertura 90° |
| [D] | Borde de solape |
| [E] | Borde de canal de herraje |

### Lado de bisagra P/T/A16

| Medida marco [A] | Medida hoja [B] | Partes de la hoja | |
|---|---|---|---|
| 115 mm | 10 mm | Compás n.° 1 | Brazo n.° 1 |
| 130 mm | 125 mm | Compás n.° 1 | Brazo n.° 2 |
| 245 mm | 240 mm | Compás n.° 2 | Brazo n.° 3 |
| 245 mm | 240 mm | Compás n.° 3 | Brazo n.° 3 |

Partes de la hoja adecuadas, ver → *a partir de la página 478*.

### Lado de bisagra Designo (BA 13), lado de bisagra A16 Designo

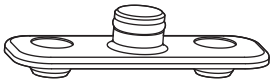
| Medida marco [A] | Medida hoja [B] | Partes de la hoja | |
|---|---|---|---|
| 135 mm | 130 mm | Compás n.° 1 | Brazo n.° 2 |

Partes de la hoja adecuadas, ver → *a partir de la página 478*.

**INFO**

En combinación con el compás de fijación se puede emplear exclusivamente el elevador de hoja, no la falsa maniobra.

## 10.3.1 Piezas de marco

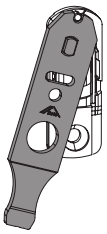


| | | Nº |
|---|---|---|
| Aluplast Ideal 2000<br>Brügmann AD 13<br>Brügmann MD 13<br>Gealan S3000<br>Gealan S7000<br>Gealan S8000<br>KBE 70 AD<br>KBE 70 MD<br>KBE AD<br>Kömmerling 3S<br>Kömmerling Eurodur 3S<br>Kömmerling Eurofutur Classic<br>Kömmerling Eurofutur Elegance<br>Plus Plan Plus Tec<br>Rehau S735 MD<br>Rehau S788<br>Rehau S799 Brillant Design<br>Rehau S969 Synego<br>Rehau S980 Geneo<br>Rehau S986 EuroDesign 86<br>Salamander 2D<br>Salamander 3D<br>Salamander Design 2D<br>Salamander Design 3D<br>Salamander Streamline 76<br>Schüco Corona AD<br>Schüco CT70 AD<br>Schüco CT70 MD<br>Trocal InnoNova 2000<br>Trocal InnoNova 70.A5 AD<br>Trocal InnoNova 70.M5 MD<br>Veka Softline AD 9<br>Veka Topline AD 13<br>Veka Topline MD 13<br>Brügmann AD 73<br>Salamander BluEvolution 73<br>Salamander BluEvolution 82<br>KBE 76<br>KBE 88 MD<br>Kömmerling 76<br>Kömmerling 88 MD<br>Trocal 76<br>Trocal 88 MD<br>Salamander GreenEvolution 76 | Roto Sil | 477848 |
| Aluplast Ideal 4000<br>Aluplast Ideal 5000<br>Aluplast energeto 5000 view<br>Aluplast energeto 7000<br>Aluplast Ideal 7000 | Roto Sil | 490128 |
| Deceuninck Eforte<br>Deceuninck Prestige AD<br>Deceuninck Prestige MD<br>Inoutic AD 13<br>Inoutic Favorite AD 13<br>Inoutic MD 100 | Roto Sil | 490133 |
| Gealan Kubus | Roto Sil | 807522 |
| KBE MD<br>Trocal S900 | Roto Sil | 477849 |
| Trocal 88+<br>Trocal InnoNova 2000 | Roto Sil | 490159 |

## 10.3.2 Partes de la hoja

| | # | | | Nº |
|---|---|---|---|---|
| Compás nº 1 | – | – | Roto Sil | 486820 |
| Compás nº 2 | – | – | Roto Sil | 632993 |
| Compás nº 3 | 1 | V | Roto Sil | 633026 |
| Brazo nº 1 | – | – | Roto Sil | 486821 |
| Brazo nº 2 | – | – | Roto Sil | 492757 |
| Brazo nº 3 | – | – | Roto Sil | 632994 |
| Tope de resorte | – | – | Roto Sil | 491797 |

# 10.4 elevador de hoja



| | | |
|---|---|---|
| Empleo: En combinación con compás de ventilación, compás de fijación o freno de estacionamiento | Roto Sil | 795925 |

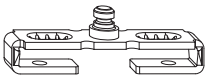
# 10.5 Compás de retención y compás de limpieza

## 10.5.1 Piezas de marco

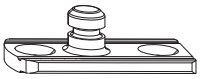
| | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|
| Pieza de marco | Tipo 1 | 361 – 630 | Roto Sil | 2026063 |
| | Tipo 2 | 631 – 1200 | Roto Sil | 2026069 |

Suplemento adecuado, ver → *a partir de la página 480*.

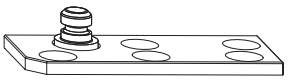
## 10.5.2 Partes de la hoja



| | | | Nº |
|---|---|---|---|
| Canal de hoja para canal de herraje | Roto Sil | – | 2026070 |



| | | | Nº |
|---|---|---|---|
| Canal de hoja para montaje de pletina | Roto Sil | – | 2026077 |



| | | | Nº |
|---|---|---|---|
| Pernio angular para montaje de pletina | Cinc-níquel | Izquierda | 2026073 |
| Pernio angular para montaje de pletina | Cinc-níquel | Derecha | 2026074 |

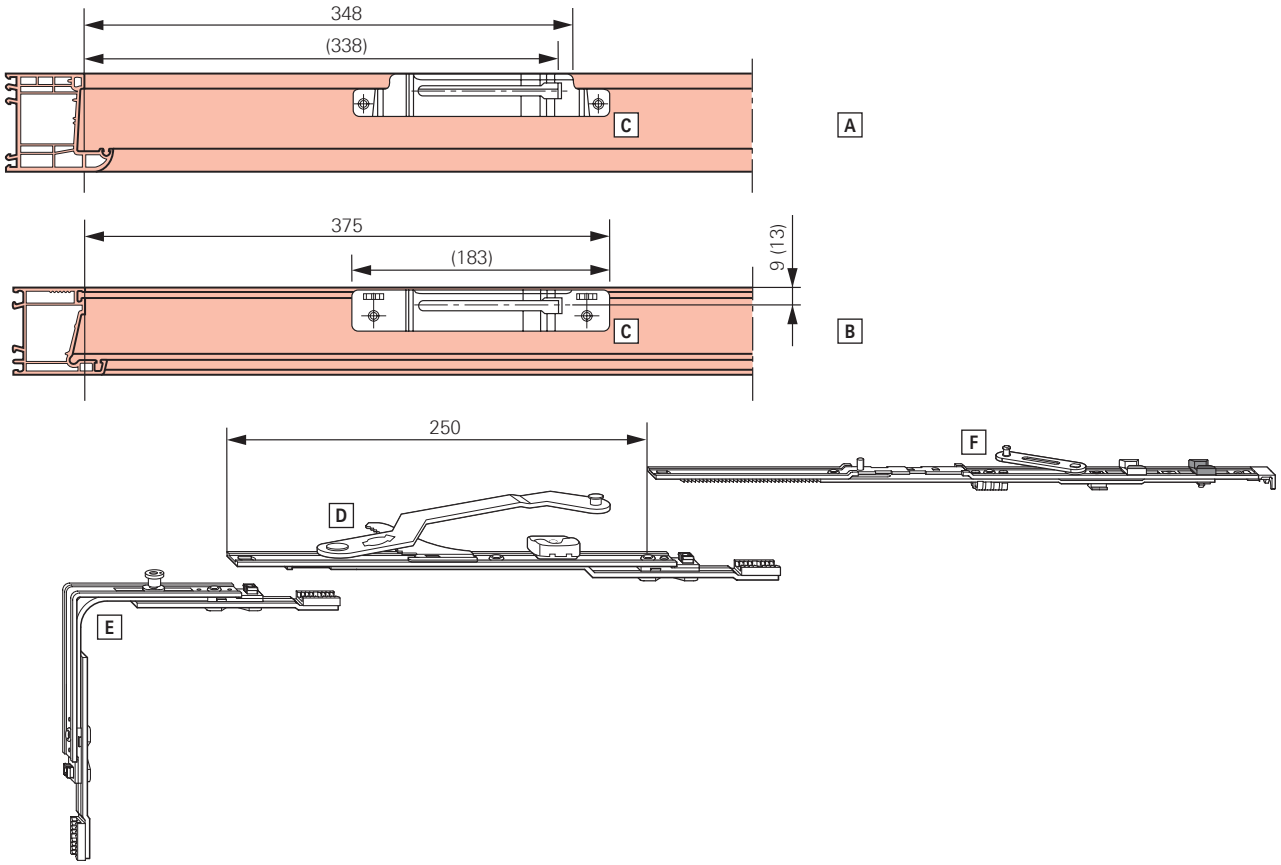
## 10.5.3 Contraplacas

| | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|
| Marco | Altura 3,5 mm | R07.2 | Blanco | 347133 |
| | | R04.1 | Gris marrón | 347134 |
| | Altura 3,5 mm (inclinado) | R07.2 | Blanco | 347240 |
| | | R04.1 | Gris marrón | 347241 |
| | Altura 5,5 mm | R07.2 | Blanco | 347236 |
| | | R04.1 | Gris marrón | 347237 |
| | Altura 8,0 mm | R07.2 | Blanco | 347238 |

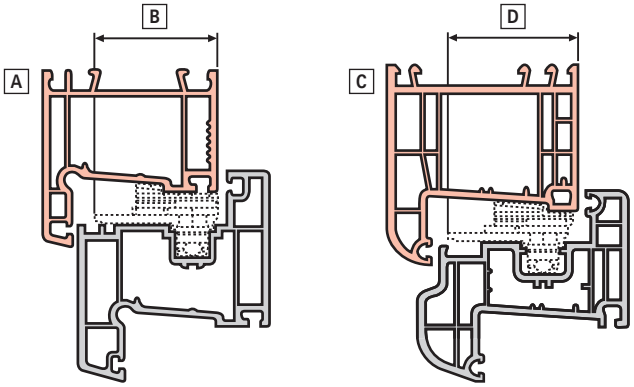
# 10.6 Compases de ventilación

**INFO**
Los componentes no pueden utilizarse en combinación con el lado de bisagra P y el lado de bisagra T.

### Montaje y aclaración




| Asignación | Significado |
|---|---|
| [A] | Montaje tope del perfil |
| [B] | Montaje canal del perfil |
| [C] | Compás de ventilación, pieza de marco |
| [D] | Compás de ventilación, parte de la hoja |
| [E] | Ángulo de cambio |
| [F] | Guía de compás sin bloqueo |




| Asignación | Significado | Elemento de encastre |
|---|---|---|
| [A] | Eje de herraje 9 mm | – |
| [B] | 44 mm | N.º 1 |
| | 39 mm | N.º 2 |
| | 35 mm | N.º 3 |
| | 30 mm | N.º 4 |
| [C] | Eje de herraje 13 mm | – |
| [D] | 48 mm | N.º 1 |
| | 43 mm | N.º 2 |
| | 39 mm | N.º 3 |
| | 34 mm | N.º 4 |

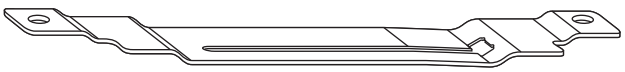
**INFO**
En combinación con el compás de ventilación se puede emplear exclusivamente la guía de compás sin bloqueo y el elevador de hoja, pero no la falsa maniobra.

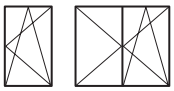
**INFO**
No es posible montar el compás de ventilación en los sistemas de perfiles con juntas de perfil central.

Uso del compás de ventilación en función de la altura de canal de herraje (AICH)

| Medida de apertura oscilo | AICH | Elemento de encastre |
|---|---|---|
| 80 | < 500 mm | N.º 3 + N.º 4 |
| 140 | > 500 – 600 mm | N.º 3 + N.º 4 |
| | > 600 – 800 mm | N.º 2 + N.º 3 + N.º 4 |
| | > 800 mm | N.º 1 + N.º 2 + N.º 3 + N.º 4 |

## 10.6.1 Piezas de marco

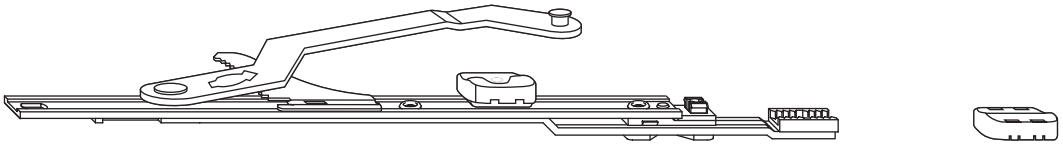


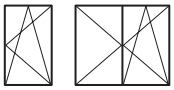


| | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|
| Aluplast Ideal 2000<br>Schüco CT70 AD<br>Schüco SI82 MD | 13 | Roto Sil | Izquierda | 316887 |
| | 13 | Roto Sil | Derecha | 316888 |
| Brügmann AD 13<br>Brügmann MD 13<br>Veka Alphaline 90<br>Veka Topline AD 13 | 13 | Roto Sil | Izquierda | 316903 |
| | 13 | Roto Sil | Derecha | 316904 |

| | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|
| Deceuninck Eforte<br>Inoutic AD 13<br>Inoutic Favorite AD 13 | 13 | Roto Sil | Izquierda | 316937 |
| | 13 | Roto Sil | Derecha | 316938 |
| Deceuninck Zendow<br>Gealan S3000<br>Gealan S7000<br>Gealan S8000<br>KBE 70 AD<br>KBE 76<br>Kömmerling 76<br>Roplasto 4K<br>Roplasto 7001 AD<br>Roplasto 7001 MD<br>Trocal 76<br>KBE 88 MD<br>Kömmerling 88 MD<br>Trocal 88 MD | 13 | Roto Sil | Izquierda | 316917 |
| | 13 | Roto Sil | Derecha | 316918 |
| Kömmerling 88 Plus<br>Kömmerling Eurodur 3S<br>Kömmerling Eurofutur Classic<br>Kömmerling Eurofutur Elegance<br>Wymar 3000 | 13 | Roto Sil | Izquierda | 316895 |
| | 13 | Roto Sil | Derecha | 316896 |
| Rehau S799 Brillant Design | 13 | Roto Sil | Izquierda | 288033 |
| | 13 | Roto Sil | Derecha | 288034 |
| Salamander 2D<br>Salamander 3D<br>Salamander Streamline 76 | 13 | Roto Sil | Izquierda | 316899 |
| | 13 | Roto Sil | Derecha | 316900 |

## 10.6.2 Piezas de la hoja





| | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|
| Elemento de encastre nº 1 (12 enclavamientos) | 250 | Roto Sil | Izquierda | 288001 |
| | | Roto Sil | Derecha | 288032 |
| Elemento de encastre nº 2 (9 enclavamientos) | | Roto Sil | Izquierda | 307605 |
| | | Roto Sil | Derecha | 307606 |
| Elemento de encastre nº 3 (7 enclavamientos) | | Roto Sil | Izquierda | 315996 |
| | | Roto Sil | Derecha | 315997 |
| Elemento de encastre nº 4 (5 enclavamientos) | | Roto Sil | Izquierda | 315998 |
| | | Roto Sil | Derecha | 315999 |
| Tapa distanciadora (aire 13,5 – 15 mm) | – | – | – | 281635 |

**Clic**

| | |
|---|---|
| Estándar | 488 |
| Imán | 490 |
| ATM | 493 |

**Dispositivo de ventilación reducida**

| | |
|---|---|
| De un nivel | 495 |
| De varios niveles | 496 |

**Seguros de nivel contra falsa maniobra**

| | |
|---|---|
| Piezas de marco | 498 |
| Pletina | 499 |
| Partes de la hoja | 500 |

**Bloqueos de cambio**

| | |
|---|---|
| Ver página | 501 |

**Limitador de abertura**

| | |
|---|---|
| Limitador de apertura 191 | 502 |
| Limitador de apertura 335 / 355 / 355C | 504 |
| Limitador de apertura A | 506 |
| Limitador de apertura 195 | 508 |
| Limitador de apertura 198 | 510 |

