Always precise

Catálogo de producto
03/2020

Ventana de PVC

activPilot Concept

El herraje practicable oscilobatiente de canal de 16 mm.



Por favor, tenga en cuenta el nuevo nombre de nuestra empresa.

Aug. Winkhaus SE
August-Winkhaus-Straße 31 · 48291 Telgte · Germany
info@winkhaus.de

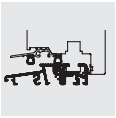
winkhaus.es

1

Los detalles de trabajo de ventanas antiefracción según norma DIN EN 1627 - 1630 deberán ser tomadas de los sistemas de documentación de los ensayos. las visiones de herraje que contiene este catálogo solo son ejemplos de composiciones de herraje. Si necesita más información al respecto, consulte por favor con su persona de contacto en Winkhaus.



Elementos especialmente desarrollados para las zapatas (tanto lado hoja como marco) use por favor el catálogo "activPilot progama especial de piezas para zapatas y umbrales...".



La siguientes informaciones y dibujos representan el estado actual de nuestros desarrollos y acabados de estos productos. Reservamos el derecho de modificación del producto para fines de satisfacer al cliente y fiabilidad de las piezas de herraje. Todas las indicaciones de este documento fueron probadas con sumo cuidado. En dimensiones determinadas se trata en parte de dimensiones redondeadas !! Debido a mejoras tecnicas, cambios de normativas y demas modifinaciones , no podemos garantizar el contenido y la veracidad de este. Les agradeceríamos cualquier tipo de corrección o sujerencia que quieran hacernos. Respetando las informaciones e indicaciones técnicas aquí existentes puede montarse el sistema de herraje en una ventana sin mayor inconveniente

Copyright:

© Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG, all rights and modifications are reserved.

Página

1	Información general	2 - 23
2	Visión general de herraje	24 - 46
3	Cremonas	47 - 73
4	Angulares	74 - 82
5	Raíles superiores	83 - 85
6	Soporte de hoja/Marco	86 - 94
7	Compás/Soporte de compás	95 - 113
8	Falso compás / Bisagra abatible	114 - 119
9	Prolongadores de cierre adicionales	120 - 127
10	Accesorios	128 - 151
11	Piezas de marco	152 - 159
12	Plantillas	160 - 166
13	Plano de montaje	167 - 210
14	Ajuste/Mantenimiento	211 - 214
15	Planos de montaje	215 - 223

1

Muchas ventanas, muchos formatos, un sistema de herraje.

activPilot. El estándar de herraje practicable oscilobatiente

Desde los primeros diseños de un herraje hasta su fabricación en serie hay un largo camino que recorrer. No solo son necesarias ideas creativas, cálculos precisos e infinidad de ensayos. Al principio se tienen muy en cuenta las necesidades de las personas y los mercados, analizamos tendencias y desarrollos técnicos en general, basados siempre en la propia experiencia para extraer de todas estas informaciones, combinándolas con toda nuestra experiencia y así direccionarlas hacia soluciones valiosas que abran nuevas posibilidades al fabricante y al usuario. Económico y eficaz. Este esfuerzo contínuo el alcanzar la precisión ha hecho de Winkhaus una de las empresas líderes en la técnica de cerramientos de puertas y ventanas. Esto es posible a través de la creación de estándares para todo el sector que han sido inventados y aplicados en los últimos 160 años de su existencia.

El activPilot estándar

Con activPilot hemos creado todas las soluciones necesarias en un solo sistema, el cual definirá el estándar en el futuro. Este cumple con las exigencias actuales a los sistemas de herrajes mediante su construcción modular, inteligencia en soluciones y una reducción considerable de piezas de herraje. Apto para cualquier tipo de ventana, para cualquier material y para cualquier nivel de automatización. Desde un montaje manual hasta su montaje en producción automatizada en serie. Mediante su alta flexibilidad, funciones adicionales atractivas y su diseño funcional estará preparado para las futuras exigencias y necesidades de sus clientes.

Modularidad

activPilot optimiza la fabricación de ventanas. Sensiblemente menos piezas, de uso múltiple, garantizan un montaje más rápido y racional del herraje en sus ventanas. Piezas premontadas así como su fabricación única, le permiten añadir funciones adicionales o elevar el nivel de seguridad posteriormente sin un esfuerzo desmesurado. Mediante estas características el herraje activPilot crea la base tanto en fabricación, almacenamiento, logística como administración, para reducir sus gastos.

Bulón octogonal como sistema de cierre

activPilot maximiza el confort. Su mecanismo y perfecta funcionalidad garantizan una entrada precisa del bulón en la pieza de cierre del marco y optimizan la estanqueidad. Esto se alcanza mediante una alta tolerancia del aire con el bulón octogonal, que se regula en presión de forma sencilla. Fuerzas de tracción repartidas de forma igualitaria y el enca-de-namiento del herraje por unión y por fuerza sin placas garan-tizan la estabilidad necesaria y la funcionalidad durante años.

Funciones adicionales

activPilot le permite reaccionar de forma flexible ante los deseos de su cliente. Mediante piezas innovadoras de multiuso es posible ampliar la funcionalidad posteriormente de forma sencilla. Mediante la aplicación de los dispositivos DUO-y TRI-función es posible añadir de forma fácil y rápida varias funciones a la ventana, dispositivo contra falsa maniobra con elevador de hoja y clip retenedor. El sistema de ventilación múltiple permite seleccionar diferentes distancias de aperturas abatibles, lo cual facilita la regulación de la ventilación de la hoja.

Diseño

activPilot les ofrece una plusvalía real. Detalles sutiles y sorprendentes, diseño ergonómico y alta funcionalidad que impresionan en el sistema de herraje. Factor clave su atractivo diseño, claro elemento diferenciador junto varios elementos adicionales , robistez, facilidad de impieza, manejo intuitivo y que aporta belleza a la ventana.

Superficie

Los herrajes activPilot reciben un tratamiento de superficies basada en nano-tecnología, que se aplica en la fábrica de galvanización. Este tratamiento de superficie se caracteriza por una alta resistencia a toda influencia medioambiental. Controles de calidad mediante pruebas de cambios ambientales y baños de de niebla salina según la norma DIN EN ISO 9227 lo garantizan, efectuando dichos ensayos con regularidad. Además, las pruebas de Winkhaus también se realizan al aire libre, por lo que el comportamiento es probado bajo condiciones reales. Por lo tanto, Winkhaus esta en condiciones de dar una garantía de 10 años en la funcionamiento y superficie.

Seguridad efectiva

activPilot convence con su efecto de seguridad perceptible. Gracias al sistema único de forma modular es posible adaptar de forma económica y rápida cualquier ventana al nivel de seguridad exigido. Ya no son necesarias piezas especiales. Sobre la cantidad y tipo de cerraderos es posible, sobre la misma base, realizar diferentes niveles de seguridad. Amplios y duros ensayos en los cuales se vigila la función, proporcionan ya en fabrica la mejor protección. Ensayos y certificados de institutos independientes confirman nuestros resultados. Con estos el herraje activPilot cumple con las exigencias que se piden a un sistema de herraje seguro. Todos los bulones de cierre son fabricados en acero de alta resistencia, y aportan ya en su versión básica una seguridad básica efectiva. Dependiendo de la cantidad y tipo de cerradero, el sistema de herraje puede ser elevado el nivel de seguridad - hasta el nivel de protección según DIN V ENV 1627-1630, Nivel de resistencia RC2 .

Estándar de calidad

El grupo Winkhaus ha superado satisfactoriamente la certificación del grupo de sus sedes productivas según norma DIN EN ISO 9001:2015 / DIN EN ISO 50001:2011. Mediante la certificación del grupo se asegura que usamos los mismos criterios y procedimientos en todas las sedes y filiales de Winkhaus, garantizando una calidad constante a nuestros clientes.



Certificado

Número de certificado: 791IFT+796-7019950-1-3

ift ROSENHEIM

Sector

Sistema de gestión de la calidad DIN EN ISO 9001:2015
Sistema de gestión de la energía DIN EN ISO 50001:2011

Empresa

Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG
August-Winkhaus-Str. 31
D-48291 Telgte

WINKHAUS

Ámbito de aplicación

Desarollo, prodcción y distributión de:
- herrajes para ventas y puertas de ventanas, asi como
- bloqueos de puertas de seguridad y sistemas de cierre,
- cilindros mecánicos y electrónicos,
sistemas electrónicos para salidas de emergencia y dispositivos de seguridad mecánicos, control de accesos y gestión de tiempos

Sucursale(s)

Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG
Berkeser Strasse 6, D-98617 Meiningen

Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG
Hessenweg 9, D-48157 Münster

Winkhaus Polska Beteiligungs sp. z o.o. sp.k.
ul. Przemyslowa 1, PL-64-130 Rydzyna

Disposiciones relativas a las sucursales

Este certificado se expidió en el marco de la reglamentación de sucursales. La central de la empresa es responsable por del mantenimiento y del desarrollo de sistemas de gestión de calidad así como el control de las tareas centralizadas.

Bases

En la auditoría de certificación se presentó una prueba de que la empresa y todas las sucursales mencionadas en ese certificado han introducido y aplican sistemas de gestión en el alcance mencionado.

Prof. Ulrich Sieberath
Dirección del Instituto

Christian Kehrer
Dirección del laboratorio de certificación

ift Rosenheim
22. Diciembre 2017

Certificado auditoría: Septiembre 2012
Número de contrato: 791+796 7019950
Válido hasta: 21. Diciembre 2020

QM17 / 2016-12 / 1145

Bases
ISO 9001
ISO 50001

Validez
El certificado tiene una validez de 3 años. Durante ese tiempo la empresa se someterá a auditorías anuales.
El certificado sólo es válido junto con el contrato de control y certificación correspondiente. Cualquier modificación de los prerrequisitos de la certificación deberá notificarse inmediatamente por escrito al ift-Q-Zert junto con los comprobantes necesarios.

Normas de reproducción
Este certificado sólo se puede copiar en su versión sin cambios. Sólo son válidas las modificaciones de „las condiciones generales para la certificación de sistemas de gestión".

La empresa está autorizada a usar la marca "certificado ift" conforme a las reglas de marcas ift.

ift ZERTIFIZIERT CERTIFIED

www.ift-rosenheim.de

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

Contact
Phone: +49 8031 261-0
Fax: +49 8031 261-290
www.ift-rosenheim.de

Testing and Calibration – EN ISO/IEC 17025
Inspection – EN ISO/IEC 17020
Product Certification – EN ISO/IEC 17065
Certification of Management Systems – EN ISO/IEC 17021

Notified Body 0757

DAkkS

Cumple con el completo programa de certificación QM 328

El herraje Winkhaus activPilot-ha sido clasificado y certificado con la norma europea QM 328. En este exigente programa de certificaión, se somete a los herrajes a numerosos ensayos y ciclos de aperturas, pesos y torsiones tanto en posición practicable como oscilo a ventanas y balconeras, el las que se certifica la durabilidad y mecanismos de control de calidad de nustros productos. El certificado acredita y confirma una vez más, la tradicional, alta calidad de los productos Winkhaus.

Ensayo de durabilidad

activPilot Winkhaus está certificado con la norma EN 13126-8 (prueba de rendimiento continuo de los herrajes practicables y oscilobatientes) y con la EN 1191 (prueba de rendimiento continuo de ventanas y puertas). Con ello el herraje cumple con los últimos estándares en normativa EN. Debido a la continuo control de calidad en la producción Winkhaus según pautas establecidas, y la supervisión externa regulada por el Instituto ift Rosenheim, garantiza y asegura la alta calidad del producto a largo plazo. La serie de herraje activPilot Concept está ensayado en pesos de hoja de hasta 130 kg, en activPilot Select hasta 150 kg y en el activPilot Comfort hasta 100 kg. En dichos ensayos se alcanzaron valores soportando pedso ,muy superiores. Por ello las series de herraje llevan todas la certificación ift-Q-Zert.

Servicio personalizado

Nuestro servicio es como usted espera que sea el servicio de un colaborador. Orientado hacia las soluciones, fiable y adaptado perfectamente a sus necesidades. Siempre estamos a su disposición para ampliar su capacidad de acción. Mediante el apoyo directo de nuestros técnicos de aplicación, con ayuda profesional de nuestro servicio de datos y con al ayuda de nuestras innovadoras soluciones en software para la optimización de sus procesos productivos. Además de disponer de una completísima información de nuestros productos y un concepto de logística innovador, el cual le garantiza siempre un envió rápido de nuestros herrajes.

Atornillado correcto en las piezas relevantes del herraje que soportan la carga del peso.

Para asegurar la correcta durabilidad y funcionamiento de ventanas y balconeras, debe asegurarse el correcto atornillado de las piezas relevantes de seguridad del herraje. La responsabilidad de un correcto montaje y atornillado de las piezas de herraje, tanto en hoja como en marco, es del fabricante de la ventana y este debe asegurarse respetar todas las indicaciones de uso , montaje, pesos etc.
Atención ! Respete esta instrucción. Utilice los sets con suficiente longitud y tornillos condicionados al peso. Recomendamos que se atornillen a refuerzo los tornillos del soporte de marco y soporte de compás.

Leyendas técnicas básicas del sistema de herraje activPilot

Seguidamente encontrará las características especiales de todas las piezas del herraje activPilot de montaje en hoja. El las paginas de producto no se describirán otro tipo de piezas

- Ancho de pletina del las piezas del canal de la hoja: 16 mm
- Unión mecánica entre las piezas, sin placas
- Las piezas que se montan en el canal de herraje se suministran bloqueadas en posición abierta
- Bulón de seguridad octogonal regulable en presión
- Piezas de hoja para montar tanto de dcha como de izq. en caso de que no se especifique otra cosa.

1

Zertifikat / *Certificado*

Zertifikatsnr. / *Certifica No.:* 228-7019950-1-17

Dreh- und Drehkippbeschläge für Fenster und Fenstertüren

Herrajes practicables y abatibles para ventanas y puertas balconeras

Produkt *Producto*	**activPilot, proPilot**
max. Flügelgewicht *Máx. peso de hoja*	**max 200 kg** *máx. 200 kg*
Einsatzbereich *Campo de aplicación*	**Systeme mit entsprechender Beschlagaufnahmenut** *Sistemas con el canal de herraje correspondiente*
Hersteller *Empresa*	**Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG** August-Winkhaus-Str. 31, D 48291 Telgte
Produktionsstandort *Emplazamientos de producción*	**Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG** August-Winkhaus-Str. 31, D 48291 Telgte

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

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

Dieses Zertifikat wurde erstmals am 18. November 2008 ausgestellt und gilt 5 Jahre, wenn sich zwischenzeitlich die Festlegungen in der oben angeführten technischen Spezifikation oder die Herstellbedingungen im Werk oder in der werkseigenen Produktionskontrolle selbst nicht wesentlich verändert haben.

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

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

Dieses Zertifikat enthält 2 Anlage/n.

Este documento certifica que el producto de construcción mencionado cumple con los requisitos del programa de certificación ift subyacente en la versión actual.

- Creación de familias de productos del producto de construcción indicado y ensayo inicial de tipo mediante un centro de ensayo acreditado conforme a EN 13126-8 : 2018 sobre la base de los diagramas de aplicación
- Introducción y mantenimiento de un control de producción en fábrica por parte del fabricante
- Inspección inicial de la fábrica y del control de producción en fábrica mediante ift-Q-Zert
- control externo continuo de la fábrica y del control de producción en fábrica mediante ift-Q-Zert

Este certificado fue emitido por primera vez el 18 de noviembre de 2008 y tiene una validez de 5 años, mientras que no cambien significativamente los requisitos establecidos en la especificación técnica arriba indicada, las condiciones de producción en fábrica o el control de producción en fábrica.

Está permitida la reproducción del certificado en estado inalterado. Cualquier modificación de los requisitos para la certificación ha de comunicarse inmediatamente por escrito a ift-Q-Zert junto a los justificativos necesarios.

La empresa está autorizada para colocar en el producto de construcción la marca "Certificado por ift" conforme a las reglas para el uso de la certificación ift.

Este certificado incluye 2 anexos.

ift Rosenheim
25.03.2019

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

Prof. Ulrich Sieberath
Institutsleiter
Director del Instituto

Gültig bis / *Válido hasta:* **10.10.2023**

Vertragsnr. / *Contrato No.:* **228 7019950**

2018-01 / 797

Grundlage(n) / *Basé:*

ift-Zertifizierungsprogramm für Beschläge *programa de certificación ift para herrajes* (QM 328) Ausgabe/*edición* 2018

EN 1191
EN 12400
bis Klasse 3 *hasta la clasa 3*

Dauerfunktion
Resistencia a aperturas y cierres repetidos

EN ISO 9227
EN 1670
bis Klasse 5 *hasta la clasa 5*

Korrosionsschutz
Resistencia a la corrosión

ZERTIFIZIERT
CERTIFIED

www.ift-rosenheim.de

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

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

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

Notified Body 0757
PÜZ-Stelle: BAY 18

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-ZE-11349-01-00

Puede encontrar más certificados y actualizaciones en www.winkhaus.com

Anlage / *Anexos* **1**
Hersteller / *Empresa:*
Ausgabedatum / *Fecha de edición:*

Seite / *Página* **1 von** / *of* **3**
Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG
25.03.2019

Zertifikatsnr. / *Certifica No.:* 228-7019950-1-17

In der Zertifizierung enthaltene Produktfamilien für Fenster- und Fenstertürsysteme mit geeigneter Beschlagaufnahmenut.

Familias de productos (incluidas en la certificación) para sistemas de ventanas y puertas balconeras con el canal de herraje correspondiente.

lfd. Nr./ *No.*	Ausführung Bandseite/ *Modelo lado bisagras*	Ausführung Flügelbeschlag/ *Modelo herrajes de hojas*	Beschreibung der Ausführung der blendrahmenseitigen Beschlagausführung *Descripción del modelo de herrajes del lado del marco*				Klassifizierung nach EN 13126-8:2017 *Clasificación con EN 13126-8:2017*			
							1	2	3	4
			Winkelband/ *Herraje angular*	Scherenlager/ *Soporte de compás*	Eckband/ *Bisagra angular*	Ecklager/ *cojinete de esquina*	Dauerfunktionstüchtigkeit/ *Durabilidad mecánica*	Masse (in kg)/ *Masa*	Korrosionsbeständigkeit/ *Resistencia a la corrosión*	Prüfgrößen (in mm)/ *Tamaños de prueba*
1	activPilot K 100	activPilot K 100	SK2.20-13	SL.KS.3-6	FL.K. 20-6-20	EL.K. 6-3-16	H2	100	5	1300 mm x 1200 mm
2	activPilot K 100	activPilot K 100	SK2.20-13	SL.KS.3-6	FL.K. 20-6-20	EL.K. 6-3-16	H2	100	5	900 mm x 2300 mm
3	activPilot K 130 S	activPilot K 130 S	SK2.20-13	SL.K.3-6.130	FL.K. 20-6-28.130	ESV 6-3-16	H3	100	5	1300 mm x 1200 mm
4	activPilot Comfort PADK 100	activPilot Comfort PADK 100	SK2.PA.20-13	SL.KS.3-6	FL.E.FWPA 20-13	ESV 6-3-16	H2	100	5	1300 mm x 1200 mm
5	activPilot Comfort PADK 100	activPilot Comfort PADK 100	SK2.PA.20-13	SL.KS.3-6	FL.E.FWPA 20-13	ESV 6-3-16	H2	100	5	900 mm x 2300 mm
6	activPilot Comfort PADM 100	activPilot Comfort PADM 100	SK2.PAD. 20-13	SL.KS.3-6	FL.E.FPAD 20-13	ESV 6-3-16	H2	100	5	1300 mm x 1200 mm
7	activPilot Comfort PADM 100	activPilot Comfort PADM 100	SK2.PAD. 20-13	SL.KS.3-6	FL.E.FPAD 20-13	ESV 6-3-16	H2	100	5	900 mm x 2300 mm
8	activPilot C 130	activPilot C 130	SC2.20-13	SL.C.3-6	FL.C-W. 20-13	EL.CS. 6-3-22	H3	130	5	1400 mm x 1550 mm
9	activPilot K 130	activPilot K 130	SK2.20-13	SL.KB.3-6	FWV 20-13	ESVW 6-3-16	H2	130	5	1300 mm x 1200 mm

Anlage / *Anexos* **1**
Hersteller / *Empresa:*
Ausgabedatum / *Fecha de edición:*

Seite / *Página* **2 von** / *of* **3**
Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG
25.03.2019

Zertifikatsnr. / *Certifica No.:* 228-7019950-1-17

10	activPilot K 130	activPilot K 130	SK2.20-13	SL.KB.3-6	FWV 20-13	ESVW 6-3-16	H2	130	5	900 mm x 2300 mm
11	activPilot ALU 130	activPilot ALU 130	SK2.20-13	SL.KB.3-6	FWV 20-13	ESVW 6-3-16	H2	130	5	1300 mm x 1200 mm
12	activPilot ALU 130	activPilot ALU 130	SK2.20-13	SL.KB.3-6	FWV 20-13	ESVW 6-3-16	H2	130	5	900 mm x 2300 mm
13	activPilot K 130 S	activPilot K 130 S	SK2.20-13	SL.K.3-6.130	FL.K. 20-6-28.130	ESV 6-3-16	H2	130	5	1300 mm x 1200 mm
14	activPilot K 130 S	activPilot K 130 S	SK2.20-13	SL.K.3-6.130	FL.K. 20-6-28.130	ESV 6-3-16	H2	130	5	900 mm x 2300 mm
15	activPilot H 130	activPilot H 130	SH2.T. 18-13-12	SL.HT.18-12	FL.HT. 18-13-12	EL.HT.Z. 18-12	H3	130	5	1300 mm x 1200 mm
16	activPilot H 150	activPilot H 150	SH2.T. 18-13-12	SL.HT.18-12	FL.HT. 18-13-12	EL.HT.Z. 18-12	H3	150	5	900 mm x 2300 mm
17	activPilot Giant	activPilot Giant	SXL.20-13	SL.XL	FL.XL	EL.XL	H3	200	5	1550 mm x 1400 mm
18	activPilot Giant	activPilot Giant	SXL.20-13	SL.XL	FL.XL	EL.XL	H2	200	5	900 mm x 2300 mm
19	activPilot Select K 100	activPilot Select K 100	SK.SE	ohne *sin*	FL.SE	EL.K.SE	H2	100	5	1300 mm x 1200 mm
20	activPilot Select H 130	activPilot Select H 130	SH.SE. 20-9.Z.	ohne *sin*	FL.SE	EL.H.SE. 20-9.Z. *mit/con* FLS.SE	H2	130	5	1300 mm x 1200 mm
21	activPilot Topstar	activPilot Topstar	SH.IF.24-13	ohne *sin*	FL.IF	EL.H.IF. 24-13	H2	130	5	1300 mm x 1200 mm

1

Anlage / *Anexos* **1**
***Hersteller** / Empresa:*
Ausgabedatum / *Fecha de edición:*

Seite / *Página* **3 von** / *of* **3**
Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG
25.03.2019

ift ROSENHEIM

Zertifikatsnr. / *Certifica No.:* 228-7019950-1-17

22	activPilot Topstar	activPilot Topstar	SH.IF.24-13	ohne *sin*	FL.IF	EL.H.IF. 24-13	H2	130	5	900 mm x 2300 mm
23	activPilot Select K 150	activPilot Select K 150	SK.SE	ohne *sin*	FL.SE	EL.K.SE mit/*con* FLS.SE	H2	150	5	1550 mm x 1400 mm
24	activPilot Select K 150	activPilot Select K 150	SK.SE	ohne *sin*	FL.SE	EL.K.SE mit/*con* FLS.SE	H2	150	5	900 mm x 2300 mm
25	activPilot Select ALU 150	activPilot Select ALU 150	SK.SE	ohne *sin*	FL.SE	EL.K.SE mit/*con* FLS.SE	H2	150	5	1550 mm x 1400 mm
26	activPilot Select H 150	activPilot Select H 150	SH.SE.29-13	ohne *sin*	FL.SE	EL.H.SE. 29-13 mit/*con* FLS.SE	H2	150	5	1550 mm x 1400 mm
27	proPilot	proPilot	SK.U.2.20-13	SL.K.U.3-3	FL.K.U.6	EL.K.U.3-3	H2	70	4	1300 mm x 1200 mm
28	proPilot	proPilot	SK.U.2.20-13	SL.K.U.3-3	FL.K.U.6. 100	EL.K.U.3-3	H2	100	4	1300 mm x 1200 mm
29	activPilot C 150	activPilot C 150	SC2.20-13	SL.C.3-6	FL.C-W-20-13	EL.CS.6-3-22	H3	150	5	900 mm x 2300 mm
30	activPilot C 150	activPilot C 150	SC2.20-13	SL.C.3-6	FL.C.20-6-28	EL.C.6-3-22	H3	150	5	900 mm x 2300 mm
31	activPilot C 130	activPilot C 130	SC2.20-13	SL.C.3-6	FL.C.20-6-28	EL.C.6-3-22	H3	130	5	1400 mm 1550 mm

Die Ergebnisse sind auf folgende Ausführungsvarianten übertragbar: Beschlagausführung links/rechts, alle zulässigen Größen gemäß Anwendungsdiagramm sowie andere Falz- und Profilgeometrien. Die technische Dokumentation des Beschlagherstellers, insbesondere die entsprechenden Anwendungsdiagramme, ist zu beachten.

Los resultados se pueden extrapolar a los siguientes modelos: tipo de herraje izquierda/derecha, todos los tamaños permitidos conforme al diagrama de aplicación así como otras geometrías de ranura y rebajo.Se ha de respetar la documentación técnica del fabricante de herrajes, sobre todo los correspondientes gráficos de aplicaci.

Información e intrucciones obligatorias

Esta documentación contiene información importante de los diferentes herrajes y su correspondiente montaje. Está dirijida especialmente a los fabricantes de ventanas y puertas, así como a distribuidores de ventanas y herrajes. La lectura y observancia de la documentación puede evitar accidentes y lesiones. Dicha documentación debe aportarse a las personas que trabajen con nuestros herrajes, puede obtenerlas impresa en CD-ROM o mediante un acceso a Internet.

Normas de la utilización de cerraduras y herrajes

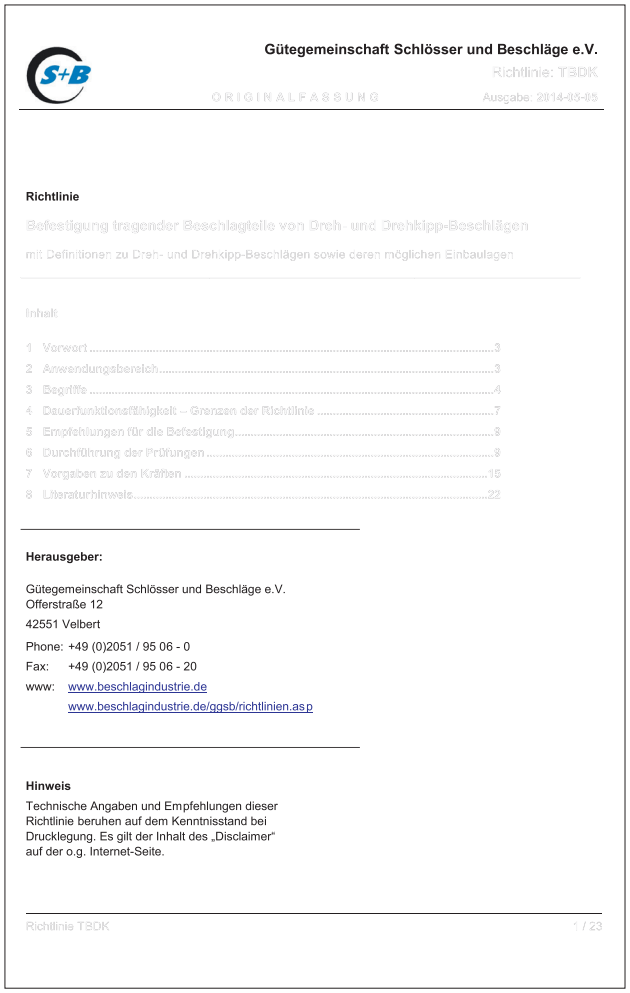
La asociación Schlösser und Beschläge e.V., Velbert,publica las directrices, ayudas en el uso de cerraduras y herrajes para puertas, ventanas y balconeras. Estas normas se elaboran y regulan junto con la asociación de fabricantes de carraduras y herrajes (Fachverband der Schloss- und Beschlagindustrie e.V., Velbert) así como con el centro de ensayos Prüfinstitut PIV , y si es necesario también junto con la comisión técnica de VFF y del instituto ift Rosenheim.Así confluyen en la elaboración de las mismas años de analisis , ensayos experiencias y valores. Las directrices informan sobre el correcto uso y mantenimiento de los herrajes para puertas, ventanas y balconeras. Estas directrices deben respetarse obligatoriamente. Las directrices actuales pueden encontrarlas en diferentes idiomas en la siguiente pagina web:http://www.beschlagindustrie.de/ggsb/richtlinien.asp

Como alternativa a usar la direción web www puede escanear el código QR con su Smartphone!

en este link podrán encontrar las directrices obligatorias actuales relacionadas con los siguientes temas:

- VHBH - Herrajes para ventanas y balconeras (con normas e indicaciones sobre la responsabilidad)
- VHBE - Herrajes para ventanas y balconeras nster und Fenstertüren [con normas e indicaciones sobre la responsabilidad]
- TBDK - El atornillado de las piezas que soportan peso en los herrajes practicables oscilobatientes [con definiciones de practicable y oscilobatiente asi como su situación de montajer]
- FPKF - Compases de tracción y limpieza para ventanas abatibles y ventanas abatibles de techo [utilización de compases de trección y limpieza]
- FPDF - Limitadores de hoja para posicionamiento variable de la hoja [Limitadores de apertura, controlados por el sistema de cierre central - definiciones y ensayos]

Las directrices VHBH contienen entre otros un capitulo sobre la obligación de información. En el se encuentran los diferentes documentos e informaciones para los diferentes grupos objetivos. El promotor debe facilitar al usuario final las carpetas que se encuentran en el capitulo obligación de información.



Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V.
Richtlinie: TBDK
ORIGINALFASSUNG
Ausgabe: 2014-03-15

Richtlinie

Befestigung tragender Beschlagteile von Dreh- und Drehkipp-Beschlägen
mit Definitionen zu Dreh- und Drehkipp-Beschlägen sowie deren möglichen Einbaulagen

Inhalt

1 Vorwort ... 3
2 Anwendungsbereich ... 3
3 Begriffe ... 4
4 Dauerfunktionstüchtigkeit – Grenzen der Richtlinie ... 7
5 Empfehlungen für die Befestigung ... 8
6 Durchführung der Prüfungen ... 8
7 Vorgaben zu den Kräften ... 15
8 Literaturhinweis ... 22

Herausgeber:

Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V.
Offerstraße 12
42551 Velbert
Phone: +49 (0)2051 / 95 06 - 0
Fax: +49 (0)2051 / 95 06 - 20
www: www.beschlagindustrie.de
www.beschlagindustrie.de/ggsb/richtlinien.asp

Hinweis

Technische Angaben und Empfehlungen dieser Richtlinie beruhen auf dem Kenntnisstand bei Drucklegung. Es gilt der Inhalt des „Disclaimer" auf der o.g. Internet-Seite.

Richtlinie TBDK 1 / 23

1

Directrices sobre la responsabilidad de producto

Herrajes practicables oscilobatientes para ventanas y balconeras

Deben respetarse y tenerse en cuenta las normativas de responsabilidad de producto del fabricante (§ 4 ProdHaftG) de herrajes para puertas y ventanas oscilobatientes. No respetar dichas informaciones exime al fabricante de sus responsabilidades sobre el producto.

1. Información de producto y utilización de las medidas preescritas

Herrajes practicables y oscilobatientes son según su definición para ser usados en ventanas y balconeras en la construcción de edificios. Se utilizan para hacer ventanas y balconeras accionados por una manilla y se abran en practicable, abatible, oscilo mediante la inclinación de un compás, bisagras, soportes, de diferentes materiales como madera, aluminio, pvc o acero y en sus respectivas combinaciones. Los herrajes practicables y oscilobatientes permiten según su definición, diferentes posiciones de ventilación. Debe aplicarse la fuerza de cierre correcta sobre las juntas de cierra de la ventana. Ventanas antiefracción para ventanas situadas en lugares con ambientes especialmente agresivos o corrosivos necesitan un herraje específicamente indicado para ese propósito. Dichas ventanas cumplen la función específica de protección y no cumplen con ninguna demanda de impermeabilidad, estanqueidad, aislamiento acústico , térmico o antiefracción. Con viento o corrientes, las ventanas y balconeras deben estar debidamente cerradas y bloqueadas. En estos casos si no están debidamente cerradas las ventanas pueden abrirse, golpearse o dañarse. Una posición de bloqueo absoluto solo se consigue mediante herrajes adicionales. La resistencia de las cargas de viento en un estado cerrado y bloqueado depende de los respectivos diseños de las ventanas y balconeras. En caso de carga de viento o aire según norma DIN EN 12210 (especialmente en la prueba de presión P3) deben ajustarse y especificarse la tipología de herraje en función del diseño de la ventana y del material en el cual van a ser fabricadas, asi como las necesidades de que sean de libre paso o sin barreras según la norma DIN 18025. Así deben consultarse si son necesarias medidas adicionales en cuanto al herraje en estas ventanas o balconeras.

2. Uso erróneo

Un uso erroneo - no usar el producto según las indicaciones de utilización – de herrajes practicables oscilobatientes son basicamente:

- cuando se encuentran obstáculos en el campo de apertura y se evita un correcto funcionamiento con ello del sistema
- cuando se producen golpes o presiones fuertes inapriopiados o incotrolados sobre las ventanas o balconetas (p.ej. golpe de viento) pueden dañar, deformar o destruir el herraje , las piezas del marco o piezas sueltas de las ventanas y balconeras
- cuando se producen cargas adicionales sobre las ventanas o balconeras (como por ejemplo niños subiendose o columìendose en la ventanas o balconeras)
- Peligro de lesión, en caso de poner la mano entre la hoja y el marco en el momento del cierre de la ventana

3. Responsabilidad

La totalidad de herrajes a montar debe estar compuesto por piezas originales activPilot de Winkhaus.Al usar herrajes que no sean originales ó componentes no autorizados del sistema de accesorios, no se asumirá garantía alguna.
Cuidado: el atornillado o clipado de piezas de herraje encargadas de soportar pesos como por ejemplo soportes de hoja, marco y compás deben fijarse y atornillarse según norma TBDK-. Asegurese de una buena fijación y atornillado de dichas piezas importantes.

4. Normas del fabricante para utilización del productos

Los pesos máximos por hoja para las diferentes tipologías de herraje no deben excederse. La pieza que soporte el peso menor determina el peso máximo de la hoja. Deben respetarse los diagramas de uso.

4.1 Tamaños de hoja y campos de aplicación

Las composiciones de los diagramas de herraje muestran la correlación entre el ancho de hoja permitido y el alto, independientemente de los diferentes pesos del vidrioo sus grosores. Las medidas de las hojas resultantes o los formatos de dichas hojas (alto o relaciones alto-ancho) no pueden sobrepasar los limites establecidos y tampoco el peso máximo de hoja indicado.

4.2 Diagrama para determinar(AWD) los tamaños de hoja permitiidos

Los diagramas de aplicación (AWD) de esta serie de herraje y determinación los tamaños de ventana permitidos, los encontrará en las siguientes páginas separadas, descripción y explicación.

4.3 Composición de los herrajes

Las normas del fabricante son vinculantes, deben respetarse las composiciones de herraje (p.ej.colocación compases adicionales, ventanas y balconeras de seguridad , etc)

5. Mantenimiento de producto

Las piezas de herraje relevantes seguridad, las que soportan el peso o sometidas a desgaste deben examinarse como mínimo una vez al año para comprobar su estabilidad y posible desgaste. Dependiendo de cada caso deben apretarse o substituirse. Además una vez al año debe hacerse mantenimiento y limpieza. Todas las piezas moviles y puntos de cierre deben engrasarte y comprobarse su correcto funcionamiento. Solo pueden usarse aceites y grasas que no dañen el material del herraje. Solo deben utilizarse productos de limpieza y mantenimiento que no dañen el baño anticorrosión del herraje.



Las regulaciones en el herraje, especialmente en angulares y compases, así como el cambio de piezas y el colgado y descolgado de la hoja debe realizarse por un profesional especializado

5.1 Mantenimiento del tratamiento de superficie

- Los herrajes y el canal donde van montados deben ventilarse suficientemente sobre todo en la fase de montaje y colocación en obra de manera que nnguna humedad directa o en forma condensada pueda dañarlo. Deben tomarse las medidas necesarias para asegurarse de que no se produzcan condensaciones y mantener un adecuado nivel de humedad.
- Los herrajes deben mantenerse limpios de cualquier suciedad que se produzca durante la obra (polvo, yeso, cemento , etc.) . Cualquier mancha producida con yeso o mortero deben limpiarse debidamente con agua.
- Vapores agresivos (insecticidas o acidos del vinagre, amoniaco o productos que lo contengan, cloros, fenoles, etc) pueden dañar muy rapidamente el baño galvanico de los herrajes. deben evitarse el contacto de estos con la superficie del herraje
- Igualmente no está permitido el uso de productos que contengan acidos de vinagre o cualquier otro producto acido en contacto directo o indirecto con el baño galvanico anticorrosión.
- Los herrajes solo se deben limpiar con limpiadores suaves diluidos de pH neutro. En ningún caso, se pueden usar limpiadores agresivos ácidos con los agentes abrasivos o componentes mencionados antes.

6. Información e instrucciones obligatorias

Tenemos a disposición los siguientes documentos para la información del producto mantenimientos y cuidados para fabricantes , distribuidores y clientes finales.
Documentación
Catalogo de producto
Instrucciones de montaje
Mantenmimiento y regulaciones asi como intrucciones de uso

7.- Aplicación de herrajes afines

Las posibles variantes dentro de el sistema de herraje, p.ej. oscilo y plegable, o aquellos, que en su lugar o de forma adicional al oscilo ofrecen una posición de ventilación donde la hoja desplaza todo el perimetro dejando una redija entre el marco, deben ser tratados bajo las normas específicas de su propia información de producto, normas de uso, montaje, mantenimiento, caraterística y normas de responsabilidad según sus características.

8. Almacenamiento

Hasta el montaje de las piezas de herraje deben almacenarse en una superficie plana, seca y debidamente protegida.

1

Otros productos

activPilot Select



El herraje oculto practicable oscilobatiente.

El sistema de herrajes totalmente oculto con compases y soportes alojados en el galce del marco. Optimo para la renovación de edificios históricos en los que no se altera la estética de la fachada al no quedar visible ningún componente "molesto" del herraje.

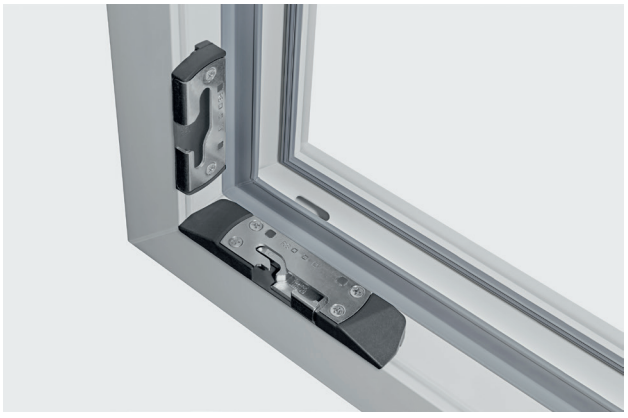
activPilot Topstar



El herraje oculto practicable oscilobatiente para ventanas de diseño.

Con el herraje activPilot Topstar pueden fabricarse ventanas con altos requerimientos estéticos de hasta 130 kg de peso de la hoja. la cirva optimizada de las piezas largas posibilita en ventanas enrrasadas al interior trabajas con marcos muy estrechos ganando superficie de luz en las ventanas.

activPilot Comfort



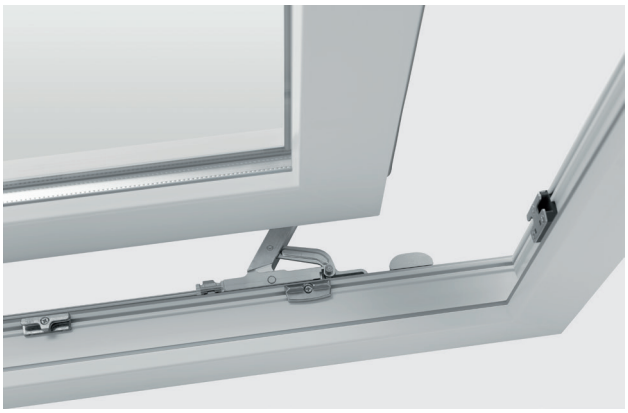
El sistema de herraje con desplazamiento en paralelo.

Ventilación segura mediante técnicas innovadoras. La solución confortable para un ambiente sano con protección contra allanamiento también en posición de apertura paralela.

duoPort SK

El herraje oscilo paralelo.

Las paralelas abatibles equipadas con la serie SK es posible realizar ventanas de hasta un peso de hoja de 160 Kilos, combinando una función perfecta con un atractivo diseño. El herraje de pesos de hojas hasta 200 Kilos se deja maniobrar mediante un simple giro de manilla en unión son su compás de apertura abatible forzada.



activPilot Control

Sensores de cierre hasta VdS-Clase C.

Inadvertidos pero fiables los sensores de cierre informan si una puerta o ventana ha sido abierta o cerrada. Además de ser usados para la gestión de calefacción o aire acondicionado.



Winkhaus smartHome

Sensores de apertura inteligentes con emisor via radio

Los sitemas de casas interligentes Smart Home Systeme facilitan la vida diaria y el confort en su vivienda. Mediante el sistema de contactores Winkhaus smartHome puede transmitirse el estado de apertura o cierre de la ventana. La señal se envía via radio a la central de seguridad o a la app que gestiones domóticamente su vivienda. Como alternativa puede con ayuda de un rele contactor envía el estado de la ventana a la central de alarma. La integración de contactores que emiten via radio tienen la ventaja que se evita las complejas tiradas de cables, así esta especialmente indicado para centrales de alarma ya existentes. Las ventanas pueden instalarse así en cualquier tipo de casa domótica existente. Los sensores de cierre de contacto de Winkhaus tienen la calificación VdS y están protegidos según la norma IP67



1

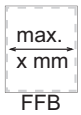
Especificación de los símbolos



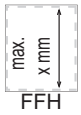
Peso máx. hoja x kg



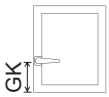
Tamaño máximo de la hoja: x m²



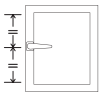
Ancho máx. (FFB); x mm



Altura max. de canal de herraje (FFH): x mm



Altura de manilla cota fija



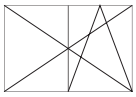
Altura de manilla cota variable



Versión practicable (D)



Versión practicable oscilo (DK)



Versión Practicable/Practicable oscilobatiente (D/DK-Stulp)



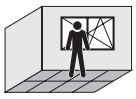
Versión practicable o practicable oscilobatiente con desplazamiento en paralelo



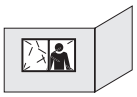
Salida en paralelo



Osciloparalelas



Visto desde el interior



Visto desde el exterior



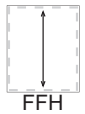
Piezas básicas de herraje



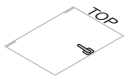
Piezas de herraje opcionales



Piezas de herraje dependientes del ancho de canal de herraje (FFB)



Piezas de herraje dependientes del alto de canal de herraje (FFH)



„TOP" describe el borde superior de la ventana



Versión para embutir



Guiado bisagra intermedia



Artículo para usarse en ventanas de PVC



Artículo para montar en ventanas de madera de aire de 12



Artículo para ventanas de aluminio



Artículo para montar en la zapata/solera

Tipología de embalaje del sistema logístico Winkhaus

Las unidades de transporte se ajustan a nuestros productos una gama completa de envases de cartón que evitan cualquier problema . Lo mejor para el medio ambiente y su logística, por ejemplo, los envases plásticos KLT (= pequeños contenedores KLT) realizados en diferentes tamaños. Apilables en un palet euro, envases retornables, con código de barras que garantiza una óptima gestión de inventario y facilita su transporte a los diferentes puestos de trabajo individuales. Ver cantidades de embalaje la página de cada producto.



BL PE-Material en bolsa con código de barras



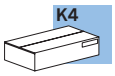
KT Mercancía embalada en cartón con código de barras



BD Atados con codigo de barras



K3 Caja de cartón pequeña con código de barras medidas:
395 x 295 x 205 mm



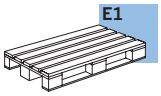
K4 Caja de carton grande con código de barras Medidas:
595 x 395 x 205 mm



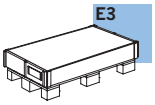
KK caja pequeña KLT 4321 medidas: 400 x 300 x 214 mm con tapa, codigo de barras, cerrada, apilable



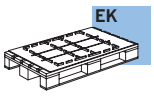
GK embalaje grande KLT 6412 medidas: 600 x 400 x 214 mm con tapa, código de barras, cerrada, apilable



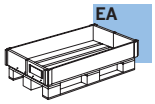
E1 Europalet con KLT tamaño palet 800 x 1200 mm



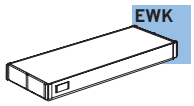
E3 palet no retornable con embalaje de carton y codigo de barras



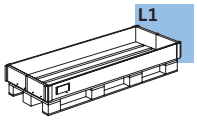
EK Europalet con KLT y plataforma de seguridad (evita que la mercancía se deslice) Tamaño palet 800 x 1200 mm



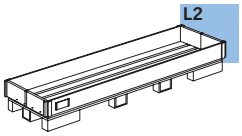
EA Europalet con ASR (marco) y codigo de barra tamaño palet 800 x 1200 mm



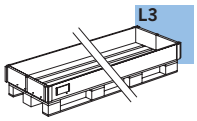
EWK caja de cartón sobre palet E3, L6 ó L7



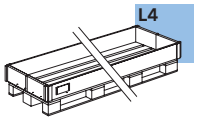
L1 Palet multiuso I para material alargado con ASR (marco) y codigo de barras, tamaño palet
800 x 1800 mm



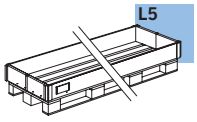
L2 Palet múltiple II para material largo con ASR (Marco) y código de barras.Tamaño palet
800 x 2400 mm



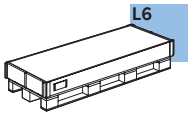
L3 Palet múltiple III para material largo con ASR (Marco) y código de barras.Tamaño palet
800 x 3500 mm



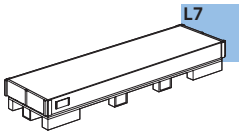
L4 palet IV para material largo con ASR (marco) y código de barras tamaño palet
800 x 4200 mm



L5 palet V para matarial alargado con ASR (marco) y codigo de barras tamaño del palet
800 x 6500 mm



L6 Palet no retornable con cartón para material largo con codigo de barras tamaño:
800 x 1800 mm



L7 Palet no retornable con cartón para material alargado con código de barra tamaño
800 x 2400 mm

1

Glosario

Descripción corta

AB.G.D	Protección antitaladro
ADS	Recubrimiento
ADP	Adaptador
AKR	Cierre automático
AL...	Resbalón
ANS	Pieza de montaje
AP.HH	Manivela cizalla
AP...SE	Adaptador, activPilot Select
AS.DSL	Multiventilación practicable
AS.SBA	Microventilación
ASP ER-A	Placa final
ASS AR	Rail de conexión
AWDR	Placa de tope
BK	Clip retenedor
BK.KR	Clip de cierre
BO	Bulón del retenedor
BS	Zapata
BST AP/FS	Cizalla de corte
D	Aguja
DB	Freno de apertura
DBG	Limitador de apertura
DFE	Elemento Duo-función
DL	Bisagra intermedia
DL...ET	Falso compás, una pieza
DLW ERW	Angular de falso compás
DML	Bisagra intermedia
DS	Cierre practicable
E	Angular
E1.A	Angular para ventanas trapezoidales
E1.MSL	Angular con multiventilación
E1.SBS	Algular para hoja pasiva
EL	Soporte de marco
ELK	Recubrimiento soporte marco
FBP	Freno de ventana
FH ...	Elevador de hoja
FL	Soporte de hoja
FL...PADS	Soporte de hoja, PADS
FL...PAD/ PADM	Soporte de hoja PAD/PADM
FL...PADK	Soporte de hoja, PADK
FLK	Recubrimiento soporte hoja
FLS.SE	Rail soporte de hoja, activPilot Select
FSA	Dispositivo de falsa maniobra FSA
FSF	Dispositivo de falsa maniobra FSF
FSR	compás abatible
FT	Adaptador
GAK	Cremona cota fija
GAKA	Cremona cerrable cota fija.
GAM	Cremona cota variable
GAMA	Cremona cerrable cota variable
GASK	Cremona para inversora, cota fija
GASM	Cremona para inversora, cota variable
GAVM	Cremona cerrable cota variable activPilot
GG	Juego de manillas
GK	Cota fija
GRT.RB	Kit punto redondo
HC	Ventanas de madera, versión al canto
HFG	Casquillo manilla ventana HFG
HT	Madera-cazoleta
IF	activPilot Topstar
K.EL	Recubrimiento soporte marco
K.FL	Recubrimiento soporte hoja
K.SB	Recubrimiento soporte de compás, madera
K.SK	Recubriemiento de compás
K.SL	Recubrimiento soporte de compás
KB	Bisagra abatible
KBG	Limitador de apertura abatible
KE	Pieza de acople
KLB	Bisagra abatible
KR	Pasador de cierre
KUE-T1	Cableado, separable
LE.B	Plantilla
LE.FR	Plantilla
LE.N	Plantilla
LIN AP/FS	Regla para cizalla
LM-RG	Manilla redonda
M	Cierres centrales
MK	Cierre central prolongable
MS.SO	Cierre central hoja pasiva; cerradero arriba
MS.SU	Cierre central hoja pasiva; cerradero abajo
MSL.OS	Dispositivo de ventilación múltiple; Rail superior
NML	Eje de canal
OBV	Limitador de apertura
OS	Rail superior
OS...PA...	Rail superior, PADK
OS. ...E	Rail superior (apertura lógica)
OS.A	lengüeta tornillo
PA	Salida en paralelo
PAD	Desplazamiento en paralelo, practicable
PADK	Salida en paralelo, practicable oscilobatiente
RA.DB.SE	Unión de marco en el limitador de apertura
RT.DFE-TFE	Parte de marco; Elemento DUO y TRI-Función
RT.DFE-TFE.S	Parte de marco; Elemento DUO y TRI-Función; hoja pasiva
RT.MSL	Pieza marco, multiventilación

	Descripción
S.FL	Tapón de soporte de hoja
SA	Cierre pasador
SB SZV	Pieza del marco, bisagra intermedia oculta
SBA...	Cerradero, de presión
SBA...T	Microventilación
SBK	Cerradero de seguridad abatible
SBK...E	Pieza oscilo (apertura lógica)
SBK...PA	Cerradero abatible (con guía), PADK
SBK...SP	Cerradero oscilobatiente con cierre de espátula integrado
SBS...	Cerradero de seguridad
SBS...PA	Cerradero de seguridad, PADK
SBS...PAB	Cerradero de seguridad PAB, PADK
SBS...PAD	Cerradero de seguridad PAD
SC	Compás, eje de giro
SC...A	Compás trapezoidal
SC...E	Compás (apertura lógica)
SC...PA...	Compás, PADK
SC...PAD...	Compás PAD
SCO	Compás, sin dispositivo anti giro
SE	activPilot Select
SH...T	Compás, cazoleta
SL	Soporte de compás
SL.HC	Soporte de compás, canal madera
SLK	Recubriemiento soporte de compás, eje de giro
SNH	Accesorio inversora
SP R	Placa canal
SR	Unidad de control SR
SZP	Recubrimiento placa dentada
TFE	Elemento Trifunción
UEB	Solape
UF	Parte de molde
V	Distancias entre puntos de cierre
VBST	Pieza de unión
V.AK	Prolongador
VK.AK	Pieza de alargo, prolongable
VS R	Rail de unión
VS RB	Rail de conexión punto redondo
XL	Piezas activPilot Giant
ZSR	Compás adicional
ZSRE	Compás adicional (apertura lógica)
ZSS	Seguro de golpeteo
ZV ...	Bisagra intermedia
ZV.RT	Bisagra intermedia oculta; Parte marco

...LS	mano izquierda
...RS	Dirección de herraje derecha
...AGR	gris antracita (similar al RAL 7016)
...BR	marrón (similar al RAL 8019)
...BZ-AM	bronce-latón envejecido
...BZ-CU	bronce - color cobrizo
...BZ-RB	bronce – marrón rojizo
...CW	Blanco crema (similar al RAL 9001)
...EV1	Anodizado plata
...F1	plateado
...F1-elox	(similar al F1) plata elox
...F3	dorado
...F3-MG	oro mate
...F9	Color inox/titanio
...LBR	marrón arcilla
...PW	blanco perla (similar al RAL 1013)
...SG	Gris plateado (similar al RAL 7001)
...SGB	gris (similar al RAL 9006)
...SGR	gris (similar al RAL 7037)
...SL	silberlook (zicado galvanizado)
...SW	negro
...WS	blanco (similar al RAL 9016)

1

Guidelines for using application diagrams

- Requisitos

- En el atornillado de las piezas que soportan peso hay que tener en cuenta las dierectrices TBDK . Los valores de tracción que se muestran en la tabla deben alcanzarse. Los ensayo0s deben ser realizados por al fabricante de la ventana
- los valores indicados hacen referencia al soporte de compas. Para el soporte de marco no es necesario un ensayo adicional al ser el atornillado idéntico al del soporte de compas.

- Hay que comprobar:

- Se encuentran las dimensiones de la ventana dentro del campo gris ?
- Se encuentra el punto de corte o intersección a la izquierda de la frontera de la curva del peso del vidrio.

- Ejemplo

Tamañps de ventana previstos:

- FFB = 1.100 mm
- FFH = 1.800 mm
- GG = 40 kg/m²
  (corresponde a la curva de color azul claro)

El punto de intersección "S" está localizado en el área remarcada en gris y a la izquierda de la frontera de la curva del peso del relleno (GG=40 kg/m²) y así su área permitida.

- Indicaciones generales:

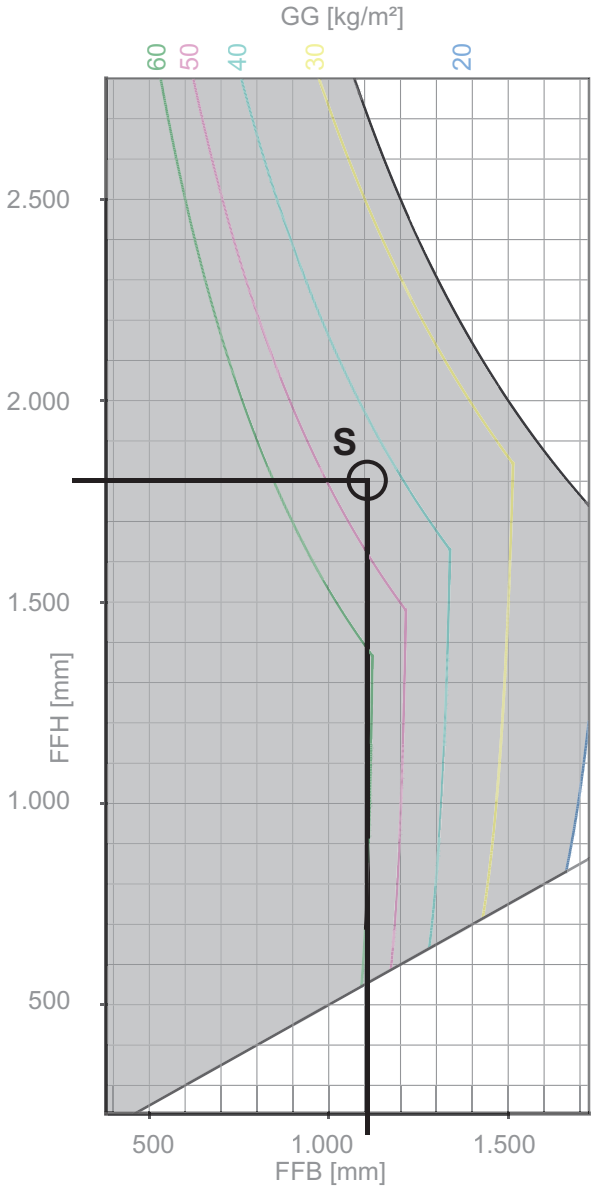
En la creación del diagrama de uso se han tenido en cuanta todos los siguientes valores:

- Peso del vidrio GG ~ 2,5 kg/m² pro mm ancho de vidrio
- Peso del perfil ~ 3,25 kg/lfm

Encontrará más información en la siguiente pagina web: //www.ift-service.de/awd/ift/start.faces sowie http://www.fvsb.de/ggsb/richtlinien.asp.

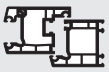
m [kg]	F [N]
50	1400
60	1650
70	1900
80	2200
90	2450
100	2710
110	3000
120	3250
130	3525
140	3900
150	4200

m [kg] = Peso máx hoja en kg
F [N] = fuerza de tracción en el soporte de compás en N



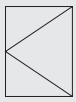
activPilot Concept

Diagrama de aplicación de los las medidas de hoja admisibles - Peso máximo de hoja 100 kg

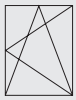


PVC

Para ventanas de PVC con aire de 12 mm.



Versión practicable (D)



Versión practicable oscilo (DK)

Relación de lado y carga adicional

Valor calculado sin tener en cuenta cargas adicionales con radtio de relación de lados de 2:1. Los diagramas de campos de aplicación (AWD) se calculan sin cargas adicionales. Para determinar loos pesos máximos en formas especiales de ventanas asesorese con su persona de ocntanto en Winkhaus.

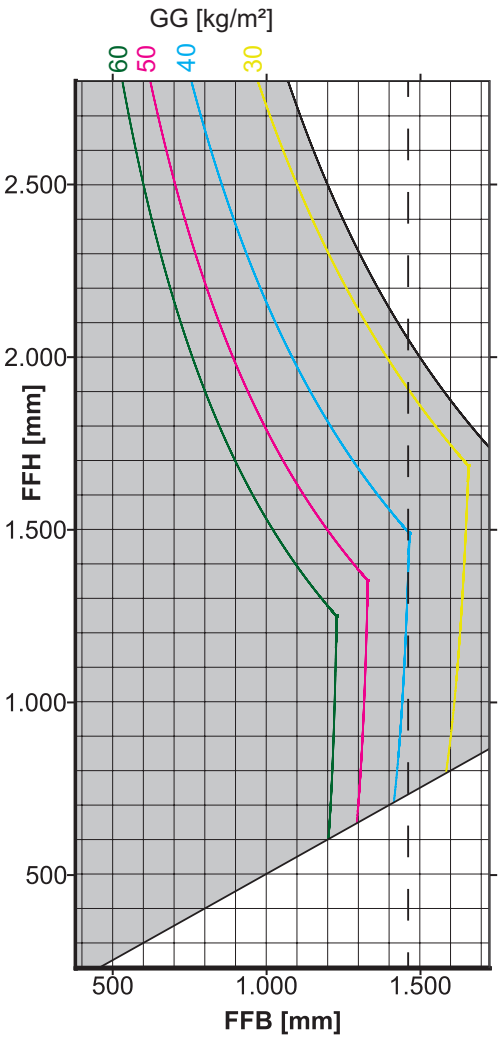
Instrucciones de uso

Los rangos permitidos para utilizar herrajes Winkhaus están sombreados en gris en el diagrama de aplicación, teniendo en cuenta que es solamente válida la parte izquierda de la superficie gris en función de la curva del peso correspondiente que tengamos de "relleno (vidrio o panel) GG"

Campo de aplicación

La totalidad de herrajes a montar debe estar compuesto por piezas originales activPilot de Winkhaus.Al usar herrajes que no sean originales ó componentes no autorizados del sistema de accesorios, no se asumirá garantía alguna.

- Ancho mínimo canal de herraje 270 mm
- Máx. ancho canal de herraje hoja 1725 mm
- A partir de 1475 mm ancho canal de herraje con compás adicional ZSR
- Altura min. de canal de herraje 230 mm
- Alto máx. de canal de herraje 2800 mm
- Tamaño max. de hoja 3 m²
- Peso máximo de hoja 100 kg
- Relación de lado FFB : FFH ≤ 2:1



AWD_01.50_NR20_DK_100 kg_ohne_Zusatzlast_2_m

Abreviaturas

- FFB = ancho de canal de herraje [mm]
- FFH = Altura canal de herraje [mm]
- GG = peso del vidrio por metro cuadrado [kg/m²]
- ZSR = Compás adicional (a la derecha junto a la linea discontínua)

Indicaciones de perfiles

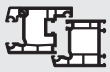
Para establecer los pesos y formatos máximos autorizados de la hoja deben tenerse en cuenta las indicaciones del fabricante de perfil!

Importante: las piezas de herraje que soporten las cargas del peso como los soportes de compás, marco y hoja deben ser diseñados según norma TBDK. Ajuste por favor los diámetros y longitud de los taladros de la tornillaría a los parámetros de carga.

1

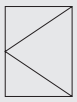
activPilot Concept

Diagrama de aplicación de los las medidas de hoja admisibles - Peso max de hoja 130 kg

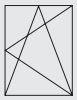


PVC

Para ventanas de PVC con aire de 12 mm.



Versión practicable (D)



Versión practicable oscilo (DK)

Relación de lado y carga adicional

Valor calculado sin tener en cuenta cargas adicionales con radtio de relación de lados de 2:1. Los diagramas de campos de aplicación (AWD) se calculan sin cargas adicionales. Para determinar loos pesos máximos en formas especiales de ventanas asesorese con su persona de ocntanto en Winkhaus.

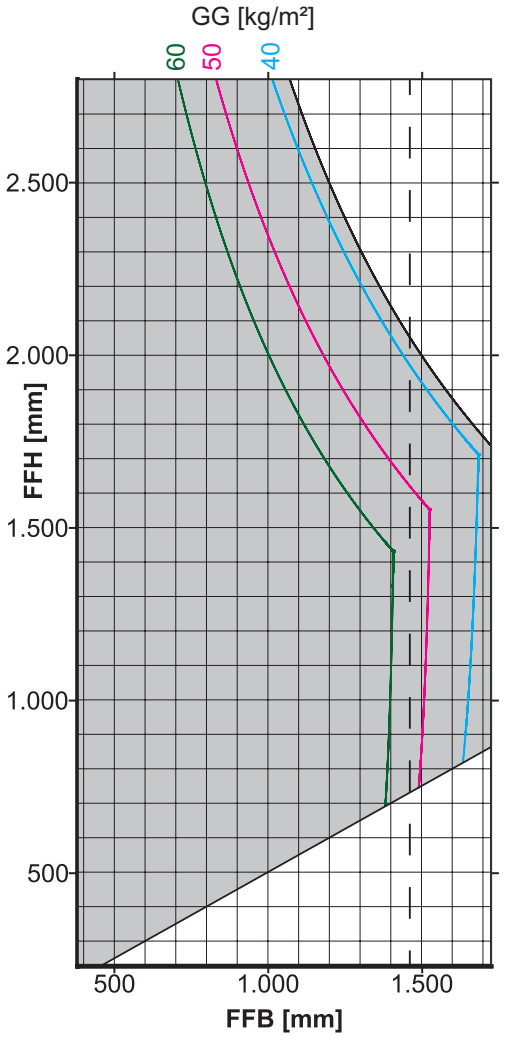
Instrucciones de uso

Los rangos permitidos para utilizar herrajes Winkhaus están sombreados en gris en el diagrama de aplicación, teniendo en cuenta que es solamente válida la parte izquierda de la superficie gris en función de la curva del peso correspondiente que tengamos de "relleno (vidrio o panel) GG"

Campo de aplicación

La totalidad de herrajes a montar debe estar compuesto por piezas originales activPilot de Winkhaus.Al usar herrajes que no sean originales ó componentes no autorizados del sistema de accesorios, no se asumirá garantía alguna.

- Ancho mínimo canal de herraje 270 mm
- Máx. ancho canal de herraje hoja 1725 mm
- A partir de 1475 mm ancho canal de herraje con compás adicional ZSR
- Altura min. de canal de herraje 230 mm
- Alto máx. de canal de herraje 2800 mm
- Tamaño max. de hoja 3 m²
- Peso máximo de hoja 130 kg
- Relación de lado FFB : FFH ≤ 2:1



AWD_01.50_NR30_DK_130 kg_ohne_Zusatzlast_2_m

Abreviaturas

- FFB = ancho de canal de herraje [mm]
- FFH = Altura canal de herraje [mm]
- GG = peso del vidrio por metro cuadrado [kg/m²]
- ZSR = Compás adicional (a la derecha junto a la linea discontínua)

Indicaciones de perfiles

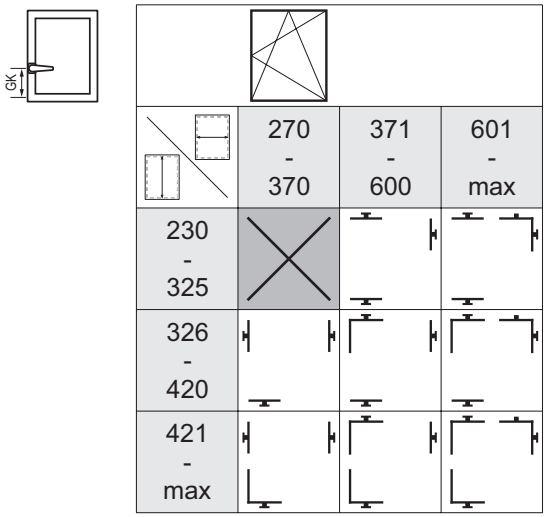
Para establecer los pesos y formatos máximos autorizados de la hoja deben tenerse en cuenta las indicaciones del fabricante de perfil!

Importante: las piezas de herraje que soporten las cargas del peso como los soportes de compás, marco y hoja deben ser diseñados según norma TBDK. Ajuste por favor los diámetros y longitud de los taladros de la tornillaría a los parámetros de carga.

Tabla de medidas mínimas de cremonas D = 15,5 mm

El siguiente detalle muestra los posibles campos de aplicación de los angulares. La aplicación depende de la finalidad de la apertura "Oscilobatiente", "Practicable" y del tamaño de la ventana a fabricar. Según necesidad de aplicación es posible usar de forma alternativa a los angulares otras piezas del herraje.

Oscilobatiente cota fija, 1 hoja

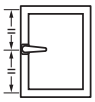


	270 - 370	371 - 600	601 - max
230 - 325			
326 - 420			
421 - max			

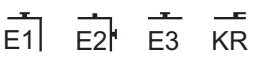
Practicable/Practicable oscilobatiente cota fija

	280 - max	371 - 600	601 - max	
230 - 450				230 - 450
451 - 545	GASK			451 - max
546 - max				

Oscilobatiente cota variable, 1 hoja



	270 - 370	371 - 600	601 - max
230 - 325		GAK 465 G=114	GAK 465 G=114
326 - 510			
511 - max			



Practicable/Practicable oscilo pasiva cota variable

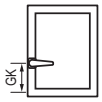
	280 - max	371 - 600	601 - max	
230 - 410		GAK 465 G=114	GAK 465 G=114	230 - 410
411 - 560	GASM			411 - 560
561 - 710				561 - max
711 - 980	GASM 1050			
981 - max				

1

Tabla de medidas mínimas de cremonas D = 7,5 mm

El siguiente detalle muestra los posibles campos de aplicación de los angulares. La aplicación depende de la finalidad de la apertura "Oscilobatiente", "Practicable" y del tamaño de la ventana a fabricar. Según necesidad de aplicación es posible usar de forma alternativa a los angulares otras piezas del herraje.

Oscilobatiente cota fija, 1 hoja

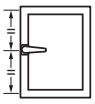


	270 - 370	371 - 600	601 - max
338 - 433	X		
434 - 530			
531 - max			

Practicable/Practicable oscilobatiente cota fija

	280 - max	371 - 600	601 - max	
338 - 450				338 - 450
451 - 545	GASK 830			451 - 545
546 - max				546 - max

Oscilobatiente cota variable, 1 hoja



	270 - 370	371 - 600	601 - max
381 - 574	X		
575 - 710			
711 - max			

E1 E2 E3 KR

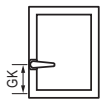
Practicable/Practicable oscilo pasiva cota variable

	280 - max	371 - 600	601 - max	
381 - 410				381 - 410
411 - 574				411 - 574
575 - 710				575 - 710
711 - 980	GASM 1050			711 - 980
981 - max				981 - max

Visión general medidas para cremona (aguja) D = 15,5 y 7,5 mm

Este esquema muestra la versión del lado cremona en elementos altos hasta 2725/2800 mm. La altura máxima de la hoja depende del posicionamiento de la manilla en veriones cota fija o cota variable.

Oscilobatiente cota fija, 1 hoja

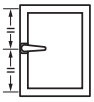


	min - max*
2226 - 2475	MK.250-1 + GAK.2225-...
2476 - 2725	MK.500-1 + GAK.2225-...

