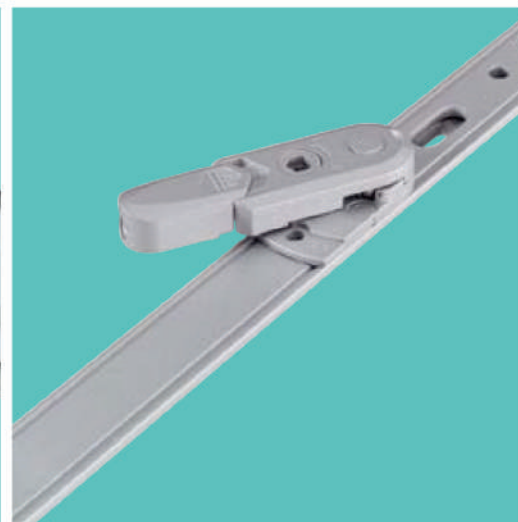




DAMOS VALOR
A LA VENTANA

He
Herrajes Europeos®



CATÁLOGO
2023



www.heu.mx
































Herrajes Europeos®



1	MULTI-MATIC	5
<hr/>		
2	RAIL SYSTEMS	57
<hr/>		
3	ESPAGS	99
<hr/>		
4	PROTECT	117
<hr/>		
5	Accesorios generales	136
<hr/>		
6	Índice de artículos	
<hr/>		

	Referencia para pedido		Espesor de calce
	Ref. Tricoat		Tirafondo
	Ancho FFB y alto FFH de canal de herraje	B	Anchura total de la pieza
	Ancho de canal herraje FFB	L	Longitud total
	FFB con mov. angular estándar		Unidad de embalaje
	FFB con mov. angulares	MM =	MULTI MATIC
	Altura canal de herraje HBB	MP =	MULTI POWER
	Fallebas cota fija	Piv. frontal =	Piv. Frontal
	para falleba de cota variable	OB =	Oscilobatiente
	Entrada Manilla	DR =	OB sin elevador
	Altura Manilla (AM)	FFB =	Ancho de canal de herraje
	lado bisagra	FFH =	Alto de canal de herraje
	Aire	FT =	Base lisa
	Solapa	L =	Aire
	Desplazamiento	V =	Desplazamiento (eje)
	Base lisa	APO =	Variante en apoyo
	Peso máximo de hoja permitido	D.CAZ =	Variante doble cazoleta (madera)
	Número de bulones i.S.	COC =	Completo oculto
	Número de bulones estándar	i.S. =	Seguridad inteligente (bulón i.S.)
	Elevador y anti falsa maniobra	VZ =	Bulón estándar
	Diámetro de tirafondo	DM =	Entrada Manilla
	Anchura frontal	GM =	Altura de manilla
	Cuadrado	AT.SOL =	Atornillado a solapa
	Intereje E	SOL =	Solapa
		SEG.AE =	Seguridad Antiefracción
		AR =	Anillo
		BO =	Broca
		FR =	Fresa
		AWB =	Campo de aplicación
		SFG =	Falleba a palanca
		ES =	regulable

1 MULTI-MATIC

1.1	Informaciones generales y especificaciones técnicas	6
1.2	Explosiones de herraje	26
1.3	Fallebas	40
1.4	Movimientos angulares	42
1.5	Cierres centrales / Cierres angulares para piv.horizontal / Prolongadores frontales	43
1.6	Compases	44
1.7	Falsos compases y cierres de presión	45
1.8	Soportes compás	46
1.9	Soportes bisagra	47
1.10	Herraje hoja semifija	49
1.11	Manilla de ventana	50
1.12	Manilla pasante y roseta	52
1.13	Accesorios Multi-Matic	53
1.14	Plantillas	54
1.15	Cerraderos PVC	55

1 MULTI-MATIC

1.1 Informaciones generales y especificaciones técnicas

1.1.1 Normativas sobre la responsabilidad del fabricante

Para el uso exclusivo de las empresas

Aquí divulgamos importantes informaciones ligadas al procesamiento de nuestros productos durante la instalación, y posteriormente, al uso de nuestros productos por los clientes finales. Declinamos cualquier responsabilidad en caso de incumplimiento con los requisitos descritos abajo, a menos que exista una obligación de responsabilidad.

Cualquier solicitud de indemnización por la violación de las importantes obligaciones contractuales se limitará, sin embargo, a los daños previsible sobre la base de un contrato de este tipo, en la medida en que dichos daños no sean causados por dolo o negligencia grave o no exista ninguna responsabilidad por las lesiones tales como poner en peligro la salud, la vida y la integridad física de la persona. Las disposiciones anteriores no implican una inversión de la carga de la prueba.

Es absolutamente necesario asegurarse que el cliente final reciba las instrucciones de uso y los materiales de información adicionales (instrucciones de mantenimiento, las etiquetas adhesivas); estaremos encantados de poner este material a su disposición bajo petición.

En el caso de reivindicaciones o denuncias realizadas por terceros por razones que se podrían evitar observando las instrucciones de uso y/o las disposiciones del material de información adicional, se presentará apropiadas acciones de recurso.

Las instrucciones siguientes no son específicas a un producto o a una tipología particular de productos pero tienen carácter general.

Los datos relativos a ciertos tipos de productos mencionados en las instrucciones de montaje, elaboraciones específicas, catálogos, instrucciones de uso y mantenimiento o documentaciones equivalentes, tienen un carácter de prioridad respecto a los otros, así como nuestras condiciones generales.

1. En caso de solicitud de requisitos adicionales se requerirá la conclusión de acuerdos especiales.

Las ventanas y puertaventanas de seguridad, ventanas y puertaventanas para baños y aseos, y aquellas destinadas a ser utilizadas en entornos donde la atmósfera contiene componentes agresivos que favorecen la corrosión requieren el uso de mecanismos específicos para el sector respectivo de utilización, con características y prestaciones concretas y convenidas aparte.

La capacidad de resistencia a la carga del viento, cuando las ventanas o las puertaventanas están cerradas y bloqueadas, depende del tipo de construcción.

Si se solicita una resistencia a la carga del viento según DIN EN 12210 (en concreto la presión de prueba p3), se tendrán que concretar y convenir por separado los kits de mecanismos adecuados junto con la estructura de la ventana y el material del marco.

En general, el mecanismo mencionado es capaz de cumplir con los requisitos de la eliminación de las barreras arquitectónicas (cumplen las normas DIN 18025 por ejemplo).

Para este propósito, sin embargo, será necesario emplear en las ventanas y las puertaventanas mecanismos adecuados que deben determinarse por separado, y realizar específicos tipos de montaje.

2. Responsabilidad

Todos los mecanismos deben estar compuestos únicamente por componentes del sistema MACO-Multi.

Si el montaje de los mecanismos se realiza de modo no conforme y/o en el caso de uso de componentes del sistema no originales o no autorizados por el fabricante, este último declinará toda responsabilidad.

Para fijar los diversos componentes de los mecanismos según el estado del arte, consultar las "Disposiciones sobre el ajuste de los componentes de soporte".

En el caso de utilización de perfiles de PVC o aleación ligera, observar las indicaciones del productor de perfiles o del encargado del sistema.

El productor de ventanas es responsable del respeto de las medidas nominales previstas por el sistema utilizado (dimensiones de los canales de herraje y sellado).

Estas dimensiones deben ser controladas a intervalos regulares, sobre todo al momento de la primera instalación de los nuevos componentes del herraje, desde la fabricación del cerámico hasta su montaje final.

Los componentes del herraje son generalmente concebidos en modo a respetar las dimensiones nominales previstas por el sistema, siempre y cuando aquellas medidas no sean afectadas por el mismo herraje.

No se responderá por los gastos adicionales derivados de la eliminación de los defectos provocados por eventuales desviaciones de dichas medidas nominales que vendrían controladas tras al montaje de la ventana.

3. Uso de mecanismos de tipo análogo

La variedad de propuestas ofertas por los diversos sistemas de mecanismos, por ej. mecanismos para la apertura practicable, oscilo batiente, basculante (tragaluz), pivotante o mecanismos que garantizan una posición de ventilación alternativa o complementaria a la apertura basculante desplazando la hoja móvil hacia dentro y haciéndola posteriormente correr paralelamente sobre la hoja fija deben tratarse - en lo que respecta a la información sobre el producto, el uso según el destino de uso prescrito, el uso erróneo, las prestaciones del producto, el mantenimiento del producto y las obligaciones relativas a la información y a la instrucción - de modo análogo y teniendo en consideración las respectivas características.

4. Exclusión de responsabilidad

El fabricante quedará eventualmente descargado de todo tipo de responsabilidad en los siguientes casos:

- si el defecto es atribuible a una disposición de ley o prescripción administrativa a la cual el producto debe conformarse;
- si, en base al estado de los conocimientos científicos y técnicos vigentes al momento en el cual el producto del citado a juicio fue sacado a la venta, algunas características del mismo producto no podían ser reconocidas como defecto;
- si el citado a juicio solo ha fabricado un elemento o un semi elaborado y que el defecto es fruto de su integración al producto durante la fase de producción o bien si ha sido originado por alguna indicación de las instrucciones de uso previstas por el fabricante de dicho producto.

5. Medidas adoptadas por el fabricante para los fines de cumplir con su obligación de proporcionar información e instrucciones para el usuario

Los elementos de ventanas previstos – el herraje – vienen acompañados de unas instrucciones de uso y de manteni-

miento en forma de prospecto informativo que pueden colgarse en la manilla de la ventana, etiquetas autoadhesivas para colocar en la ventana y manuales de uso y mantenimiento que ponemos a su disposición para la posterior entrega a sus clientes.

6. Instrucciones de uso y mantenimiento "Mecanismos oscilo batiente"

Esta información tiene que ser entregada a todos los clientes con el documento de transporte al entregarse la ventana.

Coloque las instrucciones de uso en el documento de transporte y pedir al cliente de firmar durante la recepción.

Puede ocurrir un problema, posiblemente en los bloques de apartamentos; donde será necesario estudiar una solución junto con el cliente para colocar un manual de uso en cada apartamento.

7. Material informativo

Este material se presenta en forma de prospecto que pueden colgarse en la manilla de la ventana al entregarse al cliente; contiene informaciones sobre el uso adecuado de la ventana y sobre como evitar maniobras erróneas o peligrosas.

Estos folletos son especialmente indicados para los casos en los cuales la entrega en mano de las instrucciones de uso no sea posible.

8. Adhesivos

En principio, los adhesivos equivalen al material informativo.

Transparentes y autoadhesivos, estan previstos para aplicarse de forma permanente sobre el perfil de la ventana o en el vidrio.

Las etiquetas fueron impresas con letras azules para que sean legibles en los perfiles de blanco y negro.

1.1.2 Especificaciones técnicas y observaciones

Datos técnicos (en mm):

Anchura frontal	16
Entrada Manilla	15 / 6,5 / -6
Altura de bulones	8
Carrera de bulones	2x19
Dimensiones de la caja comando	25x12
Profundidad de la caja con frontal	27,5
Cuadradillo	7

Entradas Manilla EM especiales (ver fichas técnicas)

1. Dispositivo contra la maniobra oscilo batiente equivocada

Casi todas fallebas para sistemas A-R tienen un dispositivo fijo para evitar maniobras erróneas o peligrosas (fallebas fijas a partir de 431 mm, fallebas variables a partir de 801 mm). El dispositivo es concebido de tal manera que pueda impedir durante el uso normal todos los errores de maniobra en la abertura/cierre de la hoja a oscilo o en el pasaje al movimiento de la hoja a batiente y viceversa. Además, el dispositivo contra la maniobra oscilo batiente equivocada, si debidamente regulado, lleva la hoja a su posición de cierre original.

2. Cierre

La forma particular del bulón MULTI permite la regulación con una simple rotación.

Regulación standard 10 mm; bulón vertical 9mm, bulón horizontal 12 mm. Todos los mecanismos MULTI-MATIC están equipados con bulones de seguridad i.S. (inteligente Sicherheit-seguridad inteligente). La presión de cierre del bulón i.S. es ajustable y compensa automáticamente el vano entre 10 y 14 mm.

3. Soporte compás y bisagras

Las bisagras angulares, con excepción de las montadas con herraje escondido, tienen tres parámetros de regulación (altura, profundidad y presión). Los compases pueden ser levantados, bajados y permiten ajustar la presión de la hoja.

4. Conexión MULTI

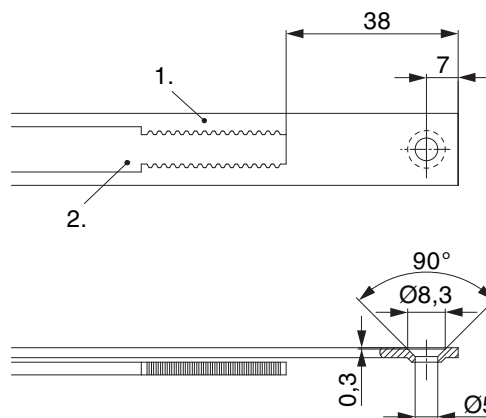
El corte a medida con distinta sección requiere el uso de una máquina cortadora de herraje. El doble tornillo elimina la necesidad de placas de conexión.

5. Conexión directa MULTI

Este sistema especial de acoplamiento geométrico entre el movimiento angular, compases y fallebas crea una conexión fija entre dos nodos adyacentes, por ejemplo entre la falleba y el movimiento angular.

6. Enganche MULTI MATIC

Para el corte no lineal se requiere el uso de una máquina cortadora de herraje. Gracias al uso del doble tornillo se elimina la necesidad de placas de conexión.



1.1.3 Manual de uso y mantenimiento Multi Matic



DAIMOS VALOR
A LA VENTANA

Advertencias sobre la utilización



Consejos prácticos para las ventanas

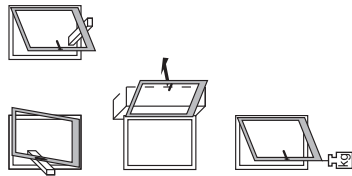
Una buena ventana no sólo debe dejar pasar el aire y la luz. En realidad, forma parte de la decoración y de la estructura del local, siendo un elemento al cual se le exigen altos requisitos técnicos.

Además de la importante manutención de los mecanismos, es necesario tener en cuenta la superficie del marco, el acristalamiento, las juntas de goma y el restaura de las eventuales partes deterioradas.

Evitar el contacto directo de los mecanismos con la humedad y los detergentes.

Bajo ninguna circunstancia, la junta de goma debe entrar en contacto con pintura o detergentes ácidos.

No volver a barnizar los mecanismos.



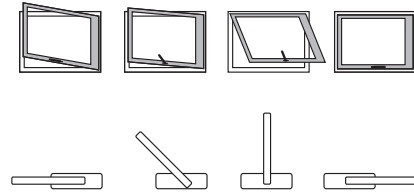
No interponer obstáculos en el espacio abierto entre hoja y marco.

No empujar la hoja contra la mocheta del muro.

No sobrecargar la hoja.



Maniobra oscilo batiente

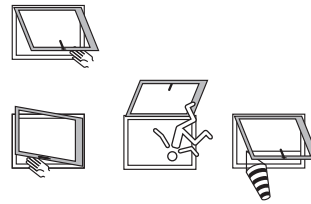


Posición de ventilación continua del local.

Movimiento especial con compás para ventilación: posición intermedia para una reducida ventilación.

Sólo para un breve pero intenso cambio de aire o para la limpieza del cristal. No dejar la ventana sin vigilancia.

Posición de cierre cuando no es necesaria la ventilación y en caso de ausentarse del local.



Peligro de accidentes (aplastamiento) en el espacio abierto entre hoja y marco.

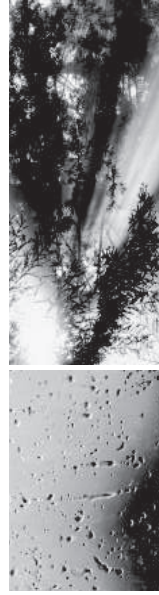
Peligro de caída.

Peligro de accidentes a causa del viento o de las corrientes de aire.

Conserve esta guía de instrucciones y manutención ante cualquier eventualidad e informe a otros usuarios sobre su contenido.

Compruebe si es necesario o aconsejable aplicar sobre la ventana una pegatina con las instrucciones de uso de dicha ventana.

MACO
MULTI-MATIC
MECANISMOS PARA
OSCILOBATIENTE

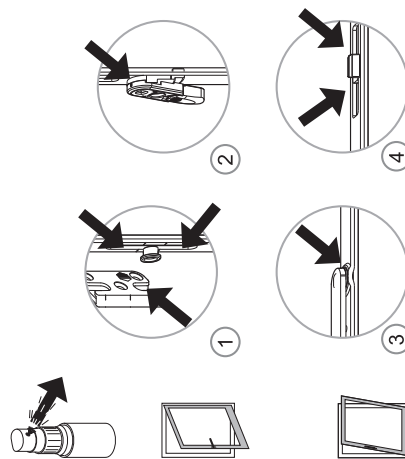
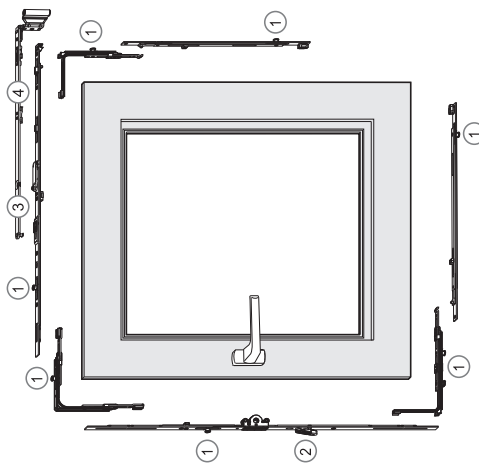


Ventanas oscilobatientes

MANUAL DE USO
Y MANUTENCIÓN

Manuición

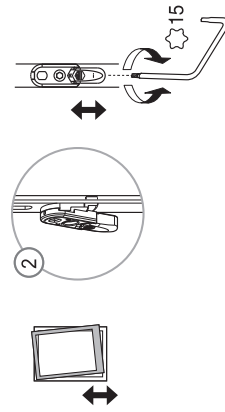
Engrasar todas las partes móviles y de cierre los mecanismos oscilobatientes (por ejemplo con lubricante para mecanismos) al menos una vez al año.



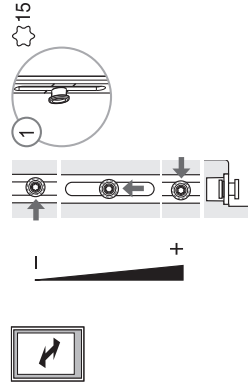
Regulación de la ventana

Los mecanismos deben ser regulados sólo por personal especializado. Las indicaciones dadas deben ser consideradas primeras medidas. Se recomienda contactar en cualquier caso al productor o revendedor de vuestras ventanas.

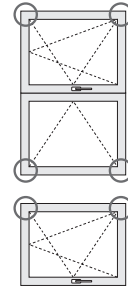
Ajuste del elevador de hoja



Ajuste de la presión



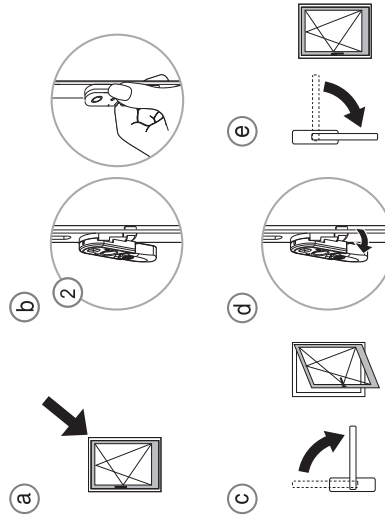
Controlar el estado de desgaste de las piezas para la seguridad de la ventana (control constante – mínimo una vez al año).



En caso de maniobra oscilo batiente equivocada

En caso de que, con la hoja abierta a batiente, se haya podido girar la manilla hacia arriba (a oscilo) - o viceversa - es necesario:

- (a) Apoyar y mantener apoyado el ángulo de la hoja superior al marco (el marco opuesto a la manilla)
- (b) Accionar el mecanismo de elevación de hoja
- (c) Llevar la manilla a la posición de abertura a batiente
- (d) Desactivar el mecanismo de elevación de hoja
- (e) Llevar la hoja a la posición de cierre y girar la manilla hacia abajo



MACO HERRAJES S.A.

Contacto: **MAICO SRL**
ZONA ARTIGIANALE, 15
I-39015 S. LEONARDO (BZ)
TEL +39 0473 65 12 00
FAX +39 0473 65 13 00
info@maco-herrajes.es
www.maco-herrajes.es

750132 04/2008

1.1.4 Campos de aplicación

1.1.4.1 Consejos de utilización del fabricante

Peso hoja:

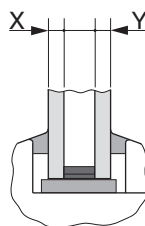
PVC	bisagra angular de 80 kg y compás
Madera	bisagra angular y soporte de compás 5 mm
PVC-alu/mad	como 80 kg, pero con bisagra angular de 120 kg y compás adicional
Madera	como 100 kg, pero con compás adicional y taco de soporte para bisagra angular en canal de herraje
madera	Soportes compás y bisagra sólo para variante madera 180 kg
alu	Bisagra para ventana oscilo-batiente
alu	Bisagra para ventana practicable y oscilobatiente con kit de refuerzo

Medidas de canal de herraje CH con EM 15:

máx.	Ancho CH 1650	No superar la superficie de 2,4 m ² o 3,0 m ² ni los 130 kg de peso de hoja. La relación FFH:FFB no debe superar 1:1,5 (Consultar los diagramas de aplicación)
	Alto CH 2600	
	Ancho CH 1800	superficie total no superior a 3,6 m ² , peso de la hoja no superior a 180 kg y relación de los lados Ancho:Alto > 0,66, por lo que el ancho no puede ser mayor que 1,5 veces el alto. (Consulte los diagramas de aplicación 180 kg)
	Alto CH 2800	
mín.	Ancho CH 320	con mov. angular Standard (Ref. 222201)
	Alto CH 360	
	Ancho CH 320	con mov. angular corto (lado largo horizontal) frontal compás 400 y falleba 430
	Alto CH 270	
	Ancho CH 260	con mov. angular corto (lado largo vertical) frontal compás 400 y falleba 430 (quitar los clips de fijación en el frontal compás)
	Alto CH 360	

Espesor del vidrio [mm]	8	10	12	14	16	18	20	22	24
Peso [kg/m ²]	20	25	30	35	40	45	50	55	60

Vidrio: 1 mm = 2,5 kg/m²



Espesor de vidrio = x + y

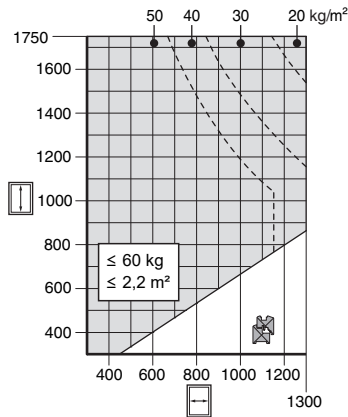
Para calcular el peso de las hojas de forma simplificada, debe utilizarse el peso del vidrio y la medida de canal de herraje, no la medida del vidrio.

1.1.4.2 Diagramas de solicitaciones

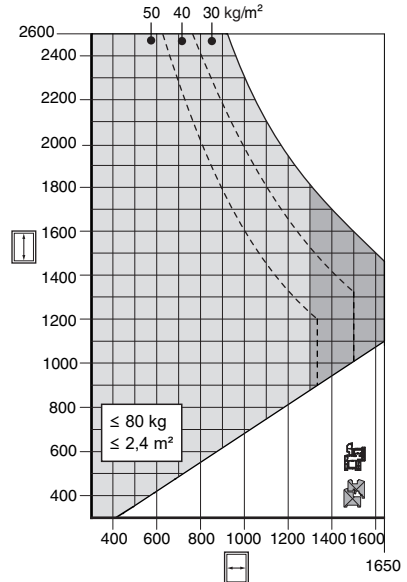


Max. 60 kg de peso de hoja

Soporte bisagra Incasso 10915

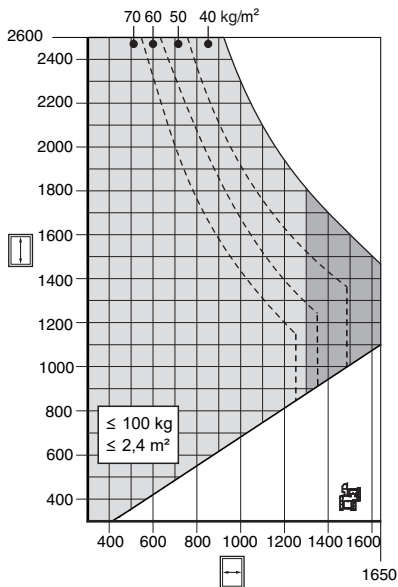


Max. 80 kg de peso de hoja y 2,4 m²

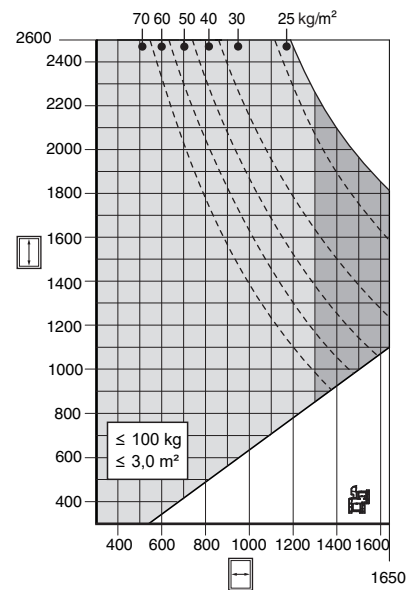


Max. 100 kg de peso de hoja y 2,4 m²

Con soporte compás y bisagra para PVC de 100 kg y bisagra angular de tetones de 3 mm



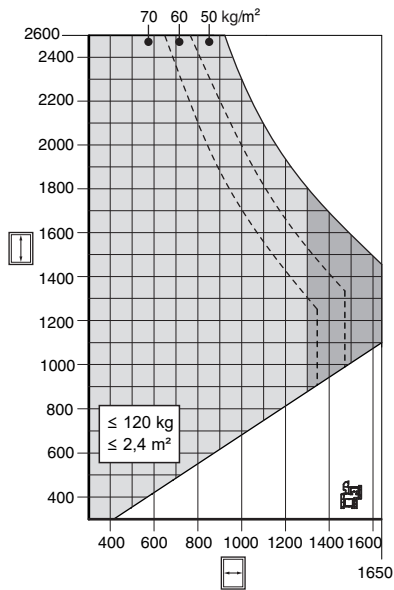
Max. 100 kg de peso de hoja y 3 m²



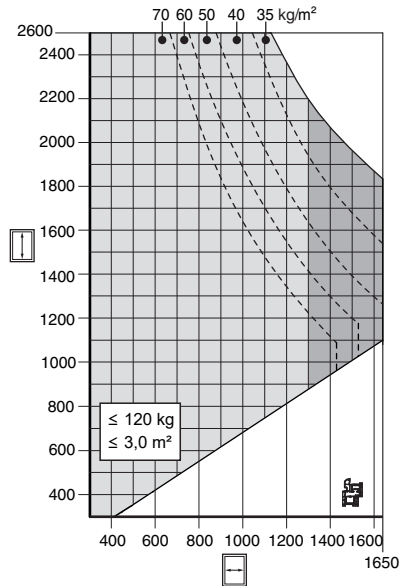


Max. 120 kg de peso de hoja y 2,4 m²

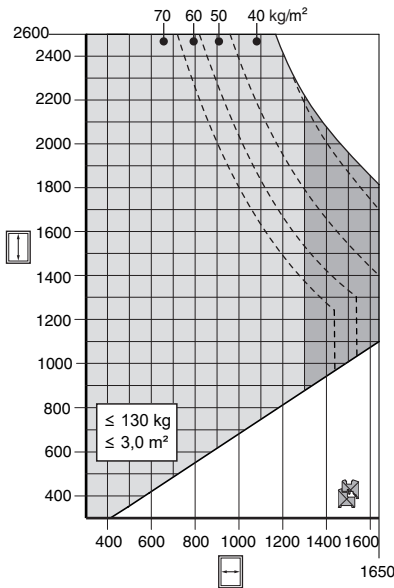
Con soporte compás y bisagra para PVC de 120 kg



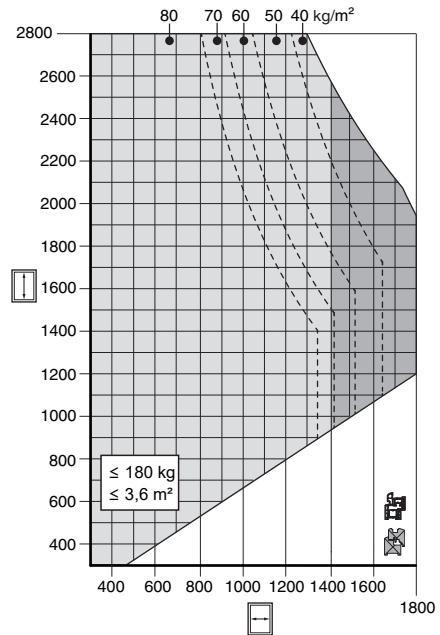
Max. 120 kg de peso de hoja y 3 m²



Max. 130 kg de peso de hoja y 3 m²

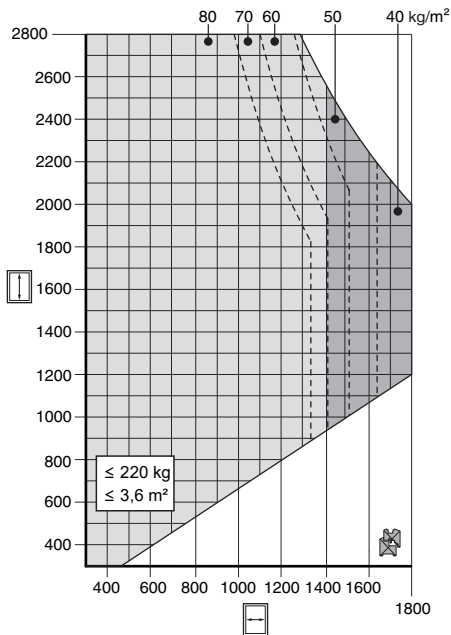


MULTI MAMMUT
Max. 180 kg de peso de hoja y 3,6 m²

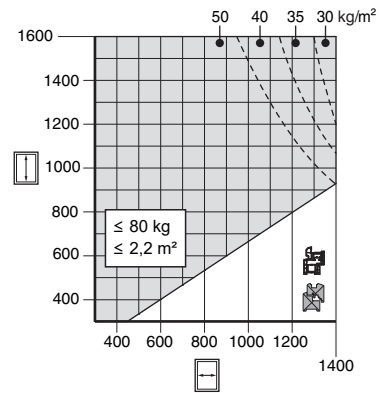




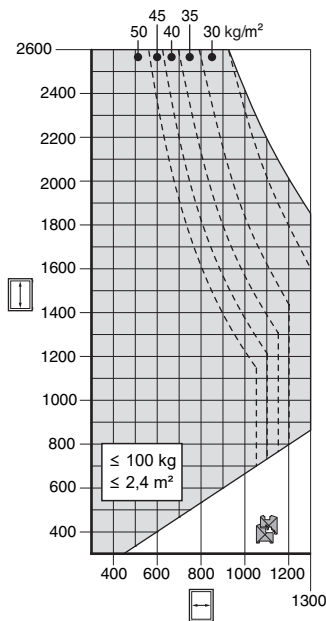
MULTI MAMMUT
Max. 220 kg de peso de hoja y 3,6 m²



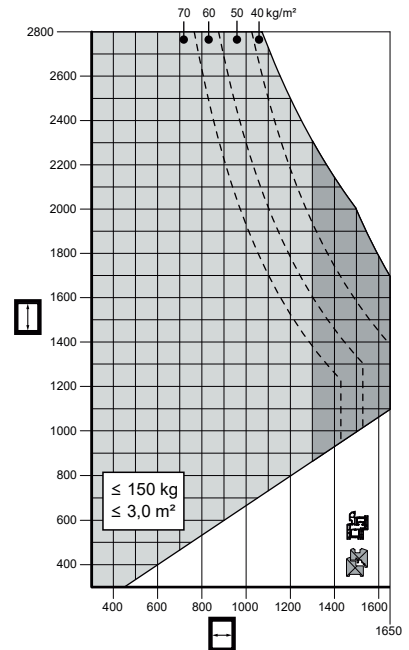
Komfortbeschlag
Max. 80 kg de peso de hoja



TV + INVISIBLE
Max. 100 kg de peso de hoja y 2,4 m²

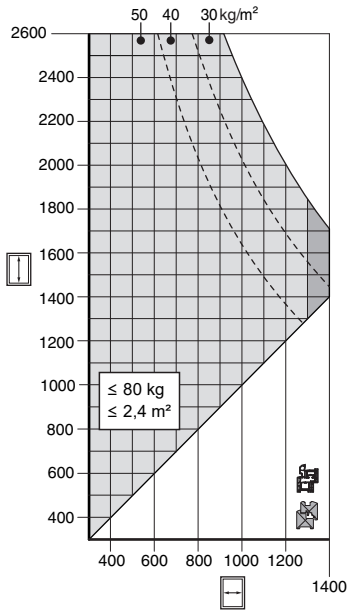


MULTI POWER
Peso de hoja máx. 150kg



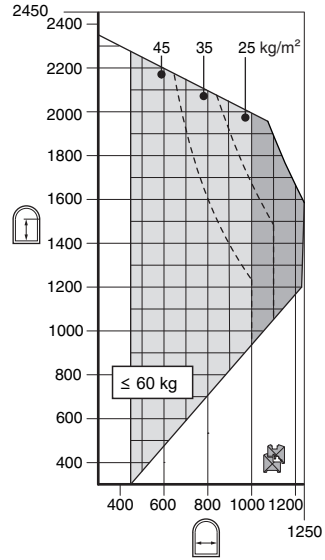


MULTI POWER
Max. 80 kg de peso de hoja

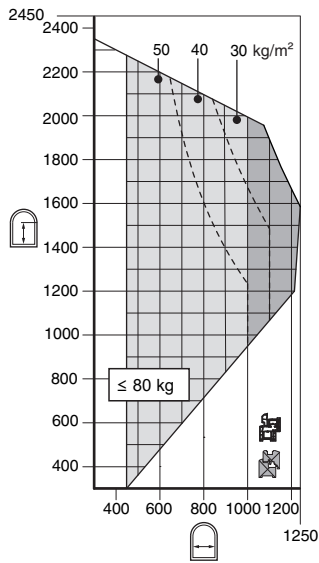


Max. 60 kg de peso de hoja

Alto de CH = Hasta inicio de curvatura

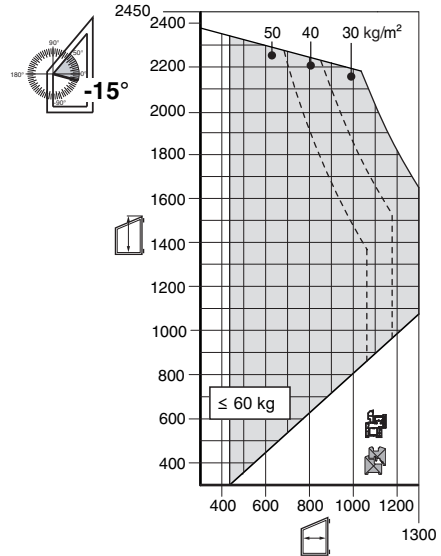


Peso de hoja máx. 80 kg Alto de CH = Hasta inicio de curvatura



Max. 60 kg de peso de hoja

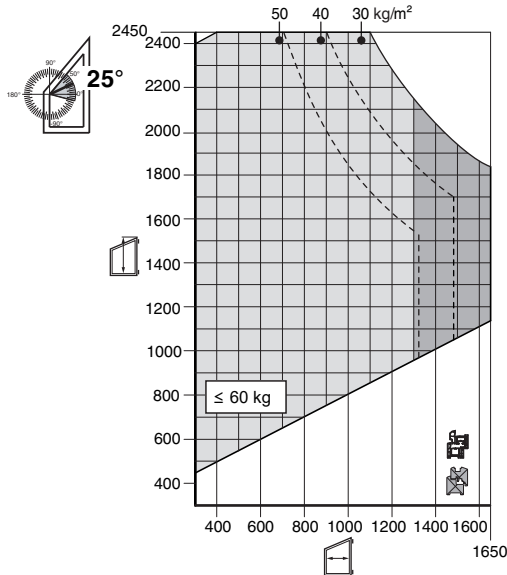
Alto de CH = Alto de CH en el lado bisagras



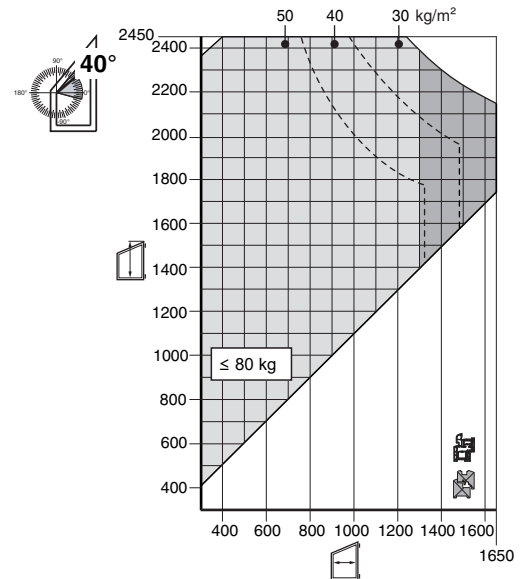


Max. 60 kg de peso de hoja

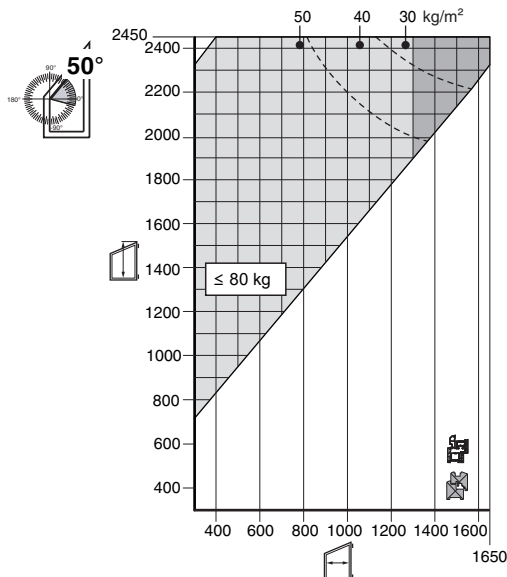
Alto de CH = Alto de CH en el lado bisagras



Peso de hoja máx. 80 kg Alto de CH = Alto de CH en el lado bisagras



Peso de hoja máx. 80 kg Alto de CH = Alto de CH en el lado bisagras

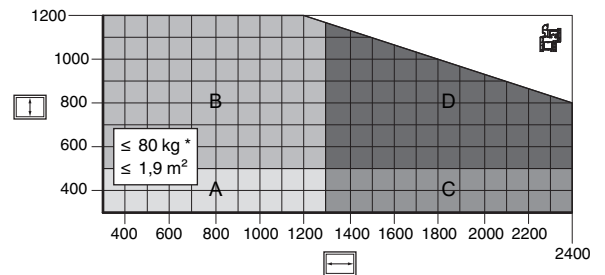


Peso de hoja máx. 80 kg **A** - 1 compás abatible + compás lateral de seguridad tam. 1

B - 1 compás abatible + compás lateral de seguridad tam. 2

C - 2 compases abatibles + compás lateral de seguridad tam. 1

D - 2 compases abatibles + compás lateral de seguridad tam. 2



Consejo: También debe seguirse el diagrama de cargas del compás lateral de seguridad. Descárguelo en www.maco.at

1.1.5 IFT Certificado de conformidad 130 kg



Beschläge / Herrajes

Produktfamilien
Familias de productos

Dreh- und Drehkippsbeschläge für Fenster und Fenstertüren
Herrajes practicables y abatibles para ventanas y puertas balconeras

Produkt
Producto

Multi-Trend, Multi-Matic, Multi-Matic KS

Einsatzbereich
Campo de aplicación

Systeme mit entsprechender Beschlagaufnahme
Sistemas con el canal de herraje correspondiente

max. Flügelgewicht
Máx. peso de hoja

130 kg

Hersteller
Empresa

Mayer & Co. Beschläge GmbH,
Alpenstraße 173, 5020 Salzburg

Produktionsstandort
Emplazamientos de producción

Mayer & Co. Beschläge GmbH,
Alpenstraße 173, 5020 Salzburg
Maco Produktions GmbH,
Industriestraße 1, 8784 Trieben



Mit diesem Zertifikat wird bescheinigt, dass die benannten Beschläge den Anforderungen des ift-Zertifizierungsprogramms für Beschläge (QM328) entsprechen.

Con este documento se certifica que los mencionados herrajes cumplen con los requisitos del programa de certificación ift para herrajes (QM328).

Grundlagen sind durch das Prüflabor erstellte Produktfamilien der aufgeführten Beschläge, Prüfung durch das Prüflabor nach EN 13126-8 und EN 1191 unter Berücksichtigung der Anwendungsdiagramme, eine werkseitige Produktionskontrolle des Herstellers und eine Fremdüberwachung der Fertigung durch die Überwachungsstelle in den benannten Standorten.

Las bases están constituidas por las familias de productos de los herrajes especificados, creadas por el laboratorio de prueba, la comprobación efectuada por el laboratorio de prueba de acuerdo con EN 13126-8 y EN 1191, teniendo en cuenta los gráficos de aplicación, un control de producción propio del fabricante y una supervisión externa de fabricación efectuada por el centro de vigilancia en los emplazamientos mencionados.

Die Gültigkeitsdauer des Zertifikates beträgt 5 Jahre. Mit der Erteilung des Zertifikates ist eine regelmäßige Fremdüberwachung des Herstellers verbunden.

El certificado tiene una validez de 5 años. La concesión del certificado está asociada con una vigilancia externa periódica del fabricante.

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

La reproducción del certificado sólo está permitida en estado inalterado. Todas las modificaciones de los requisitos para la certificación han de comunicarse a ift-Zert inmediatamente por escrito junto con las pruebas necesarias.

Das Unternehmen ist berechtigt, die Beschläge gemäß der ift-Zeichensatzung mit dem „ift-zertifiziert“-Zeichen zu kennzeichnen.

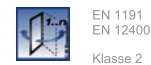
La empresa está autorizada a marcar los herrajes con el texto "ift-zertifiziert" según las reglas de marcas ift.

Dieses Zertifikat enthält 2 Anlagen:

Este certificado incluye 2 anexos:

- 1: Übersicht der Produktfamilien
- 2: Austauschbarkeit nach EN 14351-1

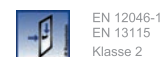
- 1: Sinopsis de las familias de productos
- 2: Intercambiabilidad según EN 14351-1



Dauerfunktion
Resistencia a aperturas y cierres repetidos



Tragfähigkeit von Sicherheitsvorrichtungen
Capacidad de soportar cargas de los dispositivos de seguridad



Bedienkräfte
Fuerzas de maniobra



Korrosionsschutz
Resistencia a la corrosión

Christian Kehrer

Rosenheim
27.09.2010

Christian Kehrer
Leiter ift Zertifizierungs- und Überwachungsstelle
Jefe del centro de certificación y vigilancia

Vertrag-Nr. / Contrato No.: 228 6036771

Zertifikat-Nr. / Certifica No.: 228 6036771-1-4
Gültig bis / Válido hasta: 17.03.2014

1.1.6 Directrices para un trabajo seguro

Relacionadas con los accesorios para practicable y oscilobatiente como en RAL-RG 607/3 y RAL-RG 607/13 N.º DFB 607/3+13- 01/0

1. En general

Para garantizar la maniobrabilidad de las ventanas, incluso más allá de la expectativa de uso en el tiempo, hay que prestar una especial atención al ajuste de los componentes de sustentación y con características importantes con el objetivo de garantizar la seguridad, como el soporte de los compases y la bisagra. Esto se indica especialmente para los pesos mayores de las hojas (superiores a 80 kg), debido al uso cada vez más frecuente de cristales especiales.

El alcance de estas disposiciones pretende ser el de una ayuda al instalador para conseguir y certificar los valores de resistencia exigidos para los componentes de sustentación de los mecanismos.

Estas disposiciones son aplicables a todos los materiales con los que actualmente se fabrican las ventanas.

La responsabilidad relacionada con la estabilidad de los componentes de mecanismos recae en el fabricante de los mecanismos. Éste debe comprobar también que dichos componentes se proyecten y fabriquen para que se puedan ajustar al perfil de la ventana con los valores exigidos.

La responsabilidad relativa al ajuste de los componentes al material del marco fijo entra en el ámbito de las responsabilidades del fabricante de los cerramientos.

Los valores indicados en la tabla n.º 1 se refieren sólo al soporte de compás y, en base a las experiencias prácticas actuales, se pueden forzar por debajo de los mismos hasta un

máximo de un 10 %. Estos valores deben considerarse vinculantes mientras no haya nuevos datos disponibles.

2. Indicaciones relativas a la aplicación práctica

Cuando la bisagra se fija como soporte del compás, los valores exigidos son suficientes en todos los casos.

- a) Ventana de madera. Normalmente, en las ventanas de madera se obtienen los valores exigidos utilizando tornillos de alta calidad de dimensiones iguales a las que indica el fabricante de los mecanismos (véase esquema madera).
- b) Ventanas de PVC. En general, para obtener los valores indicados en la tabla para hojas de peso de hasta 80 kg hay que utilizar tornillos de alta calidad que en la fijación en el perfil traspasen como mínimo dos paredes. En este caso, el espesor del primer perfil debe tener como mínimo tres milímetros. Para pesos superiores a los 80 kg, en todos los casos hay que efectuar disposiciones adicionales, como la fijación en el perfil del refuerzo o su contraplaca, además de en el PVC.

Si el fabricante de los mecanismos ofrece componentes especiales que no necesiten una fijación adicional en el refuerzo o en su contraplaca, es necesario que demuestre que la fijación a través de dos paredes de PVC es suficiente (véanse esquemas de perfiles en PVC).

- a) Ventanas de aluminio. Para ventanas de aluminio se obtienen los valores cuando la fijación se produce, además de en las paredes del perfil, en la unión de ángulo (escuadra) o mediante roblones ciegos (véanse esquemas aluminio).
- b) En el caso de accesorios para enganchar, debe ser el fabricante del accesorio quien demuestre, junto con el ingeniero del perfil, la resistencia exigida. El fabricante de los cerramientos es responsable del correcto montaje.

Representación esquemática del desarrollo de la prueba

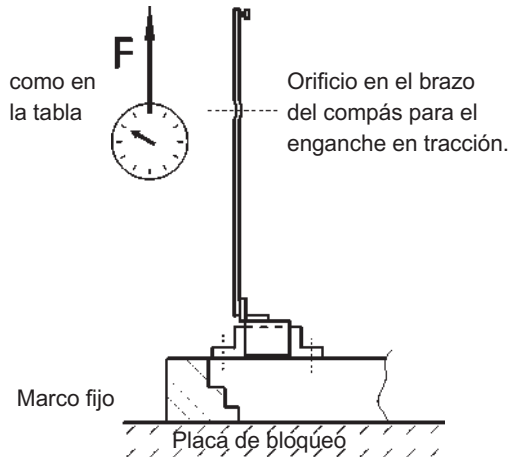


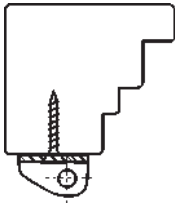
Tabla 1:

Valores de las fuerzas de tracción en función de los pesos de las hojas según RAL-RG 607/3

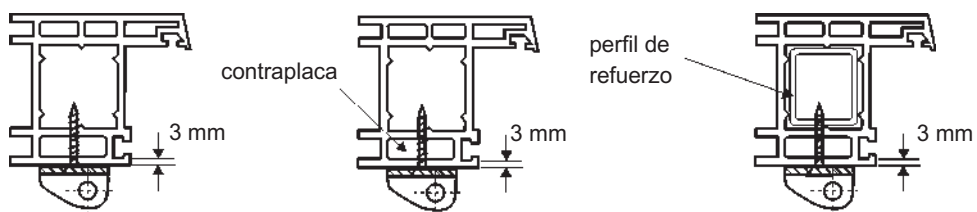
Peso hoja en kg	Fuerza tracción F en Newton N
60	1650
70	1900
80	2200
90	2450
100	2700
110	3000
120	3250
130	3500

Esquemas relativos a la fijación de soportes en distintos materiales utilizados en la fabricación de ventanas.

