
MANUAL ANTI - EFRACCION





En Master Italy, la investigación se concentra dentro del Centro de Investigación y Desarrollo en el laboratorio de pruebas MasterLAB, desde el 2008 lleva comprometiéndose en el desarrollo de la innovación, la evolución de la normativa relacionada con los cerramientos y de aquella cada vez más rápida de los mercados.

MasterLAB cuenta con los más modernos instrumentos software, metodológicos y experimentales, para realizar actividades de:

DE INVESTIGACIÓN, ESTUDIO Y DISEÑO:

- Creación de nuevos productos y mejora de aquellos existentes;
- Prototipado e industrialización del producto final con métodos de desarrollo conceptual tridimensional, control numérico de los elementos acabados y validación experimental del concepto en laboratorio;

EXPERIMENTALES Y DE DESARROLLO:

- Medición de los rendimientos de los productos con pruebas de permeabilidad al aire, resistencia al agua, resistencia al viento y durabilidad;
- Caracterización mecánica de los materiales;
- Certificación de productos en colaboración con laboratorios notificados nacionales e internacionales;
- Servicios de 'witness testing' e ITT (Initial Test Type) ofrecidos a los fabricantes de cerramientos para medir las prestaciones energéticas y de seguridad en nombre de
- la marca CE (actividad realizada en colaboración con entidades certificadores nacionales e internacionales);

DE ASISTENCIA AL CLIENTE:

- Asesoramiento sobre la personalización de productos nuevos;
- Estudio y diseño para la adaptabilidad de componentes sobre sistemas existentes, y valoración de las prestaciones consecuentes del producto acabado.

MasterLAB cuenta con 71 patentes/modelos de uso nacionales e internacionales, muchos de los cuáles depositados a nivel internacional, ofrece sus propios servicios poniendo una atención constante a todos los aspectos relacionados con las actividades de investigación y desarrollo trabajando en el sector del diseño, desarrollo y experimentación de accesorios/componentes para sistemas de apertura y cierre para puertas y ventanas.

WWE think,
create,
innovate,
inspire.

Sumario

Cuadro normativo	2
Colisión	5
Clase de resistencia RC2	5
Clase de resistencia RC3	5
Reglas de extensión	7
Buenas reglas de montaje	8
Fijación al muro.....	8
Montaje del cristal.....	9
La solución Master RC2.....	10
Perfiles Cámara Europea	10
Ventana 1 hoja 1230 x 1430 mm (L x H).....	11
Puerta Ventana 1 hoja 1000 x 2200 mm (L x H).....	12
Ventana 2 hojas 1445 x 1590 mm (L x H)	13
Cámara ERRE	15
Ventana 1 hoja 1230 x 1430 mm (L x H).....	16
Puerta Ventana 1 hoja 1000 x 2200 mm (L x H).....	17
Ventana 2 hojas 1445 x 1590 mm (L x H)	18
Puerta Ventana 2 hojas 1350 x 2100 mm (L x H)	19
Corredera	Errore. Il segnalibro non è definito.
Corredera 2 hojas 3000 x 2100 mm (L x H)	20

Cuadro normativo

Mediante la comparación entre los distintos países miembros y la consulta de estadísticas nacionales sobre los **métodos de ejecución de robos en apartamentos**, se han definido métodos y procedimientos que gracias a la combinación de cargas estáticas, pruebas de impacto dinámico y el uso de herramientas específicas y tiempos de ataque en la prueba manual, clasifican la resistencia del marco del cerramiento según una serie de clases correspondientes a las diferentes modalidades de *modus operandi* del malintencionado.



En Europa el resultado de la consulta de las necesidades de los diferentes países miembros ha regulado la determinación de la clase de resistencia a los intentos de allanamiento y, por lo tanto, la publicación de las siguientes normativas:

- EN1627 - Requisitos y clasificación
- EN1628 – Método de prueba para determinar la resistencia bajo carga estática
- EN1629 – Método de prueba para determinar la resistencia bajo carga dinámica
- EN1630 – Método de prueba para determinar la resistencia bajo ataque manual

Como se puede ver en las definiciones de las clases de resistencia siguientes, el salto más significativo ocurre entre la 3 y la 4.

En la norma se muestra cómo el grupo de clases de la 1 a 3 está asociado con el comportamiento de un ladrón ocasional y oportunista que no está dispuesto a asumir riesgos elevados.

En general, los intentos de robo de este tipo se realizan evitando ruidos y por un tiempo limitado.

De consecuencia, estos también son los métodos de robo más extendidos.

Por este motivo, este manual se centra en la oferta Master para las clases de resistencia RC2 y RC3.

En cambio, de las clases 4 a 6 están relacionadas con intentos de robo realizados por profesionales con equipos complejos y precedidos por una cuidada planificación y organización.

La duración de las operaciones no es un problema, como lo es la posible producción de ruido.

A continuación se muestra una descripción del método previsto y de los intentos de intrusión de la normativa para las diferentes clases de resistencia al robo definidas en las normas EN1627.

Clase de resistencia 1

El ladrón casual intenta acceder usando herramientas pequeñas y simples y fuerza física, por ejemplo, con patadas, a empujones, levantando, arrancando.

El ladrón generalmente intenta aprovechar las oportunidades, no tiene información específica sobre el nivel de resistencia que ofrece el producto de construcción y le preocupa tanto el tiempo como el ruido.

No existe un conocimiento específico de las posibles recompensas, y el nivel de riesgo que el ladrón intenta enfrentar es bajo.

Clase de resistencia 2

El ladrón casual intenta acceder utilizando herramientas simples, por ejemplo un destornillador, pinzas, cuña y, en el caso de rejas y bisagras expuestas, pequeñas sierras manuales.

No hay herramientas de perforación mecánica asociadas con este nivel de ladrón como consecuencia del uso de cilindros anti perforación.

El ladrón generalmente trata de aprovechar las oportunidades, tiene poco conocimiento del nivel probable de resistencia y está preocupado tanto del tiempo como del ruido. No existe un conocimiento específico de las posibles recompensas, y el nivel de riesgo que el ladrón intenta enfrentar es bajo.



Clase de resistencia 3

El ladrón intenta entrar usando un pie de cabra, un destornillador adicional y herramientas manuales como un pequeño martillo, punzones y una herramienta de perforación mecánica.

Utilizando el pie de cabra, el ladrón tiene la oportunidad de aplicar más fuerza.

Con la herramienta para perforar, el ladrón puede atacar dispositivos de bloqueo vulnerables.

El ladrón generalmente trata de aprovechar las oportunidades, tiene cierto conocimiento del nivel probable de resistencia y le preocupa tanto el tiempo como el ruido.