**Componentes de seguridad**

| | |
|---|---|
| Protección antitaladrado - aguja 8 y 15 mm | 511 |
| Protección antitaladrado - aguja 25 a 50 mm | 511 |
| Pletina | 511 |
| Partes de la hoja | 512 |
| Seguro antiapalancamiento | 512 |

**Elementos de unión**

| | |
|---|---|
| Acoplamientos | 513 |
| Placas de sujeción | 513 |
| Bridas de unión | 513 |

**Seguros de apertura**

| | |
|---|---|
| Estándar | 514 |
| Cilindro | 514 |
| Soportes | 514 |

**Resbalones cerraderos seguridad**

| | |
|---|---|
| Ver página | 516 |

**Suplementos**

| | |
|---|---|
| Ver página | 518 |

**Cierre central**

| | |
|---|---|
| Lado de bisagra P | 519 |
| Lado de bisagra Designo (BA 13) | 523 |

**Otros**

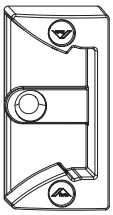
| | |
|---|---|
| Limitador de carrera | 525 |
| Pletina de recubrimiento | 525 |
| Pieza de cierre pletina de compás de hoja inclinado | 525 |
| Seguro contra corrientes de aire | 525 |
| Kits de embellecedores – lado de bisagra P | 526 |
| Embellecedor - muestra de color | 526 |
| Clip de información | 526 |
| Limitador de apertura practicable TurnPlus | 528 |
| Tapas de drenaje de agua para ranuras | 528 |
| Duo-Drill – Conectores soldados de esquina | 530 |

# 11 Accesorios

## 11.1 Clic

### 11.1.1 Estándar

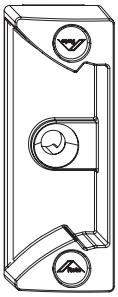
#### 11.1.1.1 Piezas de marco



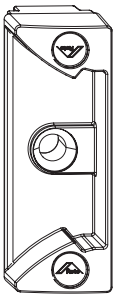
| | | | Nº |
|---|---|---|---|
| Aluplast Ideal 2000<br>Aluplast energeto 5000<br>Aluplast energeto 5000 view<br>Aluplast energeto 7000<br>Aluplast Ideal 4000<br>Aluplast Ideal 5000<br>Aluplast energeto 8000<br>Aluplast Ideal 7000<br>Aluplast Ideal 8000<br>Rehau S735 MD<br>Rehau S788<br>Rehau S799 Brillant Design<br>Rehau S969 Synego<br>Rehau S980 Geneo<br>Rehau S986 EuroDesign 86<br>Salamander 2D<br>Salamander 3D<br>Salamander Streamline 76<br>Schüco Corona AD<br>Schüco CT70 AD<br>Schüco LivIng 82<br>Rehau Total70R Reversible window | 13 | Roto Sil | 788572 |
| Deceuninck Arcade<br>Deceuninck Eforte<br>Deceuninck Prestige | 13 | Roto Sil | 788616 |
| Deceuninck Elegant<br>Deceuninck Legend | 13 | Roto Sil | 2025385 |
| Gealan S3000<br>Gealan S7000<br>Gealan S8000<br>Gealan Linear<br>Gealan S9000<br>Wymar 2500 | 13 | Roto Sil | 788574 |
| Gealan Kubus | 13 | Roto Sil | 812365 |

| | | | Nº |
|---|---|---|---|
| Salamander BluEvolution 73<br>Salamander BluEvolution 82<br>KBE 70 AD<br>KBE 76<br>KBE 88 MD<br>Kömmerling 76<br>Kömmerling 88 Plus<br>Kömmerling 88 MD<br>Kömmerling Eurodur 3S<br>Kömmerling Eurofutur Classic<br>Kömmerling Eurofutur Elegance<br>Plus Plan Plus Tec<br>Roplasto 4K<br>Roplasto 7001 AD<br>Roplasto 7001 MD<br>Trocal 76<br>Trocal 88 MD<br>Veka Softline 70 AD<br>Veka Softline 70 MD<br>Salamander GreenEvolution 76<br>Veka Topline AD 13<br>Veka Topline MD 13<br>Veka Softline 76 AD<br>Veka Softline 76 MD<br>Veka M70 | 13 | Roto Sil | 788615 |
| KBE AD<br>Veka Softline AD 9 | 9 | Roto Sil | 788573 |

### 11.1.1.2 Pletina

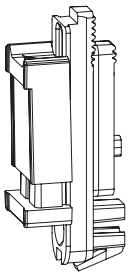


| | | | Nº |
|---|---|---|---|
| Clic de retención para cremona de segunda hoja | Atornillable | Roto Sil | 788378 |

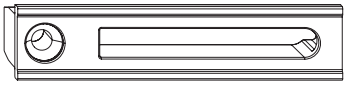


| | | Nº |
|---|---|---|
| Clic de retención para canal de herraje contrapuesto | Roto Sil | 788507 |

### 11.1.1.3 Partes de la hoja



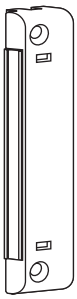
| | | Nº |
|---|---|---|
| Clic de retención parte de la hoja | Roto Sil | 788363 |



| | Nº |
|---|---|
| Soporte clic de retención de parte de la hoja (canal de herraje arriba/abajo horizontal) | 794997 |

## 11.1.2 Imán

### 11.1.2.1 Piezas de marco



| | | Nº |
|---|---|---|
| Aluplast Ideal 2000<br>Schüco CT70 AD<br>Schüco CT70 MD<br>Schüco SI82 MD | 13 | 331765 |
| Aluplast Ideal 4000<br>Aluplast Ideal 5000<br>Aluplast energeto 5000<br>Aluplast energeto 5000 view<br>Aluplast energeto 7000<br>Aluplast energeto 8000<br>Aluplast Ideal 7000<br>Aluplast Ideal 8000 | 13 | 331774 |
| Deceuninck Eforte<br>Deceuninck Prestige MD<br>Inoutic AD 13<br>Inoutic Favorite AD 13<br>Inoutic MD 100 | 13 | 258515 |

| | | Nº |
|---|---|---|
| Deceuninck Zendow<br>KBE 70 AD<br>KBE 76<br>KBE AD<br>Kömmerling 76<br>Kömmerling 88 Plus<br>Kömmerling Eurofutur Classic<br>Kömmerling Eurofutur Elegance<br>Trocal 76<br>Deceuninck Elegant<br>Deceuninck Legend<br>KBE 88 MD<br>Kömmerling 88 MD<br>Trocal 88 MD | 9<br>13 | 328836 |
| Gealan S3000<br>Gealan S7000<br>Gealan Linear | 13 | 331764 |
| Gealan Kubus | 13 | 807524 |
| KBE MD | 9 | 328837 |
| Kömmerling Eurodur 3S | 13 | 245320 |
| Panorama 3000 | 13 | 331778 |
| Plus Plan Plus Tec | 13 | 331768 |
| Rehau S735 MD<br>Rehau S788<br>Rehau S799 Brillant Design<br>Rehau S986 EuroDesign 86 | 13 | 245321 |
| Roplasto 4K<br>Roplasto 7001 AD<br>Roplasto 7001 MD | 13 | 331767 |
| Salamander 2D<br>Salamander 3D<br>Salamander BluEvolution 92 | 13 | 331769 |
| Trocal 88+<br>Trocal InnoNova 2000 | 13 | 377363 |
| Trocal InnoNova 70.A5 AD<br>Trocal InnoNova 70.M5 MD | 13 | 329214 |
| Veka Softline AD 9<br>Veka Topline AD 13<br>Veka Topline MD 13<br>Salamander GreenEvolution 76<br>Veka Softline 76 AD<br>Veka Softline 76 MD | 9<br>13 | 245323 |
| Wymar 3000 | 13 | 374158 |

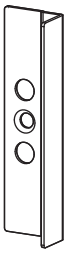
**INFO**
Solo utilizable en combinación con clic magnético de parte de la hoja.

### 11.1.2.2 Pletina

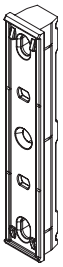
| | | Nº |
|---|---|---|
| Clic magnético para cremona de segunda hoja | 9 | 330081 |
| | 13 | 482418 |

**INFO**
Solo utilizable en combinación con clic magnético de parte de la hoja.

### 11.1.2.3 Partes de la hoja



| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Clic magnético parte de la hoja | – | 9 | Roto Sil | 244516 |
| | – | 13 | Roto Sil | 244517 |
| | De apriete | 13 | Roto Sil | 535468 |

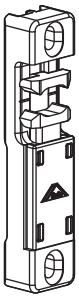


| | | | |
|---|---|---|---|
| Soporte para clic magnético ángulo | 9<br>13 | Roto Sil | 897128 |

| | | |
|---|---|---|
| Soporte para clic magnético canal de herraje | Roto Sil | 330080 |

## 11.1.3 ATM

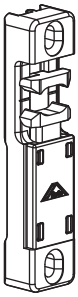
### 11.1.3.1 Piezas de marco



| | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|
| Aluplast Ideal 2000<br>Aluplast Ideal 4000<br>Aluplast Ideal 5000<br>Brügmann AD 13<br>Brügmann MD 13<br>Kömmerling 88 Plus<br>Kömmerling Eurofutur Classic<br>Kömmerling Eurofutur Elegance<br>Rehau S735 MD<br>Rehau S788<br>Rehau S799 Brillant Design<br>Rehau S969 Synego<br>Veka Topline AD 13<br>Veka Topline MD 13<br>Aluplast energeto 5000 view<br>Aluplast energeto 7000<br>Aluplast Ideal 7000 | 13 | Roto Sil | – | 483496 |
| Gealan S3000<br>Gealan S7000<br>Gealan S8000<br>KBE 76<br>Kömmerling 76<br>Trocal 76<br>KBE 88 MD<br>Kömmerling 88 MD<br>Trocal 88 MD | 13 | Roto Sil | – | 449920 |
| Trocal 88+ | 13 | Roto Sil | Izquierda | 595155 |
| Trocal InnoNova 70.A5 AD<br>Trocal InnoNova 70.M5 MD | 13 | Roto Sil | Derecha | 595156 |

**INFO**
El componente debe girarse 180 grados para el montaje (el logotipo de Roto se muestra invertido).

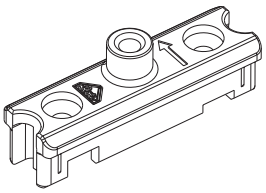
### 11.1.3.2 Pletina



| | | | |
|---|---|---|---|
| Clic de retención ATM para cremona de segunda hoja | Atornillable | Roto Sil | 600642 |

### 11.1.3.3 Partes de la hoja

| | | |
|---|---|---|
| Bulón para clic de retención ATM (montaje de cremona) | Roto Sil | 534670 |

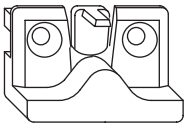


| | |
|---|---|
| Bulón para clic de retención NTi (montaje de canal) | 482255 |

# 11.2 Dispositivo de ventilación reducida

## 11.2.1 De un nivel

### 11.2.1.1 Piezas de marco



| | | | Nº |
|---|---|---|---|
| Aluplast Ideal 2000<br>Deceuninck Zendow<br>Roplasto 4K<br>Roplasto 7001 AD<br>Roplasto 7001 MD<br>Veka Softline 70 AD<br>Veka Softline 70 MD<br>Veka Topline AD 13<br>Veka Topline MD 13<br>Salamander BluEvolution 73<br>Salamander BluEvolution 82<br>Deceuninck Elegant<br>Deceuninck Legend<br>Salamander GreenEvolution 76<br>Veka Softline 76 AD<br>Veka Softline 76 MD | 13 | Roto Sil | 260532 |
| Aluplast Ideal 4000<br>Aluplast Ideal 5000<br>Deceuninck Klassiek<br>Deceuninck Mondial VK<br>Rehau S735 MD<br>Rehau S788<br>Rehau S799 Brillant Design<br>Rehau S980 Geneo<br>Rehau S986 EuroDesign 86<br>Salamander 2D<br>Salamander 3D<br>Salamander BluEvolution 92<br>Salamander Streamline 76<br>Schüco Corona AD<br>Schüco CT70 AD<br>Schüco CT70 MD<br>Schüco SI82 MD<br>Aluplast energeto 5000<br>Aluplast energeto 8000<br>Aluplast Ideal 6000<br>Aluplast Ideal 8000 | 13 | Roto Sil | 260534 |
| Brügmann AD 13<br>Brügmann MD 13 | 13 | Roto Sil | 292198 |
| Deceuninck Eforte<br>Deceuninck Prestige AD<br>Deceuninck Prestige MD<br>Inoutic AD 13<br>Inoutic MD 100 | 13 | Roto Sil | 260531 |
| Gealan S3000<br>Gealan S7000<br>Gealan S8000<br>Gealan Linear | 13 | Roto Sil | 260530 |
| KBE AD<br>Veka Softline AD 9 | 9 | Roto Sil | 260529 |
| KBE MD | 9 | Roto Sil | 260533 |
| KBE 70 AD<br>KBE 76<br>Kömmerling 76<br>Plus Plan Plus Tec<br>Trocal 76<br>KBE 88 MD<br>Kömmerling 88 MD<br>Trocal 88 MD | 13 | Roto Sil | 263232 |

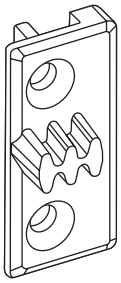
| | | | Nº |
|---|---|---|---|
| Kömmerling 88 Plus<br>Kömmerling Eurodur 3S | 13 | Roto Sil | 260528 |
| Trocal InnoNova 70.A5 AD<br>Trocal InnoNova 70.M5 MD | 13 | Roto Sil | 336815 |
| Trocal 88+<br>Trocal InnoNova 2000<br>Trocal S900 | 9<br>13 | Roto Sil | 451418 |
| Wymar 2500 | 13 | Roto Sil | 284627 |
| Wymar 3000 | 13 | Roto Sil | 374159 |

**INFO**
El componente solo puede emplearse en combinación con un ángulo de cambio (bulón P y bulón V).

## 11.2.2 De varios niveles

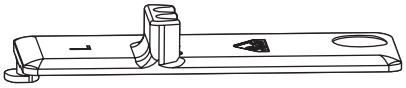
**INFO**
Los componentes no pueden utilizarse en combinación con el lado de bisagra P y el lado de bisagra T.

### 11.2.2.1 Piezas de marco



| | | | Nº |
|---|---|---|---|
| Aluplast Ideal 2000<br>KBE 76<br>KBE AD<br>Kömmerling 76<br>Schüco CT70 AD<br>Trocal 76<br>Veka Topline AD 13<br>Veka Topline MD 13<br>Salamander BluEvolution 73<br>Salamander BluEvolution 82<br>Salamander GreenEvolution 76 | 13 | Roto Sil | 623064 |
| Deceuninck Arcade<br>Deceuninck Eforte<br>Inoutic AD 13<br>Inoutic Favorite AD 13 | 13 | Roto Sil | 319467 |
| Gealan S3000<br>Gealan S9000 | 13 | Roto Sil | 319473 |

### 11.2.2.2 Pletina



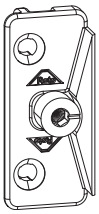
| | | | |
|---|---|---|---|
| Pletina | Izquierda | Roto Sil | 449982 |
| | Derecha | Roto Sil | 446060 |

### 11.2.2.3 Partes de la hoja

Partes de la hoja adecuadas, ver → *a partir de la página 360*.