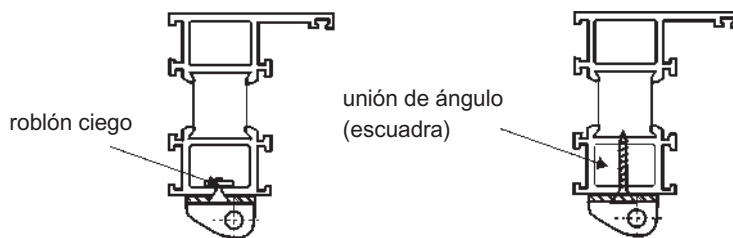
Esquema 1 madera

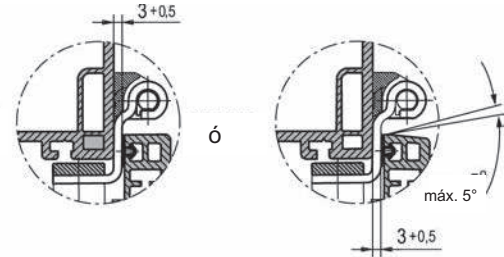
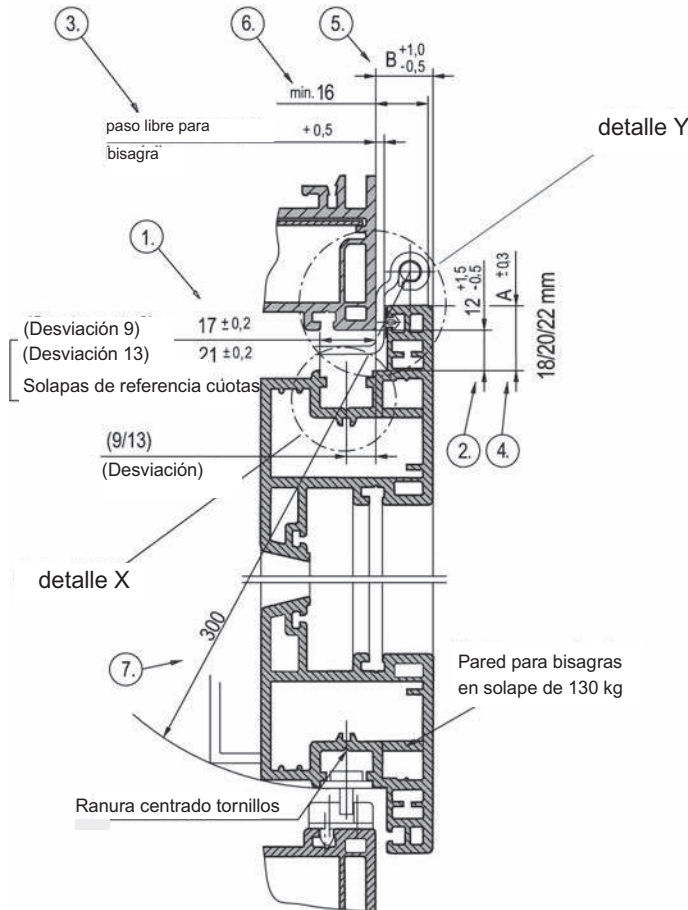


Esquema 2 PVC



Esquema 3: Aluminio

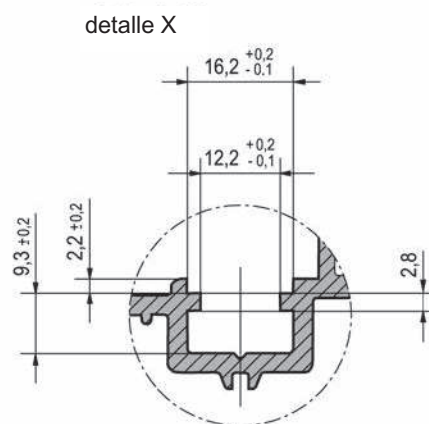
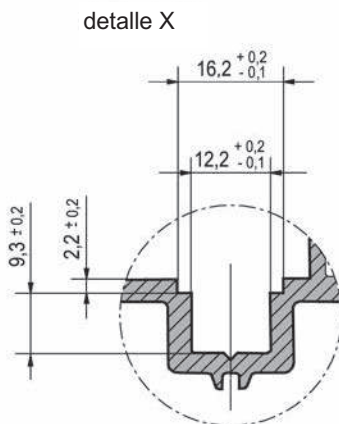




Recomendación para el dimensionamiento

Efecto de los puntos concretos

1. Reducción de las tolerancias.
2. Indispensable para la funcionalidad del herraje estándar, anti-fracción y oculto.
3. Paso libre para el uso de compases de ángulo.
4. La misma ejecución de herraje con respecto al esquema de orificios y atornillados.
5. Valor relativo a la compresión.
6. Tamaño necesario para la bisagra.
7. Indispensable para la maniobra de apertura a oscilo y practicable. Línea de demarcación para perfiles de hoja que permite también la realización de hojas muy pequeñas con tolerancias normales.



Realizado por: Gütegemeinschaft Schlosser und Beschläge e.V. Otterstr. 12, D-42551 Velbert 2/98

1.1.7 MACO Superficies

1.1.7.1 Plata - Tricoat

1. Acabado silver look MACO

Ya en el 2000, Maco fue el primer productor de herraje para la construcción en apostar por la galvanización cincada, el procedimiento de pasivación con plata sin cromo hexavalente con un sellado posterior a base de silicatos.

Este procedimiento, dio resultados excepcionales en las propiedades superficiales de los materiales y fue la primera alternativa al uso del cromo hexavalente.

Gran resistencia a la corrosión con procedimiento de bajo impacto ambiental

Durante los años, las instalaciones de vanguardia y los progresos de la técnica, particularmente en el área de la galvanización (por ejemplo: sellado a base de compuestos del silicio nano estructurados) han permitido a la MACO de satisfacer los requisitos de la clase 5 según la normativa EN-1670:2007.

Se trata de un procedimiento de muy bajo impacto ambiental que abandona completamente el uso del cromo hexavalente.

Campos de uso

Ha sido ampliamente demostrado que el herraje MACO con la galvanización cincada es ideal para el uso estándar mientras resulta adecuado con reservas al uso en entornos que requieren mayor desempeño como entornos húmedos, empresas que se ocupan de productos alimenticios, zonas costeras, ciertas esencias de madera, etc.

Esto es debido a la reacción química que ocurre entre la capa de cinc y las sustancias agresivas.

En aplicaciones donde se requiere una alta resistencia química se recomienda el uso del herraje TRICOAT de MACO.

Beneficios para el instalador

- Acabado silver look de gran calidad
- Gran resistencia a la corrosión según DIN EN ISO 1670:2007, clase 5.
- Perfecto para uso en condiciones ambientales/campos de aplicación ordinarios.
- Calidad certificada por institutos externos de prueba acreditados y a través de pruebas internas tales como por ejemplo: prueba de niebla salina según DIN EN ISO 9227, prueba de resistencia a la intemperie, etc.
- Calidad de vanguardia gracias a décadas de experiencia en el campo de la galvanización.
- Los herrajes para puertas y ventanas son tratados internamente en 10 instalaciones de galvanización.

2. MACO TRICOAT-PLUS

El herraje MACO TRICOAT-PLUS es la evolución del herraje MACO TRICOAT y ha sido desarrollado especialmente para aquellas zonas de aplicación en las que se necesite una mayor resistencia a la corrosión.

Lo realmente especial en el herraje MACO TRICOAT-PLUS es que sobre las piezas en Plata ya terminadas con el acabado cincado galvánico Silber, se aplican capas superficiales orgánicas (lacas de cocción hidráulicas y de inmersión eléctrica).

Mediante este sistema de lacas, el herraje MACO TRICOAT-PLUS alcanza una gran estabilidad química y por ello poseen una superior resistencia a la corrosión respecto del herraje cincado galvánico tradicional.

La mayor resistencia a la corrosión

La calidad del herraje MACO TRICOAT supera ampliamente las solicitudes de la Clase 5 según la norma EN ISO 1670:2008. MACO garantiza esta calidad con su garantía superficial de 15 años.

MACO es el único fabricante de herraje que ofrece una gama completa de herraje en el acabado más anticorrosivo gracias a su innovativo proceso de fabricación.

Zonas de aplicación

Básicamente en cualquier lugar donde la resistencia a la corrosión de la superficie galvanizada no sea suficiente. Por ejemplo, en regiones costeras, zonas de alta concentración industrial, recintos húmedos, establos de ganado, piscinas cubiertas, maderas con alto contenido ácido como roble o Accoya®, establecimientos como carnicerías, lecherías, etc.

Beneficios para el usuario:

- 15 años de garantía superficial
- Aspecto diferencia
- Estética única
- Larga vida útil también bajo condiciones extremas
- La mayor resistencia a la corrosión
- Calidad asegurada por institutos externos de certificación así como en tests internos como el test de niebla salina según la norma EN ISO 9227, ensayos de meteorización, etc.
- Sin corrosión durante la fase de construcción
- Solución para zonas de aplicación problemáticas
- 10 años de garantía superficial en Accoya® y roble

3. Conservación de la protección superficial en el herraje

Para poder asegurar un correcto funcionamiento del herraje deben cumplirse una serie de directrices.

Para que los clientes puedan disfrutar de muchos años de una ventana con una estética y funcionamiento adecuados deben seguirse una serie de puntos.

Causas de la corrosión en el herraje:

A pesar del acabado anticorrosivo superficial puede producirse una rápida corrosión en partes metálicas. En caso de que

esto ocurriera, deben observarse y evitarse los siguientes puntos:

- a) El principal causante de corrosión es el oxígeno del aire. En la práctica, la corrosión aparece cuando la humedad relativa del aire alcanza el valor crítico aprox. De entre el 60 y el 70%.
- b) Otra causa de corrosión es la condensación en partes metálicas provocada por el punto de rocío con fuertes oscilaciones térmicas.
- c) El ataque químico que provoca la corrosión se ve reforzado por la polución atmosférica (industrial, de automoción) como por ejemplo contiene dióxido de azufre (SO₂), dióxido de nitrógeno (NO₂) y sus correspondientes combinaciones en presencia de humedad, como ácido sulfuroso (H₂SO₃), ácido sulfúrico (H₂SO₄), ácido nítrico (HNO₃). Estas combinaciones pueden actuar también en solución seca.
- d) A colación de lo comentado en el punto c) debe observarse la futura situación de la ventana (calles con mucho tráfico, zonas industriales, plantas de tratamiento de aguas, así como ambientes salinos o clóricos o con ganado).
- e) También materiales inofensivos como el papel y algunas maderas contienen una parte de elementos agresivos (ácidos, cloruros o álcalis) que en contacto con el pasivo del herraje pueden deteriorarlo y permitir o provocar corrosión.
- f) Otros causantes de corrosión pueden ser yeso, cemento, etc. así como algunos materiales utilizados en la ventana, como siliconas con base ácida o acética.

- g) Un habitual causante de corrosión del que no se suelen preocupar los usuarios son los agentes de limpieza que actúan por ataque químico (ácidos, acéticos, cítricos, fuertemente básicos, etc.) o por ataque mecánico (abrasivos o estropajos). Estos agentes deterioran el pasivo y aceleran por ello la corrosión.

Medidas para preservar la calidad superficial:

- a) El herraje así como el local donde se encuentra instalada la ventana deben ventilarse suficientemente, especialmente durante la construcción, de tal manera que se evite la creación de condensados o humedades.
- b) Debe protegerse el herraje de depósitos y suciedades provocados por materiales de construcción (polvo, yeso, cemento, etc.). A ser posible cubrir la totalidad de la ventana o balconera.
- c) Los vapores agresivos, en combinación con pequeños depósitos de humedad, pueden provocar una rápida corrosión en el herraje.
- d) Los elementos de madera con alto contenido en ácido tánico deben recibir un acabado superficial tal que dicho ácido no evapore en dirección al herraje.
- e) No deben utilizarse siliconas con base ácida o acética en los elementos anteriormente citados.
- f) El herraje debe limpiarse con agentes de limpieza suaves y con pH neutro diluido.
- g) No debe dañarse el herraje con herramientas afiladas.

Más información sobre los acabados de MACO en nuestra página web o en el prospecto publicitario

1.1.8 Certificados

1.1.8.1 PIV Certificado Silber Look

PIV Prüfinstitut Schlösser und Beschläge Velbert Wallstraße 41 D-42551 Velbert Fon +49(0)2051/9506-5 Fax +49(0)2051/9506-69 piv.velbert@t-online.de www.piv-velbert.de



PRÜFZEUGNIS

Test Certificate

DIN EN 1670:2007-06

Nr. /No. 20-3/08

Der Firma
We confirm, that the manufacturer

Mayer & Co Beschläge GmbH
A-5020 Salzburg

wird bescheinigt, dass sie am
at the date of

04. Februar 2008

die Anforderungen der DIN EN 1670
Salzsprühnebelprüfung nach EN ISO 9227
meets the requirements of DIN EN 1670
salt spray test according to EN ISO 9227

für das Produkt
for the product

Dreh/Kipp-Beschlagteile

mit der Oberfläche
with the surface

MACO -SILBER LOOK

in der Klasse
in the class

5

erfüllt hat.

Diesem Prüfzeugnis liegt der Prüfbericht Nr. 20-3/08 des PIV als Beurteilungsgrundlage zugrunde.
Die Gültigkeit des Prüfzeugnisses bleibt so lange erhalten, wie sich die Prüfgrundlage und /oder das geprüfte
Produkt nicht ändern.

This certificate is based on the evaluation of test report No. 20-3/08 by PIV Velbert.
Test certificate retains its validity as long as the products is not been modified in any manner.

42551 Velbert, den 08. Februar 2008

R. Ehle
Dipl.-Ing.



Dies ist eine Urkundenseite.

Teilweise Veröffentlichung oder veränderte Wiedergabe ist untersagt. Missachtung bedeutet Urkundenfälschung.
This is a document page. Partly publications or changes is forbidden. Disregard means document forgery.

Akkreditierte Prüfstelle nach DIN EN ISO/IEC 17025
Akkreditierte Zertifizierungsstelle nach DIN EN 45011 (PIV CERT)
Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle nach dem Bauproduktengesetz (BauPG)
RAL-Prüfstelle für Schlösser und Beschläge nach RAL-RG 607 / If
Überwachungs- und Zertifizierungsstelle nach Landesbauordnung (LBO)
Bau-BG-Prüfstelle für Fahrwerkrollen · DIN CERTCO anerkannte Prüfstelle

Institutsleitung:
Rainer Ehle, Dipl.- Ing.



Es gelten unsere
Geschäftsbedingungen

1.1.8.2 PIV Certificado TRICOAT-Plus

PIV Prüfinstitut Schlösser Wallstraße 41 Fon +49(0)2051/9506-5 piv.velbert@t-online.de
und Beschläge Velbert D-42551 Velbert Fax +49(0)2051/9506-69 www.piv-velbert.de



PRÜFZEUGNIS

DIN EN 1670:2007-06
Certificado de ensayo

Nr. / nº 20-4/08

Der Firma
Confirmamos que la empresa

Mayer & Co Beschläge GmbH
A-5020 Salzburg

wird bescheinigt, dass sie am
a fecha de

06. März 2008
06 de marzo de 2008

die Anforderungen der DIN EN 1670
Salzsprühnebelprüfung nach EN ISO 9227
ha cumplido los requisitos de DIN EN 1670
ensayos en niebla salina conforme a EN ISO 9227

für das Produkt
para el producto

Dreh/Kipp-Beschlagteile
Herrajes giratorios/basculantes

mit der Oberfläche
con la superficie

MACO .TRICOAT[®]

in der Klasse
en la clase

5

erfüllt hat.

Diesem Prüfzeugnis liegt der Prüfbericht Nr. 20-4/08 des PIV als Beurteilungsgrundlage zugrunde. Die Gültigkeit des Prüfzeugnisses bleibt so lange erhalten, wie sich die Prüfgrundlage und /oder das geprüfte Produkt nicht ändern.

Este certificado se basa en la evaluación del informe de ensayo nº 20-4/08 de PIV.

La validez del certificado de prueba mantendrá su validez mientras no se modifique la base del ensayo ni el producto sometido a prueba.

42551 Velbert, den 17. März 2008
42551 Velbert, a 17 de marzo de 2008

R. Ehle
Dipl.-Ing.



Dies ist eine Urkundenseite.

Teilweise Veröffentlichung oder veränderte Wiedergabe ist untersagt. Missachtung bedeutet Urkundenfälschung.

Esta es una página documental. Se prohíbe la publicación parcial y/o la reproducción modificada. La inobservancia significa falsificación de documentos.

Akkreditierte Prüfstelle nach DIN EN ISO/IEC 17025
Akkreditierte Zertifizierungsstelle nach DIN EN 45011 (PIV CERT)
Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle nach dem Bauproduktengesetz (BauPG)
RAL-Prüfstelle für Schlösser und Beschläge nach RAL-RG 607 / ff
Überwachungs- und Zertifizierungsstelle nach Landesbauordnung (LBO)
Bau-BG-Prüfstelle für Fahrwerkrollen · DIN CERTCO anerkannte Prüfstelle

Institutsleitung:
Rainer Ehle, Dipl.- Ing.

Es gelten unsere
Geschäftsbedingungen



1.1.8.3 RAL Certificado para ventanas PVC

PIV Prüfinstitut Schlösser und Beschläge Velbert Wallstraße 41 D-42551 Velbert Fon +49(0)2051/9506-5 Fax +49(0)2051/9506-69 piv.velbert@t-online.de www.piv-velbert.de



PRÜFZEUGNIS

DIN EN 13126 -8:2006 -05

Certificado de ensayo

Nr./ No. 32-17/14

Der Firma
Confirmamos que la empresa

Mayer & Co. Beschläge GmbH
A-5020 Salzburg

wird bescheinigt, dass sie am
a fecha de

07. September/ de septiembre de 2009

die Anforderungen der DIN EN 13126 -8
ha cumplido los requisitos de DIN EN 13126 -8

für das Produkt
para el producto

MACO Multi MATIC Kunststoff, System TR. 7
MACO Multi MATIC plástico, sistema TR. 7

in der Ausführung
en la versión

Drehkippschlag
herraje basculante giratorio

entsprechend dem folgenden Klassifikationsschlüssel erfüllt hat:
que cumple la clasificación

Gebrauchs- kategorie categoría de uso	Dauerfunktions- tüchtigkeit durabilidad	Masse masa	Feuerbe- ständigkeit resistencia al fuego	Gebrauchs- sicherheit seguridad en el uso	Korrosionsbe- ständigkeit resistencia a la corrosión	Schutz- wirkung eficacia de protección	Ange- wendeter- Teil parte aplicada	Prüfgrößen estadístico de prueba
-	4	120	0	1	4	-	8	1300x1200

Diesem Prüfzeugnis liegt der Prüfbericht nach RAL -GZ 607/3, Nr. 4 -35/09 des PIV als Beurteilungsgrundlage zugrunde. Die Gültigkeit des Prüfzeugnisses bleibt so lange erhalten, wie sich die Prüfgrundlage und /oder das geprüfte Produkt nicht ändern.

Este certificado se basa en la evaluación del informe de ensayo conforme a RAL -GZ 607/3, No. 4-35/09 de PIV. La validez del certificado mantendrá su validez mientras no se modifique la base del ensayo ni el producto sometido a prueba.

D-42551 Velbert, den 17. Juni/ de junio de 2014



R. Ehle, Dipl.-Ing.
Institutsleiter/
Director de instituto




S. Holz
Staatl. gepr. Techniker/
Técnico

Dies ist eine Urkundenseite.
Teilweise Veröffentlichung oder veränderte Wiedergabe ist untersagt. Missachtung bedeutet Urkundenfälschung.
Esta es una página documental. Se prohíbe la publicación parcial y/o la reproducción modificada. La inobservancia significa falsificación de documentos.

Akkreditierte Prüfstelle nach DIN EN ISO/IEC 17025
Akkreditierte Zertifizierungsstelle nach DIN EN 45011 (PIV CERT)
Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle nach dem Bauproduktengesetz (BauPG)
RAL-Prüfstelle für Schlösser und Beschläge nach RAL-RG/GZ 607 / ff
Überwachungs- und Zertifizierungsstelle nach Landesbauordnung (LBO)
Bau-BG-Prüfstelle für Fahrwerkrollen · DIN CERTCO anerkannte Prüfstelle

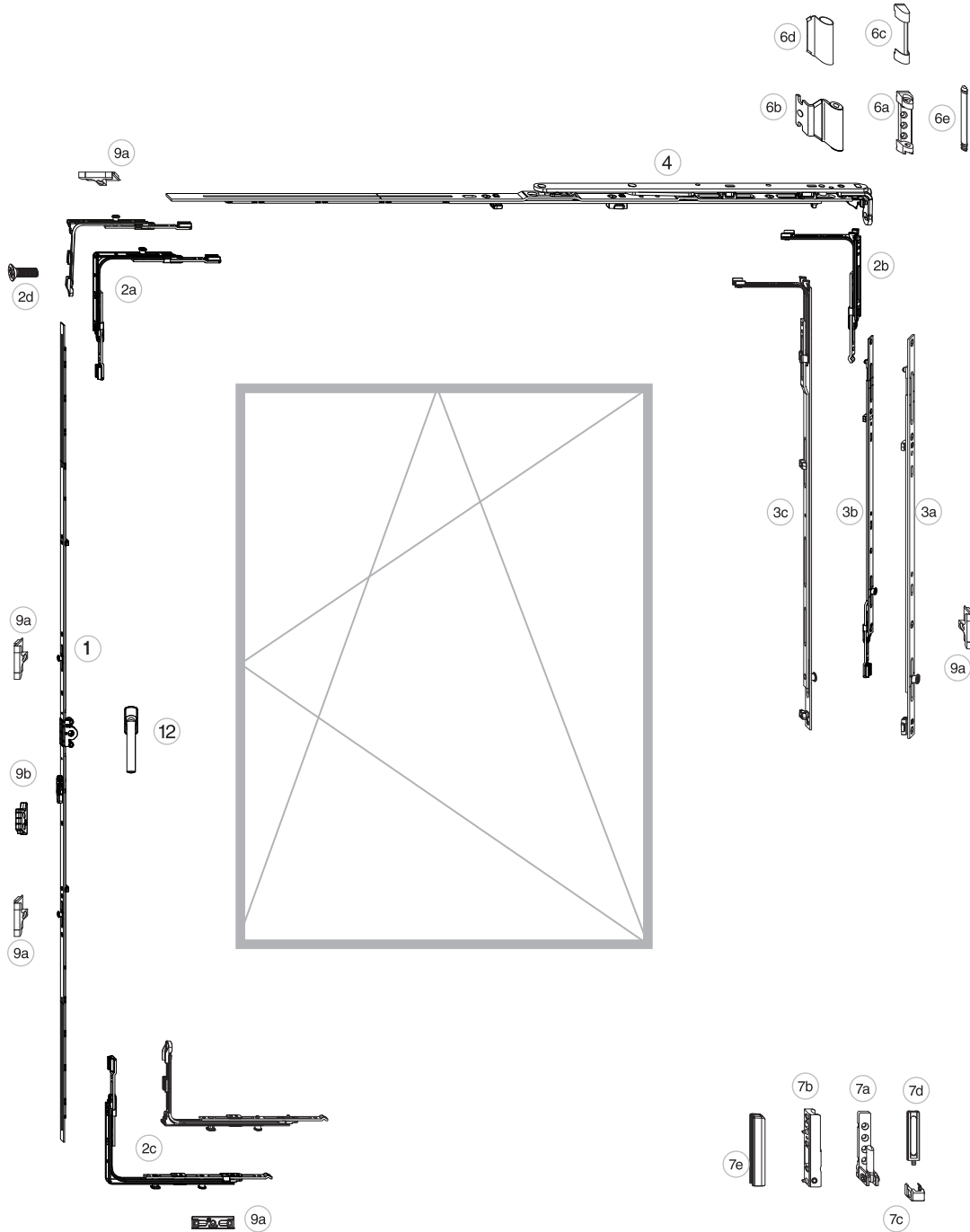
Institutsleitung:
Rainer Ehle, Dipl.-Ing.

Es gelten unsere
Geschäftsbedingungen



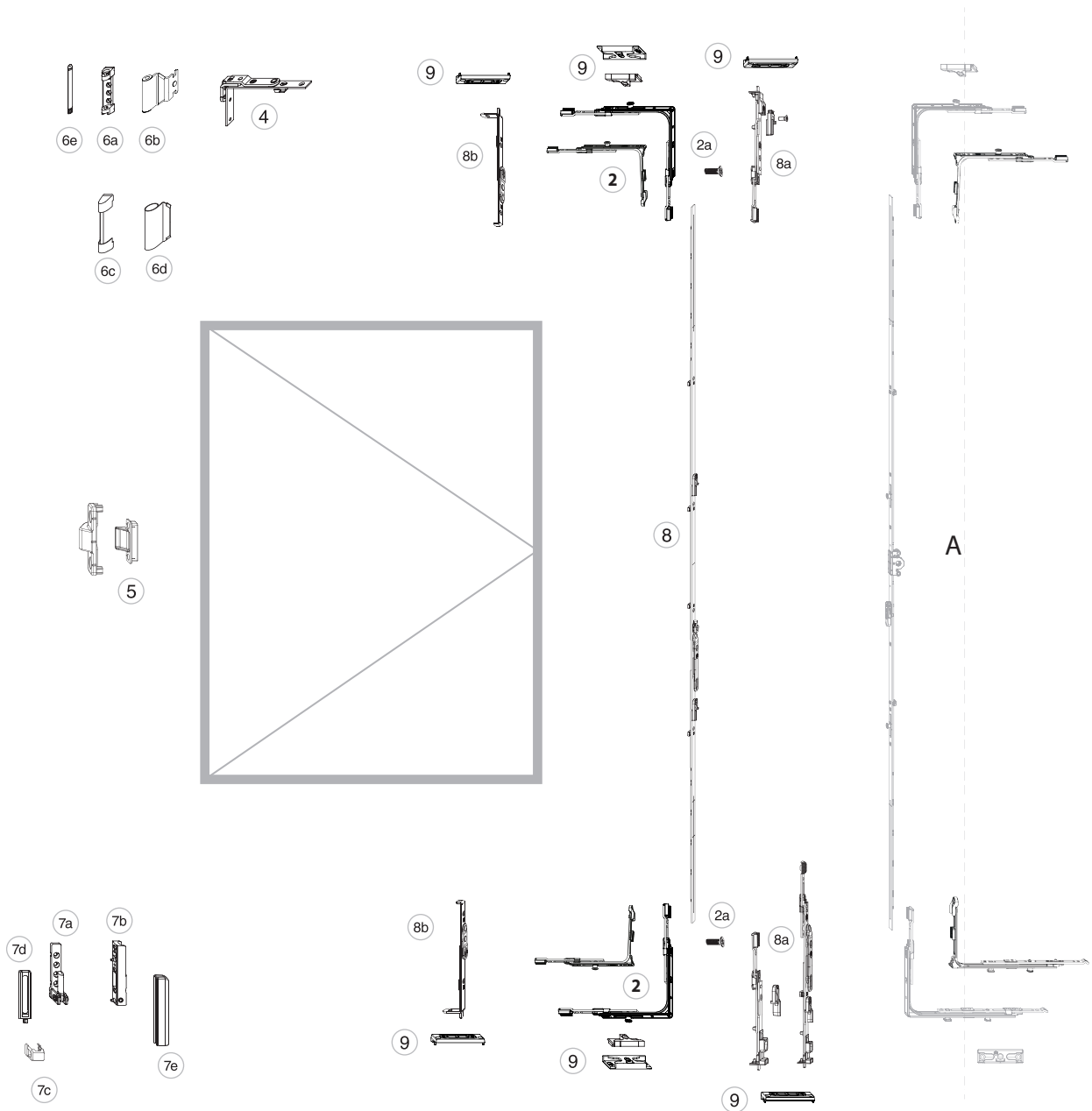
1.2 Explosiones de herraje

1.2.1 Explosión de herraje Aluplast 1 hoja oscilobatiente variable



Ayuda para seleccionar el herraje		Página
1	1.3.1.1 Fallebas OB EM 15 cota variable con bulón i.S.	→ 40
2a	1.4.1 Mov.angulares estándar con bulón i.S.	→ 42
2b	1.4.2 Mov.angulares verticales con bulón i.S.	→ 42
2c	1.4.3 Mov.angulares con bulón i.S. para cota variable	→ 42
2d	1.4.4.2 Tornillo cabeza avellanada M4x8 para mov.angular corto MM	→ 42
3a	1.5.1 Cierres centrales fijos con bulón i.S.	→ 43
3b	1.5.2 Cierres centrales prolongables con bulón i.S.	→ 43
3c	1.5.3 Cierres angulares con bulón i.S.	→ 43
4	1.6.1 Compases premontados con bulón i.S. sin microventilación	→ 44
6a	1.8.1 Soportes compás PVC	→ 46
6c	1.8.2 Embellecedores para soporte compás APO/DT130/PVC	→ 46
6b	1.8.3 Angulares compás APO/PVC	→ 46
6d	1.8.4 Embellecedores para ang.compás APO/PVC	→ 46
6e	1.8.5 Perno soporte compás APO/DTuni/PVC	→ 46
7a	1.9.1 Soportes bisagra PVC	→ 47
7b	1.9.2 Bisagras angulares PVC	→ 47
7c	1.9.5.1 Embellecedores cortos para soportes bisagra APO/DTuni/PVC	→ 48
7d	1.9.5.2 Embellecedores largos para soportes bisagra DT130/PVC	→ 48
7e	1.9.5.3 Embellecedores para bisagra angular PVC	→ 48
12	1.11 Manilla de ventana	→ 50
9b	1.15.6.2Cerraderos elevador MM para canal de herraje opuesto	→ 56

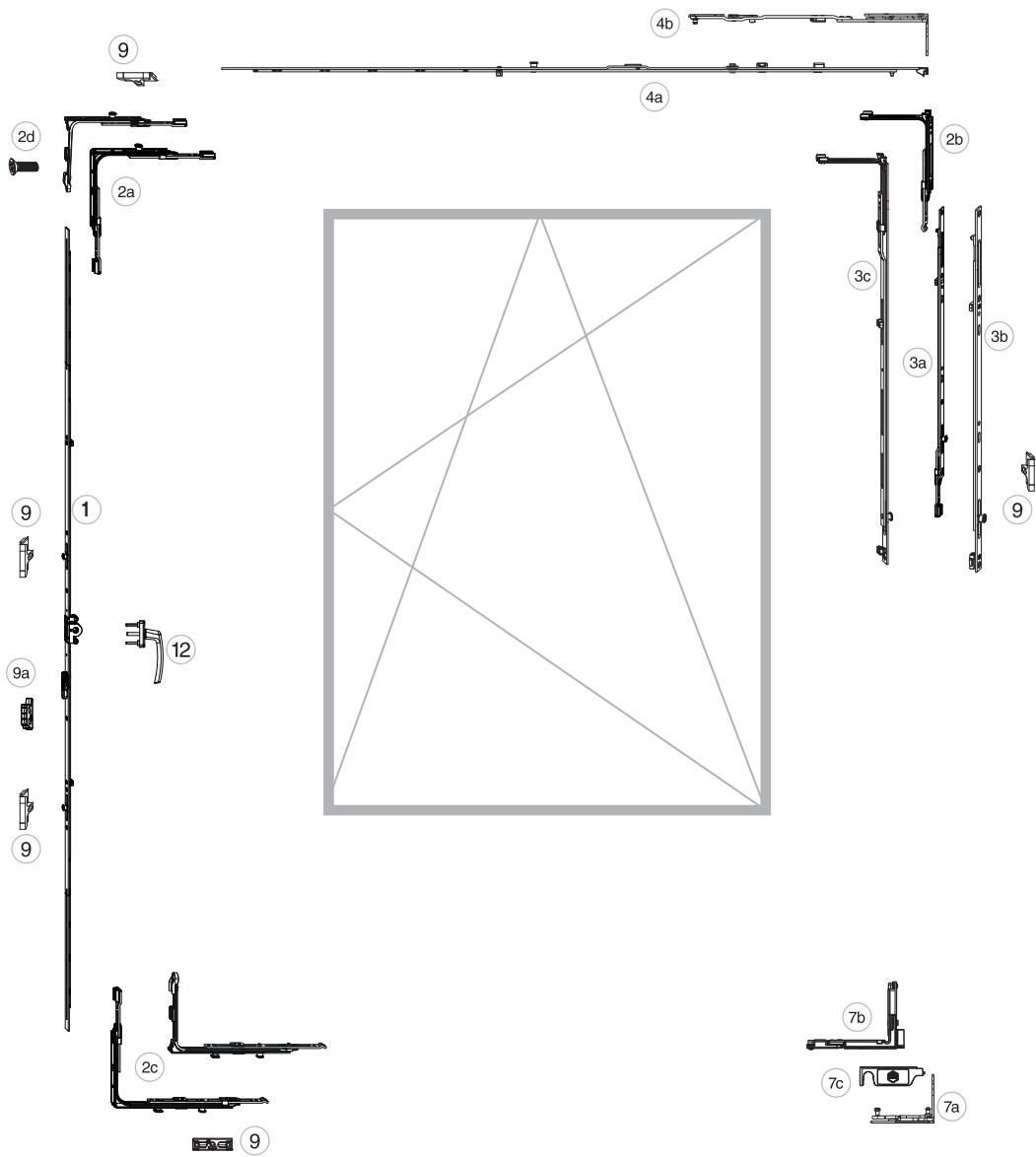
1.2.2 Explosión de herraje Aluplast 2 hojas oscilobatiente variable



A = Véase la ejecución de la ventana OB de 1 hoja.

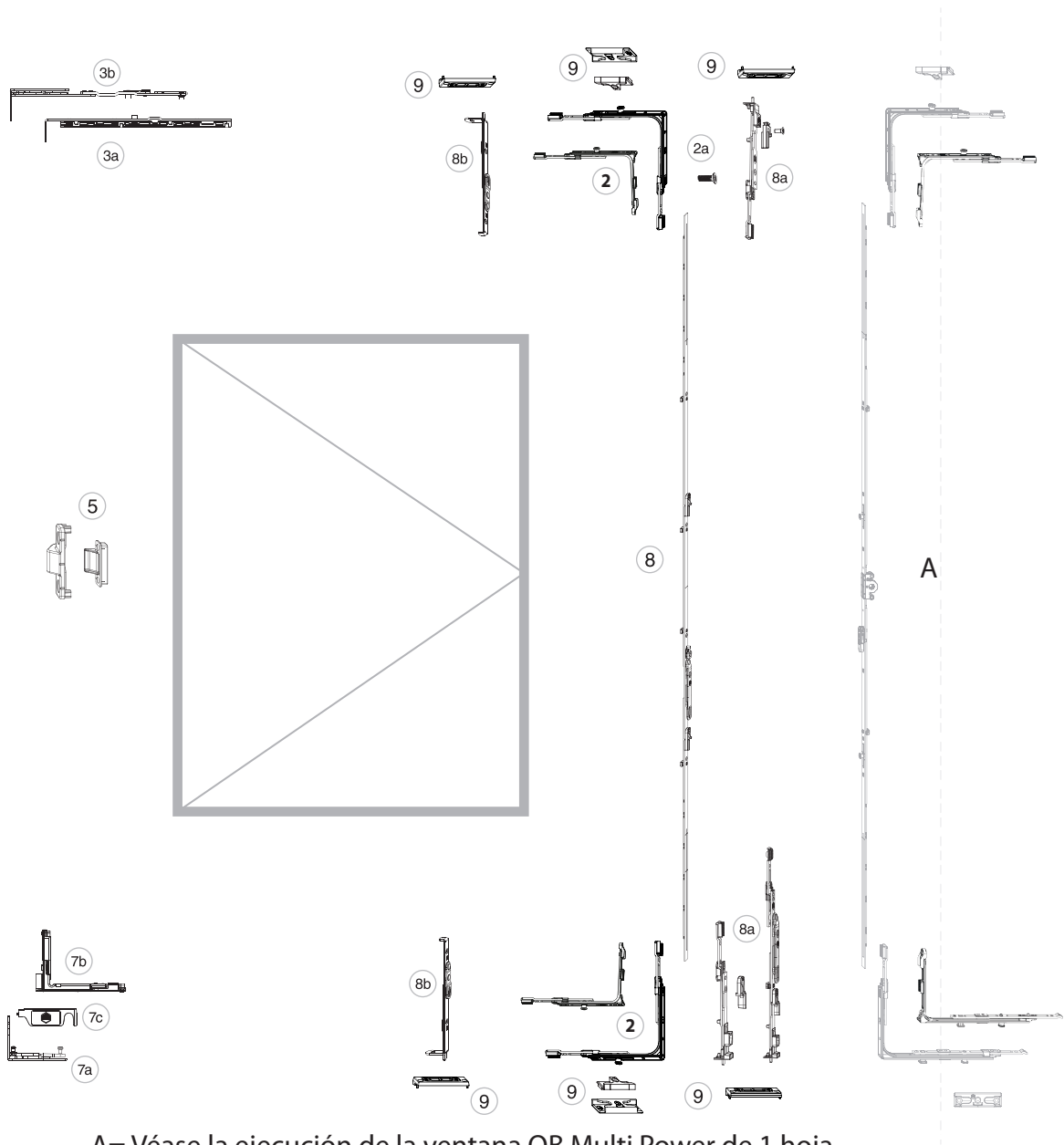
Ayuda para seleccionar el herraje		Página
2	1.4.1 Mov.angulares estándar con bulón i.S.	→42
2a	1.4.4.2 Tornillo cabeza avellanada M4x8 para mov.angular corto MM	→42
4	1.7.1 Falso compás APOY/DTuni/PVC	→45
6a	1.8.1 Soportes compás PVC	→46
6c	1.8.2 Embellecedores para soporte compás APO/DT130/PVC	→46
6b	1.8.3 Angulares compás APO/PVC	→46
6d	1.8.4 Embellecedores para ang.compás APO/PVC	→46
6e	1.8.5 Perno soporte compás APO/DTuni/PVC	→46
7a	1.9.1 Soportes bisagra PVC	→47
7b	1.9.2 Bisagras angulares PVC	→47
7c	1.9.5.1 Embellecedores cortos para soportes bisagra APO/DTuni/PVC	→48
7d	1.9.5.2 Embellecedores largos para soportes bisagra DT130/PVC	→48
7e	1.9.5.3 Embellecedores para bisagra angular PVC	→48
8	1.10.1 Fallebas a palanca para canal de herraje cota variable con bulón estándar	→49
8a	1.10.5 Terminales para fallebas a palanca con piv.frontal y salida puntal	→49

1.2.3 Explosión de herraje Aluplast 1 hoja oscilobatiente Multi Power



Ayuda para seleccionar el herraje		Página
1	1.3.1.1 Fallebas OB EM 15 cota variable con bulón i.S.	→ 40
2a	1.4.1 Mov.angulares estándar con bulón i.S.	→ 42
2b	1.4.2 Mov.angulares verticales con bulón i.S.	→ 42
2c	1.4.3 Mov.angulares con bulón i.S. para cota variable	→ 42
2d	1.4.4.2 Tornillo cabeza avellanada M4x8 para mov.angular corto MM	→ 42
3b	1.5.1 Cierres centrales fijos con bulón i.S.	→ 43
3a	1.5.2 Cierres centrales prolongables con bulón i.S.	→ 43
3c	1.5.3 Cierres angulares con bulón i.S.	→ 43
4a	1.6.3.1 Frontales compás OB/Lógica MULTI POWER	→ 44
7a	1.9.3 Soportes bisagra MULTI POWER	→ 47
7b	1.9.4 Bisagras angulares MULTI POWER	→ 47
7c	1.9.5.4 Embellecedores MULTI POWER PVC	→ 48
12	1.11 Manilla de ventana	→ 50
9a	1.15.6.2Cerraderos elevador MM para canal de herraje opuesto	→ 56

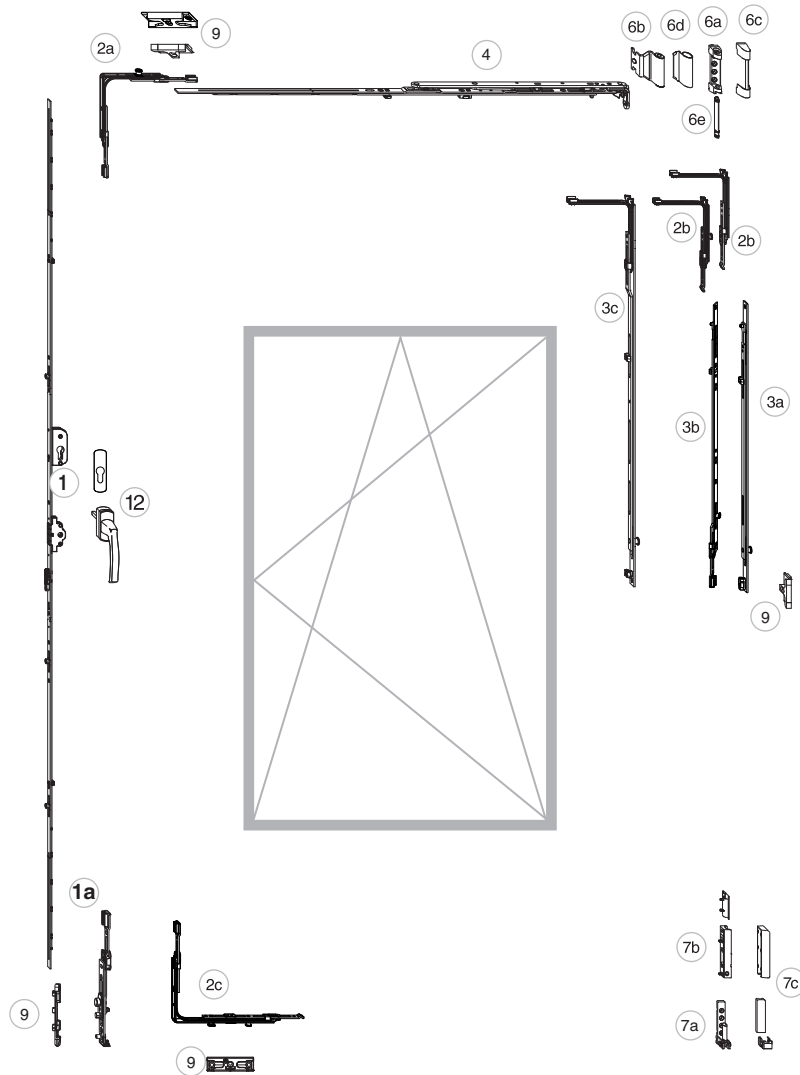
1.2.4 Explosión de herraje Aluplast 2 hojas oscilobatiente Multi Power



A= Véase la ejecución de la ventana OB Multi Power de 1 hoja.