No existe un conocimiento específico de las posibles recompensas, y el nivel de riesgo que el ladrón intenta enfrentar es medio.

Clase de resistencia 4

El ladrón experto también usa un martillo pesado, un hacha, cinceles y un taladro portátil con pilas. El martillo pesado, el hacha y el taladro ofrecen al ladrón más métodos de ataque.

El ladrón especula una recompensa razonable y suele ser determinado en su esfuerzo de intrusión.

También está menos preocupado por el nivel de ruido que produce y está preparado para correr un mayor riesgo.

Clase de resistencia 5

El ladrón experto también utiliza herramientas eléctricas, por ejemplo, taladros, sierra alternada y sierra de sable, y una muela abrasiva con un disco máximo de 125 mm de diámetro.

El uso de la amoladora angular amplía aún más la gama de posibles métodos de éxito.

El ladrón espera una recompensa razonable, es determinado en sus esfuerzos de intrusión y está bien organizado.

Tampoco le preocupa mucho el nivel de ruido que produce y está preparado para asumir un alto nivel de riesgo.

Clase de resistencia 6

El ladrón experto también utiliza una maza, herramientas eléctricas potentes, por ejemplo, taladros, sierra alternada y sierra de sable y una amoladora angular con un disco máximo de 230 mm de diámetro.

Las herramientas pueden ser operadas por una sola persona, tienen un alto nivel de rendimiento y son potencialmente muy efectivas.

El ladrón espera una recompensa de buen nivel, es determinado en sus esfuerzos de intrusión y está bien organizado. Tampoco le preocupa mucho el nivel de ruido que produce y está preparado para asumir un alto nivel de riesgo.

Colisión

A partir de la clase RC2 la normativa establece los requisitos mínimos para las vidrieras, en el caso de cristales aislantes con varios paneles, al menos uno debe cumplir con los requisitos siguientes. Las clases de resistencia están definidas en conformidad con la EN 356.

Clase de resistencia	Clase de resistencia de las vidrieras EN 356
RC1N/RC2N	Ningún requisito
RC2	P4A
RC3	P5A
RC4	P6B
RC5	P7B
RC6	P8B

TABLA 1 GUÍA DE SELECCIÓN DE CRISTALES PARA CERRAMIENTOS CERTIFICADOS ANTIEFRACCIÓN

Clase de resistencia RC2

Lugar de instalación

- ámbito doméstico y alto riesgo de desfonde, o zonas sensibles de los lugares de trabajo

Método previsto de ataque

- El ladrón ocasional intenta forzar la ventana utilizando herramientas simple: destornilladores, cuñas o tenazas.

Procedimiento de test

- Prueba de carga estática 3 kN (figura 1)
- prueba dinámica $H_{caída} = 450$ mm (figura 2)
- prueba de ataque manual herramientas grupo A2 $T_{ataque} = 3$ minutos (figura 3)

Clase mínima de resistencia plancha exterior de la vidriera

- P4A

Clase de resistencia RC3

Lugar de instalación

- servicios o actividades comerciales con un alto riesgo de atraco (joyerías, bancos, etc.)

Método previsto de ataque

- El ladrón intenta entrar usando herramientas que le permiten aplicar más fuerza: pie de cabra, perforador mecánico.

Procedimiento de test

- Prueba de carga estática 6 kN (figura 1)
- prueba dinámica $H_{caída} = 750$ mm (figura 2)
- prueba de ataque manual herramientas grupo A3 $T_{ataque} = 5$ minutos (figura 3)

Clase mínima de resistencia plancha exterior de la vidriera

- P5A (tabla 1)



FIGURA 1 IMAGEN QUE REPRESENTA UNA PRUEBA DE ATAQUE ESTÁTICO PARA TEST RC2 O RC3



FIGURA 2 IMAGEN QUE REPRESENTA UNA PRUEBA DE ATAQUE MANUAL PARA TEST RC2 O RC3

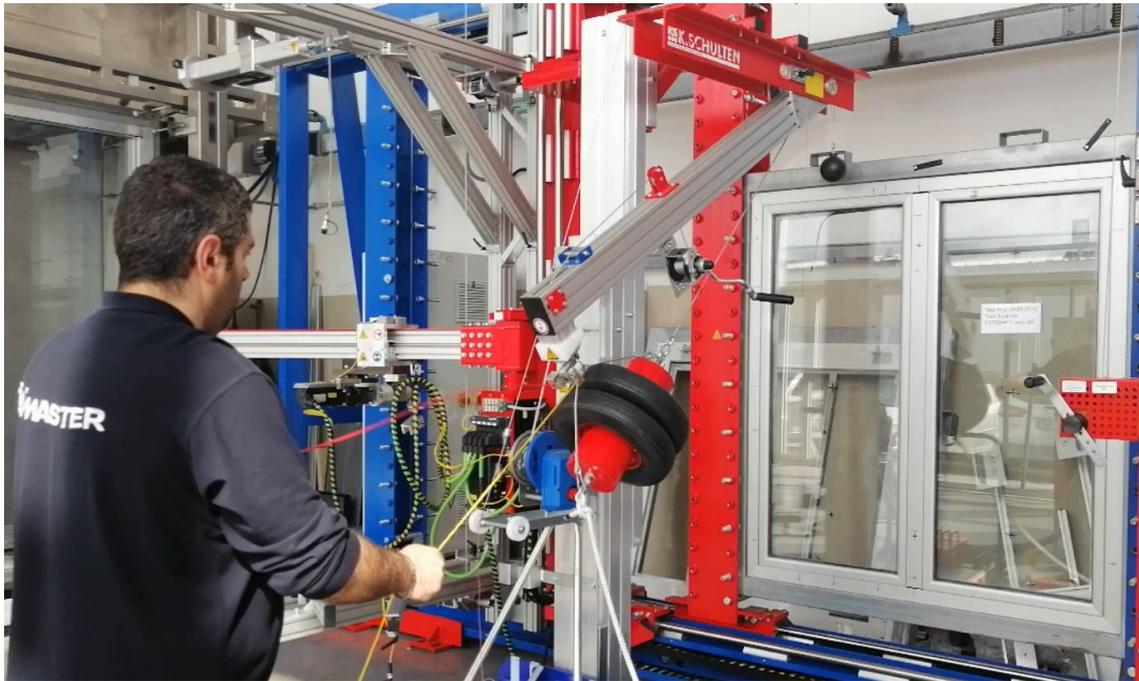
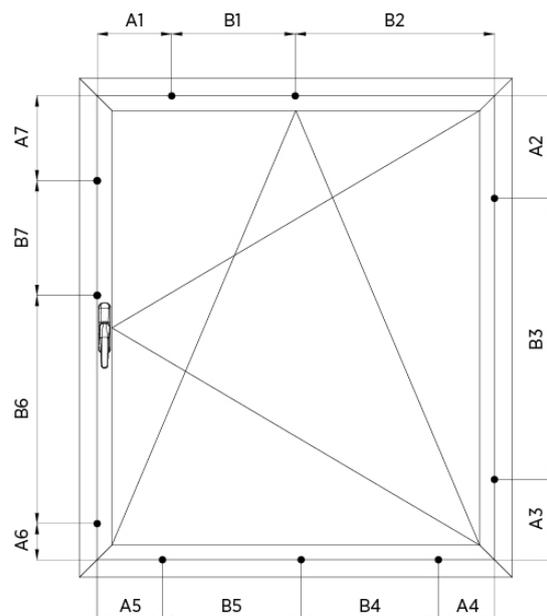