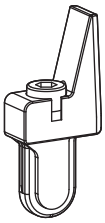
# 11.3 Seguros de nivel contra falsa maniobra

## 11.3.1 Piezas de marco



| | | | Nº |
|---|---|---|---|
| Aluplast Ideal 2000<br>Schüco CT70 AD<br>Schüco CT70 MD<br>Schüco SI82 MD | 13 | Roto Sil | 260551 |
| Aluplast Ideal 4000<br>Aluplast Ideal 5000<br>Salamander 2D<br>Salamander 3D<br>Salamander BluEvolution 92<br>Salamander Streamline 76<br>Schüco Corona AD<br>Aluplast energeto 5000<br>Aluplast energeto 5000 view<br>Aluplast energeto 7000<br>Aluplast energeto 8000<br>Aluplast Ideal 7000<br>Aluplast Ideal 8000 | 13 | Roto Sil | 260557 |
| Brügmann AD 13<br>Brügmann MD 13 | 13 | Roto Sil | 483117 |
| Deceuninck Arcade<br>Deceuninck Eforte<br>Deceuninck Prestige AD<br>Deceuninck Prestige MD<br>Inoutic AD 13<br>Inoutic Favorite AD 13<br>Inoutic MD 100 | 13 | Roto Sil | 260550 |
| Deceuninck Zendow<br>Deceuninck Elegant<br>Deceuninck Legend<br>Deceuninck Prestige | 13 | Roto Sil | 370175 |
| Deceuninck Klassiek<br>Deceuninck Mondial VK | 13 | Roto Sil | 281636 |
| Gealan S3000<br>Gealan S7000<br>Gealan S8000<br>Gealan S9000 | 13 | Roto Sil | 380118 |
| Gealan Kubus | 13 | Roto Sil | 807517 |
| KBE 70 AD<br>KBE 76<br>Kömmerling 76<br>Roplasto 4K<br>Roplasto 7001 AD<br>Roplasto 7001 MD<br>Trocal 76<br>KBE 88 MD<br>Kömmerling 88 MD<br>Trocal 88 MD | 13 | Roto Sil | 260554 |
| KBE AD | 9 | Roto Sil | 260547 |
| KBE MD<br>Trocal S900 | 9 | Roto Sil | 260553 |
| Kömmerling Eurodur 3S | 13 | Roto Sil | 260545 |
| Kömmerling 88 Plus<br>Kömmerling Eurofutur Classic<br>Kömmerling Eurofutur Elegance<br>Plus Plan Plus Tec | 13 | Roto Sil | 264523 |
| Panorama 2000 | 9 | Roto Sil | 281728 |

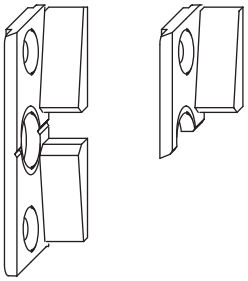
| | | | Nº |
|---|---|---|---|
| Rehau S735 MD<br>Rehau S788<br>Rehau S799 Brillant Design<br>Rehau S969 Synego<br>Rehau S980 Geneo<br>Rehau S986 EuroDesign 86 | 13 | Roto Sil | 260546 |
| Veka Alphaline 90<br>Veka Softline 70 AD<br>Veka Softline 70 MD<br>Veka Topline AD 13<br>Veka Topline MD 13<br>Wymar 3000<br>Salamander BluEvolution 73<br>Salamander BluEvolution 82<br>Salamander GreenEvolution 76<br>Veka Softline 76 AD<br>Veka Softline 76 MD | 13 | Roto Sil | 260552 |
| Trocal 88+<br>Trocal InnoNova 2000 | 13 | Roto Sil | 290155 |
| Trocal InnoNova 70.A5 AD<br>Trocal InnoNova 70.M5 MD | 13 | Roto Sil | 336813 |
| Veka Softline AD 9 | 9 | Roto Sil | 260548 |



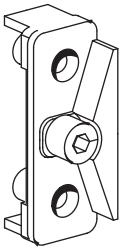
| | Nº |
|---|---|
| Pieza insertable | 534908 |

**INFO**
Solo en combinación con cerradero de SEG con suelo (eje de herraje 13).

## 11.3.2 Pletina

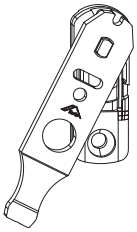


| | | | Nº |
|---|---|---|---|
| Falsa maniobra para cremona de segunda hoja | – | Atornillable | 257600 |



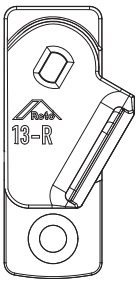
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Falsa maniobra para canal de herraje contrapuesto | – | Atornillable | Roto Sil | 260539 |

## 11.3.3 Partes de la hoja



| | | |
|---|---|---|
| Falsa maniobra, parte de la hoja | Roto Sil | 795927 |

# 11.4 Bloqueos de cambio



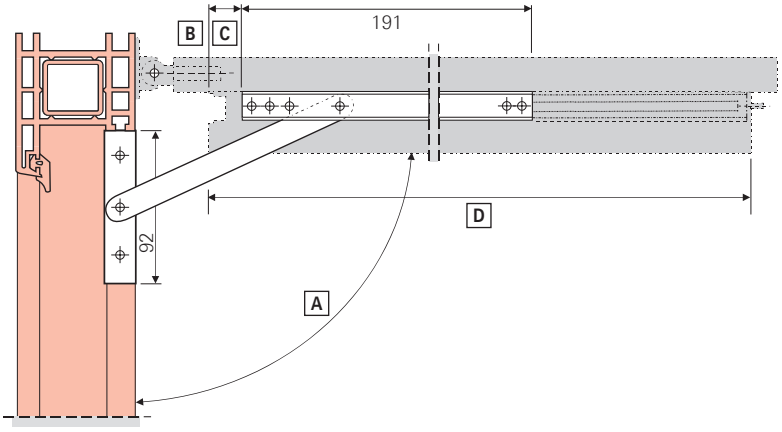

| | | | Nº |
|---|---|---|---|
| Hoja | 9 | Izquierda | 2030447 |
| | | Derecha | 2030407 |
| | 13 | Izquierda | 2030454 |
| | | Derecha | 2030448 |

# 11.5 Limitador de abertura

## 11.5.1 Limitador de apertura 191

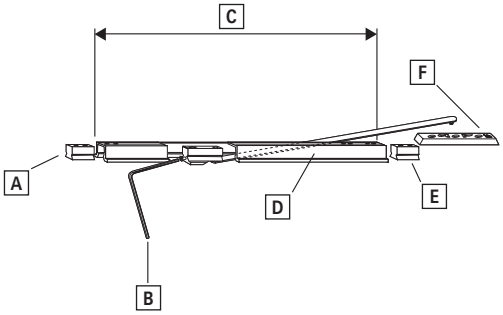
**INFO**
**Componente de confort**
sin componente de seguridad según la norma DIN EN 13126-5

### Montaje y aclaración




| Asignación | Significado |
|---|---|
| [A] | Ángulo de apertura<br>90° ± 3° |
| [B] | Borde de canal de herraje |
| [C] | Medidas de montaje<br>Hoja: 37 mm |
| [D] | Ancho de canal de herraje (AnCH)<br>240 [8] – 660 mm |

[8] Medida mínima utilizando el ángulo de cambio oscilobatiente: 430 mm



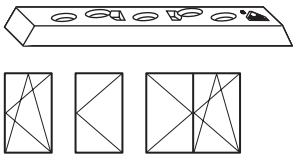

| Asignación | Significado |
|---|---|
| [A] | Tope |
| [B] | Freno con llave hexagonal SW 4 regulable |
| [C] | 191 mm |
| [D] | Perfil de guía de aluminio en la hoja |
| [E] | Tope |
| [F] | Soporte del premarco atornillable |

**INFO**
El limitador de apertura solo puede utilizarse con lados de bisagra visibles.

Bisagras angulares adecuadas, ver → *a partir de la página 436*.

Pernios angulares adecuados, ver → *a partir de la página 439*.

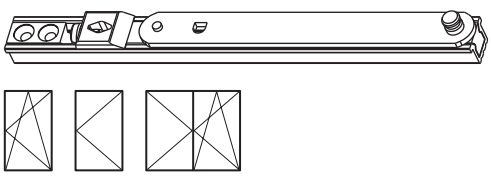
### 11.5.1.1 Piezas de marco



| | | | Nº |
|---|---|---|---|
| Soporte | Atornillable | Roto Sil | 264625 |

Suplemento adecuado, ver → *a partir de la página 518*.

### 11.5.1.2 Piezas de la hoja



| | | Nº |
|---|---|---|
| Limitador de apertura 191 (12 mm de aire) | Roto Sil | 260564 |

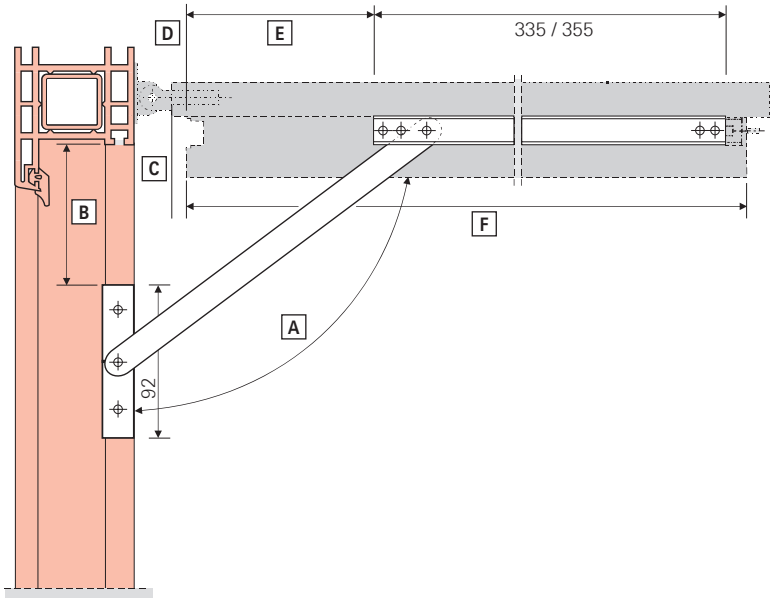
**INFO**
Posibilidad de selección de posición final y freno de ajuste sin escalonamientos.

## 11.5.2 Limitador de apertura 335 / 355 / 355C

**INFO**
**Componente de confort**

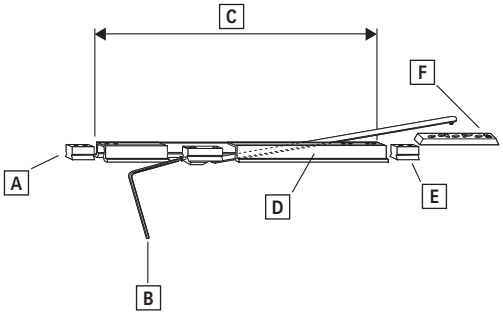
sin componente de seguridad según la norma DIN EN 13126-5

### Montaje y aclaración




| Asignación | Significado |
|---|---|
| [A] | Ángulo de apertura<br>90° ± 3° (80° o 65° con tope montado desplazado) |
| [B] | Medida de montaje del marco<br>Limitador de apertura 335: 100 mm<br>Limitador de apertura 355: 100 mm<br>Limitador de apertura 335C: 105 mm |
| [C] | Borde de solape |
| [D] | Borde de canal de herraje |
| [E] | Medida de montaje de la hoja<br>Limitador de apertura 335: 125 mm<br>Limitador de apertura 355: 105 mm<br>Limitador de apertura 335C: 120 mm |
| [F] | Ancho de canal de herraje (AnCH)<br>mín. 475 mm [9] |

[9] Medida mínima utilizando el ángulo de cambio oscilobatiente: 661 mm

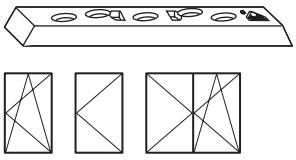



| Asignación | Significado |
|---|---|
| [A] | Tope |
| [B] | Freno con llave hexagonal SW 4 regulable |
| [C] | 335 mm (limitador de apertura 335)<br>355 mm (limitador de apertura 355 / 355C) |
| [D] | Perfil de guía de aluminio en la hoja |
| [E] | Tope |
| [F] | Soporte del premarco atornillable |

Bisagras angulares adecuadas, ver → *a partir de la página 436* → *a partir de la página 437*.

Pernios angulares adecuados, ver → *a partir de la página 439* → *a partir de la página 440*.

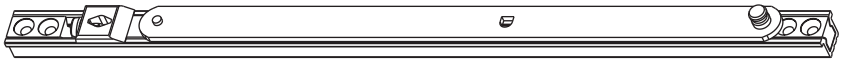
### 11.5.2.1 Piezas de marco



| | | | |
|---|---|---|---|
| Soporte | Atornillable | Roto Sil | 264625 |

Suplemento marco compás abatible adecuado, ver → *a partir de la página 518*.

### 11.5.2.2 Partes de la hoja



| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Limitador de apertura 335 | Ángulo de apertura opcional | Freno con regulación continua | Roto Sil | 260565 |
| Limitador de apertura 355 | Ángulo de apertura opcional | Freno con regulación continua, posición final amortiguada | Roto Sil | 772326 |
| Limitador de apertura 355C | Ángulo de apertura opcional | Posición final amortiguada | Roto Sil | 2037236 |

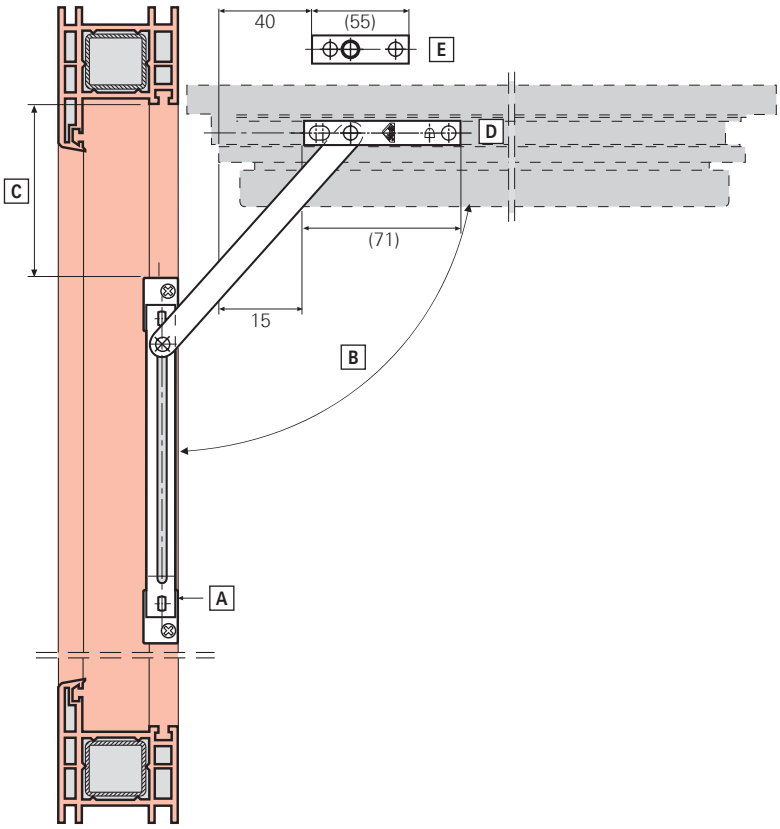
## 11.5.3 Limitador de apertura A

**INFO**

**Componente de confort**

sin componente de seguridad según la norma DIN EN 13126-5

### Montaje y aclaración




| Asignación | Significado | Sistema |
|---|---|---|
| [A] | Riel del marco | – |
| [B] | Ángulo de apertura<br>90° ± 5° | – |
| [C] | Distancia | – |
| | 82 mm | 12/18-9 |
| | 80 mm | 12/20-9 |
| | 86 mm | 12/18-13 |
| | 82 mm | 12/20-13 |
| [D] | Parte de la hoja para bisagra angular de canal A / E5 con guía de canal (medida 15) | – |
| [E] | Parte de la hoja para canal de herraje (medida 40) | – |

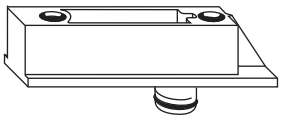
**INFO**

El limitador de apertura solo puede utilizarse con lados de bisagra visibles.