Practicable/Practicable oscilobatiente cota fija

	min - max*	min - max*	
2226 - 2475	MS.SO.250-1 + GASK.2225-...	MK.250-1 + GAK.2225-...	2226 - 2475
2476 - 2725	MS.SO.500-1 + GASK.2225-...	MK.500-1 + GAK.2225-...	2476 - 2725

Oscilobatiente cota variable, 1 hoja



	min - max*
2301 - 2800	MK.250-1 + GAM.2300-3 + MK.250-1

Practicable/Practicable oscilo pasiva cota variable

	min - max*	min - max*	
2301 - 2800	MS.SO.250-1 + GASM.2300-3 + MS.SU.250-1	MK.250-1 + GAM.2300-3 + MK.250-1	2301 - 2800

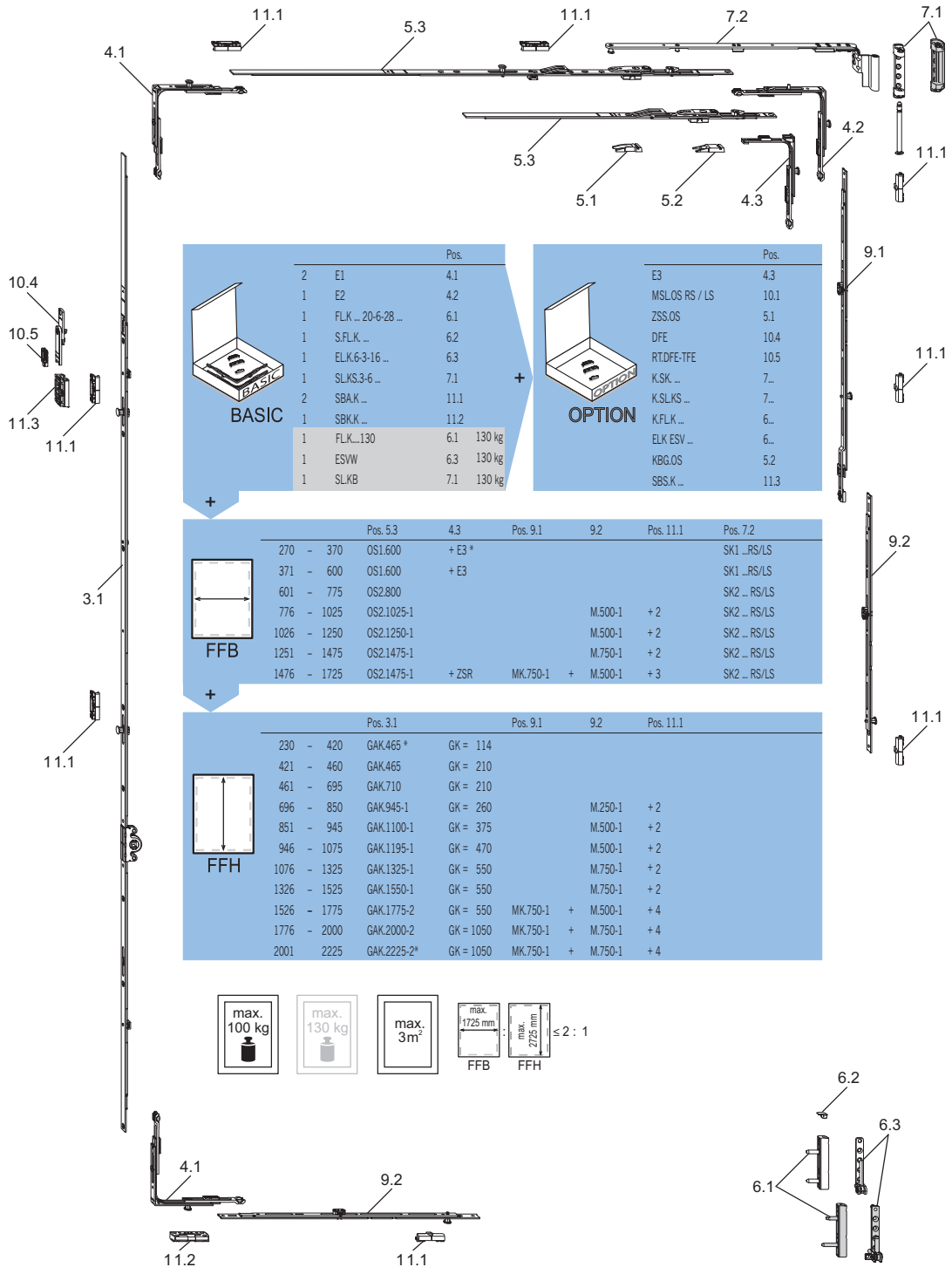
* Tenga en cuenta los diagramas de dimensiones de hoja admisible!

Herraje practicable oscilobatiente cota fija

PVC

2

Equipamiento básico



Pos.				
2	E1	4.1		
1	E2	4.2		
1	F.LK ... 20-6-28 ...	6.1		
1	S.FL.K. ...	6.2		
1	ELK.6-3-16 ...	6.3		
1	SLKS.3-6 ...	7.1		
2	SBA.K ...	11.1		
1	SBK.K ...	11.2		
1	F.LK....130	6.1	130 kg	
1	ESVW	6.3	130 kg	
1	SLKB	7.1	130 kg	

Pos.	
E3	4.3
MSL.OS RS / LS	10.1
ZSS.OS	5.1
DFE	10.4
RT.DFE-TFE	10.5
K.SK. ...	7...
K.SL.KS ...	7...
K.FL.K ...	6...
ELK ESV ...	6...
KBG.OS	5.2
SBS.K ...	11.3

			Pos. 5.3	4.3	Pos. 9.1		9.2	Pos. 11.1	Pos. 7.2
270	–	370	OS1.600	+ E3 *					SK1 ...RS/LS
371	–	600	OS1.600	+ E3					SK1 ...RS/LS
601	–	775	OS2.800						SK2 ... RS/LS
776	–	1025	OS2.1025-1				M.500-1	+ 2	SK2 ... RS/LS
1026	–	1250	OS2.1250-1				M.500-1	+ 2	SK2 ... RS/LS
1251	–	1475	OS2.1475-1				M.750-1	+ 2	SK2 ... RS/LS
1476	–	1725	OS2.1475-1	+ ZSR	MK.750-1	+	M.500-1	+ 3	SK2 ... RS/LS

			Pos. 3.1		Pos. 9.1		9.2	Pos. 11.1
230	–	420	GAK.465 *	GK = 114				
421	–	460	GAK.465	GK = 210				
461	–	695	GAK.710	GK = 210				
696	–	850	GAK.945-1	GK = 260			M.250-1	+ 2
851	–	945	GAK.1100-1	GK = 375			M.500-1	+ 2
946	–	1075	GAK.1195-1	GK = 470			M.500-1	+ 2
1076	–	1325	GAK.1325-1	GK = 550			M.750-1	+ 2
1326	–	1525	GAK.1550-1	GK = 550			M.750-1	+ 2
1526	–	1775	GAK.1775-2	GK = 550	MK.750-1	+	M.500-1	+ 4
1776	–	2000	GAK.2000-2	GK = 1050	MK.750-1	+	M.750-1	+ 4
2001		2225	GAK.2225-2*	GK = 1050	MK.750-1	+	M.750-1	+ 4

* Ver diagrama de dimensiones max/min

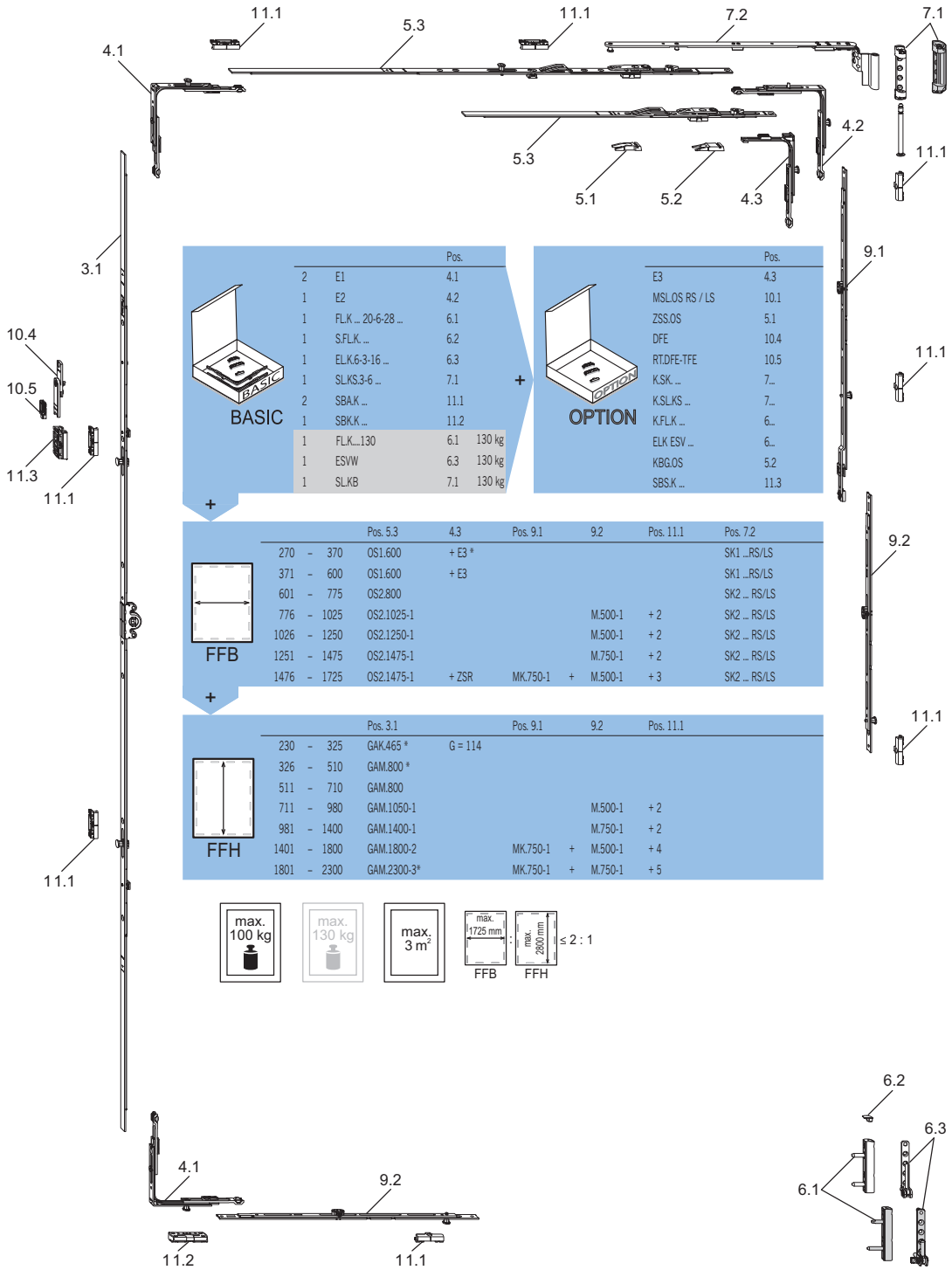
Por favor, tenga en cuanta los diagramas de aplicación !!

Herraje practicable oscilobatiente cota variable

PVC

2

Equipamiento básico



BASIC

		Pos.	
2	E1	4.1	
1	E2	4.2	
1	FL.K ... 20-6-28 ...	6.1	
1	S.FL.K. ...	6.2	
1	EL.K.6-3-16 ...	6.3	
1	SL.KS.3-6 ...	7.1	
2	SBA.K ...	11.1	
1	SBK.K ...	11.2	
1	FL.K....130	6.1	130 kg
1	ESVW	6.3	130 kg
1	SL.KB	7.1	130 kg

+

OPTION

	Pos.
E3	4.3
MSL.OS RS / LS	10.1
ZSS.OS	5.1
DFE	10.4
RT.DFE-TFE	10.5
K.SK. ...	7...
K.SL.KS ...	7...
K.FL.K ...	6...
EL.K ESV ...	6...
KBG.OS	5.2
SBS.K ...	11.3

+

FFB

			Pos. 5.3	4.3	Pos. 9.1		9.2	Pos. 11.1	Pos. 7.2
270	–	370	OS1.600	+ E3 *					SK1 ...RS/LS
371	–	600	OS1.600	+ E3					SK1 ...RS/LS
601	–	775	OS2.800						SK2 ... RS/LS
776	–	1025	OS2.1025-1				M.500-1	+ 2	SK2 ... RS/LS
1026	–	1250	OS2.1250-1				M.500-1	+ 2	SK2 ... RS/LS
1251	–	1475	OS2.1475-1				M.750-1	+ 2	SK2 ... RS/LS
1476	–	1725	OS2.1475-1	+ ZSR	MK.750-1	+	M.500-1	+ 3	SK2 ... RS/LS

+

FFH

			Pos. 3.1		Pos. 9.1		9.2	Pos. 11.1
230	–	325	GAK.465 *	G = 114				
326	–	510	GAM.800 *					
511	–	710	GAM.800					
711	–	980	GAM.1050-1				M.500-1	+ 2
981	–	1400	GAM.1400-1				M.750-1	+ 2
1401	–	1800	GAM.1800-2		MK.750-1	+	M.500-1	+ 4
1801	–	2300	GAM.2300-3*		MK.750-1	+	M.750-1	+ 5

* Ver diagrama de dimensiones max/min

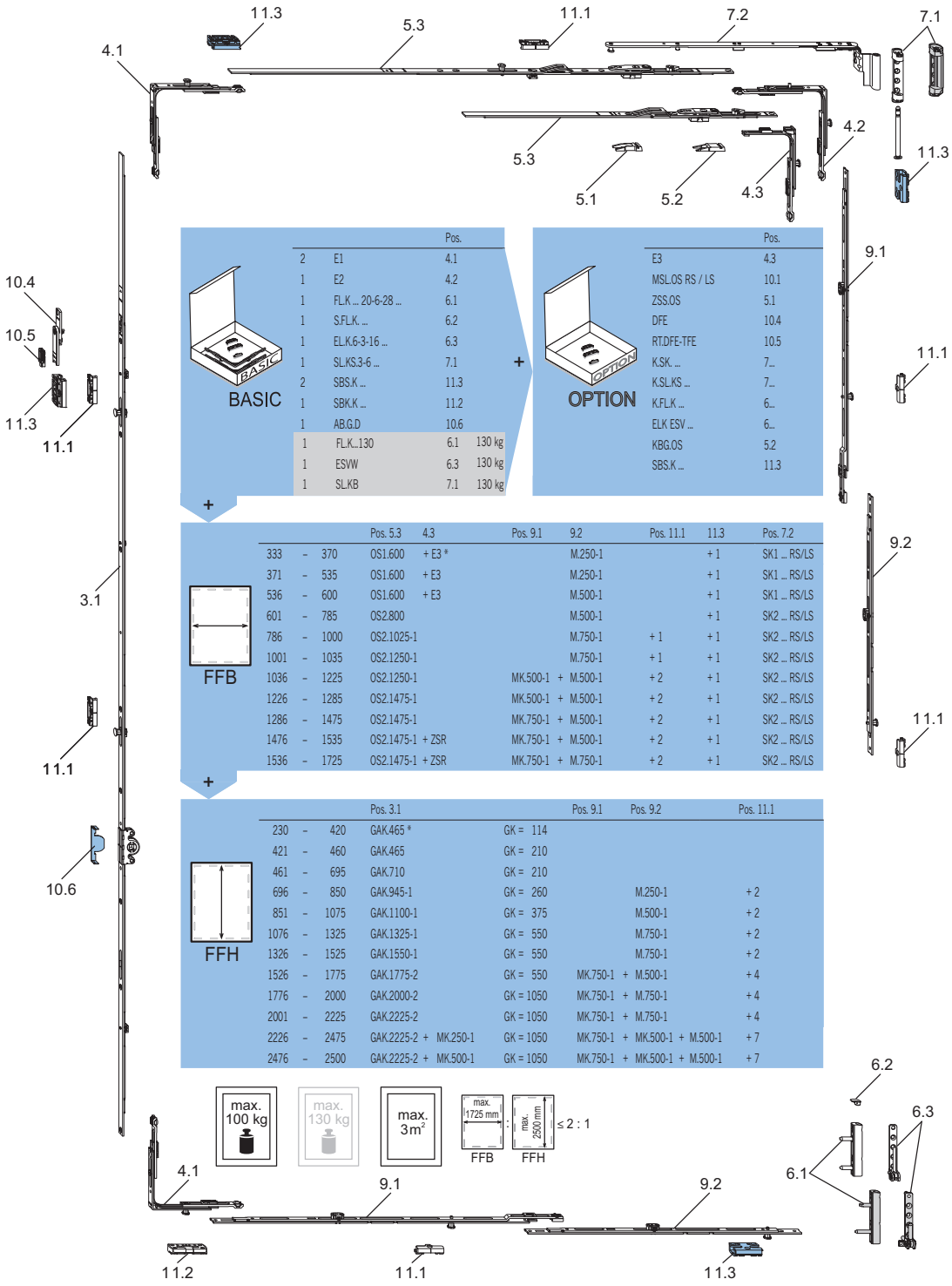
Por favor, tenga en cuanta los diagramas de aplicación !!

Herraje practicable oscilobatiente cota fija

PVC

Indicado para ventanas con nivel de seguridad RC1 N

2



BASIC

		Pos.
2	E1	4.1
1	E2	4.2
1	FLK ... 20-6-28 ...	6.1
1	S.FL.K. ...	6.2
1	ELK.6-3-16 ...	6.3
1	SL.KS.3-6 ...	7.1
2	SBS.K ...	11.3
1	SBK.K ...	11.2
1	AB.G.D	10.6
1	FL.K...130	6.1 130 kg
1	ESVW	6.3 130 kg
1	SL.KB	7.1 130 kg

+

OPTION

	Pos.
E3	4.3
MSL.OS RS / LS	10.1
ZSS.OS	5.1
DFE	10.4
RT.DFE-TFE	10.5
K.SK. ...	7...
K.SL.KS ...	7...
K.FL.K ...	6...
ELK ESV ...	6...
KBG.OS	5.2
SBS.K ...	11.3

+

FFB

			Pos. 5.3	4.3	Pos. 9.1	9.2	Pos. 11.1	11.3	Pos. 7.2
333	–	370	OS1.600	+ E3 *		M.250-1		+ 1	SK1 ... RS/LS
371	–	535	OS1.600	+ E3		M.250-1		+ 1	SK1 ... RS/LS
536	–	600	OS1.600	+ E3		M.500-1		+ 1	SK1 ... RS/LS
601	–	785	OS2.800			M.500-1		+ 1	SK2 ... RS/LS
786	–	1000	OS2.1025-1			M.750-1	+ 1	+ 1	SK2 ... RS/LS
1001	–	1035	OS2.1250-1			M.750-1	+ 1	+ 1	SK2 ... RS/LS
1036	–	1225	OS2.1250-1		MK.500-1	+ M.500-1	+ 2	+ 1	SK2 ... RS/LS
1226	–	1285	OS2.1475-1		MK.500-1	+ M.500-1	+ 2	+ 1	SK2 ... RS/LS
1286	–	1475	OS2.1475-1		MK.750-1	+ M.500-1	+ 2	+ 1	SK2 ... RS/LS
1476	–	1535	OS2.1475-1	+ ZSR	MK.750-1	+ M.500-1	+ 2	+ 1	SK2 ... RS/LS
1536	–	1725	OS2.1475-1	+ ZSR	MK.750-1	+ M.750-1	+ 2	+ 1	SK2 ... RS/LS

+

FFH

			Pos. 3.1		Pos. 9.1	Pos. 9.2	Pos. 11.1
230	–	420	GAK.465 *	GK = 114			
421	–	460	GAK.465	GK = 210			
461	–	695	GAK.710	GK = 210			
696	–	850	GAK.945-1	GK = 260		M.250-1	+ 2
851	–	1075	GAK.1100-1	GK = 375		M.500-1	+ 2
1076	–	1325	GAK.1325-1	GK = 550		M.750-1	+ 2
1326	–	1525	GAK.1550-1	GK = 550		M.750-1	+ 2
1526	–	1775	GAK.1775-2	GK = 550	MK.750-1	+ M.500-1	+ 4
1776	–	2000	GAK.2000-2	GK = 1050	MK.750-1	+ M.750-1	+ 4
2001	–	2225	GAK.2225-2	GK = 1050	MK.750-1	+ M.750-1	+ 4
2226	–	2475	GAK.2225-2	+ MK.250-1 GK = 1050	MK.750-1	+ MK.500-1 + M.500-1	+ 7
2476	–	2500	GAK.2225-2	+ MK.500-1 GK = 1050	MK.750-1	+ MK.500-1 + M.500-1	+ 7

* Ver esquema de dimensiones mínimas

Por favor, tenga en cuanta los diagramas de aplicación !!

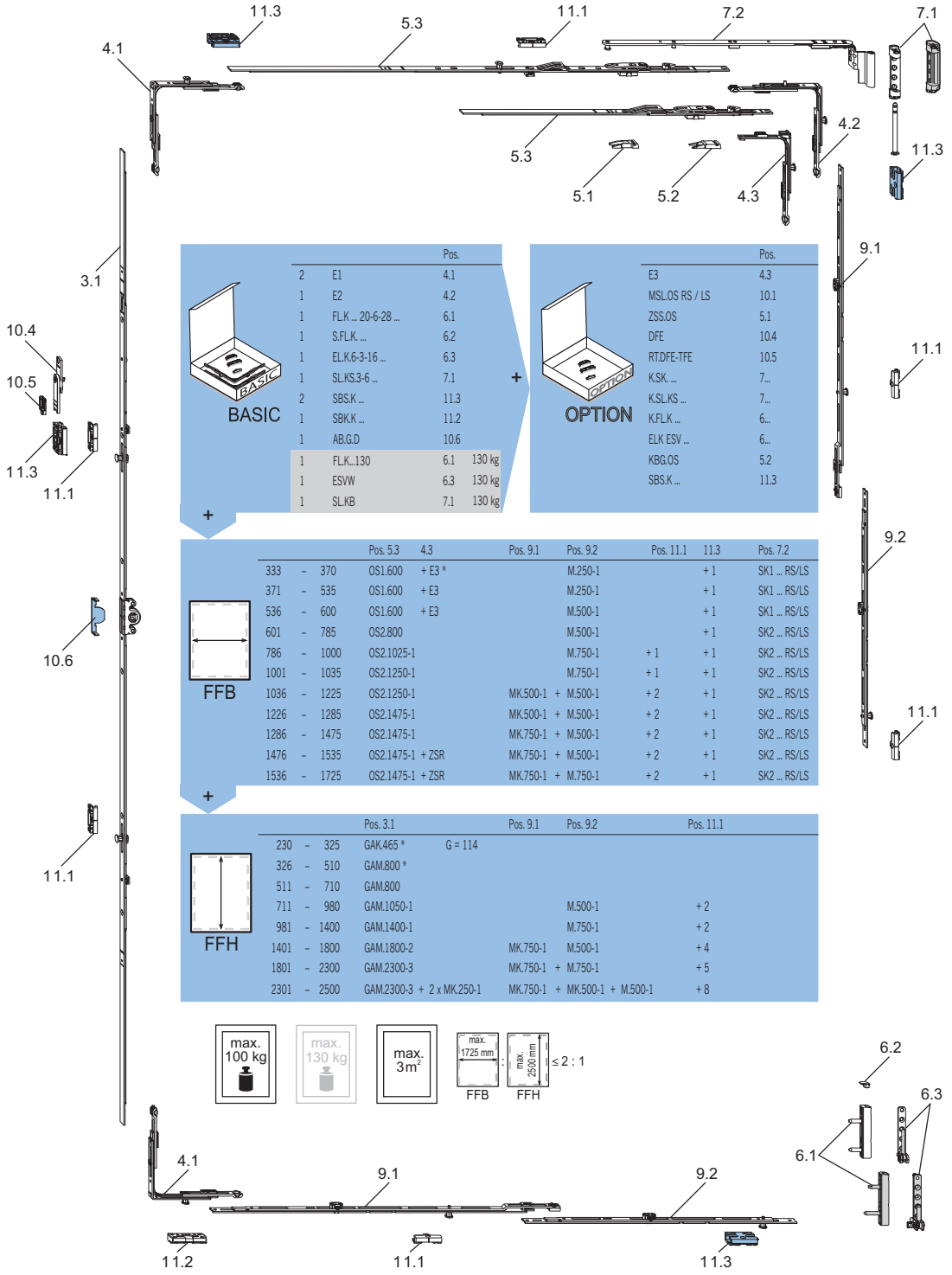
Mas informaciones sobre este tema la puede solicitar a su interlocutor de Winkhaus

Herraje practicable oscilobatiente cota variable

PVC

2

Indicado para ventanas con nivel de seguridad RC1 N



BASIC

		Pos.
2	E1	4.1
1	E2	4.2
1	FL.K ... 20-6-28 ...	6.1
1	S.FL.K. ...	6.2
1	EL.K.6-3-16 ...	6.3
1	SL.KS.3-6 ...	7.1
2	SBS.K ...	11.3
1	SBK.K ...	11.2
1	AB.G.D	10.6
1	FL.K...130	6.1 130 kg
1	ESVW	6.3 130 kg
1	SL.KB	7.1 130 kg

+

OPTION

	Pos.
E3	4.3
MSL.OS RS / LS	10.1
ZSS.OS	5.1
DFE	10.4
RT.DFE-TFE	10.5
K.SK. ...	7...
K.SL.KS ...	7...
K.F.L.K ...	6...
ELK ESV ...	6...
KBG.OS	5.2
SBS.K ...	11.3

+

FFB

			Pos. 5.3	4.3	Pos. 9.1	Pos. 9.2	Pos. 11.1	11.3	Pos. 7.2
333	–	370	OS1.600	+ E3 *		M.250-1		+ 1	SK1 ... RS/LS
371	–	535	OS1.600	+ E3		M.250-1		+ 1	SK1 ... RS/LS
536	–	600	OS1.600	+ E3		M.500-1		+ 1	SK1 ... RS/LS
601	–	785	OS2.800			M.500-1		+ 1	SK2 ... RS/LS
786	–	1000	OS2.1025-1			M.750-1	+ 1	+ 1	SK2 ... RS/LS
1001	–	1035	OS2.1250-1			M.750-1	+ 1	+ 1	SK2 ... RS/LS
1036	–	1225	OS2.1250-1		MK.500-1	+ M.500-1	+ 2	+ 1	SK2 ... RS/LS
1226	–	1285	OS2.1475-1		MK.500-1	+ M.500-1	+ 2	+ 1	SK2 ... RS/LS
1286	–	1475	OS2.1475-1		MK.750-1	+ M.500-1	+ 2	+ 1	SK2 ... RS/LS
1476	–	1535	OS2.1475-1	+ ZSR	MK.750-1	+ M.500-1	+ 2	+ 1	SK2 ... RS/LS
1536	–	1725	OS2.1475-1	+ ZSR	MK.750-1	+ M.750-1	+ 2	+ 1	SK2 ... RS/LS

+

FFH

			Pos. 3.1		Pos. 9.1	Pos. 9.2	Pos. 11.1
230	–	325	GAK.465 *	G = 114			
326	–	510	GAM.800 *				
511	–	710	GAM.800				
711	–	980	GAM.1050-1			M.500-1	+ 2
981	–	1400	GAM.1400-1			M.750-1	+ 2
1401	–	1800	GAM.1800-2		MK.750-1	M.500-1	+ 4
1801	–	2300	GAM.2300-3		MK.750-1	+ M.750-1	+ 5
2301	–	2500	GAM.2300-3	+ 2 x MK.250-1	MK.750-1	+ MK.500-1 + M.500-1	+ 8

* Ver esquma de dimensiones mínimas

Por favor, tenga en cuanta los diagramas de aplicación !!

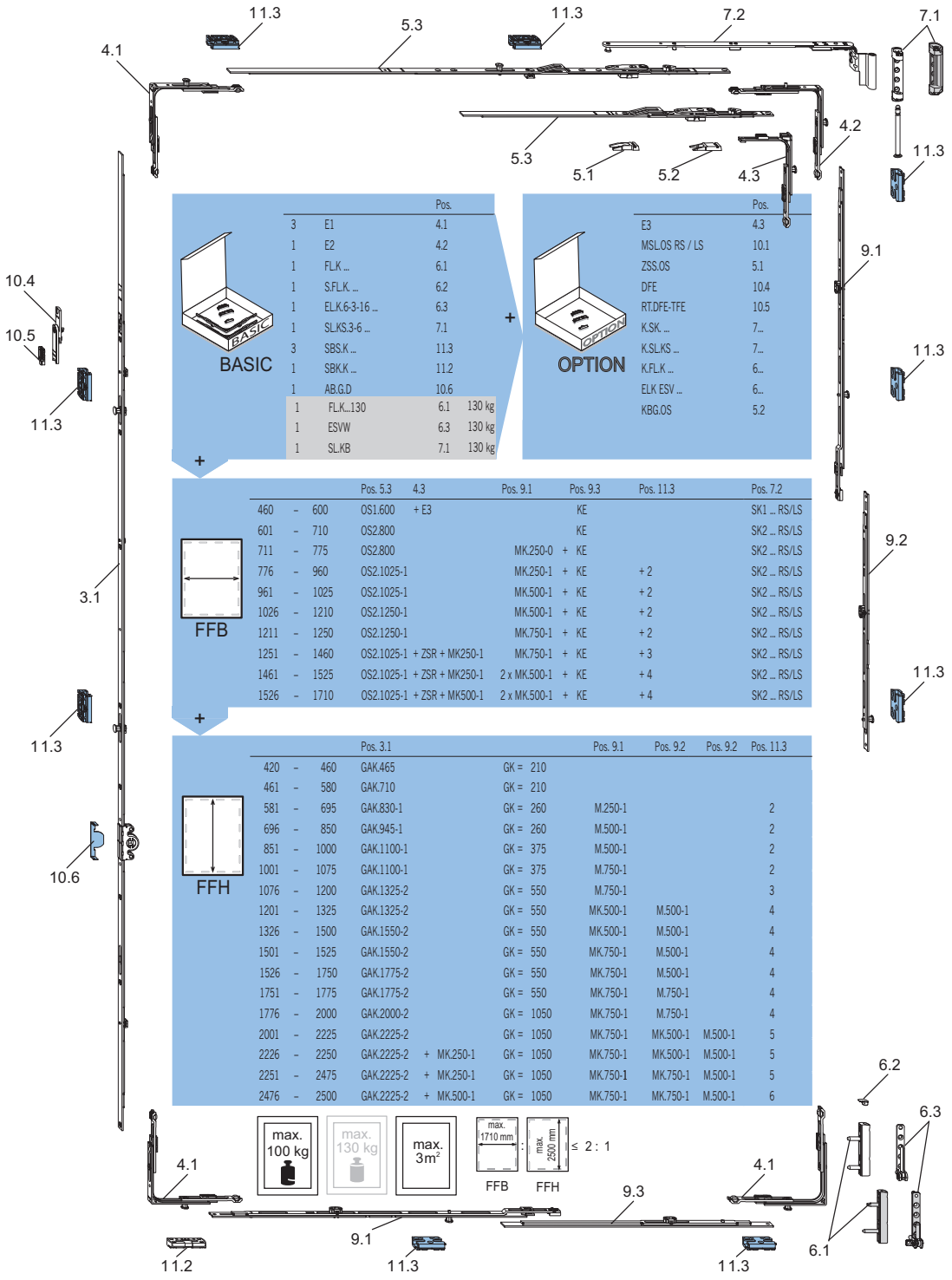
Mas informaciones sobre este tema la puede solicitar a su interlocutor de Winkhaus

2

Herraje practicable oscilobatiente cota fija

PVC

Indicado para ventanas con nivel de seguridad RC2 / RC2 N



Pos.		
3	E1	4.1
1	E2	4.2
1	FLK ...	6.1
1	S.FLK. ...	6.2
1	ELK.6-3-16 ...	6.3
1	SLKS.3-6 ...	7.1
3	SBS.K ...	11.3
1	SBK.K ...	11.2
1	AB.G.D	10.6
1	FL.K...130	6.1 130 kg
1	ESVW	6.3 130 kg
1	SL.KB	7.1 130 kg

Pos.	
E3	4.3
MSL.OS RS / LS	10.1
ZSS.OS	5.1
DFE	10.4
RT.DFE-TFE	10.5
K.SK. ...	7...
K.SL.KS ...	7...
K.FL.K ...	6...
ELK ESV ...	6...
KBG.OS	5.2

			Pos. 5.3	4.3	Pos. 9.1	Pos. 9.3	Pos. 11.3	Pos. 7.2
460	–	600	OS1.600	+ E3		KE		SK1 ... RS/LS
601	–	710	OS2.800			KE		SK2 ... RS/LS
711	–	775	OS2.800		MK.250-0	+ KE		SK2 ... RS/LS
776	–	960	OS2.1025-1		MK.250-1	+ KE	+ 2	SK2 ... RS/LS
961	–	1025	OS2.1025-1		MK.500-1	+ KE	+ 2	SK2 ... RS/LS
1026	–	1210	OS2.1250-1		MK.500-1	+ KE	+ 2	SK2 ... RS/LS
1211	–	1250	OS2.1250-1		MK.750-1	+ KE	+ 2	SK2 ... RS/LS
1251	–	1460	OS2.1025-1	+ ZSR + MK250-1	MK.750-1	+ KE	+ 3	SK2 ... RS/LS
1461	–	1525	OS2.1025-1	+ ZSR + MK250-1	2 x MK.500-1	+ KE	+ 4	SK2 ... RS/LS
1526	–	1710	OS2.1025-1	+ ZSR + MK500-1	2 x MK.500-1	+ KE	+ 4	SK2 ... RS/LS

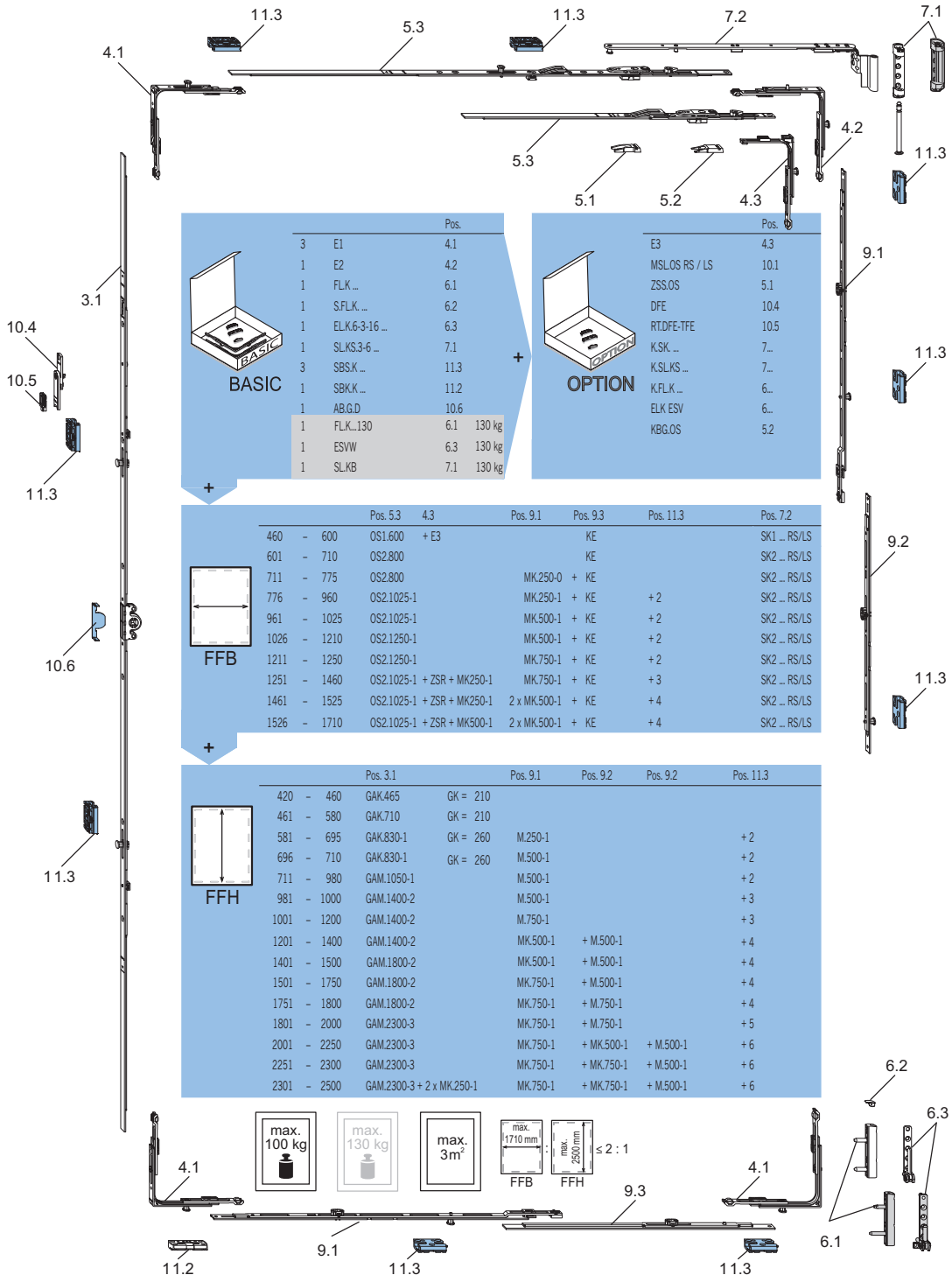
			Pos. 3.1		Pos. 9.1	Pos. 9.2	Pos. 9.2	Pos. 11.3
420	–	460	GAK.465	GK = 210				
461	–	580	GAK.710	GK = 210				
581	–	695	GAK.830-1	GK = 260	M.250-1			2
696	–	850	GAK.945-1	GK = 260	M.500-1			2
851	–	1000	GAK.1100-1	GK = 375	M.500-1			2
1001	–	1075	GAK.1100-1	GK = 375	M.750-1			2
1076	–	1200	GAK.1325-2	GK = 550	M.750-1			3
1201	–	1325	GAK.1325-2	GK = 550	MK.500-1	M.500-1		4
1326	–	1500	GAK.1550-2	GK = 550	MK.500-1	M.500-1		4
1501	–	1525	GAK.1550-2	GK = 550	MK.750-1	M.500-1		4
1526	–	1750	GAK.1775-2	GK = 550	MK.750-1	M.500-1		4
1751	–	1775	GAK.1775-2	GK = 550	MK.750-1	M.750-1		4
1776	–	2000	GAK.2000-2	GK = 1050	MK.750-1	M.750-1		4
2001	–	2225	GAK.2225-2	GK = 1050	MK.750-1	MK.500-1	M.500-1	5
2226	–	2250	GAK.2225-2	+ MK.250-1 GK = 1050	MK.750-1	MK.500-1	M.500-1	5
2251	–	2475	GAK.2225-2	+ MK.250-1 GK = 1050	MK.750-1	MK.750-1	M.500-1	5
2476	–	2500	GAK.2225-2	+ MK.500-1 GK = 1050	MK.750-1	MK.750-1	M.500-1	6

Los detalles de fabricación de elementos RC2 deben tomarse de los ensayos del sistema RC2. En este catálogo solo encontraré ejemplos de posibles configuraciones. Contacte con su persona de contacto en Winkhaus en relación a este tema.

Herraje practicable oscilobatiente cota variable

PVC

Indicado para ventanas con nivel de seguridad RC2 / RC2 N



		Pos.	
3	E1	4.1	
1	E2	4.2	
1	FL.K ...	6.1	
1	S.FL.K. ...	6.2	
1	EL.K.6-3-16 ...	6.3	
1	SL.KS.3-6 ...	7.1	
3	SBS.K ...	11.3	
1	SBK.K ...	11.2	
1	AB.G.D	10.6	
1	FL.K...130	6.1	130 kg
1	ESVW	6.3	130 kg
1	SL.KB	7.1	130 kg

	Pos.
E3	4.3
MSL.OS RS / LS	10.1
ZSS.OS	5.1
DFE	10.4
RT.DFE-TFE	10.5
K.SK ...	7...
K.SL.KS ...	7...
K.FL.K ...	6...
ELK ESV	6...
KBG.OS	5.2

			Pos. 5.3	4.3	Pos. 9.1	Pos. 9.3	Pos. 11.3	Pos. 7.2
460	–	600	OS1.600	+ E3		KE		SK1 ... RS/LS
601	–	710	OS2.800			KE		SK2 ... RS/LS
711	–	775	OS2.800		MK.250-0	+ KE		SK2 ... RS/LS
776	–	960	OS2.1025-1		MK.250-1	+ KE	+ 2	SK2 ... RS/LS
961	–	1025	OS2.1025-1		MK.500-1	+ KE	+ 2	SK2 ... RS/LS
1026	–	1210	OS2.1250-1		MK.500-1	+ KE	+ 2	SK2 ... RS/LS
1211	–	1250	OS2.1250-1		MK.750-1	+ KE	+ 2	SK2 ... RS/LS
1251	–	1460	OS2.1025-1	+ ZSR + MK250-1	MK.750-1	+ KE	+ 3	SK2 ... RS/LS
1461	–	1525	OS2.1025-1	+ ZSR + MK250-1	2 x MK.500-1	+ KE	+ 4	SK2 ... RS/LS
1526	–	1710	OS2.1025-1	+ ZSR + MK500-1	2 x MK.500-1	+ KE	+ 4	SK2 ... RS/LS

			Pos. 3.1		Pos. 9.1	Pos. 9.2	Pos. 9.2	Pos. 11.3
420	–	460	GAK.465	GK = 210				
461	–	580	GAK.710	GK = 210				
581	–	695	GAK.830-1	GK = 260	M.250-1			+ 2
696	–	710	GAK.830-1	GK = 260	M.500-1			+ 2
711	–	980	GAM.1050-1		M.500-1			+ 2
981	–	1000	GAM.1400-2		M.500-1			+ 3
1001	–	1200	GAM.1400-2		M.750-1			+ 3
1201	–	1400	GAM.1400-2		MK.500-1	+ M.500-1		+ 4
1401	–	1500	GAM.1800-2		MK.500-1	+ M.500-1		+ 4
1501	–	1750	GAM.1800-2		MK.750-1	+ M.500-1		+ 4
1751	–	1800	GAM.1800-2		MK.750-1	+ M.750-1		+ 4
1801	–	2000	GAM.2300-3		MK.750-1	+ M.750-1		+ 5
2001	–	2250	GAM.2300-3		MK.750-1	+ MK.500-1	+ M.500-1	+ 6
2251	–	2300	GAM.2300-3		MK.750-1	+ MK.750-1	+ M.500-1	+ 6
2301	–	2500	GAM.2300-3	+ 2 x MK.250-1	MK.750-1	+ MK.750-1	+ M.500-1	+ 6

Los detalles de fabricación de elementos RC2 deben tomarse de los ensayos del sistema RC2. En este catálogo solo encontraré ejemplos de posibles configuraciones. Contacte con su persona de contacto en Winkhaus en relación a este tema.

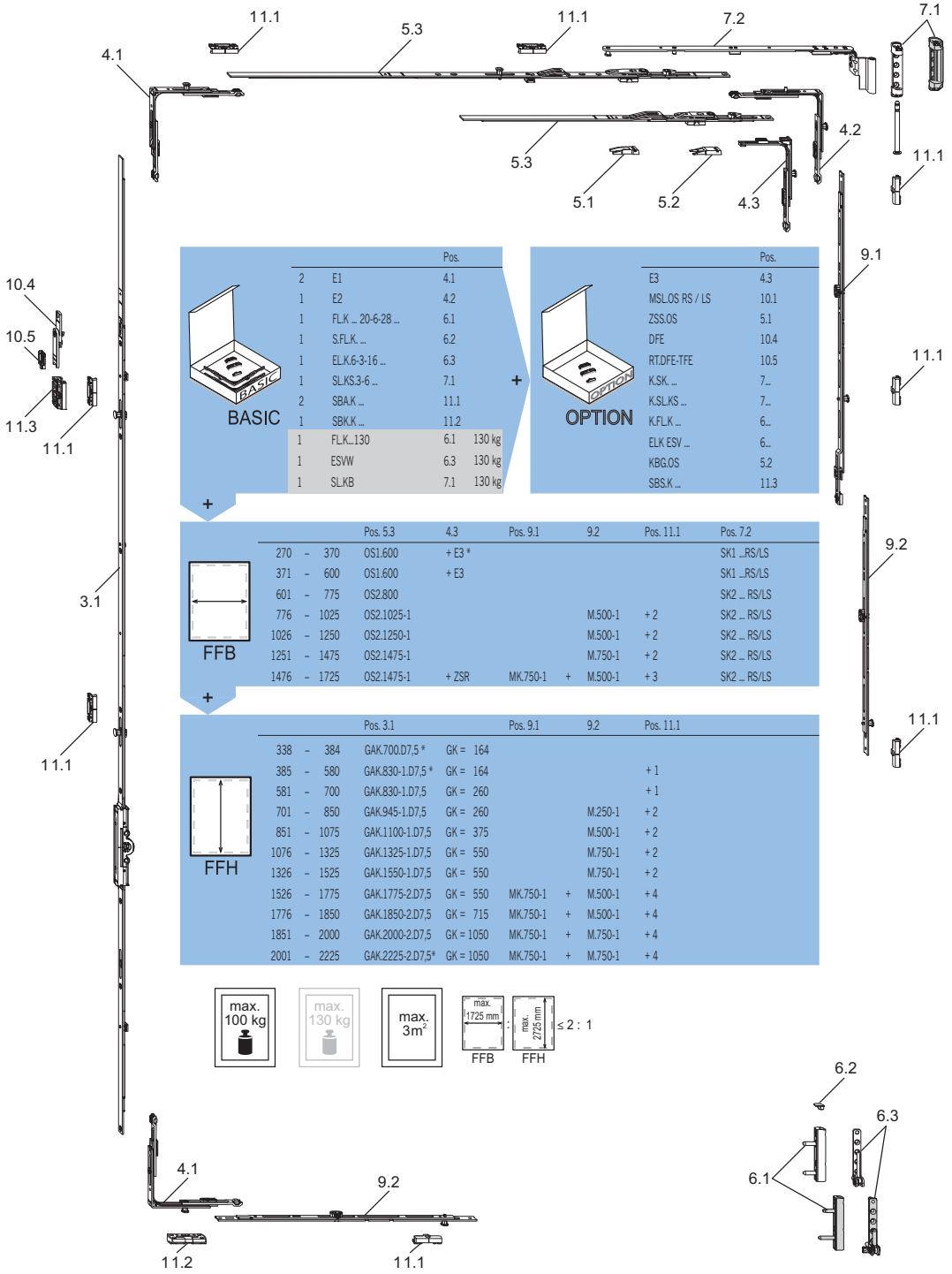
Herraje practicable oscilobatiente cota fija

PVC

2

Equipamiento básico

Aguja 7,5 mm



		Pos.
2	E1	4.1
1	E2	4.2
1	F.LK ... 20-6-28 ...	6.1
1	S.FL.K. ...	6.2
1	EL.K.6-3-16 ...	6.3
1	SL.KS.3-6 ...	7.1
2	SBA.K ...	11.1
1	SBK.K ...	11.2
1	F.LK...130	6.1 130 kg
1	ESVW	6.3 130 kg
1	SL.KB	7.1 130 kg

BASIC + OPTION

	Pos.
E3	4.3
MSL.OS RS / LS	10.1
ZSS.OS	5.1
DFE	10.4
RT.DFE-TFE	10.5
K.SK. ...	7...
K.SL.KS ...	7...
K.F.L.K ...	6...
ELK ESV ...	6...
KBG.OS	5.2
SBS.K ...	11.3

FFB

			Pos. 5.3	4.3	Pos. 9.1		9.2	Pos. 11.1	Pos. 7.2
270	–	370	OS1.600	+ E3 *					SK1 ...RS/LS
371	–	600	OS1.600	+ E3					SK1 ...RS/LS
601	–	775	OS2.800						SK2 ... RS/LS
776	–	1025	OS2.1025-1				M.500-1	+ 2	SK2 ... RS/LS
1026	–	1250	OS2.1250-1				M.500-1	+ 2	SK2 ... RS/LS
1251	–	1475	OS2.1475-1				M.750-1	+ 2	SK2 ... RS/LS
1476	–	1725	OS2.1475-1	+ ZSR	MK.750-1	+	M.500-1	+ 3	SK2 ... RS/LS

FFH

			Pos. 3.1		Pos. 9.1		9.2	Pos. 11.1
338	–	384	GAK.700.D7,5 *	GK = 164				
385	–	580	GAK.830-1.D7,5 *	GK = 164				+ 1
581	–	700	GAK.830-1.D7,5	GK = 260				+ 1
701	–	850	GAK.945-1.D7,5	GK = 260			M.250-1	+ 2
851	–	1075	GAK.1100-1.D7,5	GK = 375			M.500-1	+ 2
1076	–	1325	GAK.1325-1.D7,5	GK = 550			M.750-1	+ 2
1326	–	1525	GAK.1550-1.D7,5	GK = 550			M.750-1	+ 2
1526	–	1775	GAK.1775-2.D7,5	GK = 550	MK.750-1	+	M.500-1	+ 4
1776	–	1850	GAK.1850-2.D7,5	GK = 715	MK.750-1	+	M.500-1	+ 4
1851	–	2000	GAK.2000-2.D7,5	GK = 1050	MK.750-1	+	M.750-1	+ 4
2001	–	2225	GAK.2225-2.D7,5*	GK = 1050	MK.750-1	+	M.750-1	+ 4

* Ver diagrama de dimensiones max/min

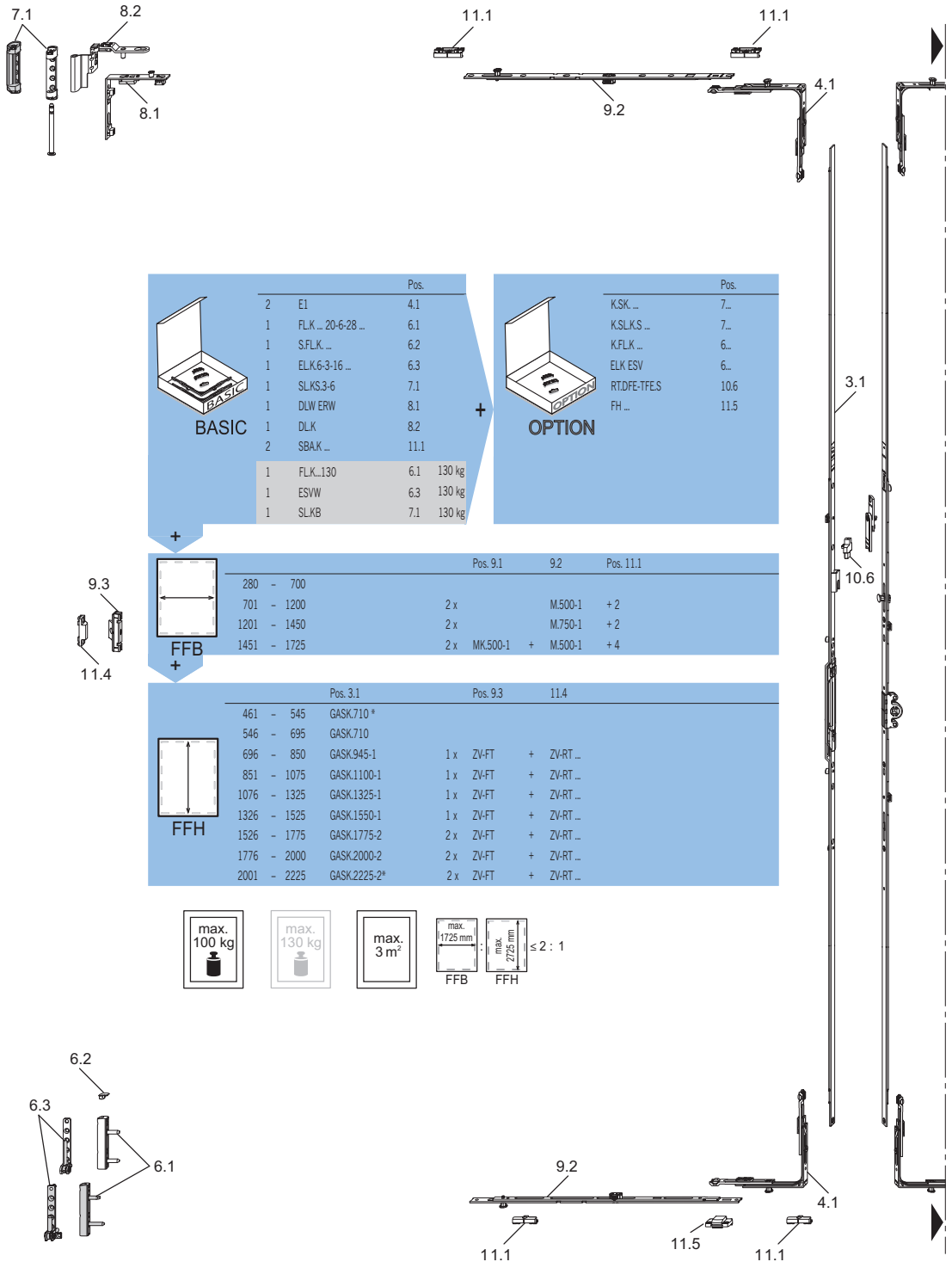
Por favor, tenga en cuanta los diagramas de aplicación !!

Herraje pasiva – cota fija

PVC

2

Equipamiento básico



* Ver diagrama de dimensiones max/min

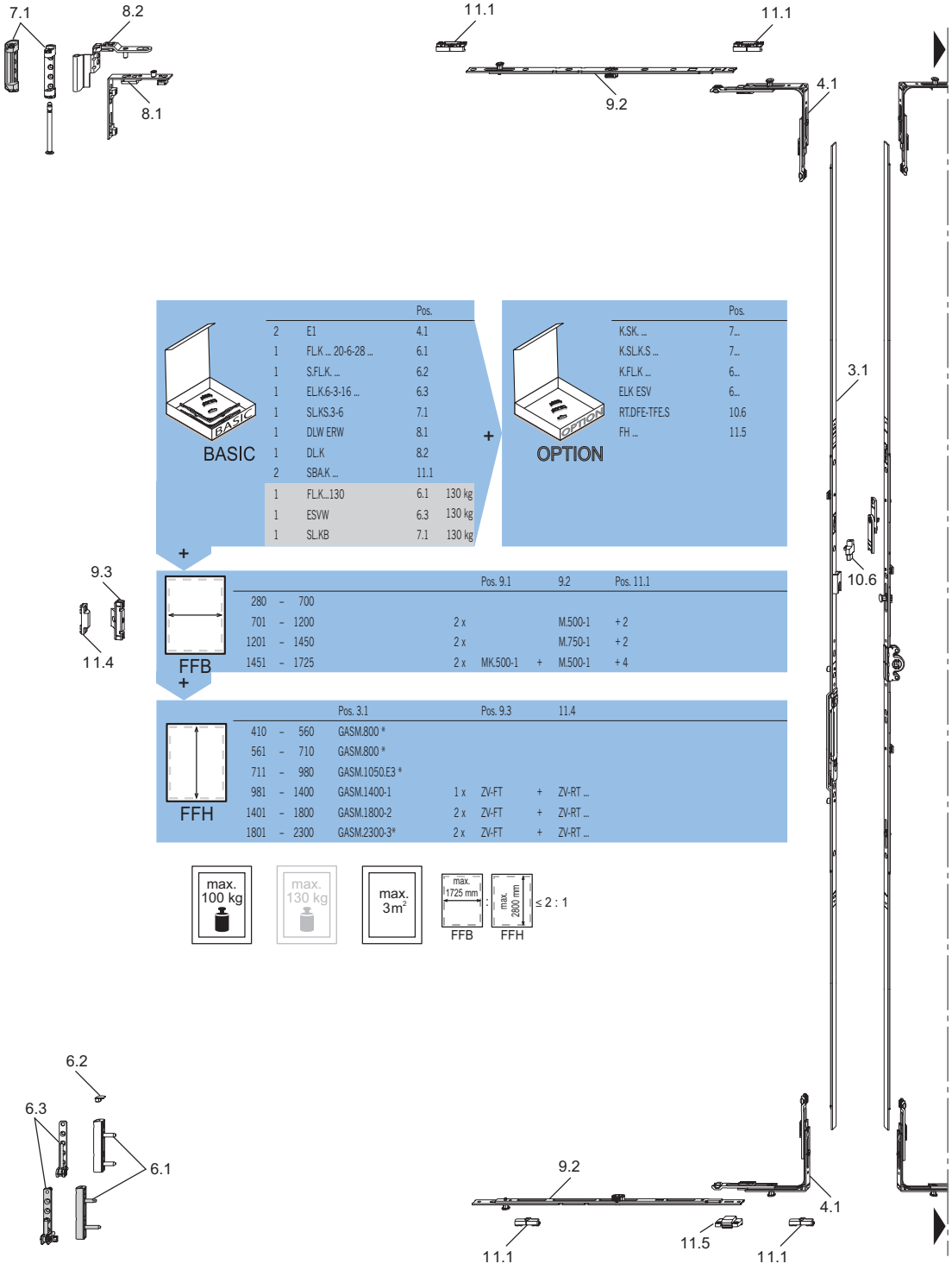
Por favor, tenga en cuanta los diagramas de aplicación !!

Herraje para dos hojas – cota variable

PVC

2

Equipamiento básico



* Ver diagrama de dimensiones max/min

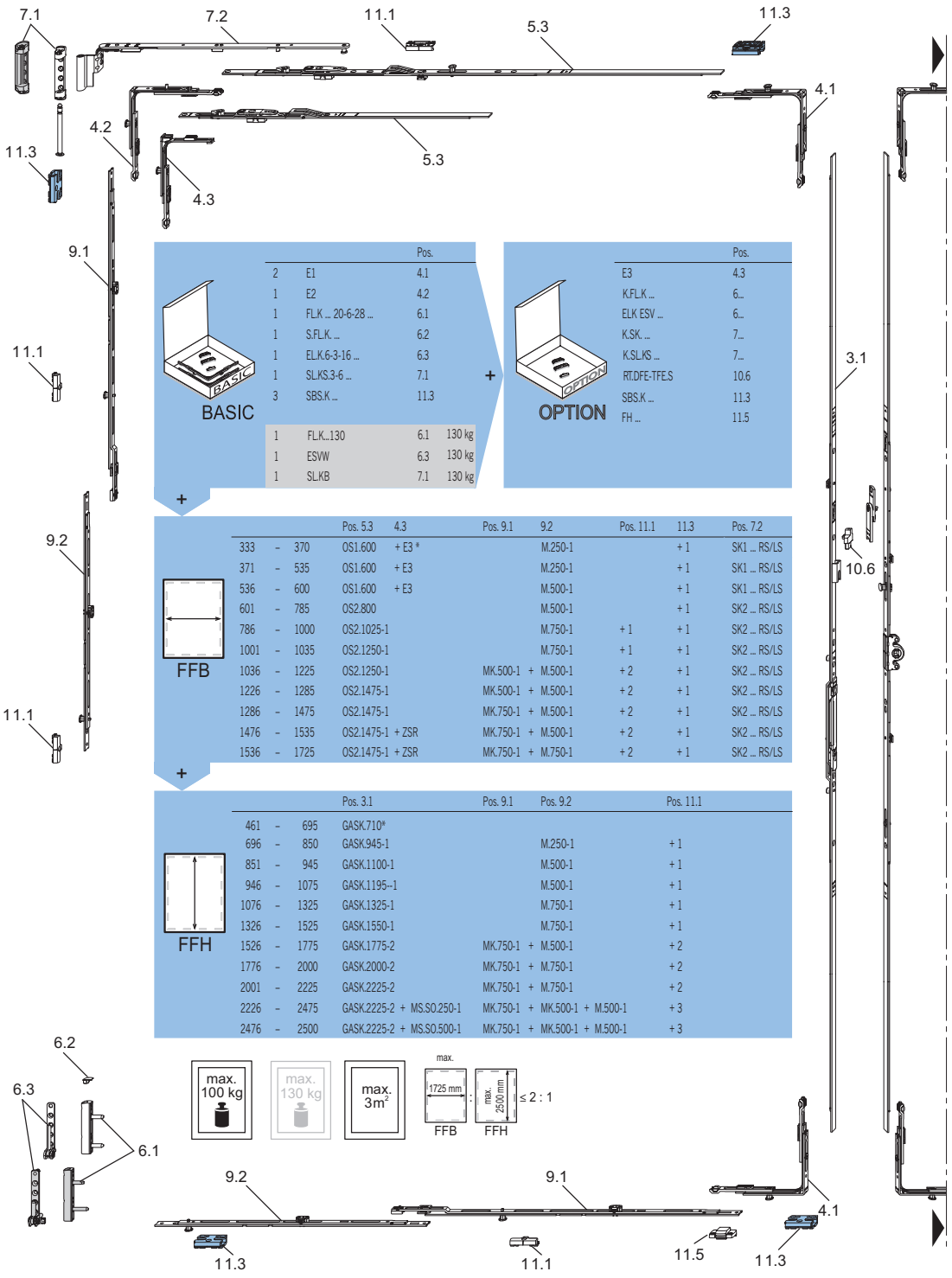
Por favor, tenga en cuanta los diagramas de aplicación !!

Herraje pasiva – cota fija

PVC

2

Indicado para ventanas con nivel de seguridad RC1 N



BASIC

		Pos.
2	E1	4.1
1	E2	4.2
1	FLK ... 20-6-28 ...	6.1
1	S.FLK. ...	6.2
1	ELK.6-3-16 ...	6.3
1	SLKS.3-6 ...	7.1
3	SBS.K ...	11.3
1	FL.K...130	6.1 130 kg
1	ESVW	6.3 130 kg
1	SLKB	7.1 130 kg

+

OPTION

	Pos.
E3	4.3
K.FLK ...	6...
ELK ESV ...	6...
K.SK. ...	7...
K.SLKS ...	7...
RT.DFE-TFE.S	10.6
SBS.K ...	11.3
FH ...	11.5

+

FFB

			Pos. 5.3	4.3	Pos. 9.1	9.2	Pos. 11.1	11.3	Pos. 7.2
333	–	370	OS1.600	+ E3 *		M.250-1		+ 1	SK1 ... RS/LS
371	–	535	OS1.600	+ E3		M.250-1		+ 1	SK1 ... RS/LS
536	–	600	OS1.600	+ E3		M.500-1		+ 1	SK1 ... RS/LS
601	–	785	OS2.800			M.500-1		+ 1	SK2 ... RS/LS
786	–	1000	OS2.1025-1			M.750-1	+ 1	+ 1	SK2 ... RS/LS
1001	–	1035	OS2.1250-1			M.750-1	+ 1	+ 1	SK2 ... RS/LS
1036	–	1225	OS2.1250-1		MK.500-1	+ M.500-1	+ 2	+ 1	SK2 ... RS/LS
1226	–	1285	OS2.1475-1		MK.500-1	+ M.500-1	+ 2	+ 1	SK2 ... RS/LS
1286	–	1475	OS2.1475-1		MK.750-1	+ M.500-1	+ 2	+ 1	SK2 ... RS/LS
1476	–	1535	OS2.1475-1	+ ZSR	MK.750-1	+ M.500-1	+ 2	+ 1	SK2 ... RS/LS
1536	–	1725	OS2.1475-1	+ ZSR	MK.750-1	+ M.750-1	+ 2	+ 1	SK2 ... RS/LS

+

FFH

			Pos. 3.1	Pos. 9.1	Pos. 9.2	Pos. 11.1
461	–	695	GASK.710*			
696	–	850	GASK.945-1		M.250-1	+ 1
851	–	945	GASK.1100-1		M.500-1	+ 1
946	–	1075	GASK.1195--1		M.500-1	+ 1
1076	–	1325	GASK.1325-1		M.750-1	+ 1
1326	–	1525	GASK.1550-1		M.750-1	+ 1
1526	–	1775	GASK.1775-2	MK.750-1	+ M.500-1	+ 2
1776	–	2000	GASK.2000-2	MK.750-1	+ M.750-1	+ 2
2001	–	2225	GASK.2225-2	MK.750-1	+ M.750-1	+ 2
2226	–	2475	GASK.2225-2 + MS.SO.250-1	MK.750-1	+ MK.500-1 + M.500-1	+ 3
2476	–	2500	GASK.2225-2 + MS.SO.500-1	MK.750-1	+ MK.500-1 + M.500-1	+ 3

max. 100 kg

max. 130 kg

max. 3m²

max. 1725 mm : max. 2500 mm ≤ 2 : 1

FFB FFH

* Ver esquma de dimensiones mínimas

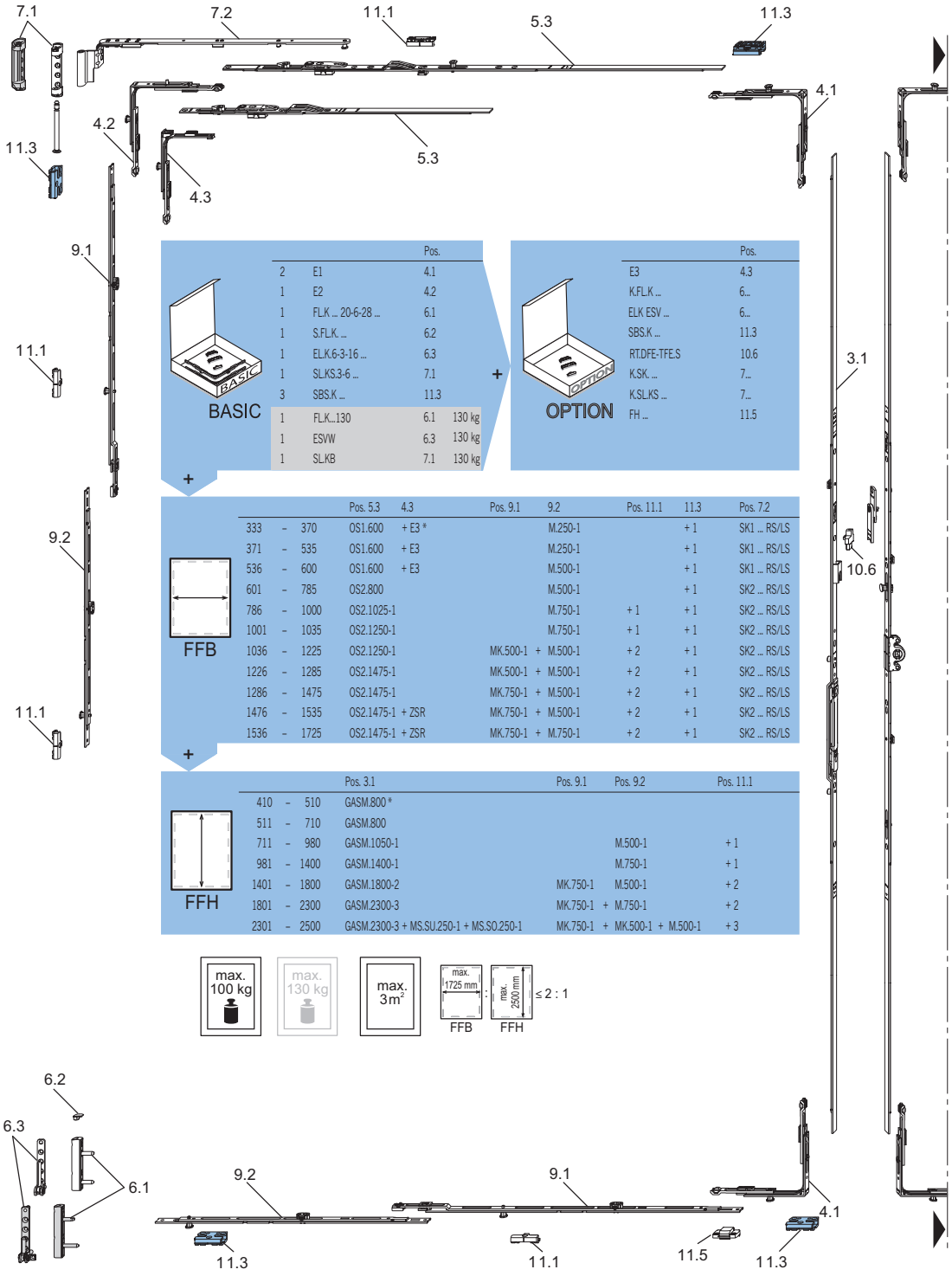
Por favor, tenga en cuanta los diagramas de aplicación !!

Mas informaciones sobre este tema la puede solicitar a su interlocutor de Winkhaus

Herraje para dos hojas – cota variable

Indicado para ventanas con nivel de seguridad RC1 N

PVC



BASIC

		Pos.	
2	E1	4.1	
1	E2	4.2	
1	FLK ... 20-6-28 ...	6.1	
1	S.FLK. ...	6.2	
1	ELK.6-3-16 ...	6.3	
1	SLKS.3-6 ...	7.1	
3	SBS.K ...	11.3	
1	FLK...130	6.1	130 kg
1	ESVW	6.3	130 kg
1	SLKB	7.1	130 kg

+

OPTION

	Pos.
E3	4.3
K.FLK ...	6...
ELK ESV ...	6...
SBS.K ...	11.3
RT.DFE-TFE.S	10.6
K.SK. ...	7...
K.SLKS ...	7...
FH ...	11.5

+

FFB

			Pos. 5.3	4.3	Pos. 9.1	9.2	Pos. 11.1	11.3	Pos. 7.2
333	–	370	OS1.600	+ E3 *		M.250-1		+ 1	SK1 ... RS/LS
371	–	535	OS1.600	+ E3		M.250-1		+ 1	SK1 ... RS/LS
536	–	600	OS1.600	+ E3		M.500-1		+ 1	SK1 ... RS/LS
601	–	785	OS2.800			M.500-1		+ 1	SK2 ... RS/LS
786	–	1000	OS2.1025-1			M.750-1	+ 1	+ 1	SK2 ... RS/LS
1001	–	1035	OS2.1250-1			M.750-1	+ 1	+ 1	SK2 ... RS/LS
1036	–	1225	OS2.1250-1		MK.500-1	+ M.500-1	+ 2	+ 1	SK2 ... RS/LS
1226	–	1285	OS2.1475-1		MK.500-1	+ M.500-1	+ 2	+ 1	SK2 ... RS/LS
1286	–	1475	OS2.1475-1		MK.750-1	+ M.500-1	+ 2	+ 1	SK2 ... RS/LS
1476	–	1535	OS2.1475-1	+ ZSR	MK.750-1	+ M.500-1	+ 2	+ 1	SK2 ... RS/LS
1536	–	1725	OS2.1475-1	+ ZSR	MK.750-1	+ M.750-1	+ 2	+ 1	SK2 ... RS/LS

+

FFH

			Pos. 3.1	Pos. 9.1	Pos. 9.2	Pos. 11.1
410	–	510	GASM.800 *			
511	–	710	GASM.800			
711	–	980	GASM.1050-1		M.500-1	+ 1
981	–	1400	GASM.1400-1		M.750-1	+ 1
1401	–	1800	GASM.1800-2	MK.750-1	M.500-1	+ 2
1801	–	2300	GASM.2300-3	MK.750-1	+ M.750-1	+ 2
2301	–	2500	GASM.2300-3 + MS.SU.250-1 + MS.SO.250-1	MK.750-1	+ MK.500-1 + M.500-1	+ 3

* Ver esquma de dimensiones mínimas

Por favor, tenga en cuanta los diagramas de aplicación !!