FIGURA 3 IMAGEN QUE REPRESENTA UNA PRUEBA DINÁMICA PARA TEST RC2 Y RC3

Reglas de extensión

La normativa le permite extender los resultados de un test en función de las siguientes reglas de extrapolación, si el tamaño del cerramiento y la configuración están fuera de estas reglas, debe producir una documentación técnica completa que justifique la extensión de los resultados del test sometido a prueba.

- Variación Área Cerramiento L x:
 - $H \pm 25\%$
- Distancia puntos de cierre desde esquina
 - A1...A7 +5%, -20%
- Distancia entre los puntos de cierre
 - B1...B7 +5%, -30%



El número de los puntos de cierre puede reducirse solamente si la distancia es inferior a la de los puntos de cierre del test probado.

Buenas reglas de montaje

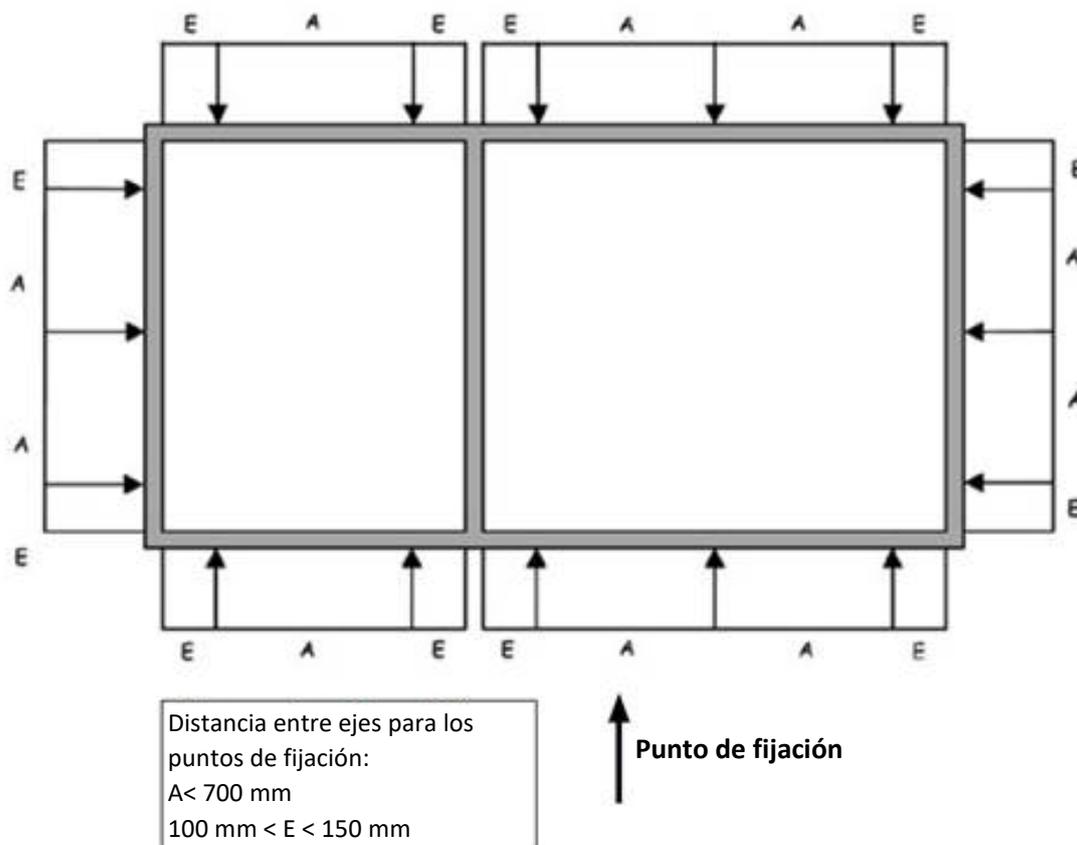
Fijación al muro

Utilice tacos adecuados para los diferentes tipos de mampostería capaces de garantizar un anclaje suficiente para evitar la extracción de estos de la construcción.

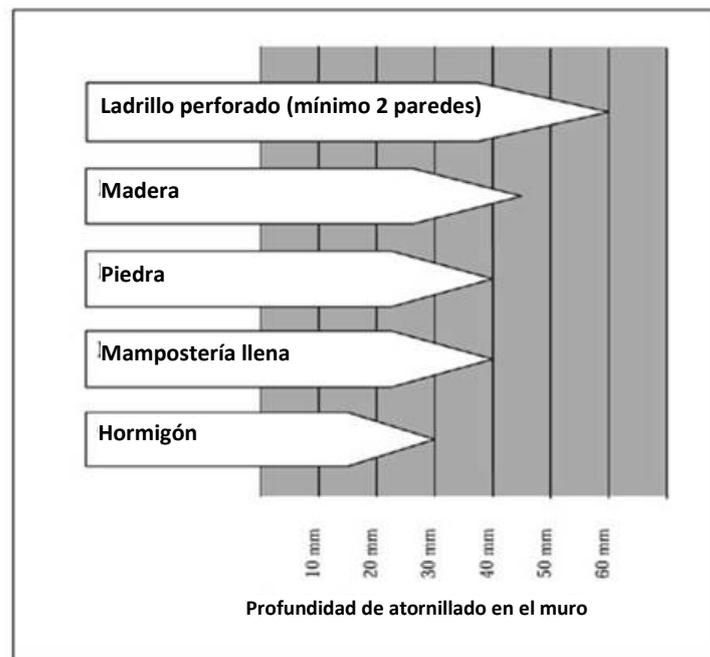
Las pruebas de carga dinámica (figura 2) instan a los puntos de anclaje con corte y flexión con fuerzas de panel y marco de 3000 N para la clase RC2 y 6000 N para la clase RC3

A nivel de indicación general, las siguientes indicaciones generales pueden respetarse como se sugiere en la norma UNI 11673-1

1. la distancia máxima entre el punto de cierre y el anclaje a la mampostería no supera los 100 m



2. Las fijaciones deben dimensionarse correctamente según el tipo de mampostería.



Montaje del cristal

La instalación de vidrio debe realizarse con la plancha de la clase especificada en la tabla 1 desde el lado externo (lado de ataque).