## 11.5.3.1 Piezas de marco

| | | | Nº |
|---|---|---|---|
| Aluplast Ideal 2000<br>Brügmann AD 13<br>Brügmann MD 13<br>Schüco CT70 AD<br>Schüco CT70 MD<br>Schüco SI82 MD<br>Veka Topline AD 13<br>Veka Topline MD 13<br>Salamander BluEvolution 73<br>Salamander BluEvolution 82<br>Salamander GreenEvolution 76<br>Veka Softline 76 AD<br>Veka Softline 76 MD | 13 | Roto Sil | 260570 |
| Deceuninck Eforte<br>Deceuninck Prestige AD<br>Deceuninck Prestige MD<br>Inoutic AD 13<br>Inoutic MD 100 | 13 | Roto Sil | 259633 |
| Gealan S3000<br>Gealan S7000<br>Gealan S8000<br>Gealan Linear<br>KBE 76<br>Kömmerling 76<br>Trocal 76 | 13 | Roto Sil | 259638 |
| Kömmerling 88 Plus<br>Kömmerling Eurodur 3S<br>Kömmerling Eurofutur Classic<br>Kömmerling Eurofutur Elegance | 13 | Roto Sil | 260567 |
| Rehau S735 MD<br>Rehau S788<br>Rehau S799 Brillant Design<br>Rehau S980 Geneo<br>Rehau S986 EuroDesign 86 | 13 | Roto Sil | 260568 |
| Salamander 2D<br>Salamander 3D<br>Salamander Streamline 76 | 13 | Roto Sil | 259637 |
| Trocal 88+<br>Trocal InnoNova 2000 | 13 | Roto Sil | 483505 |

## 11.5.3.2 Partes de la hoja



| | | | Nº |
|---|---|---|---|
| Canal de herraje | – | Roto Sil | 260562 |

## 11.5.4 Limitador de apertura 195

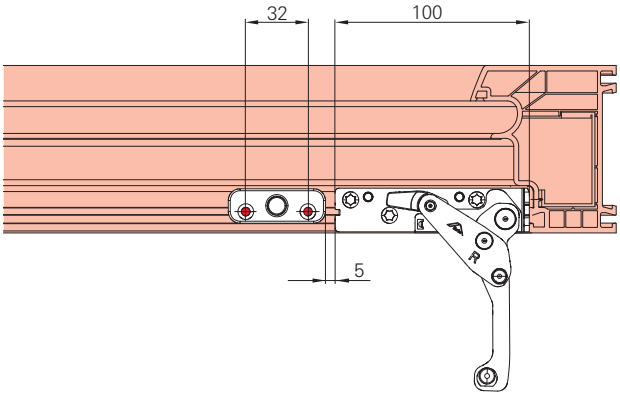
**INFO**
El limitador de apertura solo puede utilizarse con lado de bisagra C.

**INFO**
**Componente de confort**
sin componente de seguridad según la norma DIN EN 13126-5

### Montaje y aclaración

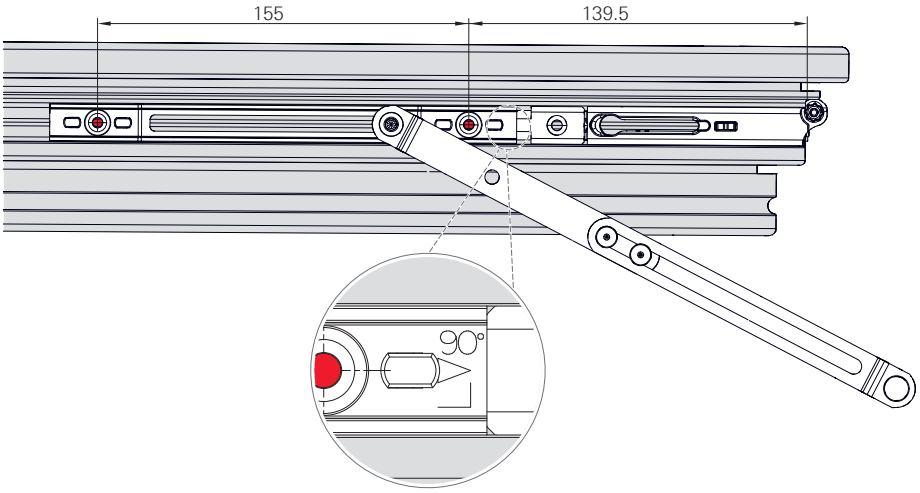
#### Pieza de marco

Posicionamiento del limitador de apertura

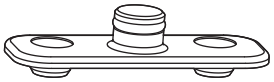



#### Parte de la hoja

Es posible el montaje de 90° o 95°. Si existe compensación de carga, la parte de la hoja debe instalarse con 90°. Para un ancho de apertura de 95° debe montarse la parte de la hoja en posición invertida.



## 11.5.4.1 Piezas de marco



| | | Nº |
|---|---|---|
| Aluplast Ideal 2000<br>Brügmann AD 13<br>Brügmann MD 13<br>Gealan S3000<br>Gealan S7000<br>Gealan S8000<br>KBE 70 AD<br>KBE 70 MD<br>KBE AD<br>Kömmerling 3S<br>Kömmerling Eurodur 3S<br>Kömmerling Eurofutur Classic<br>Kömmerling Eurofutur Elegance<br>Plus Plan Plus Tec<br>Rehau S735 MD<br>Rehau S788<br>Rehau S799 Brillant Design<br>Rehau S969 Synego<br>Rehau S980 Geneo<br>Rehau S986 EuroDesign 86<br>Salamander 2D<br>Salamander 3D<br>Salamander Design 2D<br>Salamander Design 3D<br>Salamander Streamline 76<br>Schüco Corona AD<br>Schüco CT70 AD<br>Schüco CT70 MD<br>Trocal InnoNova 2000<br>Trocal InnoNova 70.A5 AD<br>Trocal InnoNova 70.M5 MD<br>Veka Softline AD 9<br>Veka Topline AD 13<br>Veka Topline MD 13<br>Brügmann AD 73<br>Salamander BluEvolution 73<br>Salamander BluEvolution 82<br>KBE 76<br>KBE 88 MD<br>Kömmerling 76<br>Kömmerling 88 MD<br>Trocal 76<br>Trocal 88 MD<br>Salamander GreenEvolution 76 | Roto Sil | 477848 |
| Aluplast Ideal 4000<br>Aluplast Ideal 5000<br>Aluplast energeto 5000 view<br>Aluplast energeto 7000<br>Aluplast Ideal 7000 | Roto Sil | 490128 |
| Deceuninck Eforte<br>Deceuninck Prestige AD<br>Deceuninck Prestige MD<br>Inoutic AD 13<br>Inoutic Favorite AD 13<br>Inoutic MD 100 | Roto Sil | 490133 |
| Gealan Kubus | Roto Sil | 807522 |
| KBE MD<br>Trocal S900 | Roto Sil | 477849 |
| Trocal 88+<br>Trocal InnoNova 2000 | Roto Sil | 490159 |

## 11.5.4.2 Partes de la hoja

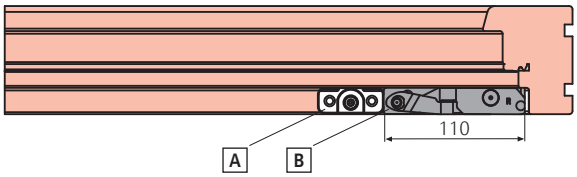
| | | Nº |
|---|---|---|
| Limitador de apertura 195 | Lado de bisagra C | 2005294 |

## 11.5.5 Limitador de apertura 198

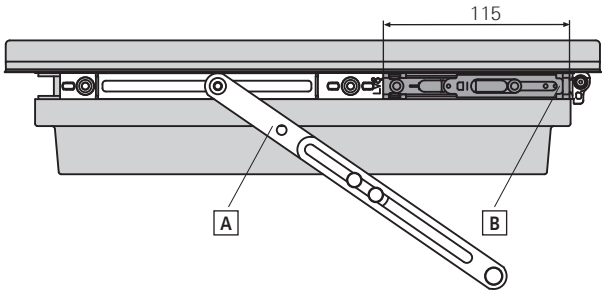
**INFO**
El limitador de apertura solo puede utilizarse con lado de bisagra Designo.

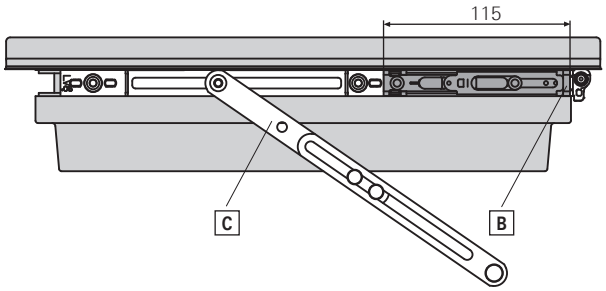
**INFO**
**Componente de confort**
sin componente de seguridad según la norma DIN EN 13126-5

### Montaje y aclaración




| Asignación | Significado |
|---|---|
| [A] | Limitador de apertura de pieza de marco |
| [B] | Pernio angular Designo (EH 9) o Designo (EH 13) |




| Asignación | Significado |
|---|---|
| [A] | Limitador de apertura parte de la hoja – apertura de 90° (EH 9) |
| [B] | Bisagra angular Designo (EH 9) o Designo (EH 13) |
| [C] | Limitador de apertura parte de la hoja – apertura de 100° (EH 9)<br>Limitador de apertura parte de la hoja – apertura de 90° (EH 13) |

### 11.5.5.1 Piezas de marco

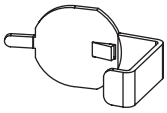
Piezas de marco adecuadas, ver → *a partir de la página 477*.

### 11.5.5.2 Piezas de la hoja

| | | Nº |
|---|---|---|
| Lado de bisagra Designo | Roto Sil | 485591 |

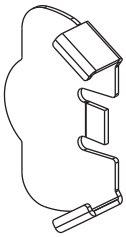
# 11.6 Componentes de seguridad

## 11.6.1 Protección antitaladrado - aguja 8 y 15 mm



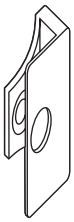
| | Nº |
|---|---|
| Protección antitaladrado | 797819 |

## 11.6.2 Protección antitaladrado - aguja 25 a 50 mm

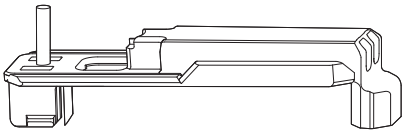


| | Nº |
|---|---|
| Protección antitaladrado | 788334 |

## 11.6.3 Pletina



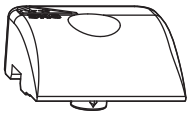
| | | Nº |
|---|---|---|
| Estribo de seguridad para cremona de segunda hoja estándar | Roto Sil | 314203 |



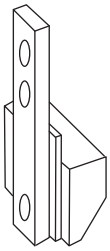
| | Nº |
|---|---|
| Elemento de fijación para hoja inversora | 552392 |

**INFO**
Solo se puede utilizar en combinación con cremona de segunda hoja Standard y profundidad del canal 30.

## 11.6.4 Partes de la hoja

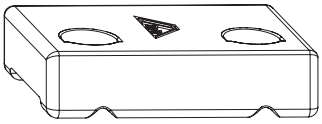


| | Nº |
|---|---|
| Componente de seguridad para rellenar el aire (montaje de pletina) | 601500 |



| | Nº |
|---|---|
| Componente de seguridad adicional (cierre central) | 609838 |

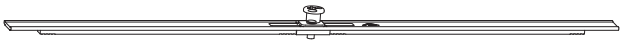
## 11.6.5 Seguro antiapalancamiento



| | | | Nº |
|---|---|---|---|
| Seguro antiapalancamiento | 9<br>13 | RC 1 N<br>RC 2<br>RC 2 N<br>RC 3 | 811715 |

# 11.7 Elementos de unión

## 11.7.1 Acoplamientos

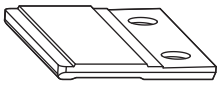


| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Acoplamiento 344 | 344 | 100 / 100 | 1 | V | Roto Sil | 572665 |

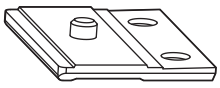
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Acoplamiento 450 | 450 | 200 | 1 | V | Roto Sil | 787089 |

| | | |
|---|---|---|
| Acoplamiento ventana triangular | Roto Sil | 264606 |

## 11.7.2 Placas de sujeción



| | | |
|---|---|---|
| Placa de sujeción sin bulón | Roto Sil | 487264 |



| | | |
|---|---|---|
| Placa de sujeción con bulón | Roto Sil | 255211 |

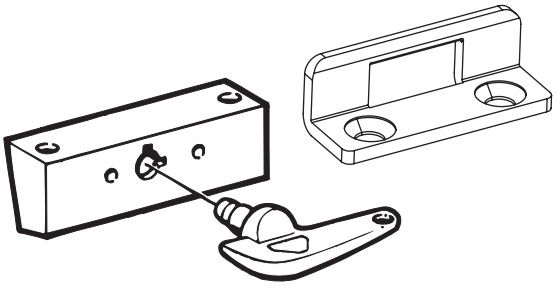
**INFO**
Se utiliza junto con la cremona de segunda hoja KSR 2003815 y la cremona oscilobatiente centrada/variable 259717.

## 11.7.3 Bridas de unión

| | | |
|---|---|---|
| Brida de unión | Roto Sil | 350401 |

# 11.8 Seguros de apertura

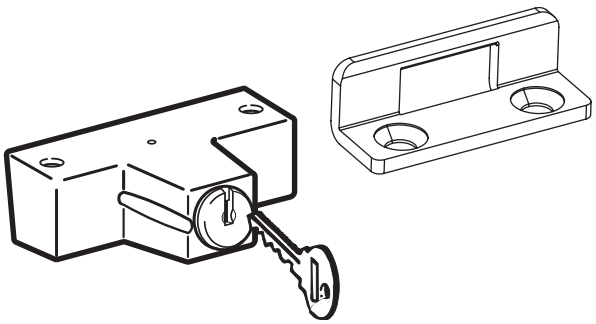
## 11.8.1 Estándar



| | | | Nº |
|---|---|---|---|
| Carcasa y ángulo de deslizamiento | Atornillable | Roto Sil | 287575 |
| | | Blanco | 230157 |
| | | Marrón | 230160 |
| Llave | – | Roto Sil | 287577 |
| | | Blanco | 230149 |
| | | Marrón | 230150 |

**INFO**
La máxima altura de solape alcanza 20 mm.

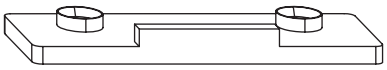
## 11.8.2 Cilindro



| | | | Nº |
|---|---|---|---|
| Carcasa, ángulo de deslizamiento y llave | Atornillable | Roto Sil | 257070 |
| | | Blanco | 230153 |
| | | Marrón | 230152 |
| Llave de repuesto | – | Niquelado | 208248 |

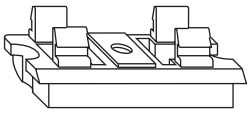
## 11.8.3 Soportes

| | | Nº |
|---|---|---|
| Carcasa (5° grados de inclinación) | Roto Sil | 287578 |
| | Blanco | 230155 |
| | Marrón | 230158 |

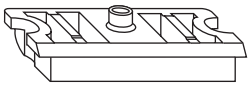


| | | Nº |
|---|---|---|
| Ángulo de deslizamiento (2 mm) | Roto Sil | 287579 |
| | Blanco | 230156 |
| | Marrón | 230159 |
| Ángulo de deslizamiento (4 mm) | Roto Sil | 475594 |

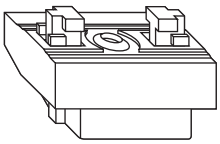
# 11.9 Resbalones cerraderos seguridad



| | | | Nº |
|---|---|---|---|
| Resbalón cerradero seguridad para montaje de canal | Hoja | 12 | 770686 |

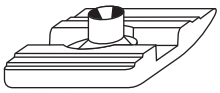


| | | | Nº |
|---|---|---|---|
| Resbalón cerradero seguridad para montaje de pletina | Hoja | 12 | 770685 |

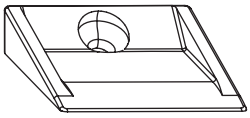


| | | Nº |
|---|---|---|
| Resbalón cerradero seguridad con bloqueo de cambio | Hoja | 307050 |

**INFO**
Utilizar el resbalón cerradero seguridad solo en combinación con la cremona oscilobatiente - confort.

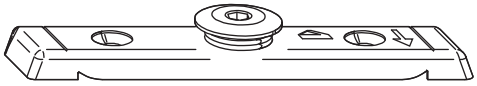


| | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|
| Resbalón montaje en herraje | Hoja | 12 | 18 | 563829 |
| | | 12 | 21 | 350402 |
| | | 13 | 21 | 350403 |



| | | Nº |
|---|---|---|
| Placa de deslizamiento para resbalón montaje en herraje regulable | Hoja | 771035 |

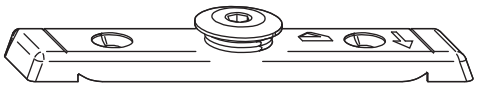
Piezas de marco adecuadas, ver a continuación.



| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Resbalón montaje en herraje (aire 12 mm) | Marco | Atornillable | Regulable en altura | 771036 |

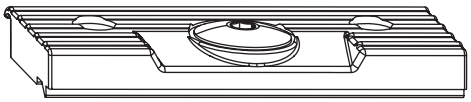
Parte de la hoja adecuada "Placa de deslizamiento para Resbalón montaje en herraje regulable" → *a partir de la página 516*.

