



## **MULTI MATIC**

Nueva Generación

Mecanismos para oscilo batientes.  
Su ventana marca la diferencia.

## LAS VENTAJAS PARA EL CLIENTE

### **Diseño sofisticado**

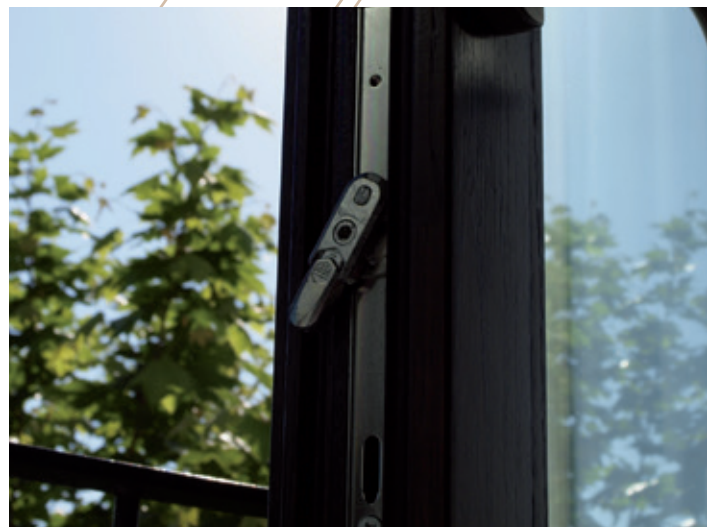
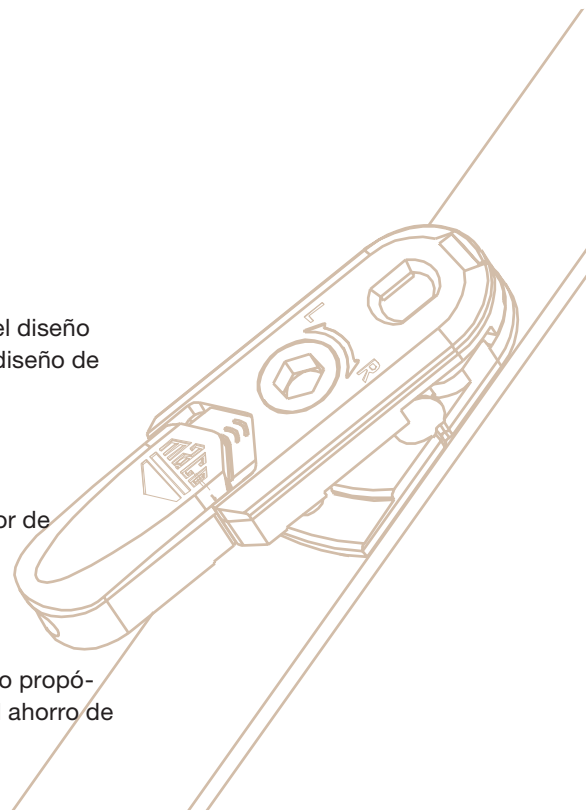
Los estudios muestran que los consumidores se preocupan cada vez más por el diseño y la estética. Damos los toques finales a sus ventanas gracias a un sofisticado diseño de herraje y una amplia gama de características adicionales.

### **Duraderos, funcionamiento fiable durante muchos años.**

La calidad y la funcionalidad encabezan la lista de prioridades de todo comprador de ventana.

### **Ahorro de energía y cierre hermético.**

El cierre hermético es una característica esencial para cualquier ventana. Nuestro propósito es conseguir que todos los compradores de ventanas sean conscientes del ahorro de energía que pueden lograr aplicando propiedades específicas de ventilación.



### **Seguridad frente a visitantes no deseados.**

Los compradores de ventanas aún no están suficientemente familiarizados con los elementos capaces de resistir los allanamientos. Maco MULTI-MATIC ofrece a sus clientes seguridad con diversas variantes.

## Los beneficios para el fabricante

### ¡El herraje de fácil manipulación ahorra tiempo y dinero!

Montaje rápido gracias a un sistema de acoplamiento sofisticado que permite ahorrar tiempo y dinero. También es posible instalar piezas de herraje para obtener diseños especiales.