Teniendo que pasar las pruebas de impacto, realizadas con la ayuda de un cuerpo blando de 50 kg caído desde una altura de 450 mm para RC2 y 750 mm para RC3, es aconsejable usar un perfil hoja "deslizante" o instalar junquillos de acristalamiento rectas, corte el último de tal manera que bloquee los más cortos con los más largos. Las junquillos de acristalamiento tubulares son una solución con mayor resistencia.

Una solución alternativa es utilizar silicona estructural (tipo Dow Corning 895) para garantizar la adhesión del cristal a los perfiles.

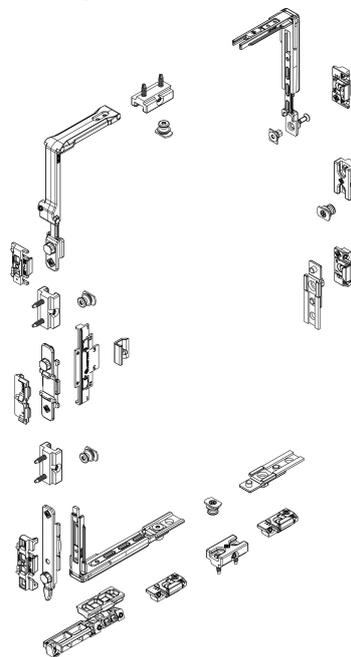
La solución Master RC2

Perfiles Cámara Europea

El programa WEEN para sistemas de Cámara Europea se caracteriza por un sistema de cierres universales que se combinan con todos los tipos de bisagras disponibles en la oferta Master, es decir, soluciones con bisagras visibles u ocultas, para una o dos hojas, por lo tanto abatible y batiente.



La solución Master implica el uso de un kit antiefracción 3400A.53 que se combina con la solución básica, como se muestra en la Figura.



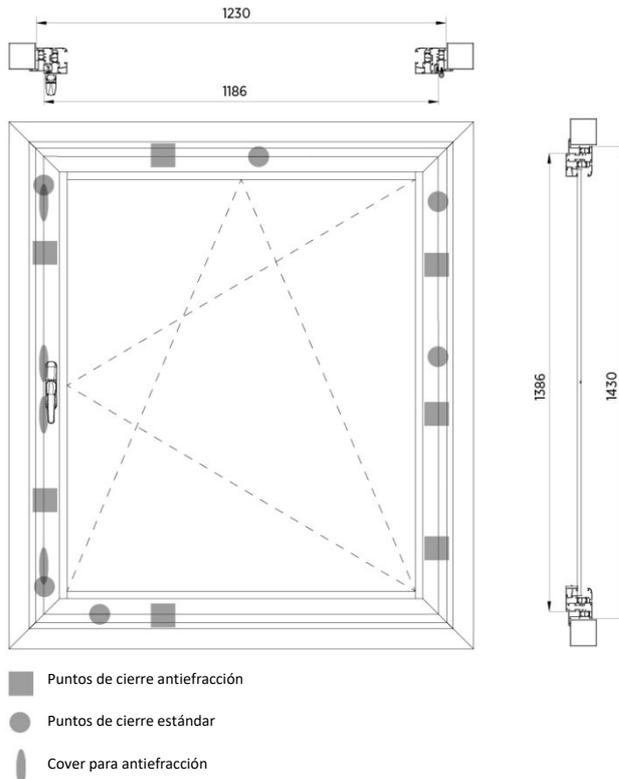
El número de puntos de cierre antiefracción y su posicionamiento se definen en función del perfil, el tamaño y el tipo de marco.

Las pruebas realizadas con las dimensiones mostradas se aprobaron con la configuración que se muestra en la figura.

Ventana 1 hoja 1230 x 1430 mm (L x H)

Muestra de referencia:

- Estructura: $Jx \geq 29.8 \text{ cm}^4$
- Hoja: $Jx \geq 37.7 \text{ cm}^4$



Art.	Descripción	Q.tà
3400A.53	Kit base antiefracción	1
3400F.31	Kit de cierres complementarios	1
3420F.31	Kit de cierres complementarios	1
3320F.1	Kit de cierres WEEN CE	1
3420.24*	Kit bisagras Ween CE	1
3400.22*	Brazo largo Ween	1
6037	Cremona con llave	1

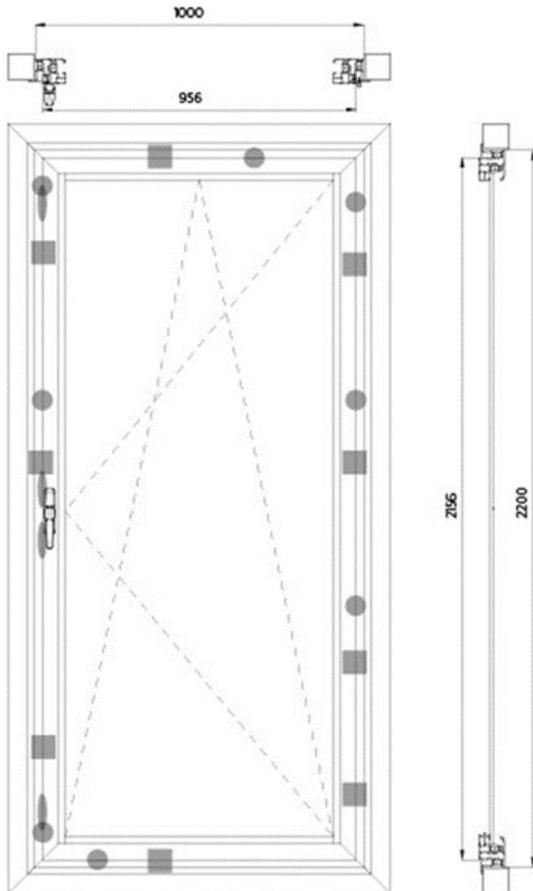
* Alternativamente, puede utilizar los grupos de bisagras de:

- Ween Hide 110: 3312D/S + 3312.20/21 D/S
- Ween Hide 180: 3302D/S + 3302.20/21 D/S

Puerta Ventana 1 hoja 1000 x 2200 mm (L x H)

Muestra de referencia:

- Estructura: $Jx \geq 29.8 \text{ cm}^4$
- Hoja: $Jx \geq 37.7 \text{ cm}^4$



- Puntos de cierre antiefracción
- Puntos de cierre estándar
- ◌ Cover para antiefracción