Suplemento adecuado, ver → *a partir de la página 518*.



| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Resbalón montaje en herraje con placa de deslizamiento (aire 4/12 mm) | Marco<br>Hoja | Atornillable<br>Para fresar | Regulable en altura | 245765 |

Suplemento adecuado, ver → *a partir de la página 518*.

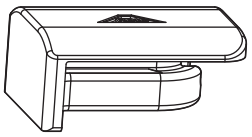


| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Resbalón montaje en herraje para solera (aire funcional 4/10/12 mm) | Marco | Atornillable | Regulable en altura | Gris | 772947 |
| | | | | Negro | 800136 |

Aire **4 mm**: parte de la hoja adecuada "placa de deslizamiento para resbalón montaje en herraje regulable" → *a partir de la página 516*.

Aire **10 mm**: parte de la hoja adecuada "componente de seguridad para llenar el aire" → *a partir de la página 512*.

Aire **12 mm**: parte de la hoja adecuada "resbalón cerradero seguridad para el montaje de canal" o "resbalón cerradero seguridad para el montaje de pletina" → *a partir de la página 516*.



| | | | |
|---|---|---|---|
| Resbalón montaje en herraje | Marco | Insertable | 609211 |

**INFO**
Solo en combinación con cerradero de SEG sin mano (eje de herraje 13 mm).

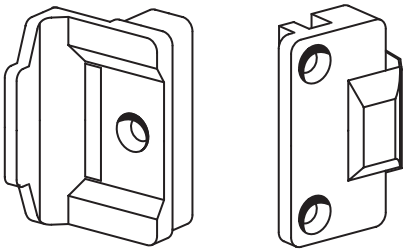
# 11.10 Suplementos

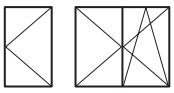
| | | Nº |
|---|---|---|
| Marco | Alphacan Master AD 13<br>Deceuninck Klassiek<br>Salamander 2D<br>Salamander 3D<br>Salamander Streamline 76<br>Schüco Corona AD<br>Aluplast energeto 5000<br>Aluplast energeto 8000<br>Aluplast Ideal 8000<br>Gealan Kubus | 294365 |
| | Aluplast Ideal 2000<br>Brügmann AD 13<br>Salamander BluEvolution 82<br>Schüco CT70 AD<br>Schüco CT70 MD<br>Schüco SI82 MD<br>Trocal InnoNova 70.A5 AD<br>Trocal InnoNova 70.M5 MD<br>Veka Topline AD 13<br>Veka Topline MD 13<br>Salamander BluEvolution 73<br>Salamander GreenEvolution 76<br>Veka M70 | 294364 |
| | Aluplast energeto 5000 view<br>Aluplast energeto 7000<br>Aluplast Ideal 4000<br>Aluplast Ideal 5000<br>Aluplast Ideal 7000 | 773527 |
| | Brügmann MD 13<br>Wymar 2500 | 287070 |
| | Deceuninck Eforte<br>Deceuninck Prestige<br>Inoutic AD 13<br>Inoutic Favorite AD 13<br>Inoutic MD 100 | 294369 |
| | Deceuninck Zendow<br>Rehau S735 MD<br>Rehau S788<br>Rehau S799 Brillant Design<br>Rehau S980 Geneo<br>Roplasto 4K<br>Roplasto 7001 AD<br>Roplasto 7001 MD<br>Deceuninck Elegant<br>Deceuninck Legend<br>Rehau Total70R Reversible window | 294469 |
| | Deceuninck Mondial VK | 477327 |
| | Gealan S3000<br>Gealan S7000<br>Gealan S8000<br>KBE 76<br>Kömmerling 76<br>Trocal 76<br>KBE 88 MD<br>Kömmerling 88 MD<br>Kömmerling C70 Gold<br>Trocal 88 MD | 294370 |
| | KBE AD | 294439 |
| | KBE MD<br>Trocal 88+<br>Trocal InnoNova 2000<br>Trocal S900 | 294463 |
| | KBE 70 AD<br>Kömmerling 88 Plus<br>Kömmerling Eurodur 3S<br>Kömmerling Eurofutur Classic<br>Kömmerling Eurofutur Elegance | 294464 |

# 11.11 Cierre central

## 11.11.1 Lado de bisagra P

### 11.11.1.1 Oculto



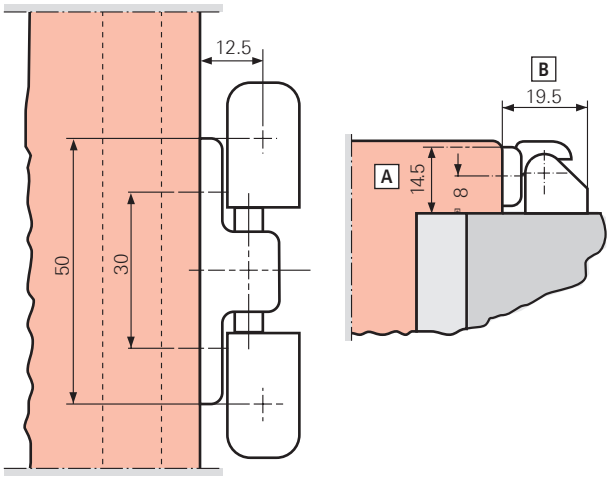


| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Hoja | – | – | – | N° 7 | 313087 |
| Marco | Gealan Kubus | 13 | – | | 807525 |
| Hoja | – | – | – | N° 11 | 264212 |
| Marco | Trocal 88+<br>Trocal InnoNova 2000 | 13 | – | | 290158 |
| Hoja | – | 9<br>13 | – | N° 12 | 331483 |
| Marco | Deceuninck Eforte<br>Deceuninck Prestige AD<br>Deceuninck Prestige MD<br>Inoutic AD 13<br>Inoutic Favorite AD 13<br>Inoutic MD 100 | 13 | – | | 264234 |
| | Kömmerling 88 Plus | 13 | – | | 292027 |
| Hoja | – | – | – | N° 13 | 331484 |
| Marco | Schüco CT70 MD<br>Aluplast Ideal 2000 | 13 | – | | 264238 |
| | Aluplast Ideal 4000<br>Aluplast Ideal 5000<br>Schüco Corona AD<br>Aluplast energeto 5000<br>Aluplast energeto 5000 view<br>Aluplast energeto 7000<br>Aluplast energeto 8000<br>Aluplast Ideal 7000<br>Aluplast Ideal 8000 | 13 | – | | 257351 |
| | Brügmann AD 13<br>Brügmann MD 13 | 13 | – | | 280394 |
| | Brügmann MD 13<br>Veka Topline MD 13<br>Salamander BluEvolution 73<br>Salamander BluEvolution 82<br>Salamander GreenEvolution 76 | 13 | – | | 284093 |
| | Deceuninck Zendow<br>Deceuninck Elegant<br>Deceuninck Legend | 13 | – | | 370176 |
| | KBE 70 MD | 13 | – | | 348512 |
| | Rehau S735 MD<br>Rehau S788 | 13 | – | | 264227 |
| | Salamander 2D<br>Salamander 3D<br>Salamander BluEvolution 92<br>Salamander Streamline 76 | 13 | – | | 262159 |
| | Wymar 3000 | 13 | – | | 374162 |

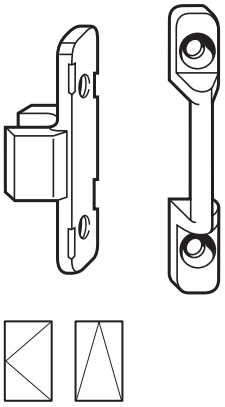
| | | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| Hoja | – | – | – | N° 14 | 331485 |
| Marco | Aluplast Ideal 2000<br>Schüco SI82 MD | 13 | – | | 264236 |
| | Deceuninck Klassiek<br>Deceuninck Mondial VK | 13 | – | | 295042 |
| | Gealan S3000<br>Gealan S8000<br>Gealan Linear | 13 | – | | 264230 |
| | KBE 70 AD<br>Plus Plan Plus Tec<br>KBE 88 MD<br>Kömmerling 88 MD<br>Trocal 88 MD | 13 | – | | 264254 |
| | KBE AD | 9 | – | | 250727 |
| | Kömmerling Eurodur 3S | 13 | – | | 250726 |
| | Kömmerling Eurofutur Classic<br>Kömmerling Eurofutur Elegance | 13 | – | | 334961 |
| | Rehau S799 Brillant Design<br>Rehau S980 Geneo<br>Rehau S986 EuroDesign 86<br>Rehau Total70R Reversible window | 13 | – | | 250725 |
| | KBE 76<br>Kömmerling 76<br>Roplasto 4K<br>Roplasto 7001 AD<br>Roplasto 7001 MD<br>Trocal 76<br>Kömmerling C70 Gold | 13 | – | | 264249 |
| | Schüco CT70 AD<br>Veka Alphaline 90<br>Veka Topline AD 13<br>Veka Softline 76 AD<br>Veka Softline 76 MD<br>Veka M70 | 13 | – | | 250728 |
| | Veka Softline AD 9 | 9 | – | | 250729 |
| Hoja | – | – | – | N° 15 | 264218 |
| Marco | Brügmann MD 13 | 13 | – | | 482754 |
| | Trocal InnoNova 70.A5 AD<br>Trocal InnoNova 70.M5 MD | 13 | – | | 565260 |

## 11.11.1.2 Atornillable

### Montaje & aclaración




| Asignación | Significado |
|---|---|
| [A] | Altura de solape mínima |
| [B] | Tamaño libre lateral |



| | | | Nº |
|---|---|---|---|
| Hoja | – | Roto Sil | 281639 |
| | Junta de solape | Roto Sil | 449785 |
| Marco | – | Roto Sil | 281638 |

Embellecedores adecuados, ver → *a partir de la página 521* y → *a partir de la página 522*.

### 11.11.1.3 Embellecedores - hoja

| Roto | | Nº |
|---|---|---|
| R01.1 | Plata natural | 229863 |
| R01.2 | Plata nueva | 229864 |
| R01.3 | Titán | 329891 |
| R03.1 | Latón mate | 642348 |
| R03.2 | Latón brillante | 229888 |
| R04.1 | Gris marrón | 213797 |
| R04.3 | Pardo oliva | 229857 |
| R04.4 | Marrón oscuro | 208604 |
| R05.3 | Bronce medio | 811478 |
| R05.5 | Bronce | 637875 |
| R07.2 | Blanco | 208600 |

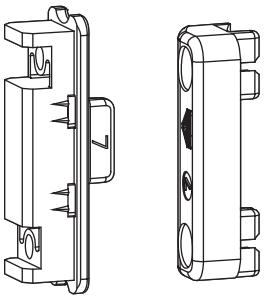
### 11.11.1.4 Embellecedores - marco

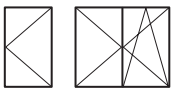
| Roto | | Nº |
|---|---|---|
| R01.1 | Plata natural | 229858 |
| R01.2 | Plata nueva | 229859 |
| R01.3 | Titán | 329890 |
| R03.1 | Latón mate | 642347 |
| R03.2 | Latón brillante | 229890 |
| R04.1 | Gris marrón | 213798 |
| R04.3 | Pardo oliva | 229856 |
| R04.4 | Marrón oscuro | 208602 |
| R05.3 | Bronce medio | 811477 |
| R05.5 | Bronce | 637874 |
| R07.2 | Blanco | 208598 |

# 11.11.2 Lado de bisagra Designo (BA 13)

## 11.11.2.1 Oculta

### Regulable

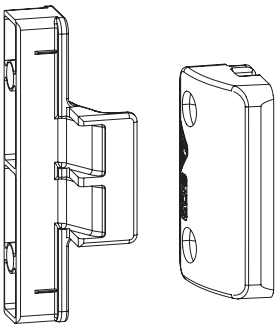


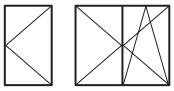


| | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|
| Hoja | – | 9<br>13 | Regulable en altura | 450984 |
| Marco | Aluplast Ideal 2000<br>Aluplast Ideal 4000<br>Aluplast Ideal 5000<br>Aluplast Ideal 8000<br>Schüco Corona AD<br>Schüco CT70 AD<br>Schüco CT70 MD<br>Schüco SI82 MD<br>Aluplast energeto 5000 view<br>Aluplast energeto 7000<br>Aluplast Ideal 7000 | 13 | – | 630577 |
| | Brügmann AD 13<br>Brügmann MD 13<br>Veka Alphaline 90<br>Veka Softline 70 AD<br>Veka Softline 70 MD<br>Veka Softline 82 MD<br>Veka Topline AD 13<br>Veka Topline MD 13<br>Salamander BluEvolution 73<br>Salamander BluEvolution 82<br>Salamander GreenEvolution 76<br>Veka Softline 76 AD<br>Veka Softline 76 MD | 13 | – | 606607 |
| | Deceuninck Eforte<br>Deceuninck Prestige AD<br>Deceuninck Prestige MD<br>Inoutic AD 13<br>Inoutic MD 100 | 13 | – | 741080 |
| | Gealan Kubus | 13 | – | 807526 |
| | Gealan S3000<br>Gealan S7000<br>Gealan S8000 | 13 | – | 606608 |
| | KBE 76<br>Kömmerling 76<br>Trocal 76<br>Deceuninck Elegant<br>Deceuninck Legend<br>KBE 88 MD<br>Kömmerling 88 MD<br>Trocal 88 MD | 13 | – | 741078 |

| | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|
| Marco | Kömmerling 88 Plus<br>Kömmerling Eurofutur Classic<br>Kömmerling Eurofutur Elegance | 13 | – | 606605 |
| | Rehau Nordic Design | 13 | – | 606609 |
| | Rehau S735 MD<br>Rehau S788<br>Rehau S799 Brillant Design<br>Rehau S969 Synego<br>Rehau S980 Geneo | 13 | – | 606606 |
| | Salamander 2D<br>Salamander 3D<br>Salamander Streamline 76 | 13 | – | 765363 |
| | Trocal 88+<br>Trocal InnoNova 2000 | 13 | – | 741079 |

### No regulable

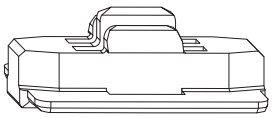




| | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|
| Hoja | – | – | – | 640436 |
| Marco | Aluplast energeto 5000 view<br>Aluplast energeto 7000<br>Aluplast Ideal 4000<br>Aluplast Ideal 5000<br>Aluplast Ideal 7000 | 13 | – | 640438 |
| | Veka Softline 70 AD<br>Veka Softline 82 MD<br>Veka Topline AD 13<br>Veka Topline MD 13 | 13 | – | 640437 |

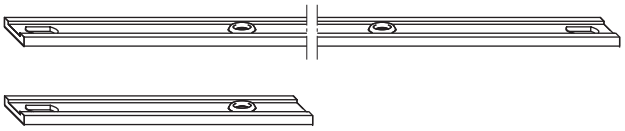
# 11.12 Otros

## 11.12.1 Limitador de carrera



| | Nº |
|---|---|
| Limitador manilla practicable | 264603 |
| Cremona practicable limitada a 90° (sin figura) | 565965 |
| Desactivable para compás de ángulo de cambio (sin figura) | 640820 |

## 11.12.2 Pletina de recubrimiento

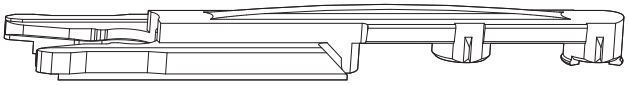


| | | | Nº |
|---|---|---|---|
| 2015 | 10 agujeros de fijación | Roto Sil | 287483 |
| 105 | 1 agujero de fijación | Roto Sil | 296064 |

## 11.12.3 Pieza de cierre pletina de compás de hoja inclinado

| | | Nº |
|---|---|---|
| Pieza de cierre pletina de compás de hoja inclinado | Roto Sil | 246734 |

## 11.12.4 Seguro contra corrientes de aire

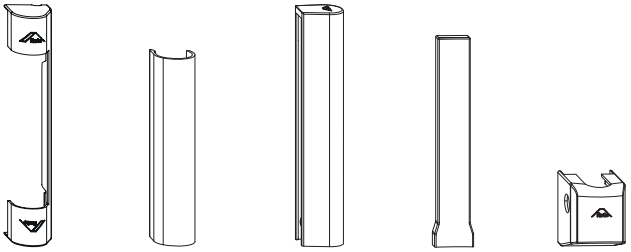


| | | Nº |
|---|---|---|
| Para reducir la medida de apertura oscilo de 140 a 80 mm en la guía de compás 250 | Roto Sil | 487206 |

**INFO**
Utilizar solo con la guía de compás Designo (BA 9 / BA 13) – seguridad básica. Ver → *a partir de la página 372*.