### Diversas formas de fabricación.

Este sistema de herraje le permite aplicar diversos tipos de técnicas de fabricación, desde el montaje manual hasta técnicas de fabricación totalmente automatizadas, sin operarios, pasando por técnicas semi-automatizadas.

### Ahorro en el embalaje.

El nuevo sistema de embalaje ha sido diseñado de tal forma que se reduce el material de embalaje necesario. El desempaqueado del herraje se realiza de forma rápida y sencilla.



### Soluciones logísticas para el banco de herraje.

Contar con los elementos adecuados y un suministro permanente al banco de herraje, sin tiempos de inactividad, constituyen criterios esenciales para la fabricación de ventanas sin ningún tipo de complicaciones.



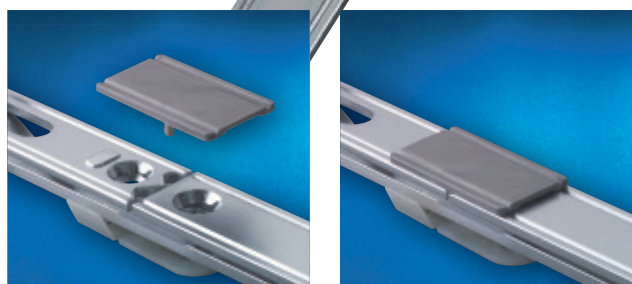
Un sofisticado diseño, con un acabado uniforme plateado y líneas laterales sobre el frontal, proporcionan al herraje un aspecto elegante y estilizado.

#### El diseño del herraje

- Acabado plateado uniforme.
- Las líneas laterales sobre el frontal proporcionan al herraje un aspecto elegante y estilizado.
- Los bordes redondeados de los cerraderos y del elevador de hoja proporcionan un contorno suave.

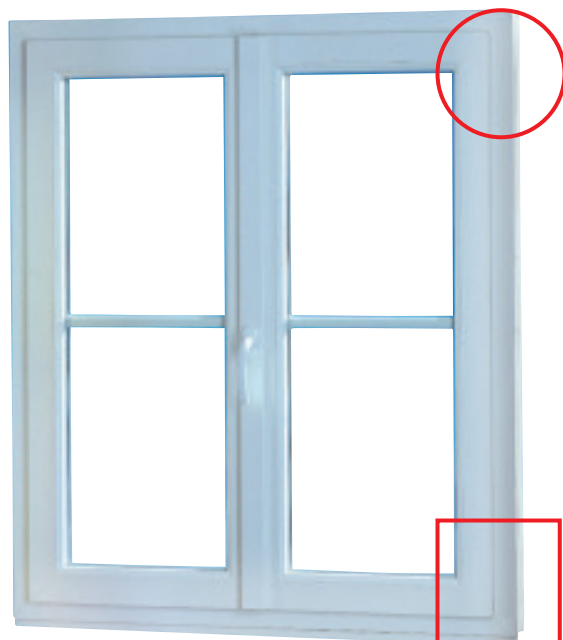
#### Tapa para los cortes en las conexiones de herraje

- Los cortes del frontal en las conexiones quedan cubiertos para protegerlos de la corrosión y mejorar su aspecto.





## El aspecto de la ventana



Un valor añadido al aspecto de cualquier ventana es el herraje oculto. No obstante, existen también soluciones para las bisagras a vista, mediante caperuzas de color que mejoran el aspecto de toda ventana y son perfectamente adecuadas para aquellos clientes que buscan algo especial.



### ¿Una ventana SIN herraje?

#### **MULTI-MATIC semi oculto**

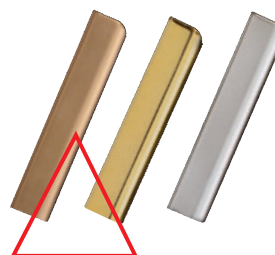
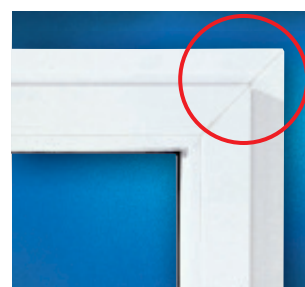
Bisagras superiores e inferiores parcialmente ocultas.