Art.	Descripción	Q.tà
3400A.53	Kit base antiefracción	1
4247.7	Punto de cierre antiefracción	2
3400F.31	Kit de cierres complementarios	2
3400F.32	Punto de cierre complementario	2
3320F.1	Kit de cierres WEEN CE	1
3420.24*	Kit bisagras Ween CE	1
3400.22*	Brazo largo Ween	1
6037	Cremona con llave	1

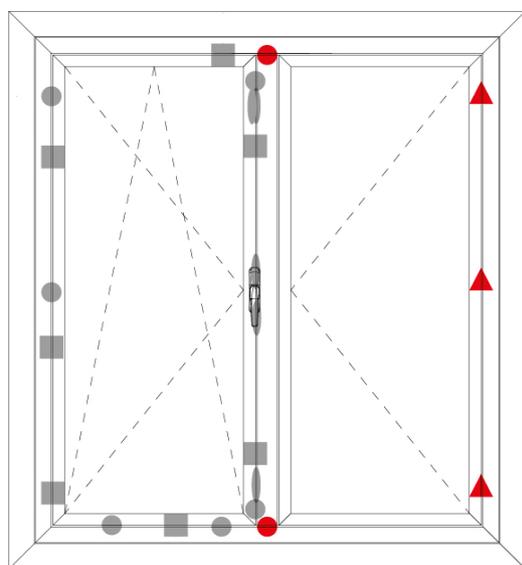
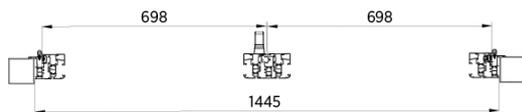
* Alternativamente, puede utilizar los grupos de bisagras de:

- Ween Hide 110: 3312D/S + 3312.20/21 D/S
- Ween Hide 180: 3302D/S + 3302.20/21 D/S

Ventana 2 hojas 1445 x 1590 mm (L x H)

Muestra de referencia:

- Estructura: $Jx \geq 29.8 \text{ cm}^4$
- Hoja: $Jx \geq 37.7 \text{ cm}^4$
- Relación: $Jx \geq 29.6 \text{ cm}^4$



-  Puntos de cierre antiefracción
-  Puntos de cierre estándar
-  Cover para antiefracción
-  Rostro
-  Palos de acero



Art.	Descrizione	Q.tà
3400A.53	Kit base antiefracción	1
4247.7	Punto de cierre antiefracción	2
3400F.31	Kit de cierres complementarios	2
3400F.32	Kit de cierres complementarios	2
3320F.1	Kit de cierres WEEN CE	1
3420.24*	Kit bisagras Ween CE	1
3400.22*	Brazo largo Ween	1
3420.23*	Kit A/R Ween CE hoja flanqueada	1
4532	Kit antiefracción hoja flanqueada	1
4228	Rostros de acero	3
6037	Cremona con llave	1

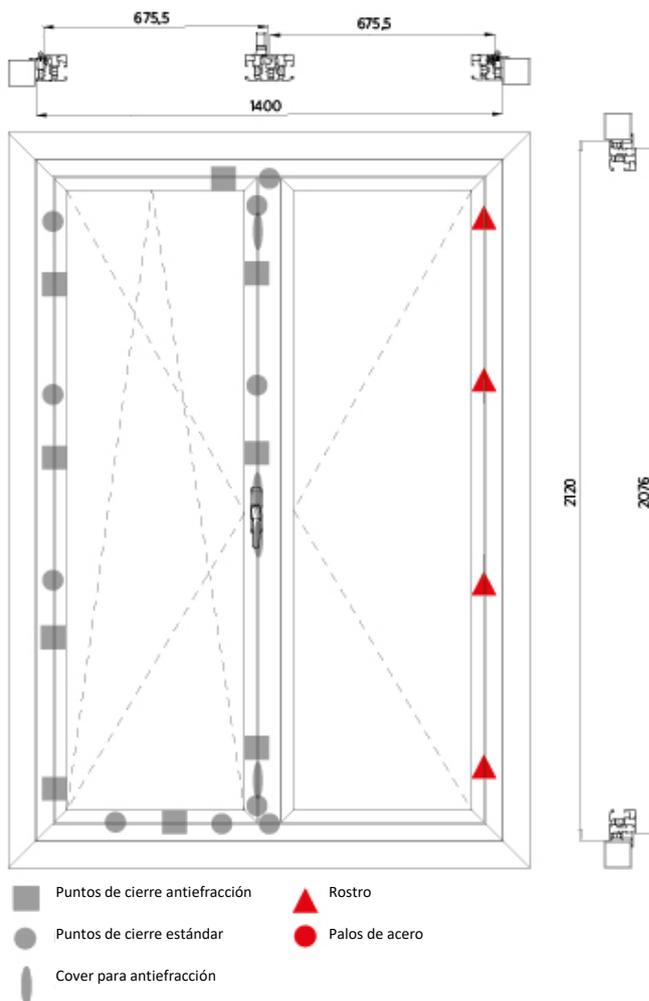
* Alternativamente, puede utilizar los grupos de bisagras de:

- Ween Hide 110: 3312D/S + 3312.20/21 D/S
- Ween Hide 180: 3302D/S + 3302.20/21 D/S

Puerta Ventana 2 hojas 1400 x 2120 mm (L x H)

Muestra de referencia:

- Estructura: $Jx \geq 29.8 \text{ cm}^4$
- Hoja: $Jx \geq 37.7 \text{ cm}^4$
- Relación: $Jx \geq 29.6 \text{ cm}^4$



Art.	Descripción	Q.tà
3400A.53	Kit base antiefracción	1
4247.7	Punto de cierre antiefracción	3
3400F.31	Kit de cierres complementarios	2
3400F.32	Kit de cierres complementarios	4
3320F.1	Kit de cierres WEEN CE	1
3420.24*	Kit bisagras Ween CE	1
3400.22*	Brazo para A/R	1
3420.23*	Kit A/R Ween CE hoja flanqueada	1
4532	Kit antiefracción hoja flanqueada	1
4228	Rostros de acero	4
6037	Cremona con llave	1

* Alternativamente, puede utilizar los grupos de bisagras de:

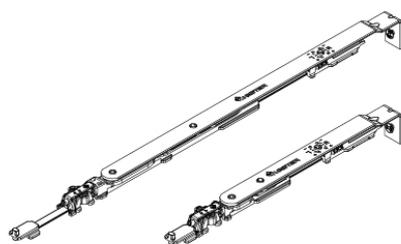
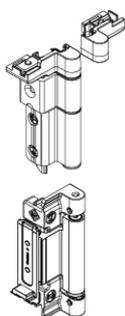
- Ween Hide 110: 3312D/S + 3312.20/21 D/S
- Ween Hide 180: 3302D/S + 3302.20/21 D/S

Cámara ERRE

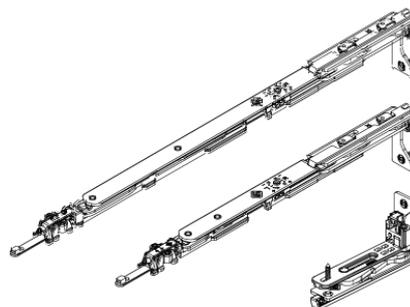
Programa Hoja Abatible Green

El programa WEEN para sistemas R40 se caracteriza por un sistema de cierres universales que se combinan con todos los tipos de bisagras disponibles en la oferta Master, es decir, soluciones con bisagras visibles u ocultas, para una o dos hojas, por lo tanto abatible y batiente.