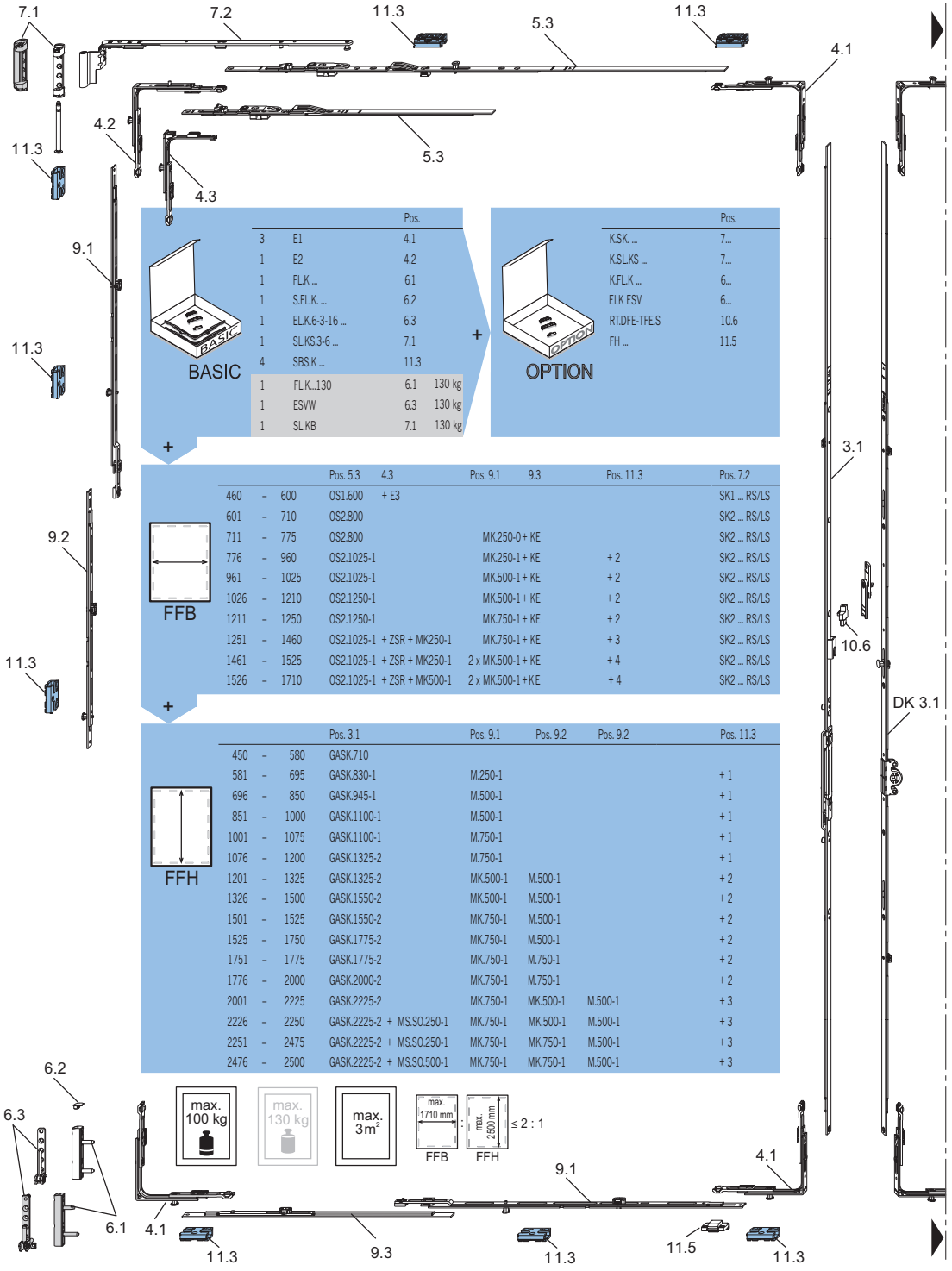
Mas informaciones sobre este tema la puede solicitar a su interlocutor de Winkhaus

Herraje pasiva – cota fija

PVC

2

Indicado para ventanas con nivel de seguridad RC2 / RC2 N



		Pos.
3	E1	4.1
1	E2	4.2
1	F.LK ...	6.1
1	S.F.LK. ...	6.2
1	E.L.K.6-3-16 ...	6.3
1	SL.KS.3-6 ...	7.1
4	SBS.K ...	11.3
1	F.LK...130	6.1 130 kg
1	ESVW	6.3 130 kg
1	SL.KB	7.1 130 kg

	Pos.
K.SK. ...	7...
K.SL.KS ...	7...
K.F.LK ...	6...
ELK ESV	6...
RT.DFE-TFE.S	10.6
FH ...	11.5

			Pos. 5.3	4.3	Pos. 9.1	9.3	Pos. 11.3	Pos. 7.2
460	–	600	OS1.600	+ E3				SK1 ... RS/LS
601	–	710	OS2.800					SK2 ... RS/LS
711	–	775	OS2.800		MK.250-0	+ KE		SK2 ... RS/LS
776	–	960	OS2.1025-1		MK.250-1	+ KE	+ 2	SK2 ... RS/LS
961	–	1025	OS2.1025-1		MK.500-1	+ KE	+ 2	SK2 ... RS/LS
1026	–	1210	OS2.1250-1		MK.500-1	+ KE	+ 2	SK2 ... RS/LS
1211	–	1250	OS2.1250-1		MK.750-1	+ KE	+ 2	SK2 ... RS/LS
1251	–	1460	OS2.1025-1	+ ZSR + MK250-1	MK.750-1	+ KE	+ 3	SK2 ... RS/LS
1461	–	1525	OS2.1025-1	+ ZSR + MK250-1	2 x MK.500-1	+ KE	+ 4	SK2 ... RS/LS
1526	–	1710	OS2.1025-1	+ ZSR + MK500-1	2 x MK.500-1	+ KE	+ 4	SK2 ... RS/LS

			Pos. 3.1	Pos. 9.1	Pos. 9.2	Pos. 9.2	Pos. 11.3
450	–	580	GASK.710				
581	–	695	GASK.830-1	M.250-1			+ 1
696	–	850	GASK.945-1	M.500-1			+ 1
851	–	1000	GASK.1100-1	M.500-1			+ 1
1001	–	1075	GASK.1100-1	M.750-1			+ 1
1076	–	1200	GASK.1325-2	M.750-1			+ 1
1201	–	1325	GASK.1325-2	MK.500-1	M.500-1		+ 2
1326	–	1500	GASK.1550-2	MK.500-1	M.500-1		+ 2
1501	–	1525	GASK.1550-2	MK.750-1	M.500-1		+ 2
1525	–	1750	GASK.1775-2	MK.750-1	M.500-1		+ 2
1751	–	1775	GASK.1775-2	MK.750-1	M.750-1		+ 2
1776	–	2000	GASK.2000-2	MK.750-1	M.750-1		+ 2
2001	–	2225	GASK.2225-2	MK.750-1	MK.500-1	M.500-1	+ 3
2226	–	2250	GASK.2225-2 + MS.SO.250-1	MK.750-1	MK.500-1	M.500-1	+ 3
2251	–	2475	GASK.2225-2 + MS.SO.250-1	MK.750-1	MK.750-1	M.500-1	+ 3
2476	–	2500	GASK.2225-2 + MS.SO.500-1	MK.750-1	MK.750-1	M.500-1	+ 3

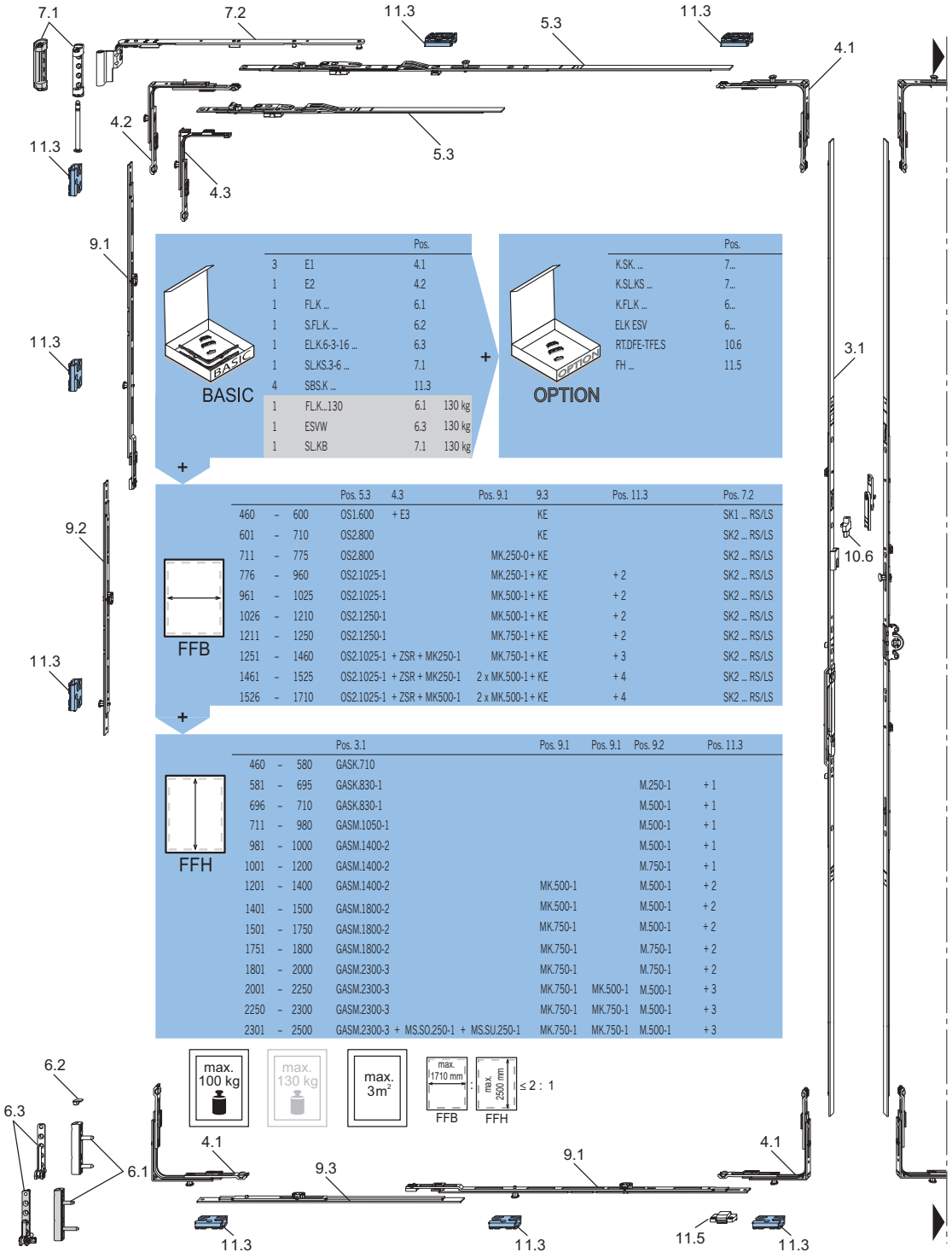
Los detalles de fabricación de elementos RC2 deben tomarse de los ensayos del sistema RC2. En este catálogo solo encontraré ejemplos de posibles configuraciones. Contacte con su persona de contacto en Winkhaus en relación a este tema.

Herraje para dos hojas – cota variable

PVC

Indicado para ventanas con nivel de seguridad RC2 / RC2 N

2



			Pos.	
3		E1	4.1	
1		E2	4.2	
1		FLK ...	6.1	
1		S.FLK. ...	6.2	
1		ELK.6-3-16 ...	6.3	
1		SL.KS.3-6 ...	7.1	
4		SBS.K ...	11.3	
1		FLK...130	6.1	130 kg
1		ESVW	6.3	130 kg
1		SL.KB	7.1	130 kg

		Pos.
K.SK. ...		7...
K.SLKS ...		7...
K.FLK ...		6...
ELK ESV		6...
RT.DFE-TFE.S		10.6
FH ...		11.5

			Pos. 5.3	4.3	Pos. 9.1	9.3	Pos. 11.3	Pos. 7.2
460	–	600	OS1.600	+ E3		KE		SK1 ... RS/LS
601	–	710	OS2.800			KE		SK2 ... RS/LS
711	–	775	OS2.800			MK.250-0 + KE		SK2 ... RS/LS
776	–	960	OS2.1025-1			MK.250-1 + KE	+ 2	SK2 ... RS/LS
961	–	1025	OS2.1025-1			MK.500-1 + KE	+ 2	SK2 ... RS/LS
1026	–	1210	OS2.1250-1			MK.500-1 + KE	+ 2	SK2 ... RS/LS
1211	–	1250	OS2.1250-1			MK.750-1 + KE	+ 2	SK2 ... RS/LS
1251	–	1460	OS2.1025-1	+ ZSR + MK250-1		MK.750-1 + KE	+ 3	SK2 ... RS/LS
1461	–	1525	OS2.1025-1	+ ZSR + MK250-1	2 x MK.500-1	+ KE	+ 4	SK2 ... RS/LS
1526	–	1710	OS2.1025-1	+ ZSR + MK500-1	2 x MK.500-1	+ KE	+ 4	SK2 ... RS/LS

			Pos. 3.1	Pos. 9.1	Pos. 9.1	Pos. 9.2	Pos. 11.3
460	–	580	GASK.710				
581	–	695	GASK.830-1			M.250-1	+ 1
696	–	710	GASK.830-1			M.500-1	+ 1
711	–	980	GASM.1050-1			M.500-1	+ 1
981	–	1000	GASM.1400-2			M.500-1	+ 1
1001	–	1200	GASM.1400-2			M.750-1	+ 1
1201	–	1400	GASM.1400-2	MK.500-1		M.500-1	+ 2
1401	–	1500	GASM.1800-2	MK.500-1		M.500-1	+ 2
1501	–	1750	GASM.1800-2	MK.750-1		M.500-1	+ 2
1751	–	1800	GASM.1800-2	MK.750-1		M.750-1	+ 2
1801	–	2000	GASM.2300-3	MK.750-1		M.750-1	+ 2
2001	–	2250	GASM.2300-3	MK.750-1	MK.500-1	M.500-1	+ 3
2250	–	2300	GASM.2300-3	MK.750-1	MK.750-1	M.500-1	+ 3
2301	–	2500	GASM.2300-3 + MS.SO.250-1 + MS.SU.250-1	MK.750-1	MK.750-1	M.500-1	+ 3

Los detalles de fabricación de elementos RC2 deben tomarse de los ensayos del sistema RC2. En este catálogo solo encontraré ejemplos de posibles configuraciones. Contacte con su persona de contacto en Winkhaus en relación a este tema.

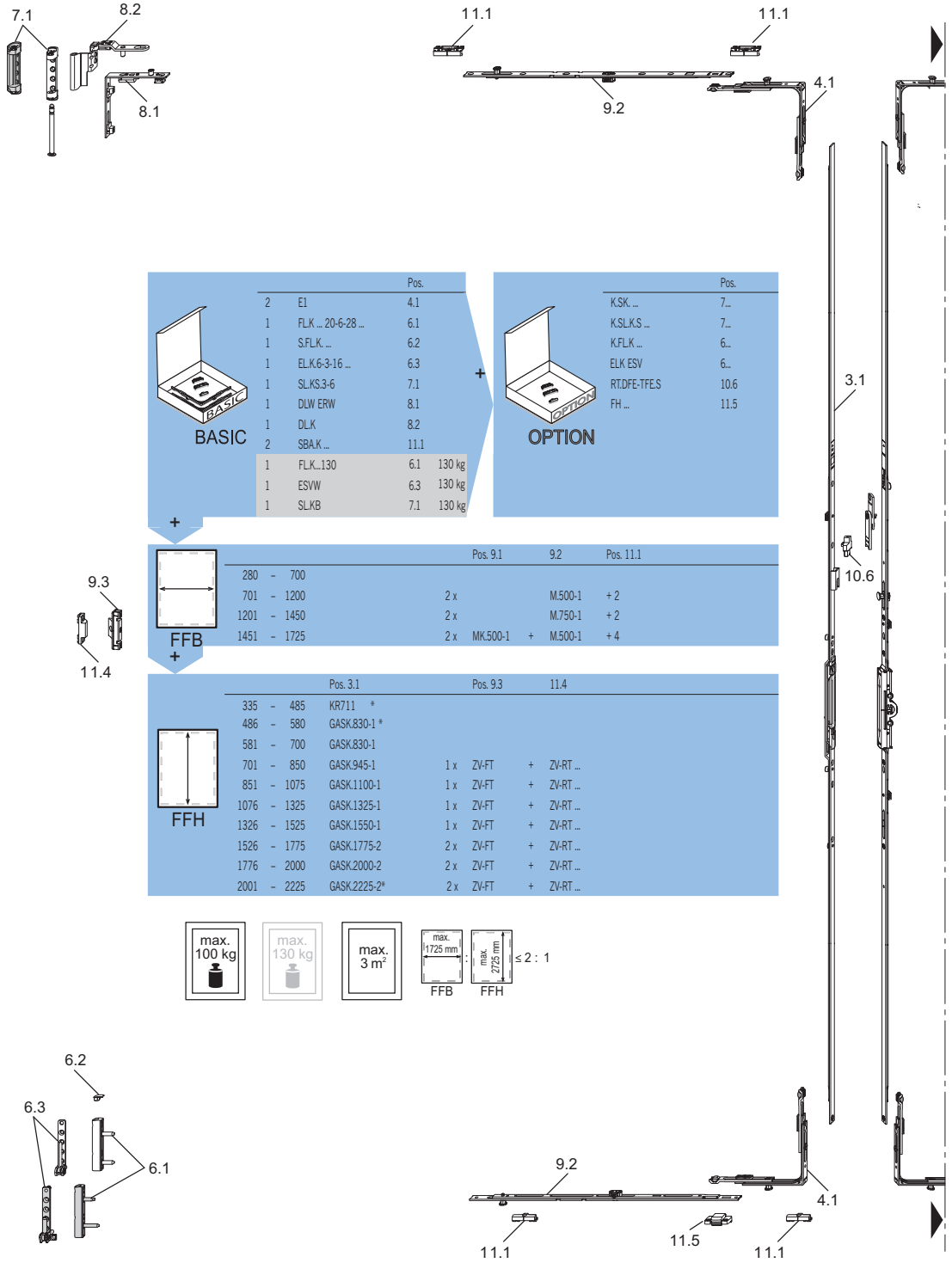
Herraje pasiva – cota fija

PVC

2

Equipamiento básico

Aguja 7,5 mm



		Pos.	
2	E1	4.1	
1	FLK ... 20-6-28 ...	6.1	
1	S.FLK. ...	6.2	
1	EL.K.6-3-16 ...	6.3	
1	SL.KS.3-6	7.1	
1	DLW ERW	8.1	
1	DL.K	8.2	
2	SBA.K ...	11.1	
1	FLK...130	6.1	130 kg
1	ESVW	6.3	130 kg
1	SL.KB	7.1	130 kg

	Pos.
K.SK. ...	7...
K.SLK.S ...	7...
K.FLK ...	6...
ELK ESV	6...
RT.DFE-TFE.S	10.6
FH ...	11.5

			Pos. 9.1		9.2	Pos. 11.1
280	–	700				
701	–	1200	2 x		M.500-1	+ 2
1201	–	1450	2 x		M.750-1	+ 2
1451	–	1725	2 x	MK.500-1	+ M.500-1	+ 4

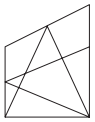
			Pos. 3.1		Pos. 9.3		11.4
335	–	485	KR711 *				
486	–	580	GASK.830-1 *				
581	–	700	GASK.830-1				
701	–	850	GASK.945-1	1 x	ZV-FT	+	ZV-RT ...
851	–	1075	GASK.1100-1	1 x	ZV-FT	+	ZV-RT ...
1076	–	1325	GASK.1325-1	1 x	ZV-FT	+	ZV-RT ...
1326	–	1525	GASK.1550-1	1 x	ZV-FT	+	ZV-RT ...
1526	–	1775	GASK.1775-2	2 x	ZV-FT	+	ZV-RT ...
1776	–	2000	GASK.2000-2	2 x	ZV-FT	+	ZV-RT ...
2001	–	2225	GASK.2225-2*	2 x	ZV-FT	+	ZV-RT ...

* Ver diagrama de dimensiones max/min

Por favor, tenga en cuanta los diagramas de aplicación !!

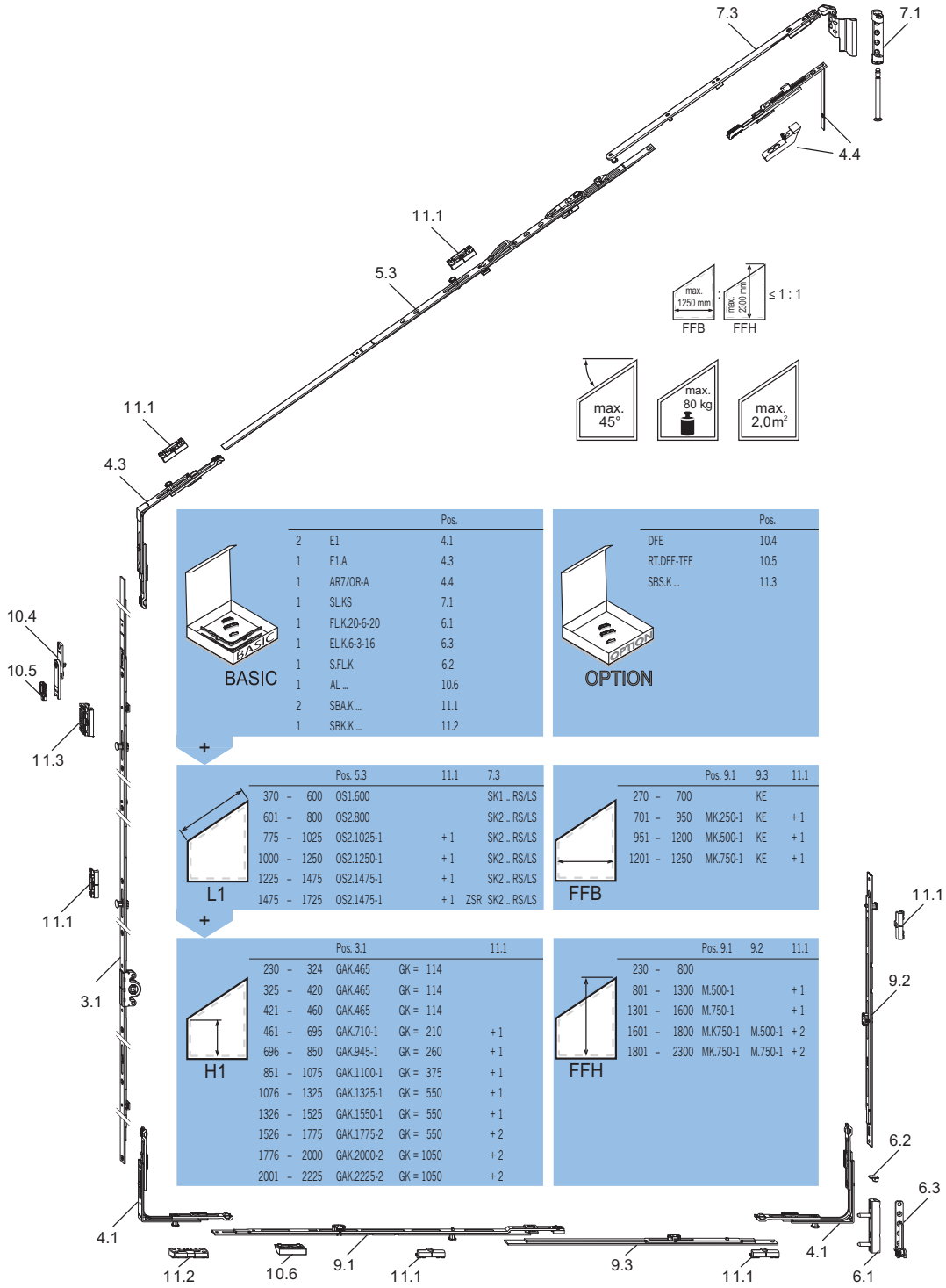
Herraje trapezoidal – Cota fija

PVC



2

Equipamiento básico



		Pos.
2	E1	4.1
1	E1.A	4.3
1	AR7/OR-A	4.4
1	SL.KS	7.1
1	FLK.20-6-20	6.1
1	ELK.6-3-16	6.3
1	S.FLK	6.2
1	AL ...	10.6
2	SBA.K ...	11.1
1	SBK.K ...	11.2

		Pos.
DFE		10.4
RT.DFE-TFE		10.5
SBS.K ...		11.3

+

		Pos. 5.3	11.1	7.3
370 –	600	OS1.600		SK1 .. RS/LS
601 –	800	OS2.800		SK2 .. RS/LS
775 –	1025	OS2.1025-1	+ 1	SK2 .. RS/LS
1000 –	1250	OS2.1250-1	+ 1	SK2 .. RS/LS
1225 –	1475	OS2.1475-1	+ 1	SK2 .. RS/LS
1475 –	1725	OS2.1475-1	+ 1	ZSR SK2 .. RS/LS

		Pos. 9.1	9.3	11.1
270 –	700		KE	
701 –	950	MK.250-1	KE	+ 1
951 –	1200	MK.500-1	KE	+ 1
1201 –	1250	MK.750-1	KE	+ 1

+

		Pos. 3.1		11.1
230 –	324	GAK.465	GK = 114	
325 –	420	GAK.465	GK = 114	
421 –	460	GAK.465	GK = 114	
461 –	695	GAK.710-1	GK = 210	+ 1
696 –	850	GAK.945-1	GK = 260	+ 1
851 –	1075	GAK.1100-1	GK = 375	+ 1
1076 –	1325	GAK.1325-1	GK = 550	+ 1
1326 –	1525	GAK.1550-1	GK = 550	+ 1
1526 –	1775	GAK.1775-2	GK = 550	+ 2
1776 –	2000	GAK.2000-2	GK = 1050	+ 2
2001 –	2225	GAK.2225-2	GK = 1050	+ 2

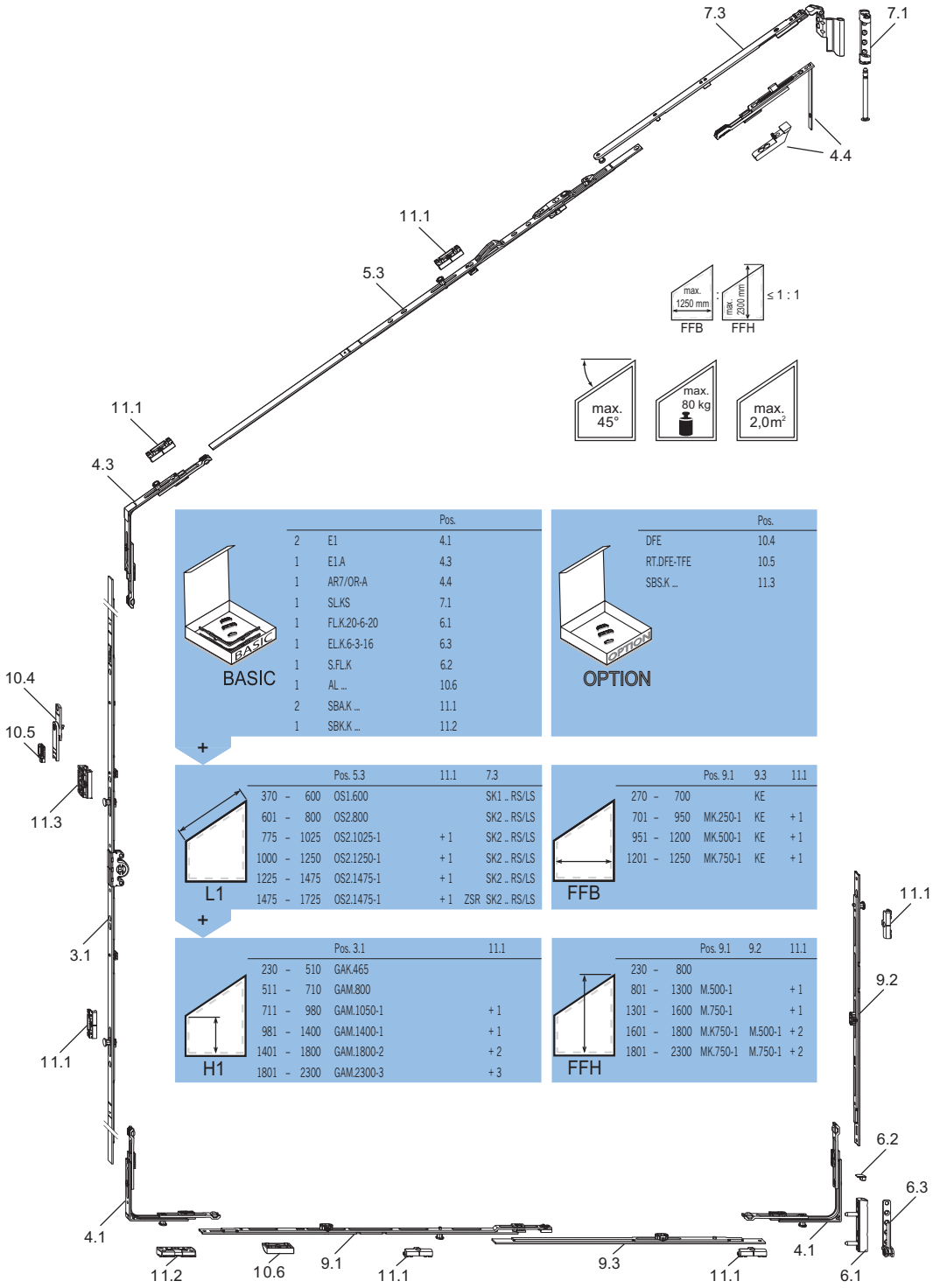
		Pos. 9.1	9.2	11.1
230 –	800			
801 –	1300	M.500-1		+ 1
1301 –	1600	M.750-1		+ 1
1601 –	1800	M.K750-1	M.500-1	+ 2
1801 –	2300	MK.750-1	M.750-1	+ 2

Herraje trapezoidal- Cota variable

PVC

2

Equipamiento básico



BASIC

		Pos.
2	E1	4.1
1	E1.A	4.3
1	AR7/OR-A	4.4
1	SL.KS	7.1
1	FL.K.20-6-20	6.1
1	EL.K.6-3-16	6.3
1	S.FL.K	6.2
1	AL ...	10.6
2	SBA.K ...	11.1
1	SBK.K ...	11.2

OPTION

	Pos.
DFE	10.4
RT.DFE-TFE	10.5
SBS.K ...	11.3

+

L1

		Pos. 5.3	11.1	7.3
370 – 600	OS1.600			SK1 .. RS/LS
601 – 800	OS2.800			SK2 .. RS/LS
775 – 1025	OS2.1025-1		+ 1	SK2 .. RS/LS
1000 – 1250	OS2.1250-1		+ 1	SK2 .. RS/LS
1225 – 1475	OS2.1475-1		+ 1	SK2 .. RS/LS
1475 – 1725	OS2.1475-1		+ 1	ZSR SK2 .. RS/LS

FFB

		Pos. 9.1	9.3	11.1
270 – 700			KE	
701 – 950	MK.250-1		KE	+ 1
951 – 1200	MK.500-1		KE	+ 1
1201 – 1250	MK.750-1		KE	+ 1

+

H1

		Pos. 3.1	11.1
230 – 510	GAK.465		
511 – 710	GAM.800		
711 – 980	GAM.1050-1		+ 1
981 – 1400	GAM.1400-1		+ 1
1401 – 1800	GAM.1800-2		+ 2
1801 – 2300	GAM.2300-3		+ 3

FFH

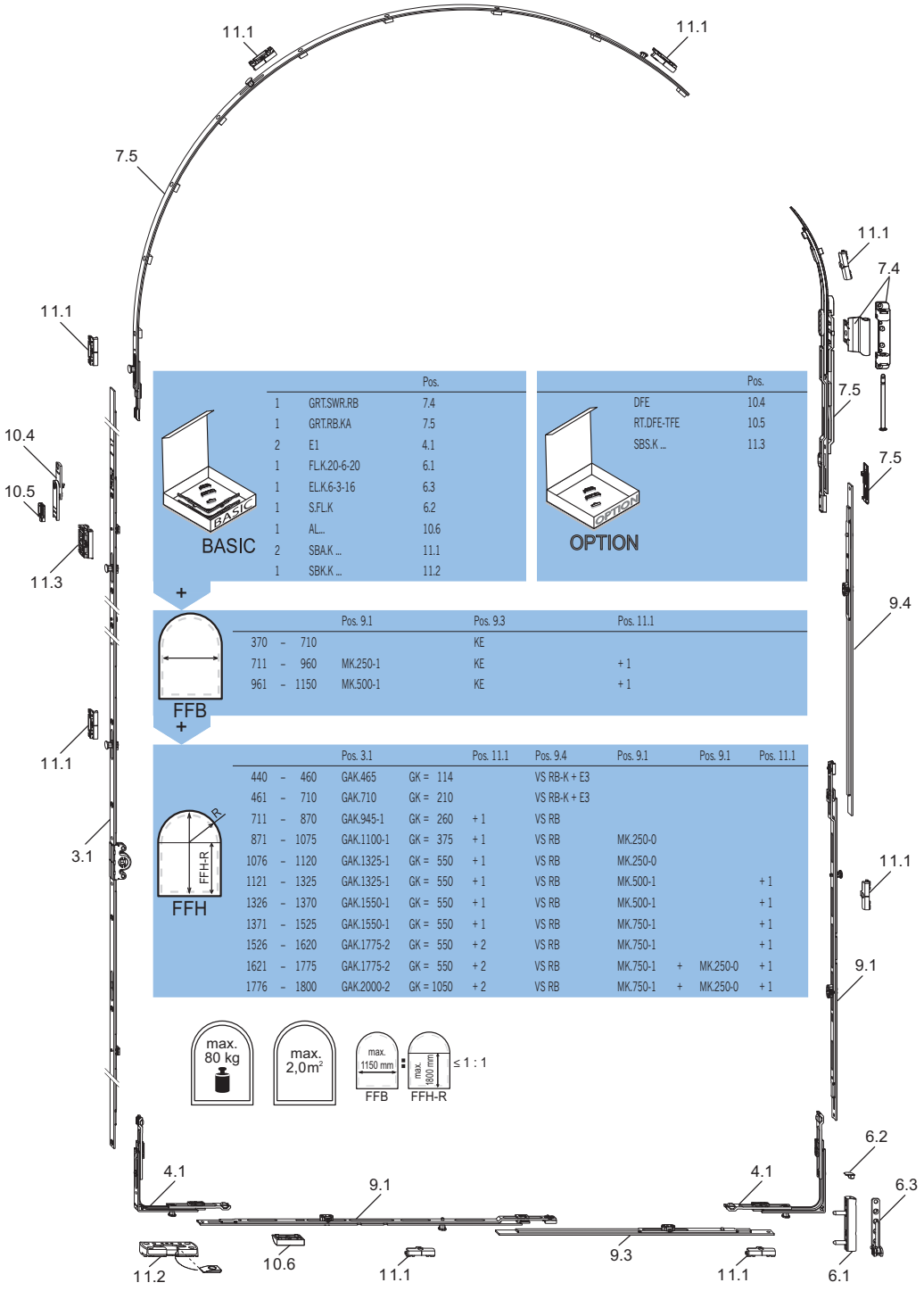
			Pos. 9.1	9.2	11.1
230 – 800					
801 – 1300	M.500-1				+ 1
1301 – 1600	M.750-1				+ 1
1601 – 1800	M.K750-1	M.500-1			+ 2
1801 – 2300	MK.750-1	M.750-1			+ 2

Herraje de punto redondo – cota fija

PVC

2

Equipamiento básico



	Pos.
1 GRT.SWR.RB	7.4
1 GRT.RB.KA	7.5
2 E1	4.1
1 FL.K.20-6-20	6.1
1 EL.K.6-3-16	6.3
1 S.FL.K	6.2
1 AL...	10.6
2 SBA.K ...	11.1
1 SBK.K ...	11.2

	Pos.
DFE	10.4
RT.DFE-TFE	10.5
SBS.K ...	11.3

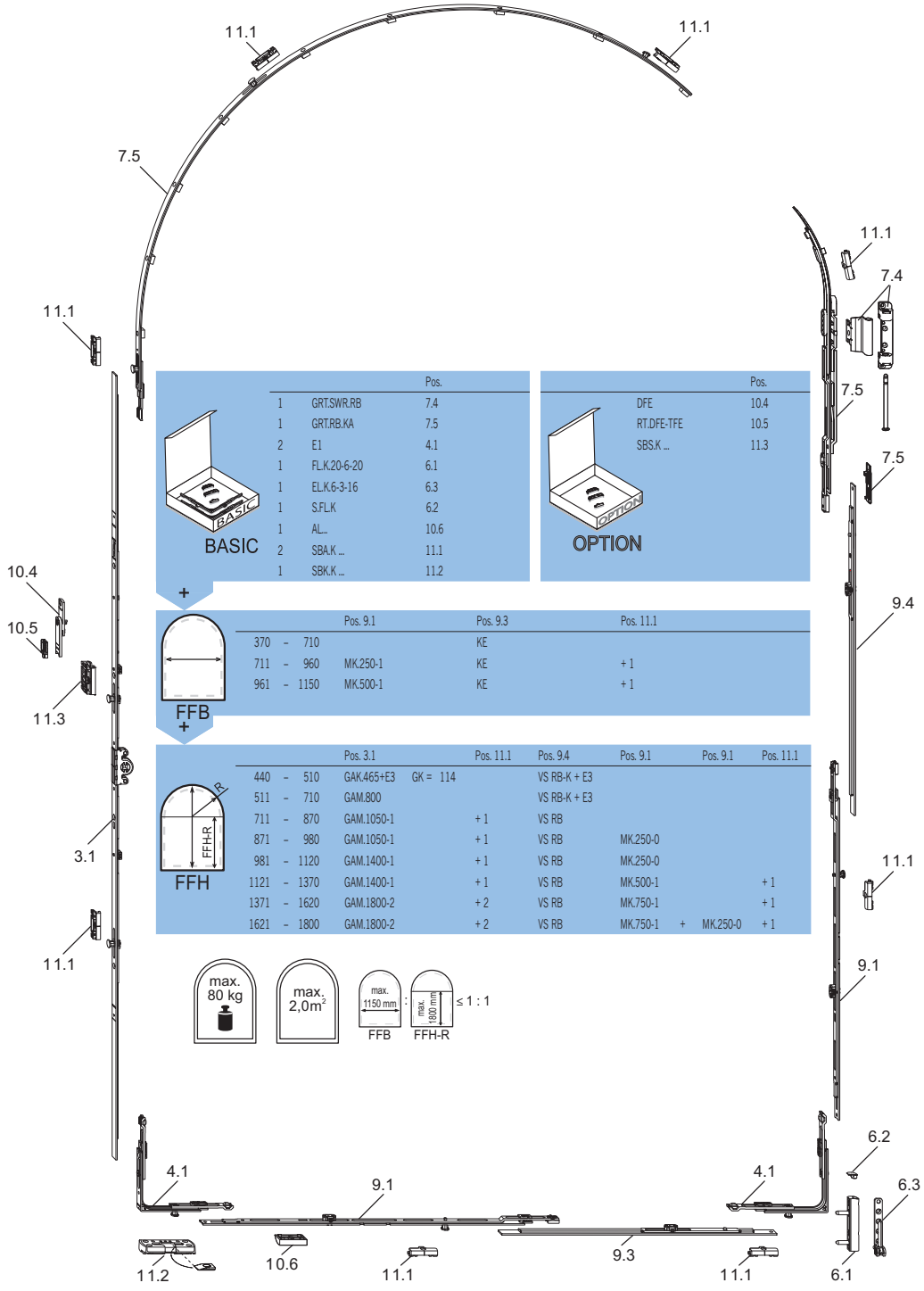
	Pos. 9.1	Pos. 9.3	Pos. 11.1
370 – 710		KE	
711 – 960	MK.250-1	KE	+ 1
961 – 1150	MK.500-1	KE	+ 1

	Pos. 3.1		Pos. 11.1	Pos. 9.4	Pos. 9.1	Pos. 9.1	Pos. 11.1
440 – 460	GAK.465	GK = 114		VS RB-K + E3			
461 – 710	GAK.710	GK = 210		VS RB-K + E3			
711 – 870	GAK.945-1	GK = 260	+ 1	VS RB			
871 – 1075	GAK.1100-1	GK = 375	+ 1	VS RB	MK.250-0		
1076 – 1120	GAK.1325-1	GK = 550	+ 1	VS RB	MK.250-0		
1121 – 1325	GAK.1325-1	GK = 550	+ 1	VS RB	MK.500-1		+ 1
1326 – 1370	GAK.1550-1	GK = 550	+ 1	VS RB	MK.500-1		+ 1
1371 – 1525	GAK.1550-1	GK = 550	+ 1	VS RB	MK.750-1		+ 1
1526 – 1620	GAK.1775-2	GK = 550	+ 2	VS RB	MK.750-1		+ 1
1621 – 1775	GAK.1775-2	GK = 550	+ 2	VS RB	MK.750-1	+ MK.250-0	+ 1
1776 – 1800	GAK.2000-2	GK = 1050	+ 2	VS RB	MK.750-1	+ MK.250-0	+ 1

Herraje de punto redondo- Cota variable

PVC

Equipamiento básico



		Pos.
1	GRT.SWR.RB	7.4
1	GRT.RB.KA	7.5
2	E1	4.1
1	FL.K.20-6-20	6.1
1	EL.K.6-3-16	6.3
1	S.FL.K	6.2
1	AL...	10.6
2	SBA.K ...	11.1
1	SBK.K ...	11.2

	Pos.
DFE	10.4
RT.DFE-TFE	10.5
SBS.K ...	11.3

+

		Pos. 9.1	Pos. 9.3	Pos. 11.1
370 – 710			KE	
711 – 960		MK.250-1	KE	+ 1
961 – 1150		MK.500-1	KE	+ 1

+

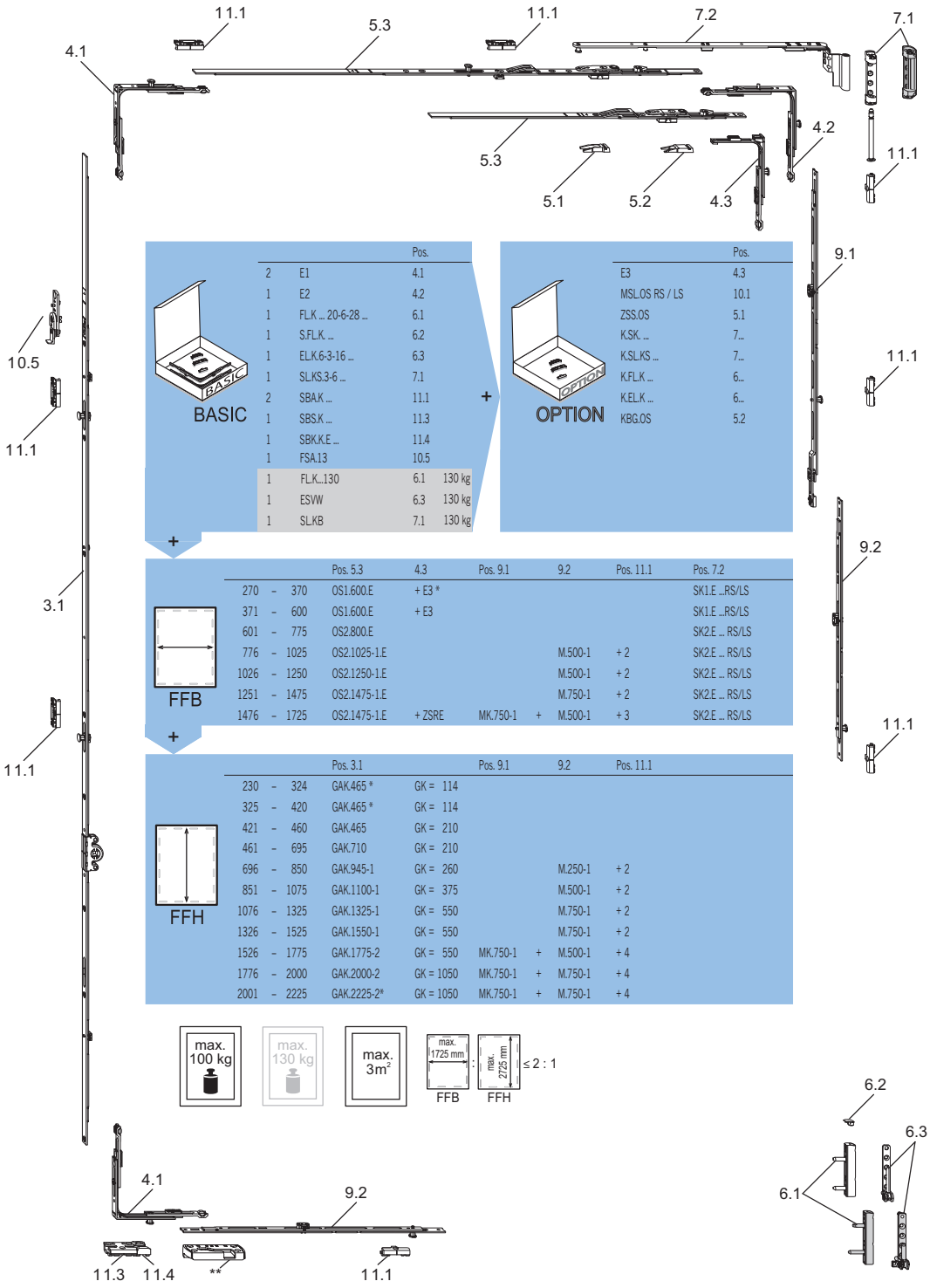
		Pos. 3.1		Pos. 11.1	Pos. 9.4	Pos. 9.1		Pos. 9.1	Pos. 11.1
440 – 510		GAK.465+E3	GK = 114		VS RB-K + E3				
511 – 710		GAM.800			VS RB-K + E3				
711 – 870		GAM.1050-1		+ 1	VS RB				
871 – 980		GAM.1050-1		+ 1	VS RB	MK.250-0			
981 – 1120		GAM.1400-1		+ 1	VS RB	MK.250-0			
1121 – 1370		GAM.1400-1		+ 1	VS RB	MK.500-1			+ 1
1371 – 1620		GAM.1800-2		+ 2	VS RB	MK.750-1			+ 1
1621 – 1800		GAM.1800-2		+ 2	VS RB	MK.750-1	+	MK.250-0	+ 1

Herraje practicable oscilobatiente cota fija

PVC

2

Composición base: apertura lógica



BASIC

		Pos.	
2	E1	4.1	
1	E2	4.2	
1	FLK ... 20-6-28 ...	6.1	
1	S.FL.K. ...	6.2	
1	ELK.6-3-16 ...	6.3	
1	SLKS.3-6 ...	7.1	
2	SBA.K ...	11.1	
1	SBS.K ...	11.3	
1	SBK.K.E ...	11.4	
1	FSA.13	10.5	
1	FLK...130	6.1	130 kg
1	ESVW	6.3	130 kg
1	SLKB	7.1	130 kg

\+

OPTION

	Pos.
E3	4.3
MSL.OS RS / LS	10.1
ZSS.OS	5.1
K.SK. ...	7...
K.SLKS ...	7...
K.FL.K ...	6...
K.EL.K ...	6...
KBG.OS	5.2

\+

FFB

		Pos. 5.3	4.3	Pos. 9.1	9.2	Pos. 11.1	Pos. 7.2
270	– 370	OS1.600.E	+ E3 *				SK1.E ...RS/LS
371	– 600	OS1.600.E	+ E3				SK1.E ...RS/LS
601	– 775	OS2.800.E					SK2.E ... RS/LS
776	– 1025	OS2.1025-1.E			M.500-1	+ 2	SK2.E ... RS/LS
1026	– 1250	OS2.1250-1.E			M.500-1	+ 2	SK2.E ... RS/LS
1251	– 1475	OS2.1475-1.E			M.750-1	+ 2	SK2.E ... RS/LS
1476	– 1725	OS2.1475-1.E	+ ZSRE	MK.750-1 +	M.500-1	+ 3	SK2.E ... RS/LS

\+

FFH

		Pos. 3.1		Pos. 9.1	9.2	Pos. 11.1
230	– 324	GAK.465 *	GK = 114			
325	– 420	GAK.465 *	GK = 114			
421	– 460	GAK.465	GK = 210			
461	– 695	GAK.710	GK = 210			
696	– 850	GAK.945-1	GK = 260		M.250-1	+ 2
851	– 1075	GAK.1100-1	GK = 375		M.500-1	+ 2
1076	– 1325	GAK.1325-1	GK = 550		M.750-1	+ 2
1326	– 1525	GAK.1550-1	GK = 550		M.750-1	+ 2
1526	– 1775	GAK.1775-2	GK = 550	MK.750-1 +	M.500-1	+ 4
1776	– 2000	GAK.2000-2	GK = 1050	MK.750-1 +	M.750-1	+ 4
2001	– 2225	GAK.2225-2*	GK = 1050	MK.750-1 +	M.750-1	+ 4

* Ver diagrama de dimensiones max/min

** Como alternativa a las posiciones 11.3 y 11.4 puede montarse el cerradero SBS.K.PAD.. (pero no el SBS.K.PAB !)

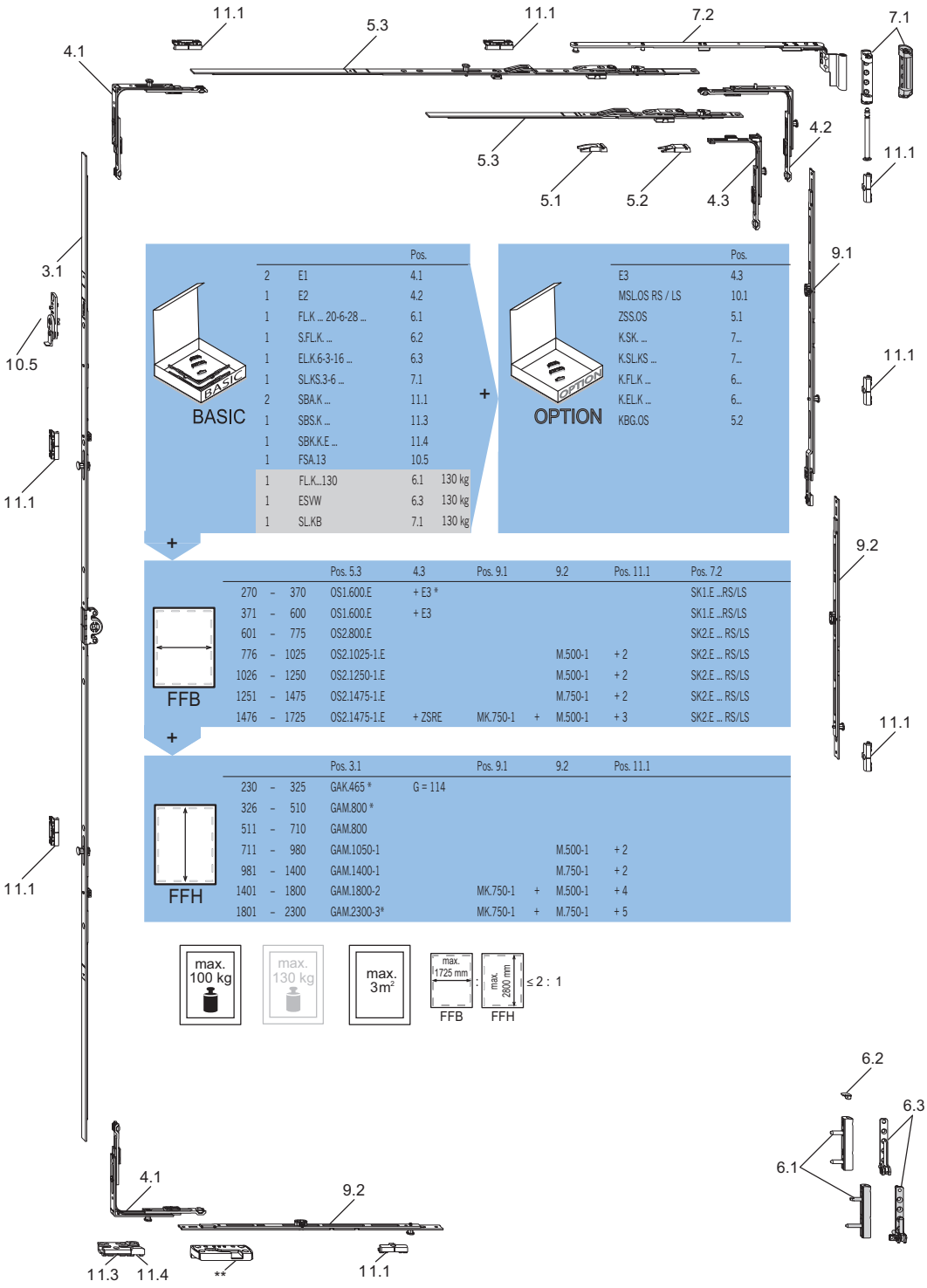
Por favor, tenga en cuanta los diagramas de aplicación !!

Herraje practicable oscilobatiente cota variable

PVC

2

Composición base: apertura lógica



BASIC

		Pos.	
2	E1	4.1	
1	E2	4.2	
1	FL.K ... 20-6-28 ...	6.1	
1	S.FL.K. ...	6.2	
1	EL.K.6-3-16 ...	6.3	
1	SL.KS.3-6 ...	7.1	
2	SBA.K ...	11.1	
1	SBS.K ...	11.3	
1	SBK.K.E ...	11.4	
1	FSA.13	10.5	
1	FL.K...130	6.1	130 kg
1	ESVW	6.3	130 kg
1	SL.KB	7.1	130 kg

\+

OPTION

	Pos.
E3	4.3
MSL.OS RS / LS	10.1
ZSS.OS	5.1
K.SK. ...	7...
K.SL.KS ...	7...
K.FL.K ...	6...
K.EL.K ...	6...
KBG.OS	5.2

\+

FFB

			Pos. 5.3	4.3	Pos. 9.1		9.2	Pos. 11.1	Pos. 7.2
270	–	370	OS1.600.E	+ E3 *					SK1.E ...RS/LS
371	–	600	OS1.600.E	+ E3					SK1.E ...RS/LS
601	–	775	OS2.800.E						SK2.E ... RS/LS
776	–	1025	OS2.1025-1.E				M.500-1	+ 2	SK2.E ... RS/LS
1026	–	1250	OS2.1250-1.E				M.500-1	+ 2	SK2.E ... RS/LS
1251	–	1475	OS2.1475-1.E				M.750-1	+ 2	SK2.E ... RS/LS
1476	–	1725	OS2.1475-1.E	+ ZSRE	MK.750-1	+	M.500-1	+ 3	SK2.E ... RS/LS

\+

FFH

			Pos. 3.1		Pos. 9.1		9.2	Pos. 11.1
230	–	325	GAK.465 *	G = 114				
326	–	510	GAM.800 *					
511	–	710	GAM.800					
711	–	980	GAM.1050-1				M.500-1	+ 2
981	–	1400	GAM.1400-1				M.750-1	+ 2
1401	–	1800	GAM.1800-2		MK.750-1	+	M.500-1	+ 4
1801	–	2300	GAM.2300-3*		MK.750-1	+	M.750-1	+ 5

* Ver diagrama de dimensiones max/min

** Como alternativa a las posiciones 11.3 y 11.4 puede montarse el cerradero SBS.K.PAD.. (pero no el SBS.K.PAB !)

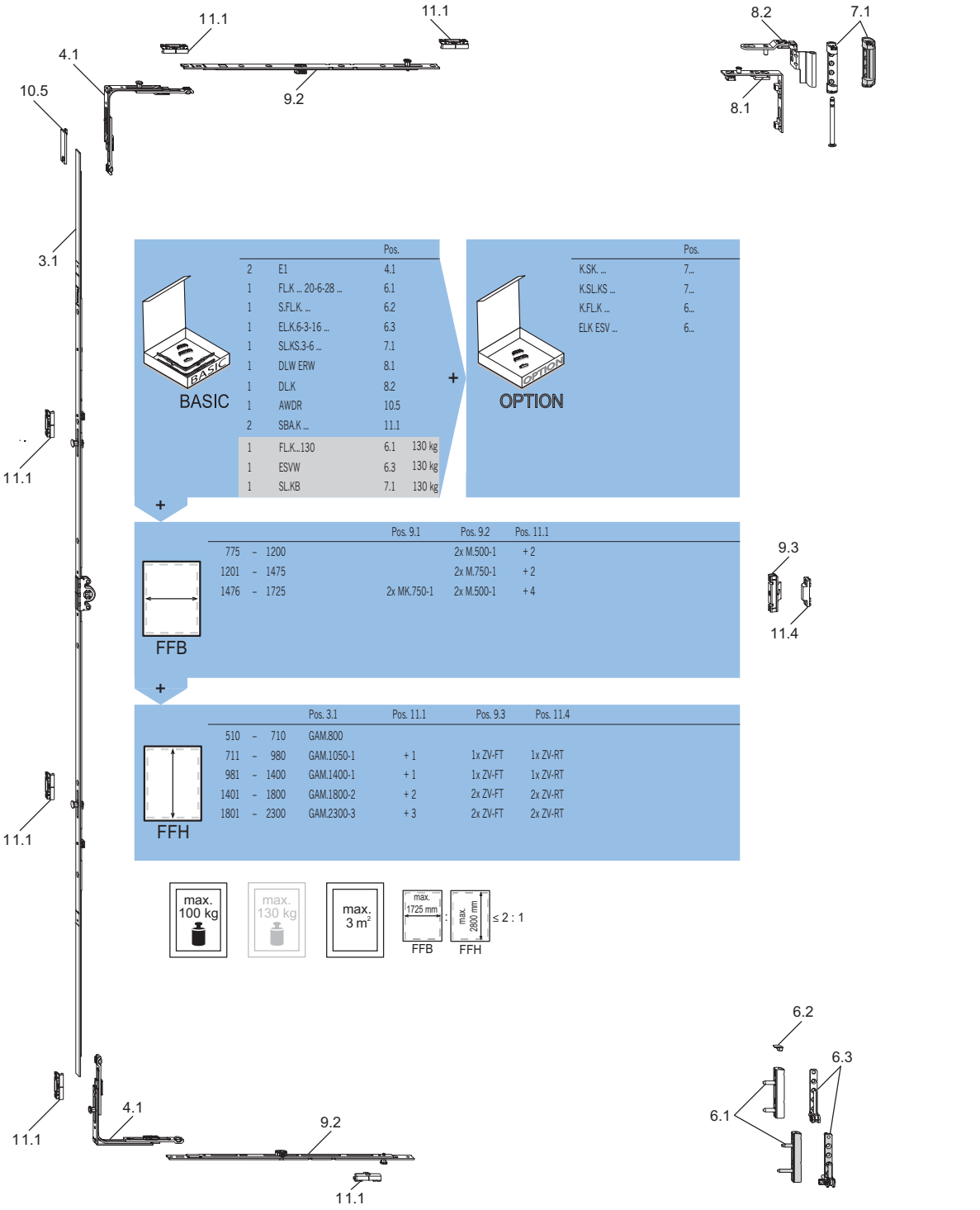
Por favor, tenga en cuanta los diagramas de aplicación !!

Herraje practicable- cota variable

PVC

2

Equipamiento básico GAM



		Pos.	
2	E1	4.1	
1	FL.K ... 20-6-28 ...	6.1	
1	S.FL.K. ...	6.2	
1	EL.K.6-3-16 ...	6.3	
1	SL.KS.3-6 ...	7.1	
1	DLW ERW	8.1	
1	DL.K	8.2	
1	AWDR	10.5	
2	SBA.K ...	11.1	
1	FL.K...130	6.1	130 kg
1	ESVW	6.3	130 kg
1	SL.KB	7.1	130 kg

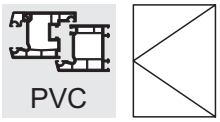
	Pos.
K.SK. ...	7...
K.SL.KS ...	7...
K.FL.K ...	6...
ELK ESV ...	6...

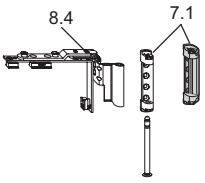
		Pos. 9.1	Pos. 9.2	Pos. 11.1
775 – 1200			2x M.500-1	+ 2
1201 – 1475			2x M.750-1	+ 2
1476 – 1725		2x MK.750-1	2x M.500-1	+ 4

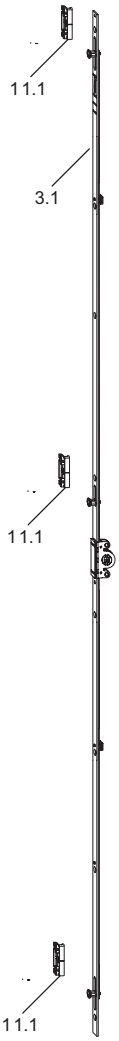
		Pos. 3.1	Pos. 11.1	Pos. 9.3	Pos. 11.4
510 – 710		GAM.800			
711 – 980		GAM.1050-1	+ 1	1x ZV-FT	1x ZV-RT
981 – 1400		GAM.1400-1	+ 1	1x ZV-FT	1x ZV-RT
1401 – 1800		GAM.1800-2	+ 2	2x ZV-FT	2x ZV-RT
1801 – 2300		GAM.2300-3	+ 3	2x ZV-FT	2x ZV-RT

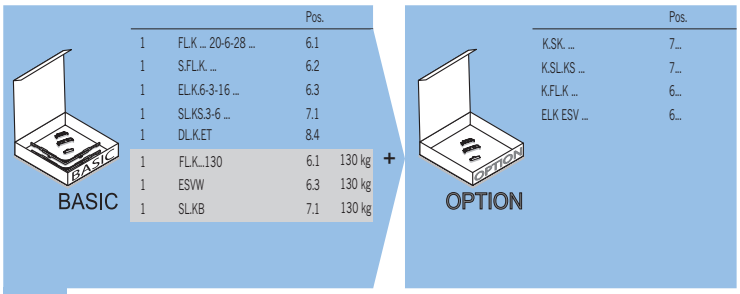
Herraje practicable- cota variable

Equipamiento básico GAVM



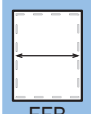


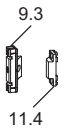


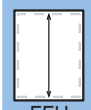


		Pos.		
1	FL.K ... 20-6-28 ...	6.1		
1	S.FL.K. ...	6.2		
1	EL.K.6-3-16 ...	6.3		
1	SL.KS.3-6 ...	7.1		
1	DL.K.ET	8.4		
1	FL.K...130	6.1	130 kg	+
1	ESVW	6.3	130 kg	
1	SL.KB	7.1	130 kg	

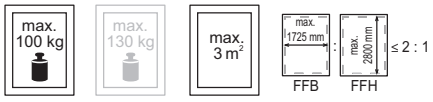
	Pos.
K.SK. ...	7...
K.SL.KS ...	7...
K.F.L.K ...	6...
ELK ESV ...	6...

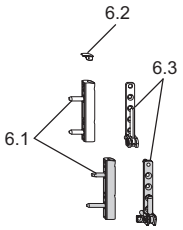






			Pos. 3.1	Pos. 11.1	Pos. 9.3	Pos. 11.4
175	–	299	GAVM.175-1	+ 1		
300	–	419	GAVM.300-2	+ 2		
420	–	619	GAVM.420-2	+ 2		
620	–	919	GAVM.620-2	+ 2	1x ZV-FT	1x ZV-RT
920	–	1219	GAVM.920-2	+ 2	1x ZV-FT	1x ZV-RT
1220	–	1319	GAVM.1220-3	+ 3	1x ZV-FT	1x ZV-RT
1320	–	1519	GAVM.1320-3	+ 3	1x ZV-FT	1x ZV-RT
1520	–	1819	GAVM.1520-3	+ 3	2x ZV-FT	2x ZV-RT
1820	–	2019	GAVM.1820-4	+ 4	2x ZV-FT	2x ZV-RT
2020	–	2350	GAVM.2020-4	+ 4	2x ZV-FT	2x ZV-RT

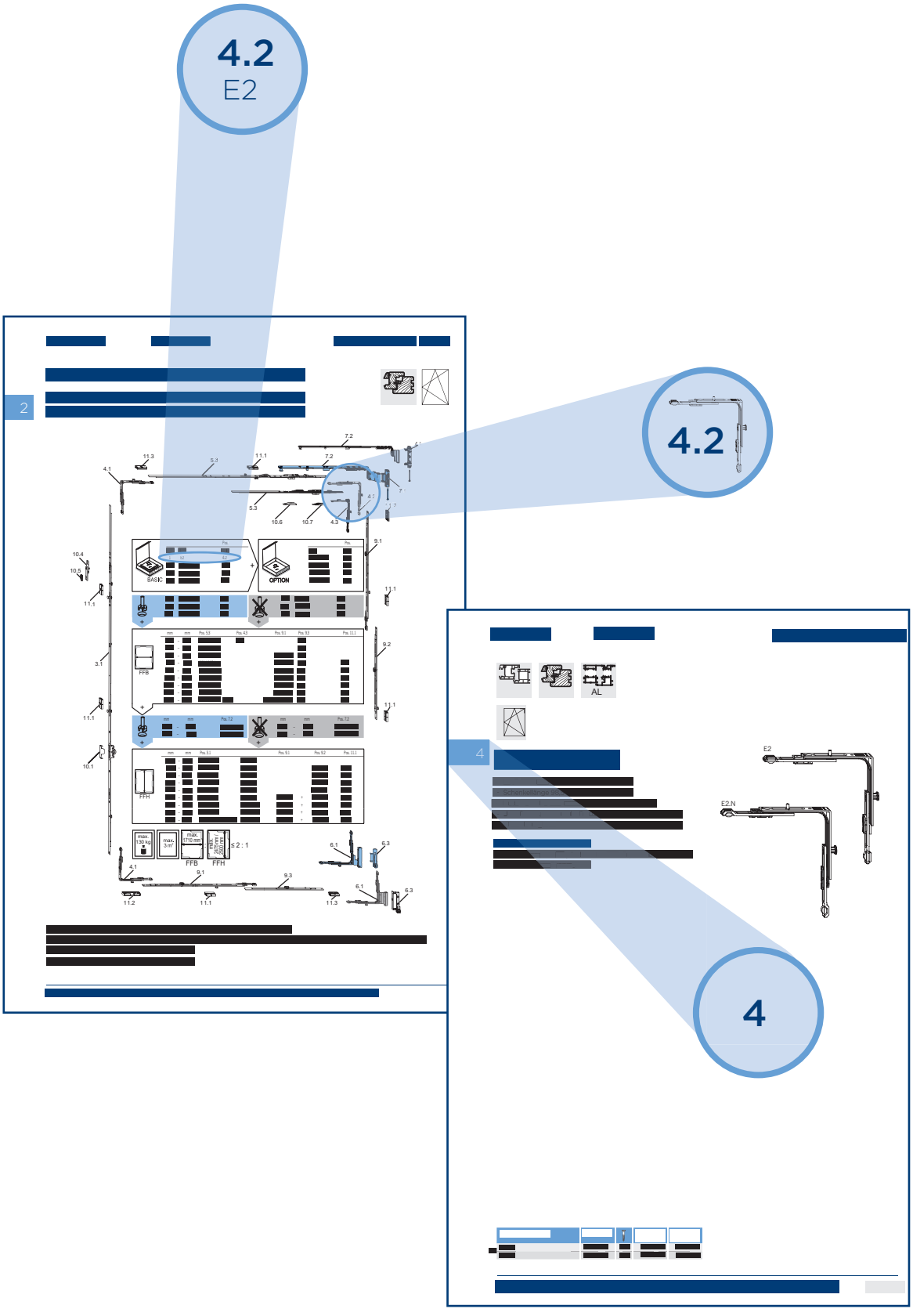


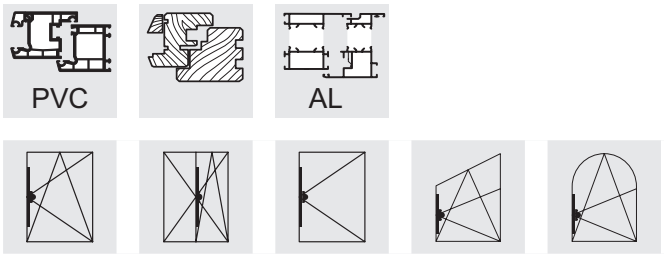


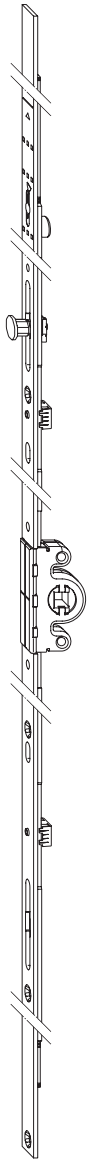
Rapida orientación

2

Nuestro sistema de registro permite una rápida localización de los componentes de los listados en los dibujos de los despieces. El numero de posición describe a su vez en que capitulo del catálogo puede encontrar la pieza.