- Mínimas partes vivibles.
- También disponibles para oscilobatiente en formas especiales.
- Ángulo de apertura hasta 180°.

#### **MULTI-MATIC oculto**

Bisagras superiores e inferiores totalmente ocultas

- Sin necesidad de mecanizar la hoja o el marco.
- Mínimas partes vivibles.



### **Colores apropiadas**

Caperuzas para las bisagras superiores e inferiores con colores a juego con la manilla de la ventana.

## Larga vida útil



Durante muchos años, MACO ha sido el único fabricante de herraje que ofrecía un sistema oscilobatiente con antifalsa maniobra incluida. Ahora hemos mejorado aún más el elevador de hoja y la antifalsa maniobra.

### El elevador de hoja y la antifalsa maniobra

- Garantiza una larga vida útil y evita la falsa maniobra.
- Eleva la hoja de la ventana hasta la posición correcta sin esfuerzo, reduciendo al mínimo la necesidad de ajuste.
- Permite cerrar de forma sencilla incluso las hojas de ventana más pesadas asegurando un funcionamiento óptimo durante años.
- Integrado en la falleba; no constituye una pieza adicional.
- Puede utilizarse para ventanas de derecha y de izquierda.
- Altura ajustable.

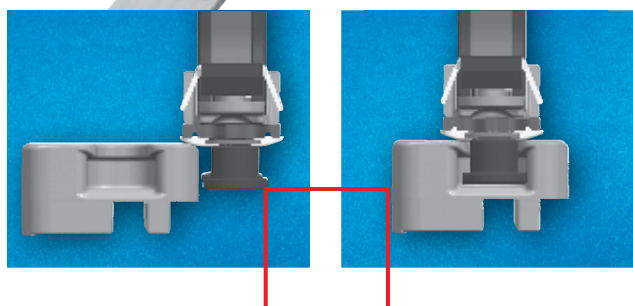


### Retenedor para puertas balconeras

Reducido desgaste al no estar activo en posición oscilo.  
Altura ajustable de forma individual.

### Cuña de apoyo inferior

- Montado de serie.
- Garantiza la inserción libre en el cerradero.
- Garantiza esta función aún cuando la ventana no esté correctamente regulada.



## Suave manejo



### Opciones de regulación en el compás

El compás angular para las ventanas de trapecio cuenta con las mismas regulaciones que el compás de las ventanas estándar.

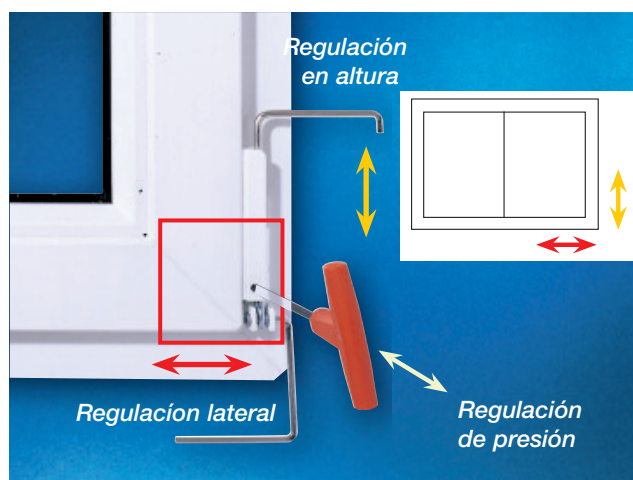


*Regulación lateral*

### Ajustes posibles

¡Bisagra angular regulable en 3 direcciones!

Esto le permite entregar a sus clientes una ventana perfectamente equilibrada.