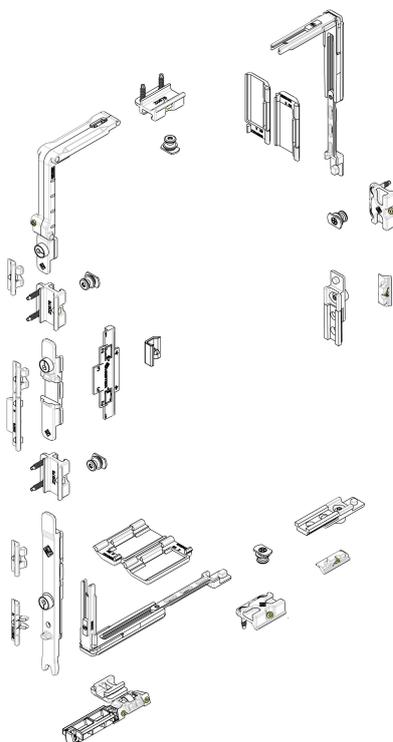
WEEN



WEEN HIDE 110



En combinación con el kit estándar Ween ERRE, los artículos del kit antiefracción 3421A.53 + A4533 deben usarse de acuerdo con los siguientes esquemas.



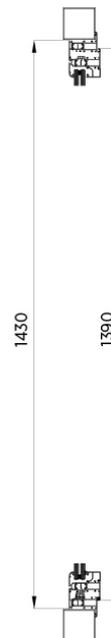
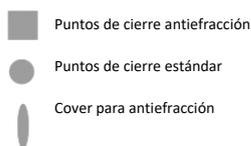
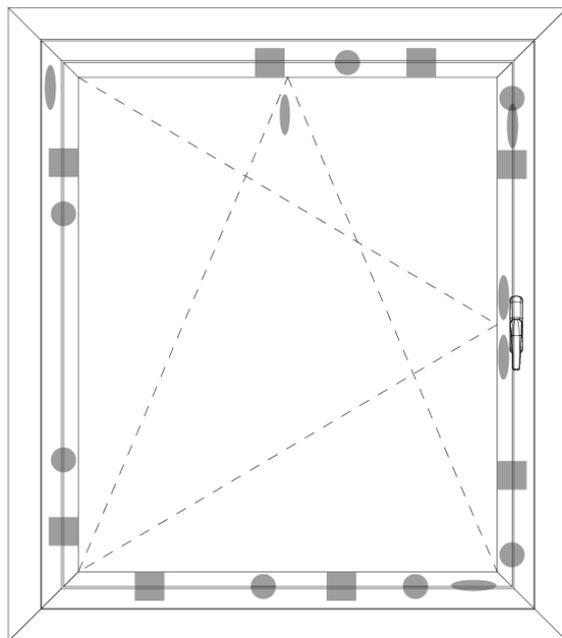
El número de puntos de cierre antiefracción y su posicionamiento se definen en función del perfil, el tamaño y el tipo de marco.

Las pruebas realizadas con las dimensiones mostradas se aprobaron con la configuración que se muestra en la figura.

Ventana 1 hoja 1230 x 1430 mm (L x H)

Muestra de referencia:

- Estructura: $Jx \geq 30.6 \text{ cm}^4$
- Hoja: $Jx \geq 38.1 \text{ cm}^4$



Art.	Descrizione	Q.t à
3421A.5 3	Kit base antiefracción	1
4247.8	Punto de cierre antiefracción	2
3421.31	Kit de cierres complementarios	2
3421.32	Puntos de cierre complementarios	2
3321G.1	Kit de cierres WEEN ERRE	1
3421.24	Kit bisagras Ween ERRE	1
3421.22	Brazo para A/R	1
6038	Cremona con llave	1

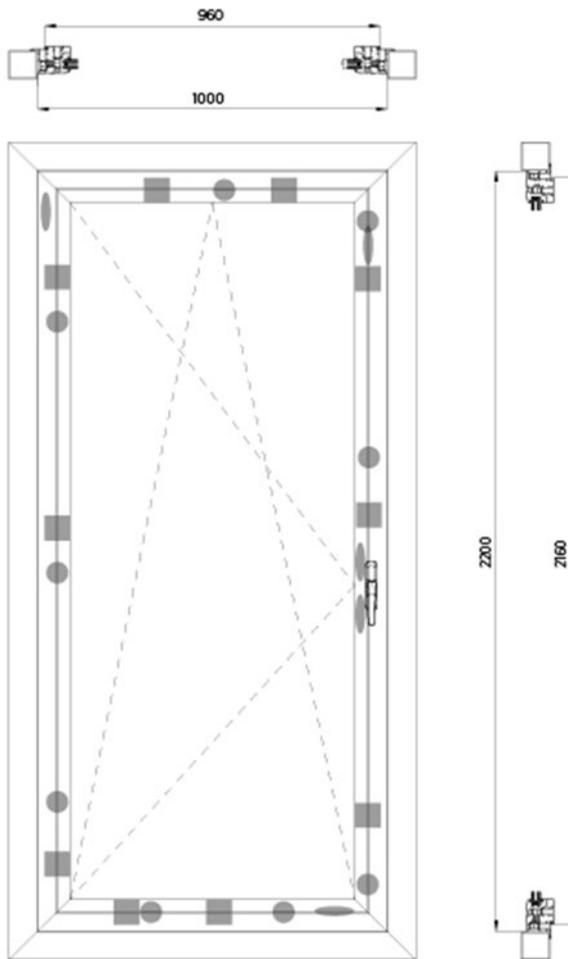
* Alternativamente, puede utilizar los grupos de bisagras de:

- Ween Hide 110: 3313D/S + 3313.20/21 D/S

Puerta Ventana 1 hoja 1000 x 2200 mm (L x H)

Muestra de referencia:

- Estructura: $Jx \geq 30.6 \text{ cm}^4$
- Hoja: $Jx \geq 38.1 \text{ cm}^4$



- Puntos de cierre antiefracción
- Puntos de cierre estándar
- Cover para antiefracción

Art.	Descrizione	Q.tà
3421A.53	Kit base antiefracción	1
4247.8	Punto de cierre antiefracción	4
3421.31	Kit de cierres complementarios	2
3421.32	Puntos de cierre complementarios	4
3321G.1	Kit de cierres WEEN ERRE	1
3421.24*	Kit bisagras Ween ERRE	1
3421.22*	Brazo para A/R	1
6038	Cremona con llave	1

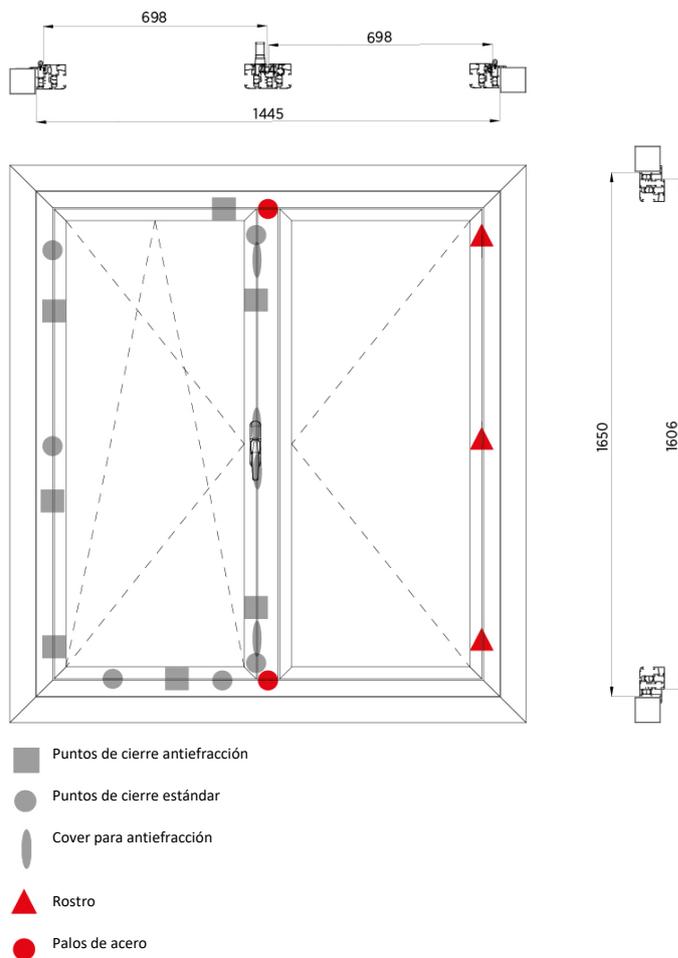
* Alternativamente, puede utilizar los grupos de bisagras de:

- Ween Hide 110: 3313D/S + 3313.20/21 D/S

Ventana 2 hojas 1445 x 1590 mm (L x H)

Muestra de referencia:

- Estructura: $J_x \geq 30.6 \text{ cm}^4$
- Hoja: $J_x \geq 38.1 \text{ cm}^4$
- Relación: $J_x \geq 30 \text{ cm}$



Art.	Descrizione	Q.t à
3421A.5 3	Kit base antiefracción	1
4247.8	Punto de cierre antiefracción	1
3421.31	Kit de cierres complementarios	2
3421.32	Puntos de cierre complementarios	2
3321G.1	Kit de cierres WEEN ERRE	1
3421.24*	Kit bisagras Ween ERRE	1
3421.22*	Brazo para A/R	1
3421.23	Kit A/R Ween ERRE hoja flanqueada	1
4533	Kit antiefracción hoja flanqueada	1
4228	Rostros de acero	3
6038	Cremona con llave	1

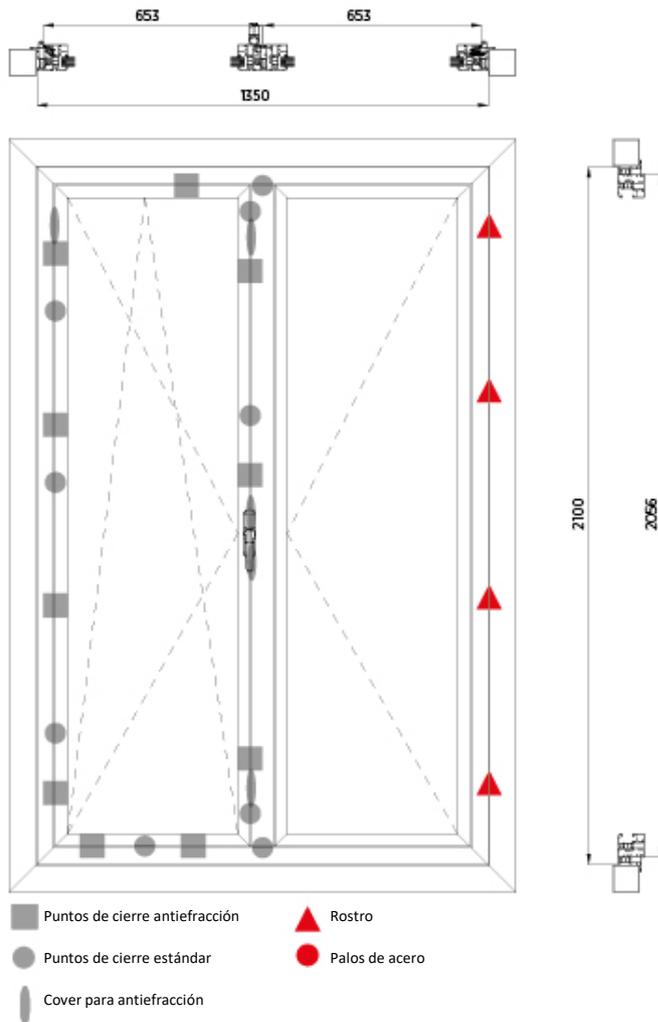
* Alternativamente, puede utilizar los grupos de bisagras de:

- Ween Hide 110: 3313D/S + 3313.20/21 D/S

Puerta Ventana 2 hojas 1350 x 2100 mm (L x H)

Muestra de referencia:

- Estructura: $J_x \geq 30.6 \text{ cm}^4$
- Hoja: $J_x \geq 38.1 \text{ cm}^4$
- Relación: $J_x \geq 30 \text{ cm}$



Art.	Descrizione	Q.tà
3421A.53	Kit base antiefracción	1
4247.8	Punto de cierre antiefracción	4
3421.31	Kit de cierres complementarios	2
3421.32	Puntos de cierre complementarios	3
3321G.1	Kit de cierres WEEN ERRE	1
3421.24*	Kit bisagras Ween ERRE	1
3421.22*	Brazo para A/R	1
3421.23	Kit A/R Ween ERRE hoja flanqueada	1
4533	Kit antiefracción hoja flanqueada	1
4228	Rostros de acero	3
6038	Cremona con llave	1

* Alternativamente, puede utilizar los grupos de bisagras de:

- Ween Hide 110: 3313D/S + 3313.20/21 D/S

Corredera

Para certificar un cerramiento deslizante antiefracción RC2 o RC3, es esencial observar algunas reglas básicas de instalación, que constituyen las mejores prácticas de desarrollo personalizado de las soluciones antiefracción que cambian de acuerdo con el sistema y sus características.