## 11.12.5 Kits de embellecedores – lado de bisagra P

### Brazo de compás sin brida



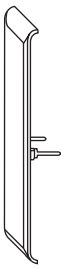

| Asignación | Significado |
|---|---|
| [A] | Soporte de compás – estándar (P 3/130 & P 6/130) |
| [B] | Brazo de compás – estándar / apertura lógica TiltFirst (TF) / ventana trapezoidal (SF) sin brida, bisagra de canal practicable / abatible |
| [C] | Bisagra angular – estándar |
| [D] | Pernio angular – brida |
| [E] | Pernio angular – estándar |

| Roto | | Nº |
|---|---|---|
| R01.1 | Plata natural | 861439 |
| R01.2 | Plata nueva | 861445 |
| R01.3 | Titán | 861446 |
| R03.1 | Latón mate | 861447 |
| R03.2 | Latón brillante | 861448 |
| R04.1 | Gris marrón | 861449 |
| R04.3 | Pardo oliva | 861450 |
| R04.4 | Marrón oscuro | 861451 |
| R05.3 | Bronce medio | 861452 |
| R05.5 | Bronce | 861453 |
| R07.2 | Blanco | 861454 |
| R07.3 | Blanco crema | 861456 |

## 11.12.6 Embellecedor - muestra de color

| | Nº |
|---|---|
| Embellecedor - Muestra de color | 2006486 |

## 11.12.7 Clip de información



| | | | |
|---|---|---|---|
| Sin impresión | R06.2 | Negro | 230694 |
| | R07.2 | Blanco | 230696 |
| Impresión monocolor | R06.2 | Negro | 230692 |
| | R07.2 | Blanco | 230695 |
| | SF | Color especial | 230691 |
| Impresión bicolor | R07.2 | Blanco | 230697 |
| | SF | Color especial | 264629 |
| Clip de información de la SKG** | R07.2 | Blanco | 331459 |

Para la colocación de información (p. ej. logotipo de empresa y similar) en la caja de cerradura de cremona.

**INFO**
El clip de información es adecuado para todas las cremonas con aguja de 8 y 15 mm.

Están disponibles los siguientes colores especiales:

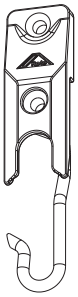
| Color | Código de color RAL |
|---|---|
| verde | 6018 |
| Amarillo | 1003 |
| Rojo | 2002 |
| Azul | 5015 |

**INFO**
Otros colores especiales bajo petición.

**INFO**
Si se solicita un clip de información con impresión en uno o dos colores, adjuntar el diseño de impresión en formato de aprox. 15 x 40 mm.

## 11.12.8 Limitador de apertura practicable TurnPlus

**Piezas de marco**

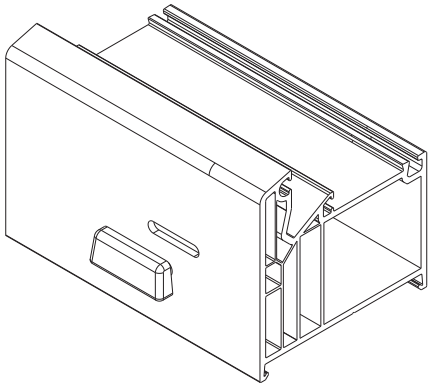


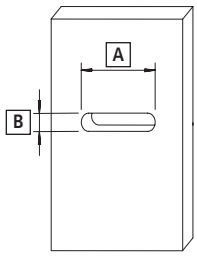
| | | | |
|---|---|---|---|
| Palanca | Roto Sil | Izquierda | 630502 |
| | Roto Sil | Derecha | 630501 |

Suplemento adecuado, ver → *a partir de la página 518*.

**INFO**
No se requiere ninguna parte de la hoja adicional. Como parte de la hoja se utiliza un bulón V de un componente.

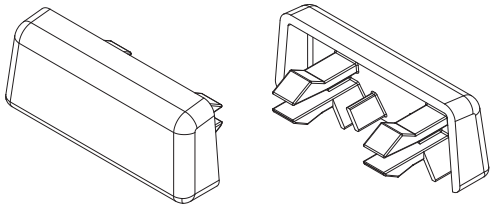
## 11.12.9 Tapas de drenaje de agua para ranuras

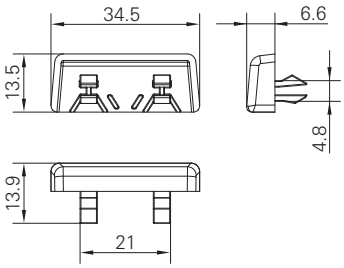





| Asignación | Significado | Símbolo |
|---|---|---|
| [A] | Anchura de la ranura | |
| [B] | Altura de la ranura | |

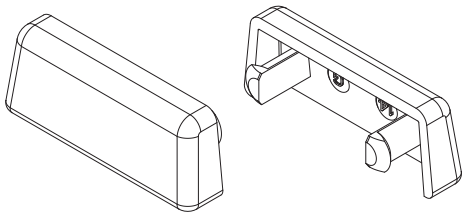
## Barra con clips horizontal, 25 mm

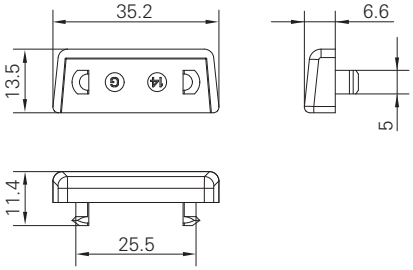





| | | Nº |
|---|---|---|
| RAL 1019 | Beige gris | 820840 |
| RAL 7001 | Gris plata | 811436 |
| RAL 7012 | Gris basalto | 811439 |
| RAL 7015 | Gris pizarra | 811441 |
| RAL 7016 | Gris antracita | 811429 |
| RAL 7021 | Gris negro | 811427 |
| RAL 7038 | Gris ágata | 811428 |
| RAL 7039 | Gris cuarzo | 811440 |
| RAL 8001 | Marrón ocre | 811431 |
| RAL 8003 | Marrón arcilla | 811438 |
| RAL 8008 | Pardo oliva | 811434 |
| RAL 8014 | Marrón sepia | 811437 |
| RAL 8016 | Caoba | 811430 |
| RAL 8017 | Marrón chocolate | 811432 |
| RAL 8019 | Gris marrón | 811425 |
| RAL 8022 | Marrón oscuro | 811433 |
| RAL 9001 | Blanco crema | 811435 |
| RAL 9005 | Negro | 811426 |
| RAL 9016 | Blanco | 811234 |

## Barra con clips lateral, 25 mm






| | | Nº |
|---|---|---|
| RAL 9016 | Blanco | 538748 |
| RAL 8019 | Gris marrón | 538751 |
| RAL 9005 | Negro | 538753 |

# 11.12.10 Duo-Drill – Conectores soldados de esquina

## 11.12.10.1 Conectores soldados de esquina

### Descripción del producto

- Tensor de cuatro lados en la zona de la esquina del refuerzo
- Gran recepción de fuerzas de torsión gracias a la unión de fuerza entre el refuerzo y el conector soldado
- Uso excéntrico con montaje giratorio fijo
- Elevada estabilidad con grandes superficies de soldado
- Alineación y arriostrado con asidero de montaje

### Volumen de suministro

- Juego: 8 conectores soldados de esquina (PVC)

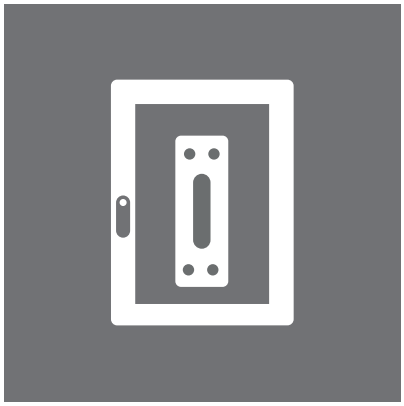
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Conectores soldados de esquina Duo-Drill | Dimensiones exteriores de refuerzo: 40x40x2 | RAL 9016 | Blanco | 10 Juego(s) | 539159 |
| | Dimensiones exteriores de refuerzo: 41x36x2 | RAL 9016 | Blanco | 10 Juego(s) | 539316 |
| | Dimensiones exteriores de refuerzo: 45x45x2 | RAL 9016 | Blanco | 10 Juego(s) | 539543 |
| | Dimensiones exteriores de refuerzo: 50x40x2 | RAL 9016 | Blanco | 10 Juego(s) | 539145 |
| | Dimensiones exteriores de refuerzo: 50x45x2 | RAL 9016 | Blanco | 10 Juego(s) | 539288 |
| | Dimensiones exteriores de refuerzo: 58x42x2 | RAL 9016 | Blanco | 10 Juego(s) | 539289 |
| | Dimensiones exteriores de refuerzo: 60x40x2 | RAL 9016 | Blanco | 10 Juego(s) | 539146 |
| | Dimensiones exteriores de refuerzo: 60x40x3 | RAL 9016 | Blanco | 10 Juego(s) | 539309 |
| | Dimensiones exteriores de refuerzo: 60x46x2 | RAL 9016 | Blanco | 10 Juego(s) | 539621 |
| | Dimensiones exteriores de refuerzo: 60x46x3 | RAL 9016 | Blanco | 10 Juego(s) | 540196 |
| | Dimensiones exteriores de refuerzo: 65x45x2 | RAL 9016 | Blanco | 10 Juego(s) | 539236 |
| | Dimensiones exteriores de refuerzo: 65x45x3 | RAL 9016 | Blanco | 10 Juego(s) | 539620 |

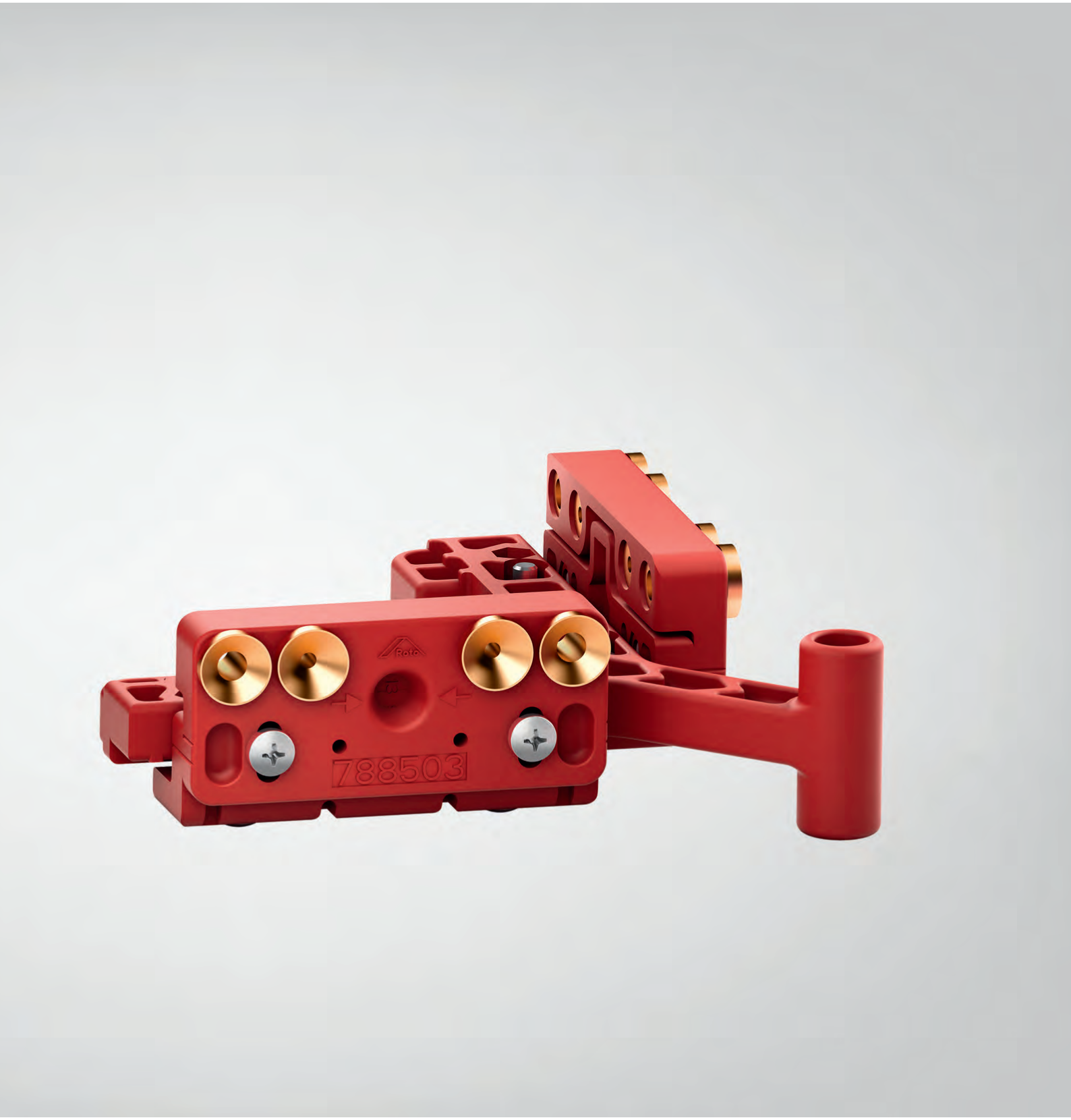
## 11.12.10.2 Herramientas de montaje

| | | |
|---|---|---|
| Herramienta de montaje Duo-Drill | 1 Unidad | 539224 |

desmontadas

montadas




Roto
788503

## Plantillas de taladro


| | |
|---|---|
| Soporte de compás estándar y pernio angular | 536 |
| Soporte de compás regulable | 537 |
| Bisagras angulares | 537 |
| Bisagra superpuesta para hoja practicable/abatible | 538 |
| Pernio angular de la solera | 538 |


## Plantillas de posicionamiento


| | |
|---|---|
| Cremona oscilobatiente - posición de manilla cota fija | 539 |
| Cremona oscilobatiente - posición de manilla centrada/variable | 542 |
| Cremona practicable - posición de manilla cota fija | 545 |


## Plantilla de marcado


| | |
|---|---|
| Ver página | 546 |


## Punzonadoras


| | |
|---|---|
| Cizalla hidroneumática – DUO | 547 |
| Cizalla neumática – PS 100 | 548 |
| Punzonadora de palanca manual – HS | 548 |


## Herramientas


| | |
|---|---|
| Herramientas de ajuste | 549 |
| Llave hexagonal | 549 |
| Manilla de extracción | 549 |
| Llave de dos bocas | 550 |


## Grasa Roto NX

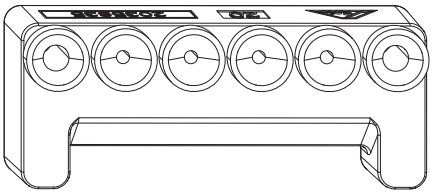

| | |
|---|---|
| Ver página | 551 |

# 12 Plantillas / herramientas

## 12.1 Plantillas de taladro

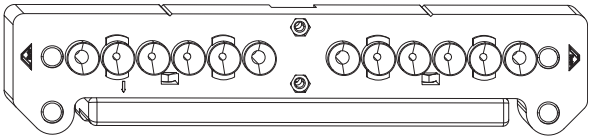
### 12.1.1 Soporte de compás estándar y pernio angular

**Versión sencilla**



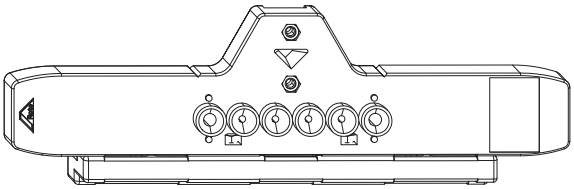
| | | | |
|---|---|---|---|
| Soporte de compás y pernio angular | P 3/130 | 12/18-9<br>12/18-13 | 2035807 |
| | P 3/130 | 12/20-9<br>12/20-13 | 2035834 |
| | P 6/130; P6/150 | 12/18-9<br>12/18-13 | 2035808 |
| | P 6/130; P6/150 | 12/20-9<br>12/20-13 | 2035835 |

**Versión doble**



| | | |
|---|---|---|
| Soporte de compás estándar y pernio angular | P 3/130 | 230727 |
| | P 6/130<br>P 6/150 | 788436 |

## 12.1.2 Soporte de compás regulable



**INFO**

Plantilla para taladrar para sistemas 12-20/9 y 12-20/13.