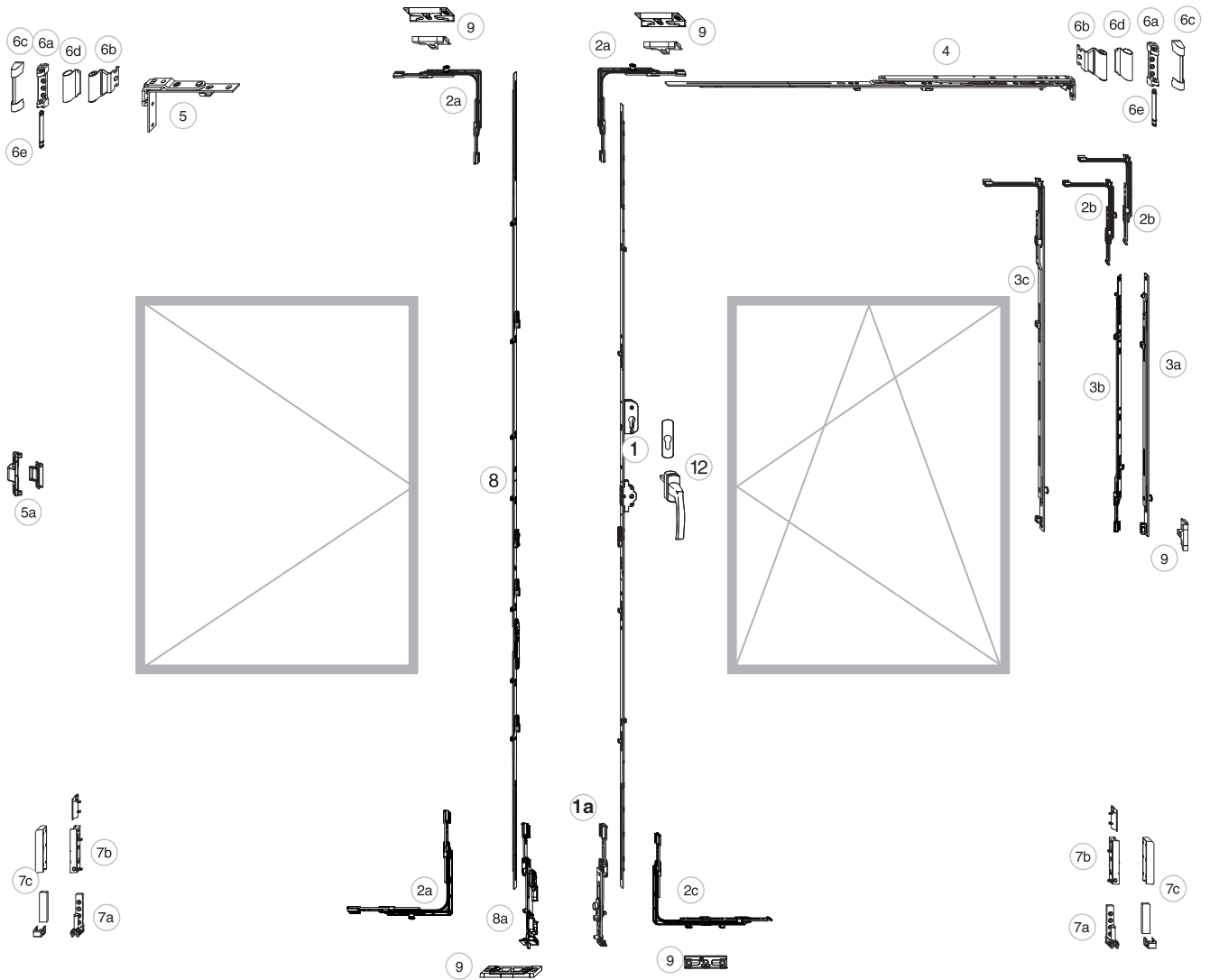
Ayuda para seleccionar el herraje		Página
2	1.4.1 Mov.angulares estándar con bulón i.S.	→42
2a	1.4.4.2 Tornillo cabeza avellanada M4x8 para mov.angular corto MM	→42
3a	1.7.2 Frontal falso compás / Abatible MULTI POWER	→45
3b	1.7.3 Brazo falso compás con soporte MULTI POWER	→45
7a	1.9.3 Soportes bisagra MULTI POWER	→47
7b	1.9.4 Bisagras angulares MULTI POWER	→47
7c	1.9.5.4 Embellecedores MULTI POWER PVC	→48
8	1.10.1 Fallebas a palanca para canal de herraje cota variable con bulón estándar	→49
8a	1.10.5 Terminales para fallebas a palanca con piv.frontal y salida puntal	→49

1.2.5 Explosión de herraje balconeras 1 hoja



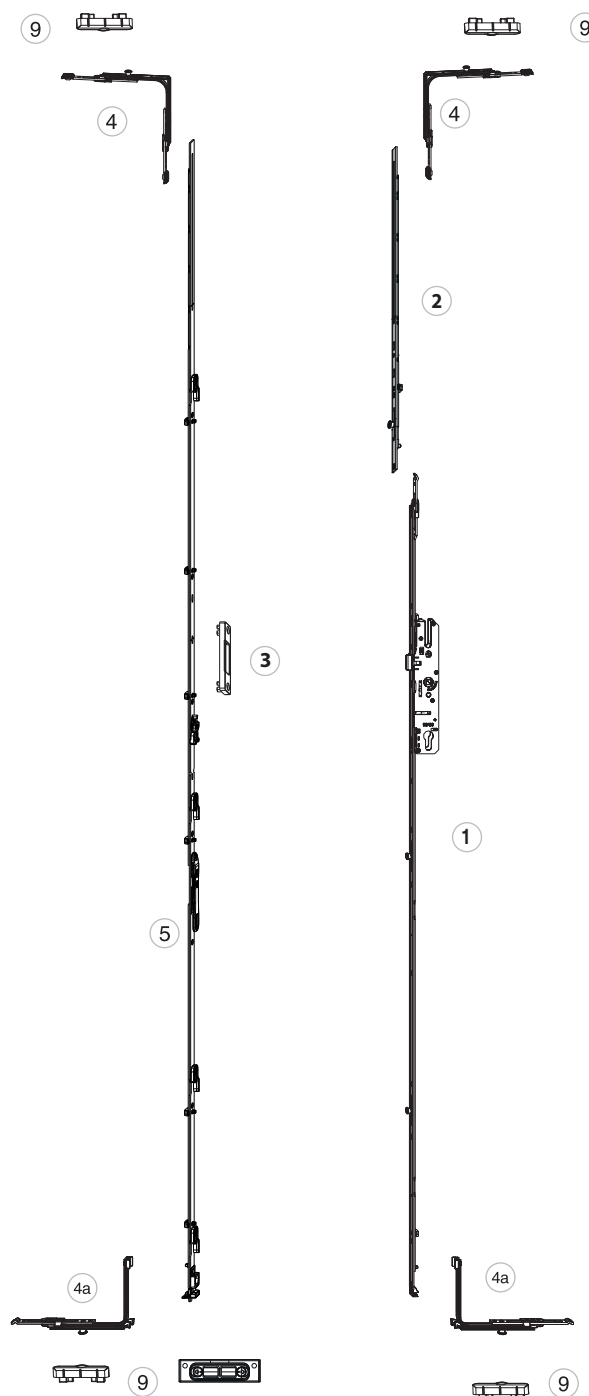
Ayuda para seleccionar el herraje		Página
1	1.3.1.2 Fallebas OB EM Especiales Bloqueables B.PERA cota variable con bulón i.S.	→ 40
1a	1.3.4.1 Terminales inferiores para piv.frontal en cota variable	→ 40
2a	1.4.1 Mov.angulares estándar con bulón i.S.	→ 42
2b	1.4.2 Mov.angulares verticales con bulón i.S.	→ 42
2c	1.4.3 Mov.angulares con bulón i.S. para cota variable	→ 42
3a	1.5.1 Cierres centrales fijos con bulón i.S.	→ 43
3b	1.5.2 Cierres centrales prolongables con bulón i.S.	→ 43
3c	1.5.3 Cierres angulares con bulón i.S.	→ 43
4	1.6.1 Compases premontados con bulón i.S. sin microventilación	→ 44
6a	1.8.1 Soportes compás PVC	→ 46
6c	1.8.2 Embellecedores para soporte compás APO/DT130/PVC	→ 46
6b	1.8.3 Angulares compás APO/PVC	→ 46
6d	1.8.4 Embellecedores para ang.compás APO/PVC	→ 46
6e	1.8.5 Perno soporte compás APO/DTuni/PVC	→ 46
7a	1.9.1 Soportes bisagra PVC	→ 47
7b	1.9.2 Bisagras angulares PVC	→ 47
7c	1.9.5 Embellecedores	→ 48
12	1.12 Manilla pasante y roseta	→ 52

1.2.6 Explosión de herraje balconeras 2 hojas



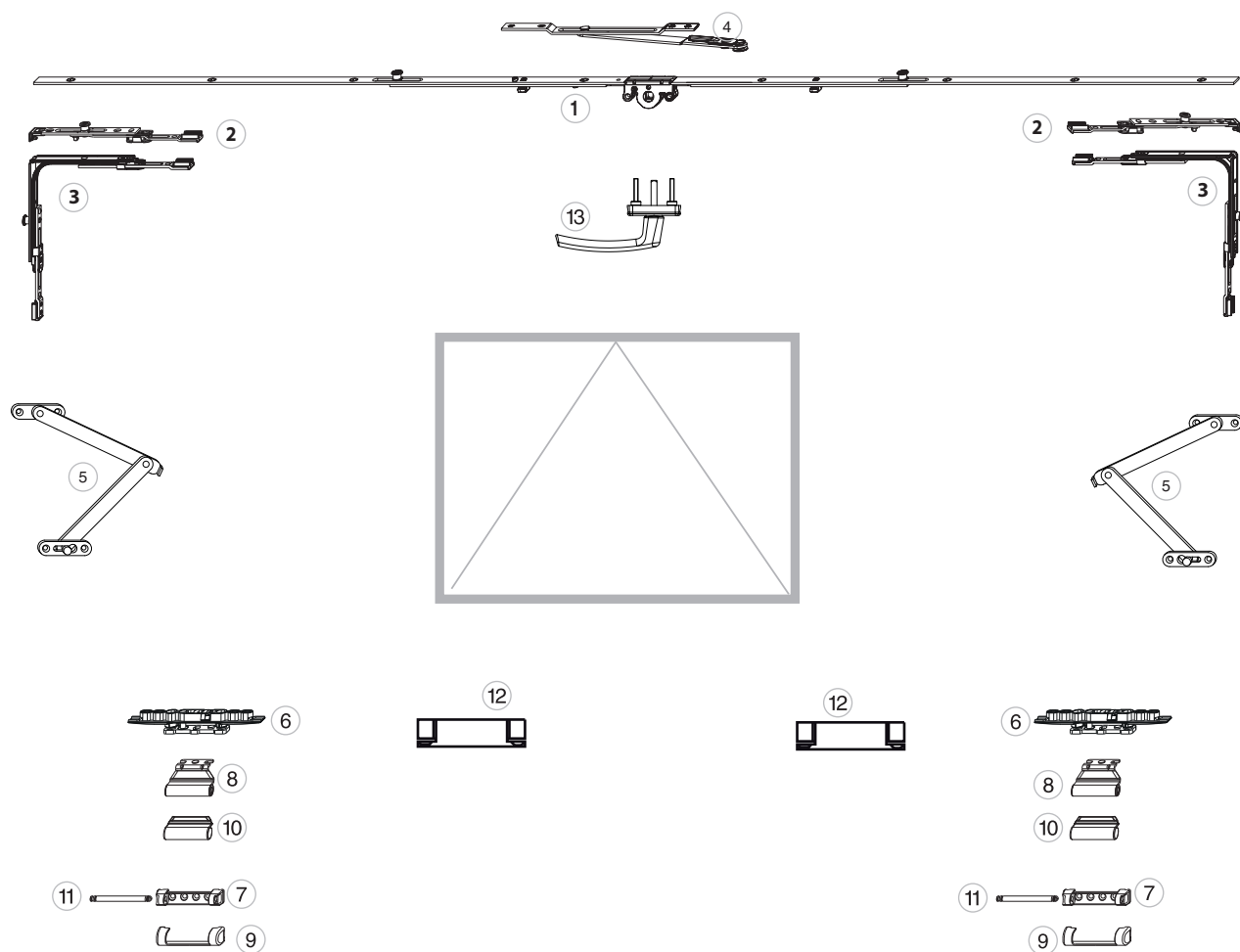
Ayuda para seleccionar el herraje		Página
1	1.3.1.2 Fallebas OB EM Especiales Bloqueables B.PERA cota variable con bulón i.S.	→ 40
1a	1.3.4.1 Terminales inferiores para piv.frontal en cota variable	→ 40
2a	1.4.1 Mov.angulares estándar con bulón i.S.	→ 42
2b	1.4.2 Mov.angulares verticales con bulón i.S.	→ 42
2c	1.4.3 Mov.angulares con bulón i.S. para cota variable	→ 42
2d	1.4.4.2 Tornillo cabeza avellanada M4x8 para mov.angular corto MM	→ 42
3a	1.5.1 Cierres centrales fijos con bulón i.S.	→ 43
3b	1.5.2 Cierres centrales prolongables con bulón i.S.	→ 43
3c	1.5.3 Cierres angulares con bulón i.S.	→ 43
4	1.6.1 Compases premontados con bulón i.S. sin microventilación	→ 44
5	1.7.1 Falso compás APOY/DTuni/PVC	→ 45
6a	1.8.1 Soportes compás PVC	→ 46
6c	1.8.2 Embellecedores para soporte compás APO/DT130/PVC	→ 46
6b	1.8.3 Angulares compás APO/PVC	→ 46
6d	1.8.4 Embellecedores para ang.compás APO/PVC	→ 46
6e	1.8.5 Perno soporte compás APO/DTuni/PVC	→ 46
7a	1.9.1 Soportes bisagra PVC	→ 47
7b	1.9.2 Bisagras angulares PVC	→ 47
7c	1.9.5 Embellecedores	→ 48
8	1.10.1 Fallebas a palanca para canal de herraje cota variable con bulón estándar	→ 49
8a	1.10.4 Prolongadores para fallebas a palanca para canal de herraje	→ 49
12	1.12 Manilla pasante y roseta	→ 52

1.2.7 Explosión de herraje balconeras 2 hojas con cerraduras B-TV



Ayuda para seleccionar el herraje		Página
①	1.3.6.1 Cerraduras para puerta balconera B-TV E92 con B.PERA	→ 41
②	1.3.6.2 Prolongadores para cerradura de balconera B-TV	→ 41
③	1.3.6.3 Cerraderos picaporte para B-TV	→ 41
④	1.4.1 Mov.angulares estándar con bulón i.S.	→ 42
④a	1.4.2 Mov.angulares verticales con bulón i.S.	→ 42
⑤	1.10.3 Fallebas a palanca para canal de herraje cota fija con piv.frontal	→ 49

1.2.8 Explosión de herraje basculante



Ayuda para seleccionar el herraje







Página

①	1.3.3 Fallebas practicables 1 hoja EM 15 cota variable con bulón estándar	→40
②	1.3.4.3 Terminales a 180° (oscilobatientes y fallebas a palanca)	→41
③	1.4.1 Mov.angulares estándar con bulón i.S.	→42
⑤	1.6.4 Compases de claraboya	→44
④	1.6.5 Compases de abatible	→44
⑥	1.7.4 Bisagras abatibles regulables	→45
⑦	1.8.1 Soportes compás PVC	→46
⑨	1.8.2 Embellecedores para soporte compás APO/DT130/PVC	→46
⑧	1.8.3 Angulares compás APO/PVC	→46
⑩	1.8.4 Embellecedores para ang.compás APO/PVC	→46
⑪	1.8.5 Perno soporte compás APO/DTuni/PVC	→46
⑫	1.13.6 Bisagras para puertas de PVC	→54







1.3 Fallebas

1.3.1 Fallebas OB








1.3.1.1 Fallebas OB EM 15 cota variable con bulón i.S.		L							No	No Tricoat
plata	800	640	15	0	470 - 800	200	-	20	201746	207468
	1250	1.040	15	1	801 - 1.250	260	1	20	A 201747	207469
	1750	1.540	15	2	1.251 - 1.750	260	1	10	201748	208318
	2250	2.040	15	3	1.751 - 2.250	260	1	10	202739	208319







1.3.1.2 Fallebas OB EM Especiales Bloqueables B.PERA cota variable con bulón i.S.		L							No	No Tricoat
plata	2250	2.040	25	3	1.751 - 2.250	260	1	10	A 210347	214727
			30	3	1.751 - 2.250	260	1	10	205674*	207544

1.3.2 Fallebas OB sin elevador





1.3.2.1 Fallebas OB sin elevador EM 15 cota variable con bulón i.S.		L						No	No Tricoat
plata	800	640	15	0	470 - 800	200	20	201746	207468
	1250	1.040	15	1	801 - 1.250	260	20	A 202170	225453
	1750	1.540	15	2	1.251 - 1.750	260	10	202171	227080
	2250	2.040	15	3	1.751 - 2.250	260	10	202172	227082



1.3.3 Fallebas practicable 1 hoja EM 15 cota variable con bulón estándar						No	No Tricoat
plata	500	15	2	300 - 500	20	A 211989	222631
	700	15	2	501 - 700	20	211990	222632
	1.000	15	2	701 - 1.000	20	211991	222811
	1.400	15	3	1.001 - 1.400	20	211992	222812
			4	1.001 - 1.400	10	212694	223002
	1.800	15	3	1.401 - 1.800	10	211993	222813
			4	1.401 - 1.800	10	212699	223003
	2.400	15	4	1.801 - 2.400	10	211994	222814

1.3.4 Terminales



1.3.4.1 Terminales inferiores para piv.frontal en cota variable				No	No Tricoat
plata	con piv. frontal para balconera abajo	1.751 - 2.250	20	A 212688	223000



1.3.4.2 Terminal inferior MM con inversión de movimiento y salida puntal para practicable				No	No Tricoat
plata		500 - 2.350	20	A	225092 228161



1.3.4.3 Terminales a 180° (oscilobatientes y fallebas a palanca)				No	No Tricoat
plata	180° inferior y superior con 1 bulón i.S.	1	20	A	212211 222927

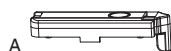


1.3.4.4 Prolongadores frontales fijos y prolongables			L		No	No Tricoat
plata	prolongador frontal MM prolongable con 1 bulón i.S.	1	235	20	A	201750 207444

1.3.5 Accesorios para fallebas



1.3.5.1 Fijación frontal para fallebas cortas			No
plata		100	A 213287



1.3.5.2 Retenedor de balconera (posición elevador)			No
plata	Clip de retención contra cerradero elevador MM	50	A 201168

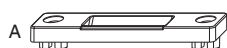
1.3.6 Cerraduras para puerta balconera B-TV



1.3.6.1 Cerraduras para puerta balconera B-TV E92 con B.PERA		L							No	No Tricoat
plata	fijo con 2 bulones i.S.	1.347	28	8	1.050	92	5	A	203696	214448

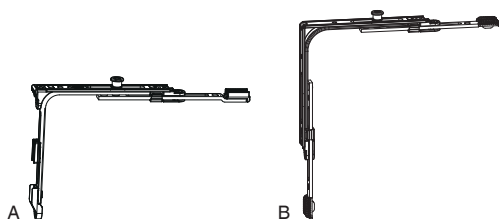





1.3.6.2 Prolongadores para cerradura de balconera B-TV				No	No Tricoat
plata	1950 con 1 bulón i.S.	1	10	A	203697 210482
	2200 con 1 bulón i.S.	1	10		203698 210481
	2450 con 2 bulones i.S.	2	10		203699 210480





1.3.6.3 Cerraderos picaporte para B-TV			No	No Tricoat
plata	para falleba a palanca 1 agujero fijo	50	A	35178 355819

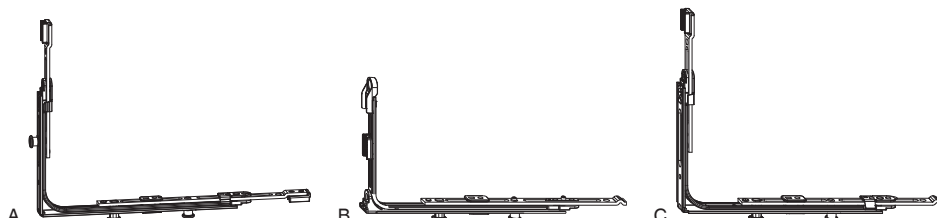
1.4 Movimientos angulares






1.4.1 Mov.angulares estándar con bulón i.S.						No	No Tricoat
plata	corta con 1 bulón i.S.	220 - 319	275 - 359	50	A	222203	207566
	con 1 bulón i.S.	320 - 1.800	360 - 2.800	50	B	222201	207564



1.4.2 Mov.angulares verticales con bulón i.S.					No	No Tricoat	
plata	prolongable verticalmente con 1 bulón i.S.		750 - 2.800	50	A	222209	207575
	prolongable verticalmente sin bulones		750 - 2.800	50	B	222214	209792




1.4.3 Mov.angulares con bulón i.S. para cota variable						No	No Tricoat
plata	con cazoleta de cremallera para cota variable prolongable horizontalmente con 2 bulones i.S.	320 - 1.650	470 - 2.250	40	A	228434	
	corto para falleba cota variable prolongable horizontalmente con 1 bulón i.S.	320 - 1.800	250 - 650	50	B	206860	207572
	para falleba cota variable prolongable horizontalmente con 1 bulón i.S.	320 - 1.800	470 - 2.800	50	C	222206	207570

1.4.4 Accesorios para movimientos angulares






1.4.4.1 Adaptador para corte recto MM				No	No Tricoat
plata		100	A	352980	357877






1.4.4.2 Tornillo cabeza avellanada M4x8 para mov.angular corto MM		L			No	No Tricoat
plata		8	50	A	101339	101683

1.5 Cierres centrales / Cierres angulares para piv.horizontal / Prolongadores frontales






1.5.1 Cierres centrales fijos con bulón i.S.				L				No	No Tricoat
plata	1280	con 1 bulón i.S.	1	470	801 - 1.280	20	A	201751	209781
	1500	con 1 bulón i.S.	1	705	1.281 - 1.500	20		201752	209782

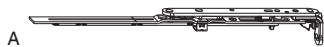






1.5.2 Cierres centrales prolongables con bulón i.S.				L				No	No Tricoat
plata	1280V	con 1 bulón i.S.	1	470	801 - 1.280	20	A	201840	207446
	1500V	con 1 bulón i.S.	1	705	1.281 - 1.500	20		201753	207447




1.5.3 Cierres angulares con bulón i.S.							No	No Tricoat
plata	1280	con 1 bulón i.S.	1	801 - 1.280	20	A	211929	222786
	1500	con 1 bulón i.S.	1	1.281 - 1.500	20		211930	222787
	2000	con 2 bulones i.S.	2	1.501 - 2.000	10		211931	222788
	2200V	con 2 bulones i.S.	2	2.001 - 2.200	10	B	211932	222789

1.6 Compases








1.6.1 Compases premontados con bulón i.S. sin microventilación						No	No Tricoat		
plata	Frontal compás con brazo compás premontado MM	400	0	320 - 400	220 - 320	20	A	211694	222727
		600	0	401 - 600	321 - 490	20		211695	222728
		800	0	601 - 800	491 - 690	20		211696	222729
		1050	1	801 - 1.050		20		211905	222773
		1300	1	1.051 - 1.300		20		211906	222774






1.6.2 Compases adicionales sin microventilación		L		No	No Tricoat	
plata	Compás adicional MM premontado sin microventilación	235	20	A	213043	216209

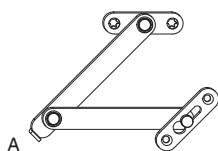
1.6.3 Compases herraje oculto MULTI POWER







1.6.3.1 Frontales compás OB/Lógica MULTI POWER							No	No Tricoat		
plata		600	0	465 - 600	370 - 490	150	20	217346	225296	
		800	0	601 - 800	491 - 690	150	20	217347	225297	
		1050	1	801 - 1.050		150	20	A	217348	225298
		1300	1	1.051 - 1.300		150	20	217349	225299	





1.6.3.2 Brazos compás OB con soporte PVC MULTI POWER		L				No	No Tricoat	
plata	DCHA Desp.13 madera/PVC Base 30	600/800	330	370 - 800	150	10	217478	225315
		1050/1300	442	801 - 1.300	150	10	A	217482
	IZQ Desp.13 madera/PVC Base 30	600/800	330	370 - 800	150	10	217479	225316
		1050/1300	442	801 - 1.300	150	10	217483	225320

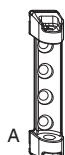


1.6.4 Compases de claraboya		L					No	No Tricoat	
plata		190	1.400	210 - 800	40	20	A	11026	101354



1.6.5 Compases de abatible		L			No	No Tricoat	
plata	compás abatible para tirafondo (CH libre)	204	80	20	A	101548	209297

1.8 Soportes compás



1.8.1 Soportes compás PVC

plata con tetones 7mm



120

100

A

No

No
Tricoat

52481

201402



1.8.2 Embellecedores para soporte compás APO/DT130/PVC



No

Blanco tráfico RAL 9016

pintado

100

A

42083

plata

lacado

100

44290

titanio

lacado

100

42099

Blanco crema RAL 9001

pintado

100

42191

marrón F5

pintado

100

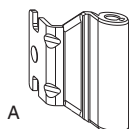
42189

negro

pintado

100

42190



1.8.3 Angulares compás APO/PVC

plata

12/20-13



120

100

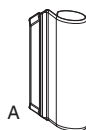
A

No

No
Tricoat

52486

201403



1.8.4 Embellecedores para ang.compás APO/PVC



No

Blanco tráfico RAL 9016

pintado

100

A

42084

plata

lacado

100

44291

titanio

lacado

100

42107

Blanco crema RAL 9001

pintado

100

42194

marrón F5

pintado

100

42192

negro

pintado

100

42193



1.8.5 Perno soporte compás APO/DTuni/PVC

plata



200

A

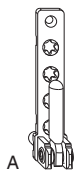
No

No
Tricoat

94491

97553

1.9 Soportes bisagra



A

1.9.1 Soportes bisagra PVC



plata con tetones 7mm y largo 23mm

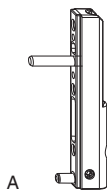
120

100

A

52484

201401



A

1.9.2 Bisagras angulares PVC



plata con pernos largos 23 mm D=5 mm

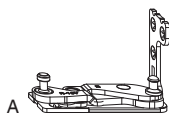
120

100

A

52479

201400

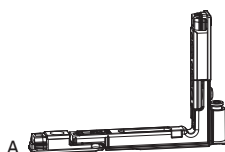


A

1.9.3 Soportes bisagra MULTI POWER



plata	IZQ	Desp.13	PVC Base 30	150	20		215815	218892
	DCHA	Desp.13	PVC Base 30	150	20	A	215814	218891



A

1.9.4 Bisagras angulares MULTI POWER



plata	DCHA	Desp.13		150	20	A	215804	218881
	IZQ	Desp.13		150	20		215805	218882

1.9.5 Embellecedores



1.9.5.1 Embellecedores cortos para soportes bisagra APO/DTuni/PVC



Nº

Blanco tráfico RAL 9016	pintado	100	A	41742
plata	lacado	100		360232
titanio	lacado	100		42048
Blanco crema RAL 9001	pintado	100		42207
marrón F5	pintado	100		42195
negro	pintado	100		42196

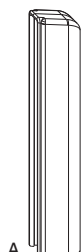


1.9.5.2 Embellecedores largos para soportes bisagra DT130/PVC



Nº

Blanco tráfico RAL 9016	pintado	100	A	41743
plata	lacado	100		360231
titanio	lacado	100		42057
Blanco crema RAL 9001	pintado	100		42215
marrón F5	pintado	100		42208
negro	pintado	100		42209



1.9.5.3 Embellecedores para bisagra angular PVC



Nº

Blanco tráfico RAL 9016	pintado	100	A	42087
plata	lacado	100		360233
titanio	lacado	100		42095
Blanco crema RAL 9001	pintado	100		42188
marrón F5	pintado	100		42186
negro	pintado	100		42187



1.9.5.4 Embellecedores MULTI POWER PVC



Nº

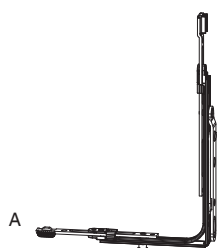
Gris claro perlado RAL 9022	pintado	DCHA	PVC Base 30	20	A	364500
		IZQ	PVC Base 30	20		364501

1.10 Herraje hoja semifija



1.10.1 Fallebas a palanca para canal de herraje cota variable con bulón estándar

						No	No Tricoat
plata	para 1 bulón	1250	840 - 1.250	10	A	211791	
	para 2 bulones estándar	1750	1.251 - 1.750	10		209670	
	para 3 bulones estándar	2250	1.751 - 2.250	10		209671	222713
	para 1 bulón i.S.	1250	801 - 1.250	10			207644
	para 2 bulones i.S.	1750	1.251 - 1.750	10			207645



1.10.2 Mov.angulares con bulón i.S. para falleba a palanca

				No	No Tricoat
tricoat	variable 1250 con palanca con 1 bulón i.S.	801 - 1.250	10		207578



1.10.3 Fallebas a palanca para canal de herraje cota fija con piv.frontal

						No	No Tricoat	
plata	para 3 bulones estándar	1950	1.050	1.701 - 1.950	10	A	209517	222691
		2200	1.050	1.951 - 2.200	10		209518	222692
	para 4 bulones estándar	2450	1.050	2.201 - 2.450	10		209519	222693



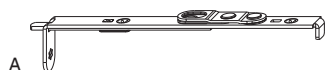
1.10.4 Prolongadores para fallebas a palanca para canal de herraje

				No	No Tricoat	
plata	para 1 bulón i.S.	235	20	A	203810	207559



1.10.5 Terminales para fallebas a palanca con piv.frontal y salida puntal

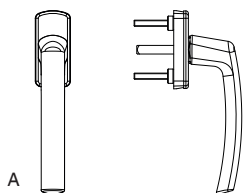
				No	No Tricoat	
plata	abajo		20	A	209637	222709
	arriba		20	B	211745	222748
	abajo con palanca		20	C	209648	222711



1.10.6 Pasadores superiores e inferiores

				No	No Tricoat	
plata	inferior y superior plana MTrend / MM para canal de herraje	180	20	A	202068	212712

1.11 Manilla de ventana

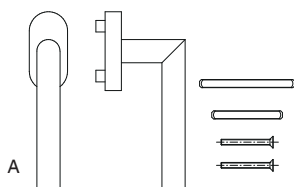


1.11.1 Tetones 10/12 con cuadradillo y tornillos premontados



No

Blanco tráfico RAL 9016	M5x40 tornillos premontados	55	28	32	7	recubrimiento plástico	50	A	52126
Negro intenso RAL 9005		55	28	32	7	barnizado polvo	20		227134
Pardo grisáceo RAL 8019	M5x40 tornillos premontados	55	28	32	7	recubrimiento plástico	50		55658
plata	M5x40 tornillos premontados	55	28	32	7	anodizado	50		55644
titanio	M5x40 tornillos premontados	55	28	32	7	anodizado	50		52125



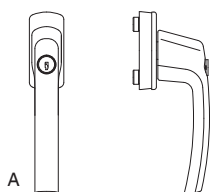
1.11.2 Modelo Unity



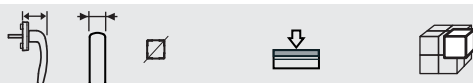
No

acero inox mate	M5x45	69	33	24 / 32	36 / 42	7	1	A	477542
-----------------	-------	----	----	---------	---------	---	---	---	---------------

1.11.3 Manilla con llave de bloqueo

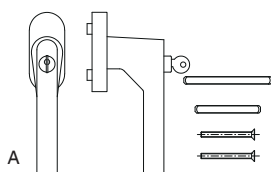


1.11.3.1 Tetones 10/12 sin cuadradillo



No

Blanco tráfico RAL 9016		55	28	7	barnizado polvo	10			28868
Negro intenso RAL 9005		55	28	7	barnizado polvo	10	A		227691*
Pardo grisáceo RAL 8019		55	28	7	barnizado polvo	10			54142*
plata		55	28	7	anodizado	10			55822
titanio		55	28	7	anodizado	10			28871



1.11.3.2 Modelo Unity



No

acero inox mate	M5x50	67	33	24 / 31	36 / 42	7	1	A	477545*
-----------------	-------	----	----	---------	---------	---	---	---	----------------



1.11.4 Cuadrillos sueltos

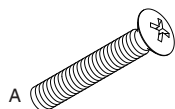
cuadrillo

L



No

59 33 7 200 A 30308*



1.11.5 Tornillo para manillas

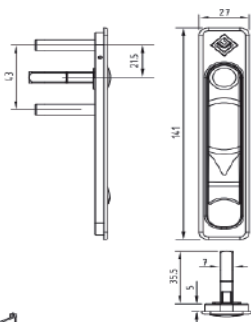
Tornillo cabeza avellanada Phillips m5x40



No

300 A X11092

1.11.6 Manilla embutida



A

No

Cierre P/Multipunto pull up negro

A B-7100 NM

Cierre P/Multipunto pull up blanco

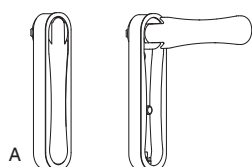
B-7100 L B

Cierre P/Multipunto pull up plata

B-7100 PM

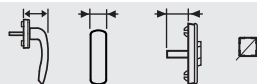
Cierre P/Multipunto pull up marron

B-7100 MA



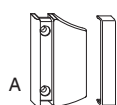
A

1.11.7 Manilla Tentazione



No

blanco tráfico	RAL 9016	4,5	30	37	7	pulverizado	1	461772
chromo pulido		4,5	30	37	7	chromado	1	A 461770
inox brillo		4,5	30	37	7	niquelado	1	461773
negro intenso	RAL 9005	4,5	30	37	7	pulverizado	1	462396

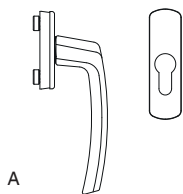







A

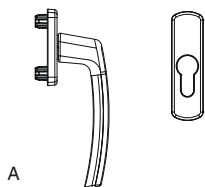
1.11.8 LIGHT





blanco tráfico	RAL 9016	plástico	20	A	10599
gris marrón	RAL 8019	plástico	20		10600

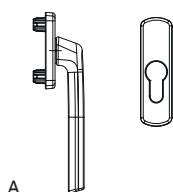
1.12 Manilla pasante y roseta







1.12.1 Manilla interna, tetones 10/12								Nº
blanco tráfico	RAL 9016		55	28	7	recubrimiento plástico	10	11072
gris marrón	RAL 8019		55	28	7	recubrimiento plástico	10	101795
negro intenso	RAL 9005		55	28		pulverizado	10	105905*
plata	F1		55	28	7	anodizado	10	A 11075
titanio	F7		55	28	7	anodizado	10	11074





1.12.2 Manilla externa alta, tetones 12							Nº	
blanco tráfico	RAL 9016	PZ	51	26		pulverizado	10	A 105667
gris marrón	RAL 8019	PZ	51	26		pulverizado	10	105663
negro intenso	RAL 9005	PZ	51	26		pulverizado	10	105906*
plata	F1	PZ	51	26		anodizado	10	105665
titanio	F7	PZ	51	26		anodizado	10	105666

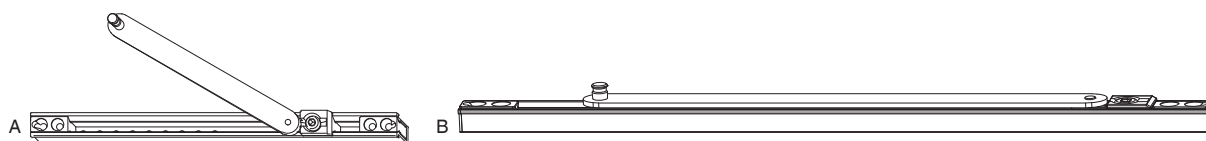


1.12.3 Manilla externa baja, tetones 12							Nº	
Plata	F1	PZ	32	26		anodizado	10	105672
blanco tráfico	RAL 9016	PZ	32	26		pulverizado	10	105674
gris marrón	RAL 8019	PZ	32	26		pulverizado	10	A 105670
titanio	F7	PZ	32	26		anodizado	10	105673





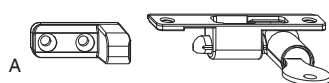
1.12.4 Kit de cuadradillo y tornillos para manilla pasante y roseta					Nº
Cuadradillo y tornillos para manilla pasante y roseta PZ alta y baja			67,5-76	10	A 105746

1.13 Accesorios Multi-Matic




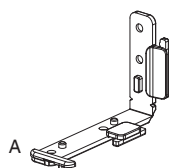
1.13.1 Delimitador de apertura

		L				Nº	Nº Tricoat
plata	Cerradero para delimitador de apertura para PVC	78		20		10757	101408
	delimitador de apertura con freno largo de brazo 145mm	244	280 - 380	20	A	52976	201784
	delimitador de apertura con freno largo de brazo 250mm	333	471 - 1.650	20	B	52977	201774




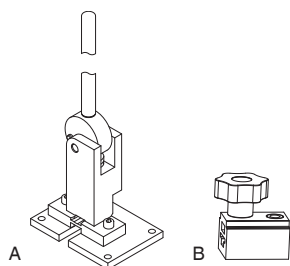
1.13.2 Bloqueo de seguridad automático

					Nº	Nº Tricoat
plata	Bloqueo de seguridad automático bloqueable		20	A	10535	102193
Blanco tráfico RAL 9016	Bloqueo de seguridad automático		20		12067	
	Bloqueo de seguridad automático bloqueable		20		12069	



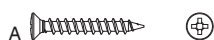
1.13.3 Calces para perfiles de PVC MULTI POWER

					Nº
gris F1	Tipo 01 para Multi Power	Aluplast AD 2000, Veka Softline 70 AD + MD + Topline + Swingline, Brüggmann AD + MD, Alphacan System Alpha 70 + 80, Schüco Corona CT70 / SI 82, Salamander bluEvolution 82 AD + MD	soporte bisagra dcha / soporte compás izq	100	A 364062
			soporte bisagra izq / soporte compás dcha	100	364063




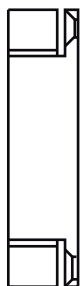
1.13.4 Cortadora manual para corte desplazado

				Nº
cortadora de herraje manual MM Reiplinger manuell		1	A	462516
Plantilla para corte manual para MM		1	B	463153



1.13.5 Tirafondos

		L	Ø			Nº	Nº Tricoat
tricoat	tornillos de fijación para madera y PVC Phillips cabeza 7 mm	22	4,2	100	A		101466
		30	4,2	100			101469
		40	4,2	100			101470
		55	4,2	500			102269



A

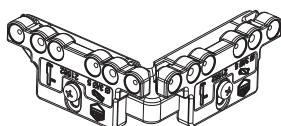
1.13.6 Bisagras para puertas de PVC



No

blanco tráfico	RAL 9016	soporte sin fricción	40	50	20	A	459163
gris marrón	RAL 8019	soporte sin fricción	40	50	20		459164

1.14 Plantillas



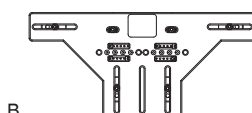
A

1.14.1 Plantillas para bisagras angulares



No

Plantilla de taladro para bisagra angular	PVC	con tetones de 5 mm	1	A	21562
---	-----	---------------------	---	---	--------------



A

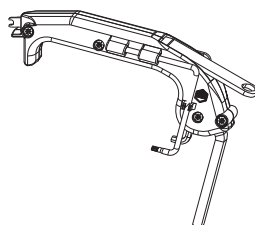
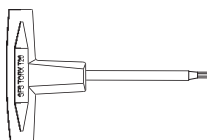
B

1.14.2 Plantillas de taladro para soportes compás y bisagra



No

Plantilla de taladro para soporte bisagra y soporte compás	PVC	con tetones de 7 mm	1	A	21694
		autobloqueante	con tetones de 7 mm	1	B



A

B

1.14.3 Llaves de regulación



No

Llave T para compás angular para unión brazo y angular compás Torx20			50	A	40680
llave de regulación multifunción			20	B	206417

1.15 Cerraderos PVC

1.15.1 Veka 13mm y Tecnocon 13mm

	A	B	C	D	D1	E	F	G	G1	H	H1	I
Plata	34283	96883	26171	33483	33484	94185	362280	357931	357932	58658	58659	218306
TRICOAT	356849	356663	202644	354428	354429	355815	367979	357910	357911	208988	208987	226377



Cerradero bulón



Cerradero bulón de seguridad



Cerradero pasador con 2 agujeros



Cerradero oscilo derecho



Cerradero oscilo izquierdo



Cierre central oculto parte hoja



Cierre central oculto parte marco



Cerradero elevador MM derecho



Cerradero elevador MM izquierdo



Cerradero picaporte-paletón derecho



Cerradero picaporte-paletón izquierdo



Cerradero compás adicional

1.15.2 Rehau Brillant Design

	A	B	C	D	D1	E	F	G	G1	H	H1	I
Plata	354970	96570	26460	33460	33461	94185	362281	356352	356351	58686	58687	54667
TRICOAT	356848	97551	206488	355327	355328	355815	365731	357903	357902	210242	210243	



Cerradero bulón



Cerradero bulón de seguridad



Cerradero pasador con 2 agujeros



Cerradero oscilo derecho



Cerradero oscilo izquierdo



Cierre central oculto parte hoja



Cierre central oculto parte marco



Cerradero elevador MM derecho



Cerradero elevador MM izquierdo



Cerradero picaporte-paletón derecho



Cerradero picaporte-paletón izquierdo



Cerradero compás adicional

1.15.3 Aluplast Ideal 2000

	A	B	C	D	D1	E	F	G	G1	H	H1	I
Plata	354970	96591	26461	33460	33461	94185	362280	358016	358017	58671	58672	218306
TRICOAT	356848	354959	203512	355327	355328	355815	367979	364789	364042	217139	217140	226377



Cerradero bulón



Cerradero bulón de seguridad



Cerradero pasador con 2 agujeros



Cerradero oscilo derecho



Cerradero oscilo izquierdo



Cierre central oculto parte hoja



Cierre central oculto parte marco



Cerradero elevador MM derecho



Cerradero elevador MM izquierdo



Cerradero picaporte-paletón derecho














Cerradero picaporte-paletón izquierdo



Cerradero compás adicional













1.15.4 Kömmerling EuroFine 70

	A	B	C	D	D1	E	F	G	G1	H	H1	I
Plata	34888	96680	26428	33268	33269	94185	362730	354421	354422	58683	58684	54665
TRICOAT	357108	355943	208394	358439	358869	355815	366377	357900	357901	210988	210989	216962

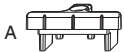
 Cerradero bulón	 Cerradero bulón de seguridad	 Cerradero pasador con 2 agujeros	 Cerradero oscilo derecho	 Cerradero oscilo izquierdo	 Cierre central oculto parte hoja
 Cierre central oculto parte marco	 Cerradero elevador MM derecho	 Cerradero elevador MM izquierdo	 Cerradero picaporte-paletón derecho	 Cerradero picaporte-paletón izquierdo	 Cerradero compás adicional

1.15.5 Deceuninck Everest Max



	A	B	C	D	D1	E	F	G	G1	H	H1	I
Plata	354970	96570	26460	358106	358107	94185	362281	356352	356351	58686	58687	54855
TRICOAT	356848	97551	206488	360285	360286	355815	365731	357903	357902	210242	210243	

 Cerradero bulón	 Cerradero bulón de seguridad	 Cerradero pasador con 2 agujeros	 Cerradero oscilo derecho	 Cerradero oscilo izquierdo	 Cierre central oculto parte hoja
 Cierre central oculto parte marco	 Cerradero elevador MM derecho	 Cerradero elevador MM izquierdo	 Cerradero picaporte-paletón derecho	 Cerradero picaporte-paletón izquierdo	 Cerradero compás adicional

1.15.6 Cerraderos para canal de herraje opuesto



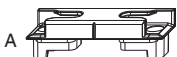
1.15.6.1 Cerraderos estándar para canal de herraje opuesto

plata					
		200	A	34610	354028



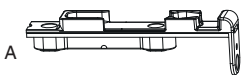
1.15.6.2 Cerraderos elevador MM para canal de herraje opuesto

plata					
	DCHA	100	A	355923	357926
	IZQ	100		355924	357927






1.15.6.3 Cerraderos de seguridad i.S. para canal de herraje opuesto

plata				
		100	A	355221



1.15.6.4 Cerraderos piv.frontal para canal de herraje opuesto

plata					
	DCHA/IZQ	100	A	26071*	358868



2 RAIL SYSTEMS

2.1	Informaciones generales y especificaciones técnicas	58
2.2	Corredera elevadora HS	62
2.3	Corredizas	73

2 RAIL SYSTEMS

2.1 Informaciones generales y especificaciones técnicas

2.1.1 Normativas sobre la responsabilidad del fabricante

Herraje para ventanas y puertaventanas correderas

En cumplimiento con la ley sobre la responsabilidad del fabricante (Artículo 4), se ruega observar las informaciones mencionadas a continuación en relación al herraje para ventanas y puertaventanas correderas. La no observancia de estas informaciones libera al fabricante de cualquier responsabilidad.

1. Información sobre el producto y uso según el destino de empleo previsto

El término herraje corredero se refiere a los mecanismos para hojas correderas de ventanas y puertaventanas que se usan principalmente como cerramientos exteriores y que, en la mayoría de los casos, consta de una parte de vidrio. Una ventana con hojas correderas puede componerse de una hoja fija y/o de hojas de otro tipo (por ej. un batiente con abertura de hoja para permitir la limpieza).

Tipologías de cerramientos equipados de herraje corredero:

- Corredero elevador;
- Oscilo paralela;
- Corredero ligero o plegable.

El herraje corredero se utiliza en ventanas y puertaventanas de montaje vertical en madera, PVC, aluminio o acero y en las diversas combinaciones de estos materiales. Los mecanismos para la apertura corredera, según esta definición, están previstos de una cerradura que permite el bloqueo de la hoja corredera y de las ruedas de desplazamiento situadas en su parte horizontal inferior. Además, el montaje de compases permitiendo la abertura en oscilo y de mecanismos para permitir el desplazamiento paralelo de la hoja pueden estar previstos. Dichos herrajes permiten cerrar las hojas, abrirlas en posición de ventilación y moverlas lateralmente.

Otros usos distintos de los ya mencionados no son conformes al tipo de utilización prescrita. Las ventanas y puertaventanas de seguridad, ventanas y puertaventanas para locales húmedos y para un uso en ambientes con atmósfera agresiva o corrosiva requieren el uso de mecanismos específicos para el sector respectivo de utilización, con características y prestaciones concretas y convenidas a partes.

Las hojas de ventanas y puertaventanas abiertas sólo tienen una función de pantalla y no satisfacen los requisitos de resistencia hermética de las juntas, la protección contra la lluvia, la protección acústica, el aislamiento térmico y la protección de seguridad.

En presencia de viento y de corrientes de aire, las hojas de las ventanas y puertaventanas deben cerrarse y bloquearse. Se

considera viento o corriente de aire cuando las hojas de una ventana o de una puertaventana colocadas en una de las posiciones de apertura previstas se abren o se cierran automáticamente y sin control.

La capacidad de resistencia a la carga del viento, cuando las ventanas o las puertaventanas están cerradas y bloqueadas, depende del tipo de construcción. Si se solicita una resistencia a la carga del viento según DIN EN 12210 (en concreto la presión de prueba p3), se tendrán que concretar y convenir por separado los kits de mecanismos adecuados junto con la estructura de la ventana y el material del marco.

En general, los mecanismos para la apertura corredera cumplen las normas DIN 18025 sobre la eliminación de las barreras arquitectónicas en las viviendas. No obstante, para ello será necesario prever los kits de mecanismos especiales a montar en puertas y puertaventanas, que se concretarán y convendrán por separado.

2. Uso inadecuado

Se verifica un uso inadecuado de los mecanismos para la apertura corredera de ventanas y puertaventanas, y por lo tanto una utilización del producto no conforme a lo que se prescribe, concretamente:

- Cuando se interponen obstáculos en el campo de apertura entre el marco y la hoja que impiden el uso prescrito;
- Cuando actúan cargas suplementarias sobre la hoja de la o puertaventana;
- Cuando al mover o cerrar la hoja, una parte del cuerpo se encuentra entre el marco y la hoja;

3. Responsabilidad

Todos los mecanismos deben estar compuestos únicamente por componentes del sistema Maco. Si el montaje de los mecanismos se realiza de modo no conforme y/o en el caso de uso de componentes del sistema no originales o no autorizados por el fabricante, éste último declinará toda responsabilidad.

4. Prestaciones del producto

4.1. Peso máximo y dimensiones de las hojas

No deben superarse los pesos máximos de las hojas para cada versión de los mecanismos que se enumeran a continuación. El elemento estructural con la fuerza portante más baja determina el peso máximo de la hoja. Deben respetarse los esquemas de utilización y la disposición de los elementos.

4.2. Composición de los mecanismos

Las prescripciones del fabricante referente a la composición de los mecanismos (por ej. la posición de la manilla externa o



Informaciones generales y especificaciones técnicas

la configuración de los mecanismos a montar sobre las hojas de las ventanas y las puertaventanas de seguridad) son vinculantes.

5. Mantenimiento del producto

Los componentes de los mecanismos que tienen una importancia relevante para la seguridad deben controlarse como mínimo una vez al año para verificar su fijación y el grado de desgaste. Dependiendo del caso, se tendrán que apretar los tornillos de fijación y sustituir los componentes desgastados. Además, como mínimo una vez al año se tendrán que efectuar los siguientes trabajos de mantenimiento:

- Todas las partes móviles y todos los puntos de bloqueo de los mecanismos para la apertura corredera deben engrasarse para su funcionamiento correcto;
- Solo se utilizarán detergentes y productos de mantenimiento que no comprometan la capa anticorrosión de los mecanismos.

Las tareas de ajuste de los mecanismos así como la sustitución de los componentes deberán ser llevadas a cabo por personal cualificado. Si se realiza un tratamiento superficial de las ventanas o de las puertaventanas, por ej. trabajos de barnizado o veladura del marco, todos los componentes de los mecanismos deberán quedar excluidos de este tratamiento y por lo tanto se protegerán para impedir que queden en contacto con tales sustancias. .

5.1. Mantenimiento de la calidad de la superficie

Los galvanizados con cinc realizados mediante electrolisis resisten a las condiciones climáticas presentes en el interior de los ambientes si, sobre los componentes de los mecanismos no se deposita condensación o, si la condensación que se forma ocasionalmente se seca enseguida.

- Para mantener a lo largo del tiempo la calidad de la superficie de los mecanismos y para evitar su deterioro debido a la corrosión, debe observarse atentamente lo siguiente:
- el herraje y canal de montaje se ventilarán suficientemente, en concreto durante la fase de montaje, para evitar su exposición directa a la humedad y la formación de condensación;
- proteger los mecanismos contra los depósitos y las salpicaduras de materiales de construcción (por ej. polvo de obra, mortero de yeso, cemento, etc.).
- los vapores agresivos en la zona del canal de montaje (causados por ej. por ácido fórmico o acético, amoníaco, compuestos de amina o de amoníaco, aldehídos, fenol, ácido tánico, etc.) en combinación con la formación de condensación pueden provocar una rápida corrosión del herraje. Por lo tanto, en presencia de estos vapores agresivos, realizar una ventilación suficiente del canal de montaje, en particular si se trata de ventanas de roble o de maderas con un alto porcentaje de ácido (tánico);
- tampoco se admite el uso de selladores de reticulación ácida o acética, o que contengan las sustancias citadas más arriba ya que el contacto directo con el sellador o debido a las emanaciones procedentes de este material puede

dañar la superficie del producto;

- los mecanismos sólo se pueden limpiar con detergentes de pH neutro diluidos. No se deben usar detergentes agresivos que contengan ácidos, ni abrasivos que contengan las sustancias citadas en el párrafo precedente.

6. Deber de información y de instrucción

Para satisfacer al deber de información y de instrucción y para la realización de tareas de mantenimiento según la ley sobre la responsabilidad del fabricante, la documentación siguiente está disponible:

- documentos de diseño para los proyectistas;
- catálogos para los distribuidores cualificados;
- instrucciones de montaje y dibujos técnicos para los instaladores;
- manuales de uso y mantenimiento para compradores y usuarios del producto.

Para garantizar el funcionamiento del herraje corredero de ventanas y puertaventanas:

- los proyectistas deben solicitar al fabricante las informaciones sobre el producto y respetarlas;
- los distribuidores especializados deben respetar las informaciones sobre el producto, solicitarlas al fabricante junto con las instrucciones de montaje, los diseños de construcción, los manuales de uso y mantenimiento y deben entregar toda esta documentación a los instaladores;
- el instalador debe respetar las informaciones sobre el producto, solicitar al fabricante o distribuidor los manuales de uso y mantenimiento y deben entregarlos a los clientes y usuarios finales.

7. Uso de mecanismos de tipo análogo

Un herraje de tipo análogo previsto de ruedas de desplazamiento y mecanismo de cierre - por ej. herraje para puertaventana plegable - tiene que ser utilizado según las características del producto, respetando las informaciones sobre el producto y las indicaciones relativas al uso adecuado, al uso indebido, a las prestaciones del producto, a su mantenimiento y a las obligaciones de información y formación.

8. Exclusión de responsabilidad

El fabricante quedará eventualmente descargado de todo tipo de responsabilidad en los siguientes casos:

- si el defecto es atribuible a una disposición de ley o prescripción administrativa a la cual el producto debe conformarse;
- si, en base al estado del arte vigente al momento en el cual el producto del citado a juicio fue sacado a la venta, algunas características del mismo producto no podían ser reconocidas como defecto;
- si el citado a juicio solo ha fabricado un elemento o un semi elaborado y que el defecto es fruto de su integración al producto durante la fase de producción o bien si ha sido originado por alguna indicación de las instrucciones de uso previstas por el fabricante de dicho producto.

9. Campos de aplicación

Campos de aplicación para ventanas y puertaventanas corredera elevadora:

- puertaventanas correderas elevadoras de 2 - 6 elementos;
- ventanas correderas elevadoras de 2 - 4 elementos.

10. Versiones

Mecanismos para corredera elevadora de hasta 400 kg

Mecanismo para hoja de hasta 400 kg de peso con conjunto de 2 carros de desplazamiento, carro adicional y varilla de unión. Las 2 ruedas de los carros de desplazamiento son previstos de cojinetes de rodillo con revestimiento de plástico. Aplicable para anchos de hoja de 56 a 98 mm, para desplazamientos de hoja de 28, 23 y 10 mm, este mecanismo ofrece una gama de cerraduras con entrada de 27,5 o 37,5 mm que vienen preparadas para la inserción de un cilindro.

Mecanismo para corredera elevadora de hasta 300 kg

Mecanismo para hoja de hasta 300 kg de peso con conjunto de 2 carros de desplazamiento y varilla de unión. Las 2 ruedas de los carros de desplazamiento son previstos de cojinetes de rodillo con revestimiento de plástico. Aplicable para anchos de hoja de 56 a 110 mm, para desplazamientos de hoja de 28, 23 y 10 mm, este mecanismo ofrece una gama de cerraduras con entrada de 27,5 o 37,5 mm que vienen preparadas para la inserción de un cilindro.

Mecanismo para corredera elevadora de hasta 150 kg

Mecanismo para hoja de hasta 150 kg de peso con conjunto de 2 carros de desplazamiento y varilla de unión. Las 2 ruedas de los carros de desplazamiento son previstos de cojinetes de rodillo con revestimiento de plástico. Aplicable para anchos de hoja de 56 a 110 mm, para desplazamientos de hoja de 28, 23 y 10 mm, este mecanismo ofrece una gama de cerraduras con entrada de 27,5 o 37,5 mm que vienen preparadas para la inserción de un cilindro.