De manera simplificada y no exhaustiva, las siguientes son las buenas reglas de construcción para cerramientos deslizantes para completar las indicaciones generales relacionadas con la colisión y las fijaciones.

Corredera 2 hojas 3000 x 2100 mm (L x H)

Se ha verificado que existe una correlación directa entre la permeabilidad al aire y la capacidad de un sistema para obtener la certificación RC2 o RC3. Específicamente, las clases de resistencia AAV que afectan la capacidad de un sistema para ser certificado antiefracción son la permeabilidad al aire y la resistencia al viento. Cuanto más altas sean estas clases, más fácil será certificar la ventana antiefracción.

Las buenas prácticas incluyen:

1. Disponibilidad de un sistema anti-elevación y anti-desprendimiento. Figura 3

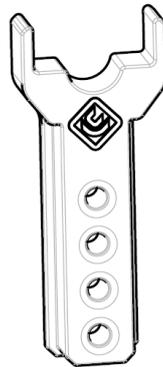


FIGURA 3 EJEMPLO DE TACO ANTI-DESPRENDIMIENTO

2. El uso de un perfil central reforzado.
3. Uso de cierres multi-punto del tipo **Fast Lock Inox**, art. master **658XA, 639XA**. Estos cierres son fundamentales para superar las cargas estáticas y durante los intentos de intrusión manual. La prueba de carga estática en sistemas corredizos implica la aplicación de fuerzas en la dirección y hacia la apertura de las hojas en los puntos de cierre de un valor igual a los de la tensión ortogonal: 3000 N para RC2 y 6000 N para RC3. Por lo tanto, es necesario evaluar el tipo correcto de fijación de los encajes y del sistema de cierre en los perfiles, interviniendo con placas de refuerzo adecuadas donde las fijaciones coinciden con el corte térmico. Figura 4

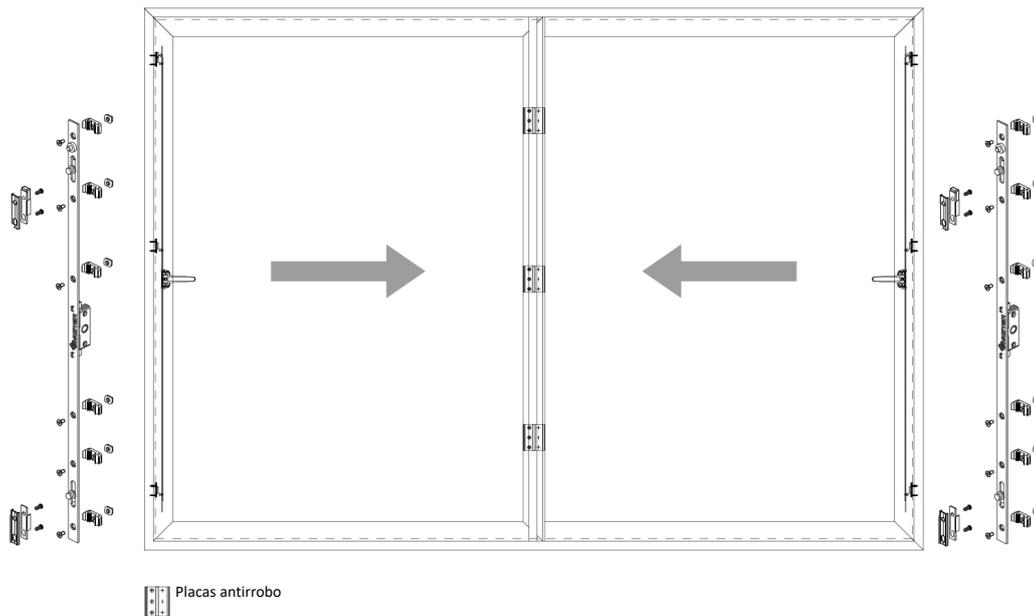


FIGURA 4 CONFIGURACIÓN DE CIERRES TIPO CORREDIZO RC2/RC3

4. El uso de pernos anti-palanca en el nodo central que no permiten separar las puertas con fuerzas opuestas a su superficie. Estos elementos están diseñados por MasterLab basándose en las características del nodo central y su forma, ejemplo en la figura 5. El uso de una rostro anti-palanca es esencial para pasar la prueba. De hecho, estos componentes, durante las pruebas de carga estática y de impacto, tienen la tarea de garantizar que las dos hojas sean sólidas en la sección central, evitando deformaciones que puedan generar aberturas que permitan pasar las plantillas de verificación, haciendo que la prueba falle.

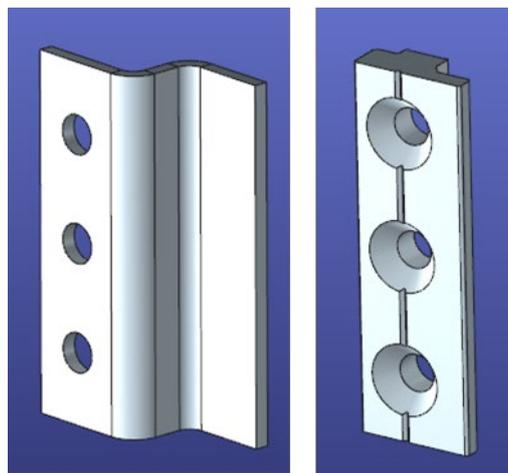


FIGURA 5 EJEMPLO DE ROSTROS CON RESISTENCIA CENTRAL



MASTERLAB S.R.L. CON SOCIO UNICO
Società soggetta a direzione e coordinamento di Master s.r.l.

S.P.37 Conversano - Castiglione Km. 0,700 Z.I.
70014 Conversano (BA) - ITALY - C.P. 112
Tel.: +39 080 4959823
Assistenza clienti: 366 2488323 (whatsapp)
Email: masterlab@masteritaly.com
P.I. 06835770725

Follow Us