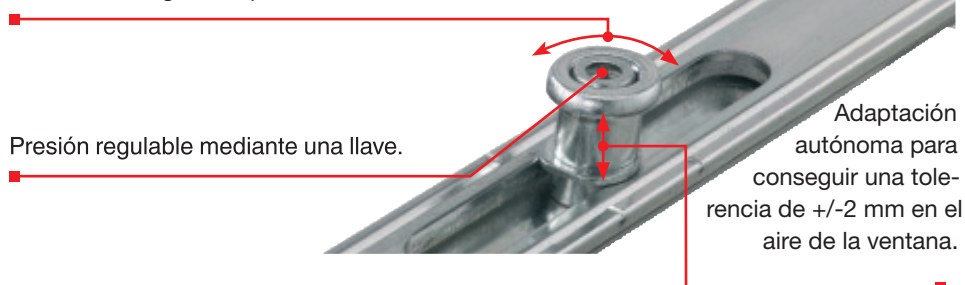


## Fácil manejo y cierre hermético



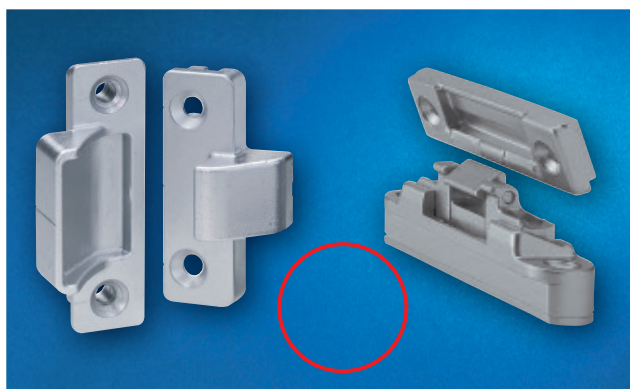
Los bulones de seguridad permiten ajustar de forma sencilla la presión de la ventana. Éstos cierran su ventana de forma hermética, reducen gastos y garantizan la satisfacción de sus clientes y le permiten diferenciarse de la competencia.

Bulones de seguridad para un suave funcionamiento



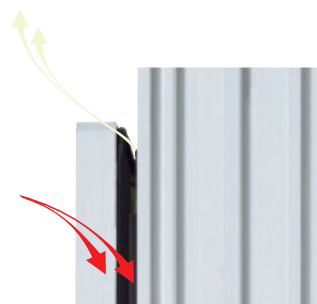
### Atractiva y perfecta: bisagra central oculta en ventanas de dos hojas

- Atractiva. La bisagra central oculta permanece invisible en las hojas batientes.
- Perfecta porque este componente permite el cierre incluso cuando el aire no es totalmente correcto, haciendo innecesario el ajuste.
- La bisagra central oculta puede utilizarse tanto en el lado derecho como en el izquierdo.



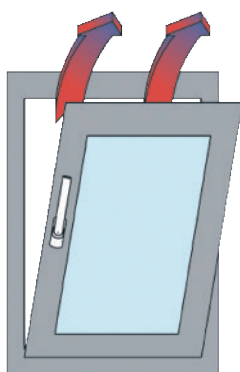


## Ahorre energía con el compás de ventilación

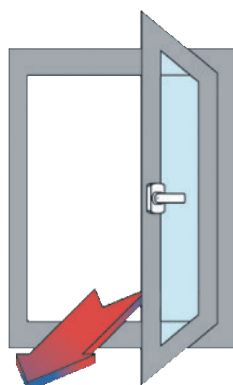


### Posición adicional para la ventilación controlada

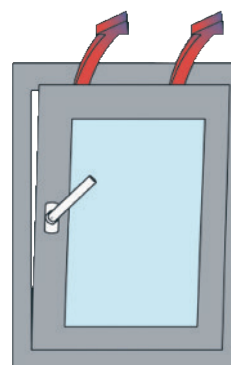
- Función completamente integrada en el compás; no constituye una pieza extra.
- Al oscilar y girar la manilla a 45°, la hoja de la ventana se abre de 10 a 13 mm aprox. según el tamaño.
- Fácil manejo.
- Dispositivo anti portazos integrado en el compás.
- Gran retracción del compás (mín. 21 mm), incluso en ventanas estrechas.
- Adecuado para los meses en los que la temperatura exterior no baja de los 0°C. La posición de ventilación no se ve afectada por la corriente o el viento.
- Cumple con las prescripciones del CTE para la micro ventilación.