11. Manillas

Las manillas HS de aluminio de la serie HARMONY se fijan con elementos que quedan ocultos. Las rosetas están previstas de un sistema de clipado robusto y con pernos fijos.

En su versión estándar, no contemplan el taladro Yale.

Manillas con taladro Yale, manillas manejables por ambos lados con taladro Yale.

12. Caperuzas, umbrales tubulares, guías

Guías superiores

Modelo "mantovana":

Guía de aluminio para corredera elevadora para anchos de hoja de 56 - 68 mm.

Modelo "universal bajo":

Guía de aluminio para corredera elevadora para anchos de hoja de 56 - 68 mm.

Guía superior modelo "C":

Guía de aluminio para corredera elevadora para anchos de hoja de 56 - 68 mm.

Umbrales de resina de vidrio para anchos de hoja de 56 - 98 mm.

Umbrales de aluminio

Caperuza con umbral tubular para anchos de hoja de 56 - 68 mm y desplazamiento de hoja de 23 o 10 mm.

Caperuza con umbral tubular y guía clipable para anchos de hoja 56 - 68 mm y desplazamiento de hoja de 23 o 10 mm.

Caperuzas

Caperuza de aluminio para el lado inferior, para anchos de 56 - 68 mm y desplazamiento de hoja de 23 o 10 mm.

Guía de desplazamiento bajo

Guía para suelos preacabados.

Guía de desplazamiento inferior / guía inferior modelo "C"

La guía superior modelo "C" puede también ser utilizado para la parte inferior y, en dicho caso, se debe enganchar con un perfil clipable.

13. Colores estándares

El herraje para corredera elevadora y oscilo paralela está disponible en los siguientes colores:

- componentes visibles en aluminio "plata anodizada"
- componentes visibles en aluminio "bronce HS anodizado"
- componentes visibles en aluminio "marrón oscuro anodizado"
- componentes visibles en vidrio resina "plata barnizada"

14. Materiales, protección anticorrosión

El herraje es el resultado de aleaciones de acero, cinc y aluminio de alta calidad. Según el material utilizado, los componentes están sometidos a procesos de cincado, pasivado o anodizado.



2.1.2 Certificado de conformidad IFT HS 400 kg



Beschläge / Herrajes

Produktfamilien <i>Familias de productos</i>	Beschläge für Hebeschiebe-Fenster und Fenstertüren <i>Herrajes para ventanas oscilobatientes y puertas batientes</i>
Produkt <i>Producto</i>	MACO Rail-Systems HS-200 MACO Rail-Systems HS-300 MACO Rail-Systems HS-400
Einsatzbereich <i>Campo de aplicación</i>	Systeme mit entsprechender Beschlagsaufnahme <i> Sistemas con el canal de herraje correspondiente</i>
max. Flügelgewicht <i>Máx. peso del alje</i>	400 kg
Hersteller <i>Empresa</i>	Mayer & Co. Beschläge GmbH <i>Agenciastraße 175, A 5020 Salzburg</i>
Produktionsstandort <i>Lugar de producción</i>	Maco Produktions GmbH <i>Industrieweg 1, A 4754 Trauten</i>



El presente certificado está expedido para los mencionados herrajes incluidos en el alcance del programa de certificación IFT para herrajes (EN12543:2012).

Las bases están constituidas por las familias de productos de los herrajes especificadas, revisadas por el laboratorio de prueba, la conformidad otorgada por el laboratorio de prueba de acuerdo con EN 12206-1E:2009 y EN 1157:2002, que está en función de la garantía de aplicación, un contrato de producción previo por separado y una aprobación escrita de aplicación otorgada por el centro de vigilancia en los establecimientos mencionados.

El certificado tiene una validez de 3 años. La renovación del certificado está asociada con una vigilancia escrita periódica del fabricante.

La renovación del certificado está está permitida en estos términos: (ver las instrucciones de la muestra) para la certificación han de presentarse a IFT-Q-Dat evidencias de conformidad con los productos mencionados.

La empresa está autorizada a mantener los herrajes con el sello "IFT CERTIFIED" según las reglas de marca IFT. Este certificado incluye 2 niveles:

1. Herrajes de las familias de productos
2. Informaciones de acuerdo con EN 14357-1

Este certificado consta 2 niveles:

1. Ubicación de Producto familiar
2. Autocertificación según EN 14357-1

Con este documento se verifica que los mencionados herrajes incluidos en el alcance del programa de certificación IFT para herrajes (EN12543:2012).

Las bases están constituidas por las familias de productos de los herrajes especificadas, revisadas por el laboratorio de prueba, la conformidad otorgada por el laboratorio de prueba de acuerdo con EN 12206-1E:2009 y EN 1157:2002, que está en función de la garantía de aplicación, un contrato de producción previo por separado y una aprobación escrita de aplicación otorgada por el centro de vigilancia en los establecimientos mencionados.

El certificado tiene una validez de 3 años. La renovación del certificado está asociada con una vigilancia escrita periódica del fabricante.

La renovación del certificado está está permitida en estos términos: (ver las instrucciones de la muestra) para la certificación han de presentarse a IFT-Q-Dat evidencias de conformidad con los productos mencionados.

La empresa está autorizada a mantener los herrajes con el sello "IFT CERTIFIED" según las reglas de marca IFT. Este certificado incluye 2 niveles:

1. Herrajes de las familias de productos
2. Informaciones de acuerdo con EN 14357-1

	EN 1157 EN 12420
Clase 3	
Distorsión	Resistencia a apertura y cierre repetido
	EN 12049-1 EN 12110
Clase 1	
Distorsión	Fuerzas de mano
	EN 100 0021 EN 1010
Clase 4	
Corrosión	Resistencia a la corrosión

Christian Kubler

Christian Kubler
Labor IFT Zertifizierungs- und Überwachungsstelle
Jefe del centro de certificación y vigilancia

Ulrich Stauder

Ulrich Stauder
Institutsleiter
Director del Instituto

Rosenheim
14.09.2010

Vertrag-Nr. / Contrato No.: 228 6026771

Zertifikat-Nr. / Certificado No.:

22860 6026771-1-4

Gültig bis / Válido hasta:

13.09.2021

0023 11 1000

IFT Rosenheim GmbH
Theodor-Heuss-Str. 74
D-82029 Rosenheim

Kontakt
Tel. +49 89 301 2810
Fax +49 89 301 281260
www.ift-rose.de

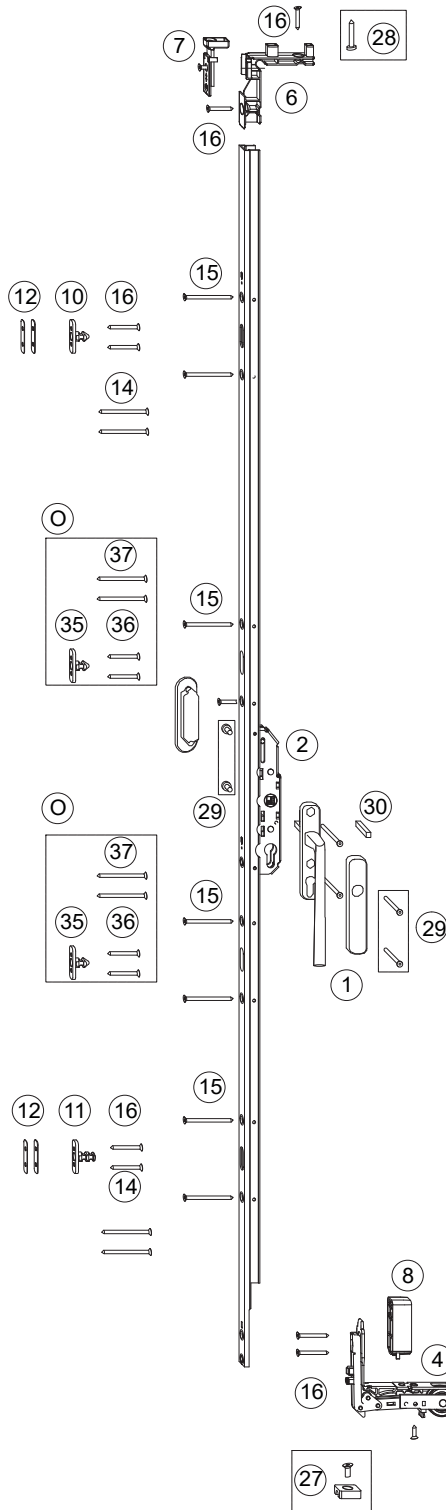
Prüfung und Kalibrierung - DIL (DIN EN ISO 9001)
Inspektion - EN ISO/IEC 17020
Zertifizierung Produkte - EN ISO/IEC 17001
Zertifizierung Managementsysteme - EN ISO/IEC 17021

Technik Regelwerk
DIN EN ISO 9001
DIN EN ISO 17020
DIN EN ISO 17001
DIN EN ISO 17021

DAKKS
DIN EN ISO 9001
DIN EN ISO 17020
DIN EN ISO 17001
DIN EN ISO 17021

2.2 Corredera elevadora HS

2.2.1 Aluplast 70



2.2.1 Tabla - Kit de carros HS PVC

Pos.	Descripción de artículo
1	Kit de manillón HS
2	Cerradura HS EM 37,5 bombin pera
3	Varilla de conexión perforada HS 16,4 x 4
4	Carro delantero HS con cepillos 300kg plata
5	Carro trasero HS con cepillos 300kg plata
6	Base para guíador separación 10x22mm
7	Guiador HS 16,4mm con tapa
8	Calces para carros altura 26,5mm plata lado cerradura
9	Paragolpes de goma HS plata
10	Perno de cierre superior; punto de contacto 15,5mm
11	Perno de cierre inferior; punto de contacto 15,5mm
12	Calce para perno de cierre de espesor = 0,5 + 1mm plata
13	Guiador de varilla para carril plata
14	Tornillo de cabeza avellanada B 4,8 x 70
15	Tornillo de cabeza avellanada B 4,8 x 60
16	Tornillo de cabeza avellanada B 4,8 x 45
17	Tornillo de cabeza avellanada B 4,8 x 19
18	Tornillo de madera 3,5 x 25
19	Tapón aislante nudo central superior
25	Kit tope paragolpes Separación 28mm
26	Tornillo de cabeza avellanada B 4,8 x 70
27	Delimitador de apertura HS 300/400kg
28	Tornillo rosca-chapa 6,3 x 38 (Anti-elevación)
29	Kit de tornillos M5x80 para manillón HS
30	Cuadrado para manillón HS 84 mm
OPCIONAL	
35	Perno de cierre superior; punto de contacto 15,5mm
36	Tornillo de cabeza avellanada B 4,8 x 45
37	Tornillo de cabeza avellanada B 4,8 x 70
50	Posicionador de hoja HS PVC plata
51	Tornillo de cabeza avellanada B 4,8 x 22
PLANTILLAS	
70	Plantilla de taladro para falleba y fresado tirador HS Aluplast
71	Punta marca taladros para perno de cierre distancia taladro 22 mm





ALUPLAST HST 70

Pos.	Piezas en el esquema				Nombre del producto	Número de artículo								
	A	D	C	F		blanco	plata	bronce	marrón					
1	1	2	2	4	Manillones HS									
					Manillón HS 12 con uñero corto	103634	103632	103629	103631					
					Manillón HS 12 con bocallave PZ con uñero corto	103652	103650	103647	103649					
					Manillón HS 12 ¹⁾	218399	218397	218394	218396					
				Manillón HS 12 con bocallave PZ ¹⁾	218405	218403	218400	218402						
2	1	2	2	4	Cerradura HS EM 37,5 PZ	Tam.	AM	L	FH					
					FH = RAH - 127,5 Rah = Altura exterior de marco	1	408	1300	815 - 1420	²⁾	214415	214602	214612	
						2	408	1700	1330 - 1820	²⁾	214416	214603	214613	
						3	1008	2100	1730 - 2220	²⁾	214417	214604	214614	
						4	1008	2500	2130 - 2620	²⁾	214418	214605	214615	
						5	1008	2800	2530 - 2920	²⁾	214419	214606	214616	
						6	1008	3300	2930 - 3420	²⁾	215558	²⁾	215564	
				7		1008	3800	3330 - 3920	²⁾	215560	²⁾	215566		
3	1	2	2	4	Varilla de conexión agujereada HS 16,4x4	Tam.	L	FB						
					Esquema A, D $FB = (RAB / 2) - 28$ Esquema C, F $FB = (RAB / 4) + 7$ RAB = Anchura exterior de marco	1	692	700 - 1270		359639				
						2	1196	1200 - 1770		359640				
						3	1700	1710 - 2270		359641				
						4	2204	2210 - 2780		359642				
				5		2708	2720 - 3280		359643					
4 - 18	1	2	2	4	Kit carros HS PVC Aluplast 300KG plato								102953	
19	1	-	2	-	Espuma aislante superior para nudo intermedio HS								469573	
19	-	1	-	2	Espuma aislante superior para nudo intermedio HS								454868	
25 - 26	-	1	-	2	Paragolpes HS					101681	101681	101682	101682	
27 - 28	-	-	1	1	Perno de cierre HS 10mm Esquema C-F-G-H plata								102948	
OPTIONAL														
29	1	2	2	4	Kit tornillos m5x80 para manillón HS plata									101652
30	1	2	2	4	Cuadrado para manillón HS 76mm									365620
35 - 37	1	2	1	3	Kit pernos de cierre HS 15,5mm plata									102944
50 - 51	1	2	2	4	Posicionador de hoja HS plata									102949



ALUPLAST HST 70

Plantillas

70	Plantilla de taladro y fresado HS para taladro manilla y uñero Aluplast70	214861
71	Punta marcadora para perno de cierre HS distancia taladro para atornillado de 22mm	363159
72	Plantilla de taladro para perno de cierre HS para cerradura HS Tam.3 para PVC	224398
73	Prolongador para plantilla de taladros para perno de cierre HS para PVC ⁹⁾	224399
74	Plantilla de taladro para enclavamiento	215582

¹⁾ Pos. de orden 29 y 30

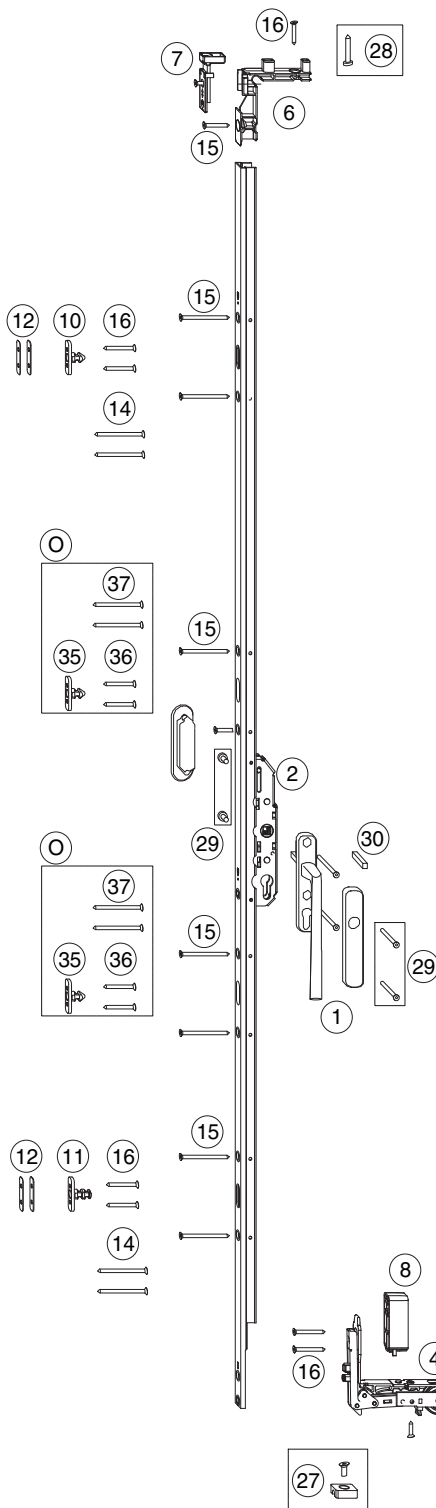
²⁾ Uso cerradura EM 37,5 PZ plata

⁶⁾ Color negro

⁷⁾ Uso negro o plata

⁹⁾ Para cerradura Tam. 4 es necesaria 1 pieza, para cerradura Tam. 5 se requieren 2 piezas

2.2.2 Profine PremiDoor 70, 76 y 88



2.2.1 Tabla - Kit de carros HS PVC

Pos.	Descripción de artículo
1	Kit de manillón HS
2	Cerradura HS EM 37,5 bombín pera
3	Varilla de conexión perforada HS 16,4 x 4
4	Carro delantero HS con cepillos 300kg plata
5	Carro trasero HS con cepillos 300kg plata
6	Base para guiador separación 10x22mm
7	Guiador HS 16,4mm con tapa
8	Calces para carros altura 26,5mm plata lado cerradura
9	Paragolpes de goma HS plata
10	Perno de cierre superior; punto de contacto 15,5mm
11	Perno de cierre inferior; punto de contacto 15,5mm
12	Calce para perno de cierre de espesor = 0,5 + 1mm plata
13	Guiador de varilla para carril plata
14	Tornillo de cabeza avellanada B 4,8 x 70
15	Tornillo de cabeza avellanada B 4,8 x 60
16	Tornillo de cabeza avellanada B 4,8 x 45
17	Tornillo de cabeza avellanada B 4,8 x 22
18	Tornillo de madera 3,5 x 25
19	Tapón aislante nudo central superior
25	Kit tope paragolpes Separación 28mm
26	Tornillo de cabeza avellanada B 4,8 x 70
27	Delimitador de apertura HS 300/400kg
28	Tornillo rosca-chapa 6,3 x 38 (Anti-elevación)
29	Kit de tornillos M5x80 para manillón HS
30	Cuadrillo para manillón HS 84 mm

OPCIONAL	
35	Perno de cierre superior; punto de contacto 15,5mm
36	Tornillo de cabeza avellanada B 4,8 x 45
37	Tornillo de cabeza avellanada B 4,8 x 70
40	Sostenedor de canal
41	Calce para carro delantero y trasero HS 8 mm
42	Tornillo de cabeza avellanada B 4,8 x 32
43	Tornillo de madera 3,5 x 35
50	Posicionador de hoja HS PVC plata
51	Tornillo de cabeza avellanada B 4,8 x 22

PLANTILLAS	
70	Plantilla de taladro para falleba y fresado tirador PremiDoor
71	Punta marca taladros para perno de cierre distancia taladro 22 mm



PROFINE PremiDoor 70 / 76 / 88

Pos.	piezas en el esquema				Nombre del producto			Número de artículo					
	A	D	C	F		champán	titanio	blanco	plata	bronce	marrón		
1					Manillones HS								
	1	2	2	4	Manillón HS 12 interior	218395	218398	218399	218397	218394	218396		
					Manillón HS 12 interior PZ	218401	218404	218405	218403	218400	218402		
	1	2	2	4	Uñero exterior HS standard corta	358342	358344	358339	358341	358343	358340		
					Manillón HS 12 exterior PZ	218414	218417	218418	218416	218413	218415		
	1	2	2	4	Kit tornillos y cuadradillo para manillón HS con uñero exterior	HS 70		104826					
					HS 76		104827						
					HS 88		104828						
				Kit tornillos y cuadradillo para manillón HS interior y exterior			104831						
2	1	2	2	4	Cerradura HS EM 37,5 PZ	Tam.	AM	L	FH				
					PremiDoor 70 FH = RAH - 130 PremiDoor 76 / 88 FH = RAH - 132 RAH= Altura exterior de marco	1	408 [400]	1300	815 - 1420 [807 - 1412]	2)	214415	214602	214612
						2	408 [400]	1700	1330 - 1820 [1322 - 1812]	2)	214416	214603	214613
						3	1008 [1000]	2100	1730 - 2220 [1722 - 2212]	2)	214417	214604	214614
						4	1008 [1000]	2500	2130 - 2620 [2122 - 2612]	2)	214418	214605	214615
						5	1008 [1000]	2800	2530 - 2920 [2522 - 2912]	2)	214419	214606	214616
3	1	2	2	4	Varilla de conexión agujerada HS 16,4 x 4	Tam.	L	FB					
					PremiDoor 70 Esquema A, D: FB = (RAB / 2) - 26 Esquema C, F: FB = (RAB + 40) / 4 PremiDoor 76 / 88 Esquema A, D: FB = (RAB / 2) - 31,5 Esquema C, F: FB = (RAB - 19) / 4 RAB = Anchura exterior de marco	1	692	700 - 1270	359639				
						2	1196	1200 - 1770	359640				
						3	1700	1710 - 2270	359641				
						4	2204	2210 - 2780	359642				
						5	2708	2720 - 3280	359643				
4 - 18	1	2	2	4	Kit carros HS PVC Profine PremiDoor 300 kg plata			102953 ⁸⁾					
19	-	1	-	2	Espuma aislante superior para nudo intermedio			HS 70	454868				
25 - 26	2	2	4	4	Paragolpes HS			102945	102946	7)	102947 ⁶⁾		
27 - 28	-	-	1	1	Perno de cierre HS Esquema C, F, G plata			HS 70	102948				

OPTIONAL

35 - 37	1	2	1	3	Kit pernos de cierre HS 15,5 mm plata			102944			
40 - 42	1	2	2	4	Accesorios para carril bajo Profine PremiDOOR plata			103143			
50 - 51	1	2	2	4	Posicionador de hoja HS plata			102949			

Accesorios para RC2

	1	1	2	2	Kit accesorios RC2 Profine Premidoor 88 Blanco	HS 88		105315			
	1	1	2	2	Grapa central RC2 Profine Premidoor 88 Blanco FH >2300			105384			

FH 0-2300 = 1x 105315 / FH 2300-2800 = 1x 105315, 1x 105384 / FH >2800 = 1x 105315, 2x 105384



PLANTILLAS

			Perfil	
80		plantilla de taladro y fresado HS para taladro manilla y uñero PremiDoor	HS 70	214862
			HS 88	225024
81		Punta marcadora para perno de cierre HS distancia taladro para atornillado de 22 mm		363159
82	Plantillas de taladro para perno de cierre		Perfil	
	1	Plantilla de taladro para perno de cierre HS para cerradura HS Tam.3	HS 70	224398
	1 - 2	Prolongador para plantilla de taladros para perno de cierre HS PVC ¹⁰⁾	HS 70	224399
83		Plantilla de taladro para cerradura HS estándar		227489
84	Plantilla de taladro para carro HS 300kg		Perfil	
	1	Plantilla de taladro para carro delantero HS para 300kg	HS 76 / 88	227487
	1	Plantilla de taladro para carro trasero HS para 300kg	HS 76 / 88	227488
	1	Kit tope para plantilla de taladros de carros para 300kg 34 mm	HS 76 / 88	104852
85		Plantilla de taladro para enclavamiento		215582
86		Plantilla de taladro para grapas centrales HS RC2 PremiDoor88		228581

²⁾ Uso cerradura EM 37,5 PZ plata

⁶⁾ Color negro

⁷⁾ Uso negro o plata

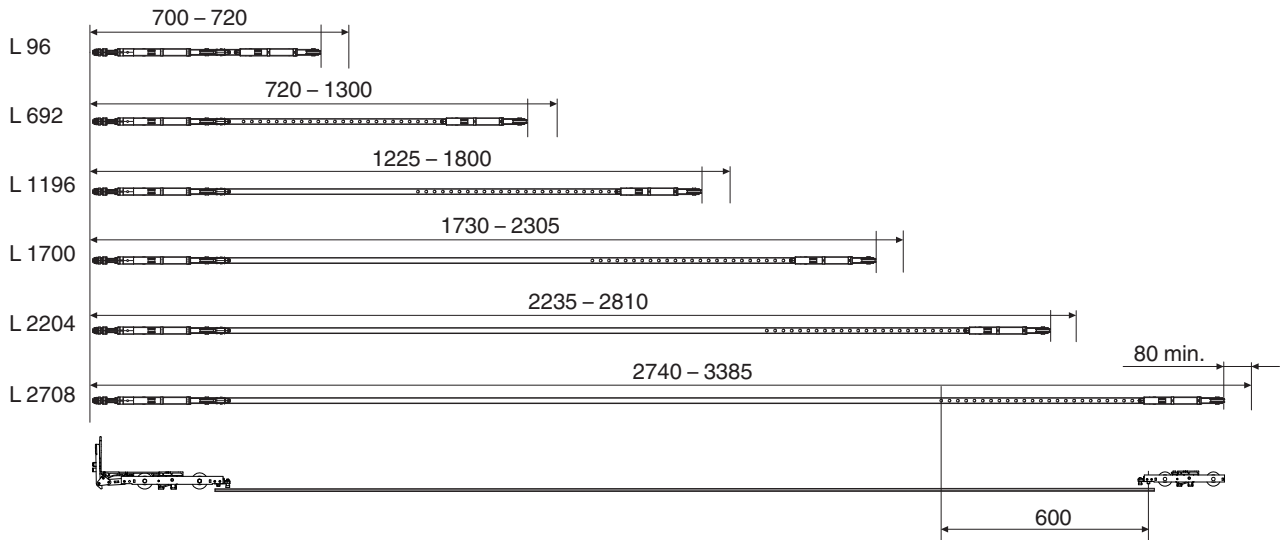
⁸⁾ Si se utiliza el carril bajo, también se deben pedir los artículos de embalaje 40 - 42

¹⁰⁾ Para cerradura Tam.4 es necesaria 1 pieza, para cerradura Tam.5 se requieren 2 piezas

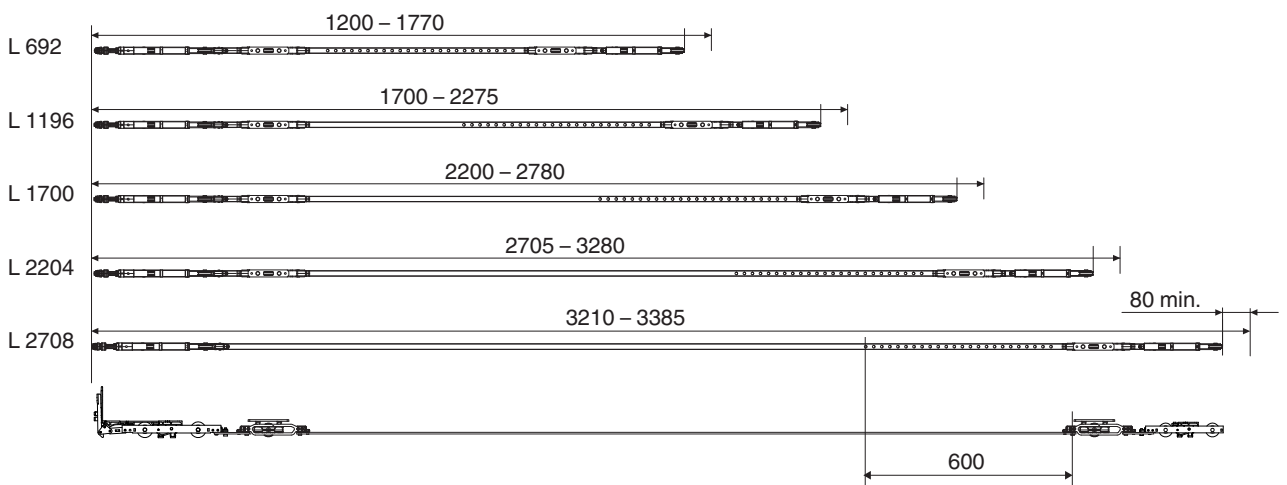
[...] Campo de aplicación para ejecución carril bajo

2.2.3 Campos de aplicación - Varilla de conexión

HS 300 kg

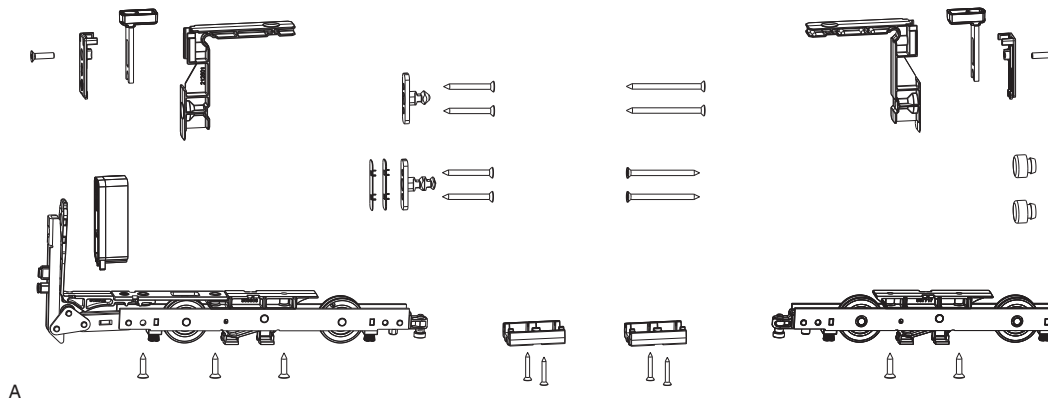


HS 400 kg



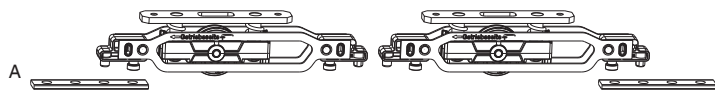


2.2.4 Carros



2.2.4.1 Kits de carros para PVC

kit carros	PremiDoor/Aluplast	plata			A	No 102953	No Tricoat 103422
------------	--------------------	-------	--	--	---	---------------------	--------------------------------



2.2.4.2 Carros adicionales HS 400 kg canal 22 x 42

kit carro adicional		plata			A	No 103071	No Tricoat 103728
---------------------	--	-------	--	--	---	---------------------	--------------------------------



2.2.4.3 Varilla de unión

varilla de conexión agujereada HS 16,4x4					A	No	No Tricoat
	plata	720 - 1.300	692	10		359639	360551
		1.225 - 1.800	1.196	10		359640	360552
		1.730 - 2.305	1.700	10		359641	360553
		2.235 - 2.810	2.204	10		359642	360554
		2.740 - 3.385	2.708	10		359643	360555
varilla de conexión totalmente agujereada HS 16,4x4	tricoat	720 - 3.385	2.784	1			367616
	plata	720 - 3.385	3.240	10		361173	

2.2.5 Cerradura HS



2.2.5.1 Cerradura HS EM 37,5 PZ

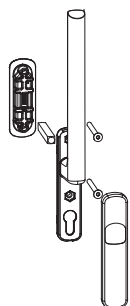
plata					A	No	No Tricoat		
	tam. 1	2	745 - 1.360	400	1.300	10	5	214415	223310
	tam. 2	3	1.260 - 1.760	400	1.700	10	5	214416	223311
	tam. 3	4	1.660 - 2.160	1.000	2.100	10	5	214417	223312
	tam. 4	4	2.060 - 2.560	1.000	2.500	10	5	A 214418	223313
	tam. 5	4	2.460 - 2.860	1.000	2.800	10	5	214419	223314
	tam. 6	5	2.860 - 3.360	1.000	3.300	10	5	215558	223346
	tam. 7	5	3.260 - 3.860	1.000	3.800	10	5	215560	223348











2.2.5.2 Prolongadores para cerradura HS

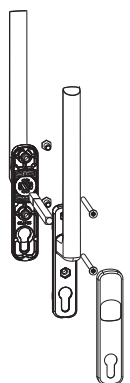
sin agujerear		plata			A	No 38754
---------------	--	-------	--	--	---	--------------------

2.2.6 Manillones











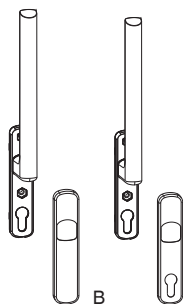
A

2.2.6.1 Manillón HS 12 con tetones, roseta y uñero corto											No	
Plata	F1		72	68	44	10	10		anodizado	1	A	103632
blanco tráfico	RAL 9016		72	68	44	10	10		pulverizado	1		103634
bronce	F6		72	68	44	10	10		anodizado	1		103629
pardo negruzco	RAL 8022		72	68	44	10	10		pulverizado	1		103631








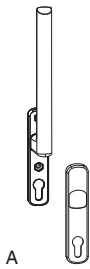
A

2.2.6.2 Manillón HS 12 con tetones, roseta PZ interior y exterior											No	
Plata	F1	PZ	72	68	100	10	10		anodizado	1	A	103668
blanco tráfico	RAL 9016	PZ	72	68	100	10	10		pulverizado	1		103670
bronce	F6	PZ	72	68	100	10	10		anodizado	1		103665
pardo negruzco	RAL 8022	PZ	72	68	100	10	10		pulverizado	1		103667



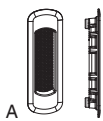
A

2.2.6.3 Manillón HS 12 con tetones y roseta								No	
negro intenso	RAL 9005		72	10	10		1	A	226148
negro intenso	RAL 9005	PZ	72	10	10		1	B	226239



A

2.2.6.4 Manillón HS 12 exterior con bocallave PZ sin tetones								No
negro intenso	RAL 9005	PZ	72	10	pulverizado	1	A	227609



A

2.2.6.5 Uñeros cortos para manillones HS prof. 9 mm						No	
negro intenso mate	RAL 9005			pulverizado	10	A	370973



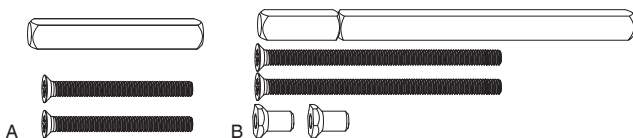
A

2.2.6.6 Manillón HS Unity								No	
Inox	Manillón HS	manillas interior	sin taladrar	82	36	10	1	A	477499
			roseta PZ	82	36	10	1		477500
		manilla exterior	roseta PZ	82	36	10	1		477501



A

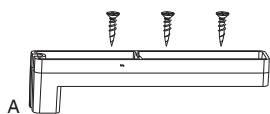
2.2.6.7 Uñeros para manillones HS Unity					No	
Inox	Uñero exterior HS	corta	9	10	A	477503




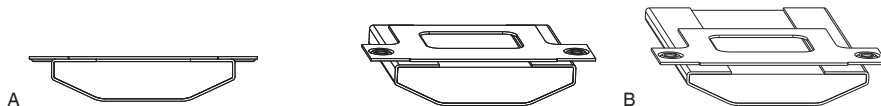
A


B

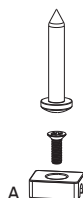
2.2.6.8 Kit de tornillos y cuadradillo - Manillón HS 12					L			No
para manillón HS con uñero exterior			68-72	70	10	10	A	104826
para manillón HS interior y exterior			58-92	100	10	10	B	104831



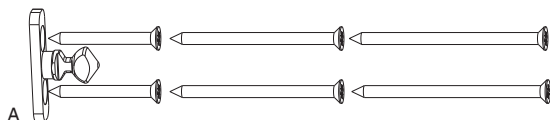
2.2.7	Posicionador de hoja		Nº
plata	para sistemas de PVC	10 A	102949



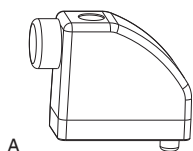
2.2.8	Tapón aislante superior entre hojas	L		Nº
Aire 15		62	10 A	469573*
para guía C y universal bajo		77	10 B	454868




2.2.9	Bloqueos delimitadores		Nº	Nº
delimitador de apertura para HS 7,4mm Esquema C-F-G-H plata		20 A	102948	103761 Tricoat



2.2.10	Kits de pernos de cierre	L	B		Nº	Nº
plata		15,5	13	20 A	102944	103762 Tricoat



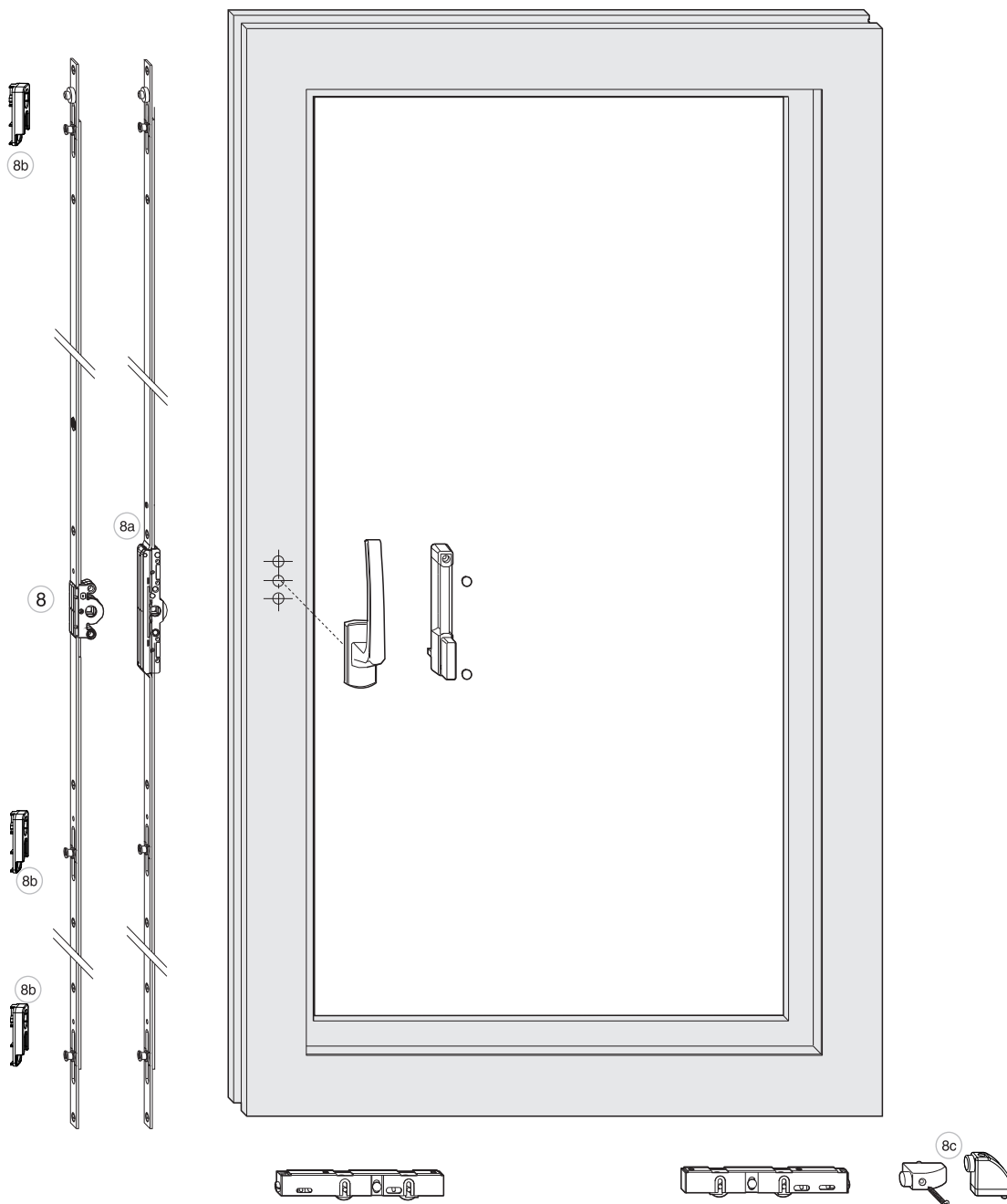
2.2.11	Kits de topes paragolpes		Nº
para distancia de 28mm	Blanco	10 A	101681
	negro	10	101682

2.3 Corredizas

2.3.1 Informaciones técnicas

2.3.1.1 Explosión de herraje SL

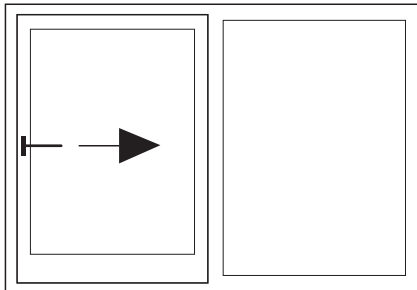
Los mecanismos SL permiten realizar cerramientos para corredera ligera, y se pueden aplicar en determinados perfiles de PVC. ¡El peso de cada hoja no debe superar el especificado en la tabla “Carros de corredera ligera SL”. La altura (FFH) debe estar comprendida entre 300 y 2350 mm, mientras que el ancho depende del perfil utilizado (FFB mínimo 400 mm). Además la altura de la hoja no debe exceder 2,5 veces su ancho.



2.3.1.2 Componentes SL

Solución con 2 hojas:

1 hoja corredera, 1 hoja fija



Descriptivo para pedido

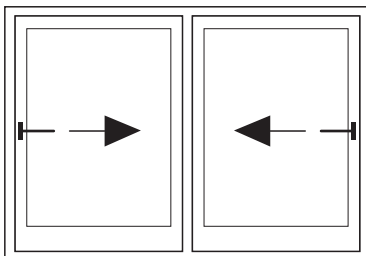
- 1 falleba
- 1 manillas SL (o bien manillas MACO EMOTION)
- 2 carros
- 1 Tope paragolpes

- cerraderos*

* para cantidades y referencia, véase tabla e instrucciones de montaje.

Solución con 2 hojas:

2 hojas correderas en sentido opuesto



Descriptivo para pedido

- 2 fallebas fallebas
- 2 manillas SL (o bien manillas MACO EMOTION)
- 4 carros
- 2 paragolpes

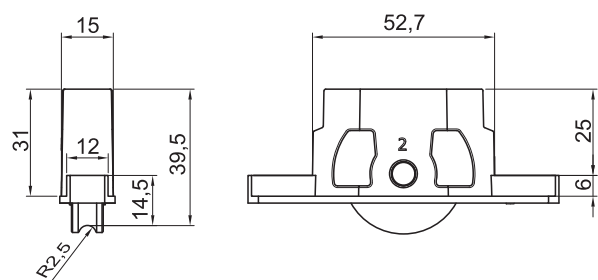
- cerraderos*

* para cantidades y referencia, véase tabla e instrucciones de montaje.

2.3.2 Carretillas Pabose

Referencia	Extrusor/Cliente	Serie	Perfil	Rueda radio/ang.	Tipo de Conjunto	Tipo de Rodamiento	Soporte	Carga (Kg)	
								Rueda	Hoja
P-2001F-M-A	Rehau	Serie 781	Hoja: 614.883	2,50	Fijo Simple	Agujas	Zamak ZL5 Pintado negro	90	180
			Marco:609.363						
			Marco:614.823						
			Marco:637.989						
		Kömmerling							

Cajetin 15,5 x 53,5 mm.



TP-2001-M-A

Igual a la P-2001F-M-A

2,50

Tándem Fijo
Basculante

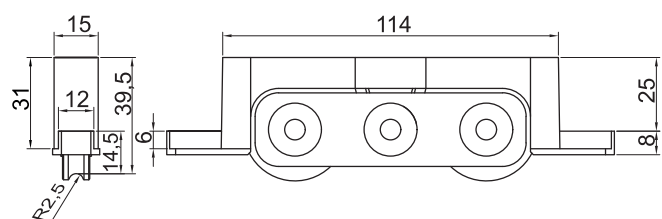
Agujas

Zamak ZL5
Pintado Negro
Tirantes INOX.

90

360

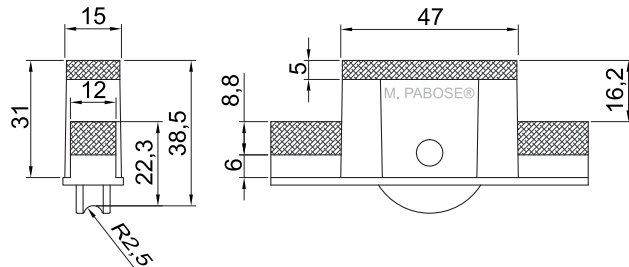
Cajetin 15,5 x 115 mm.





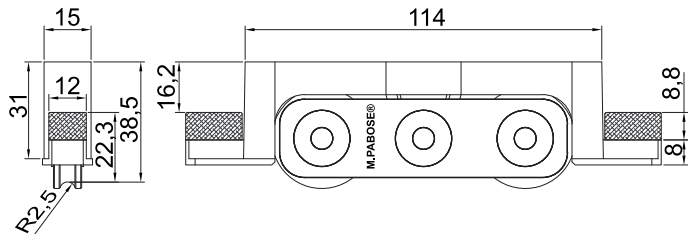
Referencia	Extrusor/Cliente	Serie	Perfil	Rueda radio/ang.	Tipo de Conjunto	Tipo de Rodamiento	Soporte	Carga (Kg)	
								Rueda	Hoja
P-2001E-S04-A	Aluplast	SF-73	Hoja: 100x82 Marco:100.080	2,50	Fijo Simple	Agujas	Zamak ZL5 Pintado Negro	90	180

Cajetin 15,5 x 47,5 mm.



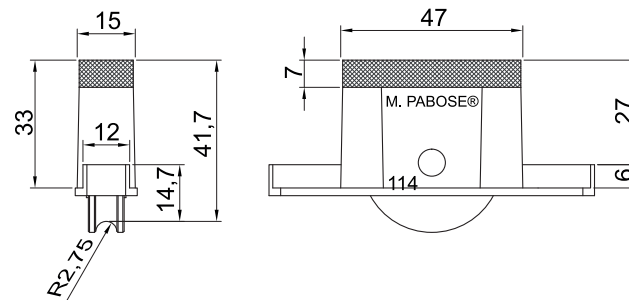
TP-2001E-S04-A	Aluplast	SF-73	Hoja: 100x82 Marco:100.080	2,50	Tándem Fijo Basculante	Agujas	Zamak ZL5 Pintado Negro Tirantes INOX	90	360

Cajetin 15,5 x 115 mm.



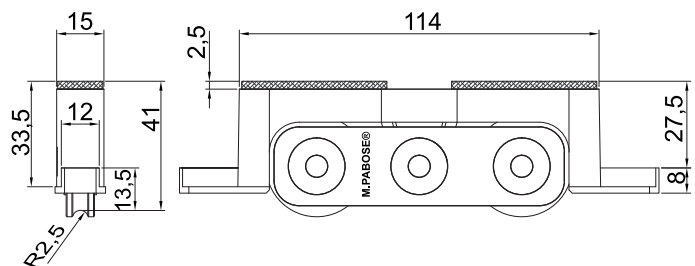
P-2001E-S05-A	Rehau	S-717	Hoja: 557.141 Marco:557.000	2,75	Fijo Simple	Agujas	Zamak ZL5 Pintado Negro	90	180

Cajetin 15,5 x 47,5 mm.



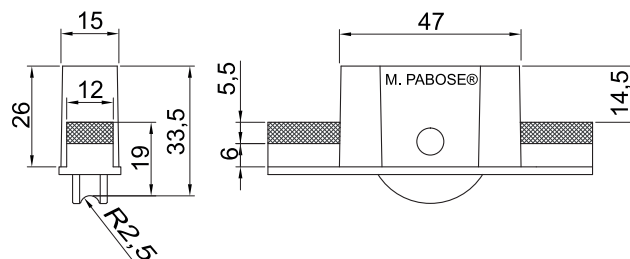
TP-2001E-S05-A	Rehau	S-717	Hoja: 557.141 Marco:557.000	2,50	Tándem Fijo Basculante	Agujas	Zamak ZL5 Pintado Negro Tirantes INOX	90	360

Cajetin 15,5 x 115 mm.



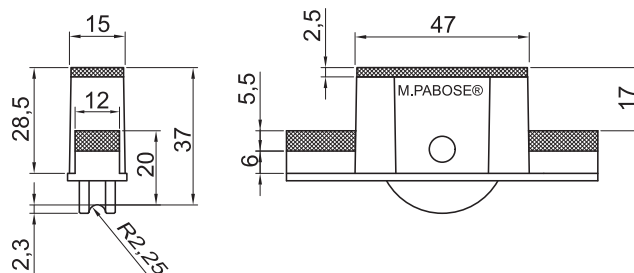
Referencia	Extrusor/Cliente	Serie	Perfil	Rueda radio/ang.	Tipo de Conjunto	Rodamiento	Soporte	Carga (Kg)	
								Rueda	Hoja
P-2001E-S06-A	Veka	Ekosol-70	Hoja: 105.322 Marco: 105.351	2,50	Fijo Simple	Agujas	Zamak ZL5 Pintado negro	90	180
		Nova Ekosol CR-70							
c/ 2 Suplementos Lat. 5,5 mm									

Cajetin 15,5 x 47,5 mm.



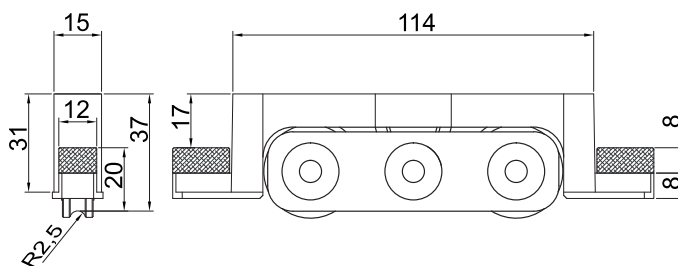
P-2001E-S07-A	Dimex	System Perfect 70 mm.	Hoja: 611.000 Marco: 610.900	2,25	Fijo Simple	Agujas	Zamak ZL5 Pintado negro	80	160
	Aluplast	Multi slinding 96	Hoja: 100093 Marco: 100097						
c/ Suplemento 2,5 mm + 2 Suplementos Lat. 5,5 mm									

Cajetin 15,5 x 47,5 mm.