Cremona GAK

- Cota fija
- Aguja 15,5 mm
- Clipable en el canal de herraje
- Elementos de funciones adicionales como los DFE o TFE (ver tabla), no pueden montarse en activPilot Comfort
- Altura de manilla referenciada desde canto de hoja según "Medida GK" (ver tabla)
- Dibujo de fresados y taladros ver grupo 15, plano de montaje B-3-1
- Para cajeado de cremona fresado en el canal
- Fresado alojamiento de cremona
- Tornillos de manilla M5 x ... DIN 965 con 43 mm de separación entre tornillos

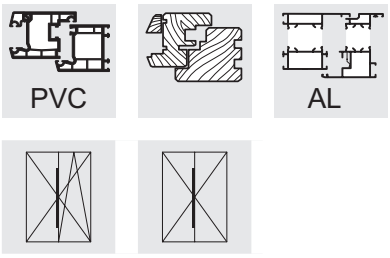
Cremona GAK ... BK

- con clip retenedor premontado
- No apto para activPilot Comfort / duoPort PAS

Cremona GAK ... C

- Con clipado reforzado en el canal del perfil

Descripción	Nº. Artículo	Campo de aplicación		Cota GK	DFE	TFE	VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
GAK.465	4926221	FFH 420 - 520	0	210			10 BD	100 KK	800 EK
GAK.465.C	4935841	FFH 420 - 520	0	210			10 BD	100 KK	800 EK
GAK.710	4926207	FFH 460 - 710	1	210			20 BD	600 EA	
GAK.710.C	4935843	FFH 460 - 710	1	210			20 BD	600 EA	
GAK.830	4926230	FFH 580 - 830	2	260			20 BD	600 EA	
GAK.830-1	4926231	FFH 580 - 830	2	260			20 BD	600 EA	
GAK.945	4926208	FFH 695 - 945	3	260	•	•	20 BD	400 EA	
GAK.945-1	4926209	FFH 695 - 945	3	260	•	•	20 BD	400 EA	
GAK.1100-1	4926234	FFH 850 - 1100	3	375	•	•	20 BD	360 EA	
GAK.1195-1	4926236	FFH 945 - 1195	4	470	•	•	20 BD	360 EA	
GAK.1195-2	4926237	FFH 945 - 1195	4	470	•	•	20 BD	360 EA	
GAK.1325-1	4978659	FFH 1075 - 1325	4	550	•	•	20 BD	360 EA	
GAK.1325-1.G500	4937485	FFH 1075 - 1325	5	500	•	•	20 BD	360 EA	
GAK.1325-2	4978670	FFH 1075 - 1325	4	550	•	•	20 BD	360 EA	
GAK.1550-1	4926224	FFH 1300 - 1550	5	550	•	•	10 BD	360 L1	
GAK.1550-2	4926225	FFH 1300 - 1550	5	550	•	•	10 BD	360 L1	
GAK.1775-2	4926228	FFH 1525 - 1775	7	550	•	•	10 BD	400 L1	
GAK.1775-3	4926229	FFH 1525 - 1775	7	550	•	•	10 BD	400 L1	
GAK.1850-2	5000529	FFH 1600 - 1850	7	715	•	•	10 BD	360 L1	
GAK.2000-2	4938089	FFH 1750 - 2000	8	1050	•	•	10 BD	360 L2	
GAK.2000-2.BK	4942670	FFH 1750 - 2000	8	1050	•		10 BD	360 L2	
GAK.2000-4	4938120	FFH 1750 - 2000	8	1050	•	•	10 BD	360 L2	800 EU2
GAK.2225-2	4938122	FFH 1975 - 2225	9	1050	•	•	10 BD	360 L2	
GAK.2225-2.BK	4942672	FFH 1975 - 2225	9	1050	•		10 BD	360 L2	
GAK.2225-4	4938123	FFH 1975 - 2225	9	1050	•	•	10 BD	360 L2	800 EU2
GAK.2225-4.BK	4942673	FFH 1975 - 2225	9	1050	•		10 BD	360 L2	
GAK.2450-4	5021551	FFH 2200 - 2450	10	1050	•	•	10 BD	360 L2	

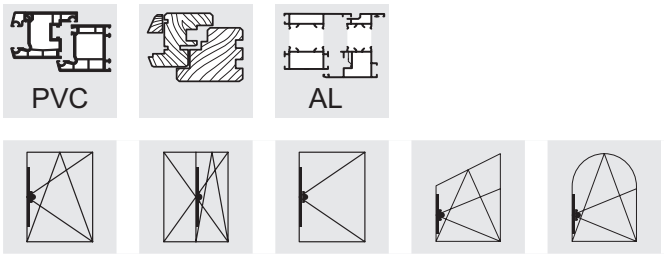


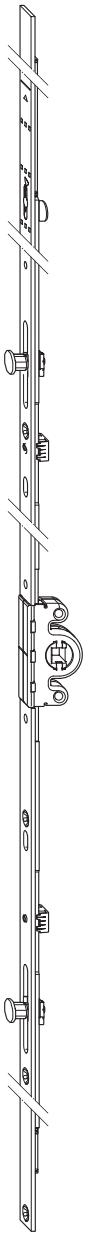
Cremona GAK 0

- Cota fija
- Aguja 15,5 mm
- Sin punto de cierre
- Para ventanas de dos hojas con 2 manillas oculta por debajo de la inversora
- Clipable en el canal de herraje
- Altura de manilla referenciada desde canto de hoja según "Medida GK" (ver tabla)
- Dibujo de fresados y taladros ver grupo 15, plano de montaje B-3-1
- Para cajeado de cremona fresado en el canal
- Fresado alojamiento de cremona
- Tornillos de manilla M5 x ... DIN 965 con 43 mm de separación entre tornillos



Descripción	Nº. Artículo	Campo de aplicación		Cota GK	DFE	TFE	VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
GAK.465	4926221	FFH 420 - 520	0	210			10 BD	100 KK	800 EK
GAK.710	4926207	FFH 460 - 710	1	210			20 BD	600 EA	
GAK.830	4926230	FFH 580 - 830	2	260			20 BD	600 EA	
GAK.945	4926208	FFH 695 - 945	3	260	•	•	20 BD	400 EA	
GAK.1100	4926233	FFH 850 - 1100	3	375	•	•	20 BD	360 EA	
GAK.1195	4926235	FFH 945 - 1195	4	470	•	•	20 BD	360 EA	
GAK.1325	4978658	FFH 1075 - 1325	4	550	•	•	20 BD	360 EA	
GAK.1550	4926223	FFH 1300 - 1550	5	550	•	•	10 BD	360 L1	
GAK.1775	4926227	FFH 1525 - 1775	7	550	•	•	10 BD	400 L1	
GAK.2000	4938088	FFH 1750 - 2000	8	1050	•	•	10 BD	360 L2	
GAK.2225	4938121	FFH 1975 - 2225	9	1050	•	•	10 BD	360 L2	





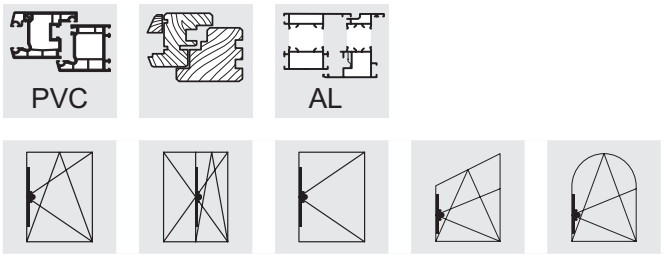
Cremona
GAK V < 700

- Cota fija
- Aguja 15,5 mm
- Distancia entre puntos de cierre inferior a 700 mm (V<700)
- Clipable en el canal de herraje
- Elementos de funciones adicionales como los DFE o TFE (ver tabla), no pueden montarse en activPilot Comfort
- Altura de manilla referenciada desde canto de hoja según "Medida GK" (ver tabla)
- Dibujo de fresados y taladros ver grupo 15, plano de montaje B-3-1
- Para cajeado de cremona fresado en el canal
- Fresado alojamiento de cremona
- Tornillos de manilla M5 x ... DIN 965 con 43 mm de separación entre tornillos

Cremona GAK ... BK

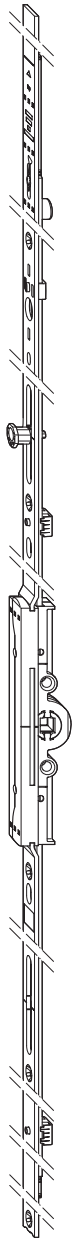
- con clip retenedor premontado
- No apto para activPilot Comfort / duoPort PAS

Descripción	Nº. Artículo	Campo de aplicación		Cota GK	DFE	TFE	VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
GAK.830-1	4926231	FFH 580 - 830	2	260			20 BD	600 EA	
GAK.945-1	4926209	FFH 695 - 945	3	260	•	•	20 BD	400 EA	
GAK.1100-1	4926234	FFH 850 - 1100	3	375	•	•	20 BD	360 EA	
GAK.1195-2	4926237	FFH 945 - 1195	4	470	•	•	20 BD	360 EA	
GAK.1325-2	4978670	FFH 1075 - 1325	4	550	•	•	20 BD	360 EA	
GAK.1550-2	4926225	FFH 1300 - 1550	5	550	•	•	10 BD	360 L1	
GAK.1775-3	4926229	FFH 1525 - 1775	7	550	•	•	10 BD	400 L1	
GAK.2000-4	4938120	FFH 1750 - 2000	8	1050	•	•	10 BD	360 L2	800 EU2
GAK.2225-4	4938123	FFH 1975 - 2225	9	1050	•	•	10 BD	360 L2	800 EU2
GAK.2225-4.BK	4942673	FFH 1975 - 2225	9	1050	•		10 BD	360 L2	
GAK.2450-4	5021551	FFH 2200 - 2450	10	1050	•	•	10 BD	360 L2	

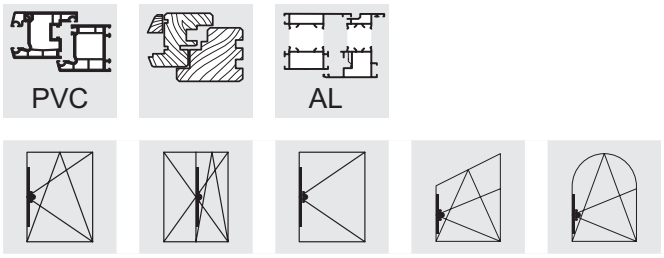


Cremona
GAK ... D 7,5

- Cota fija
- Aguja 7,5 mm
- Clipable en el canal de herraje
- Elementos de funciones adicionales como los DFE o TFE (ver tabla), no pueden montarse en activPilot Comfort
- Altura de manilla referenciada desde canto de hoja según "Medida GK" (ver tabla)
- Dibujo de fresados y taladros ver grupo 15, plano de montaje B-3-2
- Para cajeado de cremona fresado en el canal
- Fresado alojamiento de cremona
- Tornillos de manilla M5 x ... DIN 965 con 43 mm de separación entre tornillos



Descripción	Nº. Artículo	Campo de aplicación		Cota GK	DFE	TFE	VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
GAK.700.D7,5	4983049	FFH 530 - 700	2	260			20 BD	400 EA	
GAK.830-1.D7,5	4969431	FFH 580 - 830	2	260			20 BD	400 EA	
GAK.945-0.D7,5	5027123	FFH 695 - 945	3	260	•	•	20 BD	400 EA	
GAK.945-1.D7,5	4969430	FFH 695 - 945	3	260	•	•	20 BD	400 EA	
GAK.1100-1.D7,5	4969429	FFH 850 - 1100	3	375	•	•	20 BD	360 EA	
GAK.1195-1.D7,5	4969428	FFH 945 - 1195	4	470	•	•	20 BD	360 EA	
GAK.1195-2.D7,5	4980490	FFH 945 - 1195	4	470	•	•	20 BD	360 EA	
GAK.1325-1.D7,5	4969427	FFH 1075 - 1325	4	550	•	•	20 BD	360 EA	
GAK.1325-2.D7,5	4969426	FFH 1075 - 1325	4	550	•	•	20 BD	360 EA	
GAK.1550-1.D7,5	4969425	FFH 1300 - 1550	5	550	•	•	10 BD	400 L1	
GAK.1550-2.D7,5	4969424	FFH 1300 - 1550	5	550	•	•	10 BD	400 L1	
GAK.1775-2.D7,5	4969423	FFH 1525 - 1775	7	550	•	•	10 BD	400 L1	
GAK.1775-3.D7,5	4969422	FFH 1525 - 1775	7	550	•	•	10 BD	400 L1	
GAK.1850-2.D7,5	4969416	FFH 1600 - 1850	7	715	•	•	10 BD	360 L1	
GAK.2000-2.D7,5	4969415	FFH 1750 - 2000	8	1050	•	•	10 BD	360 L2	900 EU2
GAK.2000-4.D7,5	4969412	FFH 1750 - 2000	8	1050	•	•	10 BD	360 L2	800 EU2
GAK.2225-2.D7,5	4969410	FFH 1975 - 2225	9	1050	•	•	10 BD	360 L2	900 EU2
GAK.2225-4.D7,5	4969407	FFH 1975 - 2225	9	1050	•	•	10 BD	360 L2	800 EU2



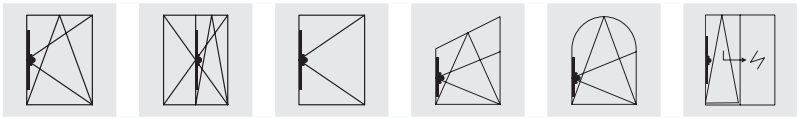


Cremona
GAK ... D 7,5 V < 700

- Cota fija
- Distancia entre puntos de cierre inferior a 700 mm (V<700)
- Aguja 7,5 mm
- Clipable en el canal de herraje
- Elementos de funciones adicionales como los DFE o TFE (ver tabla), no pueden montarse en activPilot Comfort
- Altura de manilla referenciada desde canto de hoja según "Medida GK" (ver tabla)
- Dibujo de fresados y taladros ver grupo 15, plano de montaje B-3-2
- Para cajeado de cremona fresado en el canal
- Fresado alojamiento de cremona
- Tornillos de manilla M5 x ... DIN 965 con 43 mm de separación entre tornillos

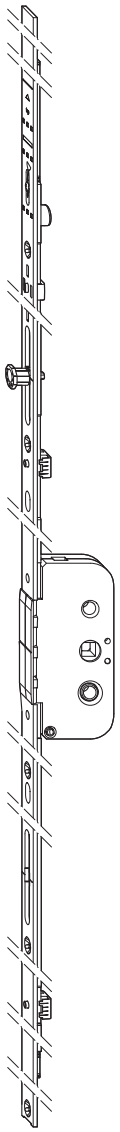
Descripción	Nº. Artículo	Campo de aplicación		Cota GK	DFE	TFE	VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
GAK.830-1.D7,5	4969431	FFH 580 - 830	2	260			20 BD	400 EA	
GAK.945-1.D7,5	4969430	FFH 695 - 945	3	260	•	•	20 BD	400 EA	
GAK.1100-1.D7,5	4969429	FFH 850 - 1100	3	375	•	•	20 BD	360 EA	
GAK.1195-2.D7,5	4980490	FFH 945 - 1195	4	470	•	•	20 BD	360 EA	
GAK.1325-2.D7,5	4969426	FFH 1075 - 1325	4	550	•	•	20 BD	360 EA	
GAK.1550-2.D7,5	4969424	FFH 1300 - 1550	5	550	•	•	10 BD	400 L1	
GAK.1775-3.D7,5	4969422	FFH 1525 - 1775	7	550	•	•	10 BD	400 L1	
GAK.2000-4.D7,5	4969412	FFH 1750 - 2000	8	1050	•	•	10 BD	360 L2	800 EU2
GAK.2225-4.D7,5	4969407	FFH 1975 - 2225	9	1050	•	•	10 BD	360 L2	800 EU2



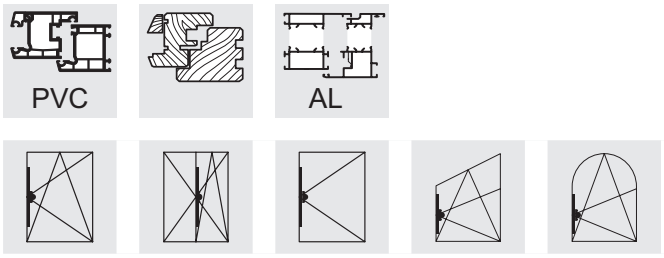


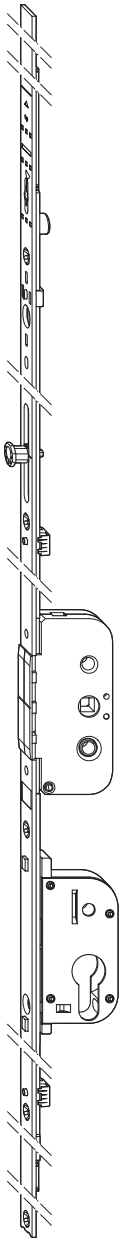
Cremona
GAK ... D 25 - 50

- Cota fija
- Agujas disponibles sobre pedido
  25, 30, 35, 40, 45 ó 50 mm
- Clipable en el canal de herraje
- Elementos de funciones adicionales como los DFE o TFE
  (ver tabla), no pueden montarse en activPilot Comfort
- Prolongable mediante prolongadores de cierre adicionales
- Altura de manilla referenciada desde canto de hoja según
  "Medida GK" (ver tabla)
- Instrucciones de taladros y fresados ver grupo 15,
  dibujos de montaje B-3-4
- Para cajeado de cremona fresado en el canal
- Atornillar la manilla mediante M5 x ..., DIN 965,
  43 mm distancia entre tornillos



Descripción	Nº. Artículo	Campo de aplicación		Cota GK	DFE	TFE	VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
GAK.1325-1.D25	4978671	FFH 1075 - 1325	4	550	•	•	10 BD	200 EA	
GAK.1325-1.D30	4978672	FFH 1075 - 1325	4	550	•	•	10 BD	200 EA	
GAK.1325-1.D35	4978673	FFH 1075 - 1325	4	550	•	•	10 BD	200 EA	
GAK.1325-1.D40	4978674	FFH 1075 - 1325	4	550	•	•	10 BD	200 EA	
GAK.1325-1.D45	4978675	FFH 1075 - 1325	4	550	•	•	10 BD	200 EA	
GAK.1325-1.D50	4978676	FFH 1075 - 1325	4	550	•	•	10 BD	200 EA	
GAK.2000-4.D25	4938143	FFH 1750 - 2000	8	1050	•	•	10 BD	200 L2	400 EU2
GAK.2000-4.D30	4938150	FFH 1750 - 2000	8	1050	•	•	10 BD	200 L2	400 EU2
GAK.2000-4.D35	4938151	FFH 1750 - 2000	8	1050	•	•	10 BD	200 L2	400 EU2
GAK.2000-4.D40	4938152	FFH 1750 - 2000	8	1050	•	•	10 BD	200 L2	400 EU2
GAK.2000-4.D45	4938153	FFH 1750 - 2000	8	1050	•	•	10 BD	200 L2	400 EU2
GAK.2000-4.D50	4938154	FFH 1750 - 2000	8	1050	•	•	10 BD	200 L2	400 EU2
GAK.2225-4.D25	4938145	FFH 1975 - 2225	9	1050	•	•	10 BD	200 L2	400 EU2
GAK.2225-4.D30	4938146	FFH 1975 - 2225	9	1050	•	•	10 BD	200 L2	400 EU2
GAK.2225-4.D35	4938147	FFH 1975 - 2225	9	1050	•	•	10 BD	200 L2	900 EU2
GAK.2225-4.D40	4938148	FFH 1975 - 2225	9	1050	•	•	10 BD	200 L2	400 EU2
GAK.2225-4.D45	4938149	FFH 1975 - 2225	9	1050	•	•	10 BD	200 L2	400 EU2
GAK.2225-4.D50	4938160	FFH 1975 - 2225	9	1050	•	•	10 BD	200 L2	400 EU2

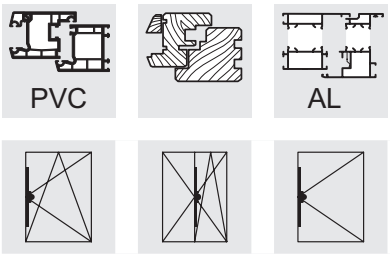




Cremona GAKA

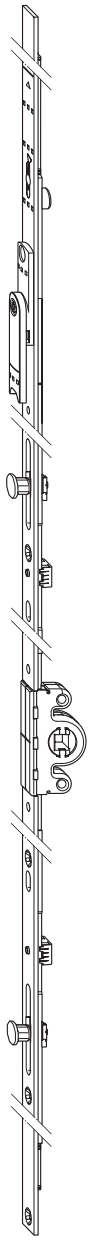
- Cota fija
- Agujas disponibles sobre pedido
  25, 30, 35, 40, 45 ó 50 mm
- Cerrable, apropiada para balconeras oscilobatientes
- Clipable en el canal de herraje
- Prolongable mediante prolongadores de cierre adicionales
- Posibilidad de añadir piezas de función DFE y TFE
  (ver tabla)
- Altura de manilla referenciada desde canto de
  hoja según "Medida GK" (ver tabla)
- Dibujo de fresados y taladros ver grupo 15,
  plano de montaje B-3-3
- Juego de manillas ver grupo 10
- Para cajeado de cremona fresado en el canal

Descripción	Nº. Artículo	Campo de aplicación		Cota GK	DFE	TFE	VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
GAKA.1325-1.D25	4933449	FFH 1075 - 1325	4	550	•	•	10 BD	200 EA	
GAKA.1325-1.D30	4933473	FFH 1075 - 1325	4	550	•	•	10 BD	200 EA	
GAKA.1325-1.D35	4933474	FFH 1075 - 1325	4	550	•	•	10 BD	200 EA	
GAKA.1325-1.D40	4933475	FFH 1075 - 1325	4	550	•	•	10 BD	200 EA	
GAKA.1325-1.D45	4933479	FFH 1075 - 1325	4	550	•	•	10 BD	200 EA	
GAKA.2000-4.D25	4929007	FFH 1750 - 2000	8	1050	•	•	10 BD	200 L2	400 EU2
GAKA.2000-4.D30	4929008	FFH 1750 - 2000	8	1050	•	•	10 BD	200 L2	900 EU2
GAKA.2000-4.D35	4929009	FFH 1750 - 2000	8	1050	•	•	10 BD	200 L2	400 EU2
GAKA.2000-4.D40	4929010	FFH 1750 - 2000	8	1050	•	•	10 BD	200 L2	400 EU2
GAKA.2000-2.D45	5015014	FFH 1750 - 2000	8	1050	•	•	10 BD	200 L2	
GAKA.2000-4.D45	4929011	FFH 1750 - 2000	8	1050	•	•	10 BD	200 L2	400 EU2
GAKA.2000-2.D50	5015015	FFH 1750 - 2000	8	1050	•	•	10 BD	200 L2	
GAKA.2000-4.D50	4929012	FFH 1750 - 2000	8	1050	•	•	10 BD	200 L2	400 EU2
GAKA.2225-4.D25	4929013	FFH 1975 - 2225	9	1050	•	•	10 BD	200 L2	400 EU2
GAKA.2225-4.D30	4929014	FFH 1975 - 2225	9	1050	•	•	10 BD	200 L2	400 EU2
GAKA.2225-4.D35	4929015	FFH 1975 - 2225	9	1050	•	•	10 BD	200 L2	400 EU2
GAKA.2225-4.D40	4929016	FFH 1975 - 2225	9	1050	•	•	10 BD	200 L2	400 EU2
GAKA.2225-2.D45	5015012	FFH 1975 - 2225	9	1050	•	•	10 BD	200 L2	400 EU2
GAKA.2225-4.D45	4929017	FFH 1975 - 2225	9	1050	•	•	10 BD	200 L2	400 EU2
GAKA.2225-2.D50	5015013	FFH 1975 - 2225	9	1050	•	•	10 BD	200 L2	
GAKA.2225-4.D50	4929018	FFH 1975 - 2225	9	1050	•	•	10 BD	200 L2	400 EU2

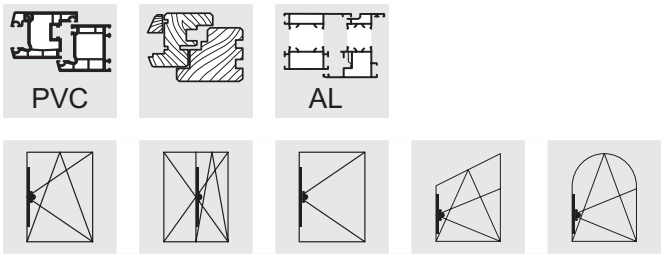


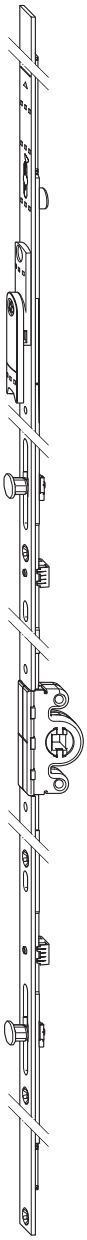
Cremona
GAK ... DFE

- Cota fija
- Aguja 15,5 mm
- Con elemento DUO función premontado
  (Elevador de hoja y falsa maniobra)
- Clipable en el canal de herraje
- Altura de manilla referenciada desde canto de hoja según
  "Medida GK" (ver tabla)
- Dibujo de fresados y taladros ver grupo 15,
  plano de montaje B-3-1
- Para cajeado de cremona fresado en el canal
- Fresado alojamiento de cremona
- Atornillar la manilla mediante M5 x ..., DIN 965,
  43 mm distancia entre tornillos



Descripción	Nº. Artículo	Campo de aplicación		Cota GK	VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo
GAK.945-1.DFE	4927337	FFH 695 - 945	3	260	20 BD	400 EA
GAK.1100-1.DFE	4927338	FFH 850 - 1100	4	375	20 BD	360 EA
GAK.1195-1.DFE	4927339	FFH 945 - 1195	4	470	20 BD	360 EA
GAK.1195-2.DFE	4927340	FFH 945 - 1195	4	470	20 BD	360 EA
GAK.1325-1.DFE	4978677	FFH 1075 - 1325	4	550	20 BD	360 EA
GAK.1325-2.DFE	4978678	FFH 1075 - 1325	4	550	20 BD	360 EA
GAK.1550-1.DFE	4927343	FFH 1300 - 1550	6	550	10 BD	360 L1
GAK.1550-2.DFE	4927344	FFH 1300 - 1550	6	550	10 BD	360 L1
GAK.1775-2.DFE	4927345	FFH 1525 - 1775	8	550	10 BD	400 L1
GAK.1775-3.DFE	4927346	FFH 1525 - 1775	8	550	10 BD	400 L1
GAK.1850-2.DFE	5018304	FFH 1600 - 1850	7	715	10 BD	360 L1
GAK.2000-2.DFE	4938124	FFH 1750 - 2000	9	1050	10 BD	360 L2
GAK.2000-4.DFE	4938125	FFH 1750 - 2000	9	1050	10 BD	360 L2
GAK.2225-2.DFE	4938126	FFH 1975 - 2225	10	1050	10 BD	360 L2
GAK.2225-4.DFE	4938127	FFH 1975 - 2225	10	1050	10 BD	360 L2

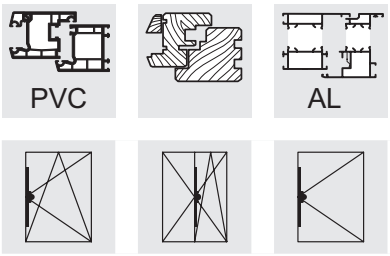




Cremona
GAK ... DFE V < 700

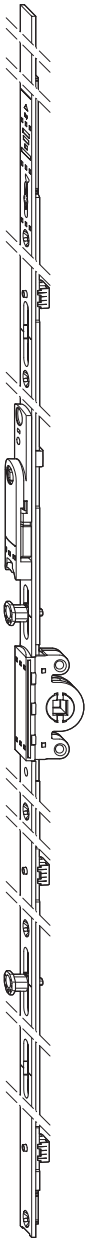
- Cota fija
- Aguja 15,5 mm
- Distancia entre puntos de cierre inferior a 700 mm (V<700)
- Con elemento DUO función premontado (Elevador de hoja y falsa maniobra)
- Clipable en el canal de herraje
- Altura de manilla referenciada desde canto de hoja según "Medida GK" (ver tabla)
- Dibujo de fresados y taladros ver grupo 15, plano de montaje B-3-1
- Para cajeado de cremona fresado en el canal
- Fresado alojamiento de cremona
- Tornillos de manilla M5 x ... DIN 965 con 43 mm de separación entre tornillos

Descripción	Nº. Artículo	Campo de aplicación		Cota GK	VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo
GAK.945-1.DFE	4927337	FFH 695 - 945	3	260	20 BD	400 EA
GAK.1100-1.DFE	4927338	FFH 850 - 1100	4	375	20 BD	360 EA
GAK.1195-2.DFE	4927340	FFH 945 - 1195	4	470	20 BD	360 EA
GAK.1325-2.DFE	4978678	FFH 1075 - 1325	4	550	20 BD	360 EA
GAK.1550-2.DFE	4927344	FFH 1300 - 1550	6	550	10 BD	360 L1
GAK.1775-3.DFE	4927346	FFH 1525 - 1775	8	550	10 BD	400 L1
GAK.2000-4.DFE	4938125	FFH 1750 - 2000	9	1050	10 BD	360 L2
GAK.2225-4.DFE	4938127	FFH 1975 - 2225	10	1050	10 BD	360 L2

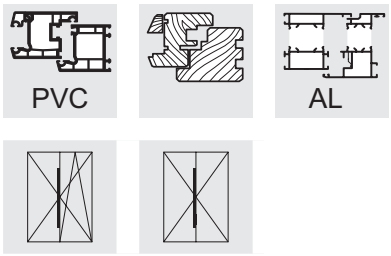


Cremona GAK ... TFE

- Cota fija
- Aguja 15,5 mm
- Con elemento Trifunción premontado (elevador de hoja, falsa maniobra y clip retenedor)
- Clipable en el canal de herraje
- Altura de manilla referenciada desde canto de hoja según "Medida GK" (ver tabla)
- Dibujo de fresados y taladros ver grupo 15, plano de montaje B-3-1
- Para cajeado de cremona fresado en el canal
- Fresado alojamiento de cremona
- Atornillar la manilla mediante M5 x ..., DIN 965, 43 mm distancia entre tornillos
- No apto para activPilot Comfort / duoPort PAS



Descripción	Nº. Artículo	Campo de aplicación		Cota GK	VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo
GAK.1325-1.TFE	4978679	FFH 1075 - 1325	4	550	20 BD	360 EA
GAK.2000-2.TFE	4938128	FFH 1750 - 2000	9	1050	10 BD	360 L2
GAK.2000-4.TFE	4938129	FFH 1750 - 2000	9	1050	10 BD	360 L2
GAK.2225-2.TFE	4938130	FFH 1975 - 2225	10	1050	10 BD	360 L2
GAK.2225-4.TFE	4938135	FFH 1975 - 2225	10	1050	10 BD	360 L2



Cremona hoja pasiva, palanca GASK

- Para cota fija con canal de herraje en la inversora
- Una sola pieza
- Clipable en el canal de herraje
- Palanca de accionamiento oculta de fácil accionamiento
- Cerradero incorporado análogo a las cremonas GAK y GAM
- Cerradero de seguridad normalmente premontado
- Los adaptadores para los elementos multifunción DFE y TFE se pueden montar en los cerraderos de seguridad abatibles a partir de - GASK.945-1



Descripción	Nº. Artículo	Campo de aplicación		VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
GASK.710	4927021	FFH 550 - 710	2	10 BD	400 EA	
GASK.830-1	4927023	FFH 580 - 830	3	10 BD	400 EA	
GASK.945-1	4933702	FFH 695 - 945	3	10 BD	400 EA	
GASK.1100-1	4933703	FFH 850 - 1100	4	10 BD	400 EA	
GASK.1195-1	4998165	FFH 945 - 1195	4	10 BD	400 EA	
GASK.1325-1	4933705	FFH 1075 - 1325	5	10 BD	400 EA	
GASK.1325-2	4933706	FFH 1075 - 1325	5	10 BD	400 EA	
GASK.1550-1	4933707	FFH 1300 - 1550	6	10 BD	400 L1	900 EU2
GASK.1550-2	4933708	FFH 1300 - 1550	6	10 BD	400 L1	
GASK.1775-2	4933709	FFH 1525 - 1775	7	10 BD	400 L1	
GASK.1775-3	4933720	FFH 1525 - 1775	7	10 BD	400 L1	
GASK.2000-2	4933721	FFH 1750 - 2000	9	10 BD	400 L2	900 EU2
GASK.2000-4	4933722	FFH 1750 - 2000	9	10 BD	400 L2	800 EU2
GASK.2225-2	4933723	FFH 1975 - 2225	9	10 BD	400 L2	900 EU2
GASK.2225-4	4933724	FFH 1975 - 2225	9	10 BD	400 L2	800 EU2
GASK.2450-4	5068518	FFH 2200 - 2450	10	10 BD	400 L2	



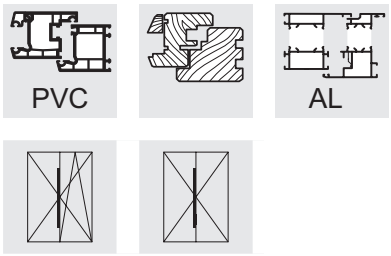


Cremona hoja pasiva, palanca GASK V < 700

- Para cota fija con canal de herraje en la inversora
- Distancia entre puntos de cierre inferior a 700 mm (V<700)
- Una sola pieza
- Clipable en el canal de herraje
- Palanca de accionamiento oculta de fácil accionamiento
- Cerradero incorporado análogo a las cremonas GAK y GAM
- Cerradero de seguridad normalmente premontado
- Los adaptadores para los elementos multifunción DFE y TFE se pueden montar en los cerraderos de seguridad abatibles a partir de - GASK.945-1

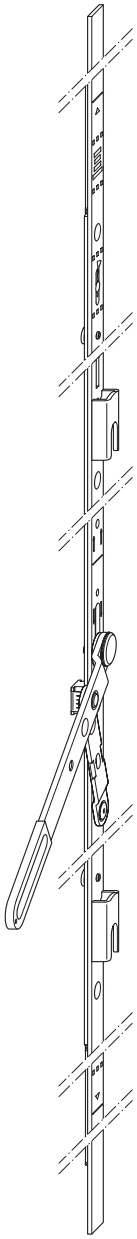


Descripción	Nº. Artículo	Campo de aplicación		VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
GASK.830-1	4927023	FFH 580 - 830	3	10 BD	400 EA	
GASK.945-1	4933702	FFH 695 - 945	3	10 BD	400 EA	
GASK.1100-1	4933703	FFH 850 - 1100	4	10 BD	400 EA	
GASK.1325-2	4933706	FFH 1075 - 1325	5	10 BD	400 EA	
GASK.1550-2	4933708	FFH 1300 - 1550	6	10 BD	400 L1	
GASK.1775-3	4933720	FFH 1525 - 1775	7	10 BD	400 L1	
GASK.2000-4	4933722	FFH 1750 - 2000	9	10 BD	400 L2	800 EU2
GASK.2225-4	4933724	FFH 1975 - 2225	9	10 BD	400 L2	800 EU2

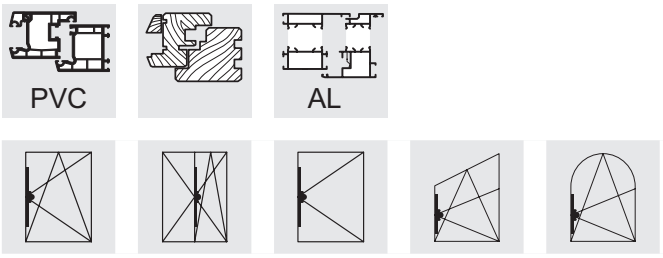


Cremona hoja pasiva, palanca GASK.GZ

- Para cota fija con canal de herraje en la inversora
- Una sola pieza
- Cerradero incorporado análogo a las cremonas GAK y GAM
- Cerradero de seguridad normalmente premontado
- Adaptador para los elementos DFE y TFE, se monta en los cerraderos de seguridad (no en GASK.GZ.710 y GASK.GZ.830)
- El corte debe hacerse en posición de apertura
- Los elementos DFE y TFE no pueden montarse en combinación con GASK.GZ.710 / GASK.GZ.830)
- Las versiones GASK.GZ.710, 830 y 945 deben montarse siempre con el angular E3 (esquina inferior)
- No combinable con agujas D7,5 , D8,5 y D-6
- No apto para bancos de atornillado automático



Descripción	Nº. Artículo	Campo de aplicación		VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
GASK.GZ.710.E3	4974967	FFH 460 - 710	2	10 BD	400 EA	
GASK.GZ.830-1.E3	4974968	FFH 580 - 830	3	10 BD	400 EA	
GASK.GZ.945-1.E3	4974969	FFH 695 - 945	4	10 BD	400 EA	
GASK.GZ.1100-1	4965449	FFH 850 - 1100	4	10 BD	400 EA	
GASK.GZ.1195-2	4965451	FFH 945 - 1195	4	10 BD	400 EA	
GASK.GZ.1325-1	4965452	FFH 1075 - 1325	5	10 BD	400 EA	
GASK.GZ.1325-2	4965453	FFH 1075 - 1325	5	10 BD	400 EA	
GASK.GZ.1550-1	4965454	FFH 1300 - 1550	6	10 BD	400 L1	
GASK.GZ.1550-2	4965455	FFH 1300 - 1550	6	10 BD	400 L1	
GASK.GZ.1775-2	4965456	FFH 1525 - 1775	7	10 BD	400 L1	
GASK.GZ.1775-3	4965457	FFH 1525 - 1775	7	10 BD	400 L1	
GASK.GZ.2000-2	4965458	FFH 1750 - 2000	9	10 BD	400 L2	800 EU2
GASK.GZ.2000-4	4965459	FFH 1750 - 2000	9	10 BD	400 L2	800 EU2
GASK.GZ.2225-2	4965461	FFH 1975 - 2225	9	10 BD	400 L2	800 EU2
GASK.GZ.2225-4	4965462	FFH 1975 - 2225	9	10 BD	400 L2	800 EU2
GASK.GZ.2450-4	5021553	FFH 2200 - 2450	10	10 BD	400 L2	

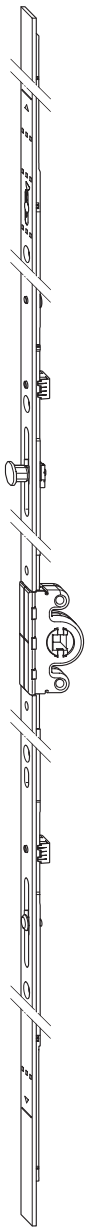


Cremona GAM

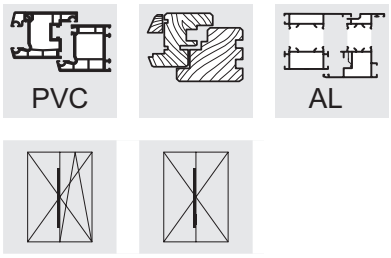
- Cota variable GM
- Aguja 15,5 mm
- Clipable en el canal de herraje
- Elementos de funciones adicionales como los DFE o TFE (ver tabla), no pueden montarse en activPilot Comfort
- Dibujo de fresados y taladros ver grupo 15, plano de montaje B-3-1
- Para cajeado de cremona fresado en el canal
- Fresado alojamiento de cremona
- Atornillar la manilla mediante M5 x ..., DIN 965, 43 mm distancia entre tornillos

Cremona GAM ... BK

- con clip retenedor premontado
- No apto para activPilot Comfort / duoPort PAS

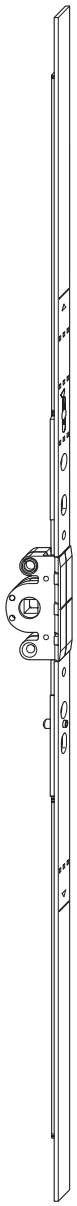


Descripción	Nº. Artículo	Campo de aplicación		DFE	TFE	VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo
GAM.800	4926267	FFH 510 - 800	2			20 BD	400 EA
GAM.1050	4926268	FFH 710 - 1050	2	•	•	20 BD	360 EA
GAM.1050-1	4926269	FFH 710 - 1050	2	•	•	20 BD	360 EA
GAM.1400	4926290	FFH 900 - 1400	4	•	•	20 BD	360 L1
GAM.1400-1	4926291	FFH 900 - 1400	4	•	•	20 BD	360 L1
GAM.1400-2	4926292	FFH 900 - 1400	4	•	•	20 BD	360 L1
GAM.1800	4926293	FFH 1300 - 1800	6	•	•	10 BD	360 L1
GAM.1800-2	4926295	FFH 1300 - 1800	6	•	•	10 BD	360 L1
GAM.2300	4938161	FFH 1800 - 2300	9	•	•	10 BD	360 L2
GAM.2300-3	4938163	FFH 1800 - 2300	9	•	•	10 BD	360 L2
GAM.2300-3.BK	4942674	FFH 1800 - 2300	9	•		10 BD	360 L2

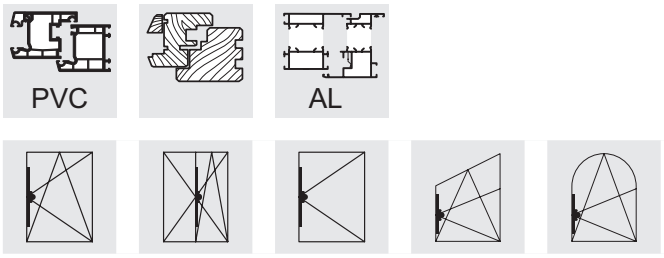


Cremona GAM 0

- Cota variable GM
- Aguja 15,5 mm
- Sin punto de cierre
- Para ventanas de dos hojas con 2 manillas oculta por debajo de la inversora
- Clipable en el canal de herraje
- Posibilidad de añadir piezas de función DFE y TFE (ver tabla)
- Dibujo de fresados y taladros ver grupo 15, plano de montaje B-3-1
- Para cajeado de cremona fresado en el canal
- Fresado alojamiento de cremona
- Atornillar la manilla mediante M5 x ..., DIN 965, 43 mm distancia entre tornillos



Descripción	Nº. Artículo	Campo de aplicación		DFE	TFE	VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo
GAM.800	4926267	FFH 510 - 800	2			20 BD	400 EA
GAM.1050	4926268	FFH 710 - 1050	2	•	•	20 BD	360 EA
GAM.1400	4926290	FFH 900 - 1400	4	•	•	20 BD	360 L1
GAM.1800	4926293	FFH 1300 - 1800	6	•	•	10 BD	360 L1
GAM.2300	4938161	FFH 1800 - 2300	9	•	•	10 BD	360 L2

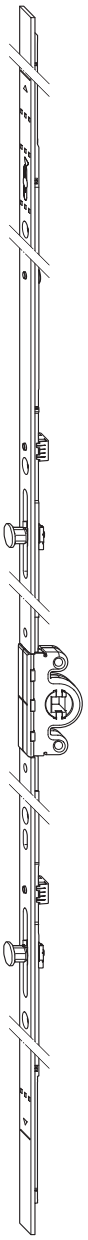


Cremona
GAM V < 700

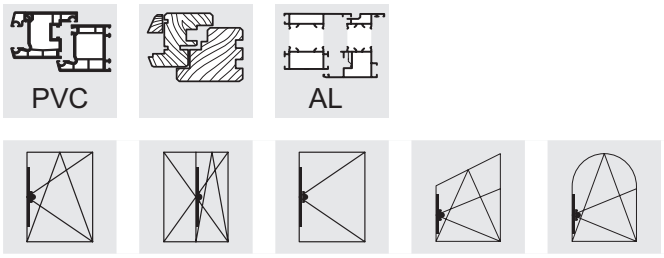
- Cota variable GM
- Aguja 15,5 mm
- Distancia entre puntos de cierre inferior a 700 mm (V<700)
- Clipable en el canal de herraje
- Elementos de funciones adicionales como los DFE o TFE (ver tabla), no pueden montarse en activPilot Comfort
- Dibujo de fresados y taladros ver grupo 15, plano de montaje B-3-1
- Para cajeado de cremona fresado en el canal
- Fresado alojamiento de cremona
- Tornillos de manilla M5 x ... DIN 965 con 43 mm de separación entre tornillos

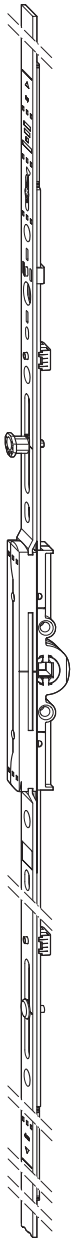
Cremona GAM ... BK

- con clip retenedor premontado
- No apto para activPilot Comfort / duoPort PAS



Descripción	Nº. Artículo	Campo de aplicación		DFE	TFE	VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo
GAM.1400-2	4926292	FFH 900 - 1400	4	•	•	20 BD	360 L1
GAM.1800-2	4926295	FFH 1300 - 1800	6	•	•	10 BD	360 L1
GAM.2300-3	4938163	FFH 1800 - 2300	9	•	•	10 BD	360 L2
GAM.2300-3.BK	4942674	FFH 1800 - 2300	9	•		10 BD	360 L2

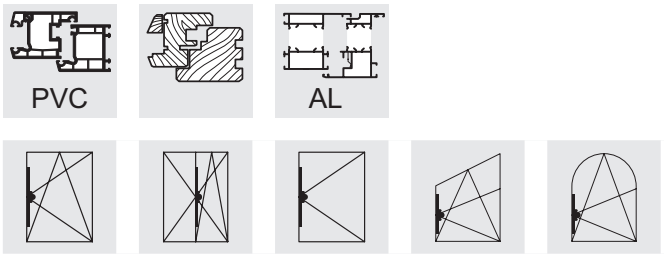




Cremona
GAM ... D 7,5

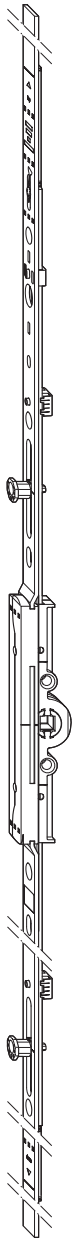
- Cota variable GM
- Aguja 7,5 mm
- Clipable en el canal de herraje
- Elementos de funciones adicionales como los DFE o TFE (ver tabla), no pueden montarse en activPilot Comfort
- Dibujo de fresados y taladros ver grupo 15, plano de montaje B-3-2
- Para cajeado de cremona fresado en el canal
- Fresado alojamiento de cremona
- Atornillar la manilla mediante M5 x ..., DIN 965, 43 mm distancia entre tornillos

Descripción	Nº. Artículo	Campo de aplicación		DFE	TFE	VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
GAM.800.D7,5	4969404	FFH 575 - 800	2			20 BD	400 EA	
GAM.1050-1.D7,5	4969403	FFH 710 - 1050	2	•	•	20 BD	360 EA	
GAM.1400-1.D7,5	4969402	FFH 900 - 1400	4	•	•	20 BD	360 L1	
GAM.1400-2.D7,5	4969401	FFH 900 - 1400	4	•	•	20 BD	360 L1	
GAM.1800-2.D7,5	4969400	FFH 1300 - 1800	6	•	•	10 BD	360 L1	
GAM.2300-3.D7,5	4969289	FFH 1800 - 2300	9	•	•	10 BD	360 L2	900 EU2

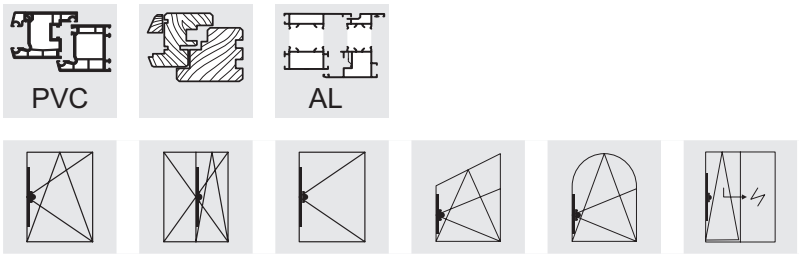


Cremona
GAM ... D 7,5 V < 700

- Cota variable GM
- Aguja 7,5 mm
- Distancia entre puntos de cierre inferior a 700 mm (V<700)
- Clipable en el canal de herraje
- Elementos de funciones adicionales como los DFE o TFE (ver tabla), no pueden montarse en activPilot Comfort
- Dibujo de fresados y taladros ver grupo 15, plano de montaje B-3-2
- Para cajeado de cremona fresado en el canal
- Fresado alojamiento de cremona
- Atornillar la manilla mediante M5 x ..., DIN 965, 43 mm distancia entre tornillos

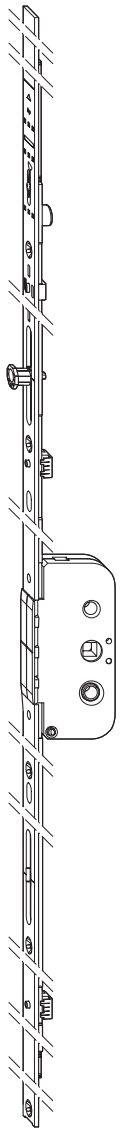


Descripción	Nº. Artículo	Campo de aplicación		DFE	TFE	VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
GAM.1400-2.D7,5	4969401	FFH 900 - 1400	4	•	•	20 BD	360 L1	
GAM.1800-2.D7,5	4969400	FFH 1300 - 1800	6	•	•	10 BD	360 L1	
GAM.2300-3.D7,5	4969289	FFH 1800 - 2300	9	•	•	10 BD	360 L2	900 EU2

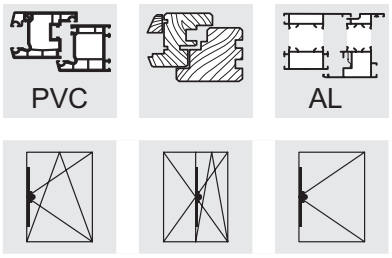


Cremona
GAM ... D 25 - 50

- Cota variable GM
- Agujas disponibles sobre pedido 25, 30, 35, 40, 45 ó 50 mm
- Clipable en el canal de herraje
- Elementos de funciones adicionales como los DFE o TFE (ver tabla), no pueden montarse en activPilot Comfort
- Instrucciones de taladros y fresados ver grupo 15, dibujos de montaje B-3-4
- Prolongable mediante prolongadores de cierre adicionales
- Para cajeado de cremona fresado en el canal

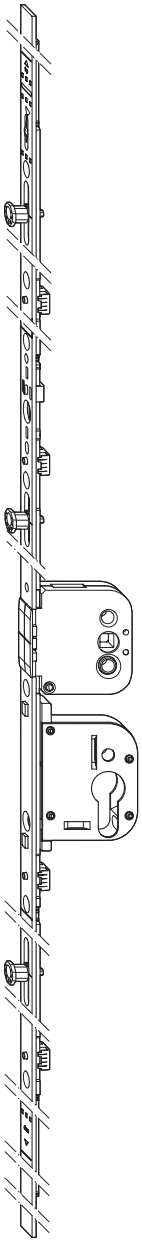


Descripción	Nº. Artículo	Campo de aplicación		DFE	TFE	VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
GAM.800.D25	4941067	FFH 510 - 800	2			10 BD	200 EA	
GAM.800.D30	4941069	FFH 510 - 800	2			10 BD	200 EA	
GAM.1050-1.D25	4941081	FFH 710 - 1050	2	•	•	10 BD	200 EA	
GAM.1050-1.D30	4941082	FFH 710 - 1050	2	•	•	10 BD	200 EA	
GAM.1400-1.D25	4927159	FFH 900 - 1400	4	•	•	10 BD	200 L1	
GAM.1400-1.D30	4927171	FFH 900 - 1400	4	•	•	10 BD	200 L1	
GAM.1400-1.D35	4927172	FFH 900 - 1400	4	•	•	10 BD	200 L1	
GAM.1400-1.D40	4927173	FFH 900 - 1400	4	•	•	10 BD	200 L1	
GAM.1400-1.D45	4927174	FFH 900 - 1400	4	•	•	10 BD	200 L1	
GAM.1400-1.D50	4927175	FFH 900 - 1400	4	•	•	10 BD	200 L1	
GAM.1400-2.D25	4933312	FFH 900 - 1400	4	•	•	10 BD	200 L1	
GAM.1400-2.D30	4933313	FFH 900 - 1400	4	•	•	10 BD	200 L1	
GAM.1400-2.D35	4933315	FFH 900 - 1400	4	•	•	10 BD	200 L1	
GAM.1400-2.D40	4933316	FFH 900 - 1400	4	•	•	10 BD	200 L1	
GAM.1400-2.D45	4933317	FFH 900 - 1400	4	•	•	10 BD	200 L1	
GAM.1800-2.D25	4933319	FFH 1300 - 1800	6	•	•	10 BD	200 L1	
GAM.1800-2.D30	4933340	FFH 1300 - 1800	6	•	•	10 BD	200 L1	
GAM.1800-2.D35	4933341	FFH 1300 - 1800	6	•	•	10 BD	200 L1	
GAM.1800-2.D40	4933342	FFH 1300 - 1800	6	•	•	10 BD	200 L1	
GAM.1800-2.D45	4933343	FFH 1300 - 1800	6	•	•	10 BD	200 L1	
GAM.2300-3.D25	4938167	FFH 1800 - 2300	9	•	•	10 BD	200 L2	900 EU2
GAM.2300-3.D30	4938168	FFH 1800 - 2300	9	•	•	10 BD	200 L2	400 EU2
GAM.2300-3.D35	4938169	FFH 1800 - 2300	9	•	•	10 BD	200 L2	400 EU2
GAM.2300-2.D40	4936028	FFH 1800 - 2300	9	•	•	10 BD	200 L2	
GAM.2300-3.D40	4938170	FFH 1800 - 2300	9	•	•	10 BD	200 L2	
GAM.2300-3.D45	4938427	FFH 1800 - 2300	9	•	•	10 BD	200 L2	400 EU2
GAM.2300-3.D50	4938428	FFH 1800 - 2300	9	•	•	10 BD	200 L2	900 EU2

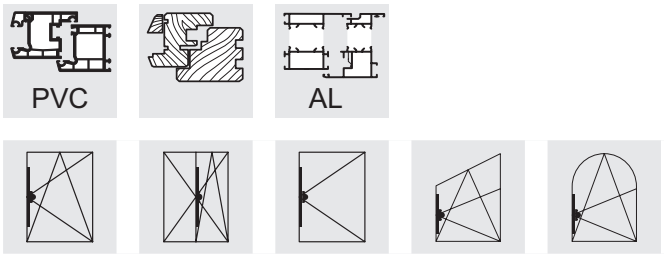


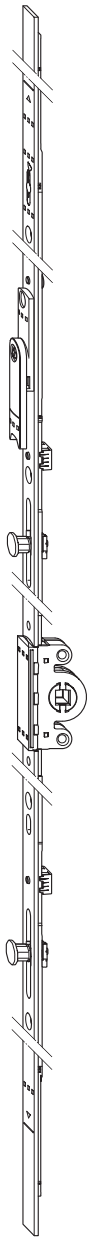
Cremona GAMA

- Cota variable GM
- Agujas disponibles sobre pedido
  25, 30, 35, 40, 45 ó 50 mm
- Cerrable, apropiada para balconeras oscilobatientes
- Prolongable mediante prolongadores de cierre adicionales
- Clipable en el canal de herraje
- Juego de manillas ver grupo 10
- Posibilidad de añadir piezas de función DFE y TFE
  (ver tabla)
- Dibujo de fresados y taladros ver grupo 15,
  plano de montaje B-3-3
- Para cajeado de cremona fresado en el canal



Descripción	Nº. Artículo	Campo de aplicación		DFE	TFE	VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
GAMA.2300-3.D25	4927099	FFH 1800 - 2300	8	•	•	10 BD	200 L2	900 EU2
GAMA.2300-3.D30	4927160	FFH 1800 - 2300	8	•	•	10 BD	200 L2	400 EU2
GAMA.2300-3.D35	4927161	FFH 1800 - 2300	8	•	•	10 BD	200 L2	400 EU2
GAMA.2300-3.D40	4927162	FFH 1800 - 2300	8	•	•	10 BD	200 L2	400 EU2
GAMA.2300-3.D45	4927164	FFH 1800 - 2300	8	•	•	10 BD	200 L2	400 EU2
GAMA.2300-3.D50	4927166	FFH 1800 - 2300	8	•	•	10 BD	200 L2	400 EU2

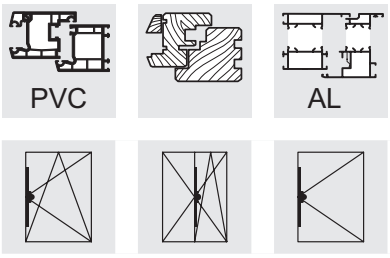




Cremona
GAM ... DFE

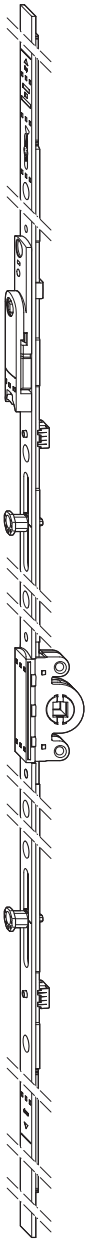
- Cota variable GM
- Aguja 15,5 mm
- Con elemento DUO función premontado (Elevador de hoja y falsa maniobra)
- Clipable en el canal de herraje
- Dibujo de fresados y taladros ver grupo 15, plano de montaje B-3-1
- Para cajeado de cremona fresado en el canal
- Fresado alojamiento de cremona
- Atornillar la manilla mediante M5 x ..., DIN 965, 43 mm distancia entre tornillos
- No apto para activPilot Comfort / duoPort PAS

Descripción	Nº. Artículo	Campo de aplicación		VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo
GAM.1050-1.DFE	4927354	FFH 710 - 1050	2	20 BD	360 EA
GAM.1400-1.DFE	4927355	FFH 900 - 1400	4	20 BD	360 L1
GAM.1400-2.DFE	4927356	FFH 900 - 1400	4	20 BD	360 L1
GAM.1800-2.DFE	4927357	FFH 1300 - 1800	7	10 BD	360 L1
GAM.2300-3.DFE	4938164	FFH 1800 - 2300	9	10 BD	360 L2

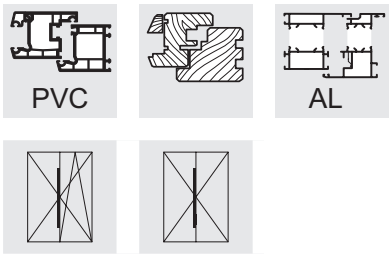


Cremona GAM ... TFE

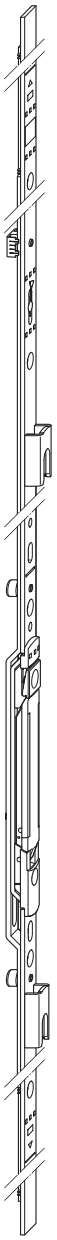
- Cota variable GM
- Aguja 15,5 mm
- Con elemento Trifunción premontado (elevador de hoja, falsa maniobra y clip retenedor)
- Clipable en el canal de herraje
- Dibujo de fresados y taladros ver grupo 15, plano de montaje B-3-1
- Para cajeado de cremona fresado en el canal
- Fresado alojamiento de cremona
- Atornillar la manilla mediante M5 x ..., DIN 965, 43 mm distancia entre tornillos
- No apto para activPilot Comfort / duoPort PAS



Descripción	Nº. Artículo	Campo de aplicación		VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo
GAM.1800-2.TFE	4927363	FFH 1300 - 1800	7	10 BD	360 L1
GAM.2300-3.TFE	4938165	FFH 1800 - 2300	9	10 BD	360 L2



Cremona hoja pasiva, palanca GASM

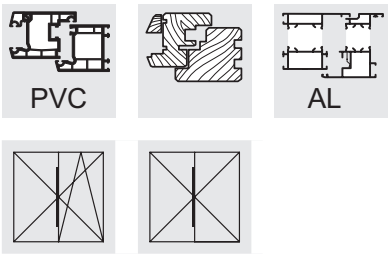


- Para cota fija con canal de herraje en la inversora
- Una sola pieza
- La cremona GASM.1050 se monta siempre en combinación con el angular E3
- Clipable en el canal de herraje
- Palanca de accionamiento oculta de fácil accionamiento
- Cerradero incorporado análogo a las cremonas GAK y GAM
- Cerradero de seguridad normalmente premontado
- Adaptador para los elementos de función DFE y TFE que se montan en el cerradero de seguridad de la cremona de hoja pasiva desde la GASM.1050-1 (no válido para activPilot Comfort)

Cremona palanca hoja pasiva GASM ... L

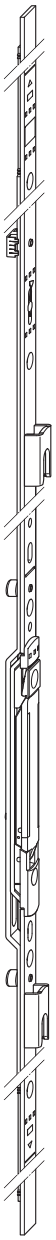
- Como arriba pero con la palanca alargada

Descripción	Nº. Artículo	Campo de aplicación		VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
GASM.800	4927112	FFH 560 - 800	3	10 BD	400 EA	
GASM.1050-1.E3	4933666	FFH 710 - 1050	4	10 BD	400 EA	
GASM.1400-1	4933667	FFH 900 - 1400	5	10 BD	400 L1	
GASM.1400-2	4933668	FFH 900 - 1400	5	10 BD	400 L1	
GASM.1400-2.L	4936721	FFH 900 - 1400	5	10 BD	400 L1	
GASM.1800-2	4933700	FFH 1300 - 1800	7	10 BD	400 L1	
GASM.2300-3	4933701	FFH 1800 - 2300	9	10 BD	400 L2	900 EU2

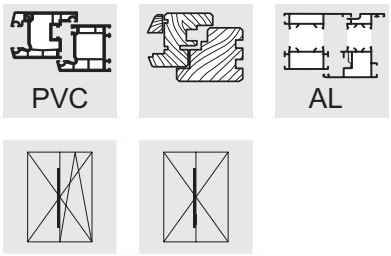


Cremona hoja pasiva, palanca GASM V < 700

- Para cota fija con canal de herraje en la inversora
- Distancia entre puntos de cierre inferior a 700 mm (V<700)
- Una sola pieza
- Clipable en el canal de herraje
- Palanca de accionamiento oculta de fácil accionamiento
- Cerradero incorporado análogo a las cremonas GAK y GAM
- Cerradero de seguridad normalmente premontado
- Adaptador para los elementos de función DFE y TFE que se montan en el cerradero de seguridad de la cremona de hoja pasiva desde la GASM.1050-1 (no válido para activPilot Comfort)

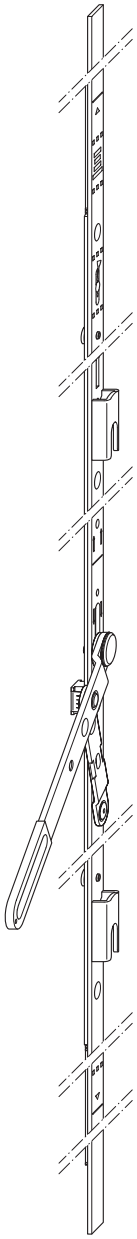


Descripción	Nº. Artículo	Campo de aplicación		VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
GASM.1400-2	4933668	FFH 900 - 1400	5	10 BD	400 L1	
GASM.1800-2	4933700	FFH 1300 - 1800	7	10 BD	400 L1	
GASM.2300-3	4933701	FFH 1800 - 2300	9	10 BD	400 L2	900 EU2

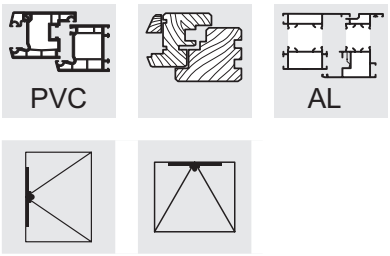


Cremona hoja pasiva, palanca GASM.GZ

- Para cota fija con canal de herraje en la inversora
- Una sola pieza
- Cerradero incorporado análogo a las cremonas GAK y GAM
- Cerradero de seguridad normalmente premontado
- Adaptador para las piezas DFE y TFE se monta en los cerraderos de segurdad - a partir de la GASM.GZ.1400-1
- El corte debe hacerse en posición de apertura
- La GASM.GZ.800 se mpnta siempre con el angular E3 (esquina inferior)
- No combinable con agujas D7,5 , D8,5 y D-6
- No apto para bancos de atornillado automático



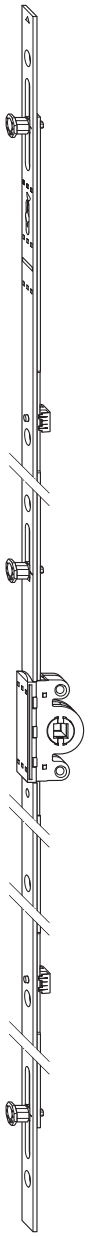
Descripción	Nº. Artículo	Campo de aplicación		VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
GASM.GZ.800.E3	4974991	FFH 530 - 800	3	10 BD	400 EA	
GASM.GZ.1050-1	4965127	FFH 710 - 1050	3	10 BD	400 EA	
GASM.GZ.1400-1	4965128	FFH 900 - 1400	4	10 BD	400 L1	
GASM.GZ.1400-2	4965129	FFH 900 - 1400	4	10 BD	400 L1	
GASM.GZ.1800-2	4965130	FFH 1300 - 1800	7	10 BD	400 L1	
GASM.GZ.2300-3	4965131	FFH 1800 - 2300	9	10 BD	400 L2	900 EU2



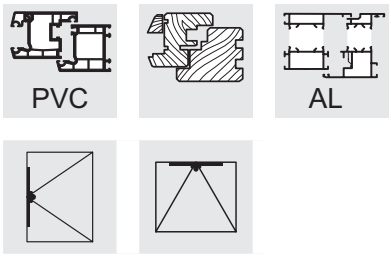
3

Cremona de cierre GAVM

- No prolongable
- Cota variable GM
- Aguja 15,5 mm
- Recorrido de 18,5 mm con manilla en giro de 90º
- Dibujo de fresados y taladros ver grupo 15, plano de montaje B-3-1
- Para cajeado de cremona fresado en el canal
- Fresado alojamiento de cremona
- Tornillos de manilla M5 x ... DIN 965 con 43 mm de separación entre tornillos



Descripción	Nº. Artículo	Campo de aplicación		VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
GAVM.175-1	4927927	FFH/FFB 175 - 299	2	20 BD	400 EA	
GAVM.300-2	4927928	FFH/FFB 300 - 419	3	20 BD	400 EA	
GAVM.420-2	4927929	FFH/FFB 420 - 619	4	20 BD	400 EA	
GAVM.620-2	4927940	FFH/FFB 620 - 919	4	20 BD	400 EA	
GAVM.920-3	4927941	FFH/FFB 920 - 1219	6	20 BD	400 EA	
GAVM.1220-3	4996829	FFH/FFB 1220 - 1319	8	10 BD	400 L1	
GAVM.1320-3	4927942	FFH/FFB 1320 - 1519	8	10 BD	400 L1	
GAVM.1520-3	4996828	FFH/FFB 1520 - 1819	8	10 BD	400 L1	
GAVM.1820-4	4927943	FFH/FFB 1820 - 2019	10	10 BD	300 L2	
GAVM.2020-4	4996827	FFH/FFB 2020 - 2350	12	10 BD	300 L2	900 EU2



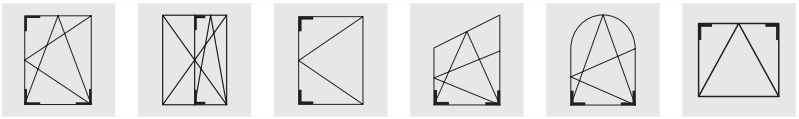
Cremona de cierre GAVM D7,5

- No prolongable
- Cota variable GM
- Aguja 7,5 mm
- Recorrido de 18,5 mm con manilla en giro de 90º
- Fresados y taladros Grupo 15 planos de montaje
- Para cajeado de cremona fresado en el canal
- Fresado alojamiento de cremona
- Tornillos de manilla M5 x ... DIN 965 con 43 mm de separación entre tornillos



Descripción	Nº. Artículo	Campo de aplicación		VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo
GAVM.420-2.D7,5	5015492	FFH/FFB 420 - 619	4	20 BD	1200 E3
GAVM.620-2.D7,5	5015493	FFH/FFB 620 - 919	4	20 BD	1200 E3
GAVM.920-3.D7,5	5015494	FFH/FFB 920 - 1219	6	20 BD	1200 E3
GAVM.1220-3.D7,5	5015495	FFH/FFB 1220 - 1319	8	10 BD	400 L6
GAVM.1320-3.D7,5	5015496	FFH/FFB 1320 - 1519	8	10 BD	400 L6
GAVM.1520-3.D7,5	5015497	FFH/FFB 1520 - 1819	8	10 BD	300 L6
GAVM.1820-4.D7,5	5015498	FFH/FFB 1820 - 2019	10	10 BD	300 L7
GAVM.2020-4.D7,5	5015499	FFH/FFB 2020 - 2350	12	10 BD	300 L7

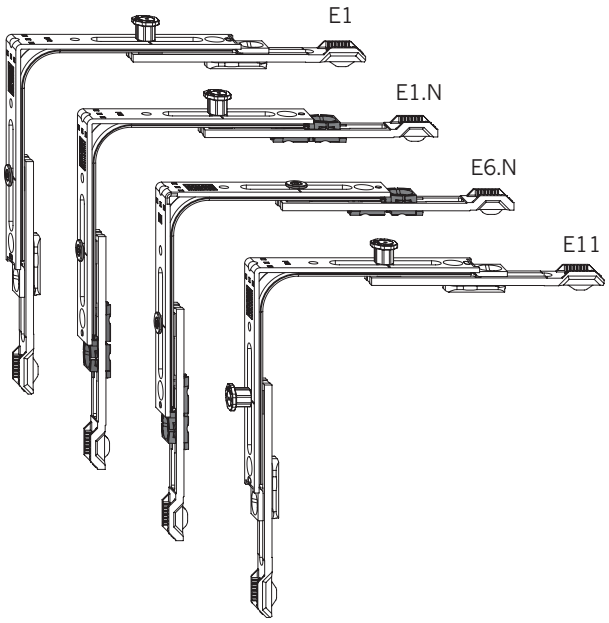




4

Angular E1

- Longitud por cada lado 98,5 mm
- Posibilidad montaje manual o automático
- Fácil reenvío mediante pletinas inoxidables guiadas con un carril en forma de "C"



Angular E1.N
- Versión como el E1, pero con cuerpo para monatrse en el canal de herraje.