**Ventilación en verano**  
o posición de oscilo para el intercambio permanente de aire con una diferencia mínima entre el aire interior y exterior.



**Ventilación intensa**  
¡La ventana no debe permanecer sin supervisión! Peligro de daños debidos al viento y a la corriente.

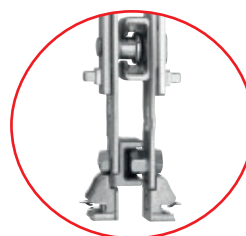


**Ventilación controlada**  
adecuada para meses en que la temperatura no baja de 0°C. El dispositivo de ventilación no se ve afectado por la corriente.

## Función patentada de doble oscilo



¡Ahora mejorado, con estabilizador adicional!



### Explicación de funcionamiento



Mediante el mismo gesto usado para hacer oscilar una única hoja, ahora se puede hacer oscilar también de forma paralela la hoja pasiva. El sistema doble oscilo de MACO puede ser desactivado, volviendo así a una ventana oscilobatiente tradicional. Ambas hojas pueden ser bloqueadas con un solo movimiento de manilla, incluso con el sistema doble oscilo activado.

### Campos de aplicación

El sistema “doble oscilo” se basa en el herraje Maco MULTI-MATIC, siendo solamente necesario una faldaba pasiva y un movimiento angular específicos y, por esto mismo, es aplicable a ventanas de madera, PVC y aluminio.

Si el cliente lo desea, este sistema puede obtenerse en el acabado anti-corrosión tricoat-Plus.

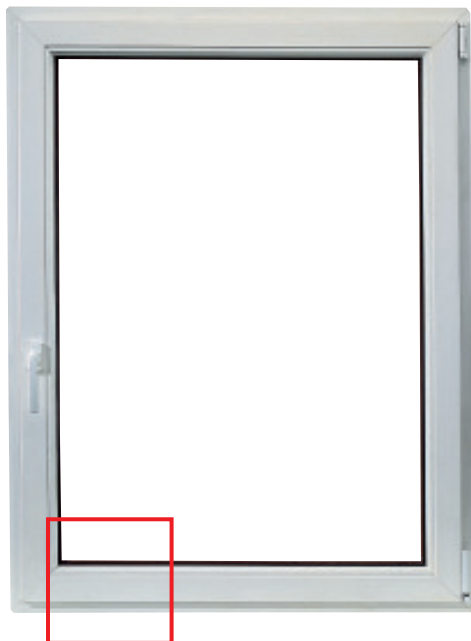
#### • MULTI-MATIC

Altura de canal de herraje desde 430 hasta 1.590 mm.

Anchura de canal de herraje desde 320 hasta 1.050 mm.

- Ambas hojas operadas desde la hoja activa.
- Sencilla utilización mediante la manilla.
- Siempre es posible regresar al oscilo tradicional de una hoja.
- Mayor caudal de ventilación sin pérdida de espacio.

## Seguridad básica, en todo momento

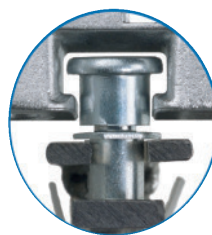


**El sistema de herraje MULTI-MATIC es el único que proporciona siempre el bulón de seguridad autorregulante de serie al comprador de la ventana.**

### **Bulón de seguridad autorregulante = seguridad inteligente**

El bulón de seguridad es la forma más sofisticada de asegurar las ventanas.

- El bulón de seguridad puede combinarse con un cerradero estándar o un cerradero de seguridad.
- Su especial combinación de materiales lo hace completamente robusto.
- En sistemas de PVC, el cerradero se fija mediante tirafondo a refuerzo o atravesando, al menos, 2 cámaras.
- En las ventanas de madera, el cerradero se fija mediante dos tirafondos rectos y un tirafondo inclinado.