TP-2001E-S07-A	Dimex	System Perfect 70 mm.	Hoja: 611.000 Marco: 610.900	2,50	Tándem Fijo Basculante	Agujas	Zamak ZL5 Pintado Negro Tirantes INOX	90	360
	Aluplast	Multi slinding 96	Hoja: 100093 Marco: 100097						
c/ 2 Suplementos Lat. 8 mm									

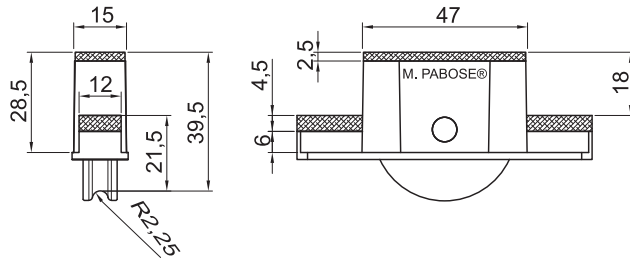
Cajetin 15,5 x 115 mm.





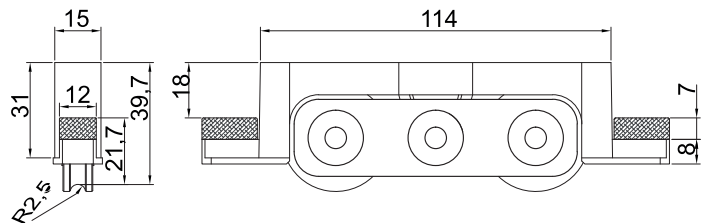
Referencia	Extrusor/Cliente	Serie	Perfil	Rueda radio/ang.	Tipo de Conjunto	Rodamiento	Soporte	Carga (Kg)	
								Rueda	Hoja
P-2001E-S09-A	Kömmerling	Orta	Hoja: P1683 Marco: P1661 Marco: P1667 Marco: P1673 Marco: P1678	2,25	Fijo Simple	Agujas	Zamak ZL5 Pintado Negro	80	160
			c/ Suplemento 2,5 mm + 2 Suplementos Lat. 4,5 mm						

Cajetin 15,5 x 47,5 mm.



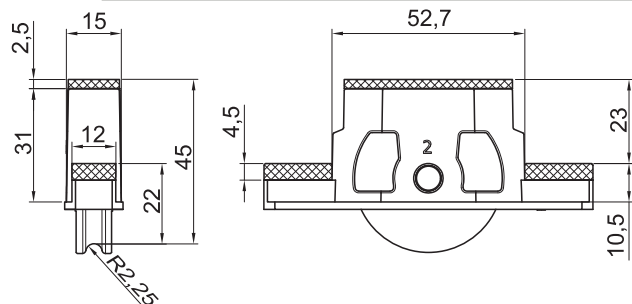
TP-2001E-S09-A	Kömmerling	Orta	Hoja: P1683 Marco: P1661 Marco: P1667 Marco: P1673 Marco: P1678	2,50	Tándem Fijo Basculante	Agujas	Zamak ZL5 Pintado Negro Tirantes INOX	90	360
			c/ 2 Suplementos Lat. 7 mm						

Cajetin 15,5 x 115 mm.



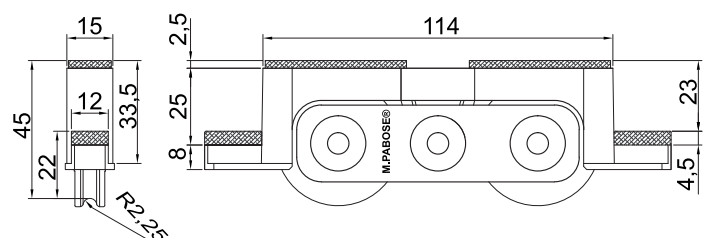
P-2003F-S02-A	Kömmerling	PremiLine	Hoja: 6.041 Marco: 6.050 Marco: 6.051 Marco: 6.052 Marco: 6.054	2,25	Fijo Simple	Agujas	Zamak ZL5 Pintado Negro	80	160
			c/ Suplemento 2,5 mm + 2 Suplementos Lat. 4,5 mm						

Cajetin 15,5 x 53,5 mm.



TP-2003-S02-A	Igual a la P-2003F-S02-A			2,25	Tándem Fijo Basculante	Agujas	Zamak ZL5 Pintado Negro Tirantes INOX	80	320
	c/ 2 Suplementos 2,5 mm + 2 Suplementos Lat. 4,5 mm								

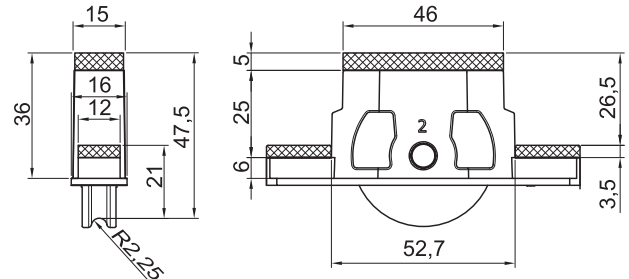
Cajetin 15,5 x 115 mm.



Referencia	Extrusor/Cliente	Serie	Perfil	Rueda radio/ang.	Tipo de Conjunto	Tipo de Rodamiento	Soporte	Carga (Kg)	
								Rueda	Hoja
P-2003F-S09-A	Veka	Ekosol H-89	Hoja: 105.241 Marco: 105.245 Marco: 105.720	2,25	Fijo Simple	Agujas	Zamak ZL5 Pintado Negro	80	160

c/ Suplemento 5 mm+ 2 Suplementos Lat. 3,5 mm.

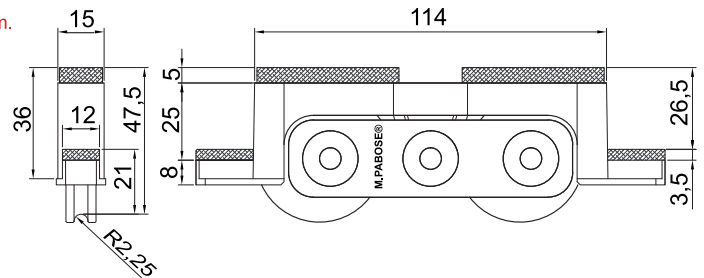
Cajetin 15,5 x 53,5 mm.



TP-2003-S09-A	Igual a la P-2003F-S09-A			2,25	Tándem Fijo Basculante	Agujas	Zamak ZL5 Pintado Negro Tirantes INOX	80	320
----------------------	--------------------------	--	--	------	---------------------------	--------	---	----	-----

c/ 2 Suplementos 5 mm+ 2 Suplementos Lat. 3,5 mm.

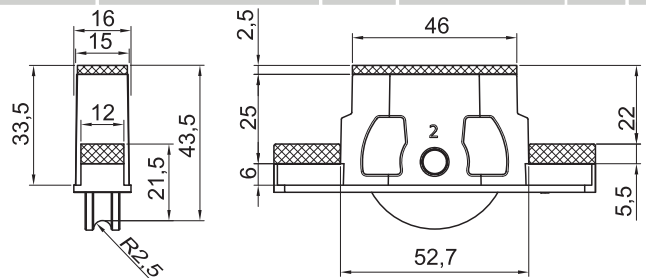
Cajetin 15,5 x 115 mm.



P-2003F-S12-A	Veka	Softline CR-73	Hoja: 105.715 Marco: 105.701	2,50	Fijo Simple	Agujas	Zamak ZL5 Pintado Negro	90	180
----------------------	------	----------------	---------------------------------	------	-------------	--------	----------------------------	----	-----

c/ Suplemento 2,5+ 2 Suplementos Lat. 5,5 mm

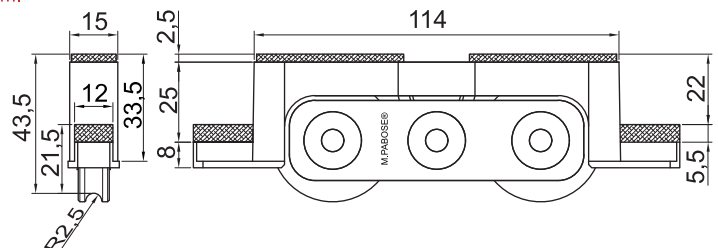
Cajetin 15,5 x 53,5 mm.



TP-2003-S12-A	Veka	Softline CR-73	Hoja: 105.715 Marco: 105.701	2,50	Tándem Fijo Basculante	Agujas	Zamak ZL5 Pintado Negro Tirantes INOX	90	360
----------------------	------	----------------	---------------------------------	------	---------------------------	--------	---	----	-----

c/ 2 Suplementos 2,5+ 2 Suplementos Lat. 5,5 mm

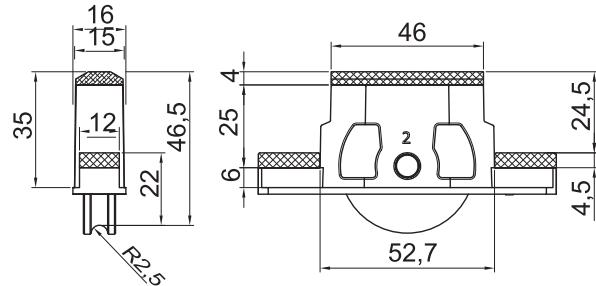
Cajetin 15,5 x 115 mm.





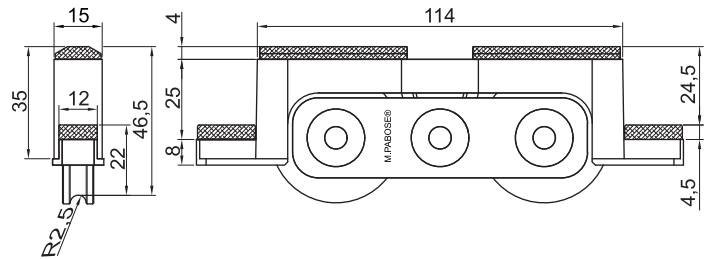
Referencia	Extrusor/Cliente	Serie	Perfil	Rueda radio/ang.	Tipo de Conjunto	Tipo de Rodamiento	Soporte	Carga (Kg)	
								Rueda	Hoja
P-2003F-S19-A	Rehau	920	Hoja:500.403 Marco:500.003	2,50	Fijo Simple	Agujas	Zamak ZL5 Pintado Negro	90	180

Cajetin 15,5 x 53,5 mm.



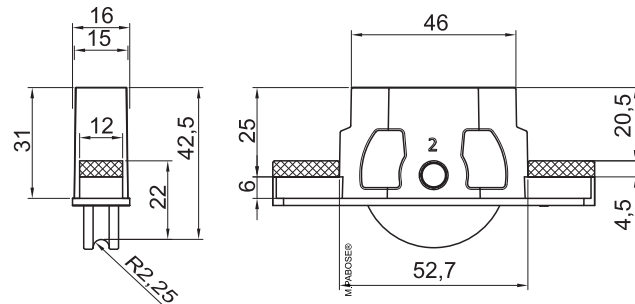
TP-2003-S19-A	Rehau	920	Hoja:500.403 Marco:500.003	2,50	Tándem Fijo Basculante	Agujas	Zamak ZL5 Pintado Negro Tirantes INOX	90	360

Cajetin 15,5 x 115 mm.



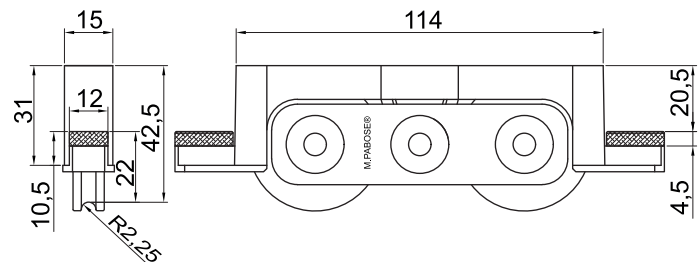
P-2003F-S22-A	Rehau	920-SA 920-SD		2,25	Fijo Simple	Agujas	Zamak ZL5 Pintado Negro	80	160
		c/ 2 Suplementos Lat. 4,5 mm							

Cajetin 15,5 x 53,5 mm.



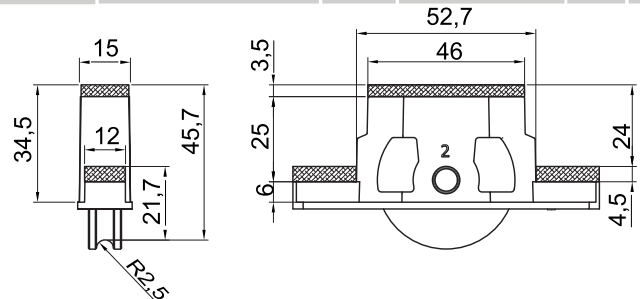
TP-2003-S22-A	Rehau	920-SA 920-SD		2,25	Tándem Fijo Basculante	Agujas	Zamak ZL5 Pintado Negro Tirantes INOX	80	320
		c/ 2 Suplementos Lat. 4,5 mm							

Cajetin 15,5 x 115 mm.



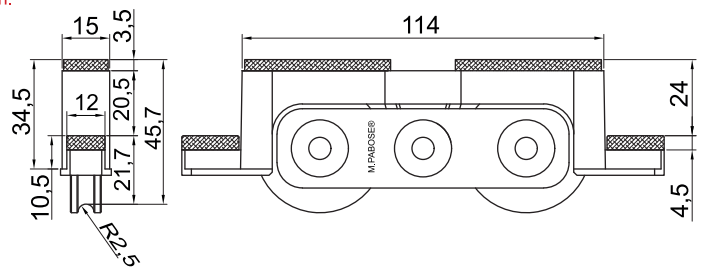
Referencia	Extrusor/Cliente	Serie	Perfil	Rueda radio/ang.	Tipo de Conjunto	Tipo de Rodamiento	Soporte	Carga (Kg)	
								Rueda	Hoja
P-2003F-S25-A	Aluplast		Hoja: 100x74	2,50	Fijo Simple	Agujas	Zamak ZL5 Pintado Negro	90	180
			Marco: 100071						

Cajetin 15,5 x 53,5 mm.



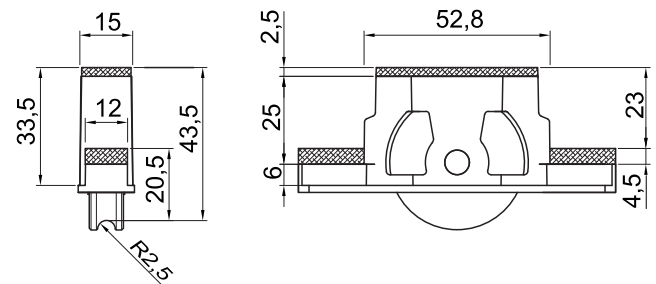
TP-2003-S25-A	Aluplast		Hoja: 100x74	2,50	Tándem Fijo Basculante	Agujas	Zamak ZL5 Pintado Negro Tirantes INOX	90	360
			Marco: 100071						

Cajetin 15,5 x 115 mm.



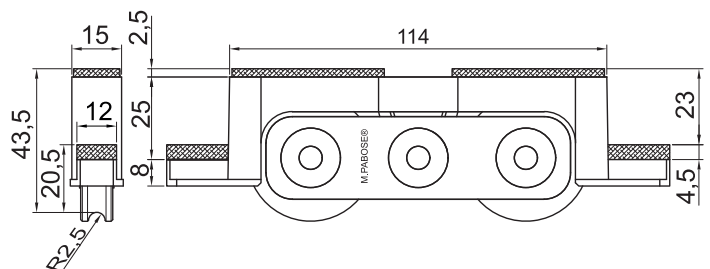
P-2003F-S29-A	Aluplast		Hoja: 100392	2,50	Fijo Simple	Agujas	Zamak ZL5 Pintado Negro	90	180

Cajetin 15,5 x 53,5 mm.



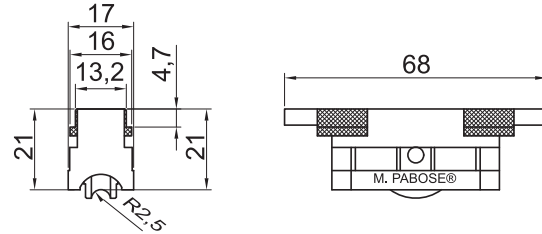
TP-2003-S29-A	Aluplast		Hoja: 100392	2,50	Tándem Fijo Basculante	Agujas	Zamak ZL5 Pintado Negro Tirantes INOX	90	360

Cajetin 15,5 x 115 mm.

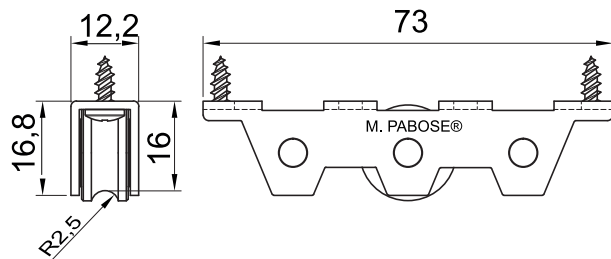




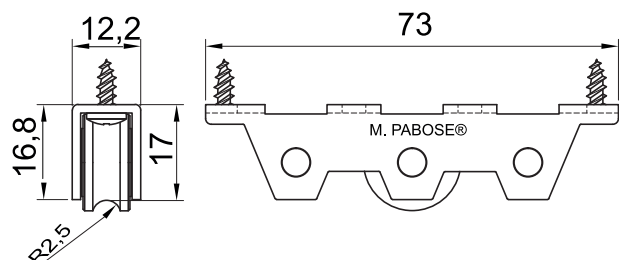
Referencia	Extrusor/Cliente	Serie	Perfil	Rueda radio/ang.	Tipo de Conjunto	Tipo de Rodamiento	Soporte	Carga (Kg)	
								Rueda	Hoja
P-20/22-S02-A		Varias		2,50	Fijo Simple	Agujas	Zamak ZL5 Pintado Negro	40	80



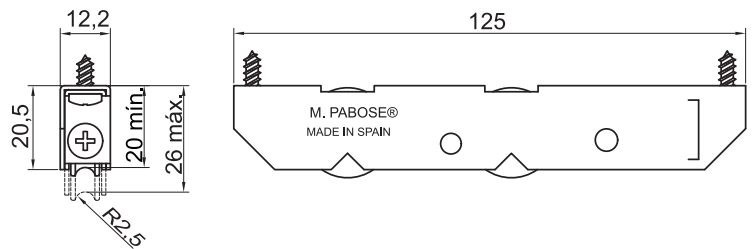
T-15023X-A	PVTEC	Optima Perfil 71	Hoja:S-545.24 Marco:S-545.14	2,50	Fijo Simple	Agujas	Acero 304 Inoxidable	30	60
		Smartine	TL-85						
	Veka	Ekoline CR-58	Hoja: 105.712 Marco: 105.710						
		Softline	Hoja: 105.373						
	Royal Group	Sistema DC 62 mm	Hoja:ROY-1404 Hoja:ROY-1405 Marco:ROY-1401 Marco:ROY-1402						
		Calafate	Hoja:ROY-1911 Hoja:ROY-1902 Marco:ROY1901						
	Archicentro		Hoja: 66 y 88						
Kömmerring	Premiline 58	Hoja: 2174							



T-15024X-A	Kömmerring	Premiline	Hoja: 6.040 Marco: 6.050 Marco: 6.051 Marco: 6.052 Marco: 6.054	2,50	Fijo Simple	Agujas	Acero 304 Inoxidable	30	60
		SF3	Hoja: 1.396 Marco: 1.397						
	Aluplast	SF-60	Hoja: 100x72 Marco: 100.070						
	Rehau	920	Hoja: 500.033 Hoja: 500.043 Marco: 500.013						
		Línea Exilis	Hoja: 500.719 Marco: 500.715						
	Veka	58-CD	Hoja: 105.378						

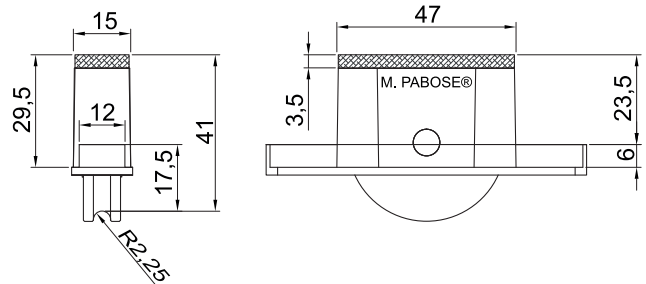


Referencia	Extrusor/Cliente	Serie	Perfil	Rueda radio/ang.	Tipo de Conjunto	Rodamiento	Soporte	Carga (Kg)	
								Rueda	Hoja
GT-1004/4-T-E-A	VER TABLA ANEXA 1 Al conjunto se le puede añadir topes de medidas comprendidas entre 10,5 y 39,1 mm para aumentar la altura en los casos que sea necesario. (Suministrados en Bolsa a parte)			2,50	Tándem Graduable	Agujas	Acero 304 Inoxidable	35	140



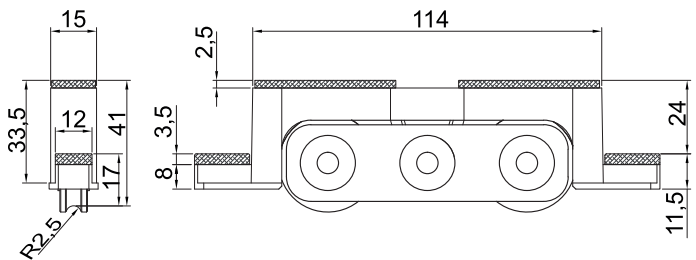
P-2001E-DC-A	Deceuninck	Tecnocor II	Hoja: 3.465 Marco: 3.450	2,25	Fijo Simple	Agujas	Zamak ZL5 Pintado Negro	80	160
c/ Suplemento 3,5 mm.									

Cajetin 15,5 x 47,5 mm.



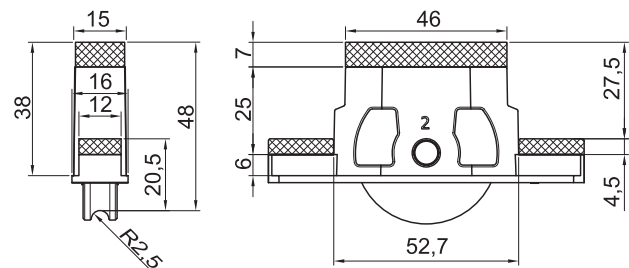
TP-2001E-DC-A	Deceuninck	Tecnocor II	Hoja: 3.465 Marco: 3.450	2,50	Tándem Fijo Basculante	Agujas	Zamak ZL5 Pintado Negro Tirantes INOX	90	360
c/ 2 Suplementos 2,5mm + 2 Suplementos Lat. 3,5 mm									

Cajetin 15,5 x 115 mm.



P-2003F-S07-A	Deceuninck	Monorail Zendow	Hoja: 3.410 Marco: 3.400	2,50	Fijo Simple	Agujas	Zamak ZL5 Pintado Negro	90	180
	Royal Group	Sistema DC 62mm	Hoja: ROY-1404 Marco: ROY-1401 Marco: ROY-1402						
c/ Suplemento 7 mm + 2 Suplementos Lat. 4,5 mm									

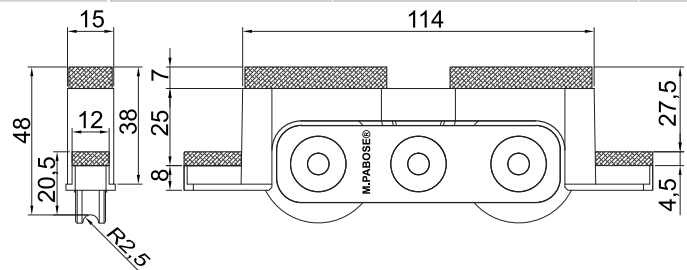
Cajetin 15,5 x 53,5 mm.





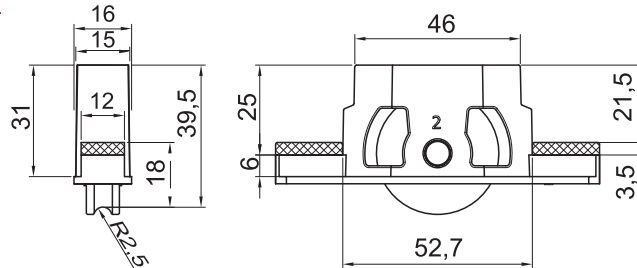
Referencia	Extrusor/Cliente	Serie	Perfil	Rueda radio/ang.	Tipo de Conjunto	Tipo de Rodamiento	Soporte	Carga (Kg)	
								Rueda	Hoja
TP-2003-S07-A	Igual a la P-2003F-S07-A			2,50	Rfzo. Tándem Fijo Basculante	Agujas	Zamak ZL5 Pintado Negro Tirantes INOX	90	360

Cajetin 15,5 x 115 mm.



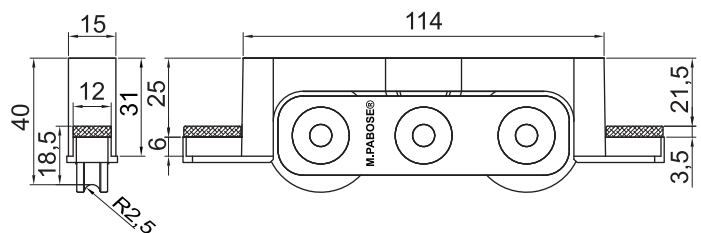
P-2003F-S17-A	Deceunink		Hoja:12.671	2,50	Fijo Simple	Agujas	Zamak ZL5 Pintado Negro	90	180
c/ 2 Suplementos Lat. 3,5 mm									

Cajetin 15,5 x 53,5 mm.



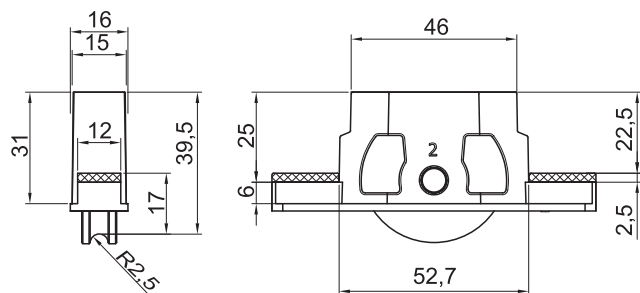
TP-2003-S17-A	Deceunink		Hoja:12.671	2,50	Tándem Fijo Basculante	Agujas	Zamak ZL5 Pintado Negro Tirantes INOX	90	360
c/ 2 Suplementos Lat. 3,5 mm									

Cajetin 15,5 x 115 mm.



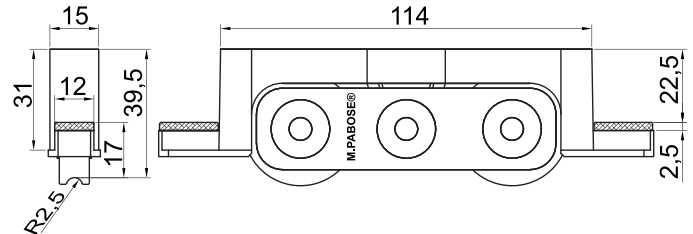
P-2003F-S23-A	Deceunink	920-HD	Hoja: 12671	2,50	Fijo Simple	Agujas	Zamak ZL5 Pintado Negro	90	180
		920-SA	c/ Rfzo. 1,4 mm Marco: 12661						
c/ 2 Suplementos Lat. 2,5 mm									

Cajetin 15,5 x 53,5 mm.

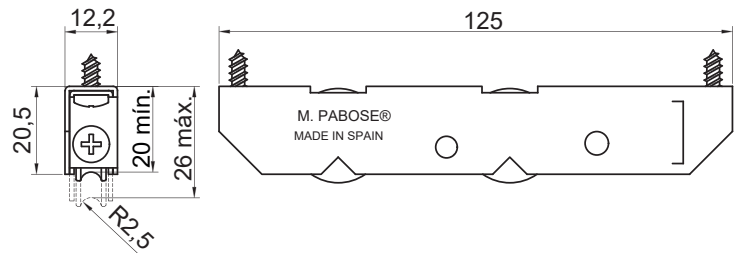
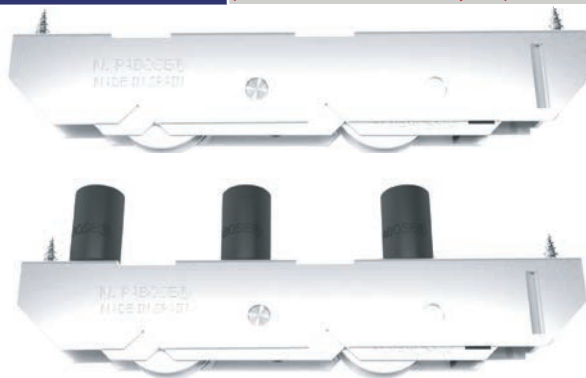


Referencia	Extrusor/Cliente	Serie	Perfil	Rueda radio/ang.	Tipo de Conjunto	Rodamiento	Soporte	Carga (Kg)	
								Rueda	Hoja
TP-2003-S23-A	Igual a la P-2003F-S23-A c/ 2 Suplementos Lat. 2,5 mm			2,50	Tándem Fijo Basculante	Agujas	Zamak ZL5 Pintado Negro Tirantes INOX	90	360

Cajetin 15,5 x 115 mm.



Referencia	Extrusor/Cliente	Serie	Perfil	Rueda radio/ang.	Tipo de Conjunto	Rodamiento	Soporte	Carga (Kg)	
								Rueda	Hoja
GT-1004/4-T-E-A	VER TABLA ANEXA 1 Al conjunto se le puede añadir topes de medidas comprendidas entre 10,5 y 39,1 mm para aumentar la altura en los casos que sea necesario. (Suministrados en Bolsa a parte)			2,50	Tándem Graduable	Agujas	Acero 304 Inoxidable	35	140





Referencia	Extrusor/Cliente	Serie	Perfil	Rueda radio/ang.	Tipo de Conjunto	Tipo de Rodamiento	Soporte	Carga (Kg)	
								Rueda	Hoja
GTT-15001-HK-A	VER RELACIÓN SERIES / PERFILES EN TABLA ANEXA 2			2,50	Tándem Graduable	Agujas Protección Anticorrosiva	Acero 304 Inoxidable	70	280
	Al conjunto se le puede añadir topes de medidas comprendidas entre 10,5 y 39,1 mm para aumentar la altura en los casos que sea necesario. (Suministrados en Bolsa a parte)								

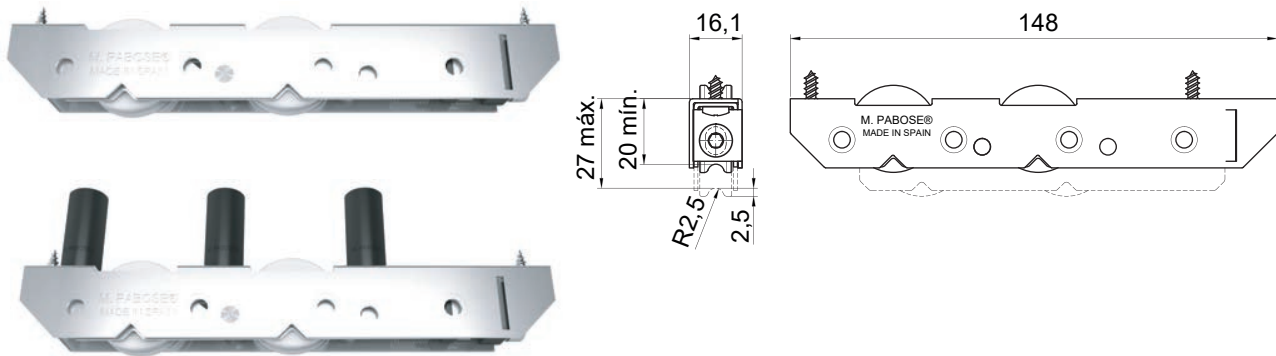
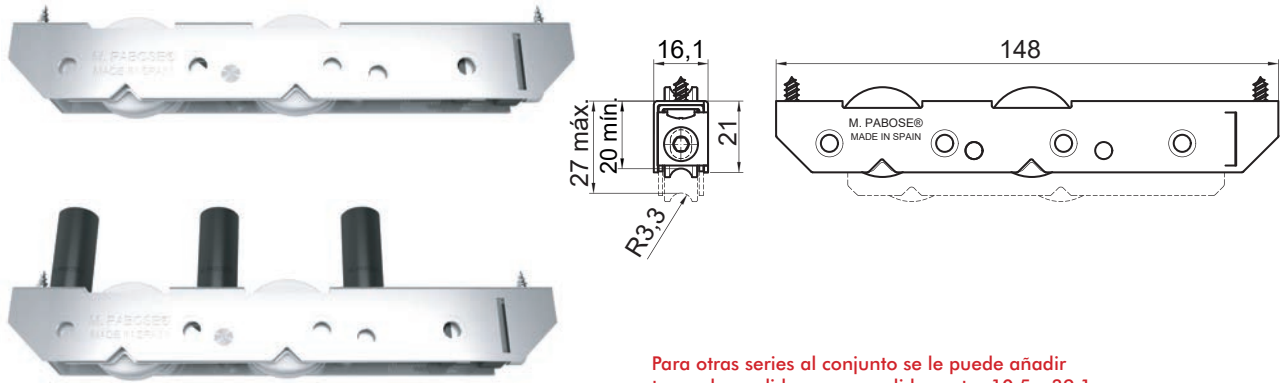


Tabla Anexa 2			
EXTRUSOR	SERIES	PERFILES	Tope (altura)
ALUPLAST	SF-60	Hoja: 100374 Marco: 10070	23,2 mm
	SF-73	Hoja: 100x82 Marco: 100080	16,5 mm
	SF-80	Hoja: 100x93 Marco: 10090	16,5 mm
	Multi Sliding-96	Hoja: 100x93 Marco: 10097	16,5 mm
DECEUNINCK	Surme Sliding (Puerta refuerzo 1,4 mm)	Hoja: 12671 Marco: 12660	22,1 mm
	Surme Sliding (Puerta refuerzo 2,0 mm)	Hoja: 12671 Marco: 12660	22,1 mm
REHAU	920-HD	Hoja: 500486 Hoja: 510486	20,0 mm
	920-SA	Marco: 500086 Marco: 510086 Marco: 520086	

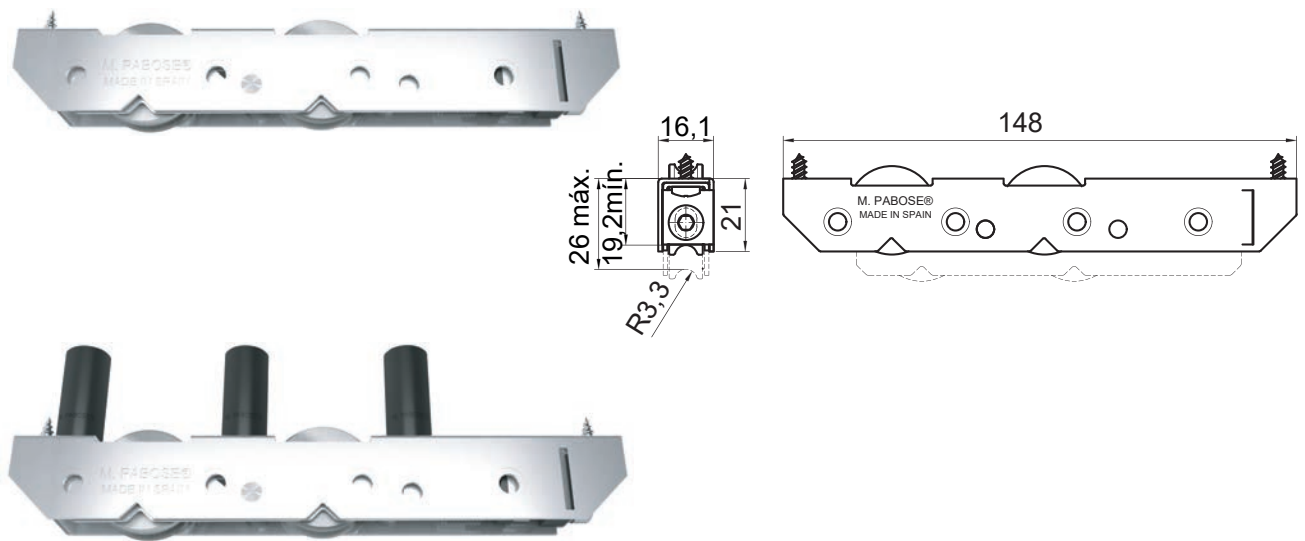
Tabla Anexa 2			
EXTRUSOR	SERIES	PERFILES	Tope (altura)
VEKAPLAST	Ekosol-70	Hoja: 105322 Marco: 105351	13,0 mm
		Hoja: 105322 Marco: 105351 Hoja: 105321 Marco: 105351	28,8 mm
	Softline CR-73	Hoja: 105715 Marco: 105701	22,1 mm
	Ekosol H-89	Hoja: 105241 Marco: 105720	26,3 mm
SCHÜCO	Corona S-74	Hoja: 8857 Marco: 8856	19,0 mm
	Winhouse		33,2 mm

Referencia	Extrusor/Cliente	Serie	Perfil	Rueda radio/ang.	Tipo de Conjunto	Tipo de Rodamiento	Soporte	Carga (Kg)	
								Rueda	Hoja
GTT-17008-HK-A	Tecnocom	Línea Jumbo		3,30	Tándem Graduable	Agujas Protección Anticorrosiva	Acero 304 Inoxidable	75	300
	Con Topes de 39,1 mm								



Para otras series al conjunto se le puede añadir topes de medidas comprendidas entre 10,5 y 39,1 mm para aumentar la altura en los casos que sea necesario. (Suministrados en Bolsa a parte)

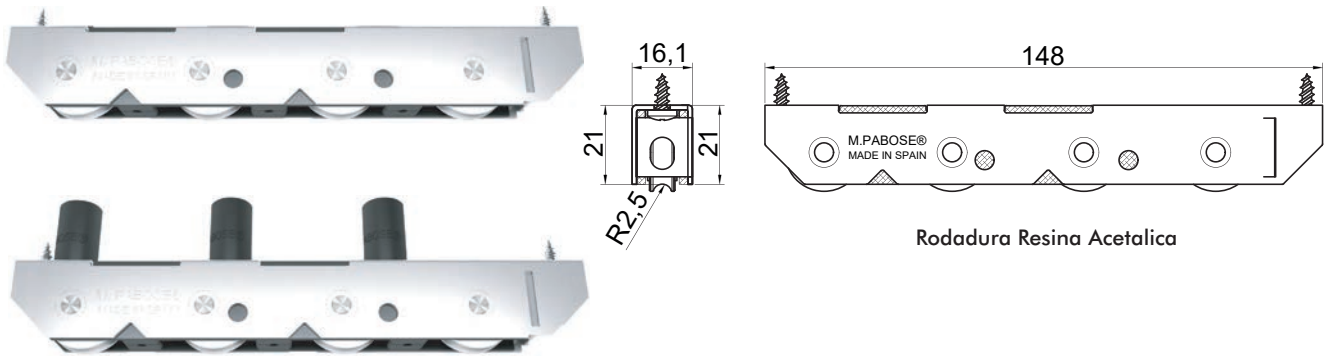
GTT-17008-HK-AX	Tecnocom	Línea Jumbo		3,30	Tándem Graduable	Agujas Protección Anticorrosiva Rodadura Inox	Acero 304 Inoxidable	100	400
	Con Topes de 39,1 mm								



Para otras series al conjunto se le puede añadir topes de medidas comprendidas entre 10,5 y 39,1 mm para aumentar la altura en los casos que sea necesario. (Suministrados en Bolsa a parte)

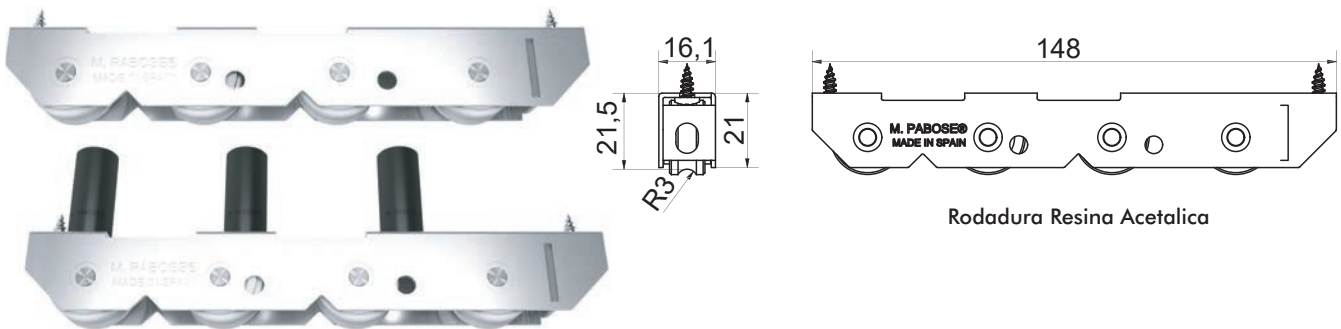


Referencia	Extrusor/Cliente	Serie	Perfil	Rueda radio/ang.	Tipo de Conjunto	Rodamiento	Soporte	Carga (Kg)	
								Rueda	Hoja
TT4-15005-A		Varias		2,50	Fijo 4 ruedas	Agujas	Acero 304 Inoxidable	40	320



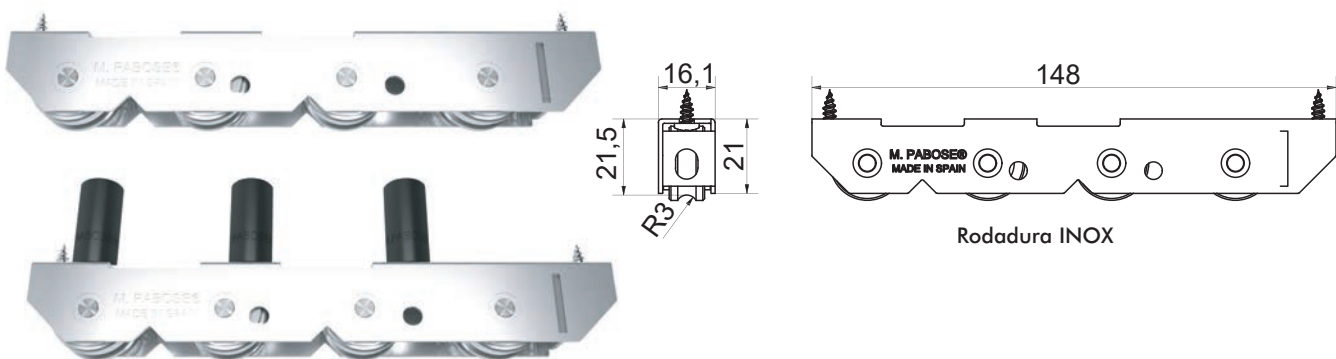
TT4-17022-A		Varias		3	Fijo 4 ruedas	Agujas	Acero 304 Inoxidable	50	400
-------------	--	--------	--	---	---------------	--------	-------------------------	----	-----

TT4-17022-HK-A Casquillo de Agujas Protección Anticorrosiva



TT4-17022-AX		Varias		3	Fijo 4 ruedas	Agujas Rodadura Inox.	Acero 304 Inoxidable	80	640
--------------	--	--------	--	---	---------------	-----------------------------	-------------------------	----	-----

TT4-17022-HK-AX Casquillo de Agujas Protección Anticorrosiva



“Los tornillos de fijación se suministran en bolsa aparte”

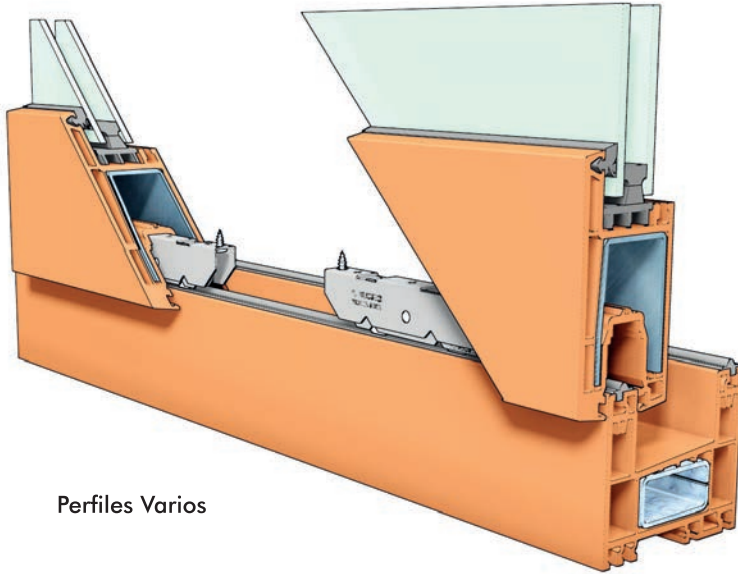
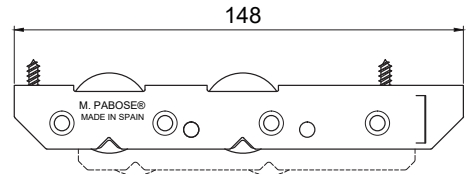
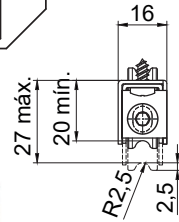
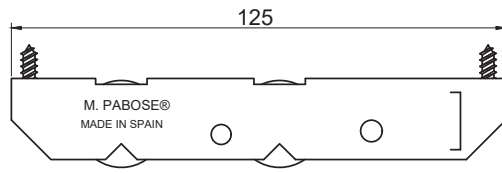
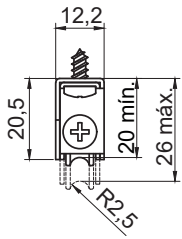
IMPORTANTE: Al conjunto se le puede añadir topes fijados en la parte superior del soporte, de medidas comprendidas entre 10,5 y 39,1 mm, para aumentar la altura en los casos que sean necesarios

2.3.3 Tope poliamida
TABLA ANEXA 1

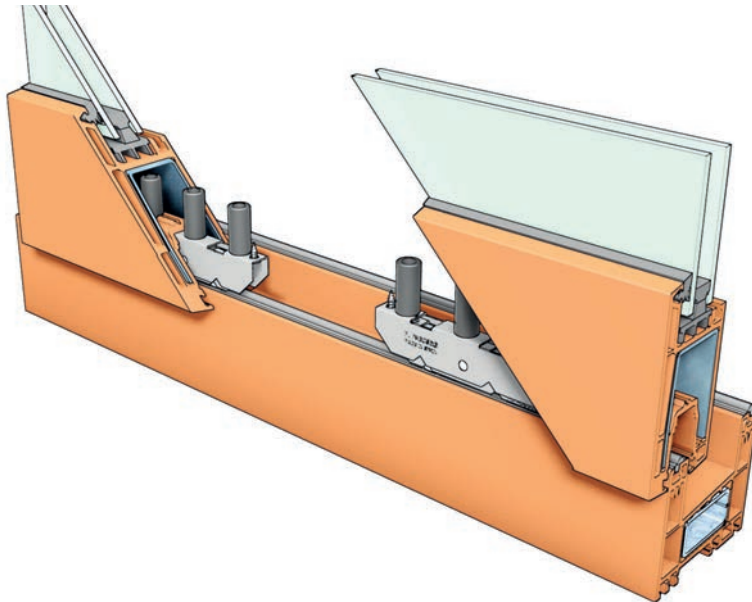
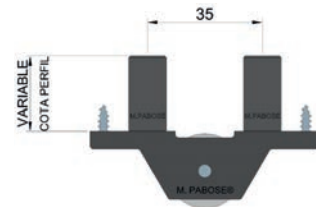
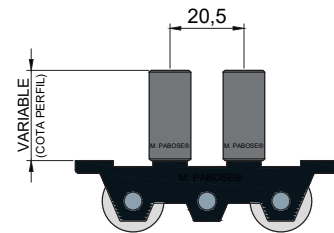
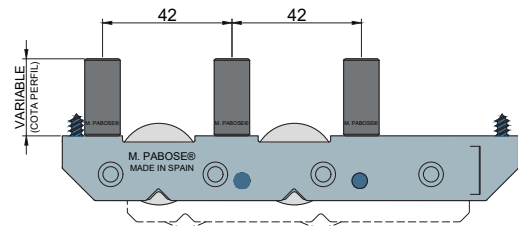
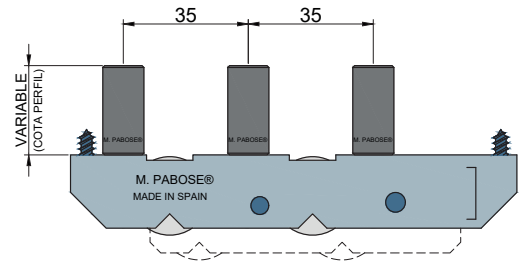
EXTRUSOR	SERIES	PERFILES	TOPE (Altura)	EXTRUSOR	SERIES	PERFILES	TOPE (Altura)
A.G.B	Ekosol-90	Hoja:105.312 Marco:105.310	28,8 mm.	KÖMMERLING	Premiline	Hoja: 6.041 Marco: 6.050	23,2 mm.
ALPHACAN	Línea PSF	Hoja: E-4120 Marco: E-4100	Sin Tope			Orta	
	Refuerzo: 1069/1070/1071	Hoja:97414 Marco:97401	Sin Tope		SF2-H 300		Hoja: P1683 Marco: P1661 Marco: P1667 Marco: P1673 Marco: P1678
ALUPLAST	SF-73	Hoja:00x82 Marco:100.080	16,5 mm.			Premiline 68	Hoja: P1945 Marco: P0386
	SF-80	Hoja:100x93 Marco:100.090			23,2 mm.		Hoja: 2173 Hoja: 2174
	Sliding 60 Refuerzo:229006	Hoja: 100374 Marco:100070	16,5 mm.			Sistema Inline SF	
		Hoja: 100074 Marco:100069			22,0 mm.		Deslizante 74 Refuerzo 601028
	Multisliding 96 Refuerzo:209092/ 209093	Hoja: 100x93 Marco: 100097	27,8 mm.			Evolution Drive	
	Solo GT-1004/4-TE-A	Hoja:100074			26,3 mm.		Hoja Grande
ARCHICENTRO		Hoja: 111	SCHÜCO			Corona S-74	
AZEMBLA	Sistema DC 62 mm.	Hoja:ROY-1404 Marco:ROY-1401 Marco:ROY-1402	13,0 mm.	PVTEC	Optima Perfil 78	Hoja:S-545.12 Marco:S-545.14	13,0 mm.
DECEUNNINCK	Monorail Zendow	Hoja: 3.410 Marco: 3.400			23,2 mm.	Optima Perfil 93	Hoja:S-545.13 Marco:S-545.14
	Bella	Hoja: 12471 Marco: 12987	Sin Tope	GEALAN		SF-74	Hoja: 5803 Marco:5802
DIMEX	System Perfekt 70mm	Hoja:611.000 Marco:610.900			19,0 mm.		Hoja: 5805 Marco:5802
FINSTRAL	System 900		23,2 mm.	GLASSTECH			