Angular E6.N
- Versión como el angular E1.N pero sin bulón octogonal

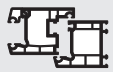
Angular E11
- Versión como el E1 pero con un bulón octogonal adicional

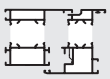
Angular E11.F
- Versión clipable

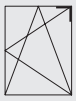
Angular E11.N
- Versión como el E11, pero con cuerpo de apoyo para su fijación en el canal de herraje.

Angular E1.BS
- Elementos especialmente desarrollados para las zapatas (tanto lado hoja como marco) use por favor el catálogo "activPilot progama especial de piezas para zapatas y umbrales...".

Descripción	Nº. Artículo		VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo
E1	2841823	4	100 KK	2400 EK
E1.N	5019146	4	100 KK	2400 EK
E6.N	5066608	4	100 KK	2400 EK
E11	4936017	4	100 KK	2400 EK
E11.F	4942960	4	100 KK	2400 EK
E11.N	5051287	4	100 KK	2400 EK



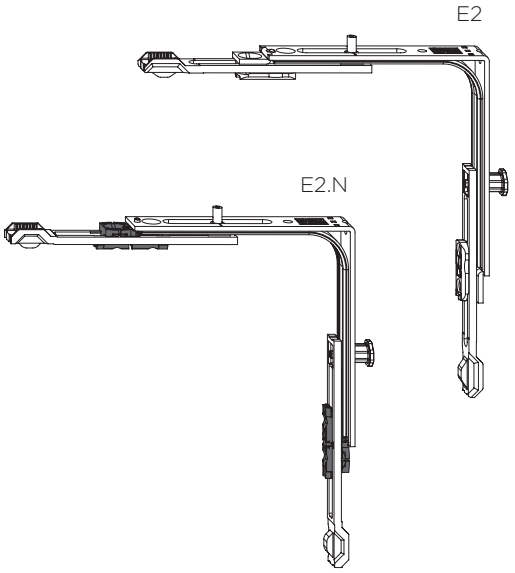


Angular E2

- Se combina con el OS2 en el lado bisagra
- Longitud por cada lado 98,5 mm
- Posibilidad montaje manual o automático
- Fácil reenvío mediante pletinas inoxidables guiadas con un carril en forma de "C"

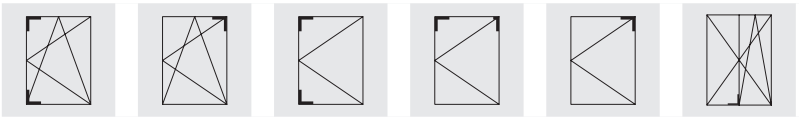
Angular E2.N

- Versión como el E2, pero con fijación en el canal de herraje.



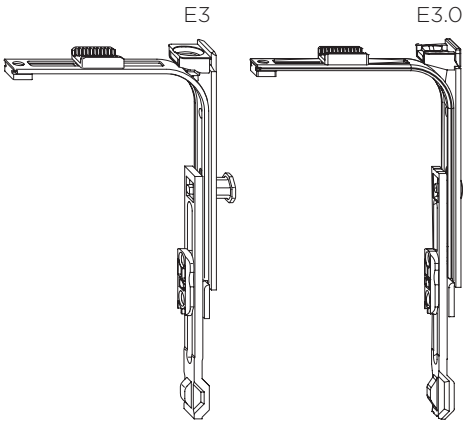
Descripción	Nº. Artículo		VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo
E2	2842017	4	100 KK	2400 EK
E2.N	5019147	4	100 KK	2400 EK





4

Angular E3



- Longitud soporte 98.5 mm (en un lado)
- Con un lado más corto para ventanas pequeñas y el OS1.600
- Posibilidad montaje manual o automático
- Fácil reenvío mediante pletinas inoxidables guiadas con un carril en forma de "C"
- El tornillo para la fijación en el lado corto del angular se suministra con el mismo angular

Angular E3.F

- Variante como el E3,pero clipable en el canal de herraje

Angular E3.L

- Montaje automatizado Fa. Lemuth
- Parte esquina para atornillado oblícuo

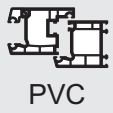
Angular E3.F.L

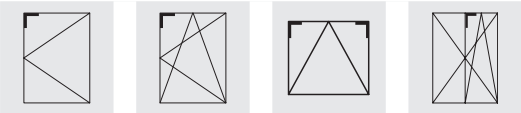
- Versión como el E3.L, pero clipable

Angular E3.0

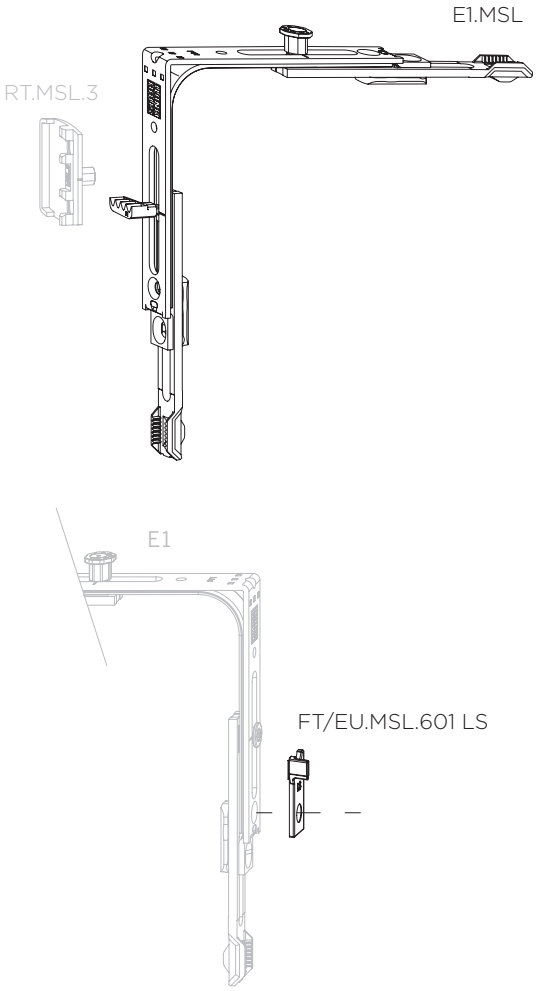
- Versión como el E3, pero sin bulón de cierre

Descripción	Nº. Artículo		VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo
E3	2842244	3	100 KK	2400 EK
E3.F	4929791	3	100 KK	2400 EK
E3.L	4927430	3	100 KK	2400 EK
E3.F.L	5009086	3	100 KK	2400 EK
E3.0	5034800	3	100 KK	2400 EK





Angular E1.MSL



- Posibilita una ventilación de 7 hasta 20 mm.
- Acopla en la pieza del marco RT.MSL.3
- Longitud por cada lado 98,5 mm
- Fácil reenvío mediante pletinas inoxidables guiadas con un carril en forma de "C"

Pieza marcol RT.MSL.3

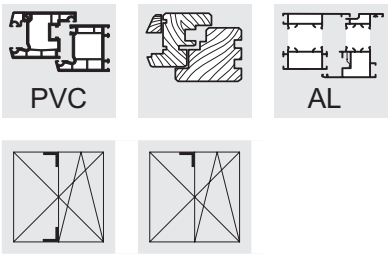
- Contrapate del marco para enrrasar con el E1.MSL
- Ver grupo 11 piezas de marco según perfil

Pieza de hoja FT/EU.MSL.601

- Contrapieza de la hoja encajar en el E1.MSL en ventanas de dos hojas.
- Para atornillar en el angular E1 de la hoja activa.
- la dirección depende del lado bisagra de la hoja correspondiente
- En ventanas de dos hojas se combina el angular E1.MSL.RS con la pieza de hoja FT/EU.MSL.601 LS

Descripción	Nº. Artículo		VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo
E1.MSL.LS	5007005	4	100 KK	2400 EK
E1.MSL.RS	5007004	4	100 KK	2400 EK
FT/EU.MSL.601 LS	5025834	1	800 KK	6400 EK
FT/EU.MSL.601 RS	5025832	1	800 KK	6400 EK

RS = derecha, LS = izquierda



4

Angular E1.SBS

- Para montar en la inversora de la hoja pasiva con canal de herraje cuando en la hoja activa va montado el E11
- Con cerradero de seguridad soldado en el lado vertical
- Longitud por cada lado 98,5 mm
- Posibilidad montaje manual o automático
- Fácil reenvío mediante pletinas inoxidables guiadas con un carril en forma de "C"

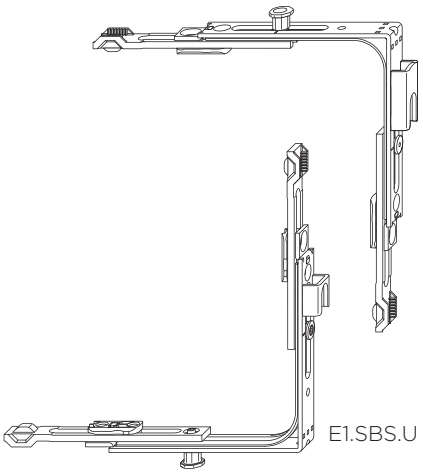
Angular E1.SBS.O
- Para montaje en lado superior del batiente

Angular E1.SBS.U
- Para montar en la parte inferior de la hoja pasiva

Angular E1.SBS...F
- Versión clipable

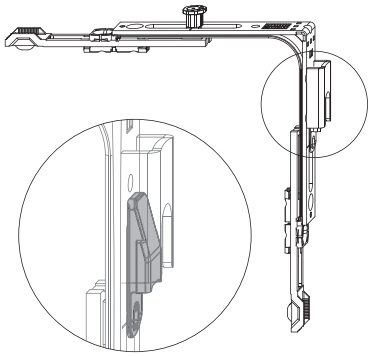
Angular E1.SBS.O.RC.F
- Ver arriba
- Con cierre antimovimiento (soldado por debajo del cerradero) contra manipulación en con la ventana practicable oscilobatiente cerrada.
- Versión clipable

E1.SBS.O



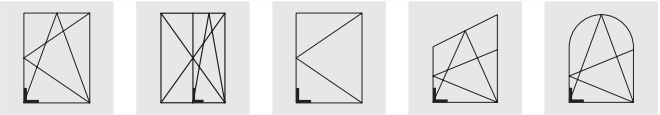
E1.SBS.U

E1.SBS.O.RC.F



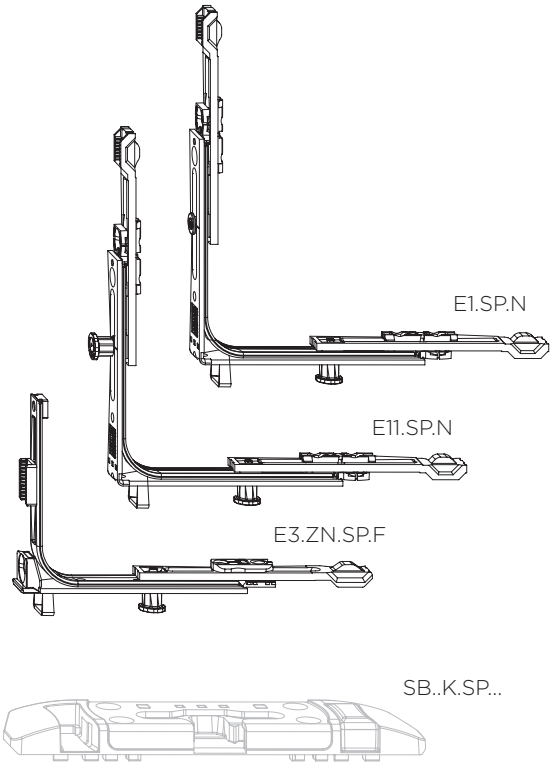
Descripción	Nº. Artículo		VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo
E1.SBS.O	4964898	4	100 KK	2400 EK
E1.SBS.O.F	4964900	4	100 KK	2400 EK
E1.SBS.U	4964899	4	100 KK	2400 EK
E1.SBS.U.F	4964901	4	100 KK	2400 EK
E1.SBS.O.RC.F	5037101	4	100 KK	2400 EK





Angular E1.SP.N

- Longitud por cada lado 98,5 mm
- Bulón de seguridad octogonal regulable en presión
- Fácil reenvío mediante pletinas inoxidables guiadas con un carril en forma de "C"
- Acero endurecido soldado
- En combinación con cerraderos SBK...SP para mejorar (incrementar) el grado de seguridad



Angular E11.SP.N

- Versión como el E1.SP.N con un bulón octogonal adicional en el segundo lateral

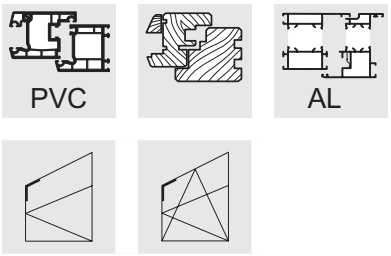
Angular E3.ZN.SP.F

- Como el angular E3.F.L
- Acero endurecido soldado

Cerradero abatible de seguridad SBK..SP...

- SP-Cerradeo de oscilo de seguridad con puente de acero para cerrar activamente la ventana junto al angular E..SP.N
- Elevador de hoja integrado que facilita el cierre de la ventana
- Aplicable a derecha e izquierda
- Rapido montaje gracias al posicionamiento directo en el canto del marco
- Sin ningún problema en la integración en lineas de producción al no ser necesaria plantilla para su montaje
- Ver grupo 11 piezas de marco según perfil

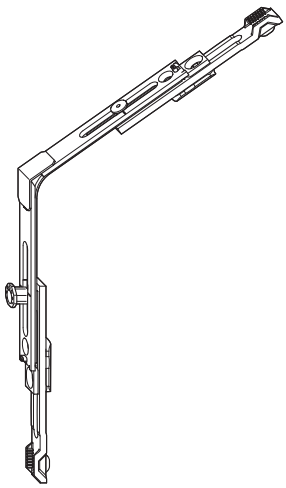
Descripción	Nº. Artículo		VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo
E1.SP.N	5051288	4	100 KK	2400 EK
E11.SP.N	5051289	4	100 KK	2400 EK
E3.ZN.SP.F	5010271	3	100 KK	2400 EK



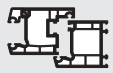
4

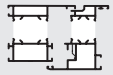
Angular E1.A

- Para montar en ventanas trapezoidales
- Posición del ángulo ajustable
- Fácil reenvío mediante pletinas inoxidables guiadas con un carril en forma de "C"



Descripción	Nº. Artículo		VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo
E1.A	4926350	4	100 KK	2400 EK





Rail de unión ASS AR 7/OR-A SL

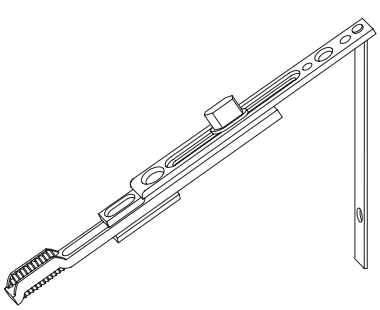
- En combinación con OS2. ... en ventanas trapezoidales
- Aire de 12 mm
- Para esquinas que no sean de ángulo recto en la zona del compás

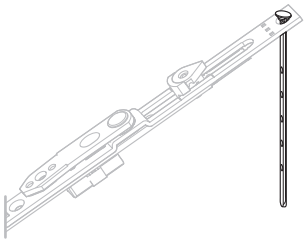
Unión OS.A

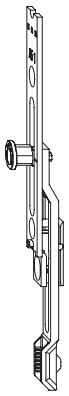
- Solo en combinación con OS1.600 en trapezoidales
- La unión se guía por el último orificio del rail superior y se atornilla en vertical en el canal de del herraje

Guía de unión ASS.AS.1

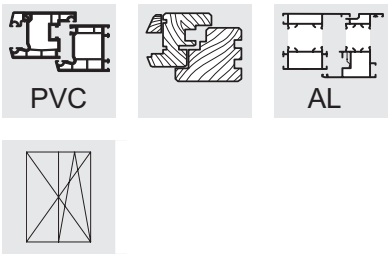
- Para ventanas solo practicable en combinación con cremonas GAM o GAK
- No puede montarse en ventanas practicables-oscilobatientes
- Para reducir el recorrido del bulón montar la pieza ANS ACP o la placa AWDR SL


ASS AR7/OR-A


OS.A


ASS.AS.1

Descripción	Nº. Artículo		VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
ASS AR 7/OR-A SL	1811091	2	10 BD	150 KK	1200 EK
OS.A	5000283	1	50 BL	1000 KK	8000 EK
ASS.AS.1	4937603	2	150 KK	3600 EK	

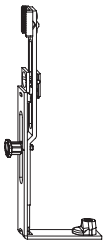


4

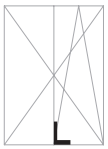
Railes de conexión

Rail de unión ASS.SP - 1

- Con salida en espátula de longitud reducida para ventanas estrechas oscilo..
- Apto para ventanans de movilidad reducida con casquillo embutido en la solera
- Suprime el cierre de pasador
- Punto de cierre de seguridad regulablo en forma octogonal
- En ventanas practicabes oscilobatientes en el punto de cierre inferior (lado cremona)
- No puede acoplasre a cierres centrales



ASS.SP - 1
ASS.SP - 1.18

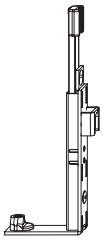


Guía de unión ASS.SP - 1.18

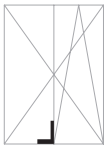
- Idéntico al ASS.SP - 1, pero con 18mm de salida de espátula

Guía de conexión ASS.SP.GGL.SB

- Versión como el ASS.SP-1
- Para hojas pasivas practicables en combinación con ASS.SP-1
- Cerradero de seguridad premontado



ASS.SP.GGL-SB
ASS.SP.GGL-SB.18

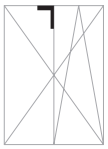


Guía de conexión ASS.SP.GGL.SB.18

- Versión como ASS.SP.GGL.SP, pero con 18 mm de salida de espátula
- Para hojas pasivas practicables en combinación con ASS.SP-1

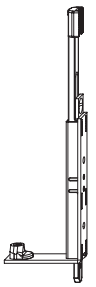


ASS.SP

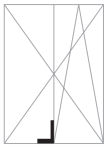


Rail de conexión ASS.SP

- Con salida en espátula de longitud reducida para ventanas estrechas oscilo..
- Para apertura practicable en el cierre superior
- No puede acoplasre a cierres centrales



ASS.SP.GGL



Rail de unión ASS.SP.GGL

- Como el ASS.SP
- De mayor recorrido para montar en aperturas practicables en la parte inferior
- Apto para ventanans de movilidad reducida con casquillo embutido en la solera

Casquillo BH 17/20 SL

- Para taladrar en zapatas planas
- Diametro 17 mm; Longitud 20 mm



BH 17/20 SL

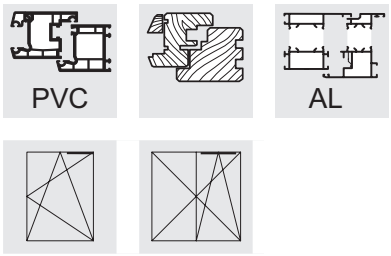


BH 17/30 SL

Cierre suelo BH 17/30 SL

- Como arriba pero con cierre anti-suciedad
- Diámetro 17 mm; Longitud 30 mm

Descripción	Nº. Artículo	Campo de aplicación		VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
ASS.SP-1	5019459	FFH > 420 mm	2	150 KK	1200 EK	
ASS.SP-1.18	5030253	FFH > 420 mm	2	150 KK	1200 EK	
ASS.SP.GGL.SB	5019457	FFH > 420 mm	2	150 KK	1200 EK	
ASS.SP.GGL.SB.18	5030252	FFH > 420 mm	2	150 KK	1200 EK	
ASS.SP	5019458	FFH > 420 mm	2	150 KK	1200 EK	
ASS.SP.GGL	5019455	FFH > 420 mm	2	150 KK	1200 EK	
BH 17/20 SL	2309087		0	20 BL	200 KK	1600 EK
BH 17/30 SL	1885242		0	20 BL	200 KK	1600 EK



Rail superior OS1.600



- En combinación con compases SK1/SH1/SHW1/SC1
- OS.1.600 se combina siempre con un E3 en lado bisagra
- Falsa maniobra de serie en posición oscilo
- Tracción progresiva de cierre regulable de 18 a 25 mm
- Tras un montaje correcto el rail superior y el compás están fuertemente unidos
- Clipable en el canal de herraje
- Elemento de ventilación MSL.OS como equipamiento opcional para ventanas de PVC con una profundidad de canal de herraje de 25 mm

Rail superior OS ... MSL

- Con sistema de ventilación multiple integrado
- Tracción progresiva del compás de 18 mm
- (Profundidad minima de marco de 25 mm)

Rail superior OS ... ZSS

- Con bloqueado de cierre oscilo integrado

Elemento de ventilación múltiple MSL-OS

- Ver grupo 10

Limitador de oscilo KBG.OS1

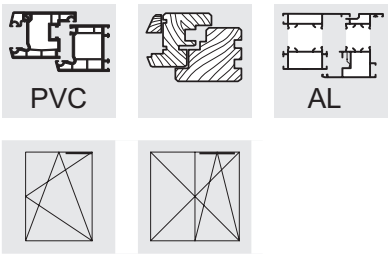
- Ver grupo 10

Seguro de cierre ZSS.OS1

- Ver grupo 10

Descripción	Nº. Artículo	Campo de aplicación		VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo
OS1.600	2847141	FFB 370 - 600	3	20 BD	800 EA
OS1.600.MSL.LS	4926908	FFB 370 - 600	3	20 BD	800 EA
OS1.600.MSL.RS	4926906	FFB 370 - 600	3	20 BD	800 EA
OS1.600.ZSS	4938601	FFB 370 - 600	3	20 BD	800 EA

RS = derecha, LS = izquierda





Rail superior OS2

5

- OS2 ... se combina en el lado bisagra con el angular E2
- En combinación com compases SK2/SH2/SHW2/SC2
- Tras un montaje correcto el rail superior y el compás están fuertemente unidos
- Clipable en el canal de herraje
- Tracción progresiva de cierre regulable de 18 a 25 mm
- Falsa maniobra de serie en posición oscilo
- A partir de 1475 mm ancho canal de herraje con compás adicional ZSR
- El dispositivo adicional de ventilación múltiple MSL.OS puede montarse en perfiles que tengan una profundidad de marco de 25 mm aufweisen (en eje de canal de 9 mm)

Rail superior OS ... MSL

- con dispositivo de ventilación múltiple integrado
- Tracción progresiva del compás de 18 mm
- (Profundidad minima de marco de 25 mm)

Rail superior OS ... ZSS

- Con bloqueado de cierre oscilo integrado

Elemento de ventilación múltiple MSL-OS

- Ver grupo 10

Limitador abatible KBG.OS

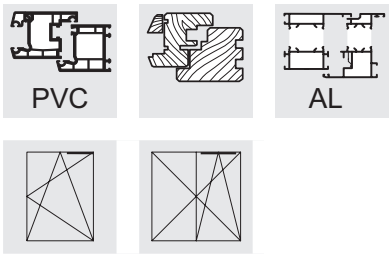
- Ver grupo 10

Seguro de cierre ZSS.OS

- Ver grupo 10

Descripción	Nº. Artículo	Campo de aplicación		VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo
OS2.800	4928979	FFB 600 - 800	4	20 BD	800 EA
OS2.800.MSL.LS	4928986	FFB 600 - 800	4	20 BD	800 EA
OS2.800.MSL.RS	4928987	FFB 600 - 800	4	20 BD	800 EA
OS2.800.ZSS	4937413	FFB 600 - 800	4	20 BD	800 EA
OS2.1025	2849278	FFB 775 - 1025	5	20 BD	500 EA
OS2.1025-1	2848275	FFB 775 - 1025	5	20 BD	500 EA
OS2.1025-1.MSL.LS	4926913	FFB 775 - 1025	5	20 BD	500 EA
OS2.1025-1.MSL.RS	4926912	FFB 775 - 1025	5	20 BD	500 EA
OS2.1025-1.ZSS	4937450	FFB 775 - 1025	5	20 BD	500 EA
OS2.1250-1	2848291	FFB 1000 - 1250	6	20 BD	500 EA
OS2.1250-1.MSL.LS	4926915	FFB 1000 - 1250	6	20 BD	500 EA
OS2.1250-1.MSL.RS	4926914	FFB 1000 - 1250	6	20 BD	500 EA
OS2.1250-1.ZSS	4937451	FFB 1000 - 1250	6	20 BD	500 EA
OS2.1475-1	2848304	FFB 1225 - 1475	6	20 BD	500 L1
OS2.1475-1.ZSS	4937454	FFB 1225 - 1475	6	20 BD	500 L1

RS = derecha, LS = izquierda





Rail superior OS ... E

- Para el sistema de herraje "oscilo antes que practicable. Apertura lógica
- En combinación con los compases SK/SH/SC. ... .E

- Desde anchos de canal de herraje de 1250 mm con compás adicional ZSRE
- Tras un montaje correcto el rail superior y el compás están fuertemente unidos
- Clipable en el canal de herraje
- Se suministra en posición oscilo

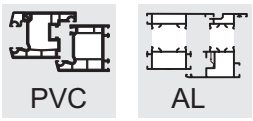
Limitador abatible KBG.OS

- Ver grupo 10

Seguro de cierre ZSS.OS

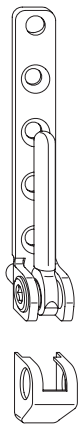
- Ver grupo 10

Descripción	Nº. Artículo	Campo de aplicación		VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo
OS1.600.E	4926108	FFB 370 - 600	3	20 BD	800 EA
OS2.800.E	4928985	FFB 600 - 800	4	20 BD	800 EA
OS2.1025-1.E	4926177	FFB 775 - 1025	5	20 BD	500 EA
OS2.1250-1.E	4926178	FFB 1000 - 1250	6	20 BD	500 EA
OS2.1475-1.E	4926180	FFB 1225 - 1475	6	20 BD	500 L1





Soporte de marco EL.K



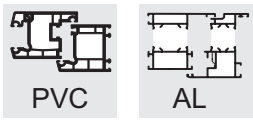
- Utilizar en combinación con soporte de hoja FL.K.... o FL.KA...
- Soporte de marco EL.K con taladros simétricos idénticos a soporte de compás SL.KS
- En ala de hoja de 20 mm: soporte y recubrimiento enrasados con el canto inferior de la hoja
- Perforaciones ver grupo 15, Plano de montaje B-6-3
- Regulación lateral ±2 mm
- Aplicable a derecha e izquierda
- Peso de hoja ver relación de artículos

Recubrimiento soporte de marco ESV

- Aplicable a derecha e izquierda

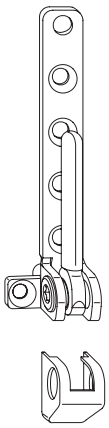
Descripción	Nº. Artículo		Peso máx. de hoja (kg)	VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
EL.K.3-3-3	4926256	4	80	400 KK	9600 EK	
EL.K.3-3-3.WS	4928409	4	80	400 KK	9600 EK	
EL.K.3-3-3.BR	4938886	4	80	400 KK	3200 EK	
EL.K.3-3-3.CW	4938887	4	80	400 KK	3200 EK	
EL.K.3-3-3.F9	4938888	4	80	400 KK	3200 EK	
EL.K.6-3-3	4926937	4	80	400 KK	3200 EK	
EL.K.6-3-3.WS	4926936	4	80	400 KK	3200 EK	
EL.K.6-3-3.BR	4926939	4	80	400 KK	3200 EK	
EL.K.6-3-3.F9	4926938	4	80	400 KK	3200 EK	
EL.K.6-3-10	4932434	4	100	400 KK	9600 EK	
EL.K.6-3-10.WS	4932435	4	100	400 KK	9600 EK	
EL.K.6-3-10.BR	4932437	4	100	400 KK	3200 EK	
EL.K.6-3-10.F9	4932436	4	100	400 KK	9600 EK	
EL.K.6-3-16	2844602	4	100	400 KK	9600 EK	
EL.K.6-3-16.WS	2844637	4	100	400 KK	9600 EK	
EL.K.6-3-16.BR	4926830	4	100	400 KK	3200 EK	
EL.K.6-3-16.CW	4928066	4	100	400 KK	3200 EK	
EL.K.6-3-16.F9	2844653	4	100	400 KK	9600 EK	
EL.K.6-3-16.LBR	5002889	4	100	400 KK	9600 EK	
EL.K.6-3-16.LGR	5002888	4	100	400 KK	9600 EK	
EL.K.6-3-16.PW	5002887	4	100	400 KK	9600 EK	
EL.K.6-16-3	4993871	4	100	400 KK	3200 EK	
EL.K.6-16-3.BR	4993874	4	100	400 KK	3200 EK	
EL.K.6-16-3.WS	4993872	4	100	400 KK	3200 EK	
EL.K.6-16-3.F9	5020821	4	100	400 KK	3200 EK	
ELK ESV BR	4990531			200 BL	2000 KK	16000 EK
ELK ESV BZ-AM	4990539			100 BL	1000 KK	8000 EK
ELK ESV BZ-RB	4990590			100 BL	1000 KK	8000 EK
ELK ESV CW	4990533			100 BL	1000 KK	8000 EK
ELK ESV F1	4990535			100 BL	1000 KK	8000 EK
ELK ESV F3	4995111			100 BL	1000 KK	8000 EK
ELK ESV F3-MG	4990537			100 BL	1000 KK	8000 EK
ELK ESV F9	4990530			100 BL	1000 KK	8000 EK
ELK ESV LBR	4990532			100 BL	1000 KK	8000 EK
ELK ESV LGR	5002840			100 BL	300 KK	2400 EK
ELK ESV PW	5002833			100 BL	300 KK	2400 EK
ELK ESV SW	4990538			200 BL	2000 KK	16000 EK
ELK ESV WS	4990509			200 BL	2000 KK	48000 EK

AGR = gris antracita, BR = marrón o´h, BZ-AM = bronce- laton envejecido, BZ-RB = bronce - marrón rojizo, BZ-CU = bronce cobre, CW = blanco cremita lf, EV1 = plata elox,, F1 = plata, F1-elox = similar F1 plata elox, F3 = dorado, F3-MG = oro mate, F9 = inox, LBR = marrón barro, PW = blanco perla, SG = gris plata, SGB = gris, SGR = gris polvo, SL = silberlook (cincado galvanizado), SW = negro profundo, WS = blanco





Soporte de marco EL.KB



- Utilizar en combinación con soporte de hoja FL.K.... o FL.KA...
- Regulación lateral ±2 mm
- En ala de hoja de 20 mm: soporte y recubrimiento enrasados con el canto inferior de la hoja
- Perforaciones ver grupo 15, Plano de montaje B-6-3
- Aplicable a derecha e izquierda

Recubrimiento soporte de marco ESVW

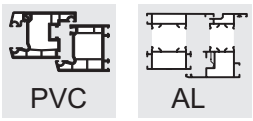
- Aplicable a derecha e izquierda

Cuidado! Para el atornillado de piezas que soportan cargas como angulares, compases y soportes de hoja deben respetarse las normativas TBDK.

6

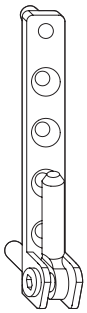
Descripción	Nº. Artículo		Peso máx. de hoja (kg)	VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
EL.KB.6-3-16.LS	4926920	5	130	400 KK	3200 EK	
EL.KB.6-3-16.RS	4926919	5	130	400 KK	3200 EK	
EL.KB.6-3-16.LS.WS	2903959	5	130	400 KK	3200 EK	
EL.KB.6-3-16.RS.WS	2903879	5	130	400 KK	3200 EK	
EL.KB.6-3-16.LS.F9	2903983	5	130	400 KK	3200 EK	
EL.KB.6-3-16.RS.F9	2903967	5	130	400 KK	3200 EK	
EL.KB.6-3-16.LS.BZ-CU	5009538	5	130	400 KK	3200 EK	
EL.KB.6-3-16.RS.BZ-CU	5009537	5	130	400 KK	3200 EK	
ELK ESVW LS WS	4990471			100 BL	1000 KK	8000 EK
ELK ESVW RS WS	4990500			100 BL	1000 KK	8000 EK
ELK ESVW LS BR	4990473			100 BL	1000 KK	8000 EK
ELK ESVW RS BR	4990502			100 BL	1000 KK	8000 EK
ELK ESVW LS F1	4990476			100 BL	1000 KK	8000 EK
ELK ESVW RS F1	4990505			100 BL	1000 KK	8000 EK
ELK ESVW LS F3	4990478			100 BL	1000 KK	8000 EK
ELK ESVW RS F3	4990506			100 BL	1000 KK	8000 EK
ELK ESVW LS F9	4990472			100 BL	1000 KK	8000 EK
ELK ESVW RS F9	4990501			100 BL	1000 KK	8000 EK

RS = derecha, LS = izquierda
AGR = gris antracita, BR = marrón o´h, BZ-AM = bronce- laton envejecido, BZ-RB = bronce - marrón rojizo, BZ-CU = bronce cobre, CW = blanco cremita lf, EV1 = plata elox,, F1 = plata, F1-elox = similar F1 plata elox, F3 = dorado, F3-MG = oro mate, F9 = inox, LBR = marrón barro, PW = blanco perla, SG = gris plata, SGB = gris, SGR = gris polvo, SL = silberlook (cincado galvanizado), SW = negro profundo, WS = blanco





Soporte de marco ESV



- Se usa en combinación con los soportes de hoja FL.K.20-6-28.130, FWV..., FL.E...PA.. o FK-F...
- Aplicable a derecha e izquierda
- Soporte de marco ESV con taladros simétricos equivalentes a los del soporte de compás SL.KS.3-6
- Posibilidad de perforar los alojamientos de los soportes de marco y compás en barra suelta
- Regulación lateral ±2 mm
- Peso máximo de hoja 100 kg; 130 kg sobre pedido (ESV 6-3-16)
- En ala de hoja de 20 mm: soporte y recubrimiento enrasados con el canto inferior de la hoja
- Taladros y atornillado ver grupo 15, dibujos de montaje B-6-3



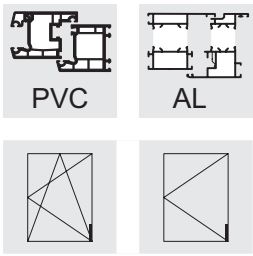
Recubrimiento soporte de marco ESV

- Aplicable a derecha e izquierda

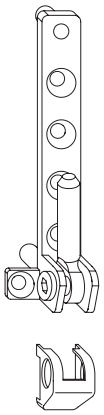
Cuidado! Para el atornillado de piezas que soportan cargas como angulares, compases y soportes de hoja deben respetarse las normativas TBDK.

Descripción	Nº. Artículo		Peso máx. de hoja (kg)	VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
ESV 3-3-3 SL	1939503	4	80	400 KK	3200 EK	
ESV 3-3-3 SL/BR	1934711	4	80	400 KK	3200 EK	
ESV 3-3-3 SL/WS	2067604	4	80	400 KK	3200 EK	
ESV 6-3-3 SL	1846551	4	100	400 KK	3200 EK	
ESV 6-3-3 SL/BR	2071267	4	100	400 KK	3200 EK	
ESV 6-3-3 SL/F9	4983321	4	100	400 KK	3200 EK	
ESV 6-3-3 SL/WS	2071283	4	100	400 KK	3200 EK	
ESV 6-3-10 SL	2595571	4	100	400 KK	9600 EK	
ESV 6-3-10 SL/F9	4949435	4	100	400 KK	9600 EK	
ESV 6-3-10 SL/WS	2583975	4	100	400 KK	3200 EK	
ESV 6-3-16 SL	1898609	4	100/130	400 KK	9600 EK	
ESV 6-3-16 SL/BR	1930488	4	100/130	400 KK	9600 EK	
ESV 6-3-16 SL/CW	2548707	4	100/130	400 KK	3200 EK	
ESV 6-3-16 SL/F9	2010481	4	100/130	400 KK	9600 EK	
ESV 6-3-16 SL/WS	1930470	4	100/130	400 KK	9600 EK	
ESV 6-16-16 SL/WS	2051274	4	100/130	400 KK	3200 EK	
ELK ESV WS	4990509			200 BL	2000 KK	48000 EK
ELK ESV BR	4990531			200 BL	2000 KK	16000 EK
ELK ESV BZ-AM	4990539			100 BL	1000 KK	8000 EK
ELK ESV BZ-RB	4990590			100 BL	1000 KK	8000 EK
ELK ESV CW	4990533			100 BL	1000 KK	8000 EK
ELK ESV F1	4990535			100 BL	1000 KK	8000 EK
ELK ESV F3	4995111			100 BL	1000 KK	8000 EK
ELK ESV F3-MG	4990537			100 BL	1000 KK	8000 EK
ELK ESV F9	4990530			100 BL	1000 KK	8000 EK
ELK ESV SW	4990538			200 BL	2000 KK	16000 EK
ELK ESV LBR	4990532			100 BL	1000 KK	8000 EK
ELK ESV PW	5002833			100 BL	300 KK	2400 EK
ELK ESV LGR	5002840			100 BL	300 KK	2400 EK
ELK ESV F1-ELOX.	5021122			100 BL	1000 K3	8000 E3

AGR = gris antracita, BR = marrón o´h, BZ-AM = bronce- laton envejecido, BZ-RB = bronce - marrón rojizo, BZ-CU = bronce cobre, CW = blanco cremita lf, EV1 = plata elox,, F1 = plata, F1-elox = similar F1 plata elox, F3 = dorado, F3-MG = oro mate, F9 = inox, LBR = marrón barro, PW = blanco perla, SG = gris plata, SGB = gris, SGR = gris polvo, SL = silberlook (cincado galvanizado), SW = negro profundo, WS = blanco



Soporte de marco ESVW



- Se usa en combinación con los soportes de hoja FL.K.20-6-28.130, FWV..., FL.E...PA.. o FK-F...
- Regulación lateral ±2 mm
- Peso máximo de hoja 130 kg
- Taladros y atornillado ver grupo 15, dibujos de montaje B-6-3

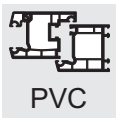
Recubrimiento soporte de marco ESVW

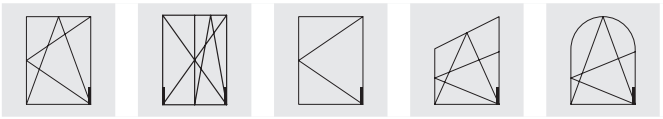
- Aplicable a derecha e izquierda

Cuidado! Para el atornillado de piezas que soportan cargas como angulares, compases y soportes de hoja deben respetarse las normativas TBDK.

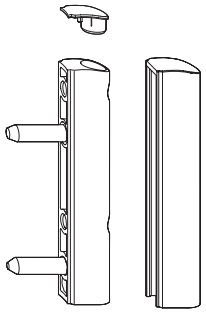
Descripción	Nº. Artículo		Peso máx. de hoja (kg)	VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
ESVW 6-3-16 LS SL/WS	1934737	5	130	400 KK	3200 EK	
ESVW 6-3-16 RS SL/WS	1934788	5	130	400 KK	3200 EK	
ESVW 6-3-16 LS SL/F9	4978704	5	130	400 KK	3200 EK	
ESVW 6-3-16 RS SL/F9	4978703	5	130	400 KK	3200 EK	
ELK ESVW LS WS	4990471			100 BL	1000 KK	8000 EK
ELK ESVW RS WS	4990500			100 BL	1000 KK	8000 EK
ELK ESVW LS BR	4990473			100 BL	1000 KK	8000 EK
ELK ESVW RS BR	4990502			100 BL	1000 KK	8000 EK
ELK ESVW LS F1	4990476			100 BL	1000 KK	8000 EK
ELK ESVW RS F1	4990505			100 BL	1000 KK	8000 EK
ELK ESVW LS F3	4990478			100 BL	1000 KK	8000 EK
ELK ESVW RS F3	4990506			100 BL	1000 KK	8000 EK
ELK ESVW LS F9	4990472			100 BL	1000 KK	8000 EK
ELK ESVW RS F9	4990501			100 BL	1000 KK	8000 EK
ELK ESVW LS F1-ELOX.	5021126			100 BL	1000 K3	8000 E3
ELK ESVW RS F1-ELOX.	5021127			100 BL	1000 K3	8000 E3

AGR = gris antracita, BR = marrón o´h, BZ-AM = bronce- laton envejecido, BZ-RB = bronce - marrón rojizo, BZ-CU = bronce cobre, CW = blanco cremita lf, EV1 = plata elox,, F1 = plata, F1-elox = similar F1 plata elox, F3 = dorado, F3-MG = oro mate, F9 = inox, LBR = marrón barro, PW = blanco perla, SG = gris plata, SGB = gris, SGR = gris polvo, SL = silberlook (cincado galvanizado), SW = negro profundo, WS = blanco





Soporte de hoja FL.K



- Utilizar en combinación con soporte de marco EL.K... o EL.KB...
- Aplicable a derecha e izquierda
- Regulación en altura ± 3 mm

Tapón de soporte de hoja S.FL.K

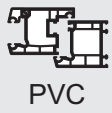
- Aplicable a derecha e izquierda

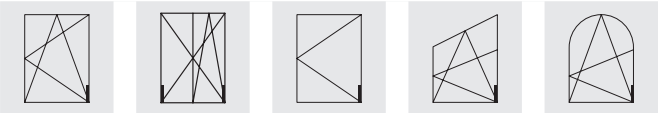
Recubrimiento soporte de hoja K.FL.K

- Aplicable a derecha e izquierda

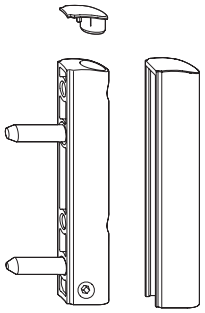
Descripción	Nº. Artículo		Peso máx. de hoja (kg)	VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
FL.K.20-6-20	4928429	2	100	250 KK	6000 EK	
FL.K.20-6-20.WS	4928434	2	100	250 KK	6000 EK	
FL.K.20-6-20.BR	4928437	2	100	250 KK	2000 EK	
FL.K.20-6-20.CW	4928438	2	100	250 KK	2000 EK	
FL.K.20-6-20.F9	4928436	2	100	250 KK	6000 EK	
FL.K.20-6-28	2919459	2	100	250 KK	2000 EK	
FL.K.20-6-28.WS	2919475	2	100	250 KK	2000 EK	
FL.K.20-6-28.BR	4926827	2	100	250 KK	2000 EK	
FL.K.20-6-28.CW	4928065	2	100	250 KK	6000 EK	
FL.K.20-6-28.F9	2919491	2	100	250 KK	2000 EK	
K.FL.K.WS	2846552			100 BL	300 KK	7200 EK
K.FL.K.BR	4927425			100 BL	300 KK	7200 EK
K.FL.K.CW	4927562			100 BL	300 KK	2400 EK
K.FL.K.F1	4928486			100 BL	300 KK	2400 EK
K.FL.K.F3	4995090			100 BL	300 KK	2400 EK
K.FL.K.BZ-RB	4933298			100 BL	300 KK	2400 EK
K.FL.K.F9	2846561			100 BL	300 KK	2400 EK
K.FL.K.LBR	4939037			100 BL	300 KK	2400 EK
K.FL.K.F3-MG	4987481			100 BL	300 KK	2400 EK
K.FL.K.PW	5002865			100 BL	300 KK	2400 EK
K.FL.K.LGR	5002871			100 BL	300 KK	2400 EK
K.FL.K.SW RAL9005	4939058			100 BL	300 KK	2400 EK
K.FL.K.F1-ELOX.	5021121			100 BL	300 K3	7200 E3
S.FL.K.WS	2846536			500 BL	3000 KK	72000 EK
S.FL.K.BR	4927423			500 BL	3000 KK	72000 EK
S.FL.K.CW	4928081			500 BL	3000 KK	72000 EK
S.FL.K.F1	4935041			500 BL	3000 KK	24000 EK
S.FL.K.F9	2846544			500 BL	3000 KK	72000 EK

AGR = gris antracita, BR = marrón o´h, BZ-AM = bronce- laton envejecido, BZ-RB = bronce - marrón rojizo, BZ-CU = bronce cobre, CW = blanco cremita lf, EV1 = plata elox,, F1 = plata, F1-elox = similar F1 plata elox, F3 = dorado, F3-MG = oro mate, F9 = inox, LBR = marrón barro, PW = blanco perla, SG = gris plata, SGB = gris, SGR = gris polvo, SL = silberlook (cincado galvanizado), SW = negro profundo, WS = blanco





Soporte de hoja FL.KA



- Utilizar en combinación con soporte de marco EL.K... o EL.KB...
- Aplicable a derecha e izquierda
- Regulación en altura ± 3 mm
- Con regulación en presión de +/– 1,2 mm

Tapón de soporte de hoja S.FL.K

- Aplicable a derecha e izquierda

Recubrimiento soporte de hoja K.FL.K

- Aplicable a derecha e izquierda

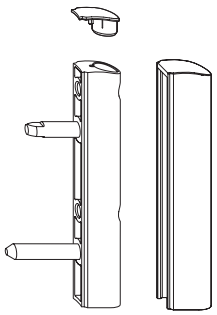
Descripción	Nº. Artículo		Peso máx. de hoja (kg)	VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
FL.KA.20-6-20	2844661	2	100	250 KK	6000 EK	
FL.KA.20-6-20.WS	2844670	2	100	250 KK	6000 EK	
FL.KA.20-6-20.BR	4928443	2	100	250 KK	2000 EK	
FL.KA.20-6-20.CW	4928063	2	100	250 KK	2000 EK	
FL.KA.20-6-20.F9	2844688	2	100	250 KK	6000 EK	
FL.KA.20-6-28	4926186	2	100	250 KK	6000 EK	
FL.KA.20-6-28.WS	4926171	2	100	250 KK	6000 EK	
FL.KA.20-6-28.BR	4926826	2	100	250 KK	2000 EK	
FL.KA.20-6-28.F9	4926170	2	100	250 KK	2000 EK	
FL.KA.20-6-20.BZ-CU	5009536	2	100	250 KK	6000 EK	
K.FL.K.WS	2846552			100 BL	300 KK	7200 EK
K.FL.K.BR	4927425			100 BL	300 KK	7200 EK
K.FL.K.CW	4927562			100 BL	300 KK	2400 EK
K.FL.K.F1	4928486			100 BL	300 KK	2400 EK
K.FL.K.F3	4995090			100 BL	300 KK	2400 EK
K.FL.K.F3-MG	4987481			100 BL	300 KK	2400 EK
K.FL.K.BZ-RB	4933298			100 BL	300 KK	2400 EK
K.FL.K.F9	2846561			100 BL	300 KK	2400 EK
K.FL.K.LBR	4939037			100 BL	300 KK	2400 EK
K.FL.K.SW RAL9005	4939058			100 BL	300 KK	2400 EK
S.FL.K.WS	2846536			500 BL	3000 KK	72000 EK
S.FL.K.BR	4927423			500 BL	3000 KK	72000 EK
S.FL.K.CW	4928081			500 BL	3000 KK	72000 EK
S.FL.K.F1	4935041			500 BL	3000 KK	24000 EK
S.FL.K.F9	2846544			500 BL	3000 KK	72000 EK

AGR = gris antracita, BR = marrón o´h, BZ-AM = bronce- laton envejecido, BZ-RB = bronce - marrón rojizo, BZ-CU = bronce cobre, CW = blanco cremita lf, EV1 = plata elox,, F1 = plata, F1-elox = similar F1 plata elox, F3 = dorado, F3-MG = oro mate, F9 = inox, LBR = marrón barro, PW = blanco perla, SG = gris plata, SGB = gris, SGR = gris polvo, SL = silberlook (cincado galvanizado), SW = negro profundo, WS = blanco

PVC



Soporte de hoja FL.K.20-6-28.130



- Utilización en combinación con el soporte de hoja ESV.6-3-16, peso máx hoja 100 Kg. consultar hasta 130 Kg. (según perfil)
- Utilización en combinación con el soporte de hoja ESVW.6-3-16, peso máx hoja 130 Kg.
- Aplicable a derecha e izquierda
- Regulación en altura ± 3 mm

Tapón de soporte de hoja S.FL.K

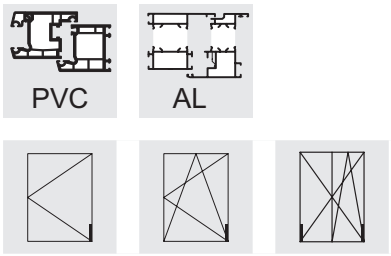
- Aplicable a derecha e izquierda

Recubrimiento soporte de hoja K.FL.K.130

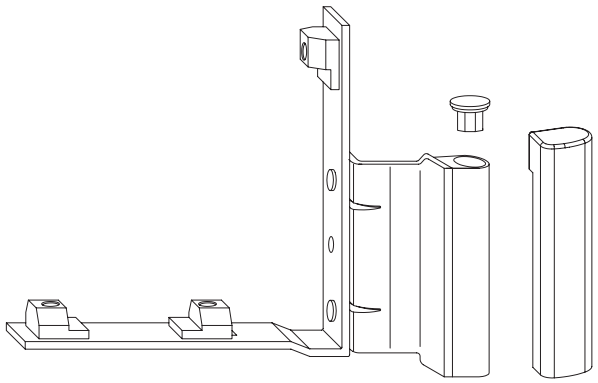
- Aplicable a derecha e izquierda

Descripción	Nº. Artículo		Peso máx. de hoja (kg)	VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
FL.K.20-6-28.130	4987907	2	100/130	250 KK	2000 EK	
FL.K.20-6-28.130.BR	4995561	2	100/130	250 KK	2000 EK	
FL.K.20-6-28.130.F9	4995560	2	100/130	250 KK	2000 EK	
FL.K.20-6-28.130.WS	4995559	2	100/130	250 KK	2000 EK	
K.FL.K.130.F3-MG	5014722			100 BL	300 KK	2400 EK
K.FL.K.130.WS	4987940			100 BL	300 KK	2400 EK
K.FL.K.130.BR	4987947			100 BL	300 KK	2400 EK
K.FL.K.130.F1	4987949			100 BL	300 KK	2400 EK
K.FL.K.130.CW	4987951			100 BL	300 KK	2400 EK
K.FL.K.130.F1-ELOX.	5021125			100 BL	300 K3	2400 E3
S.FL.K.WS	2846536			500 BL	3000 KK	72000 EK
S.FL.K.BR	4927423			500 BL	3000 KK	72000 EK
S.FL.K.CW	4928081			500 BL	3000 KK	72000 EK
S.FL.K.F1	4935041			500 BL	3000 KK	24000 EK
S.FL.K.F9	2846544			500 BL	3000 KK	72000 EK

WS = blanco, BR = marrón, SL = plata, EV1 = anodizado plata, F1 = color plata, F3 = color oro, BZ-RB (F4) = bronce-rojo marrón, F9 = color titanio-inox , CW = blanco crema



Soporte de hoja FWV 20-13



- Uso en combinación con el soporte de marco ESV..., ESVW... y EL.HW...
- Guiado bisagra intermedia
- Regulación en altura ± 3 mm
- Posibilidad montaje manual o automático

Recubrimiento soporte de hoja FLK FWV

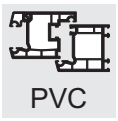
- Recubrimiento plástico de de la parte visible de giro del soporte de hoja
- Suministrable en varios colores

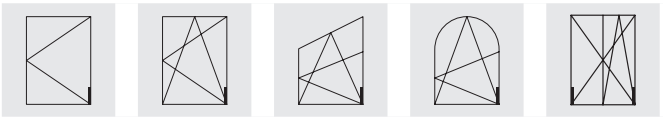
Tapón soporte de hoja FLS FWV

- Tapón plástico para protección del tornillo de regulación
- Suministrable en varios colores
- Aplicable a derecha e izquierda

Descripción	Nº. Artículo		Peso máx. de hoja (kg)	Solape de la hoja	Eje de canal	VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
FWV 20-13 LS SL	1945225	4	130	20	13	100 KK	800 EK	
FWV 20-13 RS SL	1945188	4	130	20	13	100 KK	800 EK	
FWV 20-13 LS SL/WS	1934850	4	130	20	13	100 KK	800 EK	
FWV 20-13 RS SL/WS	1935035	4	130	20	13	100 KK	800 EK	
FWV 20-13 LS SL/BR	1934809	4	130	20	13	100 KK	800 EK	
FWV 20-13 RS SL/BR	1934956	4	130	20	13	100 KK	800 EK	
FWV 20-13 LS SL/CW	4935834	4	130	20	13	100 KK	800 EK	
FWV 20-13 RS SL/CW	4935833	4	130	20	13	100 KK	800 EK	
FWV 20-13 LS SL/F9	4978702	4	130	20	13	100 KK	800 EK	
FWV 20-13 RS SL/F9	4978701	4	130	20	13	100 KK	800 EK	
FLK FWV LS WS	2301624					100 BL	300 KK	2400 EK
FLK FWV RS WS	2301616					100 BL	300 KK	2400 EK
FLK FWV LS BR	2301608					100 BL	300 KK	2400 EK
FLK FWV RS BR	2301595					100 BL	300 KK	2400 EK
FLK FWV LS F1	2394154					100 BL	300 KK	2400 EK
FLK FWV RS F1	2394162					100 BL	300 KK	2400 EK
FLK FWV LS F3	4995003					100 BL	300 KK	2400 EK
FLK FWV RS F3	4995001					100 BL	300 KK	2400 EK
FLK FWV LS F9	2854798					100 BL	300 KK	2400 EK
FLK FWV RS F9	2854801					100 BL	300 KK	2400 EK
FLK FWV LS BZ-AM	4984413					100 BL	300 KK	2400 EK
FLK FWV RS BZ-AM	4984414					100 BL	300 KK	2400 EK
FLK FWV LS CW	4997445					100 BL	300 KK	2400 EK
FLK FWV RS CW	4997441					100 BL	300 KK	2400 EK
FLK FWV LS SW	1260457					100 BL	300 KK	2400 EK
FLK FWV RS SW	1260458					100 BL	300 KK	2400 EK
FLK FWV LS F1-ELOX.	5021129					100 BL	300 K3	2400 E3
FLK FWV RS F1-ELOX.	5021130					100 BL	300 K3	2400 E3
FLS FWV SL	1993420					500 BL	5000 KK	40000 EK
FLS FWV WS	1521617					500 BL	5000 KK	40000 EK
FLS FWV BR	1521625					500 BL	5000 KK	40000 EK
FLS FWV F9	2854819					500 BL	5000 KK	40000 EK

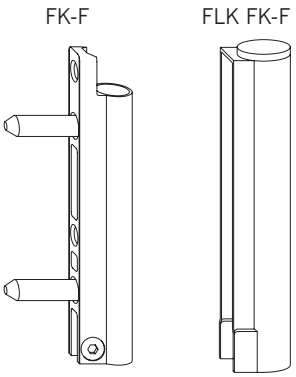
RS = derecha, LS = izquierda
AGR = gris antracita, BR = marrón o´h, BZ-AM = bronce- laton envejecido, BZ-RB = bronce - marrón rojizo, BZ-CU = bronce cobre, CW = blanco cremita lf, EV1 = plata elox,, F1 = plata, F1-elox = similar F1 plata elox, F3 = dorado, F3-MG = oro mate, F9 = inox, LBR = marrón barro, PW = blanco perla, SG = gris plata, SGB = gris, SGR = gris polvo, SL = silberlook (cincado galvanizado), SW = negro profundo, WS = blanco





Soporte de hoja FK-F

- Utilizar en combinación con soporte de marco ESV.... o ESVW...
- Aplicable a derecha e izquierda
- Regulación en altura ± 3 mm
- Peso máx. hoja 100 kg
- Piezas de gran rozamiento fabricadas en acero
- Freno de giro integrado



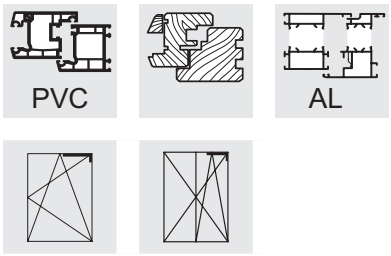
Tornillo de regulación para ajustar el presión de giro

Accesorio: Recubrimiento soporte de hoja FLK FK-F

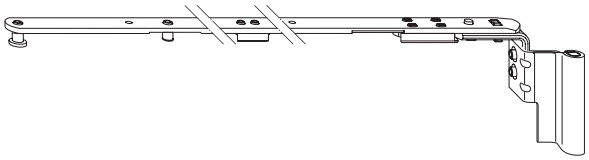
- Aplicable a derecha e izquierda

Descripción	Nº. Artículo		Peso máx. de hoja (kg)	VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
FK-F 20-6/20 SL	1898617	2	100	250 KK	2000 EK	
FK-F 20-6/20 BR	1568909	2	100	250 KK	2000 EK	
FK-F 20-6/20 CW	2548731	2	100	250 KK	2000 EK	
FK-F 20-6/20 F9	2010421	2	100	250 KK	2000 EK	
FK-F 20-6/20 WS	1568896	2	100	250 KK	2000 EK	
FK-F 20-6-28 WS	1557943	2	100	250 KK	2000 EK	
FK-F 20-6-28/20 SL	2588830	2	100	250 KK	6000 EK	
FK-F 20-6-28/20 SL/F9	4949436	2	100	250 KK	6000 EK	
FLK FK-F 20-6/20 WS	1536448			100 BL	300 KK	7200 EK
FLK FK-F 20-6/20 BR	1536456			100 BL	300 KK	7200 EK
FLK FK-F 20-6/20 BZ-AM	4984412			100 BL	300 KK	7200 EK
FLK FK-F 20-6/20 F1	2201906			100 BL	300 KK	2400 EK
FLK FK-F 20-6/20 F3	4995034			100 BL	300 KK	2400 EK
FLK FK-F 20-6/20 F9	2548248			100 BL	300 KK	2400 EK
FLK FK-F 20-6-20 CW	4965802			100 BL	300 KK	2400 EK
FLK FK-F 20-6-20 SW	4930264			100 BL	300 KK	2400 EK

AGR = gris antracita, BR = marrón o´h, BZ-AM = bronce- laton envejecido, BZ-RB = bronce - marrón rojizo, BZ-CU = bronce cobre, CW = blanco cremita lf, EV1 = plata elox., F1 = plata, F1-elox = similar F1 plata elox, F3 = dorado, F3-MG = oro mate, F9 = inox, LBR = marrón barro, PW = blanco perla, SG = gris plata, SGB = gris, SGR = gris polvo, SL = silberlook (cincado galvanizado), SW = negro profundo, WS = blanco



compás
SK ... 18-9





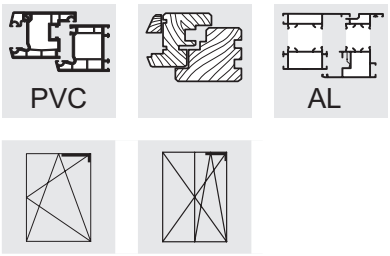
- Para solape de 18 mm y eje de canal de herraje de 9mm
- Usar en combinaión con SL.KS, SL.KB o SL.HW
- Solo dos tamaños de compás
- Regulación en altura de la hoja (+3,5/-2,0)
- Distancia de apertura oscilo de 135 a 140 mm (según perfil)
- En alturas de canal de herraje ≤ 600 mm montar el retenedor de oscilo KBG.OS
- Peso máximo de hoja 130 kg
- Compás de soporte angular con tracción tándem
- Tras un montaje correcto el rail superior y el compás están fuertemente unidos
- Freno practicable integrado mediante canutillo de plástico en el cilindro del compás
- Las piezas visibles suministrables en varios colores

Recubrimiento soporte de compás K.SK

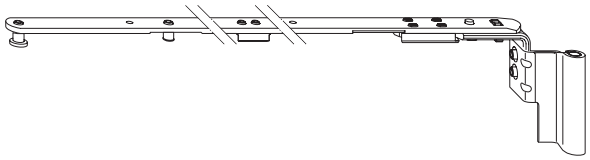
- Recubrimiento plástico del compás
- Aplicable a derecha e izquierda
- Ver Soporte de compás SL.KS, SL.KB, SL.HW

Descripción	Nº. Artículo	Solape de la hoja	Eje de canal	VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
SK1.18-9.LS	4986901	18	9	10 BD	60 KK	480 EK
SK1.18-9.RS	4986900	18	9	10 BD	60 KK	480 EK
SK1.18-9.LS.WS	4998660	18	9	10 BD	60 KK	480 EK
SK1.18-9.RS.WS	4998659	18	9	10 BD	60 KK	480 EK
SK1.18-9.LS.F9	4998662	18	9	10 BD	60 KK	480 EK
SK1.18-9.RS.F9	4998661	18	9	10 BD	60 KK	480 EK
SK2.18-9.LS	4986903	18	9	10 BD	80 GK	960 EK
SK2.18-9.RS	4986902	18	9	10 BD	80 GK	960 EK
SK2.18-9.LS.WS	4998700	18	9	10 BD	80 GK	960 EK
SK2.18-9.RS.WS	4998669	18	9	10 BD	80 GK	960 EK
SK2.18-9.LS.F9	4998702	18	9	10 BD	80 GK	960 EK
SK2.18-9.RS.F9	4998701	18	9	10 BD	80 GK	960 EK

RS = derecha, LS = izquierda
WS = blanco, F9 = inox



compás
SK ... 20-9





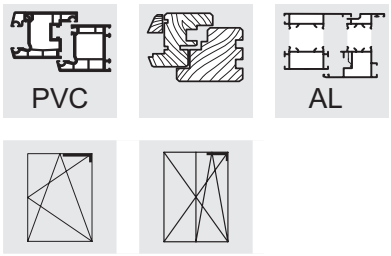
- Para solape de 20 mm y eje de canal de 9 mm
- Usar en combinaión con SL.KS, SL.KB o SL.HW
- Solo dos tamaños de compás
- Regulación en altura de la hoja (+3,5/-2,0)
- Distancia de apertura oscilo de 135 a 140 mm (según perfil)
- En alturas de canal de herraje ≤ 600 mm montar el retenedor de oscilo KBG.OS
- Peso máximo de hoja 130 kg
- Compás de soporte angular con tracción tándem
- Tras un montaje correcto el rail superior y el compás están fuertemente unidos
- Freno practicable integrado mediante canutillo de plástico en el cilindro del compás
- Las piezas visibles suministrables en varios colores

Recubrimiento soporte de compás K.SK

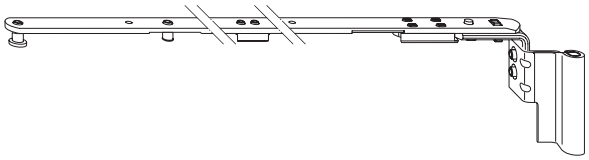
- Recubrimiento plástico del compás
- Aplicable a derecha e izquierda
- Ver Soporte de compás SL.KS, SL.KB, SL.HW

Descripción	Nº. Artículo	Solape de la hoja	Eje de canal	VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
SK1.20-9.LS	4926345	20	9	10 BD	60 KK	480 EK
SK1.20-9.RS	4926344	20	9	10 BD	60 KK	480 EK
SK1.20-9.LS.WS	4926348	20	9	10 BD	60 KK	480 EK
SK1.20-9.RS.WS	4926346	20	9	10 BD	60 KK	480 EK
SK1.20-9.LS.F9	4926380	20	9	10 BD	60 KK	480 EK
SK1.20-9.RS.F9	4926349	20	9	10 BD	60 KK	480 EK
SK2.20-9.LS	4926384	20	9	10 BD	80 GK	960 EK
SK2.20-9.RS	4926383	20	9	10 BD	80 GK	960 EK
SK2.20-9.LS.WS	4926386	20	9	10 BD	80 GK	960 EK
SK2.20-9.RS.WS	4926385	20	9	10 BD	80 GK	960 EK
SK2.20-9.LS.F9	4926388	20	9	10 BD	80 GK	960 EK
SK2.20-9.RS.F9	4926387	20	9	10 BD	80 GK	960 EK

RS = derecha, LS = izquierda
WS = blanco, BR = marrón, SL = plata, F1 = plateado, F3 = dorado, F9 = inox/titanio



compás
SK ... 18-13



- Para 18 mm de solape y eje de canal 13 mm
- Usar en combinaión con SL.KS, SL.KB o SL.HW
- Solo dos tamaños de compás
- Regulación en altura de la hoja (+3,5/-2,0)
- Distancia de apertura oscilo de 135 a 140 mm (según perfil)
- En alturas de canal de herraje ≤ 600 mm montar el retenedor de oscilo KBG.OS
- Peso máximo de hoja 130 kg
- Compás de soporte angular con tracción tándem
- Tras un montaje correcto el rail superior y el compás están fuertemente unidos
- Freno practicable integrado mediante canutillo de plástico en el cilindro del compás
- Las piezas visibles suministrables en varios colores

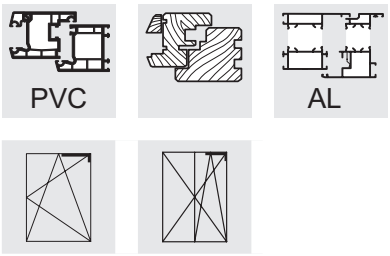


Recubrimiento soporte de compás K.SK

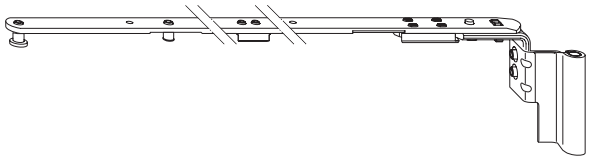
- Recubrimiento plástico del compás
- Aplicable a derecha e izquierda
- Ver Soporte de compás SL.KS, SL.KB, SL.HW

Descripción	Nº. Artículo	Solape de la hoja	Eje de canal	VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
SK1.18-13.LS	4998664	18	13	10 BD	60 KK	480 EK
SK1.18-13.RS	4998663	18	13	10 BD	60 KK	480 EK
SK1.18-13.LS.WS	4998666	18	13	10 BD	60 KK	480 EK
SK1.18-13.RS.WS	4998665	18	13	10 BD	60 KK	480 EK
SK1.18-13.LS.F9	4998668	18	13	10 BD	60 KK	480 EK
SK1.18-13.RS.F9	4998667	18	13	10 BD	60 KK	480 EK
SK2.18-13.LS	4998704	18	13	10 BD	80 GK	960 EK
SK2.18-13.RS	4998703	18	13	10 BD	80 GK	960 EK
SK2.18-13.LS.WS	4998706	18	13	10 BD	80 GK	960 EK
SK2.18-13.RS.WS	4998705	18	13	10 BD	80 GK	960 EK
SK2.18-13.LS.F9	4998708	18	13	10 BD	80 GK	960 EK
SK2.18-13.RS.F9	4998707	18	13	10 BD	80 GK	960 EK

RS = derecha, LS = izquierda
WS = blanco, BR = marrón, SL = plata, F1 = plateado, F3 = dorado, F9 = inox/titanio



compás
SK ... 20-13





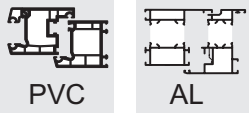
- Para ala de la hoja de 20 mm y eje de canal de 13 mm
- Usar en combinaión con SL.KS, SL.KB o SL.HW
- Solo dos tamaños de compás
- Regulación en altura de la hoja (+3,5/-2,0)
- Distancia de apertura oscilo de 135 a 140 mm (según perfil)
- En alturas de canal de herraje ≤ 600 mm montar el retenedor de oscilo KBG.OS
- Peso máximo de hoja 130 kg
- Compás de soporte angular con tracción tándem
- Tras un montaje correcto el rail superior y el compás están fuertemente unidos
- Freno practicable integrado mediante canutillo de plástico en el cilindro del compás
- Las piezas visibles suministrables en varios colores