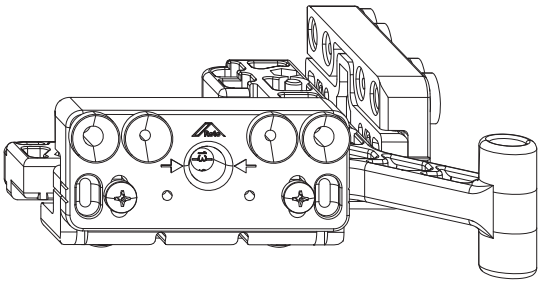
Posibilidad de conversión en sistema 12-18/9 y 12-18/13.

| | | Nº |
|---|---|---|
| Soporte de compás regulable - Arco de medio punto | P 3/100 | 2002405 |
| | P 6/100 | 2002406 |
| Soporte de compás regulable - Hoja abatible | P 3/100 | 2002103 |
| | P 6/100 | 2002404 |

**Tope (cambio de sistema)**

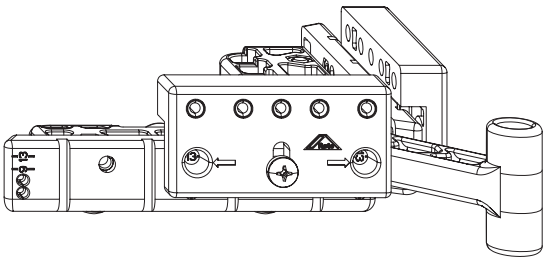
| | | Nº |
|---|---|---|
| Tope de arco de medio punto | 12/18-9<br>12/18-13 | 2032487 |
| Tope de hoja abatible | 12/18-9<br>12/18-13 | 2032488 |

## 12.1.3 Bisagras angulares



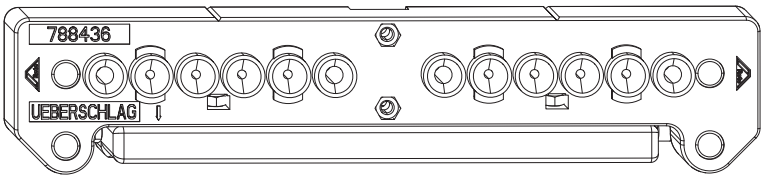
| | | Nº |
|---|---|---|
| Bisagra angular regulable en altura | P 6/150 | 788438 |
| Bisagra angular regulable en altura y apriete | P 6/150 | 788503 |

## 12.1.4 Bisagra superpuesta para hoja practicable/abatible



| | Nº |
|---|---|
| Bisagra superpuesta para hoja practicable / abatible | 795268 |

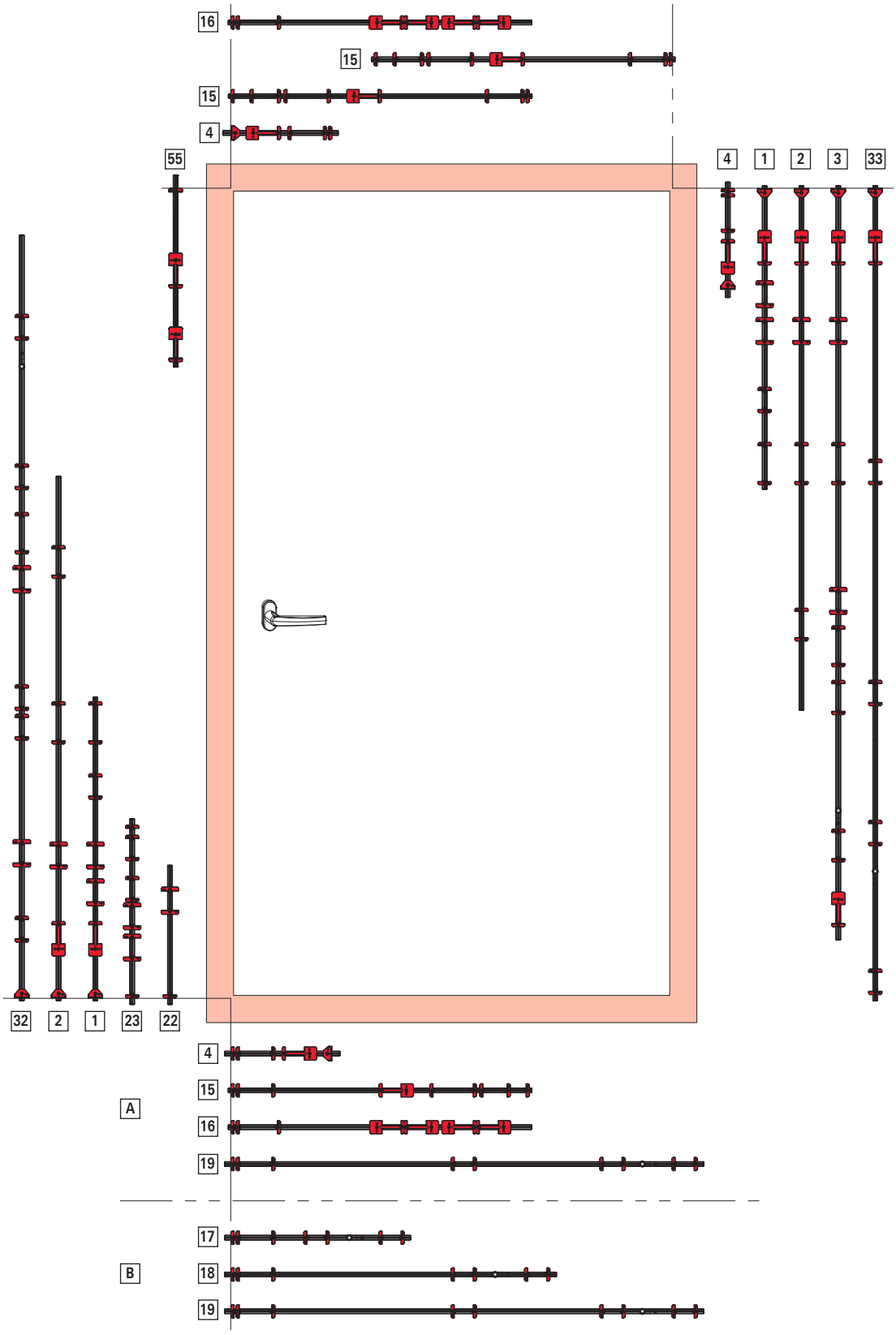
## 12.1.5 Pernio angular de la solera




| | | Nº |
|---|---|---|
| Plantilla para taladrar para ajustar el aire funcional | P 6/130<br>P 6/150 | 2033355 |

# 12.2 Plantillas de posicionamiento

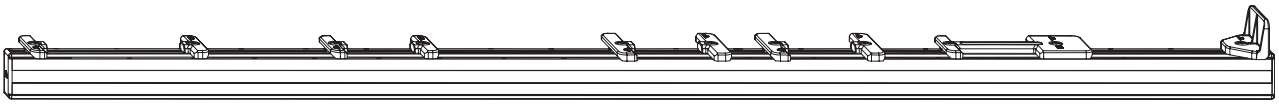
## 12.2.1 Cremona oscilobatiente - posición de manilla cota fija




[A] Seg. básica
[B] RC 1 N

| Asignación | Posición | Campo de aplicación | Oscilobatiente | | HP | Plantilla individual |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Seg. básica | RC 1 N | Seg. básica | |
| [22] | Lado de cremona | FFH 511 – 710 mm | ■ | ■ | ■ | Estándar → *a partir de la página 540* |
| [23] | | FFH 601 – 800 mm | ■ | ■ | ■ | |
| [1] | | FFH 801 – 1400 mm | ■ | ■ | ■ | |
| [2] | | FFH 1401 – 1600 mm | ■ | ■ | ■ | |
| [32] | | FFH 1601 – 2800 mm | ■ | ■ | ■ | |
| [55] | | FFH 2401 – 2800 mm | ■ | ■ | ■ | |
| [4] | Lado de bisagra | FFH 280 – 800 mm | ■ | ■ | – | Cerradero de basculación/ángulo de cambio → *a partir de la página 540* |
| [1] | | FFH 801 – 1400 mm | ■ | ■ | ■ | Estándar → *a partir de la página 540* |
| [2] | | FFH 1401 – 1800 mm | ■ | ■ | ■ | |
| [3] | | FFH 1801 – 2800 mm | ■ | ■ | ■ | |
| [33] | | FFH 2601 – 2800 mm | ■ | ■ | ■ | |
| [4] | Arriba horizontal | FFB 290 – 800 | ■ | ■ | ■ | Cerradero de basculación/ángulo de cambio → *a partir de la página 540* |
| [15] | | FFB 801 – 1600 mm | ■ | ■ | – | Cierre → *a partir de la página 541* |
| [16] | | FFB 801 – 1400 mm | – | – | ■ | Hoja practicable → *a partir de la página 541* |
| [4] | Abajo horizontal | FFB 290 – 800 mm | ■ | – | – | Cerradero de basculación/ángulo de cambio → *a partir de la página 540* |
| [15] | | FFB 801 – 1200 mm | ■ | – | – | Cierre → *a partir de la página 541* |
| [19] | | FFB 1131 – 1600 mm | ■ | ■ | – | |
| [16] | | FFB 801 – 1400 mm | – | – | ■ | Hoja practicable → *a partir de la página 541* |
| [17] | | FFB 320 – 730 mm | – | ■ | – | Cierre RC 1 N → *a partir de la página 540* |
| [18] | | FFB 731 – 1130 mm | – | ■ | – | |

## 12.2.1.1 Estándar

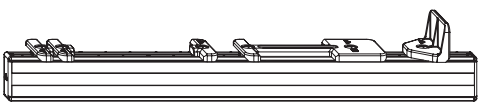


### Lado de cremona & lado de bisagra

| | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|
| Estándar | 511 – 800 | Lado de cremona | N.º 22 | 2033841 |
| | 481 – 800 | Lado de cremona | Nº 23 | 263338 |
| | 801 – 1400 | Lado de cremona<br>Lado de bisagra | Nº 1 | 290048 |
| | 1401 – 1600 | Lado de cremona<br>Lado de bisagra | Nº 2 | 290049 |
| | 1601 – 2800 | Lado de cremona | N.º 66 | 798211 |
| | 1601 – 2600 | Lado de cremona<br>Lado de bisagra | Nº 3 | 290050 |
| | 2401 – 2800 | Lado de cremona | N.º 55 | 808454 |
| | 2601 – 2800 | Lado de bisagra | Nº 33 | 808678 |

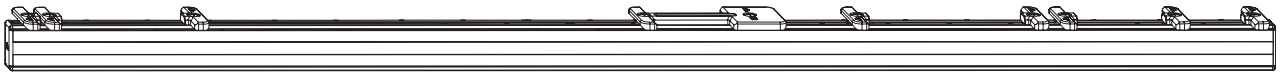
**INFO**
Emplear plantilla nº 3 para cremona oscilobatiente - posición de manilla cota fija exclusivamente en el lado de bisagra.

## 12.2.1.2 Cerradero de basculación / ángulo de cambio



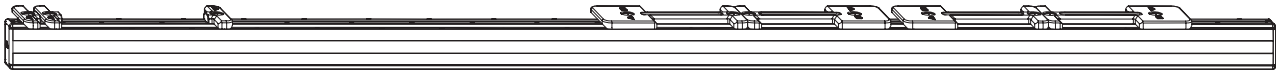
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Cerradero de basculación/ángulo de cambio | 280 – 800 | 290 – 800 | Superior<br>Inferior<br>Lado de bisagra | Nº 4 | 290051 |

### 12.2.1.3 Cierre



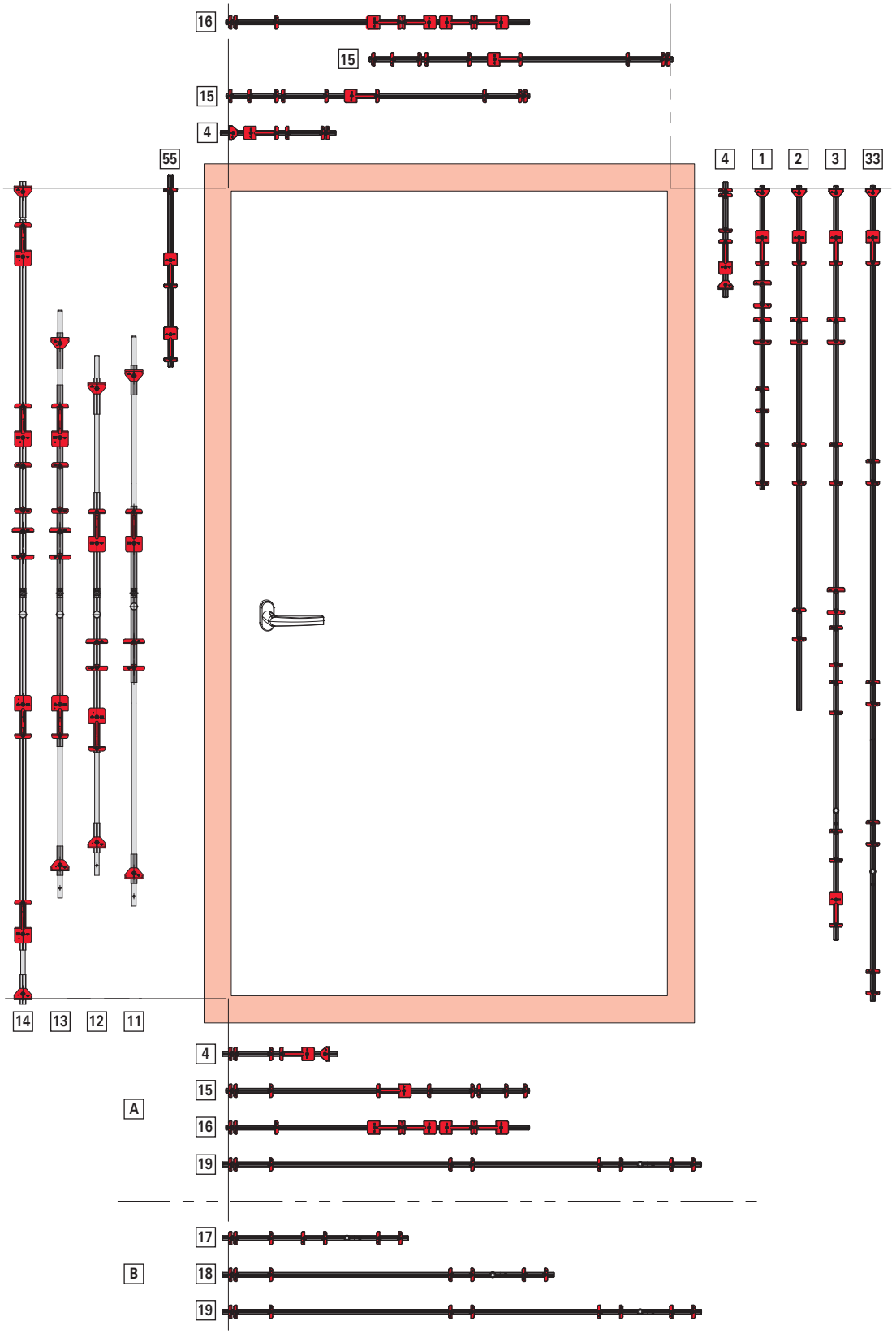
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Cierre | Seguridad básica<br>RC 1 N | 801 – 1600 | Superior<br>Inferior | Nº 15 | 311892 |
| | | 1201 – 1600 | Inferior | Nº 19 | 263337 |
| | RC 1 N | 320 – 730 | Inferior | Nº 17 | 263335 |
| | | 731 – 1130 | Inferior | Nº 18 | 263336 |