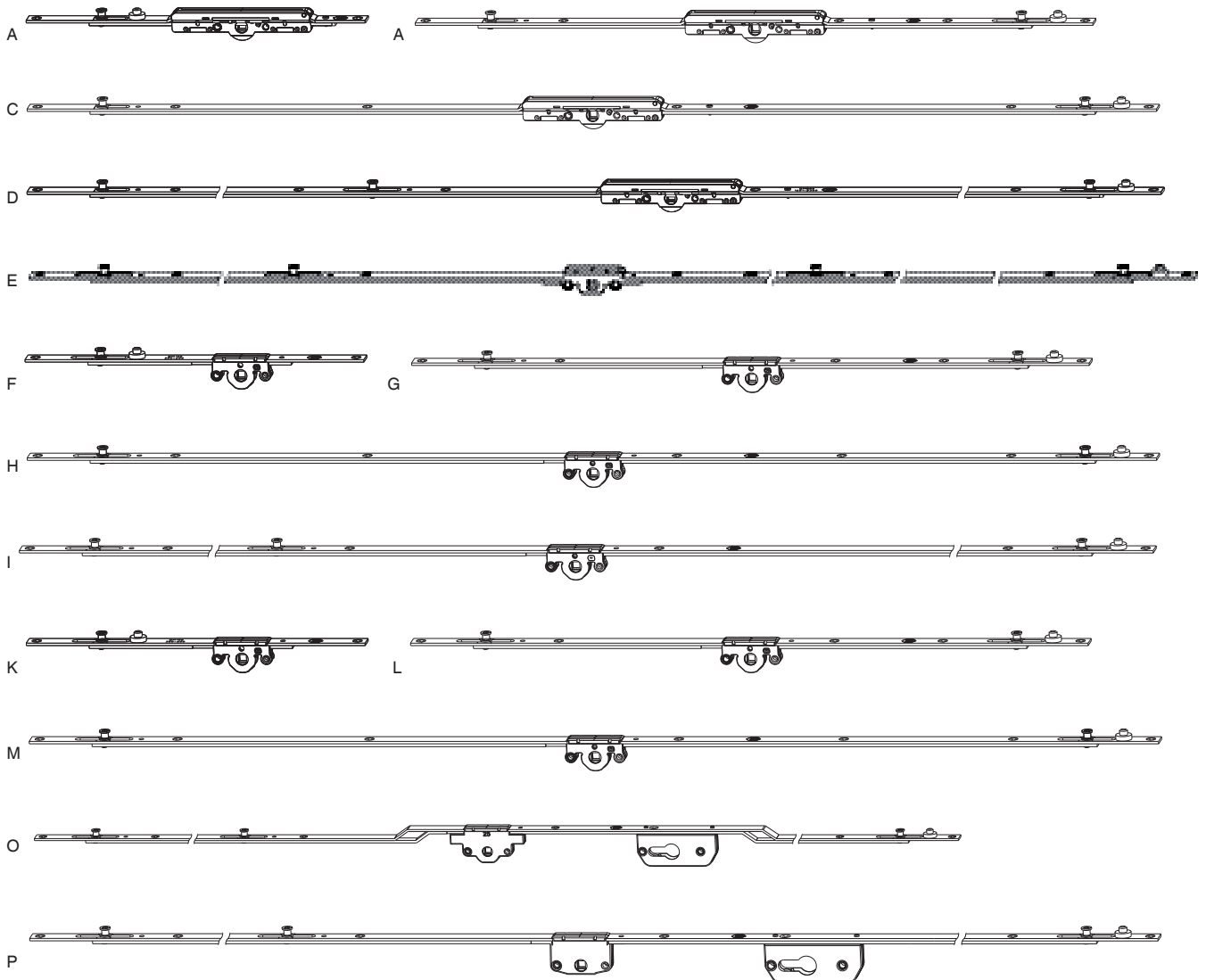







Corredizas



Perfiles Varios





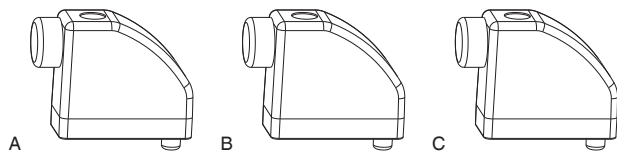
2.3.4 Cremonas ligera SL					L			No	No Tricoat	
plata	falleba corredera ligera SL MM	7,5	300 - 600	1	300	190	10	A	476650	
			601 - 1.000	2	600	300	20	B	476651	
			1.001 - 1.600	2	1.000	500	20	C	476652	
			1.601 - 2.350	3	1.600	800	10	D	476653	
			2.351 - 3.000	4	2.140	800	10	E	476654	
	falleba corredera ligera SL MM con PZ	15	300 - 600	1	300	190	20	F	476655	224226
			601 - 1.000	2	600	300	20	G	476656	224227
			1.001 - 1.600	2	1.000	500	20	H	476657	224228
			1.601 - 2.350	3	1.600	800	10	I	476658	224229
			2.351 - 3.000	4	2.140	800	10	J	476660	
	falleba corredera ligera SL MM con PZ	25	300 - 600	1	300	190	10	K	227493*	229947
			601 - 1.000	2	600	300	10	L	227494*	229948
1.001 - 1.600			2	1.000	500	10	M	227495*	229949	
1.601 - 2.350			3	1.600	800	10	N	477779	229950	
1.601 - 2.350			3	1.600	800	10	P	477780	229951	
tricoat	falleba corredera ligera SL MM	6,5	300 - 600	1	300	190	20		224231	
			601 - 1.000	2	600	300	20		224232	
			1.001 - 1.600	2	1.000	500	10		224233	
			1.601 - 2.350	3	1.600	800	10		224234	

En aquellos artículos marcados con * pueden consultarse informaciones adicionales como plazos de entrega, pedidos mínimos, etc.

2.3.5 Cerraderos para corredera ligera SL



Plata	Kömmerling Sf3/Kömmerling ORTA/Veka Ekosol	A	367433
	Kömmerling Sf2/Kömmerling PremiLine 58/Tecnocom/Deceuninck/Veka		367440
	Rehau Euro Design Slide	B	367437
	Aluplast S39/S60		367434
	Kömmerling Premi Line DX		367435
	Kömmerling Premi Line SX		367436
Tricoat	Kömmerling Sf3/Kömmerling ORTA/Veka Ekosol		367655
	Kömmerling Sf2/Kömmerling PremiLine 58/Tecnocom/Deceuninck/Veka		367661
	Rehau Euro Design Slide		367659
	Aluplast S39/S60		367656
	Kömmerling Premi Line DX		367657
	Kömmerling Premi Line SX		367658



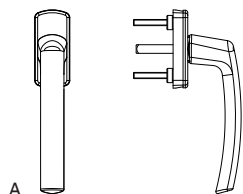
2.3.6 Paragolpes



No

Blanco	para distancia de 28mm	10	A	101681
negro	para distancia de 28mm	10	B	101682
plata	para distancia de 28mm	10	C	101680

2.3.7 Manilla de ventana

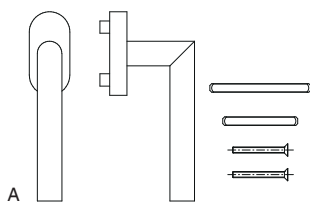


2.3.7.1 Tetones 10/12 con cuadradillo y tornillos premontados



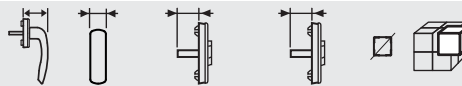
No

Blanco tráfico RAL 9016	M5x40 tornillos premontados	55	28	32	7	recubrimiento plástico	50	A	52126
Negro intenso RAL 9005		55	28	32	7	barnizado polvo	20		227134
Pardo grisáceo RAL 8019	M5x40 tornillos premontados	55	28	32	7	recubrimiento plástico	50		55658
plata	M5x40 tornillos premontados	55	28	32	7	anodizado	50		55644
titanio	M5x40 tornillos premontados	55	28	32	7	anodizado	50		52125



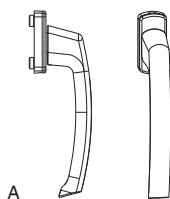
2.3.7.2 Modelo Unity

acero inox mate M5x45



No

69 33 24 / 32 36 / 42 7 1 A 477542



2.3.7.3 Tetones 10/12

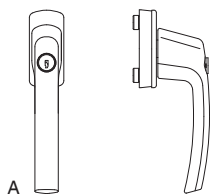
Blanco tráfico RAL 9016
 Negro intenso RAL 9005
 plata
 titanio
 Pardo grisáceo RAL 8019



No

Blanco tráfico RAL 9016	58	sin cuadradillo	28	7	barnizado polvo	10		24435
Negro intenso RAL 9005	58	sin cuadradillo	28	7	barnizado polvo	10	A	229616*
plata	58	sin cuadradillo	28	7	anodizado	10		59045
titanio	58	sin cuadradillo	28	7	anodizado	10		24434
Pardo grisáceo RAL 8019	58	sin cuadradillo	28	7	anodizado	10		219410

2.3.7.4 Manilla con llave de bloqueo



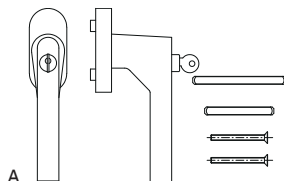
2.3.7.4.1 Tetones 10/12 sin cuadradillo

Blanco tráfico RAL 9016
 Negro intenso RAL 9005
 Pardo grisáceo RAL 8019
 plata
 titanio



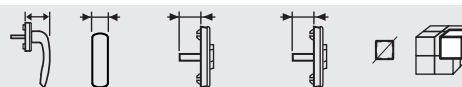
No

Blanco tráfico RAL 9016	55	28	7	barnizado polvo	10		28868
Negro intenso RAL 9005	55	28	7	barnizado polvo	10	A	227691*
Pardo grisáceo RAL 8019	55	28	7	barnizado polvo	10		54142*
plata	55	28	7	anodizado	10		55822
titanio	55	28	7	anodizado	10		28871



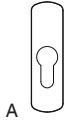
2.3.7.4.2 Modelo Unity

acero inox mate M5x50



No

67 33 24 / 31 36 / 42 7 1 A 477545*

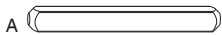


2.3.7.5 Roseta bombín pera interior y exterior Harmony tetones de 12



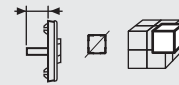
Nº

Roseta inter./ext.bomin pera Harmony negro RAL 9005	20	A	104824
Roseta inter./ext.bomin pera Harmony plata	10		104847
Roseta inter./ext.bomin pera Harmony marrón RAL 8019	10		104303
Roseta inter./ext.bomin pera Harmony titanio	10		10750
Roseta inter./ext.bomin pera Harmony blanco RAL 9016	10		10751



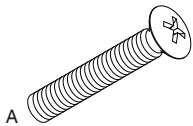
2.3.7.6 Cuadradillos sueltos

L



Nº

cuadradillo	59	33	7	200	A	30308*
-------------	----	----	---	-----	---	---------------



2.3.7.7 Tornillo para manillas

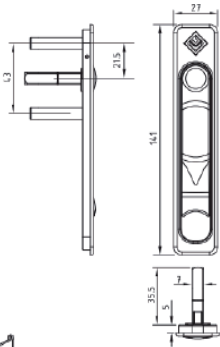


Nº

Tornillo cabeza avellanada Phillips m5x40

300 A **X11092**

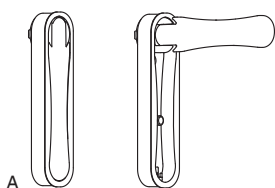
2.3.7.8 Manilla embutida









A

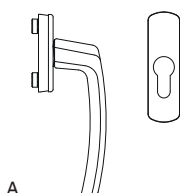
Nº






Cierre P/Multipunto pull up negro	A	B-7100 NM
Cierre P/Multipunto pull up blanco		B-7100 L B
Cierre P/Multipunto pull up plata		B-7100 PM
Cierre P/Multipunto pull up marron		B-7100 MA

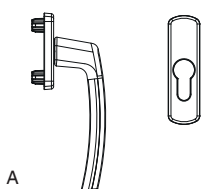






2.3.7.9 Manilla Tentazione									No
blanco tráfico	RAL 9016		4,5	30	37	7	pulverizado	1	461772
chromo pulido			4,5	30	37	7	cromado	1	A 461770
inox brillo			4,5	30	37	7	niquelado	1	461773
negro intenso	RAL 9005		4,5	30	37	7	pulverizado	1	462396

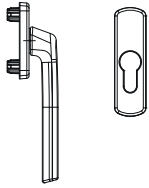
2.3.7.10 Manilla pasante y roseta de bloqueo PZ



2.3.7.10.1 Manilla interna, tetones 10/12								No
blanco tráfico	RAL 9016		55	28	7	recubrimiento plástico	10	A 11072
gris marrón	RAL 8019		55	28	7	recubrimiento plástico	10	101795
negro intenso	RAL 9005		55	28		pulverizado	10	105905*
plata	F1		55	28	7	anodizado	10	11075
titanio	F7		55	28	7	anodizado	10	11074

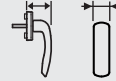


2.3.7.10.2 Manilla externa alta, tetones 12							No	
blanco tráfico	RAL 9016	PZ	51	26		pulverizado	10	105667
gris marrón	RAL 8019	PZ	51	26		pulverizado	10	A 105663
negro intenso	RAL 9005	PZ	51	26		pulverizado	10	105906*
plata	F1	PZ	51	26		anodizado	10	105665
titanio	F7	PZ	51	26		anodizado	10	105666



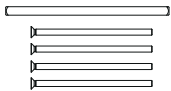
A

2.3.7.10.3 Manilla externa baja, tetones 12



No

Material	Color	Finish	32	26	Finish	10	A	Article No.
Plata	F1	PZ	32	26	anodizado	10		105672
blanco tráfico	RAL 9016	PZ	32	26	pulverizado	10		105674
gris marrón	RAL 8019	PZ	32	26	pulverizado	10	A	105670
titanio	F7	PZ	32	26	anodizado	10		105673



A

2.3.7.10.4 Kit de cuadradillo y tornillos para manilla pasante y roseta



No

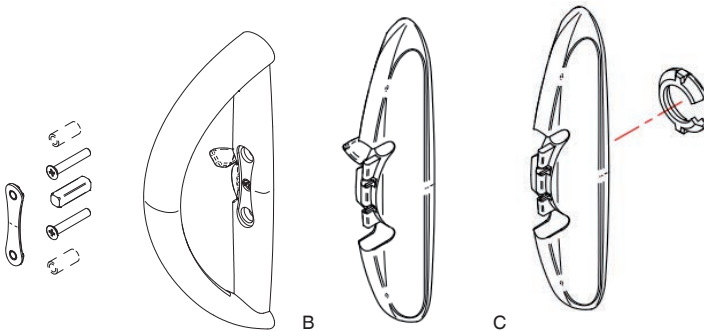
Cuadradillo y tornillos para manilla pasante y roseta PZ alta y baja

67,5-76

10

A

105746



A

B

C

2.3.7.11 Tiradores para puertas corredizas

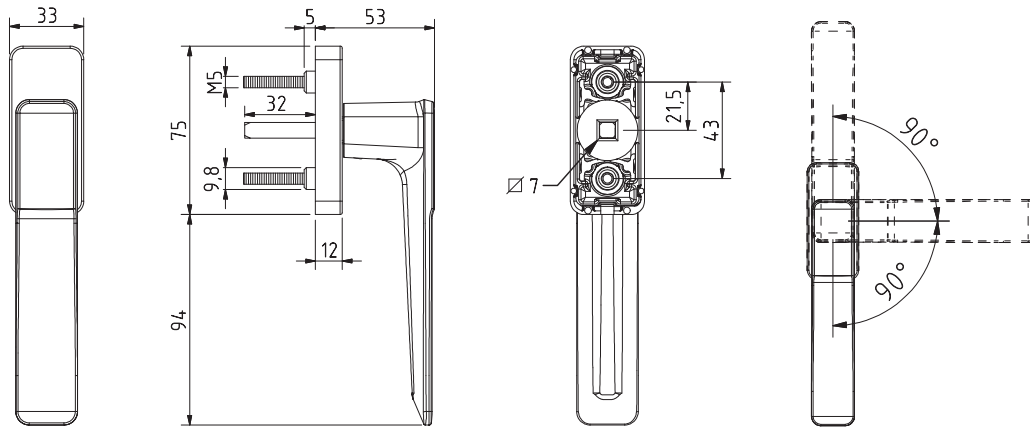


No

Material	Color	Manillón	Palanca	1	A	Article No.
Aluminio brillante RAL 9006		Manillón interno	con palanca	1	A	480199*
		Manillón externo	simple sin palanca	50	B	480200*
		Manillón interno	con palanca	50	C	480201*
		Manillón externo	con palanca	50	C	480202*
Blanco tráfico RAL 9016		Manillón interno	con palanca	25	A	479150
		Manillón externo	simple sin palanca	50	B	479153
		Manillón interno	con palanca	50	C	479156
		Manillón externo	con palanca	50	C	479159
Negro intenso RAL 9005		Manillón interno	con palanca	25	A	479152
		Manillón externo	simple sin palanca	50	B	479155
		Manillón interno	con palanca	50	C	479158
		Manillón externo	con palanca	50	C	479161
Pardo grisáceo RAL 8019		Manillón interno	con palanca	25	A	479151
		Manillón externo	simple sin palanca	25	B	479154
		Manillón interno	con palanca	25	C	479157
		Manillón externo	con palanca	50	C	479160

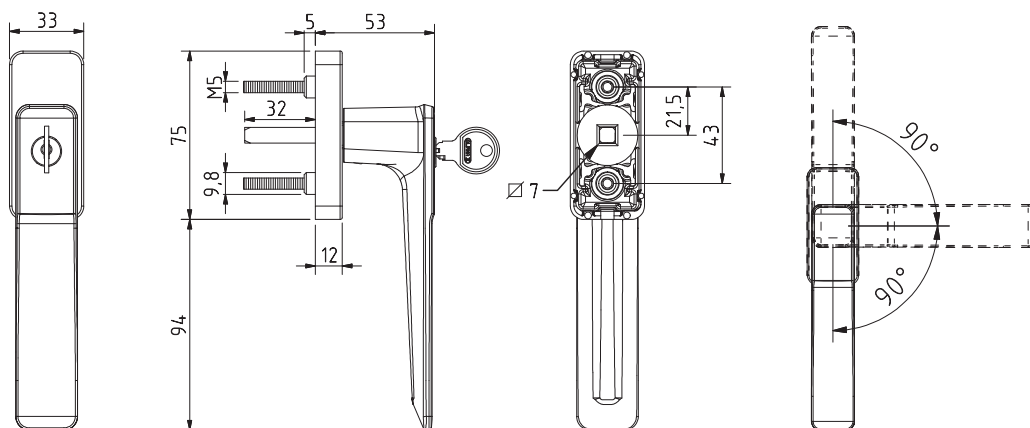
2.3.7.12 Manillas familia Orizon

Manilla F-708



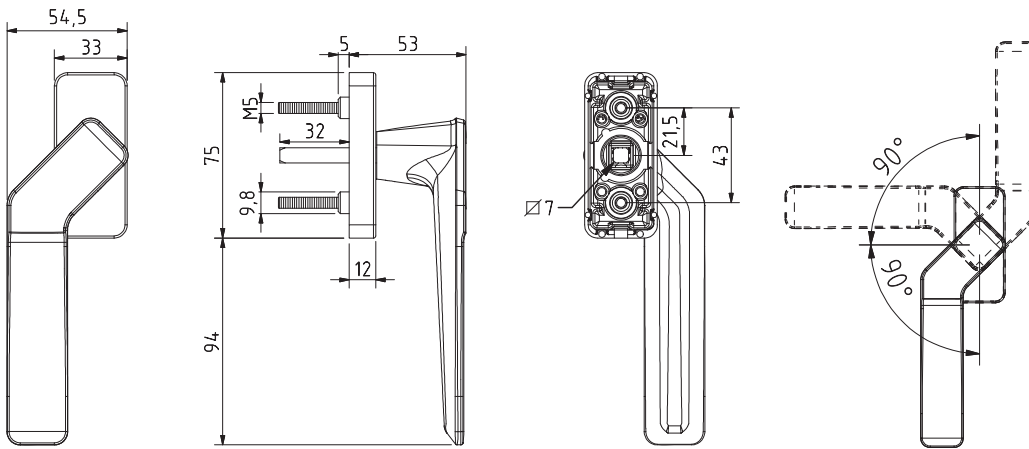
		Nº
Manilla para P/ Multipunto Negra	A	F-708 NM
Manilla para P/ Multipunto Blanco		F-708 LB
Manilla para P/ Multipunto Plata		F-708 PM
Manilla para P/ Multipunto Bronce		F-708 BM

Manilla F-708K



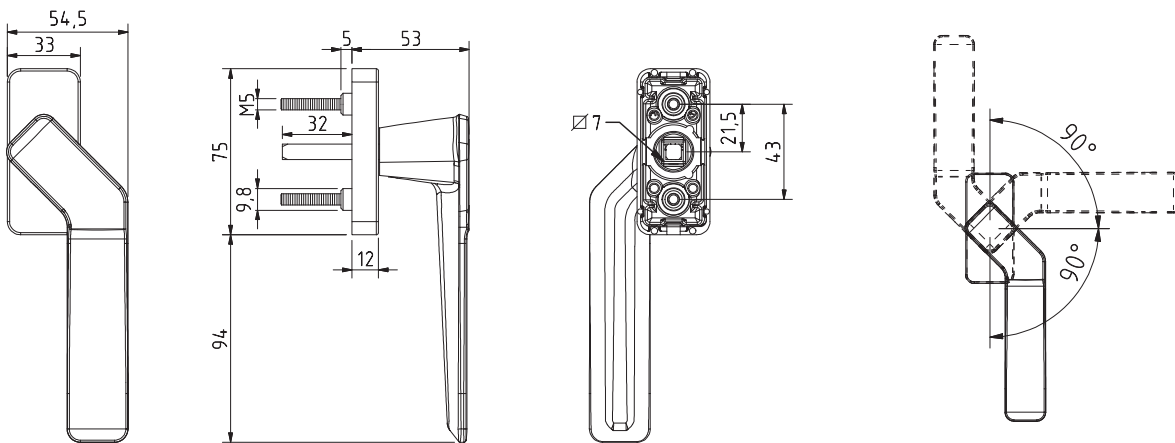
		Nº
Manilla bloqueo llave para P/ Multipunto Negra	A	F-708K NM
Manilla bloqueo llave para P/ Multipunto Blanco		F-708K LB
Manilla bloqueo llave para P/ Multipunto Plata		F-708K PM
Manilla bloqueo llave para P/ Multipunto Bronce		F-708K BM

Manilla F-709D



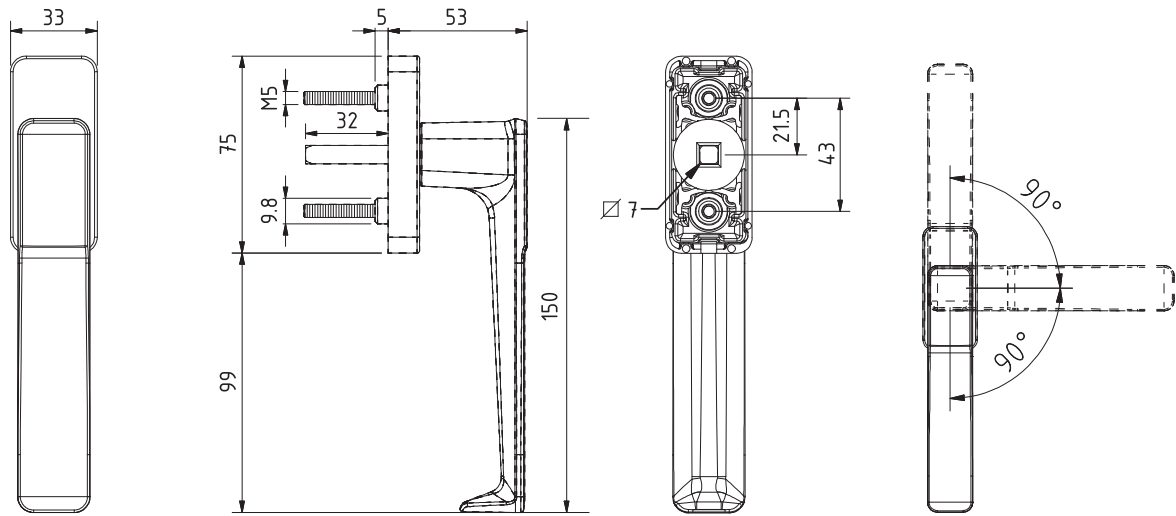
		Nº
Manilla acodada derecha para P/ Multipunto Negra	A	F-709D NM
Manilla acodada derecha para P/ Multipunto Blanco		F-709D LB
Manilla acodada derecha para P/ Multipunto Plata		F-709D PM
Manilla acodada derecha para P/ Multipunto Bronce		F-709D BM

Manilla F-709E



		Nº
Manilla acodada izquierda para P/ Multipunto Negra	A	F-709E NM
Manilla acodada izquierda para P/ Multipunto Blanco		F-709E LB
Manilla acodada izquierda para P/ Multipunto Plata		F-709E PM
Manilla acodada izquierda para P/ Multipunto Bronce		F-709E BM

Manilla F-794



		Nº
Manilla larga para P/ Multipunto Negra	A	F-794 NM
Manilla larga para P/ Multipunto Blanco		F-794 LB
Manilla larga para P/ Multipunto Plata		F-794 PM
Manilla larga para P/ Multipunto Bronce		F-794 BM



3 ESPAGS

3.1	Informaciones generales	100
3.2	Casement	101
3.3	Abertura exterior	106

3 ESPAGS

3.1 Informaciones generales

3.1.1 Normativas sobre la responsabilidad del fabricante

Cremonas de ventanas "ESPAGS"

De acuerdo con la responsabilidad del fabricante de sus productos, que se define en la "Ley de Responsabilidad del Producto" (§1 PHG), la siguiente información es vinculante y debe considerarse para toda la gama de cremonas "Espags". La falta de cumplimiento eximirá al fabricante de toda responsabilidad.

1. INFORMACIÓN DEL PRODUCTO Y USO CONVENCIONAL

En términos de esta definición, la gama de productos en cremonas incluye accesorios (marco y marco de ventana) para madera, PVC-u y aluminio y sus combinaciones de materiales correspondientes.

1.1 Cremonas Inline y Offset

Al cerrar y bloquear la ventana, uno o más bulones ajustables se acoplan en las placas de percusión. La cremona se activa girando la manija 90°.

2. INSTALACIÓN DEL PRODUCTO

Las cremonas MACO solo deben ser colocadas por especialistas. La cremona MACO debe poder ajustarse fácilmente en los recesos realizados en la hoja de la ventana. Cualquier componente forzado en el hueco puede perjudicar la funcionalidad del ajuste de la cremona.

La cremona debe atornillarse en la ventana utilizando herramientas apropiadas que tengan una función de torque.

Las placas de golpe (bulón) deben colocarse de tal forma que permitan que los puntos de bloqueo de la cremona entren sin obstáculos. Cualquier componente forzado en una placa frontal puede perjudicar la funcionalidad del sistema de bloqueo de la cremona.

Para asegurar el correcto funcionamiento de las placas de percusión del bulón, éstas tienen una perforación en la cara que corresponden al centro del perno del bulón, que designa la posición óptima de la placa de percusión.

Las placas de percusión deben atornillarse en el marco con los tornillos adecuados para la aplicación correcta con herramientas que tengan una función de par.

3. MANTENIMIENTO DEL PRODUCTO

Con el fin de garantizar la perfecta funcionalidad de las cremonas MACO.

- La información e instrucciones necesarias deben ser transferidas a las personas apropiadas.
- Los estándares aplicables deben ser observados.
- La cremona MACO debe ser utilizada de acuerdo a su función definida.
- Las regulaciones del fabricante con respecto a la configuración de los accesorios deben ser observadas.
- Se deben seguir las instrucciones de mantenimiento y cuidado.
- Las fallas solo pueden ser reparadas por personal especializado.

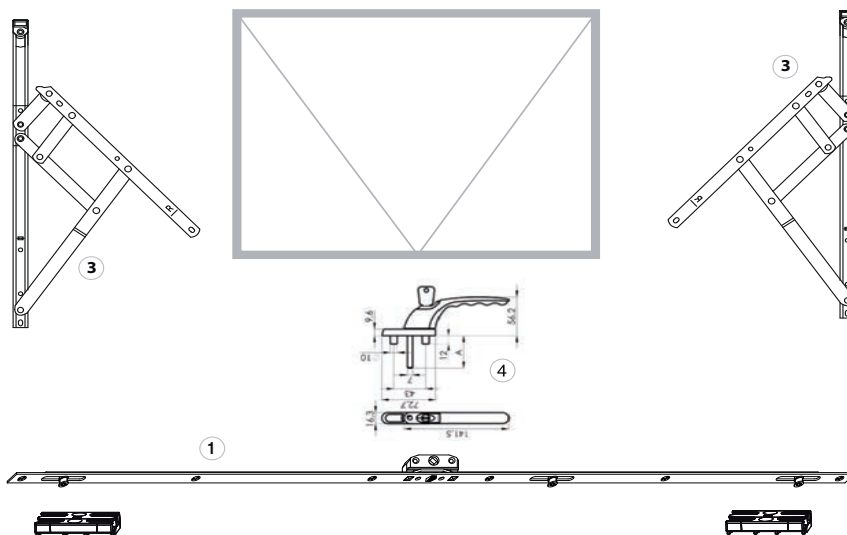
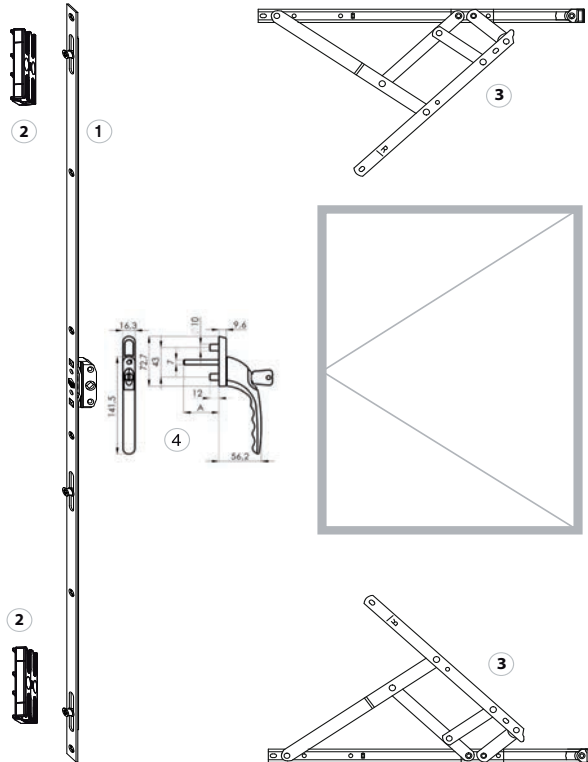
4. RENDIMIENTO DEL PRODUCTO

A menos que el rendimiento del producto y explícitamente especificados en nuestros catálogos y folletos, los requisitos del sistema de bloqueo individual deben ser acordados con nosotros. La información sobre el rendimiento del producto se refiere únicamente a la combinación de piezas originales de MACO.

La eficiencia de los sistemas de bloqueo depende, entre otras cosas, de la frecuencia de uso, el método de operación, las influencias ambientales, el mantenimiento y la atención.

3.2 Casement

3.2.1 Explosión de herraje



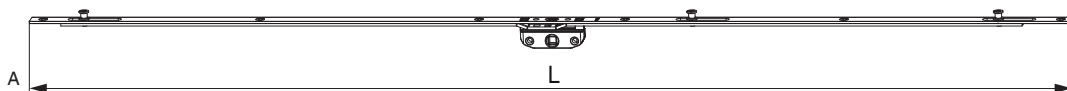
Ayuda para seleccionar el herraje




Página

1	3.2.2.1.1Mushroom Height 7.7 mm	→102
2	3.2.3 Cerraderos	→102
4	3.2.5 Manijas para casement	→105


3.2.2 INLINE

3.2.2.1 Espagnolettes, Backset 20 mm



3.2.2.1.1 Mushroom Height 7.7 mm		L				No	No Tricoat
plata	Tam.0	260	260 - 400	2	20	58493	226580
	Tam.1	400	401 - 600	2	20	58501	226581
	Tam.2	600	601 - 800	2	20	58508*	226582
	Tam.3	800	801 - 1.000	2	20	58515*	226585
	Tam.4	1.000	1.001 - 1.200	3	20	A 58522*	226583
	Tam.5	1.200	1.201 - 1.400	3	10	58528*	214129*



3.2.2.1.2 Single Cam, Mushroom Height 7.7 mm		L			No	No Tricoat
plata		100	1	20	A 58486*	229027

3.2.3 Cerraderos

3.2.3.1 Cerraderos estándar



Plata	Veka Softline 9mm/Veka Ekoline DJ/Tecnocom	A	34223
	Kömmerling Eurofutur 70mm		34888
	Deceuninck		354970
	Rehau	B	34943
	Rehau 1030 desp.9mm		94276
Tricoat	Veka Softline 9mm/Veka Ekoline DJ/Tecnocom		355095
	Kömmerling Eurofutur 70mm		357108
	Deceuninck		356848
	Rehau		201476
	Rehau 1030 desp.9mm		358324

3.2.3.2 Cerraderos dobles para micro-ventilación (para perfil con desplazamiento 23mm)

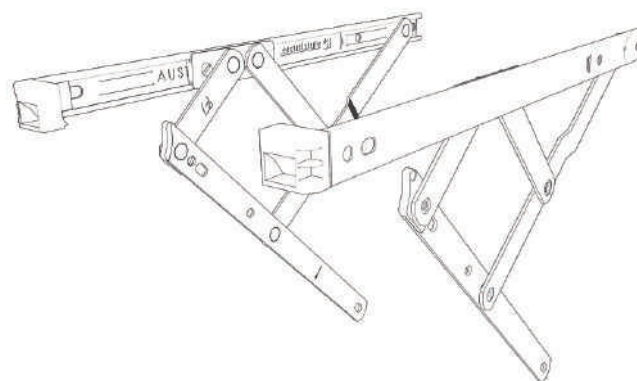


Plata	Rehau Euro Design 60	A	369734
	Aluplast Ideal 2000		355631
	Deceuninck 3000		94276
Tricoat	Rehau Euro Design 60		369736
	Aluplast Ideal 2000		370228
	Deceuninck 3000		358324

3.2.4 Friction hinges

SISTEMA DEFENDER STANDARD

- Brazo para apertura de proyección y batiente.
- Hoja de proyección de hasta 40 kg y 1.3 metros de alto máximo.
- Hoja de batiente de hasta 24 kg.
- Pueden ser operadas manualmente o motorizado.
- Acero Inoxidable austenítico 304.
- 12 años de garantía.
- Camara de 13 -14mm de altura .



BRAZO DE PROYECCIÓN



Código	Medida	Resistencia Peso	Ángulo (+/- 2.5°)	Mínima Altura Ventana	Máxima Altura Ventana
EDT 6"	6"	10Kg	50°	150mm	300mm
EDT 8"	8"	12Kg	65°	200mm	350mm
EDT 10"	10"	16Kg	80°	275mm	400mm
EDT 12"	12"	20Kg	80°	350mm	550mm
EDT 16"	16"	21Kg	80°	500mm	780mm
EDT 20"	20"	26Kg	50°	700mm	1100mm
EDT 24"	24"	40Kg	37.5°	850mm	1300mm

BRAZO DE BATIENTE				Mínimo Ancho Ventana	Máximo Ancho Ventana
EDS 12"	12"	22Kg	60°	300mm	600mm
EDS 16"	16"	24Kg	60°	400mm	700mm

SISTEMA DEFENDER EASY CLEAN

- Brazo con apertura a 90° para opción a salida de emergencia, con función de fácil limpieza.
- Para aplicación en proyección y batiente.
- Brazo de 16" abre a 90° para salida de emergencia.
- Acceso a la limpieza del exterior girando la hoja.
- Acero Inoxidable austenítico 304.
- 10 años de garantía.

BRAZO DE PROYECCIÓN FÁCIL LIMPIEZA

Código	Medida	Resistencia Peso	Ángulo (+/- 2.5°)	Mínima Altura Ventana	Máxima Altura Ventana
EDSE 12"	12"	22Kg	60°	300mm	600mm
EDSE 16"	16"	24Kg	60°	400mm	700mm

SISTEMA YALE FERRITICO

Brazo friccionante fabricado en acero ferrítico versátil y económico para aplicación de ventanas de aluminio y PVC. No debe usarse en costa o lugares húmedos por ser menor resistente a la corrosión.

- Variedad de medidas.

- Probado hasta con 20,000 ciclos de uso.

- Acero Inoxidable ferrítico 430.

- 10 años de garantía.

Camara interna. 13-14 mm.

BRAZO DE PROYECCIÓN

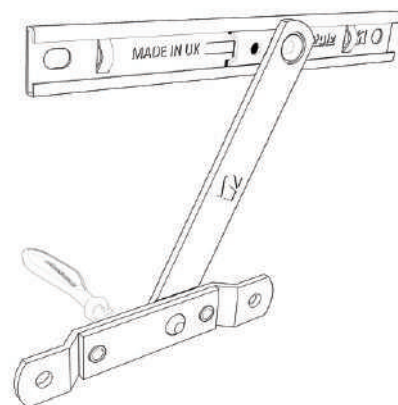
Código	Medida	Resistencia Peso	Ángulo (+/- 2.5°)	Mínima Altura Ventana	Máxima Altura Ventana
YU 8"	8"	12Kg	60°	200mm	350mm
YT 10"	10"	16Kg	58°	275mm	400mm
YT 12"	12"	20Kg	65°	350mm	550mm
YT 16"	16"	21Kg	52°	500mm	780mm
YT 20"	20"	24Kg	42°	700mm	1100mm
YT 24"	24"	35Kg	38°	850mm	1200mm

SDR

Brazo limitador para ventana abatible y de proyección. Fabricado en acero inoxidable tipo 304 con llave de liberación para liberar la hoja del limitador, por ejemplo en caso de mantenimiento o limpieza.

Camara interna. 16-18 mm.

Código	Carrera de guía	Largo de Brazo Pivotante
SDR4	150mm	101.6mm
SDR6	200mm	152.4mm
SDR8	200mm	203.2mm

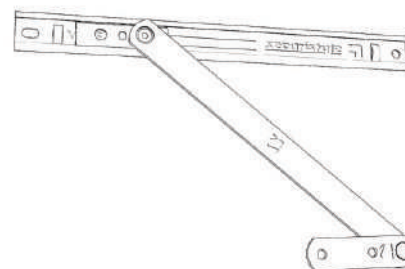


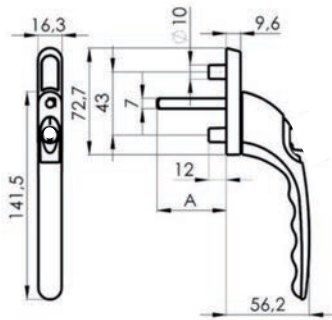
SD8

Brazo limitador para ventana abatible y de proyección. Mantiene fija

la abertura de la ventana en una medida segura que evita accidentes y de una buena ventilación.

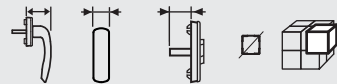
Camara interna. 16-18 mm.





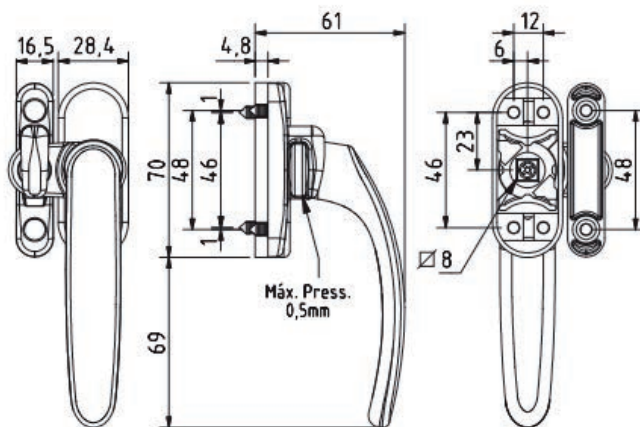
A

3.2.5 Manijas para casement



		56,2	16,3	37	7	10	A	Nº
Blanco tráfico RAL 9016	Manilla de ventana	56,2	16,3	37	7	10	A	469469
Negro intenso mate RAL 9005	Manilla de ventana	56,2	16,3	37	7	10		479092
Pardo grisáceo RAL 8019	Manilla de ventana	56,2	16,3	37	7	10		469470
plata	Manilla de ventana	56,2	16,3	37	7	10		469472

3.2.6 Manilla de presión

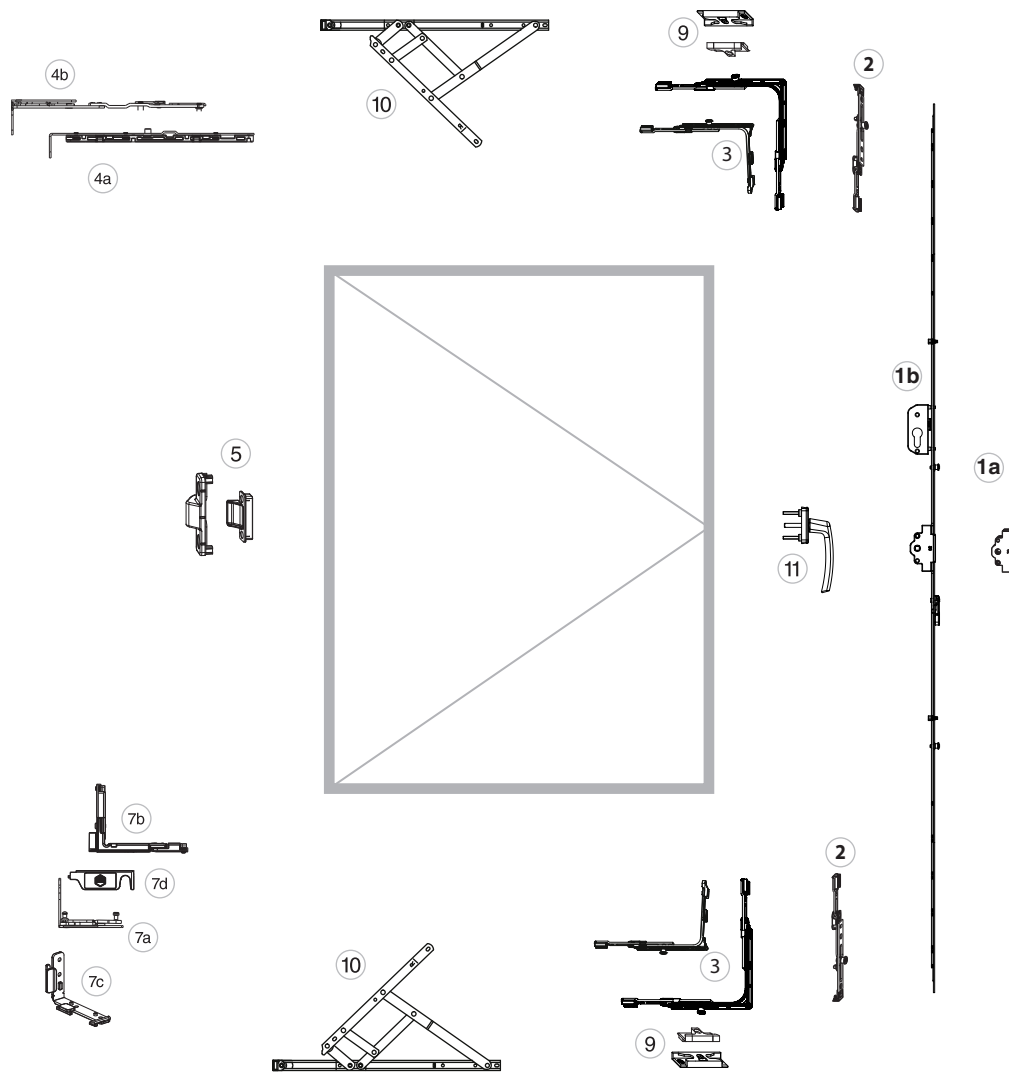


A

		A	Nº
Manilla presion ambid h.estre S.35 S.70 blanco		A	F-209 AL LB
Manilla presion ambid h.estre S.35 S.70 negra			F-209 AL NM
Manilla presion ambid h.estre S.35 S.70 plata			F-209 AL PM
Manilla presion ambid h.estre S.35 S.70 marron			F-209 AL MA

3.3 Abertura exterior

3.3.1 Explosión de herraje apertura exterior

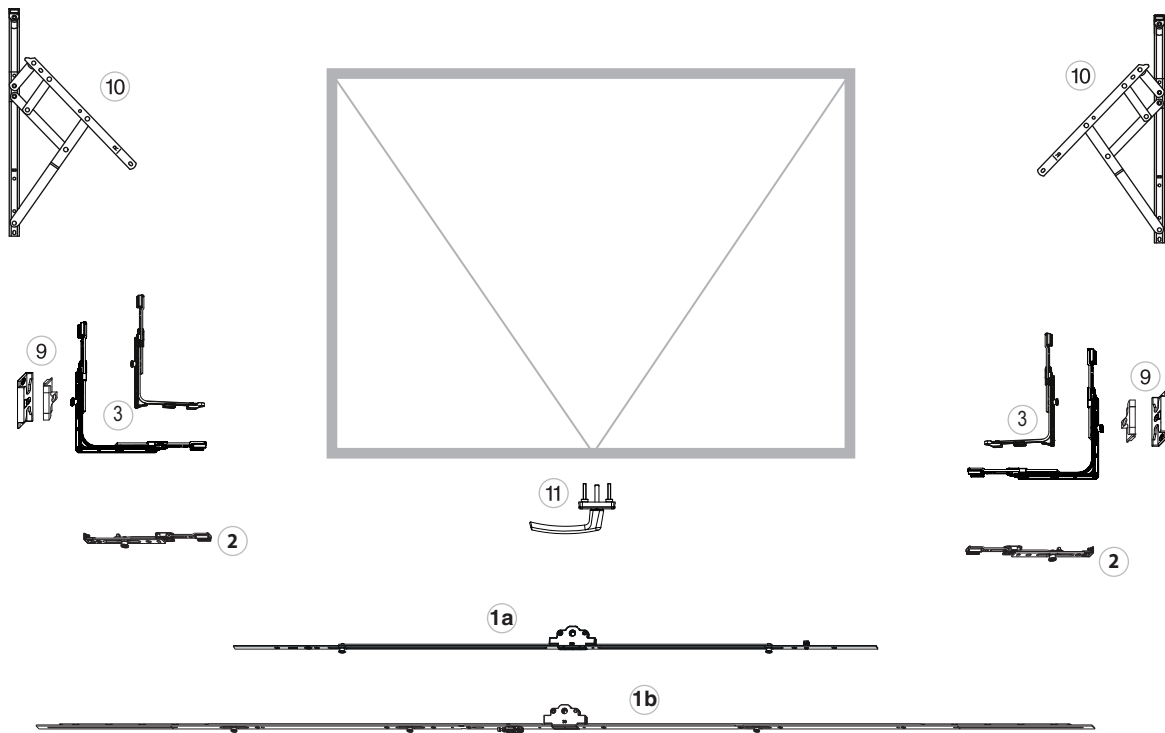


Ayuda para seleccionar el herraje

Página

1b	3.3.3.2 Fallebas OB EM Especiales cota variable con bulón i.S.	→108
1c	3.3.3.3 Fallebas OB EM Especiales Bloqueables B.PERA cota variable con bulón i.S.	→108
2	3.3.3.4.1 Terminales a 180° (oscilobatientes y fallebas a palanca)	→108
3	3.3.4 Movimientos angulares	→108
4a	3.3.5.1 Frontal falso compás / Abatible MULTI POWER	→109
7a	3.3.6.1 Soportes bisagra MULTI POWER	→109
7b	3.3.6.2 Bisagras angulares MULTI POWER	→109
7c	3.3.6.3 Calces para perfiles de PVC MULTI POWER	→110
7d	3.3.6.4 Embellecedores MULTI POWER PVC	→110
9	3.3.7 Cerraderos estándar	→110
11	3.3.10 Tetones 10/12 con cuadradillo y tornillos premontados	→113