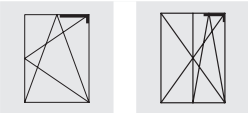
Recubrimiento soporte de compás K.SK

- Recubrimiento plástico del compás
- Aplicable a derecha e izquierda
- Ver Soporte de compás SL.KS, SL.KB, SL.HW

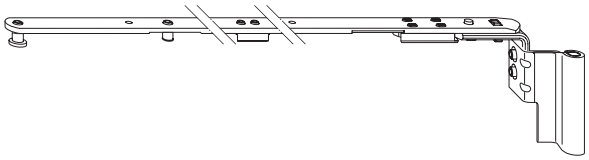
Descripción	Nº. Artículo	Solape de la hoja	Eje de canal	VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
SK1.20-13.LS	2844101	20	13	10 BD	60 KK	480 EK
SK1.20-13.RS	2842578	20	13	10 BD	60 KK	480 EK
SK1.20-13.RS.WS	2858289	20	13	10 BD	60 KK	480 EK
SK1.20-13.LS.WS	2858406	20	13	10 BD	60 KK	480 EK
SK1.20-13.RS.F9	2858449	20	13	10 BD	60 KK	480 EK
SK1.20-13.LS.F9	2858481	20	13	10 BD	60 KK	480 EK
SK1.20-13.LS.BR	4926392	20	13	10 BD	60 KK	480 EK
SK1.20-13.RS.BR	4926391	20	13	10 BD	60 KK	480 EK
SK1.20-13.LS.CW	4928072	20	13	10 BD	60 KK	480 EK
SK1.20-13.RS.CW	4928071	20	13	10 BD	60 KK	480 EK
SK2.20-13.RS	2842586	20	13	10 BD	80 GK	960 EK
SK2.20-13.LS	2844143	20	13	10 BD	80 GK	960 EK
SK2.20-13.RS.WS	2858684	20	13	10 BD	80 GK	960 EK
SK2.20-13.LS.WS	2858730	20	13	10 BD	80 GK	960 EK
SK2.20-13.RS.F9	2858781	20	13	10 BD	80 GK	960 EK
SK2.20-13.LS.F9	2858810	20	13	10 BD	80 GK	960 EK
SK2.20-13.LS.BR	4926394	20	13	10 BD	80 GK	960 EK
SK2.20-13.RS.BR	4926393	20	13	10 BD	80 GK	960 EK
SK2.20-13.LS.CW	4928074	20	13	10 BD	80 GK	960 EK
SK2.20-13.RS.CW	4928073	20	13	10 BD	80 GK	960 EK

RS = derecha, LS = izquierda
AGR = gris antracita, BR = marrón o´h, BZ-AM = bronce- laton envejecido, BZ-RB = bronce - marrón rojizo, BZ-CU = bronce cobre, CW = blanco cremita lf, EV1 = plata elox,, F1 = plata, F1-elox = similar F1 plata elox, F3 = dorado, F3-MG = oro mate, F9 = inox, LBR = marrón barro, PW = blanco perla, SG = gris plata, SGB = gris, SGR = gris polvo, SL = silberlook (cincado galvanizado), SW = negro profundo, WS = blanco





compás
SK ... 21-13



- Para 21 mm de solape y eje de canal 13 mm
- Solo dos tamaños de compás
- Regulación en altura de la hoja (+3,5/-2,0)
- Distancia de apertura oscilo de 135 a 140 mm (según perfil)
- En alturas de canal de herraje ≤ 600 mm montar el retenedor de oscilo KBG.OS
- Peso máximo de hoja 130 kg
- Compás de soporte angular con tracción tándem
- Tras un montaje correcto el rail superior y el compás están fuertemente unidos
- Freno practicable integrado mediante canutillo de plástico en el cilindro del compás
- Las piezas visibles suministrables en varios colores

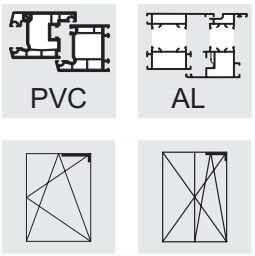


Recubrimiento soporte de compás K.SK

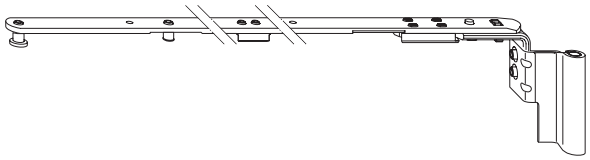
- Recubrimiento plástico del compás
- Aplicable a derecha e izquierda
- Ver Soporte de compás SL.KS, SL.KB, SL.HW

Descripción	Nº. Artículo	Solape de la hoja	Eje de canal	VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
SK1.21-13.LS	4926397	21	13	10 BD	60 KK	480 EK
SK1.21-13.RS	4926396	21	13	10 BD	60 KK	480 EK
SK1.21-13.LS.WS	4926399	21	13	10 BD	60 KK	480 EK
SK1.21-13.RS.WS	4926398	21	13	10 BD	60 KK	480 EK
SK1.21-13.LS.BR	4926403	21	13	10 BD	60 KK	480 EK
SK1.21-13.RS.BR	4926402	21	13	10 BD	60 KK	480 EK
SK1.21-13.LS.CW	4928076	21	13	10 BD	60 KK	480 EK
SK1.21-13.RS.CW	4928075	21	13	10 BD	60 KK	480 EK
SK1.21-13.LS.F9	4926401	21	13	10 BD	60 KK	480 EK
SK1.21-13.RS.F9	4926400	21	13	10 BD	60 KK	480 EK
SK2.21-13.LS	4926405	21	13	10 BD	80 GK	960 EK
SK2.21-13.RS	4926404	21	13	10 BD	80 GK	960 EK
SK2.21-13.LS.WS	4926407	21	13	10 BD	80 GK	960 EK
SK2.21-13.RS.WS	4926406	21	13	10 BD	80 GK	960 EK
SK2.21-13.LS.BR	4926411	21	13	10 BD	80 GK	960 EK
SK2.21-13.RS.BR	4926410	21	13	10 BD	80 GK	960 EK
SK2.21-13.LS.CW	4928078	21	13	10 BD	80 GK	960 EK
SK2.21-13.RS.CW	4928077	21	13	10 BD	80 GK	960 EK
SK2.21-13.LS.F9	4926409	21	13	10 BD	80 GK	960 EK
SK2.21-13.RS.F9	4926408	21	13	10 BD	80 GK	960 EK

RS = derecha, LS = izquierda
WS = blanco, BR = marrón, SL = plata, EV1 = anodizado plata, F1 = color plata, F3 = color oro, BZ-RB (F4) = bronce-rojo marrón, F9 = color titanio-inox , CW = blanco crema



compás
SK ... 22-13





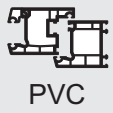
- Para solape de 22 mm y eje de canal de 13 mm
- Solo dos tamaños de compás
- Regulación en altura de la hoja (+3,5/-2,0)
- Distancia de apertura oscilo de 135 a 140 mm (según perfil)
- En alturas de canal de herraje ≤ 600 mm montar el retenedor de oscilo KBG.OS
- Peso máximo de hoja 130 kg
- Compás de soporte angular con tracción tándem
- Tras un montaje correcto el rail superior y el compás están fuertemente unidos
- Freno practicable integrado mediante canutillo de plástico en el cilindro del compás
- Las piezas visibles suministrables en varios colores

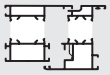
Recubrimiento soporte de compás K.SK

- Recubrimiento plástico del compás
- Aplicable a derecha e izquierda
- Ver Soporte de compás SL.KS, SL.KB, SL.HW

Descripción	Nº. Artículo	Solape de la hoja	Eje de canal	VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
SK1.22-13.LS	4935763	22	13	10 BD	60 KK	480 EK
SK1.22-13.RS	4935762	22	13	10 BD	60 KK	480 EK
SK2.22-13.LS	4935767	22	13	10 BD	80 GK	960 EK
SK2.22-13.RS	4935766	22	13	10 BD	80 GK	960 EK

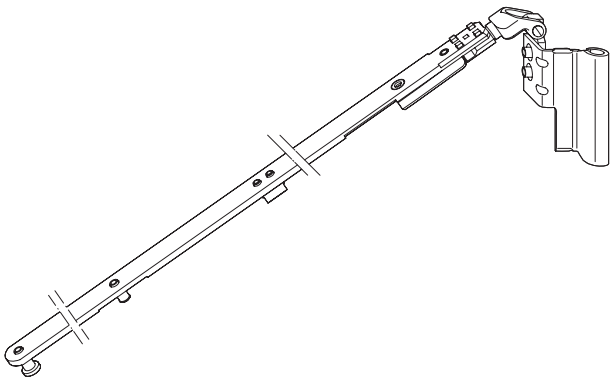
RS = derecha, LS = izquierda





compás
SK ... A.18-9



- Para solape de 18 mm y eje de canal de herraje de 9mm
- Usar en combinaión con SL.KS, SL.KB o SL.HW
- Para esquinas que no sean de ángulo recto en la zona del compás
- Posición del ángulo ajustable
- Solo dos tamaños de compás
- Regulación en altura de la hoja (+3,5/-2,0)
- Peso de hoja máx. 80 kg
- Tras un montaje correcto el rail superior y el compás están fuertemente unidos
- Freno practicable integrado mediante canutillo de plástico en el cilindro del compás
- Las piezas visibles suministrables en varios colores



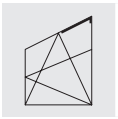
Recubrimiento soporte de compás K.SK

- Recubrimiento plástico del compás
- Aplicable a derecha e izquierda
- Ver Soporte de compás SL.KS, SL.KB, SL.HW

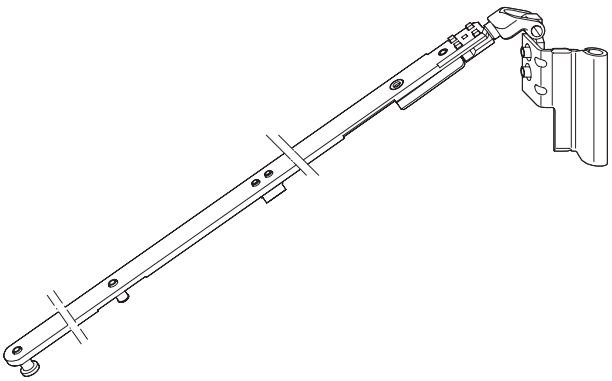
Descripción	Nº. Artículo	Solape de la hoja	Eje de canal	VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
SK1.A.18-9.LS	4998720	18	9	10 BD	60 KK	480 EK
SK1.A.18-9.RS	4998709	18	9	10 BD	60 KK	480 EK
SK2.A.18-9.LS	4998742	18	9	10 BD	80 GK	320 EK
SK2.A.18-9.RS	4998741	18	9	10 BD	80 GK	320 EK

RS = derecha, LS = izquierda
WS = blanco, BR = marrón, SL = plata, F1 = plateado, F3 = dorado, F9 = inox/titanio





compás
SK ... A.20-9



- Para solape de 20 mm y eje de canal de 9 mm
- Usar en combinaión con SL.KS, SL.KB o SL.HW
- Para esquinas que no sean de ángulo recto en la zona del compás
- Posición del ángulo ajustable
- Solo dos tamaños de compás
- Regulación en altura de la hoja (+3,5/-2,0)
- Peso de hoja máx. 80 kg
- Tras un montaje correcto el rail superior y el compás están fuertemente unidos
- Freno practicable integrado mediante canutillo de plástico en el cilindro del compás
- Las piezas visibles suministrables en varios colores

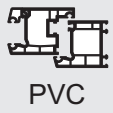


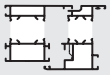
Recubrimiento soporte de compás K.SK

- Recubrimiento plástico del compás
- Aplicable a derecha e izquierda
- Ver Soporte de compás SL.KS, SL.KB, SL.HW

Descripción	Nº. Artículo	Solape de la hoja	Eje de canal	VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
SK1.A.20-9.LS	4926615	20	9	10 BD	60 KK	480 EK
SK1.A.20-9.RS	4926613	20	9	10 BD	60 KK	480 EK
SK2.A.20-9.LS	4926651	20	9	10 BD	80 GK	320 EK
SK2.A.20-9.RS	4926650	20	9	10 BD	80 GK	320 EK

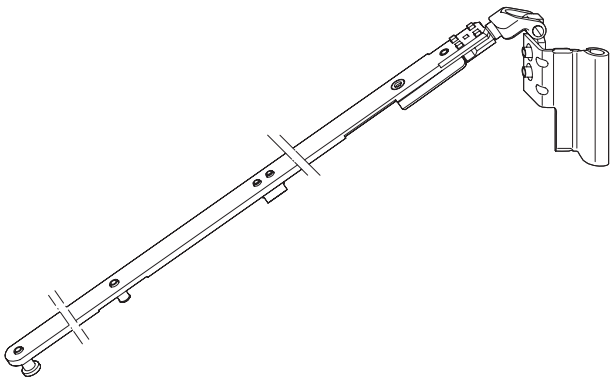
RS = derecha, LS = izquierda
WS = blanco, BR = marrón, SL = plata, F1 = plateado, F3 = dorado, F9 = inox/titanio





compás
SK ... A.18-13



- Para 18 mm de solape y eje de canal 13 mm
- Usar en combinaión con SL.KS, SL.KB o SL.HW
- Para esquinas que no sean de ángulo recto en la zona del compás
- Posición del ángulo ajustable
- Solo dos tamaños de compás
- Regulación en altura de la hoja (+3,5/-2,0)
- Peso de hoja máx. 80 kg
- Tras un montaje correcto el rail superior y el compás están fuertemente unidos
- Freno practicable integrado mediante canutillo de plástico en el cilindro del compás
- Las piezas visibles suministrables en varios colores



Recubrimiento soporte de compás K.SK

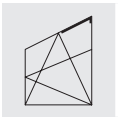
- Recubrimiento plástico del compás
- Aplicable a derecha e izquierda
- Ver Soporte de compás SL.KS, SL.KB, SL.HW

7

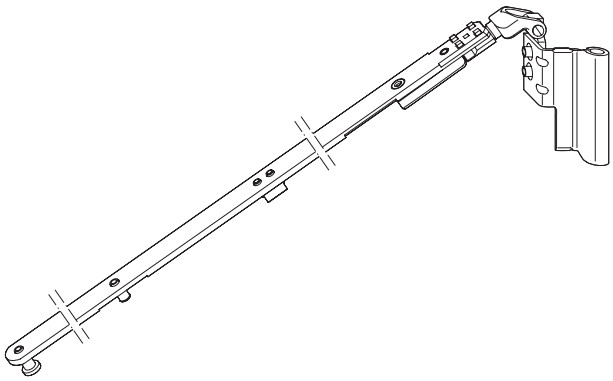
Descripción	Nº. Artículo	Solape de la hoja	Eje de canal	VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
SK1.A.18-13.LS	4998726	18	13	10 BD	60 KK	480 EK
SK1.A.18-13.RS	4998725	18	13	10 BD	60 KK	480 EK
SK2.A.18-13.LS	4998748	18	13	10 BD	80 GK	320 EK
SK2.A.18-13.RS	4998747	18	13	10 BD	80 GK	320 EK

RS = derecha, LS = izquierda
WS = blanco, BR = marrón, SL = plata, F1 = plateado, F3 = dorado, F9 = inox/titanio





compás
SK ... A.20-13





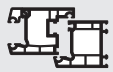
- Para ala de la hoja de 20 mm y eje de canal de 13 mm
- Usar en combinaión con SL.KS, SL.KB o SL.HW
- Para esquinas que no sean de ángulo recto en la zona del compás
- Posición del ángulo ajustable
- Solo dos tamaños de compás
- Regulación en altura de la hoja (+3,5/-2,0)
- Peso de hoja máx. 80 kg
- Tras un montaje correcto el rail superior y el compás están fuertemente unidos
- Freno practicable integrado mediante canutillo de plástico en el cilindro del compás
- Las piezas visibles suministrables en varios colores

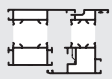
Recubrimiento soporte de compás K.SK

- Recubrimiento plástico del compás
- Aplicable a derecha e izquierda
- Ver Soporte de compás SL.KS, SL.KB, SL.HW

Descripción	Nº. Artículo	Solape de la hoja	Eje de canal	VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
SK1.A.20-13.LS	4926634	20	13	10 BD	60 KK	480 EK
SK1.A.20-13.RS	4926631	20	13	10 BD	60 KK	480 EK
SK1.A.20-13.LS.WS	4926636	20	13	10 BD	60 KK	480 EK
SK1.A.20-13.RS.WS	4926635	20	13	10 BD	60 KK	480 EK
SK1.A.20-13.LS.F9	4926642	20	13	10 BD	60 KK	480 EK
SK1.A.20-13.RS.F9	4926637	20	13	10 BD	60 KK	480 EK
SK2.A.20-13.LS	4926659	20	13	10 BD	80 GK	320 EK
SK2.A.20-13.RS	4926658	20	13	10 BD	80 GK	320 EK
SK2.A.20-13.LS.WS	4926672	20	13	10 BD	80 GK	320 EK
SK2.A.20-13.RS.WS	4926670	20	13	10 BD	80 GK	320 EK
SK2.A.20-13.LS.F9	4926674	20	13	10 BD	80 GK	320 EK
SK2.A.20-13.RS.F9	4926673	20	13	10 BD	80 GK	320 EK

RS = derecha, LS = izquierda
WS = blanco, BR = marrón, SL = plata, F1 = plateado, F3 = dorado, F9 = inox/titanio

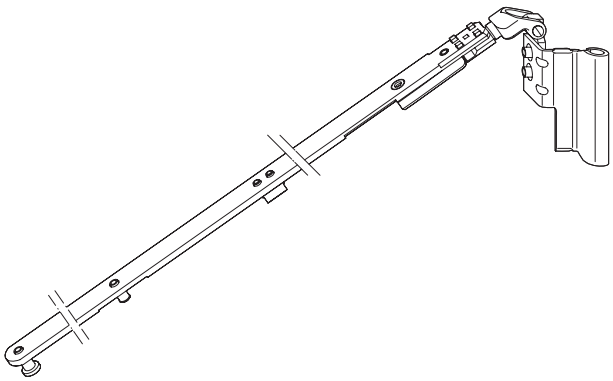






compás
SK ... A.21-13

- Para 21 mm de solape y eje de canal 13 mm
- Solo dos tamaños de compás
- Regulación en altura de la hoja (+3,5/-2,0)
- Compás angular para ventanas de PVC
- Peso de hoja máx. 80 kg
- Tras un montaje correcto el rail superior y el compás están fuertemente unidos
- Freno practicable integrado mediante canutillo de plástico en el cilindro del compás
- Posición del ángulo ajustable
- Las piezas visibles suministrables en varios colores
- Para esquinas que no sean de ángulo recto en la zona del compás





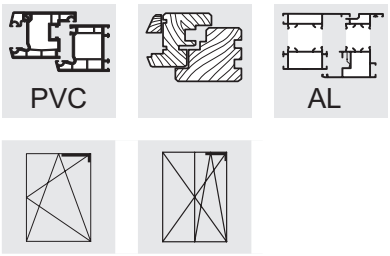
Recubrimiento soporte de compás K.SK

- Recubrimiento plástico del compás
- Aplicable a derecha e izquierda
- Ver Soporte de compás SL.KS, SL.KB, SL.HW

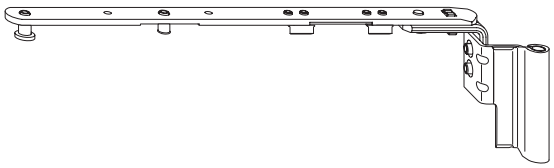
7

Descripción	Nº. Artículo	Solape de la hoja	Eje de canal	VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
SK1.A.21-13.LS	4926678	21	13	10 BD	60 KK	480 EK
SK1.A.21-13.RS	4926677	21	13	10 BD	60 KK	480 EK
SK2.A.21-13.LS	4926686	21	13	10 BD	80 GK	320 EK
SK2.A.21-13.RS	4926685	21	13	10 BD	80 GK	320 EK
SK2.A.21-13.LS.WS	4926688	21	13	10 BD	80 GK	320 EK
SK2.A.21-13.RS.WS	4926687	21	13	10 BD	80 GK	320 EK

RS = derecha, LS = izquierda
WS = blanco, BR = marrón, SL = plata, F1 = plateado, F3 = dorado, F9 = inox/titanio



compás SK ... E...



- Puede montarse tanto en eje de canal de 9 mm como de 13 mm
- Usar en combinaión con SL.KS, SL.KB o SL.HW
- Para el sistema de herraje "oscilo antes que practicable. Apertura lógica
- Solo dos tamaños de compás
- Regulación en altura de la hoja (+3,5/-2,0)
- Distancia de apertura oscilo de 135 a 140 mm (según perfil)
- En alturas de canal de herraje ≤ 600 mm montar el retenedor de oscilo KBG.OS
- En combinación con rail superior OS. ... . E
- Peso máximo de hoja 130 kg
- Compás de soporte angular con tracción tándem
- Tras un montaje correcto el rail superior y el compás están fuertemente unidos
- Freno practicable integrado mediante canutillo de plástico en el cilindro del compás
- Las piezas visibles suministrables en varios colores

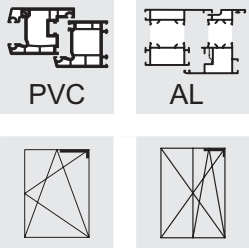


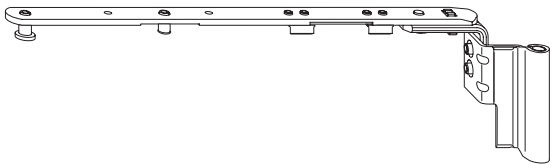
Recubrimiento soporte de compás K.SK

- Recubrimiento plástico del compás
- Aplicable a derecha e izquierda
- Ver Soporte de compás SL.KS, SL.KB, SL.HW

Descripción	Nº. Artículo	Solape de la hoja	Eje de canal	VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
SK1.E.18-13.LS	5012366	18	13	10 BD	60 KK	480 EK
SK1.E.18-13.RS	5012365	18	13	10 BD	60 KK	480 EK
SK1.E.20-9.LS	4926183	20	9	10 BD	60 KK	480 EK
SK1.E.20-9.RS	4926182	20	9	10 BD	60 KK	480 EK
SK1.E.20-9.LS.WS	4926162	20	9	10 BD	60 KK	480 EK
SK1.E.20-9.RS.WS	4926161	20	9	10 BD	60 KK	480 EK
SK1.E.20-13.LS	4926185	20	13	10 BD	60 KK	480 EK
SK1.E.20-13.RS	4926184	20	13	10 BD	60 KK	480 EK
SK1.E.20-13.LS.WS	4926164	20	13	10 BD	60 KK	480 EK
SK1.E.20-13.RS.WS	4926163	20	13	10 BD	60 KK	480 EK
SK1.E.20-13.RS.F9	4969036	20	13	10 BD	60 KK	480 EK
SK1.E.20-13.LS.F9	4969037	20	13	10 BD	60 KK	480 EK
SK2.E.18-13.LS	5012368	18	13	10 BD	80 GK	320 EK
SK2.E.18-13.RS	5012367	18	13	10 BD	80 GK	320 EK
SK2.E.20-9.LS	4926167	20	9	10 BD	80 GK	960 EK
SK2.E.20-9.RS	4926166	20	9	10 BD	80 GK	960 EK
SK2.E.20-13.LS	4926169	20	13	10 BD	80 GK	960 EK
SK2.E.20-13.RS	4926168	20	13	10 BD	80 GK	960 EK
SK2.E.20-13.LS.WS	4926193	20	13	10 BD	80 GK	960 EK
SK2.E.20-13.RS.WS	4926192	20	13	10 BD	80 GK	960 EK
SK2.E.20-13.RS.F9	4969038	20	13	10 BD	80 GK	960 EK
SK2.E.20-13.LS.F9	4969039	20	13	10 BD	80 GK	960 EK

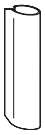
RS = derecha, LS = izquierda
WS = blanco, BR = marrón, SL = plata, F1 = plateado, F3 = dorado, F9 = inox/titanio





Compases
SK ... E.21-13

- Para 21 mm de solape y eje de canal 13 mm
- Para el sistema de herraje "oscilo antes que practicable. Apertura lógica
- Solo dos tamaños de compás
- Regulación en altura de la hoja (+3,5/-2,0)
- Distancia de apertura oscilo de 135 a 140 mm (según perfil)
- En alturas de canal de herraje ≤ 600 mm montar el retenedor de oscilo KBG.OS
- En combinación con rail superior OS. ... . E
- Compás de soporte angular con tracción tándem
- Tras un montaje correcto el rail superior y el compás están fuertemente unidos
- Freno practicable integrado mediante canutillo de plástico en el cilindro del compás
- Las piezas visibles suministrables en varios colores
- Peso máximo de hoja 130 kg

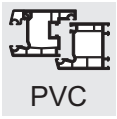


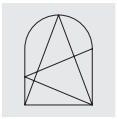
Recubrimiento soporte de compás K.SK

- Recubrimiento plástico del compás
- Aplicable a derecha e izquierda
- Ver Soporte de compás SL.KS, SL.KB, SL.HW

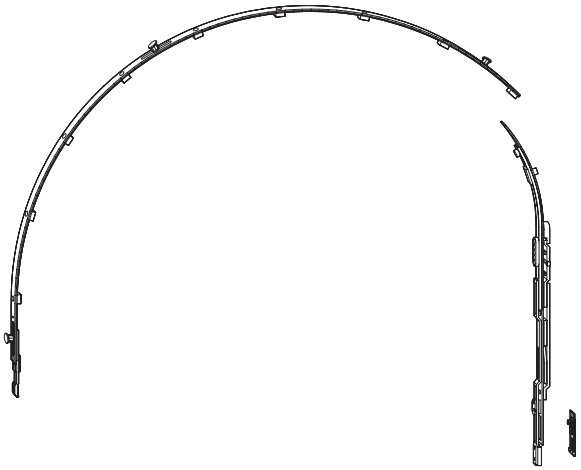
Descripción	Nº. Artículo	Solape de la hoja	Eje de canal	VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
SK1.E.21-13.LS	4969578	21	13	10 BD	60 KK	480 EK
SK1.E.21-13.RS	4969656	21	13	10 BD	60 KK	480 EK
SK2.E.21-13.LS	4969674	21	13	10 BD	80 GK	960 EK
SK2.E.21-13.RS	4969679	21	13	10 BD	80 GK	960 EK

RS = derecha, LS = izquierda
WS = blanco, BR = marrón, SL = plata, F1 = plateado, F3 = dorado, F9 = inox/titanio





Kit de punto redondo GRT.RB.K.A



- Para ventanas de punto redondo
- Solo un tamaño de compás
- Elevador integrado para la elevación de la hoja en posición oscilo
- Peso de hoja máx. 80 kg
- En combinación con GRT.RB.K.SB

GRT.RB.K.A

Compuesto de:

- Compás GR1.SL
- Rail de unión AARB 1000-3
- Bolsa adicional punto redondo

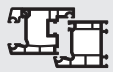
El conjunto adicional en el punto redondo se compone de :

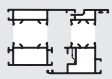
- Elemento DUO función DFE
- Pieza de marco DFE-TFE
- Resbalón de apoyo K-SEF 1 SC
- Placa de unión RB.SL

Kit GRT.RB.K

- Sin raíl de conexión AARB 1000-3

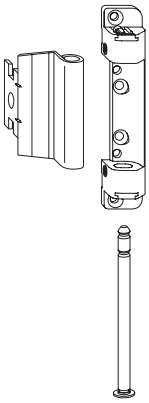
Descripción	Nº. Artículo	VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo
GRT.RB.K.A	4927282	1 KT	60 EA
GRT.RB.K	4927309	10 GK	120 EK







Kit de compás - Punto redondo GRT.RB.K.SB



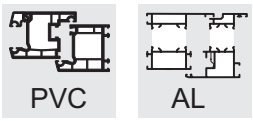
- Para ventanas de punto redondo
- Creada para 12 mm de aire
- Eje de canal de 9 mm y 13 mm
- Peso de hoja máx. 80 kg
- Aplicable a derecha e izquierda
- En combinación con el kit de puento redondo GRT.RB.K
- Se suministran los recubrimientos de compás y de soporte de compás en blanco y marrón

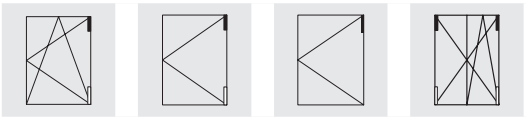
Kit de punto redondo GRT.RB.K.SB ... WS/F9

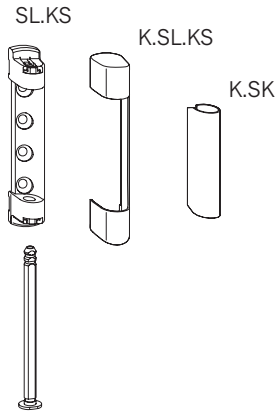
- Como arriba pero el soporte de compás y el compás lacados según el color

Descripción	Nº. Artículo	Campo de aplicación		Solape de la hoja	Eje de canal	VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
GRT.RB.K.SB.18-9	4927249	FB	4	18	9	1 BL	50 KK	400 EK
GRT.RB.K.SB.18-13	4927248	FB	4	18	13	1 BL	50 KK	400 EK
GRT.RB.K.SB.20-9.F9	2012419	FB	4	20	9	1 BL	50 KK	400 EK
GRT.RB.K.SB.20-9.WS	1935123	FB	4	20	9	1 BL	50 KK	400 EK
GRT.RB.K.SB.20-13	1898916	FB	4	20	13	1 BL	50 GK	200 EK
GRT.RB.K.SB.20-13.F9	2012099	FB	4	20	13	1 BL	50 KK	400 EK
GRT.RB.K.SB.20-13.WS	1853611	FB	4	20	13	1 BL	50 GK	200 EK
GRT.RB.K.SB.21-13	4927247	FB	4	21	13	1 BL	50 KK	400 EK
GRT.RB.K.SB.22-13	2125940	FB	4	22	13	1 BL	50 KK	400 EK

WS = blanco, BR = marrón, SL = plata, EV1 = anodizado plata, F1 = color plata, F3 = color oro, BZ-RB (F4) = bronce-rojo marrón, F9 = color titanio-inox , CW = blanco crema
TB - soporte embutido, FB - soporte de superficie







Soporte de compás SL.KS

- Soporte de compás SL.KS con taladros simétricos idénticos al soporte de marco EL.K / ESV
- Seguro de pasador de soporte de compás patentado
- Soporte de compás y recubrimiento enrasado con la hoja (en perfil de ala de 20 mm)
- Con función antigiro de seguridad para el nardaco pasador del soporte
- Taladros de soporte de compás y marco posible en palo suelto
- Soporte de compás SL.KS para peso máx. hoja hasta 100 Kg
- Taladros y posiciones de atornillado ver grupo 15, dibujos de montaje B-7-1

Recubrimiento soporte compás K.SL.KS

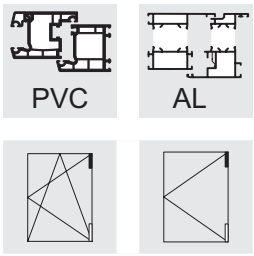
- Aplicable a derecha e izquierda

Recubrimiento soporte de compás K.SK

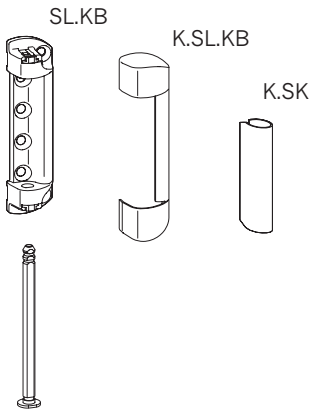
- Aplicable a derecha e izquierda

Descripción	Nº. Artículo		Peso máx. de hoja (kg)	VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
SL.KS.3-3	4926253	4	100	200 KK	1600 EK	
SL.KS.3-3.BR	4938869	4	100	200 KK	1600 EK	
SL.KS.3-3.CW	4938883	4	100	200 KK	1600 EK	
SL.KS.3-3.F9	4938885	4	100	200 KK	1600 EK	
SL.KS.3-3.WS	4928400	4	100	200 KK	4800 EK	
SL.KS.3-6	2844434	4	100	200 KK	1600 EK	
SL.KS.3-6.BR	4927491	4	100	200 KK	1600 EK	
SL.KS.3-6.CW	4928060	4	100	200 KK	1600 EK	
SL.KS.3-6.F9	2844531	4	100	200 KK	1600 EK	
SL.KS.3-6.WS	2844506	4	100	200 KK	1600 EK	
K.SL.KS.WS	2844928			100 BL	300 KK	7200 EK
K.SL.KS.BR	4927420			100 BL	300 KK	7200 EK
K.SL.KS.BZ-RB	4933295			100 BL	300 KK	2400 EK
K.SL.KS.CW	4927558			100 BL	300 KK	2400 EK
K.SL.KS.F1	4928483			100 BL	300 KK	2400 EK
K.SL.KS.F3	4995008			100 BL	300 KK	2400 EK
K.SL.KS.F3-MG	4987448			100 BL	300 KK	2400 EK
K.SL.KS.F9	2845277			100 BL	300 KK	7200 EK
K.SL.KS.LBR	4939020			100 BL	300 KK	2400 EK
K.SL.KS.LGR	5002873			100 BL	300 KK	2400 EK
K.SL.KS.PW	5002872			100 BL	300 KK	2400 EK
K.SL.KS.SW	4939052			100 BL	300 KK	2400 EK
K.SL.KS.F1-ELOX.	5021123			100 BL	300 K3	2400 E3
K.SK.WS	2845285			100 BL	600 KK	14400 EK
K.SK.BR	4927421			100 BL	600 KK	14400 EK
K.SK.BZ-RB	4933296			100 BL	600 KK	4800 EK
K.SK.CW	4927572			100 BL	600 KK	4800 EK
K.SK.F1	4928484			100 BL	600 KK	4800 EK
K.SK.F3	4995009			100 BL	600 KK	4800 EK
K.SK.F3-MG	4987480			100 BL	600 KK	4800 EK
K.SK.F9	2845293			100 BL	600 KK	14400 EK
K.SK.LBR	4939036			100 BL	600 KK	4800 EK
K.SK.SW	4939055			100 BL	600 KK	4800 EK
K.SK.F1-ELOX.	5021124			100 BL	600 K3	4800 E3

AGR = gris antracita, BR = marrón o´h, BZ-AM = bronce- laton envejecido, BZ-RB = bronce - marrón rojizo, BZ-CU = bronce cobre, CW = blanco cremita lf, EV1 = plata elox,, F1 = plata, F1-elox = similar F1 plata elox, F3 = dorado, F3-MG = oro mate, F9 = inox, LBR = marrón barro, PW = blanco perla, SG = gris plata, SGB = gris, SGR = gris polvo, SL = silberlook (cincado galvanizado), SW = negro profundo, WS = blanco



Soporte de compás SL.KB



- Seguro de pasador de soporte de compás patentado
- Soporte de compás y recubrimiento enrasado con la hoja (en perfil de ala de 20 mm)
- Con función antigiro de seguridad para el nardaco pasador del soporte
- Taladros de soporte de compás y marco posible en palo suelto
- Peso máximo de hoja 130 kg
- Taladros y posiciones de atornillado ver grupo 15, dibujos de montaje B-7-1

Recubrimiento soporte de compás K.SL.KB

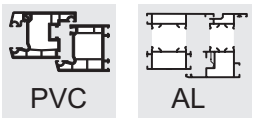
- Aplicable a derecha e izquierda

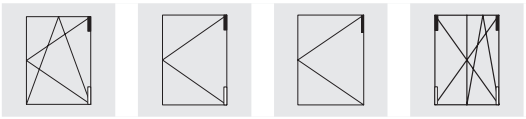
Recubrimiento soporte de compás K.SK

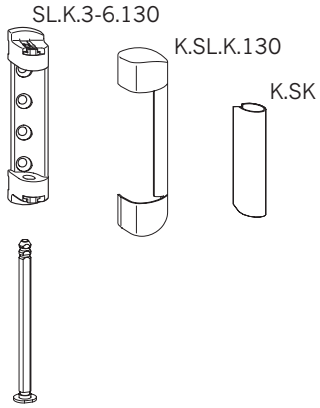
- Aplicable a derecha e izquierda

Descripción	Nº. Artículo		Peso máx. de hoja (kg)	VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
SL.KB.3-6	2901380	6	130	200 KK	1600 EK	
SL.KB.3-6.BR	4927414	6	130	200 KK	1600 EK	
SL.KB.3-6.CW	4928062	6	130	200 KK	1600 EK	
SL.KB.3-6.F9	2901398	6	130	200 KK	1600 EK	
SL.KB.3-6.WS	2901371	6	130	200 KK	1600 EK	
K.SL.KB.WS	2919272			100 BL	300 KK	2400 EK
K.SL.KB.BR	4927427			100 BL	300 KK	2400 EK
K.SL.KB.BZ-RB	4933291			100 BL	300 KK	2400 EK
K.SL.KB.F1	4928481			100 BL	300 KK	2400 EK
K.SL.KB.F3	4995007			100 BL	300 KK	2400 EK
K.SL.KB.F9	2919281			100 BL	300 KK	2400 EK
K.SL.KB.F1-ELOX.	5021128			100 BL	300 K3	2400 E3
K.SK.WS	2845285			100 BL	600 KK	14400 EK
K.SK.BR	4927421			100 BL	600 KK	14400 EK
K.SK.BZ-RB	4933296			100 BL	600 KK	4800 EK
K.SK.CW	4927572			100 BL	600 KK	4800 EK
K.SK.F1	4928484			100 BL	600 KK	4800 EK
K.SK.F3	4995009			100 BL	600 KK	4800 EK
K.SK.F3-MG	4987480			100 BL	600 KK	4800 EK
K.SK.F9	2845293			100 BL	600 KK	14400 EK
K.SK.LBR	4939036			100 BL	600 KK	4800 EK
K.SK.SW	4939055			100 BL	600 KK	4800 EK

AGR = gris antracita, BR = marrón o´h, BZ-AM = bronce- laton envejecido, BZ-RB = bronce - marrón rojizo, BZ-CU = bronce cobre, CW = blanco cremita lf, EV1 = plata elox,, F1 = plata, F1-elox = similar F1 plata elox, F3 = dorado, F3-MG = oro mate, F9 = inox, LBR = marrón barro, PW = blanco perla, SG = gris plata, SGB = gris, SGR = gris polvo, SL = silberlook (cincado galvanizado), SW = negro profundo, WS = blanco







Soporte de compás SL.K.3-6.130

- Soporte de compás SL.KS con taladros simétricos idénticos al soporte de marco EL.K / ESV
- Seguro de pasador de soporte de compás patentado
- Soporte de compás y recubrimiento enrasado con la hoja (en perfil de ala de 20 mm)
- Con función antigiro de seguridad para el nardaco pasador del soporte
- Taladros de soporte de compás y marco posible en palo suelto
- Peso máx. de hoja 130 Kg. (según perfil, consulte al dep.tecnico)
- Taladros y posiciones de atornillado ver grupo 15, dibujos de montaje B-7-1

7

Recubrimiento soporte de compás K.SL.K.130

- Aplicable a derecha e izquierda

Recubrimiento soporte de compás K.SK

- Aplicable a derecha e izquierda

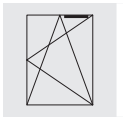
Importante en ventanas de PVC:

- El atornillado del soporte de compás debe hacerse según las normas del TBDK. Ajuste al peso del elemento el diámetro del taladro para el tornillo de montaje , el diámetro del tornillo y a la longitud del tornillo.

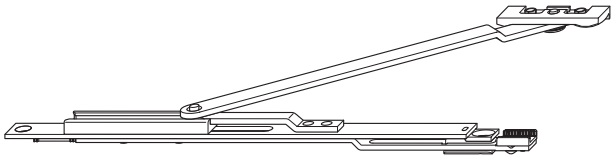
Descripción	Nº. Artículo		Peso máx. de hoja (kg)	VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
SL.K.3-6.130	4987933	4	130	200 KK	1600 EK	
SL.K.3-6.130.BR	4995565	4	130	200 KK	1600 EK	
SL.K.3-6.130.F9	4995564	4	130	200 KK	1600 EK	
SL.K.3-6.130.WS	4995563	4	130	200 KK	1600 EK	
K.SL.K.130.WS	4987952			100 BL	300 KK	2400 EK
K.SL.K.130.BR	4987953			100 BL	300 KK	2400 EK
K.SL.K.130.F1	4987954			100 BL	300 KK	2400 EK
K.SL.K.130.CW	4987955			100 BL	300 KK	2400 EK
K.SL.K.130.F3-MG	5014723			100 BL	300 KK	2400 EK
K.SL.K.130.F1-ELOX.	5024312			100 BL	300 KK	2400 EK
K.SK.WS	2845285			100 BL	600 KK	14400 EK
K.SK.BR	4927421			100 BL	600 KK	14400 EK
K.SK.CW	4927572			100 BL	600 KK	4800 EK
K.SK.F1	4928484			100 BL	600 KK	4800 EK
K.SK.F3	4995009			100 BL	600 KK	4800 EK
K.SK.F3-MG	4987480			100 BL	600 KK	4800 EK
K.SK.BZ-RB	4933296			100 BL	600 KK	4800 EK
K.SK.F9	2845293			100 BL	600 KK	14400 EK
K.SK.LBR	4939036			100 BL	600 KK	4800 EK
K.SK.SW	4939055			100 BL	600 KK	4800 EK

AGR = gris antracita, BR = marrón o´h, BZ-AM = bronce- laton envejecido, BZ-RB = bronce - marrón rojizo, BZ-CU = bronce cobre, CW = blanco cremita lf, EV1 = plata elox,, F1 = plata, F1-elox = similar F1 plata elox, F3 = dorado, F3-MG = oro mate, F9 = inox, LBR = marrón barro, PW = blanco perla, SG = gris plata, SGB = gris, SGR = gris polvo, SL = silberlook (cincado galvanizado), SW = negro profundo, WS = blanco





Compás adicional ZSR SL



- Aire de 12 mm
- Solape de 18 hasta 22 mm
- En ancho FFB>1475 mm
- Placa de marco atornillable, preparada para montaje con parte de moldes WSK (según perfil ver grupo 11)
- Situacion de montaje ver grupo 15, digujo de montaje B-7-4
- Adaptar al perfil mediante partes de molde FT - WSK .... ver grupo partes de molde

Compás adicional ZSR.13-3

- Como descrito antes
- Placa del marco preparada para eje de canal de 13 mm y 3 mm de anclaje tras el canal de junquillo

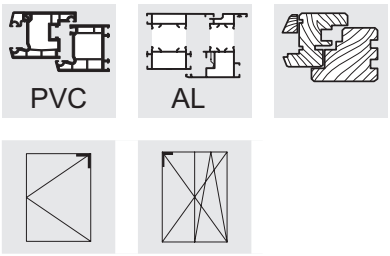
Compas adicional ZSRE SL

- Para montar en ventanas practicables oscilobatientes de apertura lógica
- Por el resto montaje idéntico al compás adicional ZSR
- Situaciones de montaje ver grupo 15, dibujos de montaje B-7-5

Compás adicional ZSRE.13-3

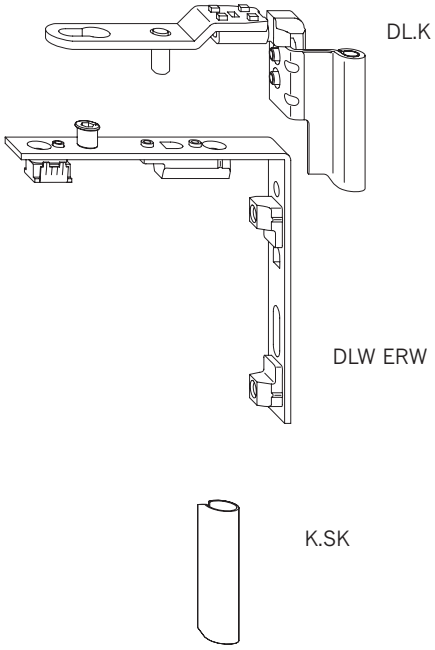
- Como descrito antes
- Placa del marco preparada para eje de canal de 13 mm y 3 mm de anclaje tras el canal de junquillo

Descripción	Nº. Artículo	Campo de aplicación		VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
ZSR SL	5048941	FFB > 1475	4	10 BD	80 KK	640 EK
ZSR.13-3	5054240	FFB > 1475	4	10 BD	80 KK	640 EK
ZSRE SL	5048946	FFB > 1475	4	10 BD	80 KK	640 EK
ZSRE.13-3	5054241	FFB > 1475	4	10 BD	80 KK	640 EK



Bisagra intermedia DL.K ... 9

- Usar en combinaión con SL.KS, SL.KB o SL.HW
- Suministrable en derecha o izquierda
- Freno practicable integrado mediante canutillo de plástico en el cilindro del compás
- Regulación para subir o bajar la hoja (+3/–2 mm)
- Regulación en presión +/- 0,8 mm
- Eje de canal 9 mm
- Peso máximo de hoja 130 kg



Angulo Falso compás DLW ERW

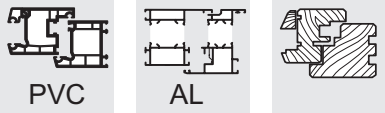
- Aplicable a derecha e izquierda
- Posibilidad montaje manual o automático
- Para el clipado del soporte de falso compás DLB
- Clipable en el canal de herraje

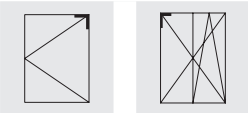
Recubrimiento soporte de compás K.SK

- Aplicable a derecha e izquierda
- Ver Soporte de compás SL.KS, SL.KB, SL.HW
- Suministrable en varios colores

Descripción	Nº. Artículo		Solape de la hoja	Eje de canal	VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo
DLW ERW SL	2300023	4			100 KK	800 EK
DL.K.18-9.LS	4998754	0	18	9	100 KK	800 EK
DL.K.18-9.RS	4998753	0	18	9	100 KK	800 EK
DL.K.18-9.LS.WS	4998756	0	18	9	100 KK	800 EK
DL.K.18-9.RS.WS	4998755	0	18	9	100 KK	800 EK
DL.K.18-9.LS.F9	4998758	0	18	9	100 KK	800 EK
DL.K.18-9.RS.F9	4998757	0	18	9	100 KK	800 EK
DL.K.20-9.LS	4928091	0	20	9	100 KK	800 EK
DL.K.20-9.RS	4928090	0	20	9	100 KK	800 EK
DL.K.20-9.LS.WS	4928095	0	20	9	100 KK	800 EK
DL.K.20-9.RS.WS	4928093	0	20	9	100 KK	800 EK
DL.K.20-9.LS.F9	4928097	0	20	9	100 KK	800 EK
DL.K.20-9.RS.F9	4928096	0	20	9	100 KK	800 EK

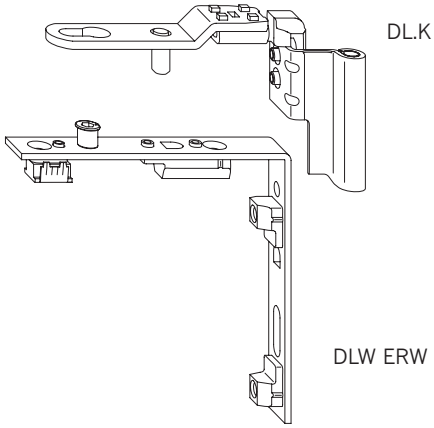
RS = derecha, LS = izquierda
WS = blanco, BR = marrón, SL = plata, F1 = plateado, F3 = dorado, F9 = inox/titanio

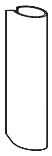




Bisagra intermedia DL.K ... 13

- Usar en combinaión con SL.KS, SL.KB o SL.HW
- Suministrable en derecha o izquierda
- Freno practicable integrado mediante canutillo de plástico en el cilindro del compás
- Regulación para subir o bajar la hoja (+3/–2 mm)
- Regulación en presión +/- 0,8 mm
- Eje de canal de 13 mm
- Peso máximo de hoja 130 kg





Angulo Falso compás DLW ERW

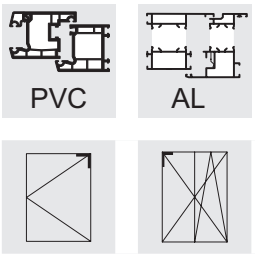
- Aplicable a derecha e izquierda
- Posibilidad montaje manual o automático
- Para el clipado del soporte de falso compás DLB
- Clipable en el canal de herraje

Recubrimiento soporte de compás K.SK

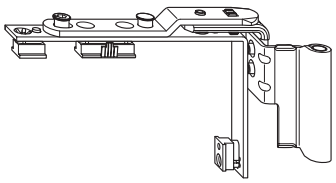
- Aplicable a derecha e izquierda
- Ver Soporte de compás SL.KS, SL.KB, SL.HW
- Suministrable en varios colores

Descripción	Nº. Artículo		Solape de la hoja	Eje de canal	VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo
DLW ERW SL	2300023	4			100 KK	800 EK
DL.K.18-13.LS.WS	4998762	0	18	13	100 KK	800 EK
DL.K.18-13.RS.WS	4998761	0	18	13	100 KK	800 EK
DL.K.18-13.LS.F9	4998764	0	18	13	100 KK	800 EK
DL.K.18-13.RS.F9	4998763	0	18	13	100 KK	800 EK
DL.K.20-13.LS	4926931	0	20	13	100 KK	800 EK
DL.K.20-13.RS	4926930	0	20	13	100 KK	800 EK
DL.K.20-13.LS.WS	2903203	0	20	13	100 KK	800 EK
DL.K.20-13.RS.WS	2903191	0	20	13	100 KK	800 EK
DL.K.20-13.LS.BR	4926808	0	20	13	100 KK	800 EK
DL.K.20-13.RS.BR	4926807	0	20	13	100 KK	800 EK
DL.K.20-13.LS.CW	4928069	0	20	13	100 KK	800 EK
DL.K.20-13.RS.CW	4928068	0	20	13	100 KK	800 EK
DL.K.21-13.LS	4926283	0	21	13	100 KK	800 EK
DL.K.21-13.RS	4926282	0	21	13	100 KK	800 EK
DL.K.21-13.LS.F9	4926287	0	21	13	100 KK	800 EK
DL.K.21-13.RS.F9	4926286	0	21	13	100 KK	800 EK
DL.K.22-13.LS	4935775	0	22	13	100 KK	800 EK
DL.K.22-13.RS	4935774	0	22	13	100 KK	800 EK

RS = derecha, LS = izquierda
AGR = gris antracita, BR = marrón o´h, BZ-AM = bronce- laton envejecido, BZ-RB = bronce - marrón rojizo, BZ-CU = bronce cobre, CW = blanco cremita lf, EV1 = plata elox,, F1 = plata, F1-elox = similar F1 plata elox, F3 = dorado, F3-MG = oro mate, F9 = inox, LBR = marrón barro, PW = blanco perla, SG = gris plata, SGB = gris, SGR = gris polvo, SL = silberlook (cincado galvanizado), SW = negro profundo, WS = blanco



Falso compas DL.K.ET



DL.K.ET

- El angulo y el falso compás están unidos
- Suministrable en derecha o izquierda
- Freno practicable integrado mediante canutillo de plástico en el cilindro del compás
- Regulación para subir o bajar la hoja (+3/–2 mm)
- Regulación en presión +/- 0,8 mm
- Peso máximo de hoja 130 kg

8

Recubrimiento soporte de compás K.SK

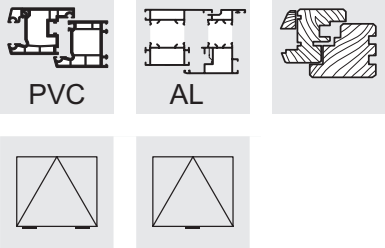
- Aplicable a derecha e izquierda
- Ver Soporte de compás SL.KS, SL.KB, SL.HW

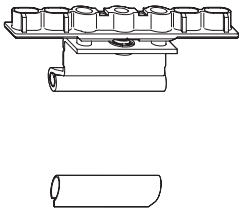


K.SK

Descripción	Nº. Artículo		Solape de la hoja	Eje de canal	VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
DL.K.ET.18-9.LS	4986905	4	18	9	10 BD	100 GK	400 EK
DL.K.ET.18-9.RS	4986904	4	18	9	10 BD	100 GK	400 EK
DL.K.ET.20-9.LS	4986907	4	20	9	10 BD	100 GK	400 EK
DL.K.ET.20-9.RS	4986906	4	20	9	10 BD	100 GK	400 EK
DL.K.ET.20-10.LS	4994957	4	20	10	10 BD	100 GK	400 EK
DL.K.ET.20-10.RS	4994956	4	20	10	10 BD	100 GK	400 EK
DL.K.ET.20-13.LS.BR	4978153	4	20	13	10 BD	100 GK	400 EK
DL.K.ET.20-13.RS.BR	4978152	4	20	13	10 BD	100 GK	400 EK
DL.K.ET.20-13.LS.F9	4978151	4	20	13	10 BD	100 GK	400 EK
DL.K.ET.20-13.RS.F9	4978150	4	20	13	10 BD	100 GK	400 EK
DL.K.ET.20-13.LS.WS	4978149	4	20	13	10 BD	100 GK	400 EK
DL.K.ET.20-13.RS.WS	4978146	4	20	13	10 BD	100 GK	400 EK
DL.K.ET.20-13.P.LS	5017999	4	20	13	10 BD	100 GK	400 EK
DL.K.ET.20-13.P.RS	5017998	4	20	13	10 BD	100 GK	400 EK

RS = derecha, LS = izquierda
WS = blanco, BR = marrón, SL = plata, F1 = plateado, F3 = dorado, F9 = inox/titanio





Bisagra abatible KB.K

- Clipable en el canal de herraje
- Peso de hoja máx. 80 kg
- Las piezas visibles suministrables en varios colores
- En combinación con soporte de compás SL.KS, SL.KB, SL.HW

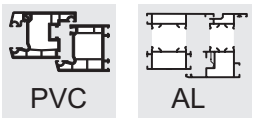
Recubrimiento soporte de compás K.SK

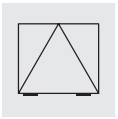
- Aplicable a derecha e izquierda
- Recubrimiento plástico del compás
- Suministrable en varios colores
- Ver Soporte de compás SL.KS, SL.KB, SL.HW

8

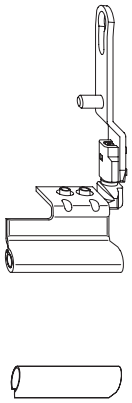
Descripción	Nº. Artículo		Peso máx. de hoja (kg)	Solape de la hoja	Eje de canal	VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
KB.K.18-9	4999683	4	80	18	9	10 BL	100 KK	800 EK
KB.K.18-9.WS	4999684	4	80	18	9	10 BL	100 KK	800 EK
KB.K.18-9.F9	4999685	4	80	18	9	10 BL	100 KK	800 EK
KB.K.18-13	4999686	4	80	18	13	10 BL	100 KK	800 EK
KB.K.18-13.F9	4999688	4	80	18	13	10 BL	100 KK	800 EK
KB.K.20-9	4928109	4	80	20	9	10 BL	100 KK	800 EK
KB.K.20-9.WS	4928110	4	80	20	9	10 BL	100 KK	800 EK
KB.K.20-9.F9	4928113	4	80	20	9	10 BL	100 KK	800 EK
KB.K.20-10	4994958	4	80	20	10	10 BL	100 KK	800 EK
KB.K.20-13	4926935	4	80	20	13	10 BL	100 KK	800 EK
KB.K.20-13.WS	2903297	4	80	20	13	10 BL	100 KK	800 EK
KB.K.20-13.F9	2903300	4	80	20	13	10 BL	100 KK	800 EK
KB.K.20-13.BR	4926805	4	80	20	13	10 BL	100 KK	800 EK
KB.K.20-13.CW	4928070	4	80	20	13	10 BL	100 KK	800 EK
KB.K.21-13	4926313	4	80	21	13	10 BL	100 KK	800 EK
KB.K.21-13.WS	4926314	4	80	21	13	10 BL	100 KK	800 EK
KB.K.21-13.F9	4926315	4	80	21	13	10 BL	100 KK	800 EK
KB.K.21-13.BR	4926316	4	80	21	13	10 BL	100 KK	800 EK
KB.K.22-13	4935772	4	80	22	13	10 BL	100 KK	800 EK

AGR = gris antracita, BR = marrón o´h, BZ-AM = bronce- laton envejecido, BZ-RB = bronce - marrón rojizo, BZ-CU = bronce cobre, CW = blanco cremita lf, EV1 = plata elox,, F1 = plata, F1-elox = similar F1 plata elox, F3 = dorado, F3-MG = oro mate, F9 = inox, LBR = marrón barro, PW = blanco perla, SG = gris plata, SGB = gris, SGR = gris polvo, SL = silberlook (cincado galvanizado), SW = negro profundo, WS = blanco





Bisagra abatible KLB



- En combinación con soporte de compás SL.KS, SL.KB, SL.HW
- Suministrable en derecha o izquierda
- Freno practicable integrado mediante canutillo de plástico en el cilindro del compás
- Regulación para subir o bajar la hoja (+3/–2 mm)
- Regulación en presión +/- 0,8 mm
- Utilizar en combinación con angulo de falso compas DLW ERW
- Peso max. hoja: 80 kg

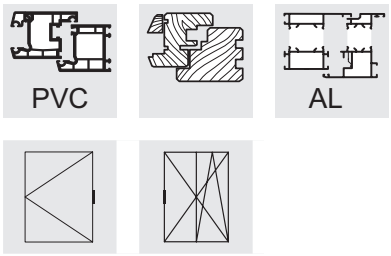
Recubrimiento soporte de compás K.SK

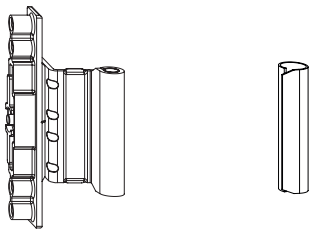
- Aplicable a derecha e izquierda
- Ver Soporte de compás SL.KS, SL.KB, SL.HW

8

Descripción	Nº. Artículo		Solape de la hoja	Eje de canal	Peso máx. de hoja (kg)	VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo
DLW ERW SL	2300023	4				100 KK	800 EK
KLB.20-9.LS.WS	4928531		20	9	80	100 KK	800 EK
KLB.20-9.RS.WS	4928530		20	9	80	100 KK	800 EK
KLB.20-9.LS.F9	4928533		20	9	80	100 KK	800 EK
KLB.20-9.RS.F9	4928532		20	9	80	100 KK	800 EK
KLB.20-13.LS	4928514		20	13	80	100 KK	800 EK
KLB.20-13.RS	4928513		20	13	80	100 KK	800 EK
KLB.20-13.LS.WS	4928517		20	13	80	100 KK	800 EK
KLB.20-13.RS.WS	4928515		20	13	80	100 KK	800 EK
KLB.20-13.LS.BR	4928521		20	13	80	100 KK	800 EK
KLB.20-13.RS.BR	4928520		20	13	80	100 KK	800 EK
KLB.20-13.LS.F9	4928519		20	13	80	100 KK	800 EK
KLB.20-13.RS.F9	4928518		20	13	80	100 KK	800 EK

RS = derecha, LS = izquierda
WS = blanco, BR = marrón, SL = plata, EV1 = anodizado plata, F1 = color plata, F3 = color oro, BZ-RB (F4) = bronce-rojo marrón, F9 = color titanio-inox , CW = blanco crema





Bisagra intermedia DML.K ...

- Usar en combinaión con SL.KS, SL.KB o SL.HW
- Freno practicable integrado mediante canutillo de plástico en el cilindro del compás
- Almacenado lateralmente y en superficie
- Regulación en presión +/- 0,8 mm
- Aplicable a derecha e izquierda

Bisagra intermedia DML.K ... P

- Versión como arriba pero con 1 mm más de presión

Recubrimiento soporte de compás K.SK

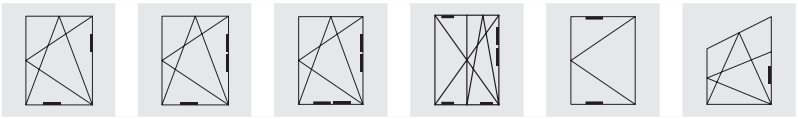
- Recubrimiento plástico del compás
- Suministrable en varios colores
- Ver Soporte de compás SL.KS, SL.KB, SL.HW
- Aplicable a derecha e izquierda

8

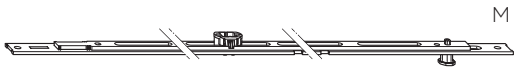
Descripción	Nº. Artículo		Eje de canal	Solape de la hoja	VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
DML.K.20-10	5016271	4	10	20	10 BL	100 KK	800 EK
DML.K.20-13	5016272	4	13	20	10 BL	100 KK	800 EK
DML.K.20-9	5016270	4	9	20	10 BL	100 KK	800 EK
DML.K.20-13.P	5016273	4	13	20	10 BL	100 KK	800 EK

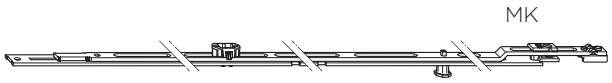
Piezas visibles galvanizadas en la superficie estándar silberlook





Cierres centrales
M





- Desbloqueo de la fijación central mediante atornillado de la pieza
- Aplicable en vertical y horizontal
- Clipable en el canal de herraje

Cierre central MK
- Cierre central prolongable con dentado estándar Winkhaus
- Todo es idéntico como en el cierre central M

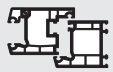
Cierre central M/MK ... C
- Versión como M/MK..., con cuerpo de clipaje adicional

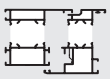
Cierre central MB
- Versión como el cierre central M, pero con mayor longitud para el lado bisagra

Cierre central MK ... BS
- Elementos especialmente desarrollados para las zapatas (tanto lado hoja como marco) use por favor el catálogo "activPilot progama especial de piezas para zapatas y umbrales...".

9

Descripción	Nº. Artículo		VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
M.250-1	2822471	2	20 BD	100 KK	800 EK
M.350-1	5012660	2	20 BD	100 KK	2400 EK
M.500-1	4933994	3	20 BD	100 GK	1200 EK
M.500-1.C	4933999	3	20 BD	100 GK	1200 EK
M.750-1	4940652	5	20 BD	500 EA	
MK.150-1	5043228	2	20 BD	100 KK	800 EK
MK.250-0	4929185	2	20 BD	100 KK	800 EK
MK.250-1	2824919	2	20 BD	100 KK	800 EK
MK.500-0	4929187	3	20 BD	500 EA	
MK.500-0.C	4932315	3	20 BD	500 EA	
MK.500-1	2824986	3	20 BD	500 EA	
MK.500-1.C	4932287	3	20 BD	500 EA	
MK.750-1	4940653	5	20 BD	500 EA	
MK.750-2	5009140	5	20 BD	500 EA	
MB.1000-2	5018552	5	10 BD	400 EA	
MB.1250-2	4942625	7	10 BD	400 L1	
MB.1450-2	4942626	8	10 BD	400 L1	
MB.1750-3	4942627	10	10 BD	400 L1	





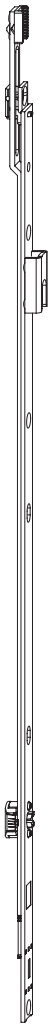
Cierres centrales MS.SU

- Aplicación horizontal en la parte inferior de la cremona para inversora
- Cerradero de seguridad normalmente premontado
- Clipable en el canal de herraje
- Creada para 12 mm de aire
- Desbloqueo de la fijación central mediante atornillado de la pieza

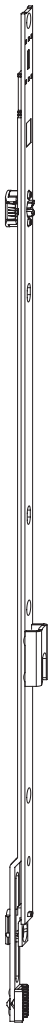
Cierre central MS.SO

- Aplicación horizontal en la parte superior de la cremona para inversora
- Todo es idéntico como en el Tirante de cierre MS.SU

MS.SU.



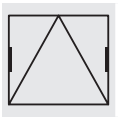
MS.SO.



9

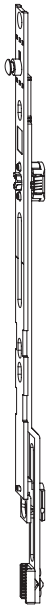
Descripción	Nº. Artículo		VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
MS.SO.250-1	4934014	2	20 BD	100 KK	800 EK
MS.SO.500-1	2838982	4	20 BD	2700 EA	
MS.SU.250-1	4933801	2	20 BD	100 KK	800 EK
MS.SU.500-1	2838464	4	20 BD	2700 EA	





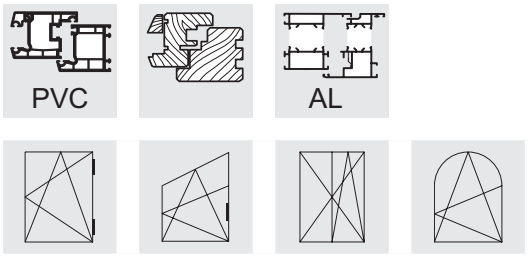
Cierres centrales MK.250.0-HA

- Para ventanas abatibles
- En combinación con compases de agarre (Producto Hautau)
- Creada para 12 mm de aire
- Desbloqueo de la fijación central mediante atornillado de la pieza



9

Descripción	Nº. Artículo		VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
MK.250.0-HA	5044624	2	20 BD	100 KK	800 EK



Pieza de acople KE

- Aplicación: Unión de dos piezas con terminación dentada p.ej. un angular E1 con un cierre central MK
- Clipable en el canal de herraje
- Aplicable en vertical y horizontal
- Desbloqueo de la fijación central mediante atornillado de la pieza
- Longitud de corte 250 mm
- Longitud de la pieza 510 mm

Elemento de unión KE.500-1.RC-N

- Como se describe arriba
- Longitud de corte 250 mm
- Longitud de la pieza 500 mm
- Con un punto de cierre

Elemento de unión KE.500-1.SO.RC-N

- Como se describe arriba
- Con el cerradero soldado
- Como contrapieza en la segunda hoja del KE.500-1.RC-N

Rail de unión VS RB SL

- Conexión del Kit punto redondo y la cazoleta dentada estándar (Capitulo7)

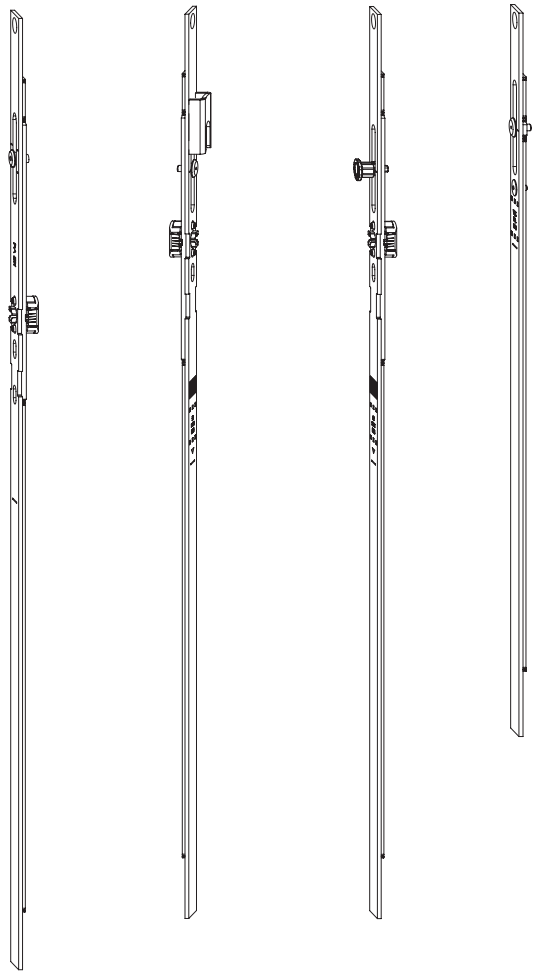
Rail de unión VS RB-K SL

- Conexión del Kit punto redondo y la cazoleta dentada estándar (Capitulo7)
- Para ventanas muy bajas ver Grupo1 vista general de herraje

Pieza de unión VBST

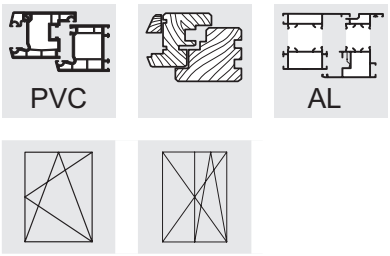
- Aplicación: Unión de dos piezas con terminación dentada p.ej. un angular E1 con un cierre central MK
- Clipable en el canal de herraje
- Aplicable en vertical y horizontal
- Bloqueado
- Longitud de corte 250 mm
- Longitud de la pieza 370 mm

KE SL KE.500-1.SO.RC-N KE.500-1.RC-N VBST



9

Descripción	Nº. Artículo		VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
KE SL	4982891	1	10 BD	1000 EA	
KE.500-1.RC-N	5043229	1	10 BD	1000 EA	
KE.500-1.SO.RC-N	5043230	1	10 BD	1000 EA	
VS RB SL	1811411	0	10 BD	100 GK	400 EK
VS RB-K SL	1811420	1	10 BD	100 KK	800 EK
VBST.370.RC-N	5043231	1	10 BD	100 GK	400 EK



Prolongador V.AK.450-1

- Sirve para posicionar el punto un punto de cierre cercano al soporte de hoja (uso hasta RC2/RC2 N)
- Aplicable en vertical y horizontal
- No prolongable
- Clipable en el canal de herraje
- Longitud pieza 450 mm
- Longitud de corte 250 mm

9

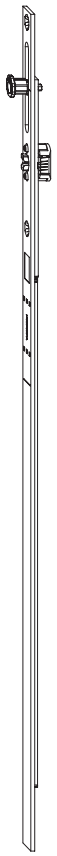
Prolongador VK.AK.450-1

- Versión igual que la superior pero con el sistema de unión dentada de Winkhaus.