### 12.2.1.4 Hoja practicable



| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Hoja practicable | 801 – 1400 | Superior<br>Inferior | Nº 16 | 311893 |

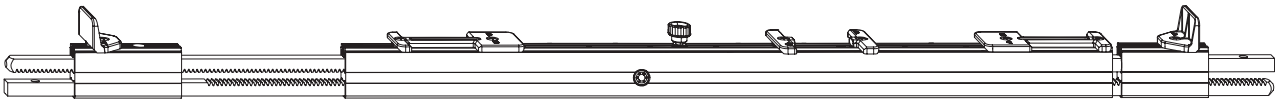
## 12.2.2 Cremona oscilobatiente - posición de manilla centrada/variable




[A] Seg. básica
[B] RC 1 N

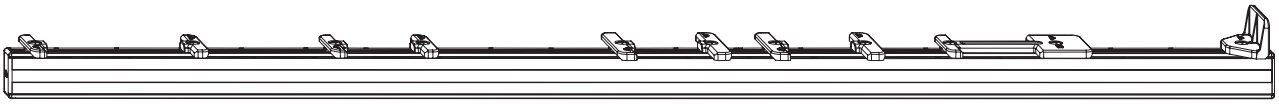
| Asigna-ción | Posición | Campo de aplicación | Oscilobatiente | | HP | Plantilla individual |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Seg. básica | RC 1 N | Seg. básica | |
| [11] | Lado de cremona | FFH 621 – 1200 mm | ■ | ■ | ■ | Estándar → *a partir de la página 543* |
| [12] | | FFH 1201 – 1600 mm | ■ | ■ | ■ | |
| [13] | | FFH 1601 – 2000 mm | ■ | ■ | ■ | |
| [14] | | FFH 2001 – 2400 mm | ■ | ■ | ■ | |
| [55] | | FFH 2401 – 2800 mm | ■ | ■ | ■ | |
| [4] | Lado de bisagra | FFH 280 – 800 mm | ■ | ■ | – | Cerradero de basculación/ángulo de cambio → *a partir de la página 544* |
| [1] | | FFH 801 – 1400 mm | ■ | ■ | ■ | Estándar → *a partir de la página 543* |
| [2] | | FFH 1401 – 1800 mm | ■ | ■ | ■ | |
| [3] | | FFH 1801 – 2800 mm | ■ | ■ | ■ | |
| [33] | | FFH 2601 – 2800 mm | ■ | ■ | ■ | |
| [4] | Arriba horizontal | FFB 290 – 800 | ■ | ■ | ■ | Cerradero de basculación/ángulo de cambio → *a partir de la página 544* |
| [15] | | FFB 801 – 1600 mm | ■ | ■ | – | Cierre → *a partir de la página 544* |
| [16] | | FFB 801 – 1400 mm | – | – | ■ | Hoja practicable → *a partir de la página 544* |
| [4] | Abajo horizontal | FFB 290 – 800 mm | ■ | – | – | Cerradero de basculación/ángulo de cambio → *a partir de la página 544* |
| [15] | | FFB 801 – 1200 mm | ■ | – | – | Cierre → *a partir de la página 544* |
| [19] | | FFB 1131 – 1600 mm | ■ | ■ | – | |
| [16] | | FFB 801 – 1400 mm | – | – | ■ | Hoja practicable → *a partir de la página 544* |
| [17] | | FFB 320 – 730 mm | – | ■ | – | Cierre RC 1 N → *a partir de la página 544* |
| [18] | | FFB 731 – 1130 mm | – | ■ | – | |

## 12.2.2.1 Estándar



### Lado de cremona

| | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|
| Estándar | 621 – 1200 | Lado de cremona | Nº 11 | 268943 |
| | 1201 – 1600 | Lado de cremona | Nº 12 | 798480 |
| | 1601 – 2000 | Lado de cremona | Nº 13 | 787401 |
| | 2001 – 2400 | Lado de cremona | Nº 14 | 787402 |
| | 2401 – 2800 | Lado de cremona | N.º 55 | 808454 |

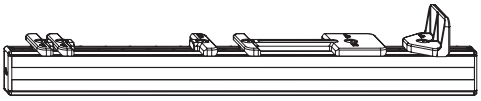


### Lado de bisagra

| | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|
| Estándar | 801 – 1400 | Lado de cremona<br>Lado de bisagra | Nº 1 | 290048 |
| Estándar | 1401 – 1600 | Lado de cremona<br>Lado de bisagra | Nº 2 | 290049 |
| Estándar | 1601 – 2600 | Lado de cremona<br>Lado de bisagra | Nº 3 | 290050 |
| Estándar | 2601 – 2800 | Lado de bisagra | Nº 33 | 808678 |

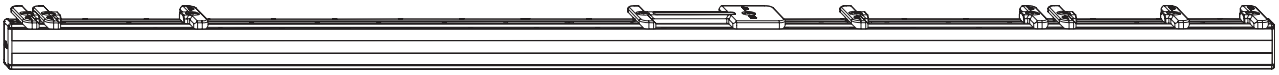
**INFO**
Emplear plantillas para Cremona oscilobatiente cota variable exclusivamente en el lado de bisagra.

### 12.2.2.2 Cerradero de basculación / ángulo de cambio



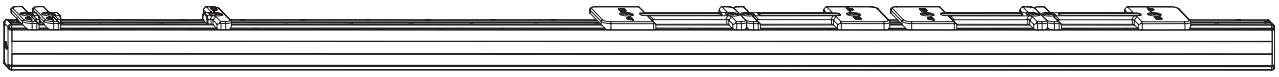
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Cerradero de basculación/ángulo de cambio | 280 – 800 | 290 – 800 | Superior<br>Inferior<br>Lado de bisagra | N° 4 | 290051 |

### 12.2.2.3 Cierre



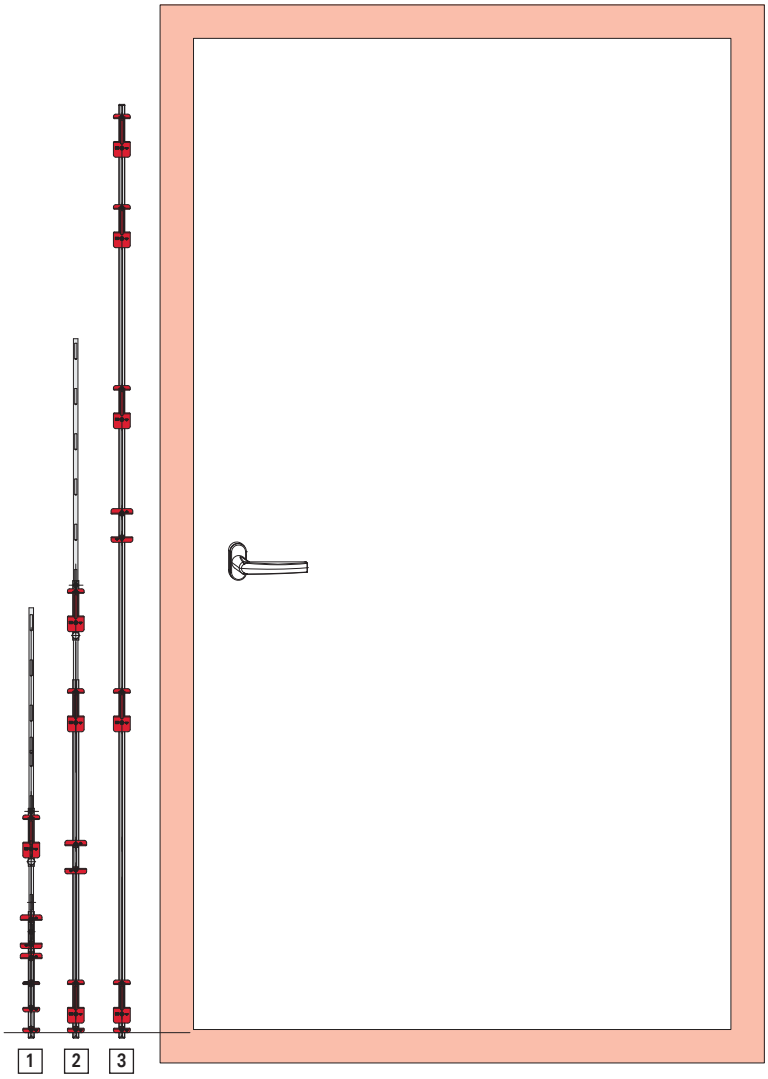
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Cierre | Seguridad básica<br>RC 1 N | 801 – 1600 | Superior<br>Inferior | N° 15 | 311892 |
| | | 1201 – 1600 | Inferior | N° 19 | 263337 |
| | RC 1 N | 320 – 730 | Inferior | N° 17 | 263335 |
| | | 731 – 1130 | Inferior | N° 18 | 263336 |

### 12.2.2.4 Hoja practicable



| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Hoja practicable | 801 – 1400 | Superior<br>Inferior | N° 16 | 311893 |

## 12.2.3 Cremona practicable - posición de manilla cota fija



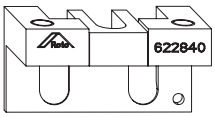

| Asignación | Posición | Campo de aplicación | HP | Plantilla individual |
|---|---|---|---|---|
| | | | SB | |
| [1] | Lado de cremona | FFH 400 – 1000 mm | ■ | Estándar → *a partir de la página 545* |
| [2] | | FFH 1001 – 1600 mm | ■ | |
| [3] | | FFH 1601 – 2250 mm | ■ | |

### 12.2.3.1 Estándar

**Lado de cremona**

| | | | | Nº |
|---|---|---|---|---|
| Estándar | 400 – 1000 | Lado de cremona | Nº 1 | 296148 |
| | 1001 – 1600 | Lado de cremona | Nº 2 | 296149 |
| | 1601 – 2250 | Lado de cremona | N.º 3 | 806978 |

# 12.3 Plantilla de marcado




| | Nº |
|---|---|
| Plantilla de marcado para bulón de cierre | 622840 |

**INFO**
Posicionar plantilla de marcado en bulón P, E o V. Determinar y marcar la posición de pieza de cierre con la plantilla de marcado.

# 12.4 Punzonadoras

## 12.4.1 Cizalla hidroneumática – DUO

| | | | |
|---|---|---|---|
| Cizalla hidroneumática – DUO | para corte desplazado | Izquierda | 2045449 |
| | | Derecha | 2045450 |

### Accesorios

| | | |
|---|---|---|
| Pedal para cizalla hidroneumática | – | 230760 |
| Pulsador manual para cizalla hidroneumática | – | 230761 |

| | | |
|---|---|---|
| Regla graduada | Izquierda | 230758 |
| | Derecha | 230759 |
| Posicionador con fijador KSR | Izquierda | 632972 |
| | Derecha | 632973 |

## 12.4.2 Cizalla neumática – PS 100

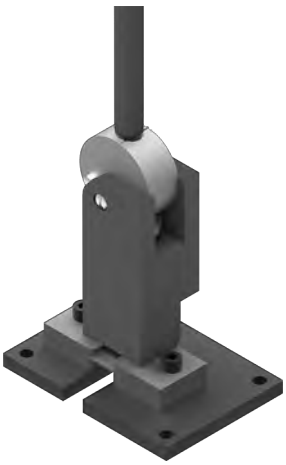
| | | | |
|---|---|---|---|
| Cizalla neumática – PS 100 | para corte desplazado | Izquierda | 553992 |
| | | Derecha | 553993 |

### Accesorios

| | | |
|---|---|---|
| Pedal para cizalla neumática | – | 554096 |
| Pulsador manual para cizalla neumática | – | 554097 |

| | | |
|---|---|---|
| Regla graduada | Izquierda | 230758 |
| | Derecha | 230759 |
| Posicionador con fijador KSR | Izquierda | 632972 |
| | Derecha | 632973 |

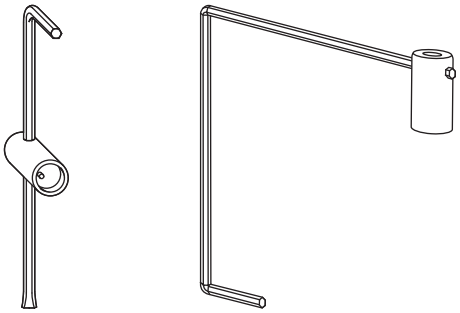
## 12.4.3 Punzonadora de palanca manual – HS



| | | | |
|---|---|---|---|
| Punzonadora de palanca manual – HS | para corte desplazado | – | 637627 |

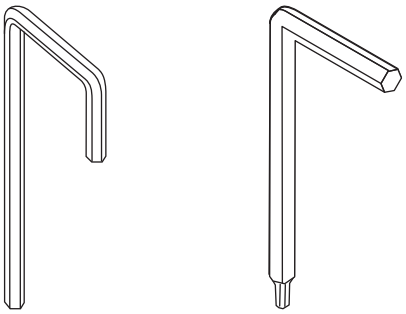
# 12.5 Herramientas

## 12.5.1 Herramientas de ajuste



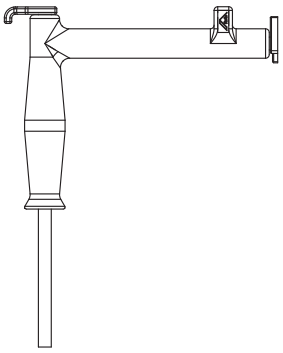
| | Nº |
|---|---|
| Herramienta de regulación: bulón de cierre V | 258191 |
| | 381574 |

## 12.5.2 Llave hexagonal



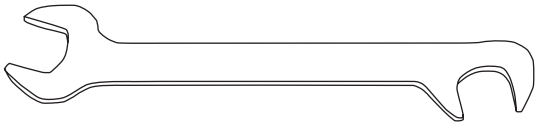
| | Nº |
|---|---|
| Llave hexagonal: SW4 | 208609 |
| Llave hexagonal: SW2,5 / SW4 | 230764 |

## 12.5.3 Manilla de extracción



| | Nº |
|---|---|
| Tirador para eje soporte de compás | 899630 |
| cuchilla de repuesto | 230765 |

## 12.5.4 Llave de dos bocas



| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Llave de dos bocas: bulón de cierre V ampliado | 132 | 3 | Entrecaras 13 mm | 230766 |

## 12.6 Grasa Roto NX

| | | | Nº |
|---|---|---|---|
| Grasa Roto NX | Tubo de 20 ml, blanco | 1 Unidad | 782881 |

german made

Roto
Window & Door
Technology

**Para todos los retos.**
**Sistemas de herraje de un solo proveedor.**

**Window**
Sistemas de herraje para ventanas y puertas balconeras

**Sliding**
Sistemas de herraje para ventanas de corredera y puertas correderas grandes

**Door**
Tecnología de herrajes armonizada para todo tipo de puertas

**Equipment**
Tecnología complementaria para ventanas y puertas

**Contacto**