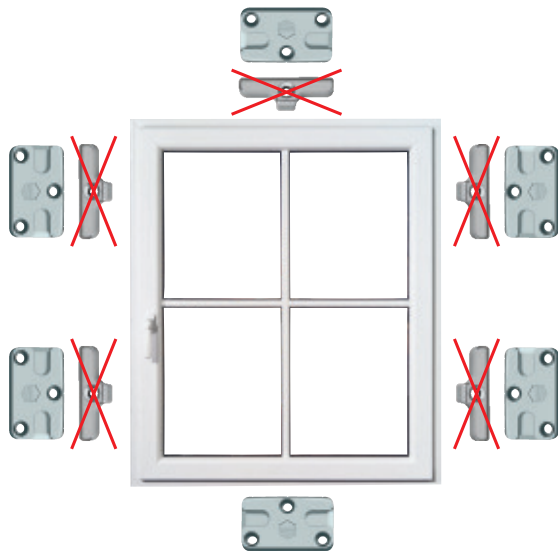
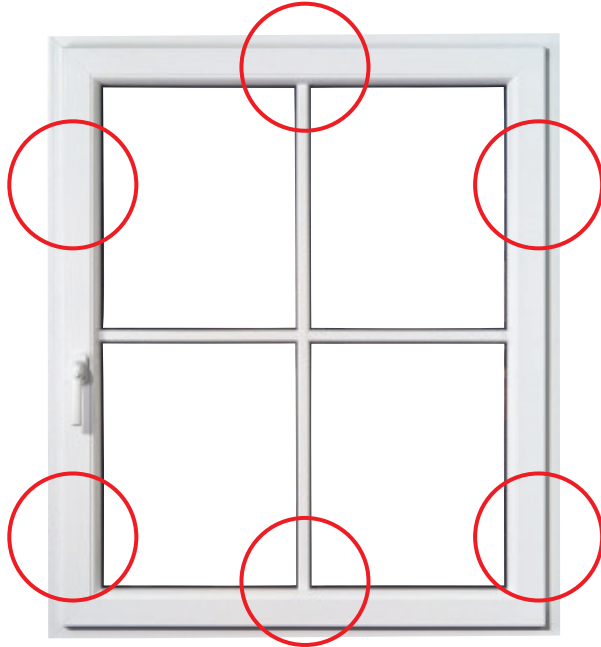


### **Posición de oscilo seguro**

- Seguridad básica en el punto más crítico de la ventana.
- No requiere ningún cerradero especial.
- Protección contra apalancamiento en la posición de oscilo.
- Es posible montar el cerradero en el marco suelto.



## Posibilidades ilimitadas, seguridad total



### Herraje antiefracción fácilmente instalable a posteriori.

Si se desea aumentar la seguridad de la ventana en un momento posterior, es muy sencillo equiparla con cerraderos de seguridad debido a que las posiciones de los tirafondos son idénticas.

### Cerraderos de seguridad

la combinación de materiales y el perfecto proceso de fabricación a presión aseguran la estabilidad total. El herraje se fija al refuerzo.



Cerradero estándar

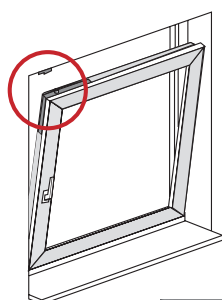
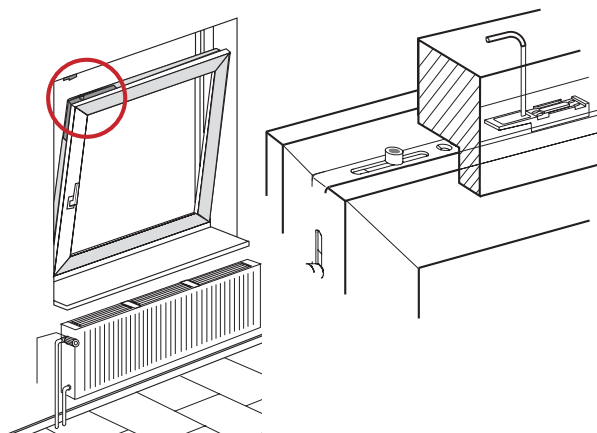


Cerradero de seguridad

## Seguridad electrónica



- Ahorro de energía mediante conexión a un termostato de la instalación de calefacción o a una unidad de aire acondicionado. Al abrir la ventana, la calefacción o el aire acondicionado se desconectan automáticamente.
- Vigilancia automática de la ventana a través de la conexión a las unidades de vigilancia o alarma.