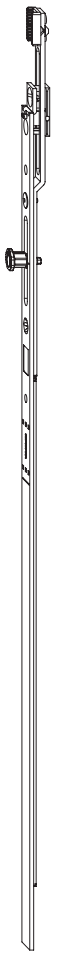
Prolongador V.AK.450-1.BS16

- Elementos especialmente desarrollados para las zapatas (tanto lado hoja como marco) use por favor el catálogo "activPilot progama especial de piezas para zapatas y umbrales...".

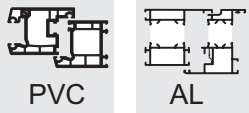
V.AK.450-1

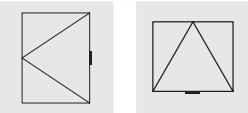


VK.AK.450-1



Descripción	Nº. Artículo		VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
V.AK.450-1	4942706	3	10 BD	1000 EA	
VK.AK.450-1	5002559	2	20 BD	100 GK	400 EK

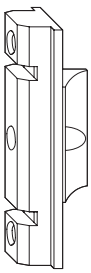




Bisagra intermedia ZV-FT SL

- Cierre intermedio para ventanas practicables
- Montaje en hoja
- Oculto en el canal de herraje
- Regulabre en aire desde 11 a 14
- En combinación con parte de marco ZV-RT SL

ZV-FT



ZV-RT

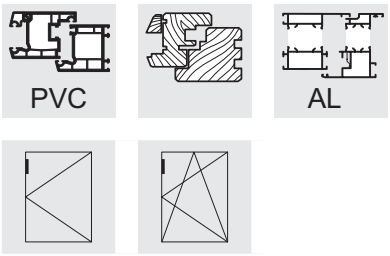


Parte de marco ZV-RT SL

- Cierre intermedio para ventanas practicables
- Montaje en marco
- Oculto en el canal de herraje
- Para aire de 11- 14 mm
- Ver comibnación adecuada de cerraderos para cada perfil

9

Descripción	Nº. Artículo		Eje de canal	VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
ZV-FT SL	2359324	2	9/13	10 BL	100 KK	800 EK

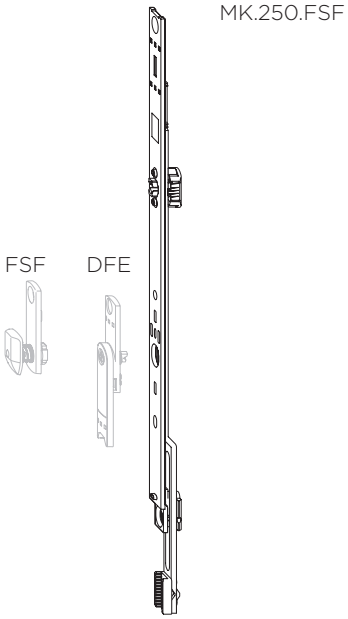


Prolongador MK.250.FSF

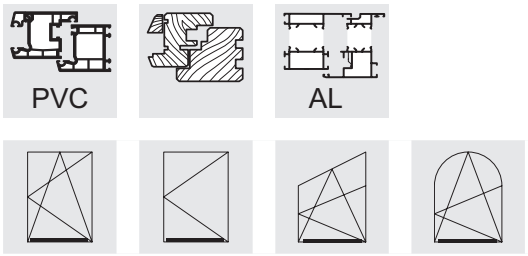
- Pueden reequiparse piezas como el elemento anti falsa maniobra FSF o duofunción
- Prolongador no puede cortarse
- Longitud pletina 250 mm
- Para ventanas altas con posición baja de manilla
- Situación de montaje lado cremona arriba

A tener en cuenta con el elemento duo función DFE

- El elemento duofunción DFE solo puede montarse utilizando el prolongador MK.250.FSF como sistema de antifalsa maniobra en ventanas de una hoja. En elementos de dos hojas , solo cuando el canal de herraje de la hoja pasiva está libre (para que pueda montarse un cerradero con la pieza de marco DFE/TFE)



Descripción	Nº. Artículo		VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
MK.250.FSF	5009920	3	20 BD	100 KK	800 EK



Rail de unión VSAM

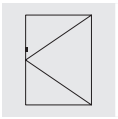


- Prolongador de una pieza para la unión de dos angulares
- Para ventanas trapezoidales y de punto redondo
- Aplicable a derecha e izquierda
- Bloqueo
- Posiciones de cierre análogas al programa de cremonas GAM

9

Descripción	Nº. Artículo	Campo de aplicación		VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
VSAM.800	5014974	FFH/FFB 510 - 800	2	20 BD	400 EA	
VSAM.1050	5014975	FFH/FFB 710 - 1050	2	20 BD	400 EA	
VSAM.1050-1	5014976	FFH/FFB 710 - 1050	2	20 BD	400 EA	
VSAM.1400-1	5014977	FFH/FFB 900 - 1400	4	20 BD	400 L1	
VSAM.1800-2	5014979	FFH/FFB 1300 - 1800	6	10 BD	400 L1	
VSAM.2300-3	5015010	FFH/FFB 1800 - 2300	9	10 BD	400 L2	900 EU2





Kit de manillas

Juego de manillas GG RN

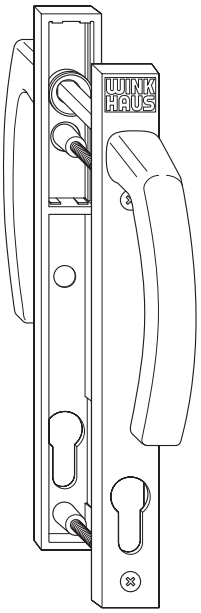
- Para balconeras sin guia de persianas enrasada
- Grosor max. perfil de hoja hasta 70 mm
- Distancia entre cuadradillo de manilla y cilindro adaptados a las cremonas GAMA/GAKA
- Suministrable en varios colores
- Atornillado desde el lado de la hoja

Juego de manillas GG RR

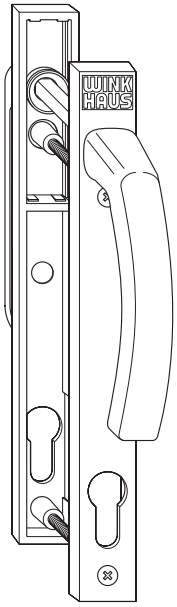
- Para balconeras con persiana (parte exterior plana)
- Grosor max. perfil de hoja hasta 70 mm
- Distancia entre cuadradillo de manilla y cilindro adaptados a las cremonas GAMA/GAKA
- Suministrable en varios colores
- Atornillado desde el lado de la hoja

10

GG RN



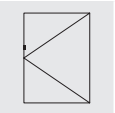
GG RR



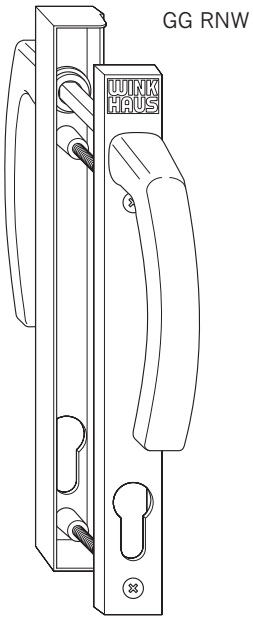
Descripción	Nº. Artículo	VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
GG RN WS	2508641	1 KT	10 KK	80 EK
GG RN BR	2508633	1 KT	10 KK	80 EK
GG RN F1	2508561	1 KT	10 KK	80 EK
GG RN F9	2508650	1 KT	10 KK	80 EK
GG RR WS	2508684	1 KT	10 KK	80 EK
GG RR BR	2508676	1 KT	10 KK	80 EK
GG RR F9	2508692	1 KT	10 KK	80 EK

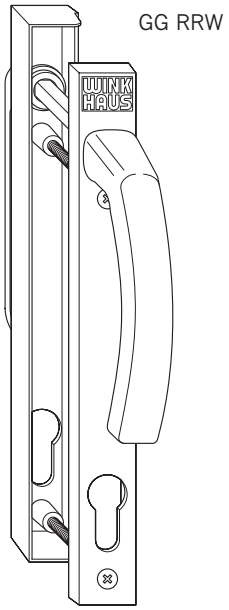
WS = blanco, BR = marrón, SL = plata, F1 = plateado, F3 = dorado, F9 = inox/titanio





Kit de manillas





Juego de manillas GG RNW

- Para balconeras sin guia de persianas enrasada
- Grosor max. perfil de hoja hasta 70 mm
- Distancia entre cuadradillo de manilla y cilindro adaptados a las cremonas GAMA/GAKA
- Suministrable en varios colores
- Para adaptar a perfiles enrasados
- Atornillado desde el lado de la hoja

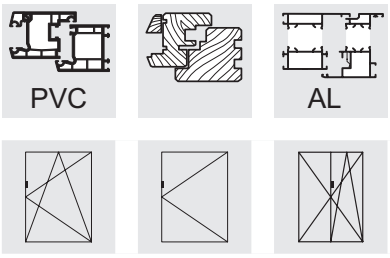
Juego de manillas GG RRW

- Para balconeras con persiana (parte exterior plana)
- Grosor max. perfil de hoja hasta 70 mm
- Distancia entre cuadradillo de manilla y cilindro adaptados a las cremonas GAMA/GAKA
- Suministrable en varios colores
- Para adaptar a perfiles enrasados
- Atornillado desde el lado de la hoja

10

Descripción	Nº. Artículo	VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
GG RNW R74 LS WS	2508959	1 KT	10 KK	80 EK
GG RNW R74 RS WS	2508924	1 KT	10 KK	80 EK
GG RNW R74 LS F9	2508975	1 KT	10 KK	80 EK
GG RNW R74 RS F9	2508941	1 KT	10 KK	80 EK
GG RRW R74 LS WS	2508895	1 KT	10 KK	80 EK
GG RRW R74 RS WS	2508861	1 KT	10 KK	80 EK
GG RRW R74 LS F9	2508916	1 KT	10 KK	80 EK
GG RRW R74 RS F9	2508887	1 KT	10 KK	80 EK

RS = derecha, LS = izquierda
WS = blanco, BR = marrón, SL = plata, F1 = plateado, F3 = dorado, F9 = inox/titanio



Elementos Duo- y Trifunción



DFE

Elemento DUO función DFE

- Para atornillar sobre la cremona
- Elemento Duo función DFE comprende las funciones de falsa maniobra y elevador de hoja
- Al suministrarse en posición centrada puede utilizarse de mano der. ó izq.
- Se activa tras el montaje correcto en la hoja
- Regulaciones ver grupo 14
- Peso máximo de hoja 130 kg



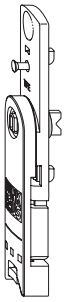
DFE-P

Elemento duo función DFE.OF

- Como arriba pero sin dispositivo de falsa maniobra
- Función solo como elevador de hoja
- (sin dibujo)

Elemento duofunción DFE-P

- como arriba pero sistema pendular



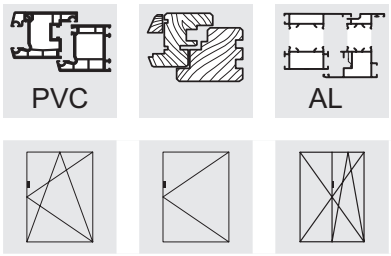
TFE

Elemento TRI función TFE

- Para atornillar sobre la cremona
- Elemento TRI-función TFE comprende las funciones de falsa maniobra elevador de hoja y clip retenedor
- Al suministrarse en posición centrada puede utilizarse de mano der. ó izq.
- Se activa tras el montaje correcto en la hoja
- Regulaciones ver grupo 14
- Peso máximo de hoja 130 kg

10

Descripción	Nº. Artículo		VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
DFE	4931451	1	50 BL	250 KK	2000 EK
DFE.OF	5001491	1	50 BL	250 KK	2000 EK
DFE-P	4932220	1	50 BL	250 KK	2000 EK
TFE	4931450	1	50 BL	250 KK	2000 EK



Piezas de marco RT.DFE-TFE

Pieza de marco RT.DFE-TFE

- La pieza de marco RT.DFE-TFE sirve como adaptador tanto para el elemento Duo como ó Tri función En el cerradero de seguridad estándar SBS....
- Independiente del perfil ya que se monta en el puente del cerradero de seguridad
- Regulable en altura (ver capitulo 14)

Pieza de marco RT.DFE-TFE IZ/DE

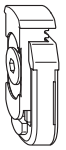
- La pieza de marco RT.DFE-TFE sirve como adaptador tanto para el elemento Duo como ó Tri función En el cerradero de seguridad estándar SBS....
- Evitar que la parte de montaje trasera sobrepase el ala de la hoja
- Independiente del perfil ya que se monta en el puente del cerradero de seguridad
- Regulable en altura (ver capitulo 14)

Pieza de marco RT.DFE-TFE.S

- Pieza de marco RT.DFE-TFE.S sirve como adaptador tanto del elemento Duo como Tri función en ventanas con cremona para inversora
- Independiente del perfil ya que el adaptador se monta en la cremona de la hoja pasiva (palanca)
- Regulable en altura (ver capitulo 14)

Pieza de marco RT.DFE-TFE IZ/DE

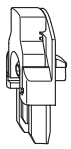
- Pieza de marco RT.DFE-TFE.S sirve como adaptador tanto del elemento Duo como Tri función en ventanas con cremona para inversora
- Evitar que la parte de montaje trasera sobrepase el ala de la hoja
- Independiente del perfil ya que el adaptador se monta en la cremona de la hoja pasiva (palanca)
- Regulable en altura (ver capitulo 14)



RT.DFE-TFE



RT.DFE-TFE.LS/RS



RT.DFE-TFE.S

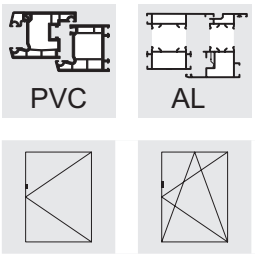


RT.DFE-TFE.S.LS/RS

10

Descripción	Nº. Artículo		VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
RT.DFE-TFE.ZN	4937821	0	100 BL	500 KK	4000 EK
RT.DFE-TFE.LS	5017246	0	100 BL	500 KK	4000 EK
RT.DFE-TFE.RS	5017244	0	100 BL	500 KK	4000 EK
RT.DFE-TFE.S	4933544	0	100 BL	500 KK	4000 EK
RT.DFE-TFE.S.LS	4933547	0	100 BL	500 KK	4000 EK
RT.DFE-TFE.S.RS	4933545	0	100 BL	500 KK	4000 EK

RS = derecha, LS = izquierda



Clip retenedor BK SL

- Para ventanas de aire de 12 mm
- Fácil accionamiento en el cierre de la puerta
- Fuerza de sujeción mejorada
- Según perfil, ver grupo 11, Piezas de marco
- Se suministra con el bulón decclipado BO BH-BK E SL

Clip retenedor BKZ-8 SL

- Similar al clip retenedor BK, pero con pitones de posicionmaiento en la cremona de hoja pasiva-palanca

Bulón BO BH-BK E SL

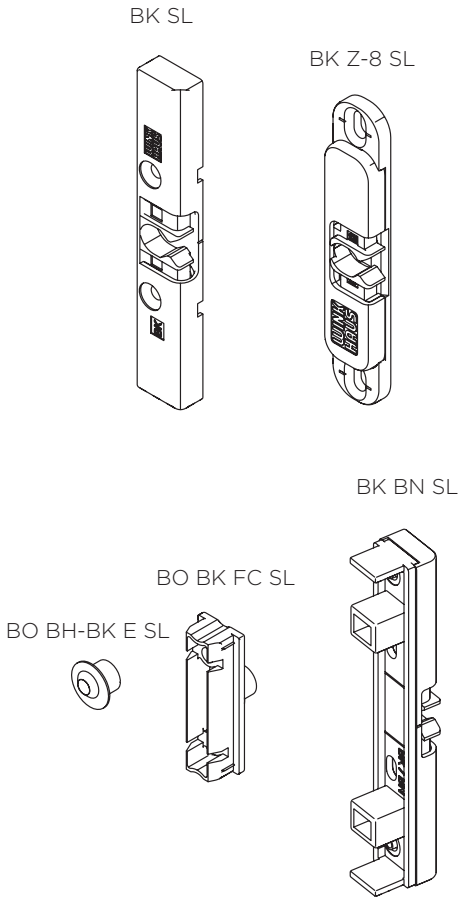
- Bulón de retención para montaje sobre cremona

Bulón clip retenedor BO BK FC SL

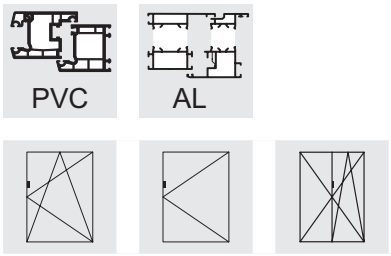
- Clip retenedor automatizable para montarse en el canal de herraje de la hoja

Clip retenedor BK BN SL

- Montaje en el canal de herraje



Descripción	Nº. Artículo		VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
BK SL	1793250	2	100 KK	800 EK	
BK Z-8 SL	2446778	2	200 KK	1600 EK	
BO BH-BK E SL	1848732	1	100 BL	2000 KK	16000 EK
BO BK FC SL	2310977	2	100 BL	800 KK	6400 EK
BK BN SL	1848353	2	100 KK	800 EK	



Dispositivo falsa maniobra FSA

- Para atornillar sobre la cremona
- Impide el movimiento de la manilla con la ventana abierta
- Al suministrarse en posición centrada puede utilizarse de mano der. ó izq.
- Se activa tras el montaje correcto en la hoja
- No es necesaria una parte en el marco. (golpea en el marco)
- Para eje de canal de 9 mm o 13 mm

Dispositivo de falsa maniobra FSF

- Como descrito antes
- Con cuerpo de apoyo para eje de canal de 9 mm y 13 mm (necesario un direccionador de la pieza de marco por separado, la pieza de apoyo se posiciona en el marco)

Elemento anti falsa maniobra FSF.C

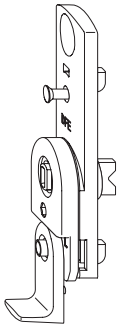
- Como la anterior pero en versión clipable en la cremona

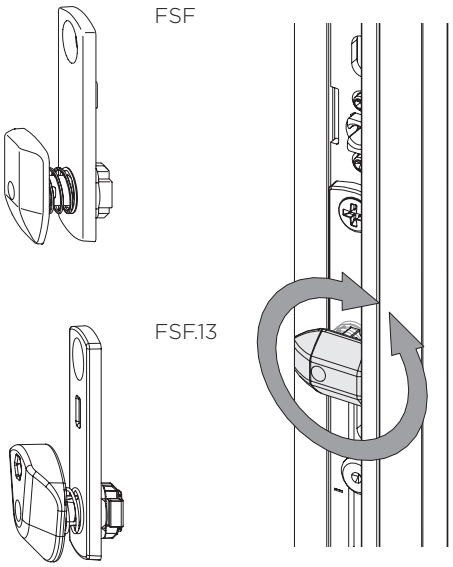
Elemento anti falsa maniobra FSF.13

- Como el FSF, pero con activador mejorado para eje de canal de herraje de 13 mm

Dispositivo anti falsa maniobra FSF.13.C

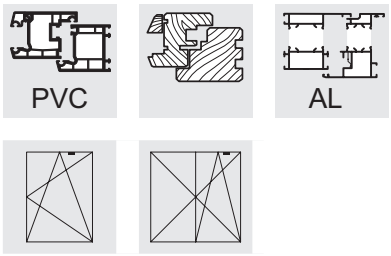
- Como la anterior pero en versión clipable en la cremona



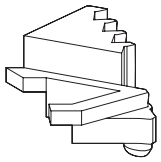


10

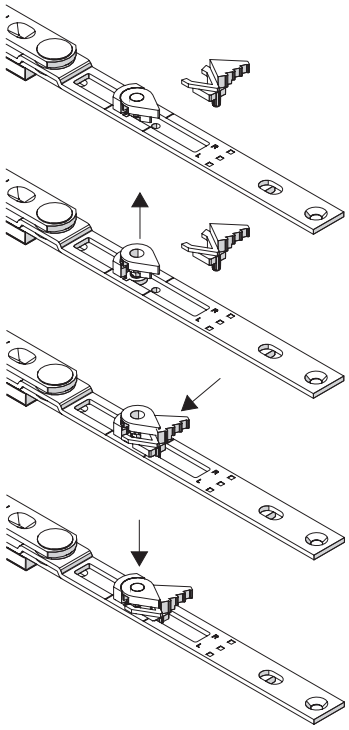
Descripción	Nº. Artículo		Eje de canal	VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
FSA.9	4940796	1	9	100 BL	500 KK	4000 EK
FSA.13	4926367	1	13	100 BL	500 KK	4000 EK
FSF	5031156	1	9/13	100 BL	500 KK	4000 EK
FSF.C	5034713	1	9/13	100 BL	500 KK	4000 EK
FSF.13	5055737	1	13	100 BL	500 KK	4000 EK
FSF.13.C	5066280	1	13	100 BL	500 KK	4000 EK



Multiventilación MSL-OS



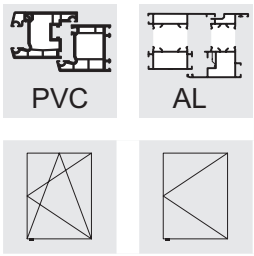
- Posibilita una mini ventilación de aprox. 20 – 45 mm en posición oscilo.
- El dispositivo adicional de ventilación múltiple MSL.OS puede montarse en perfiles que tengan una profundidad de marco de 25 mm aufweisen (en eje de canal de 9 mm)
- Sencillo montaje sin necesidad de herramientas
- El MSL.OS puede montarse muy fácilmente levantando el elemento de tracción y encajándolo por debajo en su alojamiento
- Puede montarse en todos los raíles superiores OS ... con empuje de cierre progresivo
- Posible suministro en mano derecha o izquierda



10

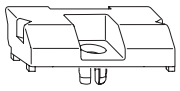
Descripción	Nº. Artículo		VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
MSL-OS.LS	4941704	0	50 BL	750 KK	6000 EK
MSL-OS.RS	4941703	0	50 BL	750 KK	6000 EK

RS = derecha, LS = izquierda



Elevador lado hoja

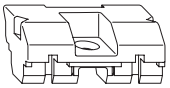
- Para elevar la hoja al cerrar



AL.M.F12

Elevador AL.M.F12e

- Para montaje en los alojamientos correspondientes del cierre central o atornillado directo en el canal de herraje lateral.
- Altura de montaje 11,5 mm
- Color gris antracita o gris polvo



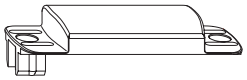
AL FR BN.../
AL.BN.F12

Resbalón AL FR BN 13/12 FC SL

- Atornillado directo en el canal de herraje
- Altura de montaje 11,5 mm
- Color: plata

Elevador AL.BN.F12

- Atornillado directo en el canal de herraje
- Apto para bancos de atornillado automático
- Altura de montaje 11,5 mm
- Color: gris antracita



AL.E.F

Placa de soporte AL.E.F

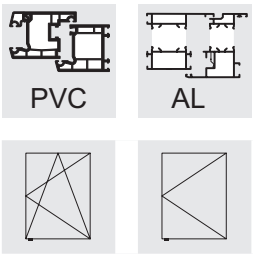
- Se monta en el angular cuando no se monta cierre central -tirante
- Apto para bancos de atornillado automático
- Altura de montaje 11,5 mm
- Color: gris antracita
- No apto para activPilot Comfort / duoPort PAS

Elevador GRT.AL.F

- Elementos especialmente desarrollados para las zapatas (tanto lado hoja como marco) use por favor el catálogo "activPilot progama especial de piezas para zapatas y umbrales...".

Descripción	Nº. Artículo		VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
AL.M.F12.AGR	4927494	1	100 BL	400 KK	9600 EK
AL.M.F12.SGR	5008456	1	100 BL	400 KK	9600 EK
AL FR BN 13/12 FC SL	2295640	1	100 BL	400 KK	3200 EK
AL.BN.F12	4927493	1	100 BL	400 KK	9600 EK
AL.E.F	4933076	1	200 KK	1600 EK	

AGR = gris antracita, SGR = gris polvo



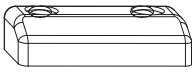
Elevador para marco

- Para elevar la hoja al cerrar

Distanciador AL D

- Montaje en el marco.
- Puede montarse en varios perfiles mediante partes de molde FT.WSK...
- Altura de montaje 11 mm
- Color: gris antracita o blanco

AL D



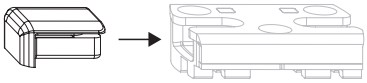
Distanciador AL D 10 WS

- Montaje en el marco.
- Puede montarse en varios perfiles mediante partes de molde FT.WSK...
- Altura de montaje 10 mm
- Color blanco

Elevador AL K.SBS.W

- Montaje en el cerradero de seguridad SBS ...
- Color : gris similar RAL 7037

AL K.SBS.W SBS...



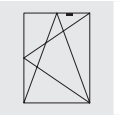
Elevador de soleraf AL.SBK...BS

- Elementos especialmente desarrollados para las zapatas (tanto lado hoja como marco) use por favor el catálogo "activPilot progama especial de piezas para zapatas y umbrales...".

Descripción	Nº. Artículo		VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
AL D AGR	4969481	2	100 BL	400 KK	3200 EK
AL D WS	1475542	2	100 BL	400 KK	3200 EK
AL D 10 WS	2091583	2	100 BL	400 KK	3200 EK
AL K.SBS.W	4978509	0	100 BL	1000 KK	8000 EK

AGR = gris antracita, WS = blanco



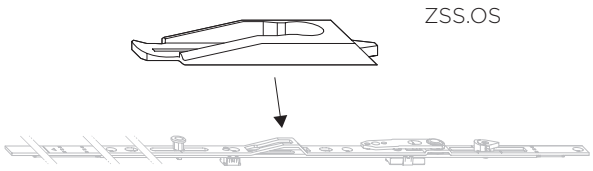


Accesorio del rail superior OS

Seguro de cierre ZSS.OS

- Aplicable a derecha e izquierda
- Evita el cierre o golpeteo de ventanas pequeñas en posición oscilo, corriente de aire, etc

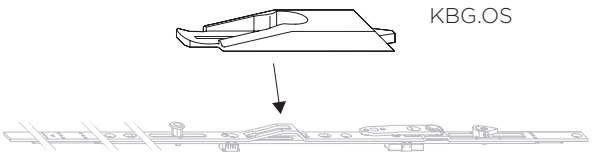
- ZSS.OS1 para rail superior OS1. ...
- ZSS.OS2 para rail superior OS2. ...



Limitador abatible KBG.OS

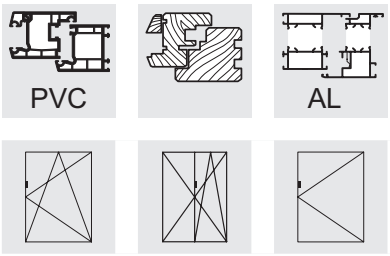
- Aplicable a derecha e izquierda
- Reduce la apertura oscilobatiente en aprox. 50 mm
- Aconsejado en alturas de hojas inferiores a 600 mm

- KBG.OS1 para rail superior OS1. ...
- KBG.OS2 para rail superior OS2. ...



10

Descripción	Nº. Artículo		VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
ZSS.OS1	4936654	0	100 BL	1000 KK	8000 EK
ZSS.OS2	4936655	0	100 BL	1000 KK	8000 EK
KBG.OS1.SW	5053676	0	100 BL	1000 KK	8000 EK
KBG.OS2	5053677	0	100 BL	1000 KK	8000 EK



Protección antitaladro AB.G.D

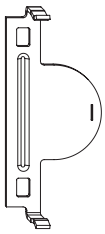
- Para la protección antitaladro desde el exterior, del cajetín de la manilla según DIN EN 1627-1630
- Aplicable a derecha e izquierda
- Material: Acero, 1 mm grosor, endurecido

Protección antitaladrod AB.G.D.15,5

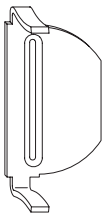
- Aguja 15,5 mm

Placa antitaladro AB.G.D.7,5

- Aguja 7,5 mm



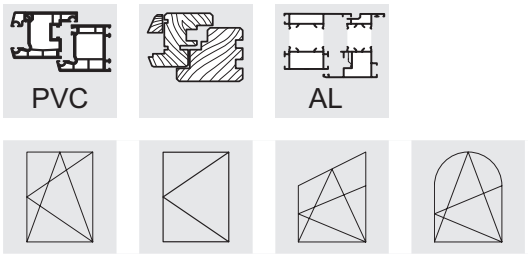
AB.G.D.15,5



AB.G.D.7,5

10

Descripción	Nº. Artículo	VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
AB.G.D.15,5	4939745	100 BL	1000 KK	8000 EK
AB.G.D.7,5	4939747	50 BL	250 KK	2000 EK



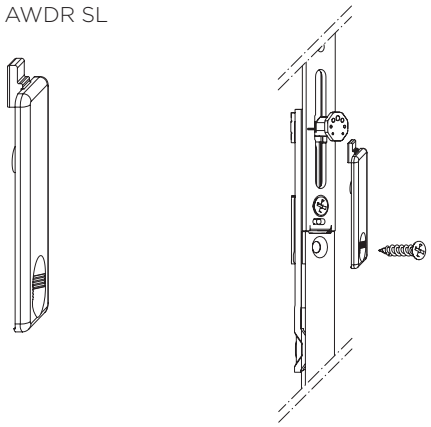
Placa de tope AWDR SL

- Para evitar la conmutación a la posición bascular de las ventanas oscilobatientes
- Aplicable a derecha e izquierda

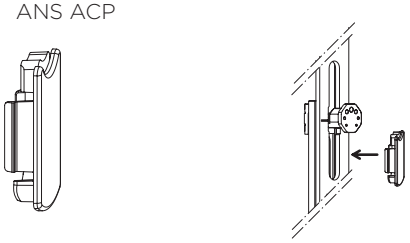
Pieza de unión ANS ACP

- Para evitar la conmutación a la posición bascular de las ventanas oscilobatientes
- Aplicable a derecha e izquierda
- Pieza de PVC para clipar en el angular

AWDR SL

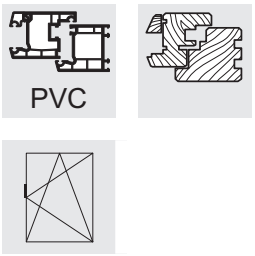


ANS ACP



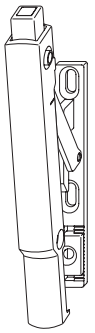
10

Descripción	Nº. Artículo		VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
AWDR SL	2308084	1	100 BL	1000 KK	8000 EK
ANS ACP	5009363	0	1000 BL	5000 KK	40000 EK

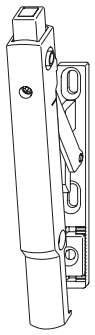


Limitador de apertura OBV

- Para limitar la apertura independiente del ciclo de función
- La ventana no se cierra de golpe
- Apertura practicable posible a dos manos
- Seguro contra una apertura no deseada en practicable
- Bloqueo automático: cerrando la ventana vuelve a encajarse el dispositivo de limitación de apertura
- Montándolo en el lado de cierre se limita la apertura practicable a aprox. 50 mm, en montaje horizontal se pueden alcanzar aperturas variables
- Fácil montaje mediante piezas del marco regulables en altura
- De fácil mantenimiento al rango de regulación alcanza ± 3 mm.
- Taladros y fresados ver grupo 15, dibujos de montaje B-10-2



OBV



OBV.A

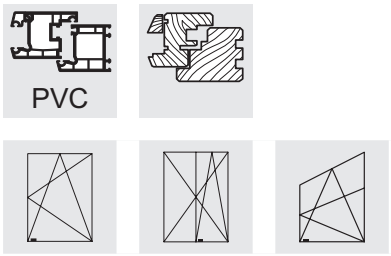
10

Limitador de apertura OBVA

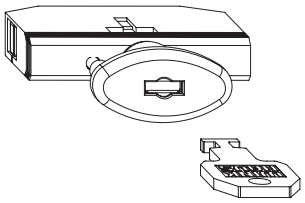
- Variante cerrable– Cierre mediante tornillo allen
- Por el resto montaje idéntico al limitador de apertura OBV

Descripción	Nº. Artículo		VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
OBV.WS	4929276	3	1 BL	100 KK	2400 EK
OBV.BR	4929277	3	1 BL	100 KK	800 EK
OBV.SGB	4929755	3	1 BL	100 KK	800 EK
OBVA.WS	4929278	3	1 BL	100 KK	2400 EK
OBVA.BR	4929279	3	1 BL	100 KK	800 EK
OBVA SGB	4929753	3	1 BL	100 KK	800 EK

WS = blanco, BR = marrón, SGB = gris (similar al RAL 9006)



Cierre practicable DS.24



DS.24

SLUE.DS.SL

- Cierre mediante llave especial
- Seguro contra una apertura no deseada en practicable
- Puede montarse con cualquier combinación de herraje
- Solo puede montarse en combinación con un cerradero SBA. ..
- Profundidad del eje de canal del marco >24 mm
- Se monta en alturas de cota de canal de 20 mm +2,5/-5 mm
- Compuesto por:
  1 Ud. cierre de ventana
  2 Uds. tornillos DIN 965 M3 x 35
  4 Uds. base para
- Profundidad de canal de 9 mm y mínimo de e
  je de canal de 22 mm
- Profundidad de aire en eje de canal de 13 mm min. 26 mm
- Dibujo de fresados y taladros ver grupo 15, plano de montaje B-10-3
- Pedidos de la llave SLUE.DS.SL por separado
- Recomendación: pedir el cierre practicable LE.DS

Cierre practicable DS.29

- Profundidad del canal del marco necesaria >29 mm
- Se monta en alturas de canal de 25 mm +2,5/-5 mm

Llave SLUE.DS.SL

- Para asegurar el cierre de giro

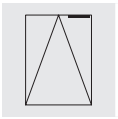
Plantilla para el cierre FSV

- Plantilla para pretaladrar el bloqueo practicable
- Taladro pasante lado hoja

Descripción	Nº. Artículo	VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
DS.24.WS	5033454	10 BL	100 KK	800 EK
DS.24.BR	5033455	10 BL	100 KK	800 EK
DS.24.F9	5033456	10 BL	100 KK	800 EK
DS.29.WS	5033457	10 BL	100 KK	800 EK
DS.29.BR	5033458	10 BL	100 KK	800 EK
DS.29.F9	5033459	10 BL	100 KK	800 EK
SLUE FSV SL	2102246	10 BL	1000 KK	8000 EK
LE.FSV.ACTIVPILOT	4970409	10 KK	80 EK	

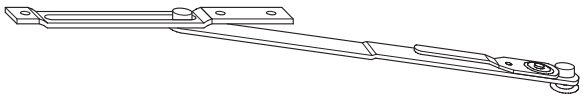
WS = blanco, BR = marrón, SL = plata, F1 = plateado, F3 = dorado, F9 = inox/titanio





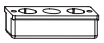
compás abatible GRT FSR SL

GRT FSR SL



- Para ventanas abatibles
- Peso máx. hoja 80 kg tener en cuenta el capítulo de información general y responsabilidad de producto

UF BK WS



Accesorio: Parte de molde BK blanco

- Sirve como adaptador entre canal de herraje y el brazo del compás abatible
- Color blanco

Atención:

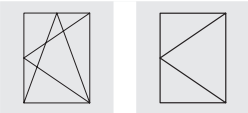
- Para asegurar la hoja abatible en posición de apertura o de limpieza en 90º, la ventana debe ser asegurada mediante un compás de retención habitual.
- Las hojas deben asegurarse, en la posición de limpieza, de forma que no se carguen fuerzas inadmisibles sobre las bisagras
- Tras la limpieza de la ventana, el compás debe ser colgado y asegurado correctamente
- En caso de viento y corrientes las ventanas deben cerrarse. El herraje debe situarse en su posición de cerrado.

10

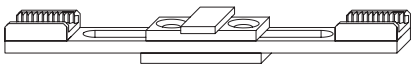
Descripción	Nº. Artículo		VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
GRT FSR SL	1811067	4	10 BD	150 KK	1200 EK
UF BK WS	1477943	2	100 BL	500 KK	4000 EK

WS = blanco, BR = marrón, SL = plata





Rail de unión VS R SL



VS R SL

- Sirve para la unión de dos piezas largas

Placa final ASP ER-A SL



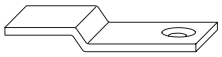
ASP ER-A...

- Sirve como placa de empuje en angulares y tirantes prolongables para cubrir la pletina

Placa final ASP ER-A.F

- Modelo igual al superior, pero clipable

Placa SP.R SL de unión

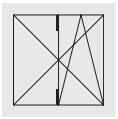


SP R SL

- Para unir un angular con piezas cortables p.ej. cremona ó rail superior
- Montaje solo posible en caso de reparación ya que no es posible la transmisión de fuerza por la unión mecánica entre las piezas
- La pieza cortada puede separarse fácilmente

Descripción	Nº. Artículo		VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
VS R SL	1882172	2	20 BL	100 KK	800 EK
ASP ER-A	1793209	2	500 KK	4000 EK	
ASP ER-A.F	4991062	2	500 KK	4000 EK	
SP.R SL	1934201	1	100 BL	1000 KK	8000 EK





Pasador de cierre KR F 711

- Para ventana de dos hojas sin poste
- Aire de 12 mm
- Cierres arriba/abajo en bloques de cierre SA

Pasadorl KR 16

- Creada para 12 mm de aire
- Cierres arriba/abajo en bloques de cierre SA
- Cerraderos de pasador según perfil, ver grupo 11 cerraderos
- Material: Acero

Cerradero pasador SA

- Para ventanas de madera
- Para alojar la espátula del pasador
- Dependiente de la geometría del marco
- Ver abajo los campos de aplicación

Cerradero pasador SA

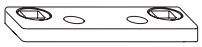
- Para ventanas de aluminio y PVC
- Para alojar la espátula del pasador
- Resbalón de cierre SA ver Grupo 11, Piezas de marco

KR F 711



KR 16



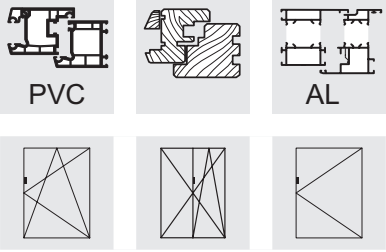


SA

10

Descripción	Nº. Artículo	Campo de aplicación		Longitud	VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
KR F 711.C AGR	5026320		2		100 KK	800 EK	
KR F 711.C SL	5026321		2		100 KK	800 EK	
KR F 711.C SL/WS	5026322		2		100 KK	800 EK	
KR 16/200 SL	2070168		3	200	200 KK	1600 EK	
KR 16/500 SL	4941328		4	500	100 GK	400 EK	
SA VV 7 SL	1846913	EF 18	2		100 BL	500 KK	4000 EK
SA VV 80 SL	2921241	EN 7/8	2		100 BL	500 KK	4000 EK
SA VV 81 SL	2049801	EN 6/8	2		100 BL	500 KK	4000 EK

EF = canal euro
EF = encaje euro



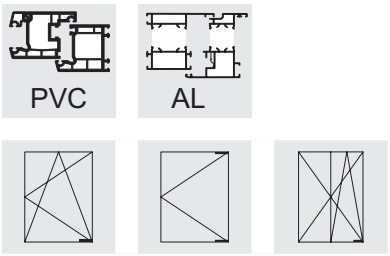
Accesorio inversora SNH.AGR



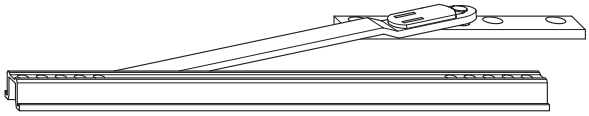
- Para seguridad adicional en la batiente
- En utilización con cremonas cortas junto con el angular pequeño E3.
- Para atornillar y soportar la cremona
- Sin dependencia del perfil, montaje en hoja

10

Descripción	Nº. Artículo		VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo
SNH.AGR	4938874	2	400 KK	9600 EK



Freno de apertura DB 11 SL



- Limitador de apertura para montar en el canal de herraje
- Para soporte montado en el ala de la hoja
- Regulación de la presión del freno mediante llave allen SW 4
- Placa de marco atornillable, preparada para montaje con parte de moldes WSK (según perfil ver grupo 11)
- Sirve también como limitador de apertura
- Apertura regulable de la hoja en el limitador de dependiendo de la mano de la hoja.
- Para ver la situación de montaje y las regulaciones de la cantidad de apertura ver grupo 15 situación de montaje B-10-1

10

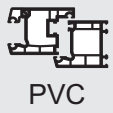
Limitador de apertura

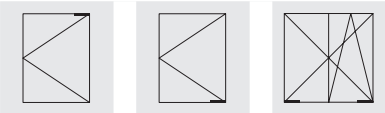
- Para soportes de hoja al canal (FWV/FWSB/FL.HT/FL.C-W)
- Situación de montaje ver grupo 15, Planos de montaje B-10-1

Freno practicable DB11-350 SL

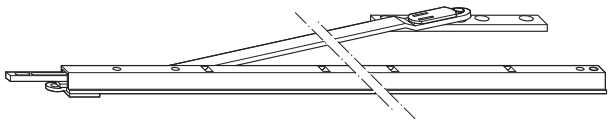
- Para soporte de hoja atornillado
- Para anchos de canal de herraje a partir de 350 mm

Descripción	Nº. Artículo	Campo de aplicación		VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo
DB 11 SL	1848599	FFB > 460 mm	6	80 KK	640 EK
DB 11/1 SL	1848601	FFB > 640 mm	6	80 GK	320 EK
DB 11-350 SL	1848564	FFB > 350 mm	4	80 KK	640 EK





Freno de ventana FBP-11 650 SL



- FBP-11 650 SL para tamaños pequeños a partir de FFB>480 mm
- Para montarlo en el canal de herraje existente
- Aire de 12 mm
- La fijación en diferentes posiciones "Practicables" se efectúa mediante la manilla en posición "Cerrado" con la ventana abierta, gestionado mediante la pletina de tracción
- No es posible la aplicación son soportes que son fijados en el canal de herraje
- Placa de marco atornillable, preparada para montar la parte de molde WSK (según perfil)
- Montaje ver capítulo montaje de accesorios
- No puede utilizare en combinación con soportes que se monten en el canal de herraje (ej FWV)

No puede montarse en:

- Solera, Zapata
- Apertura lógica
- activPilot Select – Herraje oculto practicable oscilobatiente
- Clase de resistencia WK1, WK2, RC1, RC2
- Perfil de madera o aluminio

Freno de ventana FBP-11 SL

- Ver arriba
- FBP-11 SL posible a partir de FFB > 630 mm

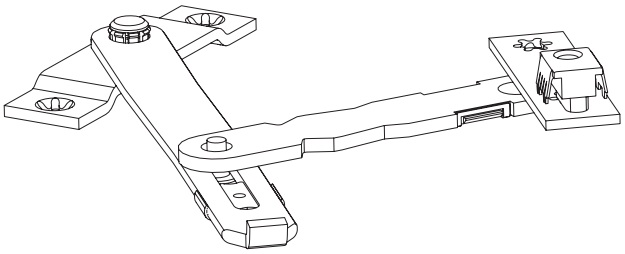
Parte de molde FT WSK

- Adaptar al perfil mediante partes de molde FT - WSK .... ver grupo partes de molde

Descripción	Nº. Artículo	Campo de aplicación		VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
FBP-11 650 SL	1997367	ab FFB 480 - 730	4	1 BL	50 GK	200 EK
FBP-11 SL	1997148	ab FFB 630 - ...	4	1 BL	50 GK	200 EK

PVC

Limitador de apertura DBG



- Limitador de apertura para montar abajo en el lado horizontal
- Para sistema de bisagra visto en activPilot Concept
- Para aie de 12 mm

Posible montaje por separado - Suministro en los siguientes grupos::

- Pieza de marco RT.DBG...
- Varillas de limitador de apertura GST.DBG
- Piezas de hoja FT.DBG... (puede suministrarse en dos variantes)

10

Pieza de marco RT.DBG...

- Placa metálica para atornillado en el marco
- Posicionamiento tras el alojamiento del junquillo
- Diseñado para un canto de 5 mm detras del la ranura del junquillo

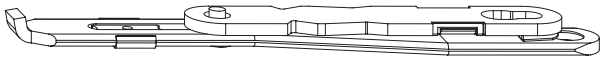
RT.DBG



Varillas GST.DBG

- Para angulo de apertura maximo de la joja de aprox. 100° (el la pieza retenedora se limita a 90°)
- Se suministra con un angulo de apertura de aprox. 90 º
- Aplicable a derecha e izquierda
- Montar por separado en hoja y marco

GST.DBG

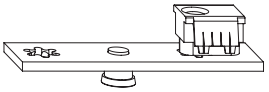


Elección de la pieza de la hoja dependiendo de el lado inferior horizontal del canal de herraje:

Pieza de montaje en hoja FT.DBG.BN

- Utilización cuando el canal de herraje esta libre/ abierto

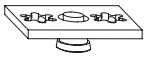
FT.DBG.BN



Pieza de montaje en hojal FT.DBG.OF

- Utilizar en posición cerrada, canal de herraje ocupado
- Posicionamiento en el punto de unión del angular del lado bisagra

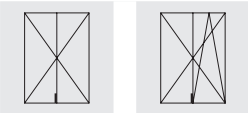
FT.DBG.OF



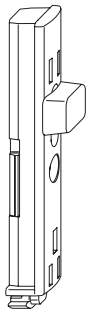
- Situación de montaje ver grupo 15, dibujo de montaje B-10-4

Descripción	Nº. Artículo		VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
RT.DBG.13-5	5056282	2	100 KK	800 EK	
GST.DBG	5056283	0	100 KK	800 EK	
FT.DBG.BN	5056280	2	50 BL	400 KK	3200 EK
FT.DBG.OF	5056281	2	50 BL	400 KK	3200 EK





BK.KR

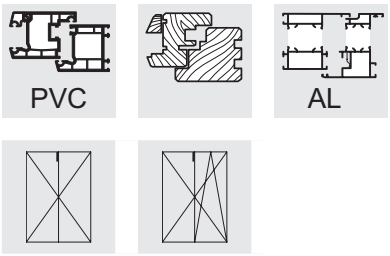


Clip de cierre BK.KR

- Función de clipado automático con función adicional de cierre en espátula
- Debe usarse en combinación con el cierre de pasador SA OF...
- Paletón regulable manualmente
- puede montarse derecha/izquierda y arriba/abajo
- Montaje en la segunda hoja
- Posicionamiento enrasado con el canto de la hoja
- Se activa con la hoja en posición oscilo
- El clip sujeta la hoja con una ligera fuerza en el marco, incluso cuando no está cerrada
- Longitud: 85 mm

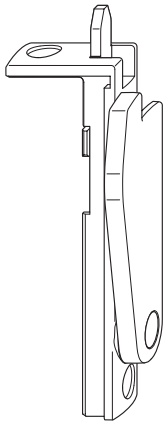
10

Descripción	Nº. Artículo		VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
BK.KR.SGR	5008300	1	20 BL	100 KK	800 EK
BK.KR.WS	5008301	1	20 BL	100 KK	800 EK

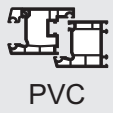


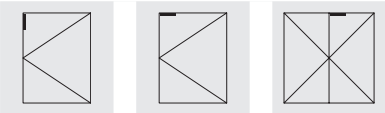
Cierre automático AKR

- Debe usarse en combinación con el cierre de pasador SA OF...
- La espatula actua con el cierre de la hoja activa
- Situación de montaje en el canal de herraje arriba
- Apertura mediante muelle accionador cuando se abre la hoja activa



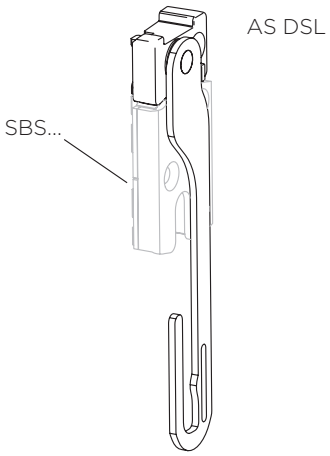
Descripción	Nº. Artículo		VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
AKR LS.WS	5008299	2	20 BL	100 KK	800 EK
AKR RS.WS	5008298	2	20 BL	100 KK	800 EK
AKR LS.SGR	5008297	2	20 BL	100 KK	800 EK
AKR RS.SGR	5008295	2	20 BL	100 KK	800 EK

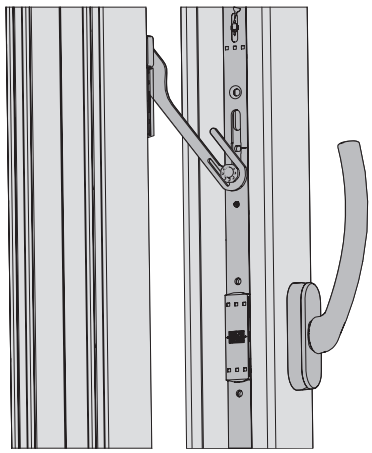




Cierre AS DSL...

- Microventilación para ventanas practicables
- Posicionameiento para ventilación con el angular estándar de activPilot
- Apertura en función del tipo de perfeil de arox. 70 mm
- Uso en combinación con el cerradero de seguridad SBS ...
- Situación de montaje: lado cremona así como arriba y abajo en horizontal
- Sistemas de perfil: En principio para Rehau Geneo y Brilliant Design; Para uso en otros sistemas de perfil consultar por favor con su interlocutor habitual en Winkhaus.





10

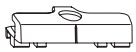
Descripción	Nº. Artículo		VPA1 Unidades/Tipo	VPA2 Unidades/Tipo	VPA3 Unidades/Tipo
AS DSL.60.LS	5056893	1	20 BL	100 KK	800 EK
AS DSL.60.RS	5056892	1	20 BL	100 KK	800 EK

RS = derecha, LS = izquierda

Piezas de marco

Descripción general de la variante

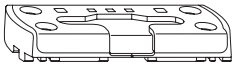
Descripción / Descripción corta / Tornillos



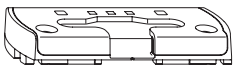
Cerradero / SBA... / 1



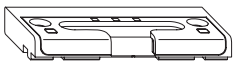
Cerradero de seguridad / SBS... / 3



Cerradero de seguridad abatible / SBK... / 4



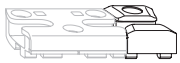
Cerradero de seguridad abatible / SBK... V Atornillamiento en la precamara / 2



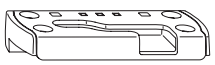
Cerradero de seguridad abatible / SBK... BS / 2 Zapata



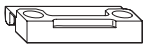
Cerradero para elemento Duo o Trifunción / SBA .. DFE-TFE / 1



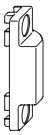
Pieza oscilo (apertura lógica) / SBK...E / 1



Cerradero de seguridad / SBS.K.PAD (Desplazamiento en paralelo/ apertura logica)



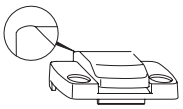
Adaptador / FT WSK / 2



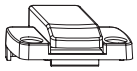
Bisagra intermedia / ZV-RT / 2



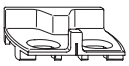
Elevador de hoja / FH ... / 2



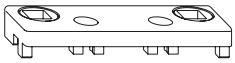
Elevador de hoja / FH.R. ... / 2 (Radio del canto trasero)



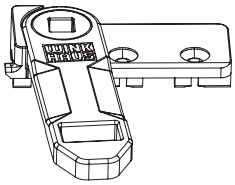
Elevador de hoja / FH.L. ... / 2 (Versión larga)



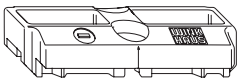
Microventilación / AS.SBA.K.T / 2



Cierre pasador / SA ... / 2



Microventilación / AS OF / 2



Cierre pasador / SA OF / 2

11

Aluplast **NML 13 mm**
Ideal 2000 - 3000 **UEB 20 mm**

SBK		**SBS**		**SBA**		**AS SBA, ZV-RT, RT.MSL**	
SBK.K.61	2892209	SBS.K.61	2892129	SBA.K.61	2892073	AS SBA.K.T.13-3	4937780
SBK.K.61.V	2892170					RT.MSL.3	5007006
						ZV-RT 60 RC SL	2312155
SBK.K.E/PAD		**BK, FT**		**FH**		**SA, SA OF**	
SBK.K.E.3	4935945	BK 60 SL	1919553	FH.152	4949428	SA 152 SL	2366946
		BK 61 RC SL	5026717	FH.R.152	4995853	SA OF 61 SL	4940007
		FT WSK 61	1497653				

Aluplast **NML 13 mm**
Ideal 4000 - 8000, Energeto **UEB 20 mm**

SBK		**SBS**		**SBA**		**AS SBA, ZV-RT, RT.MSL**	
SBK.K.161	2861621	SBS.K.161	2861672	SBA.K.161	2824071	AS SBA.K.T.13-5	4937782
SBK.K.161.V	4927435	SBS.K.161.M3	4927769	SBA.K.161.DFE-TFE.L.LS	4934013	RT.MSL.3	5007006
SBK.K.SP.161	5010275			SBA.K.161.DFE-TFE.L.RS	4934010	ZV-RT 161 RC SL	1213945
				SBA.K.161.DFE-TFE.LS	4935788		
				SBA.K.161.DFE-TFE.RS	4935789		
				SBA.K.161.S.40	5001559		
SBK.K.E/PAD		**BK, FT**		**FH**		**SA, SA OF**	
SBK.K.E.5	4935956	BK 61 RC SL	5026717	FH.161	4949431	SA 66 SL	2209887
SBS.K.PAD.161.LS	4995615	FT WSK 66	1530185	FH.R.161	4995855	SA OF 161 SL	5031823
SBS.K.PAD.161.RS	4995614						

Brügmann / Salamander **NML 13 mm**
System AD **UEB 20 mm**

SBK		**SBS**		**SBA**		**AS SBA, ZV-RT, RT.MSL**	
SBK.K.94.P7	4927718	SBS.K.94.P7	4927717	SBA.K.94.P7	4927716	AS SBA.K.T.13-3	4937780
SBK.K.94.V.P7	4927719					RT.MSL.3	5007006
						ZV-RT 452/13 SL	2074732
SBK.K.E/PAD		**BK, FT**		**FH**		**SA, SA OF**	
SBK.K.E.3	4935945	BK 552 RC SL	2522321	FH.152	4949428	SA 152 SL	2366946
		FT WSK152	1787079	FH.R.152	4995853		

Brügmann / Salamander **NML 13 mm**
System MD **UEB 20 mm**

SBK		**SBS**		**SBA**		**AS SBA, ZV-RT, RT.MSL**	
SBK.K.94.P7	4927718	SBS.K.94.P7	4927717	SBA.K.94.P7	4927716	AS SBA.K.T.13-3	4937780
SBK.K.94.V.P7	4927719					ZV-RT 452/13 SL	2074732
SBK.K.E/PAD		**BK, FT**		**FH**		**SA, SA OF**	
SBK.K.E.3	4935945	BK 552 RC SL	2522321	FH.152	4949428	SA 152 SL	2366946
		FT WSK152	1787079	FH.R.152	4995853		

Deceuninck
Zendow

NML 13 mm
UEB 20 mm

SBK		SBS		SBA		AS SBA, ZV-RT, RT.MSL	
SBK.K.169	4926366	SBS.K.169	4926363	SBA.K.169	4926362	AS SBA.K.T.13-4	4937781
SBK.K.169.P7	4974642					RT.MSL.3	5007006
SBK.K.169/21.P7	5042728					ZV-RT 169 RC SL	5033656
SBK.K.SP.169.P7	5065629						
SBK.K.E/PAD		**BK, FT**		**FH**		**SA, SA OF**	
SBK.K.E.4	4935954	BKS 169 RC-V SL	2356852	FH.205	4949429	SA 169 SL	2359447
SBS.K.PAD.169.LS	4995621	FT WSK169	2356596	FH.L.205	5002710	SA OF 169 SL	5019156
SBS.K.PAD.169.RS	4995620			FH.R.205	4995854		

Gealan
3000

NML 13 mm
UEB 20 mm

SBK		SBS		SBA		AS SBA, ZV-RT, RT.MSL	
SBK.K.162	4929797	SBS.K.162	4929798	SBA.K.162	4929796	AS SBA.K.T.13-4	4937781
SBK.K.162.P7	4964887	SBS.K.162.M3	5040828	SBA.K.62	4926222	RT.MSL.3	5007006
SBK.K.162.S.P7	5056334	SBS.K.162.P7	4964886			ZV-RT 162 SL	2088350
SBK.K.162.V.P7	4964888	SBS.K.162.S.P7	5056333			ZV-RT 62 SL	2094258
SBK.K.62	4929831	SBS.K.169.P7	4974641				
SBK.K.E/PAD		**BK, FT**		**FH**		**SA, SA OF**	
SBK.K.E.4	4935954	BK 134 SL	2103935	FH.205	4949429	SA 62 SL6 SL	2749461
		BK 61 RC SL	5026717	FH.L.205	5002710		
		FT WSK 62	1348121	FH.R.205	4995854		

Gealan
6000, 7000, 8000, 9000

NML 13 mm
UEB 20 mm

SBK		SBS		SBA		AS SBA, ZV-RT, RT.MSL	
SBK.K.162	4929797	SBS.K.162	4929798	SBA.K.162	4929796	AS SBA.K.T.13-4	4937781
SBK.K.162.P7	4964887	SBS.K.162.M3	5040828			RT.MSL.3	5007006
SBK.K.162.S	4986548	SBS.K.162.P7	4964886			ZV-RT 162 SL	2088350
SBK.K.162.S.P7	5056334	SBS.K.162.S	4988102			ZV-RT 62 SL	2094258
SBK.K.162.V	4929799	SBS.K.162.S.P7	5056333				
SBK.K.162.V.P7	4964888						
SBK.K.SP.162	5030281						
SBK.K.E/PAD		**BK, FT**		**FH**		**SA, SA OF**	
SBK.K.E.4	4935954	BK 134 SL	2103935	FH.205	4949429	SA 62 SL6 SL	2749461
SBS.K.PAD.162.LS	4995617	FT WSK 62	1348121	FH.L.205	5002710		
SBS.K.PAD.162.RS	4995616			FH.R.205	4995854		

Gealan
Kubus

NML 13 mm
UEB 20 mm

SBK		SBS		SBA		AS SBA, ZV-RT, RT.MSL	
SBK.K.262.P7	5050623	SBS.K.262.P7	5050622	SBA.K.562.P7 KT	5004126	ZV-RT 162 SL	2088350
SBK.K.E/PAD		**BK, FT**		**FH**		**SA, SA OF**	
		BK 134 SL	2103935				
		FT WSK162	1719578				

Inoutic **NML 13 mm**

Arcade, Prestige, Deluxe, Elite, MD100, Eforte **UEB 21 mm**

SBK		SBS		SBA		AS SBA, ZV-RT, RT.MSL	
SBK.K.192	4932276	SBS.K.192	4932275	SBA.K.192	5002139	AS SBA.K.T.13-5	4937782
SBK.K.192.S12.ZN	4937573	SBS.K.192.S12.ZN	4937572	SBA.K.192.RWS	4932786	ZV-RT 192 RC SL	1261395
SBK.K.192.V	4932277			SBA.K.192.S12	4939192		
SBK.K.SP.192	5010276						
SBK.K.E/PAD		**BK, FT**		**FH**		**SA, SA OF**	
SBK.K.E.192	4942838	BK192 S12 RC	4939193	FH.192	4949434	SA 192 SL	1919932
SBS.K.PAD.192.LS	4995623			FH.L.192	5008876	SA OF 192 SL	4932035
SBS.K.PAD.192.RS	4995622			FH.R.192	4995858		

Internova **NML 13 mm**

Internova 6000 **UEB 20 mm**

SBK		SBS		SBA		AS SBA, ZV-RT, RT.MSL	
SBK.K.16	4936032	SBS.K.16	4936031	SBA.K.16	4936437	AS SBA.K.T.13-3	4937780
						RT.MSL.3	5007006
SBK.K.E/PAD		**BK, FT**		**FH**		**SA, SA OF**	
SBK.K.E.3	4935945	BK SL	1793250	FH.152	4949428	SA SL	1895985
		FT WSK 76	1500787	FH.R.152	4995853		

KBE (Profine) **NML 13 mm**

70 AD / 70 MD / 88+ **UEB 20 mm**

SBK		SBS		SBA		AS SBA, ZV-RT, RT.MSL	
SBK.K.205.P5	4996028	SBS.K.205	5039488	SBA.K.205.P5	2922210	AS SBA.K.T.13-4	4937781
SBK.K.205.S.P5	5046012	SBS.K.205.P5	4996029			RT.MSL.3	5007006
SBK.K.205.V.P5	4996027	SBS.K.205.S.P5	5046011			ZV-RT 169 RC SL	5033656
SBK.K.E/PAD		**BK, FT**		**FH**		**SA, SA OF**	
SBK.K.E.4	4935954	BKS 169 RC-V SL	2356852	FH.205	4949429	SA 169 SL	2359447
SBS.K.PAD.205.LS	4995625	FT WSK205	1809590	FH.L.205	5002710	SA OF 169 SL	5019156
SBS.K.PAD.205.RS	4995624			FH.R.205	4995854	SA SL	1895985

KBE (Profine) **NML 13 mm**

76 AD, 76 MD **UEB 20 mm**

SBK		SBS		SBA		AS SBA, ZV-RT, RT.MSL	
SBK.K.205.P5	4996028	SBS.K.205	5039488	SBA.K.205.P5	2922210	AS SBA.K.T.13-4	4937781
SBK.K.205.S.P5	5046012	SBS.K.205.P5	4996029			RT.MSL.3	5007006
SBK.K.205.V.P5	4996027	SBS.K.205.S.P5	5046011			ZV-RT 169 RC SL	5033656
SBK.K.E/PAD		**BK, FT**		**FH**		**SA, SA OF**	
SBK.K.E.4	4935954	BKS 169 RC-V SL	2356852	FH.205	4949429	SA 169 SL	2359447
SBS.K.PAD.205.LS	4995625	FT WSK205	1809590	FH.L.205	5002710	SA OF 169 SL	5019156
SBS.K.PAD.205.RS	4995624			FH.R.205	4995854	SA SL	1895985

Kömmerling (Profine) **NML 13 mm**

76 AD, 76 MD **UEB 20 mm**

SBK		SBS		SBA		AS SBA, ZV-RT, RT.MSL	
SBK.K.205.P5	4996028	SBS.K.205	5039488	SBA.K.205.P5	2922210	AS SBA.K.T.13-4	4937781
SBK.K.205.V.P5	4996027	SBS.K.205.P5	4996029			RT.MSL.3	5007006
		SBS.K.205.S.P5	5046011			ZV-RT 169 RC SL	5033656
SBK.K.E/PAD		**BK, FT**		**FH**		**SA, SA OF**	
SBK.K.E.4	4935954	BKS 169 RC-V SL	2356852	FH.205	4949429	SA 169 SL	2359447
SBS.K.PAD.205.LS	4995625	FT WSK205	1809590	FH.L.205	5002710	SA OF 169 SL	5019156
SBS.K.PAD.205.RS	4995624			FH.R.205	4995854		

Kömmerling (Profine) **NML 13 mm**

Classic, Elegance, Avantgarde, 88+ **UEB 20 mm**

SBK		SBS		SBA		AS SBA, ZV-RT, RT.MSL	
SBK.K.144	5049010	SBS.K.144	2920661	SBA.K.144	2920652	AS SBA.K.T.13-5	4937782
SBK.K.144.S	2920687	SBS.K.144.M3	5013386	SBA.K.144.DFE-TFE.LS	4935785	RT.MSL.3	5007006
SBK.K.144.V	4927432	SBS.K.144.S	4969911	SBA.K.144.DFE-TFE.RS	4935786	ZV-RT 144 SL14	2020081
SBK.K.SP.144	5010272			SBA.K.144.V	4927431		
				SBA.K.244	4931453		
SBK.K.E/PAD		**BK, FT**		**FH**		**SA, SA OF**	
SBK.K.E.144	4995421	BK 144 SL	1919570	FH.144	4949433	SA 144 SL	2366911
SBS.K.PAD.144.LS	4995609	FT WSK144	1326221	FH.R.144	4995856	SA OF 144 SL	2859530
SBS.K.PAD.144.RS	4995608						

LB.Profile **NML 13 mm**

PAD / PMD / PCD **UEB 20 mm**

SBK		SBS		SBA		AS SBA, ZV-RT, RT.MSL	
SBK.K.12	4926374	SBS.K.12	4926373	SBA.K.12	4926372	AS SBA.K.T.13-3	4937780
SBK.K.12.V	4926375					RT.MSL.3	5007006
SBK.K.E/PAD		**BK, FT**		**FH**		**SA, SA OF**	
SBK.K.E.3	4935945	BK 60 SL	1919553	FH.152	4949428	SA SL	1895985
		FT WSK 76	1500787	FH.R.152	4995853		

Plustec **NML 13 mm**

Plustec **UEB 20 mm**

SBK		SBS		SBA		AS SBA, ZV-RT, RT.MSL	
SBK.K.76.M3	4926437	SBS.K.76.M3	4926436	SBA.K.76	4926432	AS SBA.K.T.13-4	4937781
SBK.K.76.V.M3	4926438					RT.MSL.3	5007006
						ZV-RT 169 RC SL	5033656
SBK.K.E/PAD		**BK, FT**		**FH**		**SA, SA OF**	
		BK 60 SL	1919553	FH.152	4949428	SA 60 SL	1929209
		BK 61 RC SL	5026717	FH.R.152	4995853		
		FT WSK 76	1500787				

Rehau **NML 13 mm**

Geneo, Synego **UEB 20 mm**

SBK		SBS		SBA		AS SBA, ZV-RT, RT.MSL	
SBK.K.160	4933118	SBS.K.160.S16.WK2	4941217	SBA.K.160	4933116	AS SBA.K.T.13-4	4937781
SBK.K.SP.60/260	5030280	SBS.K.160.WK2	4933803			RT.MSL.3	5007006
		SBS.K.60.M3	4927768			ZV-RT 160	4933117
SBK.K.E/PAD		**BK, FT**		**FH**		**SA, SA OF**	
SBK.K.E.4	4935954	BK 60 SL	1919553	FH.205	4949429	SA 60 SL	1929209
SBS.K.PAD.160.LS	4995613	FT WSK 60	1345393	FH.L.205	5002710		
SBS.K.PAD.160.RS	4995612			FH.R.205	4995854		

Rehau **NML 13 mm**

S735, Brillant, Thermo-Design, Brillant-Design, Basic-Design **UEB 20 mm**

SBK		**SBS**		**SBA**		**AS SBA, ZV-RT, RT.MSL**	
SBK.K.60	2861584	SBS.K.60	2861656	SBA.K.60	2824046	AS SBA.K.T.13-3	4937780
SBK.K.60.M3	4927850	SBS.K.60.M3	4927768	SBA.K.60 -0,3	4931375	RT.MSL.3	5007006
SBK.K.60.V	4927433					ZV-RT 60 SL	1975336
SBK.K.E/PAD		**BK, FT**		**FH**		**SA, SA OF**	
SBK.K.E.60	4942833	BK 60 SL	1919553	FH.60	4949432	SA 60 SL	1929209
		BK 61 RC SL	5026717	FH.R.60	4995857	SA OF 60 SL	2859521
		FT WSK 60	1345393				

Roplasto **NML 13 mm**

7001 AD, 7001 MD **UEB 22 mm**

SBK		**SBS**		**SBA**		**AS SBA, ZV-RT, RT.MSL**	
SBK.K.211	4931331	SBS.K.211	4931330	SBA.K.211	4931329	AS SBA.K.T.13-4	4937781
						RT.MSL.3	5007006
						ZV-RT 169 RC SL	5033656
SBK.K.E/PAD		**BK, FT**		**FH**		**SA, SA OF**	
SBK.K.E.4	4935954	BK SL	1793250	FH.205	4949429	SA 169 SL	2359447
		FT WSK205	1809590	FH.L.205	5002710	SA OF 169 SL	5019156
				FH.R.205	4995854	SA SL	1895985

Salamander **NML 13 mm**

2D / 3D / MD / Streamline **UEB 20 mm**

SBK		**SBS**		**SBA**		**AS SBA, ZV-RT, RT.MSL**	
SBK.K.28	4926454	SBS.K.28	4926453	SBA.K.28	4926452	AS SBA.K.T.13-4	4937781
SBK.K.28.P5	5059940	SBS.K.28.P5	5059939	SBA.K.28.DFE-TFE.LS	4935783	RT.MSL.3	5007006
SBK.K.28.V	4926455			SBA.K.28.DFE-TFE.RS	4935784	ZV-RT 134 SL	2864478
SBK.K.SP.28	5031710			SBA.K.28.P5	5059941		
SBK.K.E/PAD		**BK, FT**		**FH**		**SA, SA OF**	
SBK.K.E.28	4942832	BK 134 SL	2103935	FH.144	4949433	SA 134 SL	2367181
SBS.K.PAD.28.LS	4995601	FT WSK134	1537651	FH.R.144	4995856		
SBS.K.PAD.28.RS	4995600						