3.3.2 Explosión de herraje abertura exterior horizontal







Ayuda para seleccionar el herraje

Página







1b	3.3.3.1 Fallebas practicables 1 hoja EM 25 cota variable con bulón i.S.	→108
1a	3.3.3.2 Fallebas OB EM Especiales cota variable con bulón i.S.	→108
2	3.3.3.4.1 Terminales a 180° (oscilobatientes y fallebas a palanca)	→108
3	3.3.4 Movimientos angulares	→108
9	3.3.7 Cerraderos estándar	→110

3.3.3 Fallebas









3.3.3.1 Fallebas practicables 1 hoja EM 25 cota variable con bulón i.S.							Nº	Nº Tricoat
plata	500	25	2	300 - 500	20	A	462904*	462908
	700	25	2	501 - 700	20		462905*	462909
	1.000	25	2	701 - 1.000	20		462906*	462910
	1.400	25	3	1.001 - 1.400	10		462907*	462911





3.3.3.2 Fallebas OB EM Especiales cota variable con bulón i.S.		L								Nº	Nº Tricoat
plata	800	640	30	0	470 - 800	200	-	10	A	205517	207507
	1250	1.040	30	1	801 - 1.250	260	1	10		205518	207508
	1750	1.540	30	2	1.251 - 1.750	260	1	10		205520	207509
	2250	2.040	30	3	1.751 - 2.250	260	1	10		205531	207510



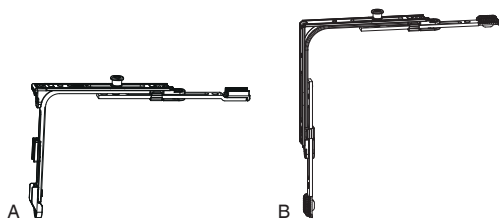
3.3.3.3 Fallebas OB EM Especiales Bloqueables B.PERA cota variable con bulón i.S.		L								Nº	Nº Tricoat
plata	1750	1.540	30	2	1.251 - 1.750	260	1	10	A	205671*	207543
	2250	2.040	30	3	1.751 - 2.250	260	1	10		205674*	207544




3.3.3.4 Terminales

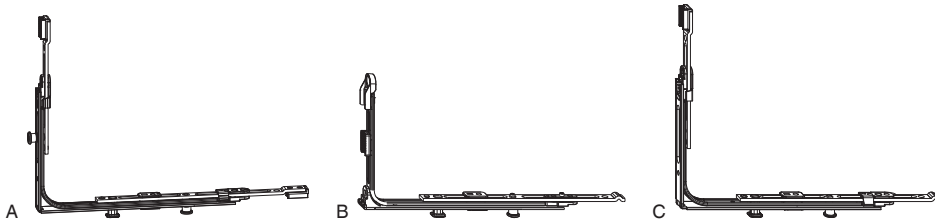


3.3.3.4.1 Terminales a 180° (oscilobatientes y fallebas a palanca)					Nº	Nº Tricoat
plata	180° inferior y superior con 1 bulón i.S.	1	20	A	212211	222927

3.3.4 Movimientos angulares

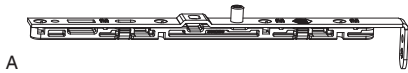


3.3.4.1 Mov.angulares con bulón i.S.						Nº	Nº Tricoat
plata	corta con 1 bulón i.S.	220 - 319	275 - 359	50	A	222203	207566
	con 1 bulón i.S.	320 - 1.800	360 - 2.800	50	B	222201	207564

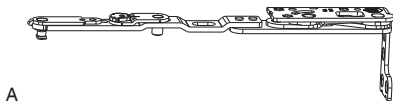


3.3.4.2 Mov.angulares con bulón i.S. para cota variable							 Tricoat
plata	con cazoleta de cremallera para cota variable prolongable horizontalmente con 2 bulones i.S.	320 - 1.650	470 - 2.250	40	A	228434	
	corto para falleba cota variable prolongable horizontalmente con 1 bulón i.S.	320 - 1.800	250 - 650	50	B	206860	207572
	para falleba cota variable prolongable horizontalmente con 1 bulón i.S.	320 - 1.800	470 - 2.800	50	C	222206	207570

3.3.5 Falsos compases y cierres de presión

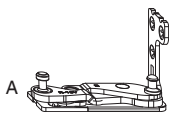


3.3.5.1 Frontal falso compás / Abatible MULTI POWER							 Tricoat
plata		255 - 1.400	150	20	A	217729	225300

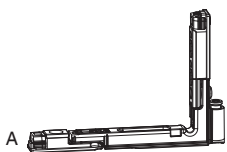


3.3.5.2 Brazo falso compás con soporte PVC MULTI POWER							 Tricoat
plata	madera/PVC Base DCHA Desp.13	255 - 1.400	150	10	A	217695	225328
	IZQ Desp.13	255 - 1.400	150	10		217696	225329

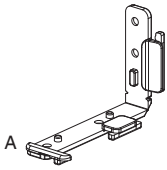
3.3.6 Soportes bisagra



3.3.6.1 Soportes bisagra MULTI POWER							 Tricoat
plata	DCHA Desp.13	PVC Base 30	150	20	A	215814	218891
	IZQ Desp.13	PVC Base 30	150	20		215815	218892



3.3.6.2 Bisagras angulares MULTI POWER							 Tricoat
plata	DCHA Desp.13		150	20	A	215804	218881
	IZQ Desp.13		150	20		215805	218882



3.3.6.3 Calces para perfiles de PVC MULTI POWER



Nº

gris F1	Tipo 01 para Multi Power	Aluplast AD 2000, Veka Softline 70 AD + MD + Topline + Swingline, Brüggmann AD + MD, Alphacan System Alpha 70 + 80, Schüco Corona CT70 / SI 82, Salamander bluEvolution 82 AD + MD	soporte bisagra dcha / soporte compás izq	100	A	364062
			soporte bisagra izq / soporte compás dcha	100		364063



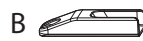
3.3.6.4 Embellecedores MULTI POWER PVC



Nº

Gris claro perlado RAL 9022	pintado	DCHA	PVC Base 30	20	A	364500
		IZQ	PVC Base 30	20		364501

3.3.7 Cerraderos estándar

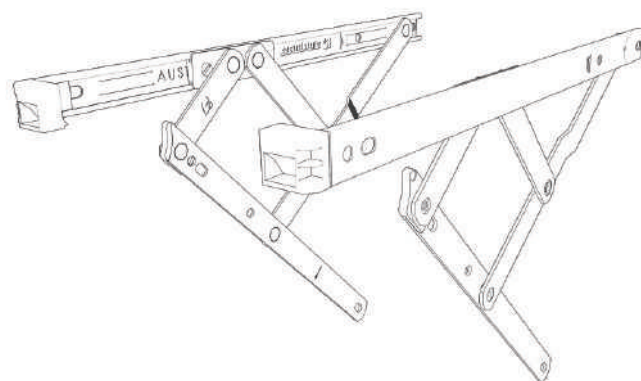


Plata	Veka Softline 9mm/Veka Ekoline DJ/Tecnocom	A	34223
	Kömmerling Eurofutur 70mm		34888
	Deceuninck		354970
	Rehau	B	34943
	Rehau 1030 desp.9mm		94276
Tricoat	Veka Softline 9mm/Veka Ekoline DJ/Tecnocom		355095
	Kömmerling Eurofutur 70mm		357108
	Deceuninck		356848
	Rehau		201476
	Rehau 1030 desp.9mm		358324

3.3.8 Friction hinges

SISTEMA DEFENDER STANDARD

- Brazo para apertura de proyección y batiente.
- Hoja de proyección de hasta 40 kg y 1.3 metros de alto máximo.
 - Hoja de batiente de hasta 24 kg.
 - Pueden ser operadas manualmente o motorizado.
 - Acero Inoxidable austenítico 304.
 - 12 años de garantía.
 - Camara de 13 -14mm de altura .


BRAZO DE PROYECCIÓN

Código	Medida	Resistencia Peso	Ángulo (+/- 2.5°)	Mínima Altura Ventana	Máxima Altura Ventana
EDT 6"	6"	10Kg	50°	150mm	300mm
EDT 8"	8"	12Kg	65°	200mm	350mm
EDT 10"	10"	16Kg	80°	275mm	400mm
EDT 12"	12"	20Kg	80°	350mm	550mm
EDT 16"	16"	21Kg	80°	500mm	780mm
EDT 20"	20"	26Kg	50°	700mm	1100mm
EDT 24"	24"	40Kg	37.5°	850mm	1300mm

BRAZO DE BATIENTE				Mínimo Ancho Ventana	Máximo Ancho Ventana
EDS 12"	12"	22Kg	60°	300mm	600mm
EDS 16"	16"	24Kg	60°	400mm	700mm

SISTEMA DEFENDER EASY CLEAN

- Brazo con apertura a 90° para opción a salida de emergencia, con función de fácil limpieza.
- Para aplicación en proyección y batiente.
 - Brazo de 16" abre a 90° para salida de emergencia.
 - Acceso a la limpieza del exterior girando la hoja.
 - Acero Inoxidable austenítico 304.
 - 10 años de garantía.

BRAZO DE PROYECCIÓN FÁCIL LIMPIEZA

Código	Medida	Resistencia Peso	Ángulo (+/- 2.5°)	Mínima Altura Ventana	Máxima Altura Ventana
EDSE 12"	12"	22Kg	60°	300mm	600mm
EDSE 16"	16"	24Kg	60°	400mm	700mm

SISTEMA YALE FERRITICO

Brazo friccionante fabricado en acero ferrítico versátil y económico para aplicación de ventanas de aluminio y PVC. No debe usarse en costa o lugares húmedos por ser menor resistente a la corrosión.

- Variedad de medidas.

- Probado hasta con 20,000 ciclos de uso.

- Acero Inoxidable ferrítico 430.

- 10 años de garantía.

Camara interna. 13-14 mm.

BRAZO DE PROYECCIÓN

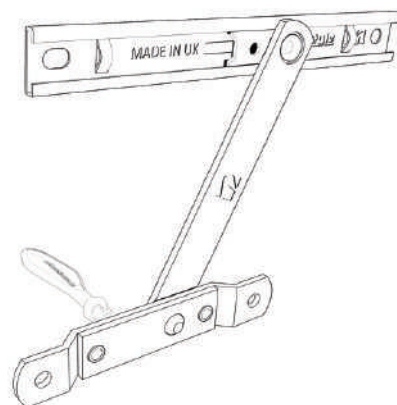
Código	Medida	Resistencia Peso	Ángulo (+/- 2.5°)	Mínima Altura Ventana	Máxima Altura Ventana
YU 8"	8"	12Kg	60°	200mm	350mm
YT 10"	10"	16Kg	58°	275mm	400mm
YT 12"	12"	20Kg	65°	350mm	550mm
YT 16"	16"	21Kg	52°	500mm	780mm
YT 20"	20"	24Kg	42°	700mm	1100mm
YT 24"	24"	35Kg	38°	850mm	1200mm

SDR

Brazo limitador para ventana abatible y de proyección. Fabricado en acero inoxidable tipo 304 con llave de liberación para liberar la hoja del limitador, por ejemplo en caso de mantenimiento o limpieza.

Camara interna. 16-18 mm.

Código	Carrera de guía	Largo de Brazo Pivotante
SDR4	150mm	101.6mm
SDR6	200mm	152.4mm
SDR8	200mm	203.2mm

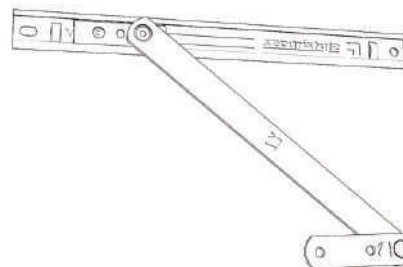


SD8

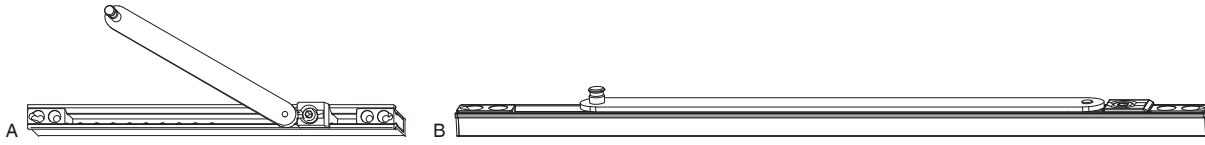
Brazo limitador para ventana abatible y de proyección. Mantiene fija

la abertura de la ventana en una medida segura que evita accidentes y de una buena ventilación.

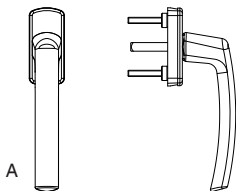
Camara interna. 16-18 mm.



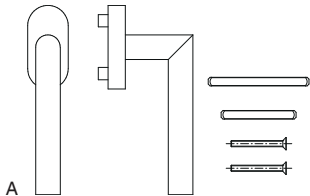
3.3.9 Accesorios Multi-Matic



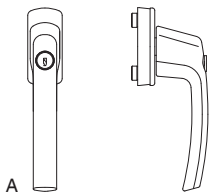
3.3.9.1 Delimitador de apertura		L			No	No Tricoat
plata	Cerradero para delimitador de apertura para PVC	78		20	10757	101408
	delimitador de apertura con freno largo de brazo 145mm	244	280 - 380	20	A 52976	201784
	delimitador de apertura con freno largo de brazo 250mm	333	471 - 1.650	20	B 52977	201774



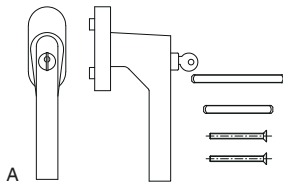
3.3.10 Tetones 10/12 con cuadradillo y tornillos premontados										No
Blanco tráfico RAL 9016	M5x40 tornillos premontados	55	28	32	7	recubrimiento plástico	50	A	52126	
Negro intenso RAL 9005		55	28	32	7	barnizado polvo	20		227134	
Pardo grisáceo RAL 8019	M5x40 tornillos premontados	55	28	32	7	recubrimiento plástico	50		55658	
plata	M5x40 tornillos premontados	55	28	32	7	anodizado	50		55644	
titanio	M5x40 tornillos premontados	55	28	32	7	anodizado	50		52125	



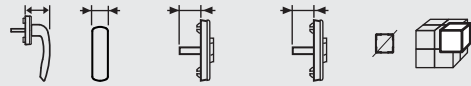
3.3.11 Modelo Unity									No
acero inox mate	M5x45	69	33	24 / 32	36 / 42	7	1	A	477542



3.3.12 Tetones 10/12 sin cuadradillo								No
Blanco tráfico RAL 9016		55	28	7	barnizado polvo	10		28868
Negro intenso RAL 9005		55	28	7	barnizado polvo	10	A	227691*
Pardo grisáceo RAL 8019		55	28	7	barnizado polvo	10		54142*
plata		55	28	7	anodizado	10		55822
titanio		55	28	7	anodizado	10		28871



3.3.13 Modelo Unity

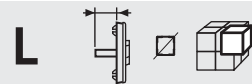


Nº

acero inox mate	M5x50	67	33	24 / 31	36 / 42	7	1	A	477545*
-----------------	-------	----	----	---------	---------	---	---	---	---------

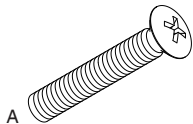


3.3.14 Cuadradillos sueltos



Nº

cuadradillo		59	33	7	200			A	30308*
-------------	--	----	----	---	-----	--	--	---	--------



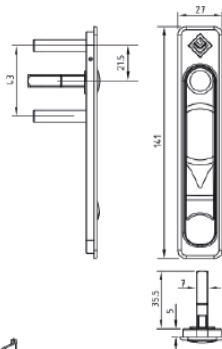
3.3.15 Tornillo para manillas



Nº

Tornillo cabeza avellanada Phillips m5x40	300	A	X11092
---	-----	---	--------

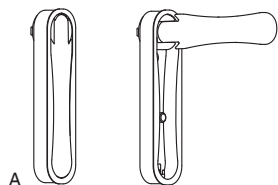
3.3.16 Manilla embutida



A

Nº

Cierre P/Multipunto pull up negro	A	B-7100 NM
Cierre P/Multipunto pull up blanco		B-7100 L B
Cierre P/Multipunto pull up plata		B-7100 PM
Cierre P/Multipunto pull up marron		B-7100 MA

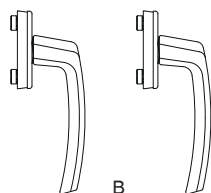
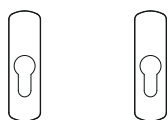


A

3.3.17 Manilla Tentazione

No
No
Tricoat

blanco tráfico	RAL 9016	4,5	30	37	7	pulverizado	1		461772
chromo pulido		4,5	30	37	7	chromado	1	A	461770
inox brillo		4,5	30	37	7	niquelado	1		461773
negro intenso	RAL 9005	4,5	30	37	7	pulverizado	1		462396

3.3.18 Manilla pasante y roseta de bloqueo PZ


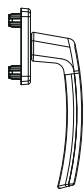
A

B

3.3.18.1 Manilla interna, tetones 10/12

No
No
Tricoat

blanco tráfico	RAL 9016		55	28	7	recubrimiento plástico	10		11072
gris marrón	RAL 8019		55	28	7	recubrimiento plástico	10		101795
negro intenso	RAL 9005		55	28		pulverizado	10		105905*
plata	F1		55	28	7	anodizado	10	A	11075
titanio	F7		55	28	7	anodizado	10	B	11074

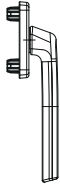


A





3.3.18.2 Manilla externa alta, tetones 12

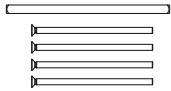
No
No
Tricoat

blanco tráfico	RAL 9016	PZ		51	26	pulverizado	10	A	105667
gris marrón	RAL 8019	PZ		51	26	pulverizado	10		105663
negro intenso	RAL 9005	PZ		51	26	pulverizado	10		105906*
plata	F1	PZ		51	26	anodizado	10		105665
titanio	F7	PZ		51	26	anodizado	10		105666





A

3.3.18.3 Manilla externa baja, tetones 12							Nº	Nº Tricoat
Plata	F1	PZ	32	26	anodizado	10	105672	
blanco tráfico	RAL 9016	PZ	32	26	pulverizado	10	A 105674	
gris marrón	RAL 8019	PZ	32	26	pulverizado	10	105670	
titanio	F7	PZ	32	26	anodizado	10	105673	



A

3.3.18.4 Kit de cuadradillo y tornillos para manilla pasante y roseta					Nº	Nº Tricoat
Cuadradillo y tornillos para manilla pasante y roseta PZ alta y baja			67,5-76	10	A 105746	



4 PROTECT

4.1	Informaciones generales y especificaciones técnicas _____	118
4.2	Vista general herraje - 1 y 2 hojas _____	125
4.3	Cerradura Z-TS com.cilindro Modul PT-M _____	126
4.4	Cerraduras Z-TF automáticas _____	126
4.5	Cerradura Z-RS corta _____	126
4.6	Cerradura G-TS com.manilla Modul PT-M _____	126
4.7	Cerradura G-TA com.manilla automática _____	126
4.8	Movimientos angulares _____	127
4.9	Cierres centrales / Cierres angulares para piv.horizontal / Prolongadores frontales _	127
4.10	Pasadores _____	127
4.11	Falleba a palanca _____	127
4.12	Accesorios _____	128
4.13	Cerraderos _____	130
4.14	Bisagras para puertas de PVC _____	132
4.15	Manilla pasante con placa larga _____	133
4.16	Burlete bajo puerta _____	135

4 PROTECT

4.1 Informaciones generales y especificaciones técnicas

4.1.1 Normativas sobre la responsabilidad del fabricante

Protect programa cerraduras

Leer atentamente las siguientes informaciones relativas al sistema de cerraduras para puertas Protect. La no observancia de estas informaciones exime al fabricante de cualquier responsabilidad.

<h2>Informaciones sobre el producto y su correcta utilización</h2>

El sistema de cerraduras para puertas incluye, por definición, el herraje (su hoja y marco) necesario para puertas de madera, PVC, aluminio y combinadas. Las cerraduras para puertas tienen las siguientes funciones básicas:

a) *cerrar la puerta (mantener la puerta cerrada mediante el picaporte) y*

b) *bloquear la puerta (cerrar la puerta con el paletón).*

Todas las cerraduras para puertas Maco se caracterizan por un cierre multipunto y pueden ser utilizadas en los sistemas de cierre para puertas con montaje vertical. La gama de cerraduras para puertas Maco propone dos sistemas de cerraduras que funcionan de diferente manera:

14.1. Cerradura accionada por manilla

El sistema accionado por manilla permite cerrar la puerta mediante el movimiento de la manilla hacia arriba, dando lugar a la salida de los puntos de cierre.

Una vez que la puerta está cerrada, la cerradura se bloquea realizando una rotación de la llave de 360°. La manilla no se puede girar más hacia abajo y los puntos de cierre se bloquean. Invertiendo la rotación de la llave en el cilindro, el sistema accionado por manilla se desbloquea nuevamente y los puntos de cierre dejan de estar bloqueados. Empujando la manilla hacia abajo, los puntos de cierre y el retenedor vuelven a entrar permitiendo la apertura de la puerta.

Importante: ¡En la cerradura accionada por manilla se debe instalar tanto la manilla externa como la interna!

14.2. Cerradura accionada por cilindro

El sistema accionado por cilindro permite bloquear la puerta, después de haberla cerrada, mediante dos rotaciones de 360° de la llave en el cilindro, los puntos de cierre penetran en los cerraderos bloqueando la puerta. Girando la llave dos veces en sentido inverso del cierre, el sistema accionado por cilindro se desbloquea. Para abrir la puerta el picaporte puede volver a su sitio ya sea moviendo la manilla que girando la llave en el cilindro. En las cerraduras accionadas por cilindro es posible instalar un pomo en el lado externo de la puerta. Las cerraduras

multipunto Maco se pueden instalar en combinación con los cilindros que se encuentran en tiendas que cumplen la normativa DIN 18254. Las cajas de la cerradura cumplen la normativa DIN 18251. En determinados casos el instalador de una cerradura Maco debe asegurarse que el cilindro escogido sea compatible con la cerradura y que pueda garantizar un buen funcionamiento.

1. Montaje

Las cerraduras multipunto Maco pueden ser montadas sólo por personal especializado. Las cerraduras para puertas Maco se deben poder introducir sin dificultad en las fresadas del canal de herraje prevista para el montaje de las cajas cerraduras y de los cierres con enganche y con punzón. La introducción por la fuerza de los componentes en las fresadas podría perjudicar el funcionamiento de toda la cerradura. Para atornillar el frontal en el canal utilizar sólo herramientas adecuadas (instrumentos torsiométricos). Los cerraderos (estándar, antiefracción, para cierre con gancho y con punzón) se deben montar de manera que permitan el cierre de los puntos de cierre sin ninguna dificultad y que los puntos de cierre, una vez que están completamente fuera, no penetren en el cerradero hasta la solapa. Para el correcto montaje del producto cada frontal y su correspondiente cerradero ha sido dotado de cuñas que facilitan la exacta colocación del cerradero con respecto al frontal. Las cerraduras multipunto Maco se pueden montar en muchos y muy diferentes tipos de portillos y puertas secundarias, teniendo en cuenta que estos componentes no se adaptan a deformaciones o variaciones del perfecto cierre de la puerta causadas por cambios estructurales.

2. Uso inadecuado

Los dibujos siguientes muestran los casos de uso inadecuado.

3. Manutención

Para garantizar el perfecto funcionamiento de las cerraduras multipunto Maco,

facilitar al personal encargado las informaciones e instrucciones necesarias;

cumplir las normas en vigor;

utilizar las cerraduras multipunto Maco respetando las funciones para las que han sido creadas;

cumplir las indicaciones del productor sobre la composición del herraje;

seguir las instrucciones para la manutención y el cuidado;

llamar sólo a personal especializado para llevar a cabo las reparaciones pertinentes.

4. Prestaciones

Si las prestaciones solicitadas no se encuentran en nuestros catálogos y prospectos, las características de cada sistema de cierre tendrán que ser acordadas con nosotros.

Los datos concernientes a las prestaciones de los productos hacen referencia exclusivamente a la combinación de componentes originales Maco.

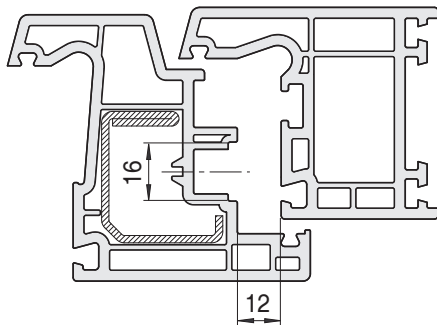
La funcionalidad de los sistemas de cierre depende de la frecuencia y de la modalidad de utilización, de las condiciones ambientales y de la mantenimiento llevada a cabo.

5. Secciones

Según el tipo de elaboración adoptada se escoge la cerradura con las características más adecuadas.

Atención: Respetar las cotas indicadas para la desviación del canal de herraje con el fin de garantizar un óptimo funcionamiento de la cerradura.

Perfiles de PVC



4.1.2 Certificado IFT Rosenheim

Informe justificativo

Cerraduras empotrables como cierre múltiple
Conforme a DIN 18251-3 : 2002-11

Informe de prueba nº 215 30390-sp

Esta es una traducción del informe de prueba
nº 215 30390 del 12 de octubre de 2005

Cliente **Mayer & Co. Beschläge GmbH**
Alpenstr. 173

5020 Salzburgo
Austria



Bases
DIN 18251-3 : 2002-11
Cerraduras empotrables como cierre múltiple – Requisitos y métodos de ensayo

Producto de construcción	Cerradura empotrable como cierre múltiple con perforación para cilindro de perfil
Denominación	MACO PROTECT CERRADURA Z-TS
Aguja	de 35 mm a 80 mm
Distancia	85 mm
Cuadrillo nueva	8 mm
Tipo de pletina	Pletina plana 16 mm, 20 mm, 24 mm x 3 mm Pletina en U 6 mm x 24 mm x 2 mm
Cerradero	Piezas de cierre del resbalón y el pestillo U-6/32/9 APD-1 RS47 PT
Cerraduras auxiliares	Conformada en combinación como "bulón" y / o "gancho"
Montaje y mantenimiento	Conforme a las instrucciones de montaje y mantenimiento de la empresa MACO

Indicaciones de uso

Este informe de prueba sirve como comprobación de la exigencia de las cerraduras empotrables conforme a DIN 18251-3 : 2002-11.

Se deben tener en cuenta las disposiciones de DIN 18251:3 2002 para la caracterización de las cerraduras.

Otras variantes

Las siguientes variantes cumplen, con excepción de la fuerza elástica del resbalón las exigencias respecto a las dimensiones del resbalón y el pestillo, las exigencias de la norma:

Cerraduras con distancia 85 mm y 88 mm

Cerradura con cuadrillo nueva 8,5 mm, 9 mm y 10 mm

Cerraduras y cerraduras auxiliares del tipo „pivotes i.S. (bulones de champiñón)“

Validez

Los datos y resultados mencionados corresponden exclusivamente a las cerraduras probadas.

Indicaciones de publicación

Rige la hoja informativa de ift „Condiciones y observaciones sobre el uso de la documentación de prueba de ift“.

La hoja de cubierta se puede Contenido

El informe justificativo consta de un total de 100 páginas.

- 1 Objeto
 - 2 Realización
 - 3 Resultados concretos
 - 4 Evaluación de los resultados de prueba
 - 5 Evaluación general
- Anexo 1 (86 páginas)

Observación **El resbalón (resbalón con manivela) y la fuerza elástica del resbalón no cumplen las exigencias de la norma.**

Resultado **La cerradura cumple, con excepción del resbalón (resbalón con manivela) y la fuerza elástica del resbalón, las exigencias de la norma DIN 18251-3 : 2002-11 en la clase 3**

ift Rosenheim
12.09.2007

Encargado Christian Kehrer, Dipl.-Ing (FH)
Director del centro de pruebas
ift Centro puertas, protones, seguridad

Encargado Robert Krippahl, Dipl.-Ing (FH)
Ingeniero de pruebas
ift Centro puertas, protones, seguridad

04-01 / 579



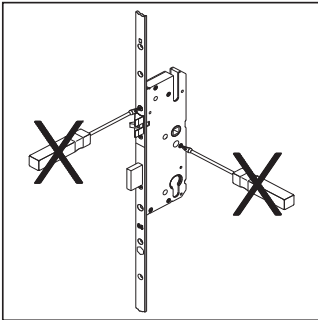
PTE Rosenheim GmbH
ift Zentrum - Türe Tore Sicherheit
Geschäftsführer:
Dr. Jochen Peichl

Theodor-Gietl-Straße 7-9
D-83026 Rosenheim
Tel. +49 (0) 8031 / 261-25100
Fax +49 (0) 8031 / 261-25900
www.pterosenheim.de

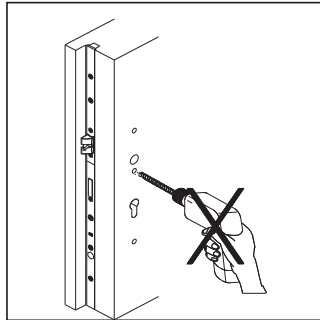
Sitz: 83026 Rosenheim
AG Traunstein, HRB 14822
Sparkasse Rosenheim
Kto. 500 435 805
BLZ 711 500 00

Anerkannte Prüfstelle nach
Landesbauordnung: BAY22

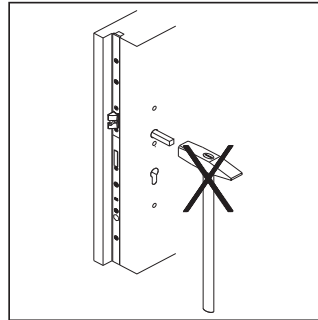
4.1.3 Informaciones sobre el uso de las cerraduras



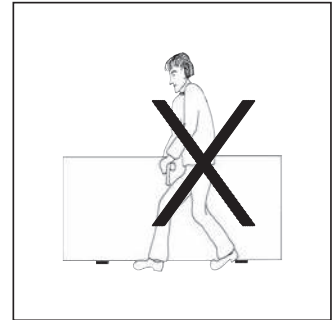
NO abrir, en ningún caso, la caja de cerradura.



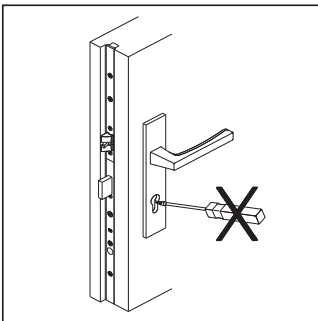
Hacer todos los orificios antes del montaje de la cerradura.



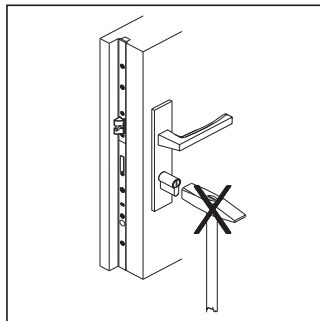
No insertar a la fuerza el cuadradillo en el orificio central.



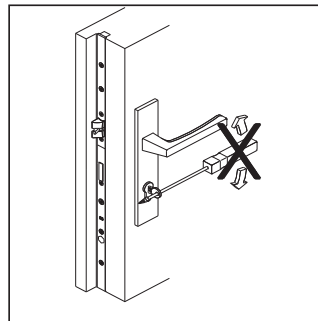
No transportar la puerta empujando la manilla.



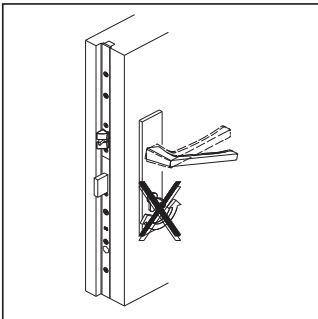
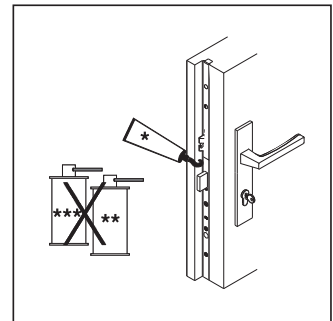
Accionar la cerradura únicamente con la llave adecuada.



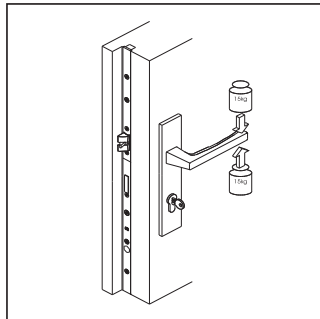
Non forzar o montar el cilindro con instrumentos inadecuados.



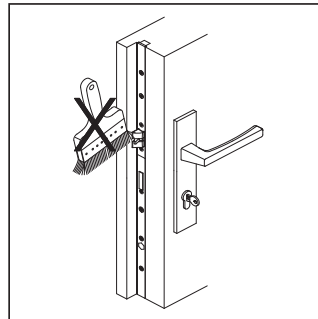
No forzar la llave haciendo palanca con herramientas.



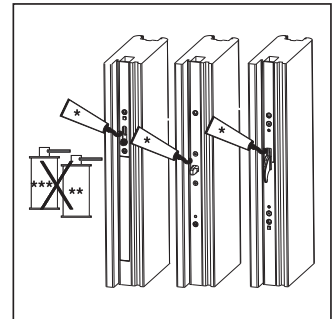
No accionar simultáneamente la llave y la manilla.



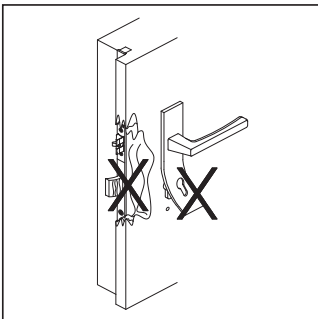
Accionar la manilla sólo en el sentido normal de apertura, actuando con una fuerza no superior a los 15 kg.



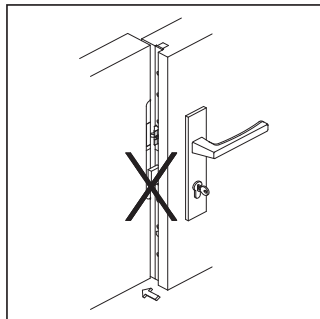
No barnizar o lacar el picaporte y el paletón.



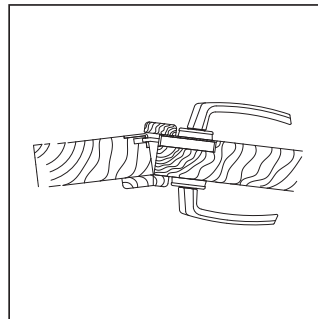
Engrasar las partes móviles y de cierre por los menos una vez al año (p. ejm. con grasa o vaselina adecuada).



Ante los primeros signos visibles de forzado o robo, cambiar la cerradura.



No accionar la paletón antes de cerrar la puerta.

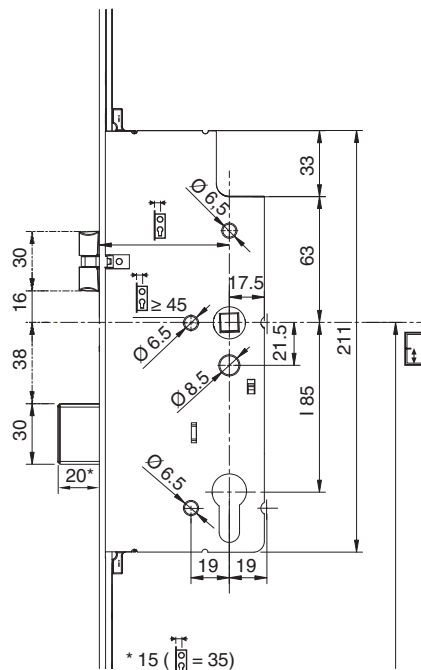


No forzar la puerta batiente contra la semifija, cuando ésta no esté en posición de cierre.

4.1.4 Características de las cerraduras comando cilindro

Características técnicas de las cerraduras accionadas con cilindro

- Características técnicas de las cerraduras accionadas con cilindro
- Intereje 85 mm (bajo solicitud 92 mm)
- Cuadradillo manilla: 8 mm para intereje 85 mm, 10 mm y 8 mm para intereje 92 mm
- Recorrido bulones 20 mm
- Movimiento por engranajes con transmisión continua
- Picaporte reversible para puertas derecha o izquierda
- Picaporte sustituible con resorte de rodillo
- Movimiento mecanismo de cierre hacia abajo



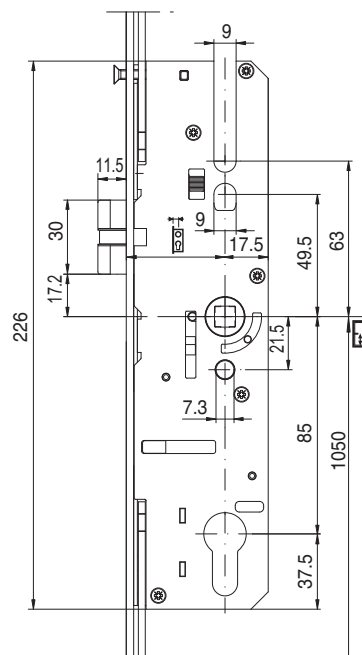
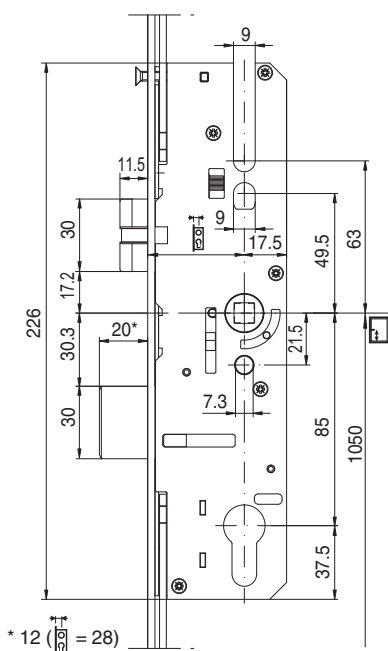
4.1.5 Características de las cerraduras comando manilla

Características de las cerraduras accionadas con manilla

- Intereje 85 mm (bajo solicitud 92 mm)
- Cuadradillo manilla: 8 mm para intereje 85 mm, 8 mm o 10 mm para intereje 92 mm
- Recorrido bulón 19 mm
- Movimiento por engranajes con transmisión continua
- Picaporte reversible para puertas derecha o izquierda
- Movimiento mecanismo de cierre hacia arriba
- 12 mm* para entradas de 28 mm
- 20 mm** para las entradas 35/40/45/50/55/65 mm

Características técnicas de las cerraduras puertaventanas

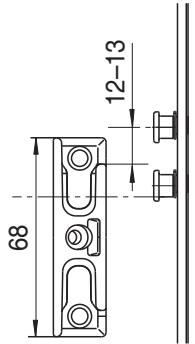
- Intereje 85 mm
- Cuadradillo manilla: 8 mm
- Recorrido bulón 19 mm
- Movimiento por engranajes con transmisión continua
- Mando manilla
- Picaporte reversible para puertas derecha o izquierda
- Movimiento mecanismo de cierre hacia arriba
- E= 28, 35, 40, 45, 50 e 55 mm



4.1.6 Características de los puntos de cierre

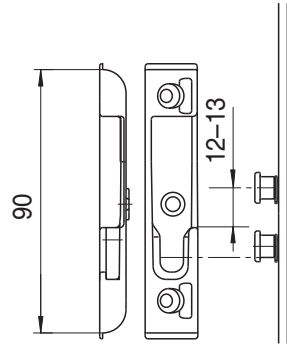
Cierre con bulón seguridad

Madera - Aire 12 mm

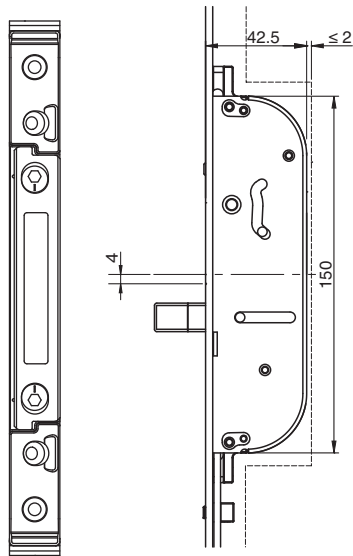


Cierre con bulón seguridad

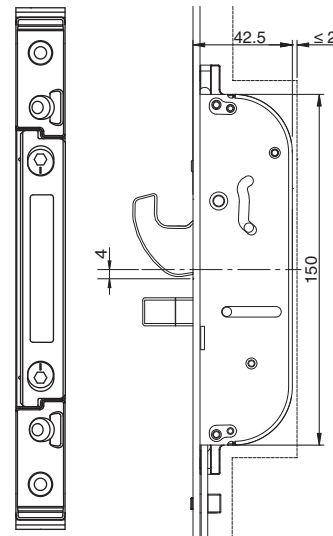
Madera - Aire 4 mm



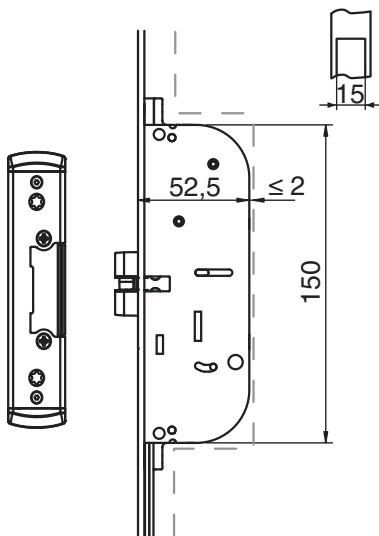
Cierre con punzón sobre cerradura comando manilla



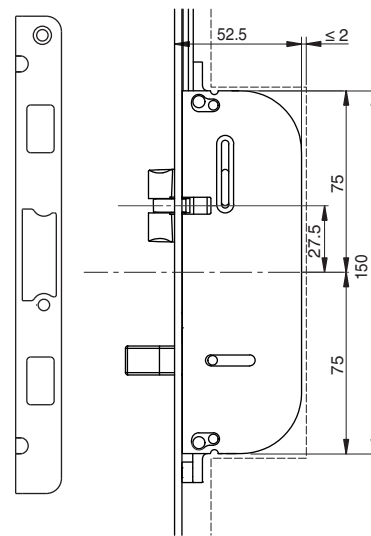
Cierre con gancho/punzón



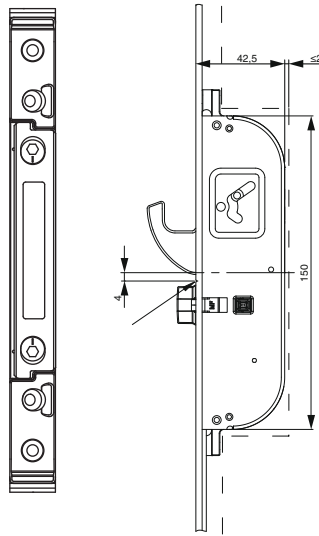
Cierre automática



Cierre con punzón sobre cerradura comando manilla



Cierre con punzón sobre cerradura comando manilla



4.2 Vista general herraje - 1 y 2 hojas

4 bulones i.S.