1	Sala de estar 1	9	Baño D
2	Sala de estar 2	10	Pasillo D
3	Terraza	11	Corredorio
4	Cocina	12	Hab. niños 1
5	Baños de invitados 1	13	Hab. niños 2
6	Hab. de invitados	14	Baño E
7	Comedor	15	Sótano 1
8	Pasillo E	16	Sótano 2

- Al estar acoplada al herraje, la unidad de alarma sólo se activa cuando el herraje está en posición cerrada y no cuando la hoja esté simplemente apoyada.
- La conexión a un sistema central de indicación señala las ventanas del edificio que se encuentran abiertas (la posición de oscilo cuenta como abierta a efectos de seguro) y cuáles de ellas se encuentran cerradas.



Un sistema de herraje para todo tipo de ventanas



**Son posibles muchos tipos de ventanas**

El sistema de herraje MULTI-MATIC permite fabricar cualquier tipo de ventana usando sólo unas pocas piezas especiales extra. Gracias a MACO MULTI-MATIC, usted necesitará menos piezas para fabricar una ventana. Esto permite ahorrar espacio de almacenamiento y tiempo de logística.



- Ventanas de medio punto
- Ventanas arco rebajado
- Ventanas triangulares
- Ventanas de una hoja
- Ventanas de dos hojas
- Ventanas de tres hojas
- Ventanas de trapecio
- Balconeras

## Fácil manipulación



### iKlix-fix!

Las piezas se clipan al canal de herraje.

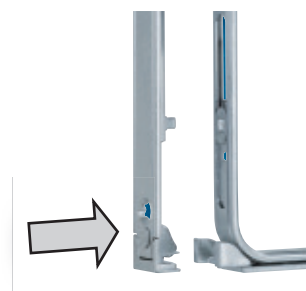
- Se sujetan de forma automática en el canal de herraje mediante clips de montaje.

### Piezas de herraje pequeñas

- Sistema de acoplamiento sin pletinas de conexión.

### Conexión de transmisión por cremalleras y pernios

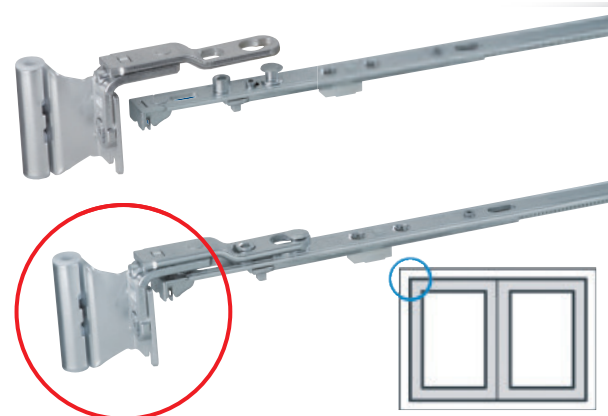
- Asegura la máxima precisión del herraje.
- La inserción del herraje de manera frontal asegura el montaje automatizado.
- Sin pérdidas de transmisión.
- Posible reutilización.
- Sin piezas largas con transmisiones angulares.



Sistema de acoplamiento

### Falso compás

- Falso compás fijo.
- Falso compás prolongable.
- Es posible acoplarlo con un movimiento angular y un cierre central.
- Por esta razón, no es necesario un segundo compás.
- Cierres centrales resistentes al allanamiento, con un nivel de resistencia RC2.





Pol Industrial Ctra. Bv-5. 128 km  
Sant Iscle de Vallalta, 08359 Barcelona

T. 93 794 62 02

F. 93 794 61 76

[iscletec@iscletec.com](mailto:iscletec@iscletec.com)

[www.iscletec.com](http://www.iscletec.com)