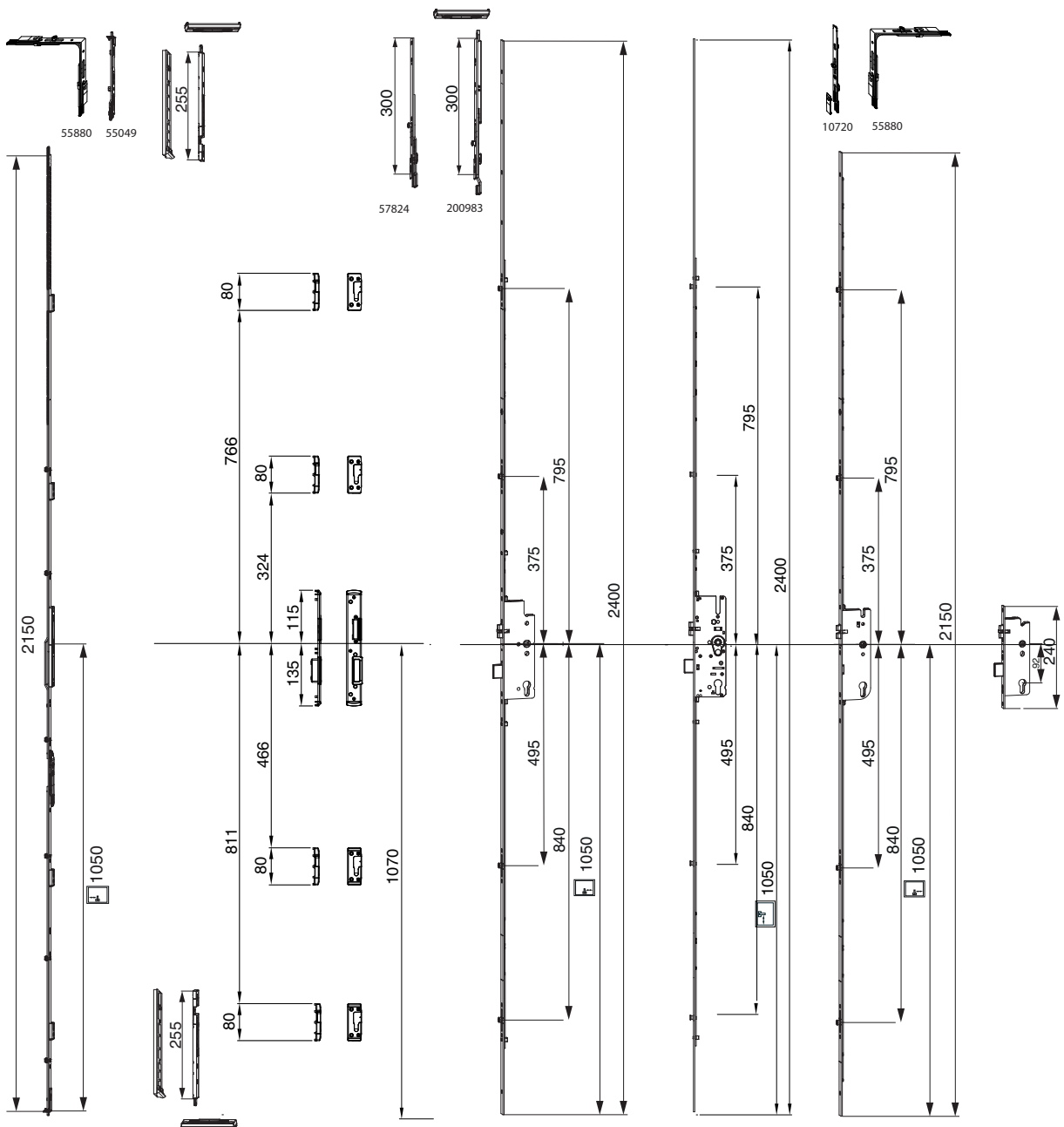
Falleba a palanca
227136

Z-TS
230690

G-TS
232010

G-TA
226495

Z-RS
241850



4.3 Cerradura Z-TS com.cilindro Modul PT-M



4.3.1 Cerradura Z-TS com.cilindro Modul PT-M con 4 bulones i.S. I92 Frontal 16



prolongable sin paletón	plata	92	25	8	1.050	1.950 - 2.400	16	2.400	5		Nº	Nº Tricoat
prolongable	plata	92	35	8	1.050	1.950 - 2.400	16	2.400	5	A	234180	218048

4.4 Cerraduras Z-TF automáticas

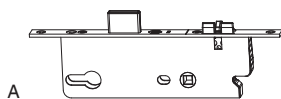


4.4.1 Cerradura Z-TF automática PT con 2 picaportes y 2 bulones i.S. I92 Frontal 16

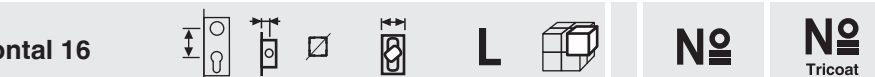


fijo	plata	92	35	8	1.050	1.950 - 2.400	16	2.400	5	A	Nº	Nº Tricoat
											235770	212708

4.5 Cerradura Z-RS corta



4.5.1 Cerradura Z-RS corta I92 Frontal 16



plata		92	25	8	16	240	10	A	Nº	Nº Tricoat
									241850	219810*

4.6 Cerradura G-TS com.manilla Modul PT-M

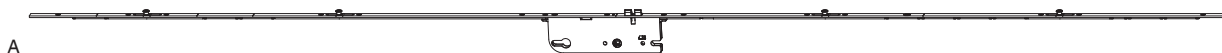


4.6.1 Cerradura G-TS com.manilla Modul PT con 4 bulones i.S. I92 Frontal 16



prolongable	plata	92	28	8	1.050	1.950 - 2.400	16	2.400	5	A	Nº	Nº Tricoat
											232010	210344

4.7 Cerradura G-TA com.manilla automática

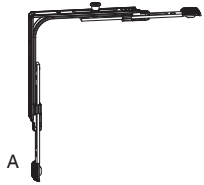


4.7.1 Cerradura G-TA com.manilla automática con 4 bulones i.S. sin paletón I92 Frontal 16



prolongable sin paletón	plata	92	25	8	1.050	1.950 - 2.150	16	2.150	5	A	Nº	Nº Tricoat
											226495	227340*

4.8 Movimientos angulares



4.8.1 Mov.angulares estándar con bulón i.S.

						No	No Tricoat
plata	con 1 bulón i.S.	320 - 1.800	360 - 2.800	50	A	222201	207564

4.9 Cierres centrales / Cierres angulares para piv.horizontal / Prolongadores frontales



4.9.1 Cierres centrales prolongables con bulón i.S.

			L				No	No Tricoat	
plata	1280V	con 1 bulón i.S.	1	470	801 - 1.280	20	A	201840	207446
	1500V	con 1 bulón i.S.	1	705	1.281 - 1.500	20		201753	207447
	2200V	con 2 bulones i.S.	2	1.410	1.701 - 2.200	10	B	201754	209783



4.10 Pasador de puerta

			R			L			No	No Tricoat
plata	Aire 4	R8	18	10	540	20			55985	205406
	Base lisa		18	10	255	20			221097	205341

4.11 Falleba a palanca



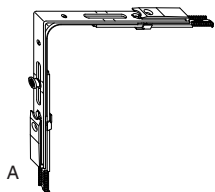
4.11.1 Falleba a palanca 4 bulones i.S. AM1050 Frontal 16

				L				No	
plata	DCHA	4 bulones i.S.	1.050	16	2.150	287	5	A	227136
	IZQ	4 bulones i.S.	1.050	16	2.150	287	5		227137



4.11.2 Terminal para falleba a palanca Frontal 16 sin cerradero

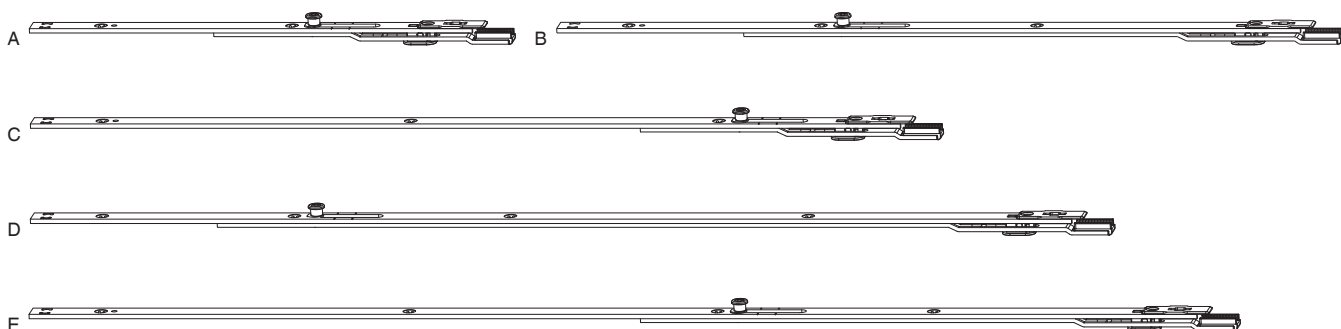
			L			No	No Tricoat
plata		16	170	20	A	55049*	205289








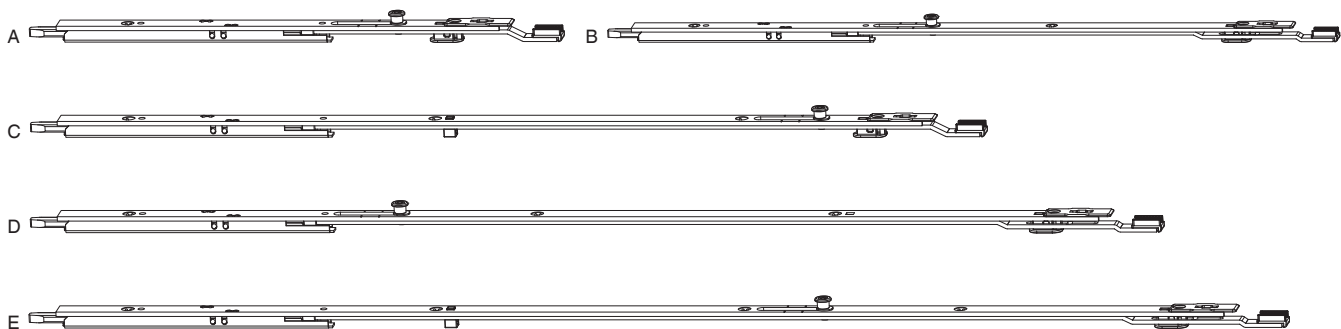
4.11.3 Mov.angular A Placa de unión premontada






						No	No Tricoat
plata	A con 1 bulón i.S.	400 - 1.650	370 - 2.350	50	A	55880	201625

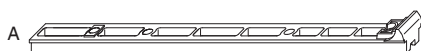
4.12 Accesorios



4.12.1 Terminal sin salida puntal					L		No	No Tricoat
plata	1.900 - 2.100	16	255	1	300	10	A 57824	201951
	2.100 - 2.300	16	255	1	500	10	B 55993	201677
	2.185 - 2.385	16	540	1	585	10	C 57825	203355
	2.300 - 2.500	16	255	1	700	10	D 57826	201616
	2.385 - 2.585	16	540	1	785	10	E 57827	202941




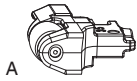
4.12.2 Terminal a inversión con salida puntal					L		No	No Tricoat
plata	1.900 - 2.100	16	255	9	300	10	A 200983	205467
	2.100 - 2.300	16	255	9	500	10	B 200984	205468
	2.185 - 2.385	16	540	9	585	10	C 200985	205469
	2.300 - 2.500	16	255	9	700	10	D 200986	205470
	2.385 - 2.585	16	540	9	785	10	E 200987	205471



4.12.3 Calces para pasadores		No
calce de apoyo para pasador para canal de herraje plata	50	A 44253



4.12.4 Apliques		No
terminal de plástico para cerradero y pasador Base 18 Desp.9 xmm S=mm plata	100	A 43718


4.12.5 Rodillo para Z-TS com.cilindro PT-M

Nº

picaporte de rodillo

Z-TS

PT

EM 35

10

A

203784

4.12.6 Casquillos a suelo

Nº

casquillo de suelo para salida puntal de 10x5 plata

1

A

453541

4.12.7 Tirafondos
L
Ø

Nº
Tricoat

tricoat

 tornillos de fijación para madera y PVC
Phillips cabeza 7 mm

22

4,2

100

A

101466

30

4,2

100

101469

40

4,2

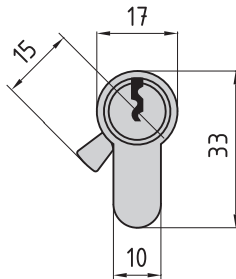
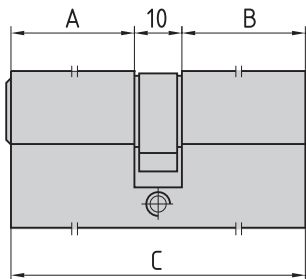
100

101470

55

4,2

500

102269
4.12.8 Cilindros

Cilindros
A
B
C
Nº

41

41

92

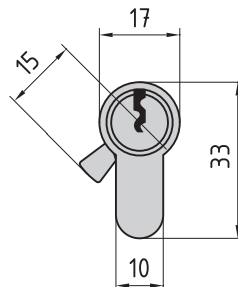
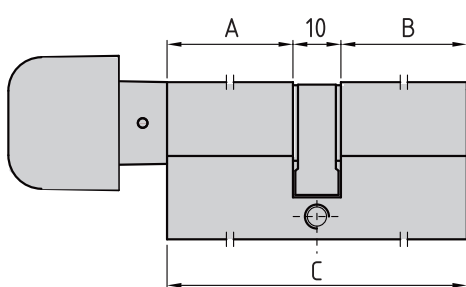
A

5982/4040/3

46

46

102

5982/4545/4

Cilindros Palometa
A
B
C
Nº

41

41

92

A

5982PM/4040/3

46

46

102

5982PM/4545/4

4.13 Cerraderos

4.13.1 Cerradero picaporte paletón derecho



Plata	Veka Softline 13mm/Tecnocom	A	58658
	Kömmerling EuroFine 70		58683
	Rehau Euro Design 60/Deceuninck		58686
	Aluplast Ideal 2000		58671
Tricoat	Veka Softline 13mm/Tecnocom		208988
	Kömmerling EuroFine 70		210988
	Rehau Euro Design 60/Deceuninck		210242
	Aluplast Ideal 2000		217139

4.13.2 Cerradero picaporte paletón izquierdo



Plata	Veka Softline 13mm/Tecnocom	A	58659
	Kömmerling EuroFine 70		58684
	Rehau Euro Design 60/Deceuninck		58687
	Aluplast Ideal 2000		58672
Tricoat	Veka Softline 13mm/Tecnocom		208987
	Kömmerling EuroFine 70		210989
	Rehau Euro Design 60/Deceuninck		210243
	Aluplast Ideal 2000		217140

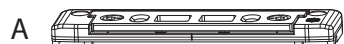
4.13.3 Cerradero picaporte ambidiestro para abridor eléctrico



Plata	Veka Softline 13mm/Tecnocom	A	209980
	Kömmerling EuroFine 70		209986
	Rehau Euro Design 60/Deceuninck		209988
	Aluplast Ideal 2000		209977
Tricoat	Veka Softline 13mm/Tecnocom		212709
	Kömmerling EuroFine 70		216038
	Rehau Euro Design 60/Deceuninck		218237
	Aluplast Ideal 2000		211688

4.13.4 Cerradero picaporte ambidiestro estándar

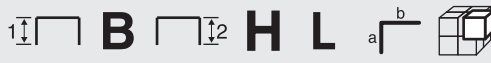

Plata	Aluplast Ideal 2000	A	35110
	Veka 13mm / Tecnocom		35110
	Kömmerling EuroFine 70		35408
	Veka 9mm/Weiku		35275
Tricoat	Aluplast Ideal 2000		214440
	Veka 13mm / Tecnocom		214440
	Kömmerling EuroFine 70		219538

4.13.5 Cerraderos pasadores


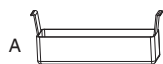
Plata	Veka Softline 13mm / Tecnocom	A	206925
	Kömmerling EuroFine 70		206926
	Rehau Euro Design 60 / Deceuninck		58576
Tricoat	Veka Softline 13mm / Tecnocom		219649
	Kömmerling EuroFine 70		219686
	Rehau Euro Design 60 / Deceuninck		219651

4.13.6 Cerraderos bulón


Plata	Veka Softline 13mm/Tecnocom	A	34283
	Kömmerling EuroFine 70		34888
	Rehau Euro Design 60/Deceuninck		354970
	Aluplast Ideal 2000		354970
Tricoat	Veka Softline 13mm/Tecnocom		356849
	Kömmerling EuroFine 70		357108
	Rehau Euro Design 60/Deceuninck		356848
	Aluplast Ideal 2000		356848


4.13.7 Cerraderos canal de herraje opuesto


								No		No Tricoat	
plata	DCHA	Cerradero picaporte - paletón CH opuesto	18	9	175	18	50	A	58674	206733	
	IZQ	Cerradero picaporte - paletón CH opuesto	18	9	175	18	50	B	58675	206734	
		CH opuesto	17	8	48	17	200	C	34610	354028	
		Cerradero picaporte canal de herraje	6	32	6	7	150	D	209979	216633	


4.13.8 Cubrefresados

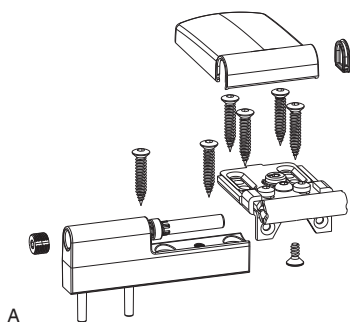

cubrefresado cerradura para cerradero picaporte - paletón para perfiles PVC plata

50

A

41251

4.14 Bisagras para puertas de PVC



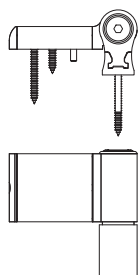
A

4.14.1 Bisagra MACO para puertas de entrada con ángulo de apoyo 120kg



Nº

plata		atorn a solapa	15 - 17	120	3	A	466163
marrón		atorn a solapa	15 - 17	120	3		466131
blanco crema	RAL 9001	atorn a solapa	15 - 17	120	3		466147*
blanco tráfico	RAL 9016	atorn a solapa	15 - 17	120	3		466115



A

4.14.2 Bisagra MACO para puertas T100P PLUS



Nº

Blanco tráfico RAL 9016				100	1	A	477312*
Plata anodizado				100	1		477315*
Pardo grisáceo RAL 8019				100	1		479607*
Negro intenso RAL 9005				100	1		479608*



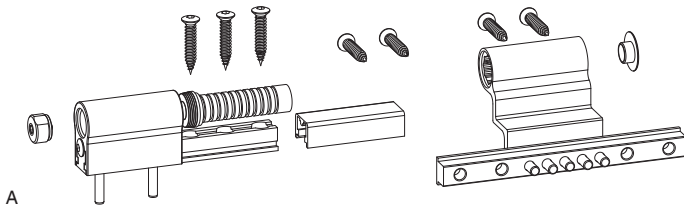
A

4.14.3 Bisagras para puertas de PVC



Nº

blanco tráfico	RAL 9016	soporte sin fricción	40	50	20	A	459163
gris marrón	RAL 8019	soporte sin fricción	40	50	20		459164



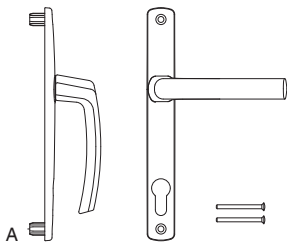
4.14.4 Bisagras oculta MACO T100R Classic



Nº

Eje 13 frontal 16	marrón		100	3		466573
	blanco tráfico	RAL 9016	100	3	A	466572
	plata		100	3		469523
	blanco crema	RAL 9001	100	3		466575*

4.15 Manilla pasante con placa larga

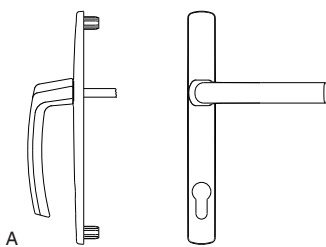


4.15.1 Manilla interna, tetones 12



Nº

blanco tráfico	RAL 9016	PZ	64-73	92	26	8	pulverizado	10	A	100551
gris marrón	RAL 8019	PZ	60	92	26	8	pulverizado	10		100528
negro intenso	RAL 9005	PZ	64-73	92	26	8	pulverizado	10		104822
plata		PZ	64-73	92	26	8	anodizado	10		100545
titanio		PZ	64-73	92	26	8	anodizado	10		100547



4.15.2 Manilla externa alta, tetones 12

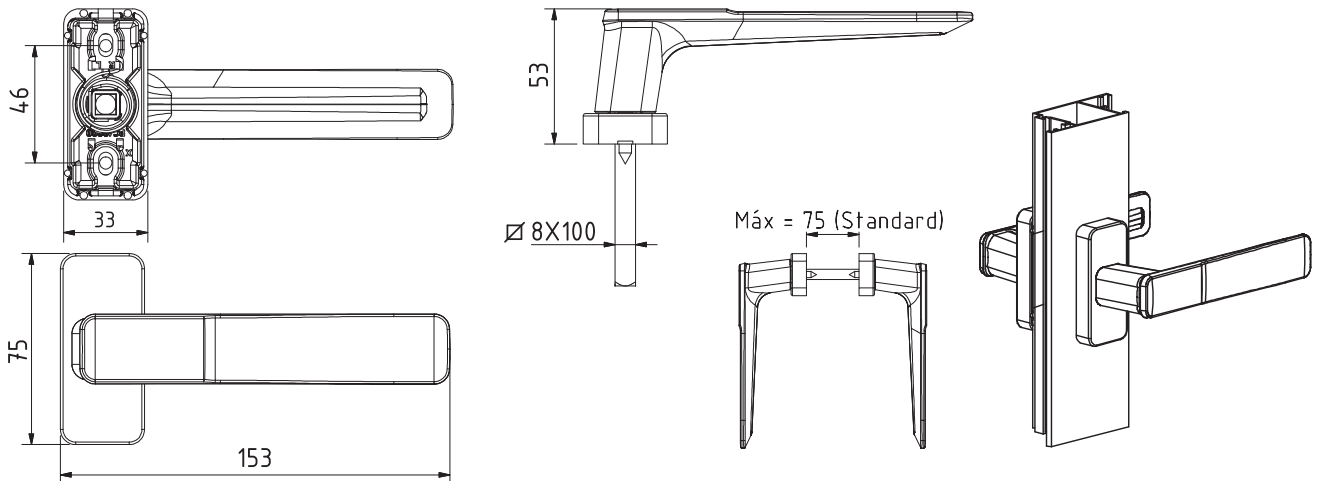


Nº

blanco tráfico	RAL 9016	PZ	64-73	92	26	8	pulverizado	10		100561
gris marrón	RAL 8019	PZ	64-73	92	26	8	pulverizado	10		100529
negro intenso	RAL 9005	PZ	64-73	92	26	8	pulverizado	10		104823
plata		PZ	64-73	92	26	8	anodizado	10		100555
titanio		PZ	64-73	92	26	8	anodizado	10	A	100557

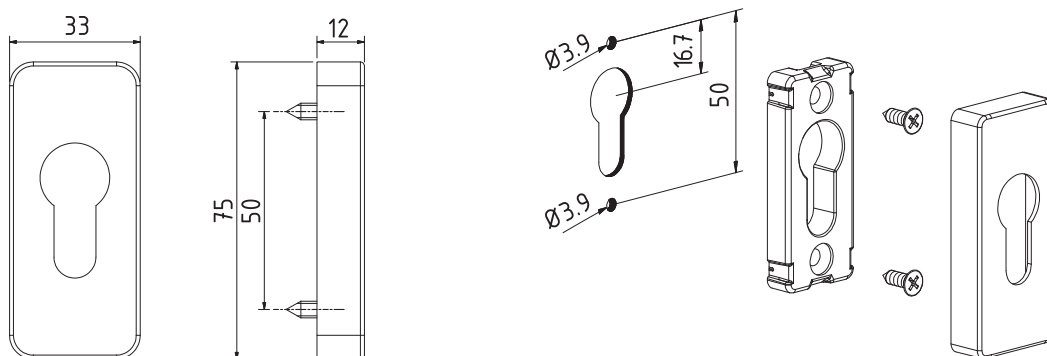
4.15.3 Manillas familia Orizon

Manilla para Cerradura F-715



		Nº
Manilla para cerradura Negra	A	F-715 NM
Manilla para cerradura Blanco		F-715 LB
Manilla para cerradura Plata		F-715 PM
Manilla para cerradura Negra		F-715 BM

Escudo F-33050



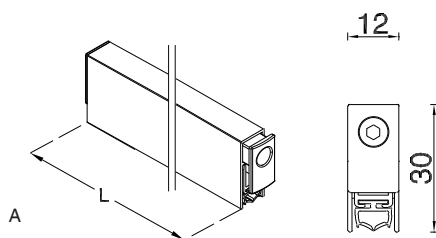
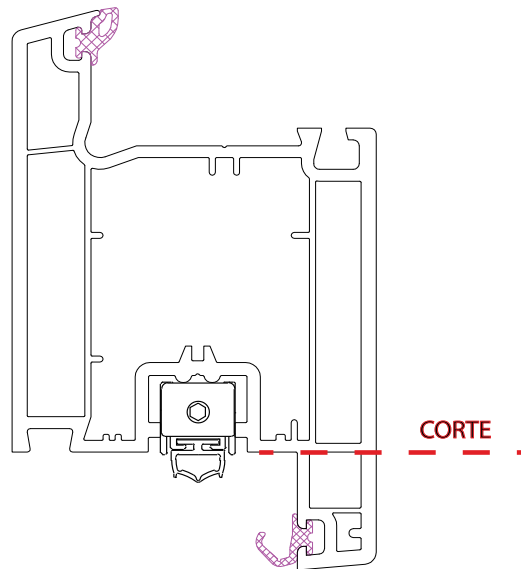
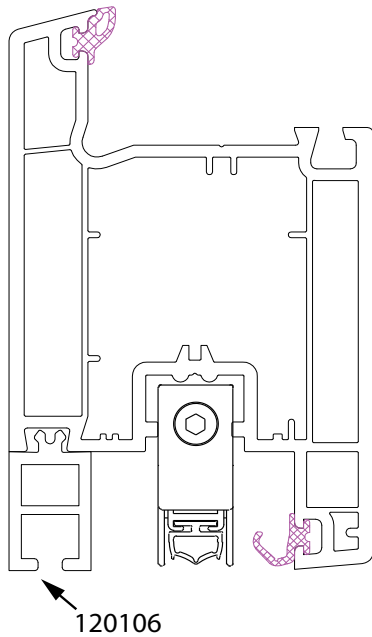
		Nº
Escudo para cilindro Negra	A	F-33050 NM
Escudo para cilindro Blanco		F-33050 LB
Escudo para cilindro Plata		F-33050 PM
Escudo para cilindro Negra		F-33050 BM

4.16 Burlete bajo puerta

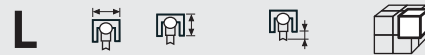
4.16.1 Montaje burlete bajo hoja

AUTO 12x30

MINI 12x12



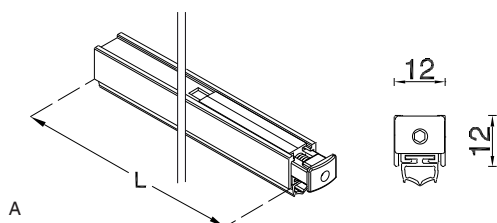
4.16.2 Burlete bajo puerta - Autorregulante



Nº

Confección industrial

709	12	30	3 - 14	5	A	D13540
834	12	30	3 - 14	5		D13541
959	12	30	3 - 14	5		D13542
1.084	12	30	3 - 14	5		D13543
1.209	12	30	3 - 14	5		D13544



4.16.3 Burlete bajo puerta - Mini



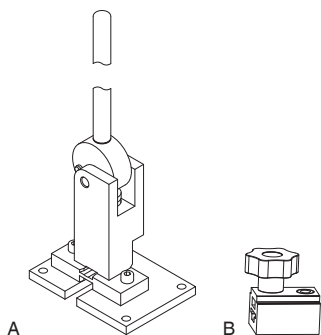
Nº

Confección industrial

709	12	12	3 - 8	10	A	D13555
834	12	12	3 - 8	10		D13556
959	12	12	3 - 8	10		D13557
1.084	12	12	3 - 8	10		D13558
1.209	12	12	3 - 8	10		D13559

5 Accesorios generales

5.1 Cortadoras de herraje



5.1.1 Cortadora manual para corte desplazado



Nº

cortadora de herraje manual MM Reiplinger manuell

1

A

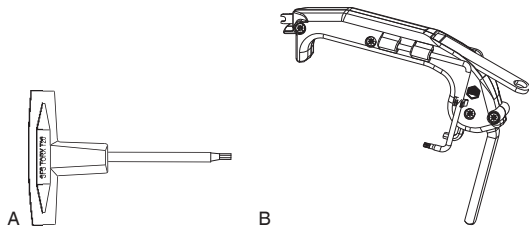
462516

Plantilla para corte manual para MM

1

B

463153



5.2 Llaves de regulación



Nº

Llave T para compás angular para unión brazo y angular compás Torx20

50

A

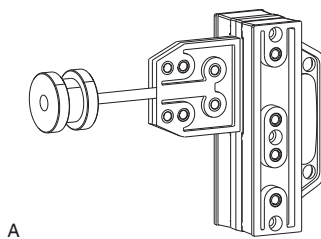
40680

llave de regulación multifunción

20

B

206417



5.3 Plantillas para bisagra de puerta MACO



Nº

plantilla individual para bisagra T100/120P

1

A

466258

1

477376*




CONFORME
UNI 11673-1

GARANZIA
10 ANNI




A

5.4 Cinta multifunción				Nº
gris	40/5-10	7 x 5,6	39	A 464022
	40/7-15	7 x 4,3	30	464023




CONFORME
UNI 11673-1


A

5.5 Cinta sellante				Nº
Gris antracita	30 x 6	1 x 10	10	A 467506
	60x6	20 x 10	200	468480

6 Índice de artículos


Nº	Grupo		€ (/00 = 100 piezas)	Página
1				
100528	IT-D-5-5-1	10		133
100529	IT-D-5-1-1	10		133
100545	IT-D-5-5-1	10		133
100547	IT-D-5-5-1	10		133
100551	IT-D-5-5-1	10		133
100555	IT-D-5-1-1	10		133
100557	IT-D-5-1-1	10		133
100561	IT-D-5-1-1	10		133
101339	IT-A-1-B-7	50		42
101354	IT-A-A-1-7	20		44
101408	IT-A-A-3-7	20		53,113
101466	IT-A-A-3-7	100		53,129
101469	IT-A-A-1-7	100		53,129
101470	IT-A-A-1-7	100		53,129
101548	IT-A-1-B-9	20		44
101680	IT-B-2-4-3	10		91
101681	IT-B-2-4-3	10		72,91
101682	IT-B-2-4-3	10		72,91
101683	IT-A-A-3-1	50		42
101795	IT-D-4-1-1	10		52,94,115
102193	IT-A-A-3-7	20		53
102269	IT-A-A-3-7	500		53,129
102944	IT-B-2-4-2	20		72
102948	IT-B-2-4-2	20		72
102949	IT-B-2-4-3	10		72
102953	IT-B-2-1-3	1		69
103071	IT-B-2-4-1	1		69
103422	IT-B-2-9	1		69
103629	IT-D-3-2-2	1		70
103631	IT-D-3-2-2	1		70
103632	IT-D-3-2-2	1		70
103634	IT-D-3-2-2	1		70
103665	IT-D-3-2-1	1		70
103667	IT-D-3-2-1	1		70
103668	IT-D-3-2-1	1		70
103670	IT-D-3-2-1	1		70
103728	IT-B-2-9	1		69
103761	IT-B-2-9	20		72
103762	IT-B-2-9	20		72
104822	IT-D-5-5-1	10		133
104823	IT-D-5-1-1	10		133
104824	IT-D-7-5	20		93
104826	IT-D-3-2-3	10		71
104831	IT-D-3-2-3	10		71
104847	IT-D-7-5	10		93
10535	IT-A-1-B-6	20		53
105663	IT-D-4-2-1	10		52,94,115
105665	IT-D-4-2-1	10		52,94,115
105666	IT-D-4-2-1	10		52,94,115
105667	IT-D-4-2-1	10		52,94,115
105670	IT-D-4-3-1	10		52,95,116
105672	IT-D-4-3-1	10		52,95,116
105673	IT-D-4-3-1	10		52,95,116
105674	IT-D-4-3-1	10		52,95,116
105746	IT-D-7-2	10		52,95,116
105905	IT-D-4-1-1	10		52,94,115
105906	IT-D-4-2-1	10		52,94,115
10599	IT-D-6-2-1	20		51
10600	IT-D-6-2-1	20		51
10757	IT-A-1-B-9	20		53,113
11026	IT-A-1-B-1	20		44
11072	IT-D-4-1-1	10		52,94,115
11074	IT-D-4-1-1	10		52,94,115
11075	IT-D-4-1-1	10		52,94,115
12067	IT-A-1-B-6	20		53
12069	IT-A-1-B-6	20		53


2


Nº	Grupo		€ (/00 = 100 piezas)	Página
200983	IT-C-7-1	10		128
200984	IT-C-7-1	10		128
200985	IT-C-7-1	10		128
200986	IT-C-7-1	10		128
200987	IT-C-7-1	10		128
201168	IT-A-6-2-9	50		41
201400	IT-A-A-1-7	100		47
201401	IT-A-A-1-7	100		47
201402	IT-A-A-1-7	100		46
201403	IT-A-A-1-7	100		46
201616	IT-C-8	10		128
201631	IT-A-A-1-7	50		45
201677	IT-C-8	10		128
201746	IT-A-6-2-1-2	20		40,40
201747	IT-A-6-2-1-2	20		40
201748	IT-A-6-2-1-2	10		40
201750	IT-A-6-4-1	20		41
201751	IT-A-6-4-1	20		43
201752	IT-A-6-4-1	20		43
201753	IT-A-6-4-1	20		43,127
201754	IT-A-6-4-1	10		127
201764	IT-A-A-1-7	50		45
201774	IT-A-A-1-7	20		53,113
201784	IT-A-A-1-7	20		53,113
201840	IT-A-6-4-1	20		43,127
201951	IT-C-8	10		128
202068	IT-A-1-7-7-2	20		49
202170	IT-A-6-2-2-2	20		40
202171	IT-A-6-2-2-2	10		40
202172	IT-A-6-2-2-2	10		40
202739	IT-A-6-2-1-2	10		40
202941	IT-C-8	10		128
203355	IT-C-8	10		128
203696	IT-C-5	5		41
203697	IT-C-7-1	10		41
203698	IT-C-7-1	10		41
203699	IT-C-7-1	10		41
203784	IT-C-7-8	10		129
203810	IT-A-6-5-9-2	20		49
204717	IT-C-8	5		126
205289	IT-A-A-3-7	20		127
205341	IT-C-8	20		127
205406	IT-C-8	20		127
205467	IT-C-8	10		128
205468	IT-C-8	10		128
205469	IT-C-8	10		128
205470	IT-C-8	10		128
205471	IT-C-8	10		128
205517	IT-A-6-2-1-6	10		108
205518	IT-A-6-2-1-6	10		108
205520	IT-A-6-2-1-6	10		108
205531	IT-A-6-2-1-6	10		108
205671	IT-A-6-2-1-8	10		108
205674	IT-A-6-2-1-8	10		40,108
206417	IT-S-1	20		54,136
206733	IT-C-8	50		131
206734	IT-C-8	50		131
206860	IT-A-6-1-6	50		42,109
207444	IT-A-A-1-4	20		41
207446	IT-A-A-1-4	20		43,127
207447	IT-A-A-1-4	20		43,127
207468	IT-A-A-1-2	20		40,40
207469	IT-A-A-1-2	20		40
207507	IT-A-A-3-2	10		108
207508	IT-A-A-3-2	10		108
207509	IT-A-A-3-2	10		108
207510	IT-A-A-3-2	10		108
207543	IT-A-A-3-2	10		108
207544	IT-A-A-3-2	10		40,108




Índice de artículos


Nº	Grupo		€ (/00 = 100 piezas)	Página
207559	IT-A-A-1-5	20		49
207564	IT-A-A-1-1	50		42,108,127
207566	IT-A-A-1-1	50		42,108
207570	IT-A-A-1-1	50		42,109
207572	IT-A-A-3-1	50		42,109
207575	IT-A-A-1-4	50		42
207578	IT-A-A-1-5	10		49
207644	IT-A-A-1-5	10		49
207645	IT-A-A-1-5	10		49
208318	IT-A-A-1-2	10		40
208319	IT-A-A-1-2	10		40
209297	IT-A-A-1-7	20		44
209517	IT-A-6-5-2-2	10		49
209518	IT-A-6-5-2-2	10		49
209519	IT-A-6-5-2-2	10		49
209637	IT-A-6-5-9-1	20		49
209648	IT-A-6-5-9-1	20		49
209670	IT-A-6-5-2-1	10		49
209671	IT-A-6-5-2-1	10		49
209781	IT-A-A-1-4	20		43
209782	IT-A-A-1-4	20		43
209783	IT-A-A-1-4	10		127
209792	IT-A-A-1-4	50		42
209979	IT-C-7-3	20		131
210347	IT-A-6-2-1-8	10		40
210480	IT-C-8	10		41
210481	IT-C-8	10		41
210482	IT-C-8	10		41
211694	IT-A-6-3-1-1	20		44
211695	IT-A-6-3-1-1	20		44
211696	IT-A-6-3-1-1	20		44
211745	IT-A-6-5-9-1	20		49
211791	IT-A-6-5-2-1	10		49
211905	IT-A-6-3-1-1	20		44
211906	IT-A-6-3-1-1	20		44
211929	IT-A-6-4-3	20		43
211930	IT-A-6-4-3	20		43
211931	IT-A-6-4-3	10		43
211932	IT-A-6-4-3	10		43
211989	IT-A-7-1-2	20		40
211990	IT-A-7-1-2	20		40
211991	IT-A-7-1-2	20		40
211992	IT-A-7-1-2	20		40
211993	IT-A-7-1-2	10		40
211994	IT-A-7-1-2	10		40
212211	IT-A-6-2-9	20		41,108
212688	IT-A-6-2-9	20		40
212694	IT-A-7-1-2	10		40
212699	IT-A-7-1-2	10		40
212708	IT-C-8	5		126
212712	IT-A-A-3-7	20		49
213043	IT-A-6-3-9	20		44
213287	IT-A-1-B-9	100		41
214415	IT-B-2-2	5		69
214416	IT-B-2-2	5		69
214417	IT-B-2-2	5		69
214418	IT-B-2-2	5		69
214419	IT-B-2-2	5		69
214727	IT-A-A-3-2	10		40
215558	IT-B-2-2	5		69
215560	IT-B-2-2	5		69
21562	IT-S-1	1		54
215804	IT-A-1-6-4-F	20		47,109
215805	IT-A-1-6-4-F	20		47,109
215814	IT-A-1-6-2-4	20		47,109
215815	IT-A-1-6-2-4	20		47,109
216209	IT-A-A-3-3	20		44
216633	IT-C-8	20		131
21694	IT-S-1	1		54
217346	IT-A-6-3-4-1	20		44
217347	IT-A-6-3-4-1	20		44
217348	IT-A-6-3-4-1	20		44
217349	IT-A-6-3-4-1	20		44

Nº	Grupo		€ (/00 = 100 piezas)	Página
217478	IT-A-6-3-4-4	10		44
217479	IT-A-6-3-4-4	10		44
217482	IT-A-6-3-4-4	10		44
217483	IT-A-6-3-4-4	10		44
217695	IT-A-1-8-A	10		45,109
217696	IT-A-1-8-A	10		45,109
217729	IT-A-1-8-A	20		45,109
218048	IT-C-8	5		126
218881	IT-A-A-1-7	20		47,109
218882	IT-A-A-1-7	20		47,109
218891	IT-A-A-1-7	20		47,109
218892	IT-A-A-1-7	20		47,109
221097	IT-C-7-5	20		127
222201	IT-A-6-1-1	50		42,108,127
222203	IT-A-6-1-3	50		42,108
222206	IT-A-6-1-6	50		42,109
222209	IT-A-6-1-9	50		42
222214	IT-A-6-1-9	50		42
222631	IT-A-A-4-1	20		40
222632	IT-A-A-4-1	20		40
222691	IT-A-A-3-5	10		49
222692	IT-A-A-1-5	10		49
222693	IT-A-A-1-5	10		49
222709	IT-A-A-3-5	20		49
222711	IT-A-A-3-5	20		49
222713	IT-A-A-3-5	10		49
222727	IT-A-A-1-3	20		44
222728	IT-A-A-1-3	20		44
222729	IT-A-A-1-3	20		44
222748	IT-A-A-1-5	20		49
222773	IT-A-A-1-3	20		44
222774	IT-A-A-1-3	20		44
222786	IT-A-A-1-4	20		43
222787	IT-A-A-1-4	20		43
222788	IT-A-A-1-4	10		43
222789	IT-A-A-3-4	10		43
222811	IT-A-A-4-1	20		40
222812	IT-A-A-4-1	20		40
222813	IT-A-A-4-1	10		40
222814	IT-A-A-4-1	10		40
222927	IT-A-A-3-2	20		41,108
223000	IT-A-A-3-2	20		40
223002	IT-A-A-4-1	10		40
223003	IT-A-A-4-1	10		40
223310	IT-B-2-9	5		69
223311	IT-B-2-9	5		69
223312	IT-B-2-9	5		69
223313	IT-B-2-9	5		69
223314	IT-B-2-9	5		69
223346	IT-B-2-9	5		69
223348	IT-B-2-9	5		69
224226	IT-B-5-3	20		90
224227	IT-B-5-3	20		90
224228	IT-B-5-3	20		90
224229	IT-B-5-3	10		90
224230	IT-B-5-3	10		90
224231	IT-B-5-3	20		90
224232	IT-B-5-3	20		90
224233	IT-B-5-3	10		90
224234	IT-B-5-3	10		90
225092	IT-A-6-2-9	20		41
225296	IT-A-A-3-3	20		44
225297	IT-A-A-3-3	20		44
225298	IT-A-A-3-3	20		44
225299	IT-A-A-3-3	20		44
225300	IT-A-A-1-6	20		45,109
225315	IT-A-A-3-3	10		44
225316	IT-A-A-3-3	10		44
225319	IT-A-A-3-3	10		44
225320	IT-A-A-3-3	10		44
225328	IT-A-A-1-6	10		45,109
225329	IT-A-A-1-6	10		45,109
225453	IT-A-A-3-2	20		40

Nº	Grupo		€ (/00 = 100 piezas)	Página
226148	IT-D-3-2-2	1		70
226239	IT-D-3-2-1	1		70
226495	IT-C-9	5		126
226580	IT-F-3	20		102
226581	IT-F-3	20		102
226582	IT-F-3	20		102
226583	IT-F-3	20		102
226585	IT-F-3	20		102
227080	IT-A-A-3-2	10		40
227082	IT-A-A-3-2	10		40
227134	IT-D-1-1-1	20	50,91,113	
227136	IT-C-7-4	5		127
227137	IT-C-7-4	5		127
227493	IT-B-5-1	10		90
227494	IT-B-5-1	10		90
227495	IT-B-5-1	10		90
227609	IT-D-3-2-1	1		71
227691	IT-D-2-1-1	10	50,92,113	
228161	IT-A-A-3-2			41
228434	IT-A-6-1-6	40	42,109	
229027	IT-F-3	20		102
229616	IT-D-3-1-1-1	10		92
229947	IT-B-5-3	20		90
229948	IT-B-5-3	20		90
229949	IT-B-5-3	20		90
229950	IT-B-5-3	10		90
229951	IT-B-5-3	10		90
230690	IT-C-4-1-3	5		126
232010	IT-C-2-1-3	5		126
234180	IT-C-4-1-3	5		126
235770	IT-C-9	5		126
241850	IT-C-4-1-D	10		126
24434	IT-D-3-1-1-1	10		92
24435	IT-D-3-1-1-1	10		92
26071	IT-A-1-9-2	100		56
28597	IT-S-1	1		54
28868	IT-D-2-1-1	10	50,92,113	
28871	IT-D-2-1-1	10	50,92,113	
3				
30308	IT-D-7-2	200	51,93,114	
34610	IT-A-1-9-1	200	56,131	
35178	IT-A-1-7-3-4	50		41
352980	IT-A-1-B-9	100		42
354028	IT-A-A-3-7	200	56,131	
355221	IT-A-1-9-8	100		56
355819	IT-A-A-3-7	50		41
355923	IT-A-1-9-3	100		56
355924	IT-A-1-9-3	100		56
357877	IT-A-A-1-7	100		42
357926	IT-A-A-1-7	100		56
357927	IT-A-A-3-7	100		56
358868	IT-A-A-3-7	100		56
359639	IT-B-2-4-3	10		69
359640	IT-B-2-4-3	10		69
359641	IT-B-2-4-3	10		69
359642	IT-B-2-4-3	10		69
359643	IT-B-2-4-3	10		69
360231	IT-A-1-A-3	100		48
360232	IT-A-1-A-4	100		48
360233	IT-A-1-A-5	100		48
360551	IT-B-2-9	10		69
360552	IT-B-2-9	10		69
360553	IT-B-2-9	10		69
360554	IT-B-2-9	10		69
360555	IT-B-2-9	10		69
361173	IT-B-2-4-3	10		69
364062	IT-A-1-6-4-G	100	53,110	
364063	IT-A-1-6-4-G	100	53,110	
364500	IT-A-1-6-4-H	20	48,110	
364501	IT-A-1-6-4-H	20	48,110	
367616	IT-B-2-9	1		69
370973	IT-D-3-2-3	10		71
38754	IT-B-2-4-3	10		69

Nº	Grupo		€ (/00 = 100 piezas)	Página
4				
40680	IT-S-1	50		54,136
41251	IT-C-7-2	50		131
41742	IT-A-1-A-4	100		48
41743	IT-A-1-A-3	100		48
42048	IT-A-1-A-4	100		48
42057	IT-A-1-A-3	100		48
42083	IT-A-1-A-1	100		46
42084	IT-A-1-A-2	100		46
42087	IT-A-1-A-5	100		48
42095	IT-A-1-A-5	100		48
42099	IT-A-1-A-1	100		46
42107	IT-A-1-A-2	100		46
42186	IT-A-1-A-5	100		48
42187	IT-A-1-A-5	100		48
42188	IT-A-1-A-5	100		48
42189	IT-A-1-A-1	100		46
42190	IT-A-1-A-1	100		46
42191	IT-A-1-A-1	100		46
42192	IT-A-1-A-2	100		46
42193	IT-A-1-A-2	100		46
42194	IT-A-1-A-2	100		46
42195	IT-A-1-A-4	100		48
42196	IT-A-1-A-4	100		48
42207	IT-A-1-A-4	100		48
42208	IT-A-1-A-3	100		48
42209	IT-A-1-A-3	100		48
42215	IT-A-1-A-3	100		48
43718	IT-A-1-B-9	100		128
44253	IT-C-7-6	50		128
44290	IT-A-1-A-1	100		46
44291	IT-A-1-A-2	100		46
453541	IT-U-5	1		129
454868	IT-B-2-4-3	10		72
459163	IT-A-1-B-1	20	54,132	
459164	IT-A-1-B-1	20	54,132	
461770	IT-D-8-1	1	51,94,115	
461772	IT-D-8-1	1	51,94,115	
461773	IT-D-8-1	1	51,94,115	
462396	IT-D-8-1	1	51,94,115	
462516	IT-S-3	1	53,136	
462904	IT-A-7-1-6	20	108	
462905	IT-A-7-1-6	20	108	
462906	IT-A-7-1-6	20	108	
462907	IT-A-7-1-6	10	108	
462908	IT-A-A-4-1	10	108	
462909	IT-A-A-4-1	20	108	
462910	IT-A-A-4-1	10	108	
462911	IT-A-A-4-1	10	108	
463153	IT-S-1	1	53,136	
464022	IT-Y-7-1	39	137	
464023	IT-Y-7-1	30	137	
466115	IT-O-2-6-1-2	3	132	
466131	IT-O-2-6-1-2	3	132	
466147	IT-O-2-6-1-2	3	132	
466163	IT-O-2-6-1-2	3	132	
466258	IT-S-1	1	136	
466572	IT-O-2-6-1-4	3	133	
466573	IT-O-2-6-1-4	3	133	
466575	IT-O-2-6-1-4	3	133	
467506	IT-Y-3-1	10	137	
468480	IT-Y-3-1	200	137	
469469	IT-D-8-2	10	105	
469470	IT-D-8-2	10	105	
469472	IT-D-8-2	10	105	
469523	IT-O-2-6-1-4	3	133	
469573	IT-B-2-4-3	10	72	
476650	IT-B-5-1	10	90	
476651	IT-B-5-1	20	90	
476652	IT-B-5-1	20	90	
476653	IT-B-5-1	10	90	
476654	IT-B-5-1	10	90	
476655	IT-B-5-1	20	90	




Nº	Grupo		€ (/00 = 100 piezas)	Página
476656	IT-B-5-1	20		90
476657	IT-B-5-1	20		90
476658	IT-B-5-1	10		90
476659	IT-B-5-1	10		90
476660	IT-B-5-1	10		90
477312	IT-O-2-6-1-1	1		132
477315	IT-O-2-6-1-1	1		132
477376	IT-S-1	1		136
477499	IT-D-3-2-2	1		71
477500	IT-D-3-2-1	1		71
477501	IT-D-3-2-1	1		71
477503	IT-D-3-2-3	10		71
477542	IT-D-8-2	1	50,92,113	
477545	IT-D-8-2	1	50,92,114	
477779	IT-B-5-1	10		90
477780	IT-B-5-1	10		90
479092	IT-D-8-2	10		105
479150	IT-D-8-2	25		95
479151	IT-D-8-2	25		95
479152	IT-D-8-2	25		95
479153	IT-D-8-2	50		95
479154	IT-D-8-2	25		95
479155	IT-D-8-2	50		95
479156	IT-D-8-2	50		95
479157	IT-D-8-2	25		95
479158	IT-D-8-2	50		95
479159	IT-D-8-2	50		95
479160	IT-D-8-2	50		95
479161	IT-D-8-2	50		95
479607	IT-O-2-6-1-1	1		132
479608	IT-O-2-6-1-1	1		132
480199	IT-D-8-2	1		95
480200	IT-D-8-2	50		95
480201	IT-D-8-2	50		95
480202	IT-D-8-2	50		95

5

52125	IT-D-1-1-1	50	50,91,113	
52126	IT-D-1-2-1	50	50,91,113	
52321	IT-A-1-8-1	50		45
52462	IT-A-1-8-2	50		45
52479	IT-A-1-6-4-1	100		47
52481	IT-A-1-5-3-1	100		46
52484	IT-A-1-6-3-2	100		47
52486	IT-A-1-5-4-2	100		46
52976	IT-A-1-B-2	20	53,113	
52977	IT-A-1-B-2	20	53,113	
54142	IT-D-2-1-1	10	50,92,113	
55049	IT-A-1-7-3-1	20		127
55644	IT-D-1-1-1	50	50,91,113	
55658	IT-D-1-2-1	50	50,91,113	
55822	IT-D-2-1-1	10	50,92,113	
55880	IT-A-1-1-2-1	50		127
55985	IT-C-7-5	20		127
55993	IT-C-7-1	10		128
57824	IT-C-7-1	10		128
57825	IT-C-7-1	10		128
57826	IT-C-7-1	10		128
57827	IT-C-7-1	10		128
58486	IT-F-1-1	20		102
58493	IT-F-1-1	20		102
58501	IT-F-1-1	20		102
58508	IT-F-1-1	20		102
58515	IT-F-1-1	20		102
58522	IT-F-1-1	20		102
58528	IT-F-1-1	10		102
58674	IT-C-7-2	50		131
58675	IT-C-7-2	50		131
59045	IT-D-3-1-1-1	10		92

9

94491	IT-A-1-5-4-4	200		46
97553	IT-A-A-1-7	200		46

Nº	Grupo		€ (/00 = 100 piezas)	Página
D				
D13540	IT-L-2-3	5		135
D13541	IT-L-2-3	5		135
D13542	IT-L-2-3	5		135
D13543	IT-L-2-3	5		135
D13544	IT-L-2-3	5		135
D13555	IT-L-2-2	10		135
D13556	IT-L-2-2	10		135
D13557	IT-L-2-2	10		135
D13558	IT-L-2-2	10		135
D13559	IT-L-2-2	10		135
X				
X11092	IT-A-1-B-7	300	51,93,114	



Herrajes Europeos®

Matriz y Showroom Maquinaria.

*Blvd. La Carreta No. 786. Fracc. Parque
Industrial Belenes Norte,
Zapopan, Jalisco. C.P. 45150
Tel. +52 33-3810-7165
33-3812-9688,
y 33-3812-9699.*

Tienda.

*Blvd. La Carreta No. 786.
Fracc. Parque Industrial Belenes Norte,
Zapopan, Jalisco. C.P. 45150
Tel. +52 33-3624-5346,
y 33-3624-6965.*

Sucursal CDMX.

*Calle Ote. 233-B No. 19.
Col. Agrícola Oriente.
Ciudad de México, D.F. C.P. 08500
Tel. +52 55-1114-1200,
y 55-1114-8217.*

www.heu.mx

www.info@heu.mx



**DAMOS VALOR
A LA VENTANA**