Salamander **NML 13 mm**

bluEvolution 82 / 92 **UEB 20 mm**

SBK		**SBS**		**SBA**		**AS SBA, ZV-RT, RT.MSL**	
SBK.K.128	4941002	SBS.K.128	4941001	SBA.K.28	4926452	AS SBA.K.T.13-4	4937781
SBK.K.128.V	4941004			SBA.K.28.DFE-TFE.LS	4935783	RT.MSL.3	5007006
				SBA.K.28.DFE-TFE.RS	4935784	ZV-RT 134 SL	2864478
				SBA.K.28.P5	5059941		
SBK.K.E/PAD		**BK, FT**		**FH**		**SA, SA OF**	
SBS.K.PAD.128.LS	4995607	BK 134 SL	2103935	FH.205	4949429	SA 134 SL	2367181
SBS.K.PAD.128.RS	4995606	FT WSK134	1537651	FH.L.205	5002710		
				FH.R.205	4995854		

11

Schüco — **NML 13 mm**
Corona 60 — **UEB 20 mm**

SBK		SBS		SBA		AS SBA, ZV-RT, RT.MSL	
SBK.K.66.P5	4936142	SBS.K.66.P5	4936140	SBA.K.166	4930272	AS SBA.K.T.13-5	4937782
SBK.K.66.P7	5027282			SBA.K.66	4932001	RT.MSL.3	5007006
SBK.K.66.V.P5	4936143					ZV-RT 60 SL	1975336
SBK.K.E/PAD		**BK, FT**		**FH**		**SA, SA OF**	
		BK 60 SL	1919553	FH.161	4949431	SA 66 SL	2209887
		BK 61 RC SL	5026717	FH.R.161	4995855	SA OF 60 SL	2859521
		FT WSK 61	1497653				
		FT WSK 66	1530185				

Schüco — **NML 13 mm**
Corona 70 / Corana SI 82 — **UEB 20 mm**

SBK		SBS		SBA		AS SBA, ZV-RT, RT.MSL	
SBK.K.166	4930269	SBS.K.166	4930271	SBA.K.166	4930272	AS SBA.K.T.13-3	4937780
SBK.K.166.V	4930270					RT.MSL.3	5007006
SBK.K.SP.166	5018520					ZV-RT 60 SL	1975336
SBK.K.E/PAD		**BK, FT**		**FH**		**SA, SA OF**	
SBK.K.E.3	4935945	BK 60 SL	1919553	FH.152	4949428	SA 60 SL	1929209
SBS.K.PAD.166.LS	4995619	FT WSK 61	1497653	FH.R.152	4995853		
SBS.K.PAD.166.RS	4995618						

Schüco — **NML 13 mm**
LivIng — **UEB 20 mm**

SBK		SBS		SBA		AS SBA, ZV-RT, RT.MSL	
SBK.K.166	4930269	SBS.K.166	4930271	SBA.K.166	4930272	AS SBA.K.T.13-3	4937780
SBK.K.166.V	4930270					RT.MSL.3	5007006
						ZV-RT 60 SL	1975336
SBK.K.E/PAD		**BK, FT**		**FH**		**SA, SA OF**	
SBK.K.E.3	4935945	BK 60 SL	1919553	FH.152	4949428	SA 60 SL	1929209
SBS.K.PAD.166.LS	4995619	FT WSK 61	1497653	FH.R.152	4995853		
SBS.K.PAD.166.RS	4995618						

Trocal (Profine) — **NML 13 mm**
76 AD, 76 MD — **UEB 20 mm**

SBK		SBS		SBA		AS SBA, ZV-RT, RT.MSL	
SBK.K.205.P5	4996028	SBS.K.205	5039488	SBA.K.205.P5	2922210	AS SBA.K.T.13-4	4937781
SBK.K.205.S.P5	5046012	SBS.K.205.P5	4996029			RT.MSL.3	5007006
SBK.K.205.V.P5	4996027	SBS.K.205.S.P5	5046011			ZV-RT 169 RC SL	5033656
SBK.K.E/PAD		**BK, FT**		**FH**		**SA, SA OF**	
SBK.K.E.4	4935954	BKS 169 RC-V SL	2356852	FH.205	4949429	SA 169 SL	2359447
SBS.K.PAD.205.LS	4995625	FT WSK205	1809590	FH.L.205	5002710	SA OF 169 SL	5019156
SBS.K.PAD.205.RS	4995624			FH.R.205	4995854	SA SL	1895985

Trocal (Profine) — **NML 13 mm**
InnoNova 2000 / 88+ — **UEB 20 mm**

SBK		SBS		SBA		AS SBA, ZV-RT, RT.MSL	
SBK.K.126.V.P3	4998434	SBS.K.126.ZN	4926198	SBA.K.126	4926196	ZV-RT 226 RC SL	2389494
SBK.K.E/PAD		**BK, FT**		**FH**		**SA, SA OF**	
		FT WSK 42	1320680			SA SL	1895985

Trocal (Profine) **NML 13 mm**
InnoNova A5 / M5 **UEB 20 mm**

SBK		SBS		SBA		AS SBA, ZV-RT, RT.MSL	
SBK.K.226.P5	2921217	SBS.K.226.P5	2921137	SBA.K.226	2921090	AS SBA.K.T.13-3	4937780
SBK.K.226.V.P5	2921233					RT.MSL.3	5007006
SBK.K.E/PAD		**BK, FT**		**FH**		**SA, SA OF**	
SBK.K.E.3	4935945	BK 226 RC SL	2393055	FH.152	4949428	SA SL	1895985
SBS.K.PAD.226.LS	4995627			FH.R.152	4995853		
SBS.K.PAD.226.RS	4995626						

Veka **NML 13 mm**
Softline 70 AD/MD, Topline AD, Softline 82 AD/MD, Artline **UEB 20 mm**

SBK		SBS		SBA		AS SBA, ZV-RT, RT.MSL	
SBK.K.152	4938546	SBS.K.152	4990061	SBA.K.152	5050727	AS SBA.K.T.13-3	4937780
SBK.K.152.P5	4939133	SBS.K.152.M3	4984031	SBA.K.152.DFE-TFE.LS	5050760	RT.MSL.3	5007006
SBK.K.152.V	4938547	SBS.K.152.P5	4938954	SBA.K.152.DFE-TFE.RS	5050729	ZV-RT 452/13 SL	2074732
SBK.K.152.V.P5	4939137	SBS.K152.S	4937038	SBA.K.152.P5.D-FE-TFE.LS	4990374		
SBK.K.SP.152	5055019			SBA.K.152.P5.D-FE-TFE.RS	4990373		
SBK.K.SP.152.P5	5055020			SBA.K.152+0,5	5050726		
				SBA.K.552+0,5	5050725		
SBK.K.E/PAD		**BK, FT**		**FH**		**SA, SA OF**	
SBK.K.E.3	4935945	BK 552 RC SL	2522321	FH.152	4949428	SA 152 SL	2366946
SBS.K.PAD.152.LS	4995611	FT WSK152	1787079	FH.R.152	4995853	SA OF 152 SL	2859505
SBS.K.PAD.152.RS	4995610						

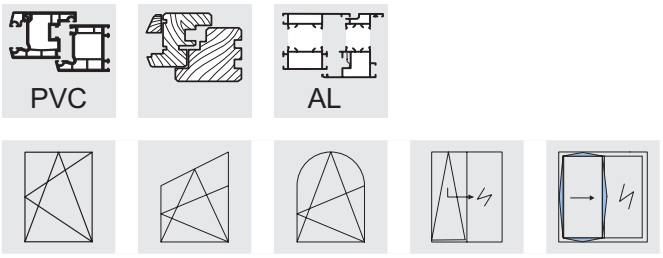
Wymar **NML 13 mm**
2500 **UEB 20 mm**

SBK		SBS		SBA		AS SBA, ZV-RT, RT.MSL	
SBK.K.14	4936198	SBS.K.14	4936197	SBA.K.14	4936196	AS SBA.K.T.13-3	4937780
						RT.MSL.3	5007006
						ZV-RT 162 SL	2088350
SBK.K.E/PAD		**BK, FT**		**FH**		**SA, SA OF**	
		BK 552 RC SL	2522321	FH.152	4949428	SA 62 SL6 SL	2749461
		FT WSK 61	1497653	FH.R.152	4995853		

Wymar **NML 13 mm**
3000 **UEB 20 mm**

SBK		SBS		SBA		AS SBA, ZV-RT, RT.MSL	
SBK.K.114	4936246	SBS.K.114	4936244	SBA.K.114	4936243	AS SBA.K.T.13-5	4937782
						RT.MSL.3	5007006
						ZV-RT 162 SL	2088350
SBK.K.E/PAD		**BK, FT**		**FH**		**SA, SA OF**	
		FT WSK 66	1530185	FH.161	4949431	SA 62 SL6 SL	2749461
				FH.R.161	4995855		

11



Cizallas para herrajes de ventanas

Cizalla BST AP/FS

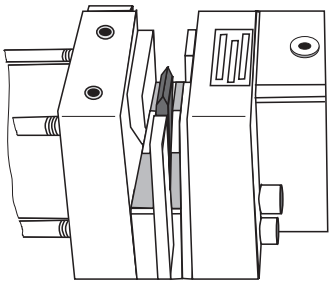
- Se usa para cortar las piezas de herraje
- Cizalla incluido pedal
- SE opera mediante el pedal
- Puede combinarse con regla de montaje
- Necesario operar con presión de 6 Bar

Regla LIN AP/FS

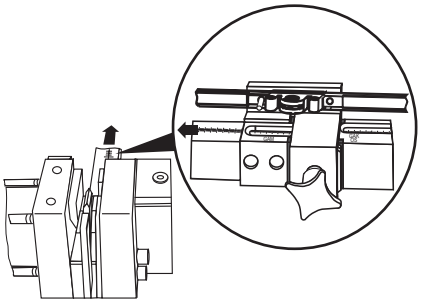
- Posicionamiento dimensionado de las piezas cortables del herraje
- Es posible cortar tanto piezas de cota fija como de cota variable

Manivela cizalla AP.HH

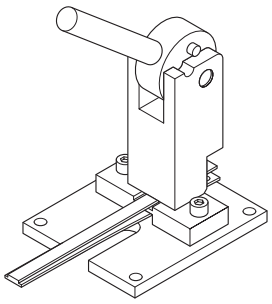
- Se usa para cortar las piezas de herraje
- Uso manual
- Cizalla de reparación, no apta para uso contínuo



BST AP/FS

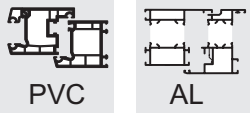


LIN AP/FS

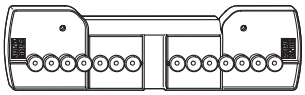


AP.HH

Descripción	Nº. Artículo
BST AP/FS	1466339
LIN AP/FS LS	1466321
AP.HH	4970430







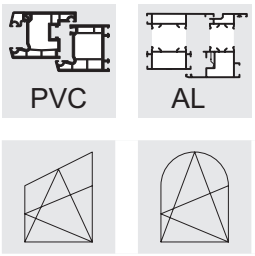
Plantilla LE.B.EL-SL.K

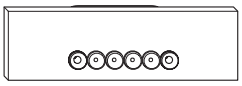
- Plantilla para taladros de soporte de compás y soporte de marco
- Regulación de solape de 18a 22 mm
- Preajustado a una medida fija
- Para soportes con pitones de 6 mm

LE.B.EL-SL.K.3-3

- Para soportes con pitones de 3 mm

Descripción	Nº. Artículo	Solape de la hoja
LE.B.EL-SL.K-18	4966329	18
LE.B.EL-SL.K-20	4966340	20
LE.B.EL-SL.K-21	4966341	21
LE.B.EL-SL.K-22	4966342	22
LE.B.EL.SL.K. 3-3-18	4966343	18
LE.B.EL.SL.K. 3-3-20	4966345	20
LE.B.EL.SL.K. 3-3-21	4966346	21
LE.B.EL.SL.K. 3-3-22	4966347	22





Plantilla compás trapezoidal LE.B.SW-A

Plantilla compás trapezoidal LE.B.SW-A

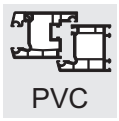
- Para ventanas trapezoidales
- Plantilla para pretaladrar
- Solape (ala de la hoja) fijo

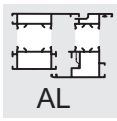
Plantilla punto redondo LE.B.SWR

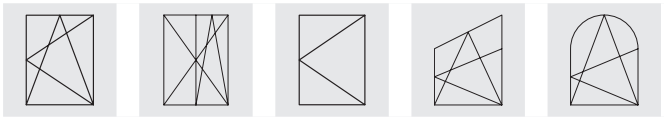
- (sin dibujo)

12

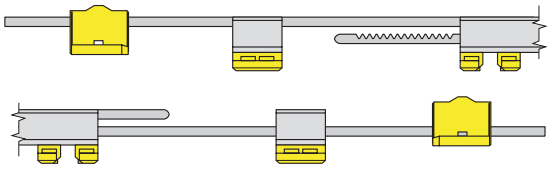
Descripción	Nº. Artículo	Solape de la hoja
LE.B.SW-A 18.3-3	4978111	18
LE.B.SW-A 18.6-3	4978097	18
LE.B.SW-A 20.3-3	4978112	20
LE.B.SW-A 20.6-3	4978098	20
LE.B.SW-A 22.6-3	4978110	22
LE.B.SWR	1467446	-







Plantillas telescópicas



- Sirve para posicionar los cerraderos en el marco
- Aplicable a derecha e izquierda
- Utilización ver instrucciones de montaje

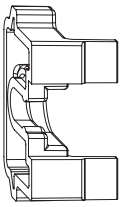
Diferentes modelos:

- Plantilla LE.N.K , cota fija
- Plantilla LE.N.T , cota variable (plantilla telescopica), cremona GAM
- Plantilla LE.N.T.ST, cota variable (plantilla telescopica), ventanas de dos hojas
- Plantilla LE.N.T.GAVM, cota variable (plantilla telescopica) cremona GAVM



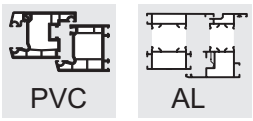
Ayuda de posicionamiento LE.SB.N

- Sirve para posicionar los cerraderos en el marco
- Aplicable a derecha e izquierda
- Utilizar especialmente en formas especiales (Punto redondo/Trapezoidales)
- Utilización ver instrucciones de montaje



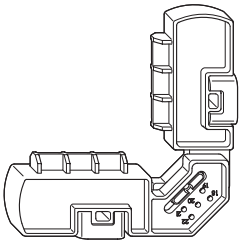
12

Descripción	Nº. Artículo
LE.N.T.GAVM 300	4936773
LE.N.T.GAVM 420	4937047
LE.N.T.GAVM 620	4937061
LE.N.T.GAVM 920	4937063
LE.N.T.GAVM 1320	4937064
LE.N.T.GAVM 1850	4937065
LE.N.T.ST.0550-1200	4926548
LE.N.T.ST.1201-2170	4926549
LE.N.K.0290-0709	4926540
LE.N.K.0710-1100	4926541
LE.N.K.1101-1550	4926542
LE.N.K.1551-2225	4926543
LE.N.K.2225-4	4941065
LE.N.T.0710-1050	4926545
LE.N.T.1051-1800	4926546
LE.N.T.1801-2300	4926547
LE.SB.N	5039041





Plantilla - Soporte de hoja LE.B.FL.K



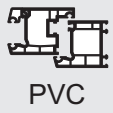
- Para soportes de hoja FL.K y FL.KB (Excepto FL.K...130)
- Plantilla para talados del soporte de hoja
- Solape (ala de la hoja) fijo
- Eje de canal de herraje fijo

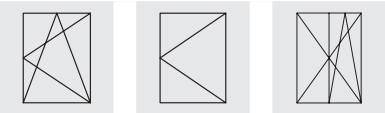
Plantilla soporte de hoja LE.B.FL.FK

- Para soporte de hoja FL.K...130
- Plantilla para talados del soporte de hoja
- Solape (ala de la hoja) fijo
- Eje de canal de herraje fijo

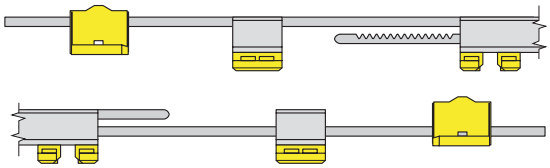
12

Descripción	Nº. Artículo	Solape de la hoja	Eje de canal
LE.B.FL.K 20-9	4977449	20	9
LE.B.FL.K 21-9	4977450	21	9
LE.B.FL.FK 20-9	4977453	20	9
LE.B.FL.K 20-13	4926550	20	13
LE.B.FL.K 21-13	4940819	21	13
LE.B.FL.K 22-13	4977452	22	13
LE.B.FL.FK 20-13	4933842	20	13
LE.B.FL.FK 21-13	4940818	21	13
LE.B.FL.FK 22-13	4977456	22	13





Diferentes plantilla



LE.N.T.SBS.K.160 WK2

- Plantilla para el montaje del SBS.K.160 WK2 en cota variable (plantilla telescópica)

LE.N.K.SBS.160 WK2

- Plantilla para el montaje del SBS.K.160 WK2 en cota fija (plantilla telescópica)

LE.N.T.ST.SBS.K160WK2

- Plantilla para el montaje de cerraderos SBS.K.160 para ventanas de dos hojas con cota variable y nivel de seguridad WK2



Descripción	Nº. Artículo	Campo de aplicación
LE.N.T.SBS.K.160 WK2 0710-1050	4952611	710 - 1050
LE.N.T.SBS.K.160 WK2 1051-1801	4952615	1051 - 1801
LE.N.T.SBS.K.160 WK2 1801-2300	4952617	1801 - 2300
LE.N.K.SBS.160 WK2 0209-0709	4952620	209 - 709
LE.N.K.SBS.160 WK2 0710-1100	4952622	710 - 1100
LE.N.K.SBS.160 WK2 1101-1550	4952623	1101 - 1550
LE.N.K.SBS.160 WK2 1551-2225	4952624	1551 - 2225
LE.N.K.SBS.160 WK2 2225-4	4952625	1975 - 2225
LE.N.T.ST.SBS.160WK2 550-1200	4952626	550 - 1200
LE.N.T.ST.SBS.160WK2 1201-2170	4952627	1201 - 2170

Página

13 Plano de montaje 167 - 210

13.1 Sobre este manual de montaje 168

13.2 Corte de los herrajes 169 - 172

13.3 Montaje del herraje practicable-oscilobatiente 173 - 189

13.4 Montaje ventanas trapezoidales 190 - 197

13.5 Montaje ventanas de punto redondo 198 - 207

13.6 Test de funcionamiento / Accionamiento 208 - 209

13.7 Montaje de accesorios 210

Sobre este manual de montaje

Requisitos

Las intrucciones de montaje están diseñadas solamente para el montaje de herrajes Winkhaus en ventanas y balconeras, los herrajes están diseñados para los siguientes medidas de canal de herraje y pesos de hoja

- Min. ancho canal de herraje 270 mm (ver también grupo 1)
- Máx. ancho canal de herraje hoja 1725 mm
- A partir de 1475 mm ancho canal de herraje con compás adicional ZSR
- Altura min. de canal de herraje 230 mm
- Alto máx. de canal de herraje 2800 mm
- Tamaño max. de hoja 3 m^2
- Máx. Peso hoja 100/130 kg
- (1 mm grosor de vidrio = 2,5 kg / m^2)
- Relación de lado FFB : FFH ≤ 2:1

Atención: Para determinar el tamaño de las hojas máximo, por favor, consulte y respete los diagramas en la información general de los productos.

Indicaciones de perfiles

Para establecer los pesos y formatos máximos autorizados de la hoja deben tenerse en cuenta las indicaciones del fabricante de perfil!

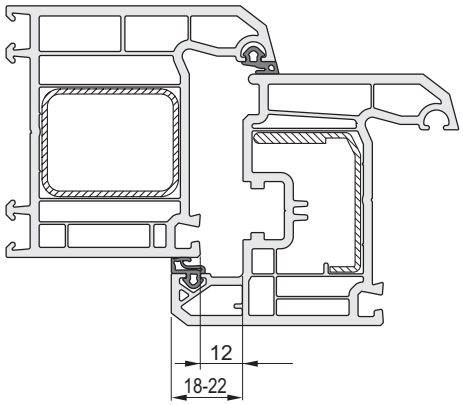
Toda persona que monte los herrajes debe leer antes el manual de montaje y haberlo entendido. Al trabajar con estos herrajes deben respetarse las "Informaciones sobre la responsabilidad de productos". No respetar estas indicaciones de montaje, o el montaje por personal no cualificado, así como modificaciones propias efectuadas en el herraje, eximen al fabricante de cualquier responsabilidad.

El conjunto de herrajes a sontar solo debe estar compuesto por piezas originales proPilot de Winkhaus.En caso de uso de componentes que no sean originales o no autorizados en el sistema de herraje, no se asumirá garantía alguna.

Tipo de perfil

Ver dibujo: Sección de perfil

El herraje es apto para su montaje en ventanas con canal de herraje estándar de 16 mm (eje de canal de 9 y 13 mm)y su construcción adaptada a un aire de 12 mm y alas de hojas de 18-22 mm.



Sección de perfil

Prestar atención a las normas de atornillado

Importante: las piezas de herraje que soporten las cargas del peso como los soportes de compás, marco y hoja deben ser diseñados según norma TBDK. Ajuste por favor los diámetros y longitud de los taladros de la tornillaría a los parámetros de carga.

Atención ! Winkhaus no suministra los tornilos de fijación. utilice tornillería apropiada para la tipoogía de ventana tenendo en cuenta su peso y medida.

Important: Frame and hinge parts in water-bearing profile levels must be screwed in a way to avoid water entering into profile levels that cannot be drained afterwards. Please observe the information given by your system supplier.

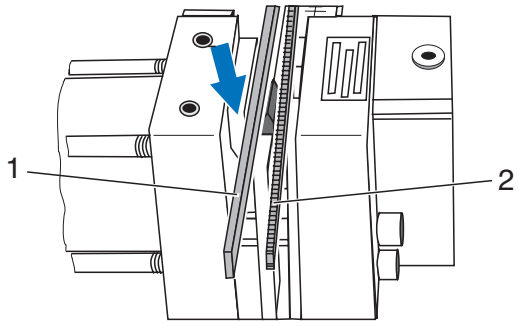
13.1

Corte de los herrajes

En este apartado encuentra una explicación exhaustiva de como cortar el herraje, a la cual se hará referencia durrante todo manual de montaje.

Ver dibujo: Piezas antes del corte

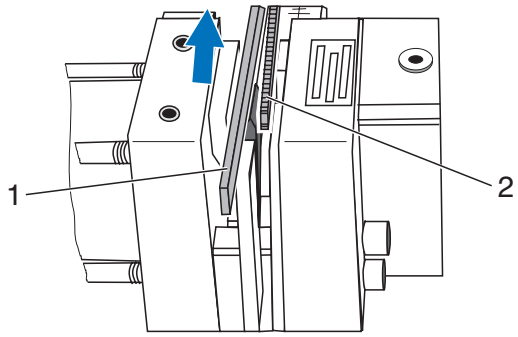
- Colocar la pletina (1) y el rail dentado (2) siempre en vertical y desde arriba hasta que la pletina (1) apoye en la base.



Piezas antes del corte

Ver dibujo: Piezas después del corte

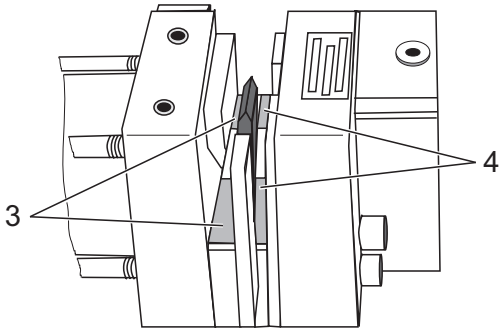
- Extraer siempre verticalmente hacia arriba la pletina (1) y el rail dentado (2) tras el corte y troquelado.



Piezas después del corte

Ver dibujo: Limpieza de apoyos

- Mantener limpias las superficies de apoyo (3) y (4).



Limpieza de apoyos

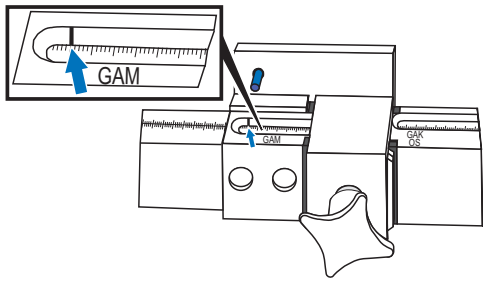
13.2

Corte de la cremona GAM (Cota variable)

Ver dibujo: Marca GAM

- Ajustar el valor de alto de canal de herraje FFH en la regla y en la posición GAM.

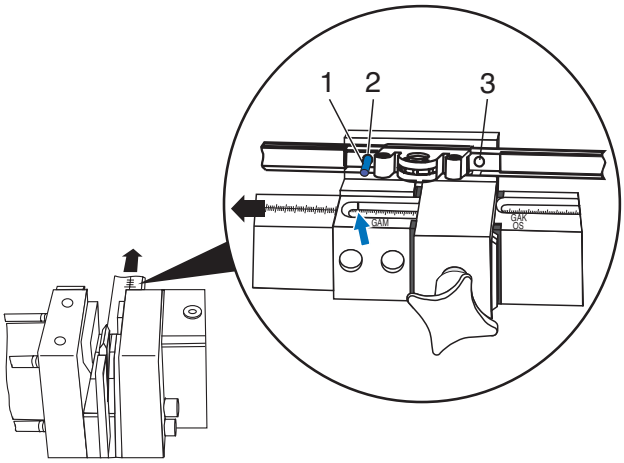
Atención! Cada línea de la escala GAM equivale a 2 mm.



Marca GAM

Ver dibujo: Posicionamiento para el corte de la cremona

- Posicionar la cremona GAM en la regla, introducir perforación (2) en el bulón (1) .
- Girar la cremona GAM e introducir el bulón (1) en el orificio (3), y cortar el lado opuesto.
- Corte de cremona mediante el pedal.



Posicionamiento para el corte de la cremona

13.2

Corte de la cremona hoja pasiva-palanca GASM

GASM.800

Ver dibujo: Instrucciones de corte GASM

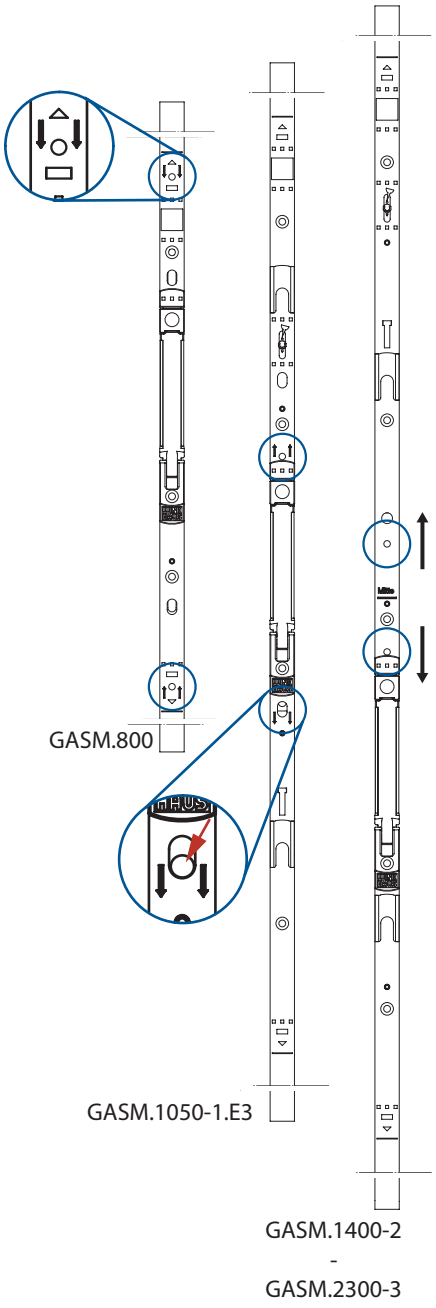
- Ajuste la regla a medida de alto de canal de herraje FFH + 400 mm (ejemplo: medida de FFH = 567; ajustar la regla a 567mm + 400 mm = 967 mm).
- Conecte el orificio de la cremona en el regla (la flecha marca la dirección de la cizalla).
- Corte el elemento.

GASM.1050 – GASM.2300

Ver dibujo: Instrucciones de corte GASM

- Ajustar la regla al FFH (alto de canal de herraje).
- Conecte el orificio de la cremona en el regla (la flecha marca la dirección de la cizalla).
- En el caso de la GASM.1050 asuegúrese que el bulón esta correctamente encajado en el alojamiento alargado (flecha roja)
- Corte el elemento.
- La cremona GASM.1050 se monta siempre en combinación con el angular E3

Note: La cremona de la hoja pasiva(palanca) debe cortarse como se suministra.



Instrucciones de corte GASM

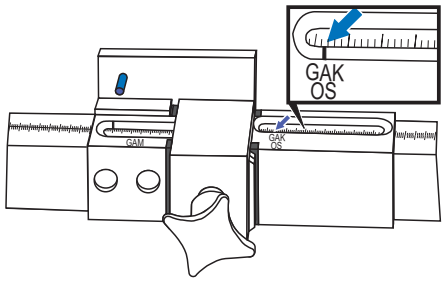
13.2

Corte de la cremona de cota fija GAK / GASK y rail superior OS

Note: La cremona de la hoja pasiva(palanca) debe cortarse como se suministra.

Ver dibujo: Marcar GAK y OS

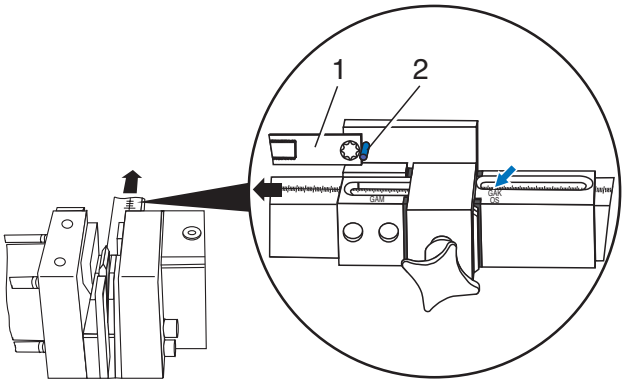
- Ajustar el valor de alto de canal de herraje FFH (GAK/ GASK) o FFB (OS) en la regla y en la posición GAK/OS



Marcar GAK y OS

Ver dibujo: Posición para el corte de la cremona o rail superior

- Cortar el rail superior OS...
- Colocar la cremona GAK/GASK (1) (cota fija) o rail superior OS (1) en el pitón (2).
- Cortar cremona (1) o rail superior (1)

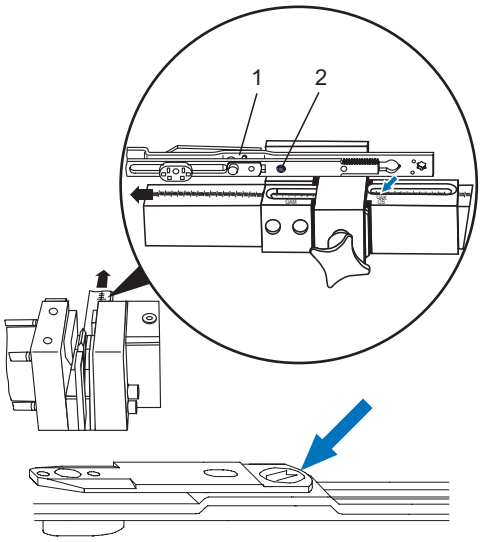


Posición para el corte de la cremona o rail superior

Solo válido para rail superior OS1.600 (OS1.PA.600/OS.XL):

Ver dibujo: Posición de corte del rail

- Introducir el alojamiento cuadrado (2) del rail (1) el bulón de la cizalla. Apretar este punto (ver flecha Dib.9) hacia el bulón (2).
- Cortar (1) el rail superior.



Posición de corte del rail

13.2

Montaje del herraje en la hoja

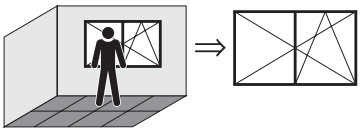
Versión oscilobatiente – Ventana cuadrada

Prepare la ventana para su montaje. Continúe de la siguiente manera:

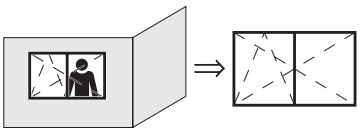
Nota: Las descripciones siguientes se refieren a una ventana de mano izquierda. Para tipologías de derecha, los dibujos se puede ver en la imagen espejo.

Válido en adelante

- En ventanas vistas desde el interior el símbolo es una línea continua.



- En ventanas vistas desde el exterior el símbolo es una línea discontinua.

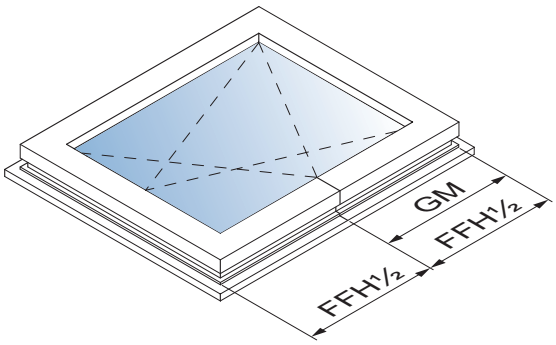


Designar altura de manilla:

Altura de manilla en una cremona de cota variable GAM

Ver dibujo: Altura de canal de herraje FFH con cota variable G

Si se coloca una cremona GAM ... (cota variable), la medida GM es la mitad de la altura de canal de herraje FFH, ver dibujo 1.

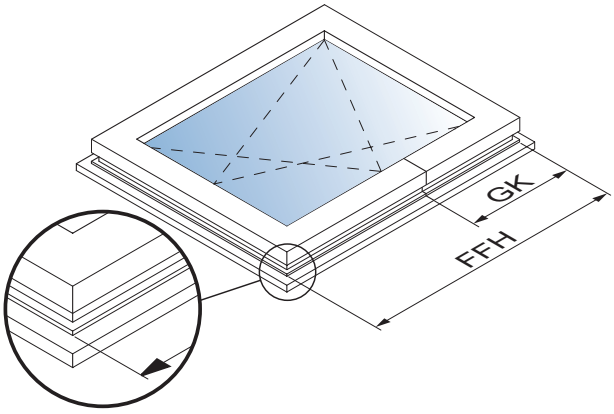


Altura de canal de herraje FFH con cota variable G

Altura de la manilla en cremonas GAK

Ver dibujo: Altura de canal de herraje FFH con cota fija GK

Si se monta una cremona GAK ... (cota fija), la cota GK es dependiente de la altura de canal de herraje FFH, ver dib.2. Las medidas exactas las encontrará en la tabla siguiente.



Altura de canal de herraje FFH con cota fija GK

13.3

Ver dibujo: Sinópsis alto de canal de herraje (FFH) / altura de manilla (GK)

La tabla adjunta es un sumario de alturas de manilla(GK) en relación con el alto de canal de herraje (FFH).

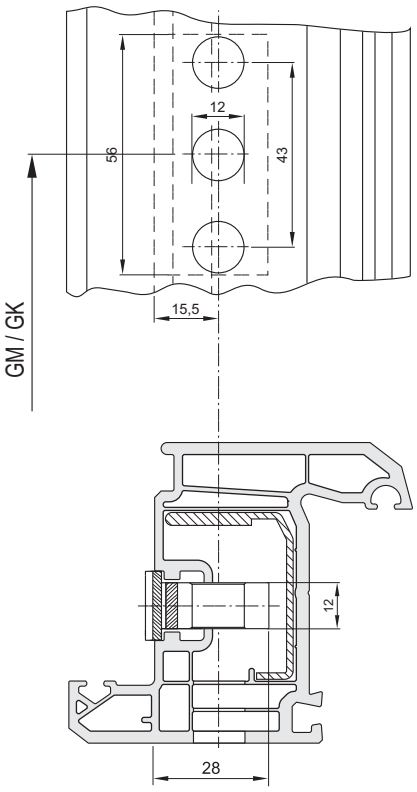
FFH	
230 – 324	GK = 114 *
325 – 420	GK = 114 *
421 – 460	GK = 210
461 – 700	GK = 210
701 – 850	GK = 260
851 – 1100	GK = 375
1101 – 1325	GK = 550
1326 – 1525	GK = 550
1526 – 1775	GK = 550
1776 – 2000	GK = 1050
2001 – 2225	GK = 1050

Sinópsis alto de canal de herraje (FFH) / altura de manilla (GK)
* necesario el montaje del angular E3

Ver dibujo: Dibujo acotado del cajetín

- Taladrar los agujeros del cajetín de cremona (Dibujo 3, ø 12 mm) según medidas adjuntas.

El fresado del cajetín de la cremona se efectúa desde el lado del canal de herraje.



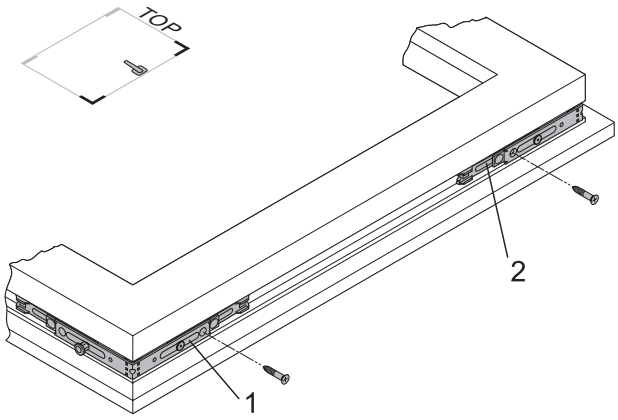
Dibujo acotado del cajetín

13.3

Ver dibujo: Angular E1

- Montar los angulares:

- Montar el angular (2) en la parte inferior de la hoja , clipándolo en el canal de herraje, dejando el champiñón en la parte inferior.
- Montar angular (1) en la parte superior de la hoja, clipándolo en el canal de herraje, dejando el champiñón en la parte superior.
- Sujetar ambos angulares (1, 2) del lado cremona con un tornillo.
- Medir la altura de canal de herraje (FFH).



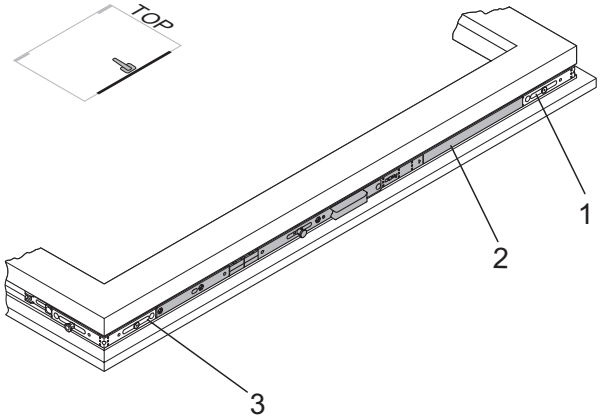
Angular E1

Ver dibujo: Cremona GAM/GAK

- Cortar la cremona según las instrucciones.
- Montar la cremona:

- Ajustar la cremona (2) a los angulares (3).
- Dejar que el dentado de la cremona se poscicione en el del angular.
- Ajustar la pletina superior de la cremona al angular (1).
- Clipar la cremona en el canal de herraje.
- Atornillar la cremona de abajo a arriba.

Atención: Cuidado en posicionar correctamente la cremona.



Cremona GAM/GAK

Ver dibujo: Angular E2

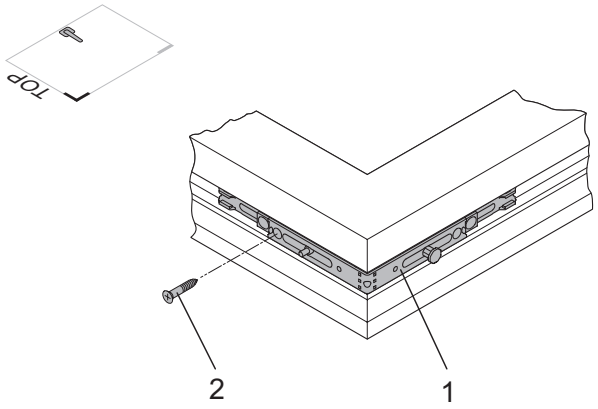
- Montar el angular E2:

- Montar angular (1) en la parte superior de la hoja, clipándolo en el canal de herraje, situando el champiñón en el lado bisagra.
- Sujetar el angular con un tornillo (2).
- Medir ancho de canal de herraje de la hoja (FFB).

Nota: Utilizando el rail OS1.600, sustituir el angular E2 por el angular E3.

- Cortar el rail superior (ver capítulo 'corte del herraje").

Atención: Cuando FFH es < a 600 mm , montar el limitador de apertura OS... (2).



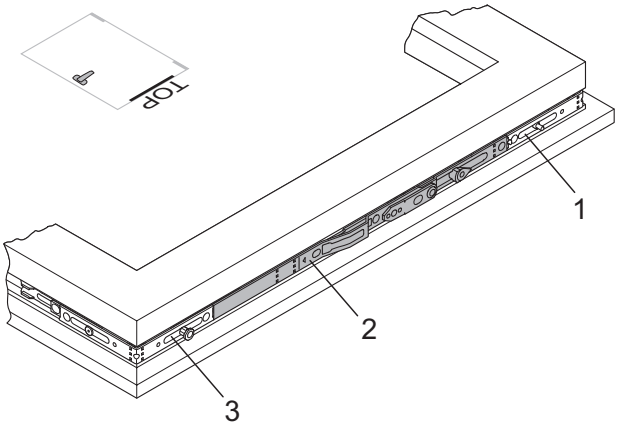
Angular E2

13.3

Ver dibujo: Rail superior OS

- Posicionar rail superior y atornillar.

- Juntar rail superior al angular (1).
- Posicionar el dentado del rail superior en la cremallera del angular.
- enrasar el rail superior de la misma forma en el angular (3).
- clipar el rail superior en el canal de herraje.
- Atornillar el rail superior desde el lado bisagra al lado cremona.



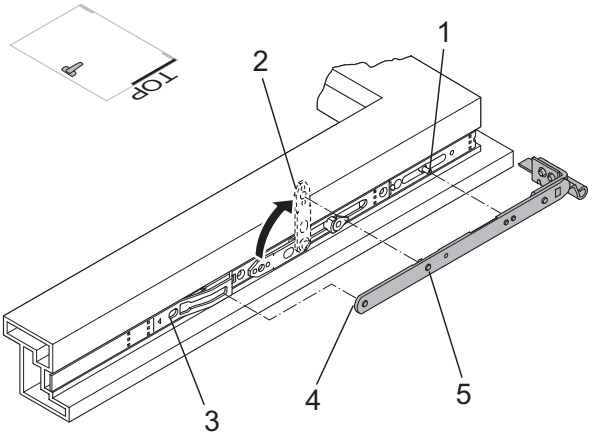
Rail superior OS

Ver dibujo: compás

- Montar el compás:

- Girar el puntal (2) de fijación (ver flecha).
- Colgar el pitón del compás (4) en el rail superior (3).
- Clipar el pitón del compás (5) en el muelle del puntal.
- Llevar el puntal y el compás a su posición de funcionamiento y encajarlo en la ranura.
- Posicionar el compás y apretarlo sobre la cuña.

Cuidado! Peligro de lesión. La hoja puede caerse y producir lesiones si el compas y el rail superior no están unidos.



compás

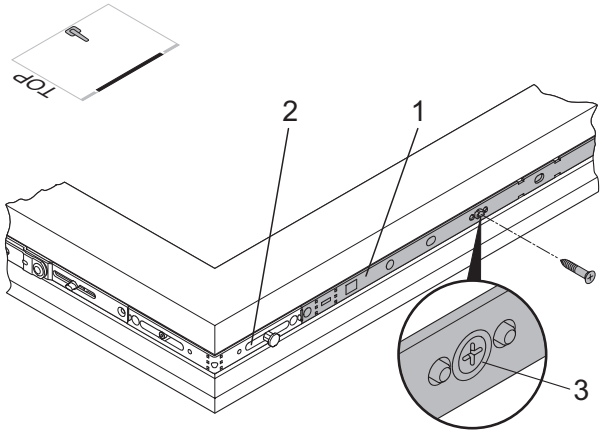
Ver dibujo: Cierre central M/MK (lado bisagra)

- Montar el cierre centra lado bisagra.

- Asentar el cierre central (1) en el angular (2).
- Enrasar el dentado del angular al del cierre central.
- Clipar el cierre central en el canal de herraje.
- Atornillar el cierre central de arriba hacia abajo.
- Asegúrese de haber atornillado bien la posición de tornillo (3) que libera mecanismo de fijación central.

Indicación: A partir de un FFH y/o FFB de +/- 800mm (según perfil) debería montarse un cierre central adicional en el lado bisagra y/o en horizontal.

Atención: Daños del herraje. En caso de no atornillar correctamente el mecanismo de liberación, no podrá moverse el mecanismo. En caso de actuar con violencia sobre la manilla puede que el mecanismo se desencaje y produzca daños en el resto del herraje. Atornillar siempre bien el mecanismo de liberación.

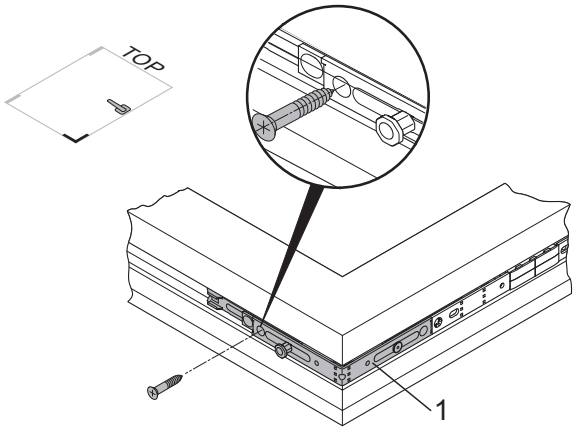


Cierre central M/MK (lado bisagra)

13.3

Ver dibujo: Angular E1

- Atornillar el angular (1).



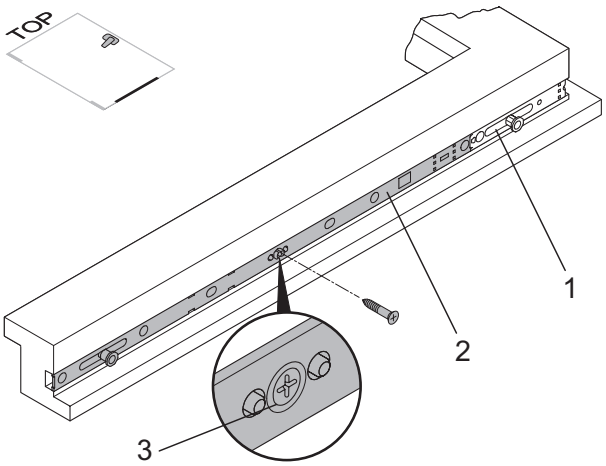
Angular E1

Indicación: Debe saltarse este punto en caso de no montarse un cierre central en el angular.

Ver dibujo: Cierre central M/MK (horizontal)

- Montar el cierre central en el lado inferior.

- Llevar el cierre central (2) hacia el angular (1).
- Enrasar el dentado del angular al del cierre central.
- Clipar el cierre central en el canal de herraje.
- Atornillar el cierre central desde el angular al centro de la ventana.
- Asegúrese de haber atornillado bien la posición de tornillo (3) que libera mecanismo de fijación central.



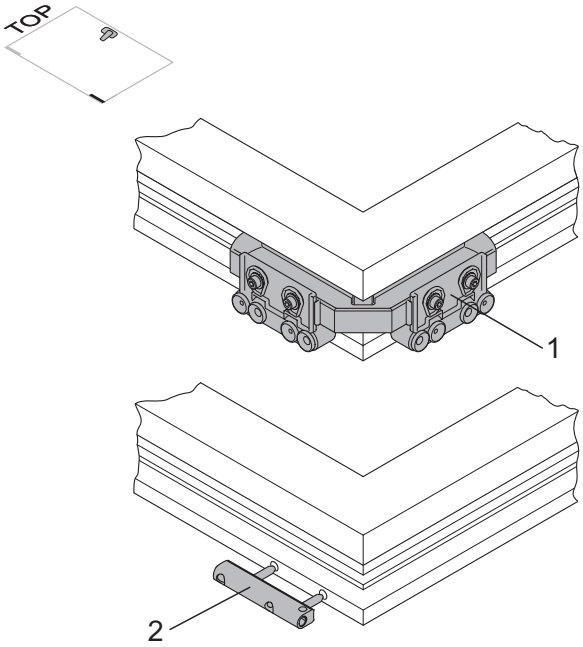
Cierre central M/MK (horizontal)

Atención: Daños del herraje. En caso de no atornillar correctamente el mecanismo de liberación, no podrá moverse el mecanismo. En caso de actuar con violencia sobre la manilla puede que el mecanismo se desencaje y produzca daños en el resto del herraje. Atornillar siempre bien el mecanismo de liberación.

Ver dibujo: Soporte de hoja FL.../ Plantilla LE.B.FL...

- Montar soporte de hoja:

- Posicionar la plantilla (1) y taladrar los agujeros para los tetones del soporte con un taladro de ø 6 mm.
- Taladrar la primera pared los alojamientis de los tornillos.
- Montare el soporte de hoja (2) y atornillarlo
- Asegúresede que el soporte de hoja este correctamente posicionado.



Soporte de hoja FL.../ Plantilla LE.B.FL...

Atención: controlar si todas las piezas de herraje están correctamente atornilladas.

13.3

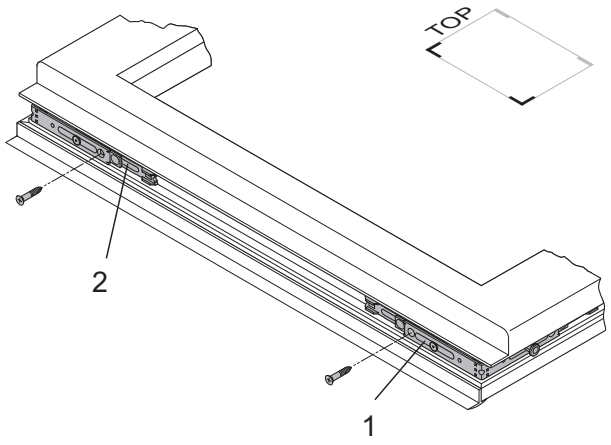
Versión pasiva practicable – Ventana cuadrada

Indicación: Los siguientes dibujos se refieren a una ventana de izquierda. Para montaje de derechas deben verse los dibujos en forma invertida.

Ver dibujo: Angular E1

- Montar los angulares:

- Montar el angular (2) en la parte inferior de la hoja ,clipándolo en el canal de herraje, dejando el champiñón en la parte inferior.
- Montar angular (1) en la parte superior de la hoja, clipándolo en el canal de herraje, dejando el champiñón en la parte superior.
- Sujetar ambos angulares (1, 2) del lado c remona con un tornillo.
- Medir la altura de canal de herraje (FFH).



Angular E1

- Cortar la cremona:

- Cortar la cremona GASM (ver pág. 61, paso de 1 a 4) o cortar la cremona GASK (ver pág.62, paso de 1 a 3).

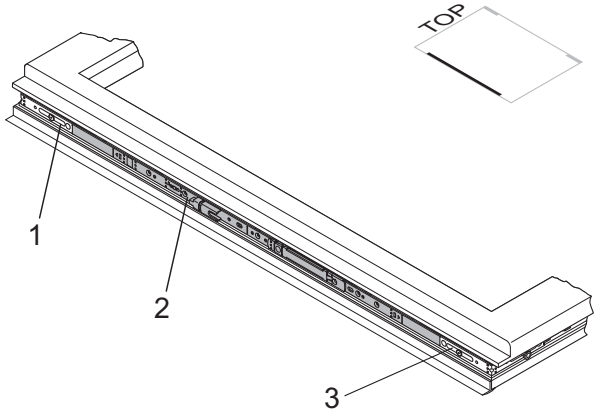
Atención: El corte de la cremona debe efectuarse en la posición en la que se suministra.

Ver dibujo: Cremona inversora GASM/GASK

- Montar la cremona:

- Ajustar la cremona (2) a los angulares (3).
- Dejar que el dentado de la cremona se poscicione en el del angular.
- Ajustar la pletina superior de la cremona al angular (1).
- Clipar la cremona en el canal de herraje.
- Atornillar la cremona de abajo a arriba.

Nota: Para mantener la posición neutra, solo se debe efectuar el test de funcionalidad después de haber montado todas las piezas del herraje.



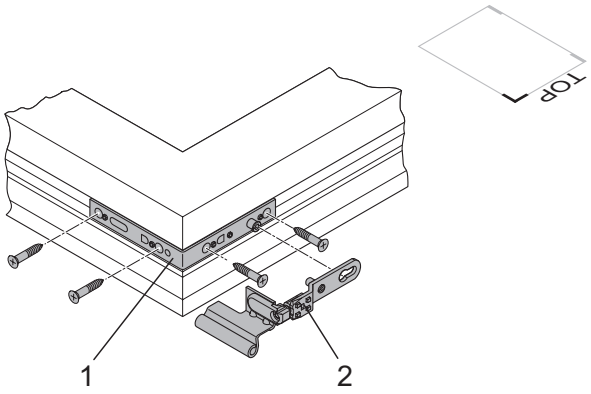
Cremona inversora GASM/GASK

13.3

Ver dibujo: Angulo de falso compás DLW ERW/ bisagra DL

- Montar el soporte de falso compás y el falso compás:

- Montar el ángulo de falso compás (1) en la parte superior de la hoja, de manera que el bulón de anclaje quede en la parte superior.
- Asegurarse que el ángulo queda bien fijado.
- Atornillar el ángulo a la hoja.
- Posicionar el falso compás en su soporte.



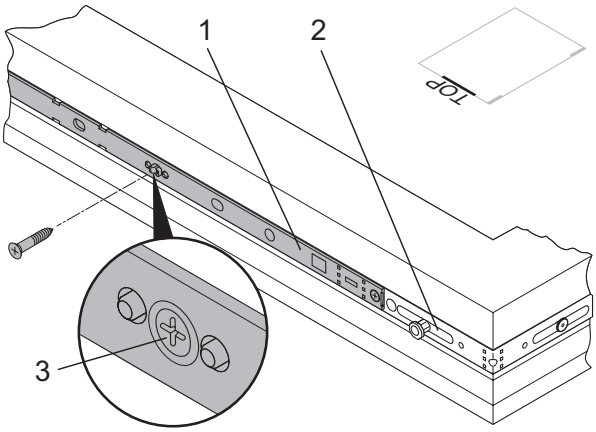
Angulo de falso compás DLW ERW/ bisagra DL

Indicación: A partir de un FFH y/o FFB de +/- 800mm (según perfil) debería montarse un cierre central adicional en el lado bisagra y/o en horizontal. Siguiendo las instrucciones del fabricante del perfil.

Ver dibujo: Cierre central M (arriba)

- Montar el cierre central en la parte superior:

- Asentar el cierre central (1) en el angular (2).
- Enrasar el dentado del angular al del cierre central.
- Clipar el cierre central en el canal de herraje.
- Atornillar el cierre central desde el lado cremona.
- Asegúrese de haber atornillado bien la posición de tornillo (3) que libera mecanismo de fijación central.



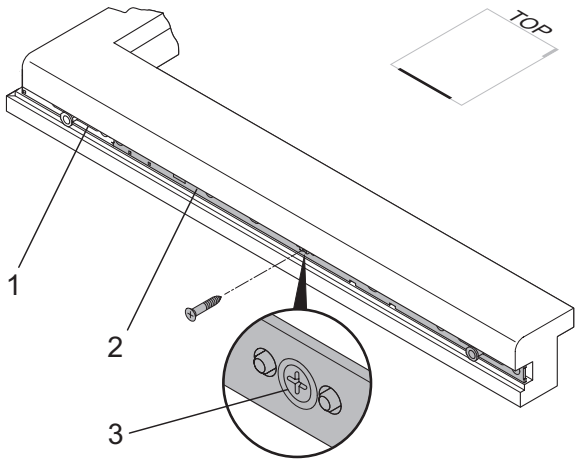
Cierre central M (arriba)

Atención: Daños del herraje. En caso de no atornillar correctamente el mecanismo de liberación, no podrá moverse el mecanismo. En caso de actuar con violencia sobre la manilla puede que el mecanismo se desencaje y produzca daños en el resto del herraje. Atornillar siempre bien el mecanismo de liberación.

Ver dibujo: Cierre central M (abajo)

- Montar el cierre central en el lado inferior.

- Ver arriba



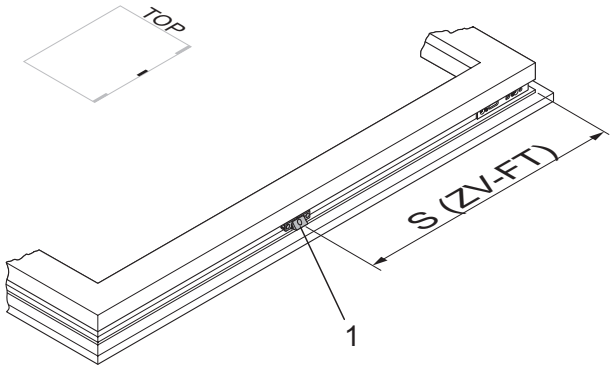
Cierre central M (abajo)

13.3

Ver dibujo: Bisagra intermedia oculta ZV-FT (lado bisagra)

- Posicionar la bisagra oculta (1):

- S (ZV-FT) = Ver medidas desde el canto de la hoja hasta el centro de la bisagra oculta ZV-FT, ver pág. 71
- Introducir la parte de la hoja en el canal de herraje y atornillar.

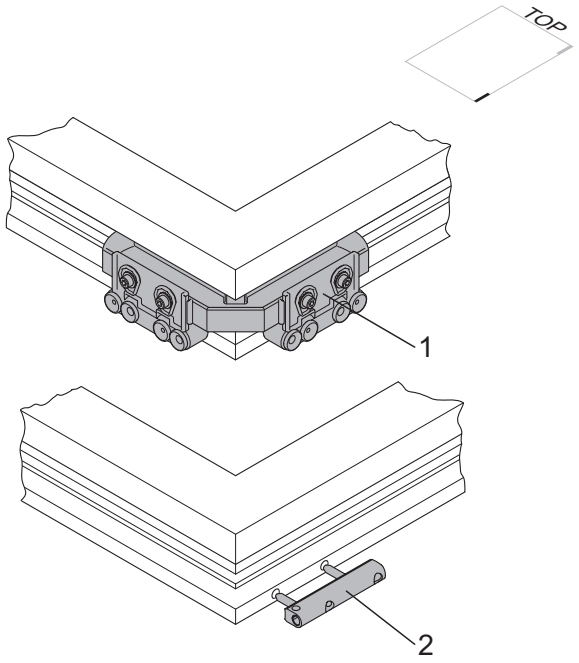


Bisagra intermedia oculta ZV-FT (lado bisagra)

Ver dibujo: Soporte de hoja FL.../ Plantilla LE.B.FL...

- Montar soporte de hoja:

- Posicionar la plantilla (1) y taladrar los agujeros para los tetones del soporte con un taladro de ø 6 mm.
- Taladrar la primera pared los alojamientis de los tornillos.
- Montare el soporte de hoja (2) y atornillarlo
- Asegúresede que el soporte de hoja este correctamente posicionado.



Soporte de hoja FL.../ Plantilla LE.B.FL...

13.3

Montaje de las piezas de herraje de marco

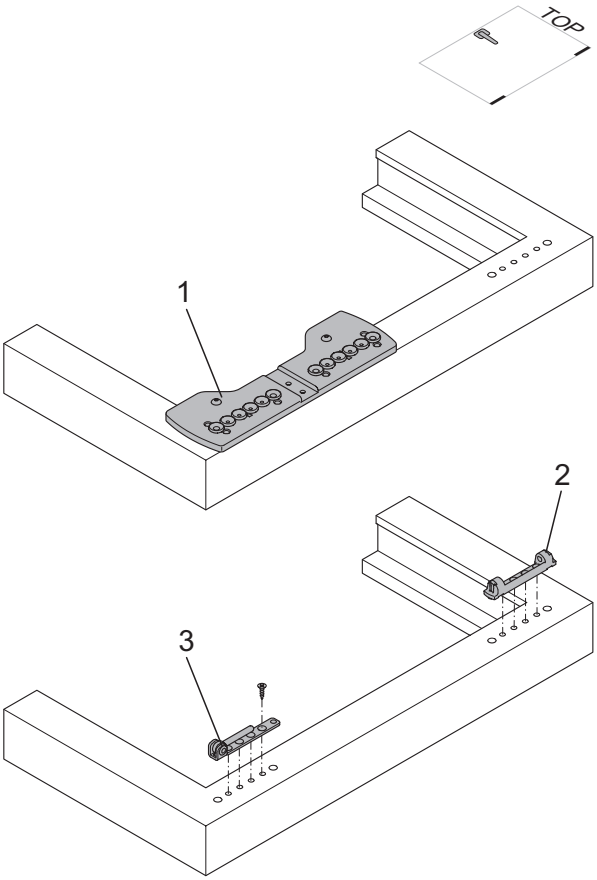
Versión oscilobatiente – Ventana cuadrada

Ver dibujo: Taladros para soporte de marco y compás

- Pretaladrar los agujeros para soportes de marco y compás así como la posición de los pitones con una broca de ø 6 mm.
- Taladrar alojamientos de tornillos para el soporte de marco (3) y soporte de compás (2) y taladrar según plano de montaje (1). Estos soportes tienen las mismas distancias de taladros.

Nota: Montar el compás y el angular tras el montaje de cerraderos

Importante: las piezas de herraje que soporten las cargas del peso como los soportes de compás, marco y hoja deben ser diseñados según norma TBDK. Ajuste por favor los diámetros y longitud de los taladros de la tornillaría a los parámetros de carga.

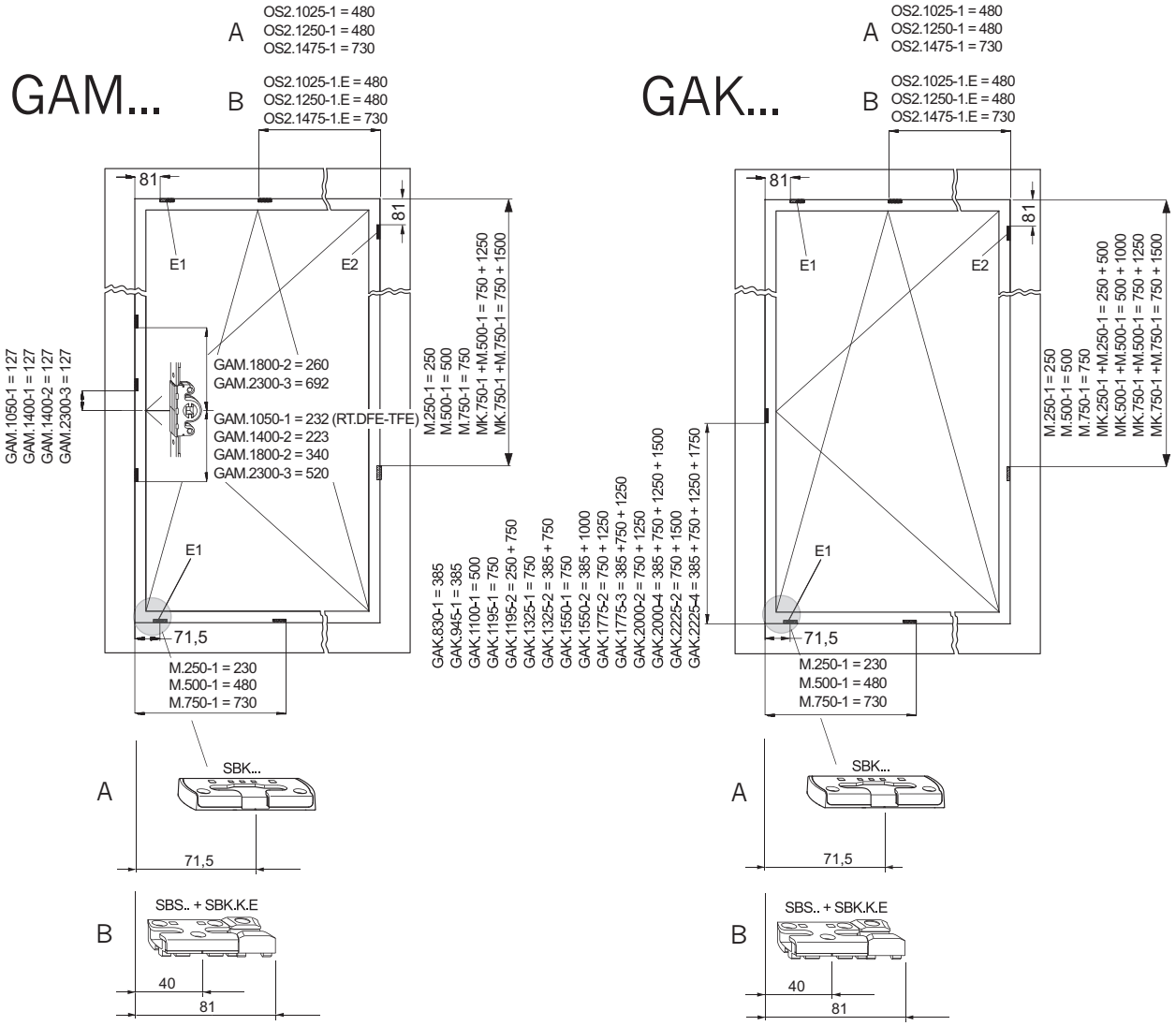


Taladros para soporte de marco y compás

13.3

Ventana practicable oscilobatiente

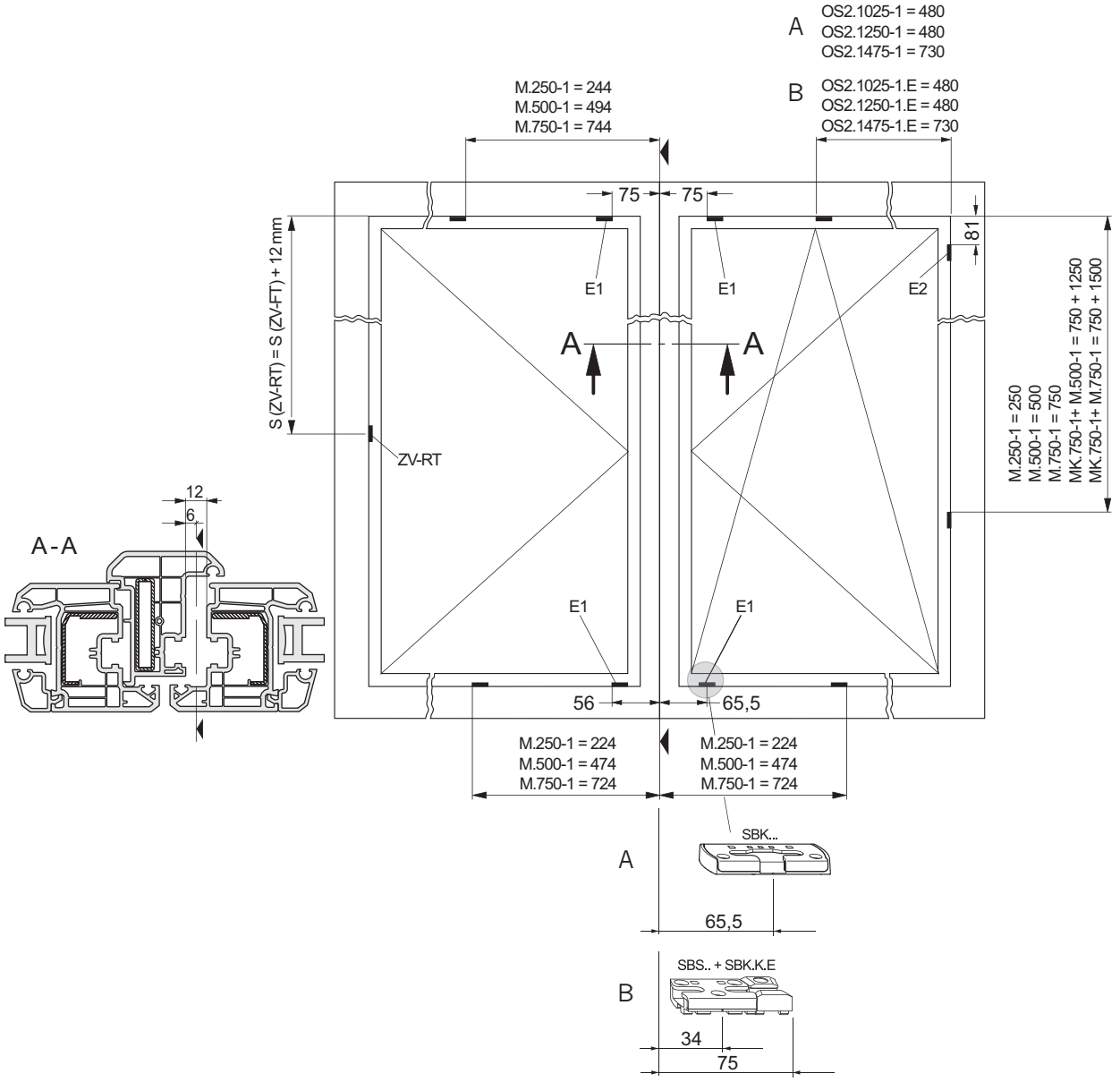
La ilustración GAM.../GAK... muestra la posición de los cerraderos para agujas de D15.5, D7.5 y D25-50. Sirven también para cremonas cerrables GAMA/GAKA .



A = Secuencia estándar practicable oscilobatiente
B = Secuencia de manilla, apertura lógica

13.3

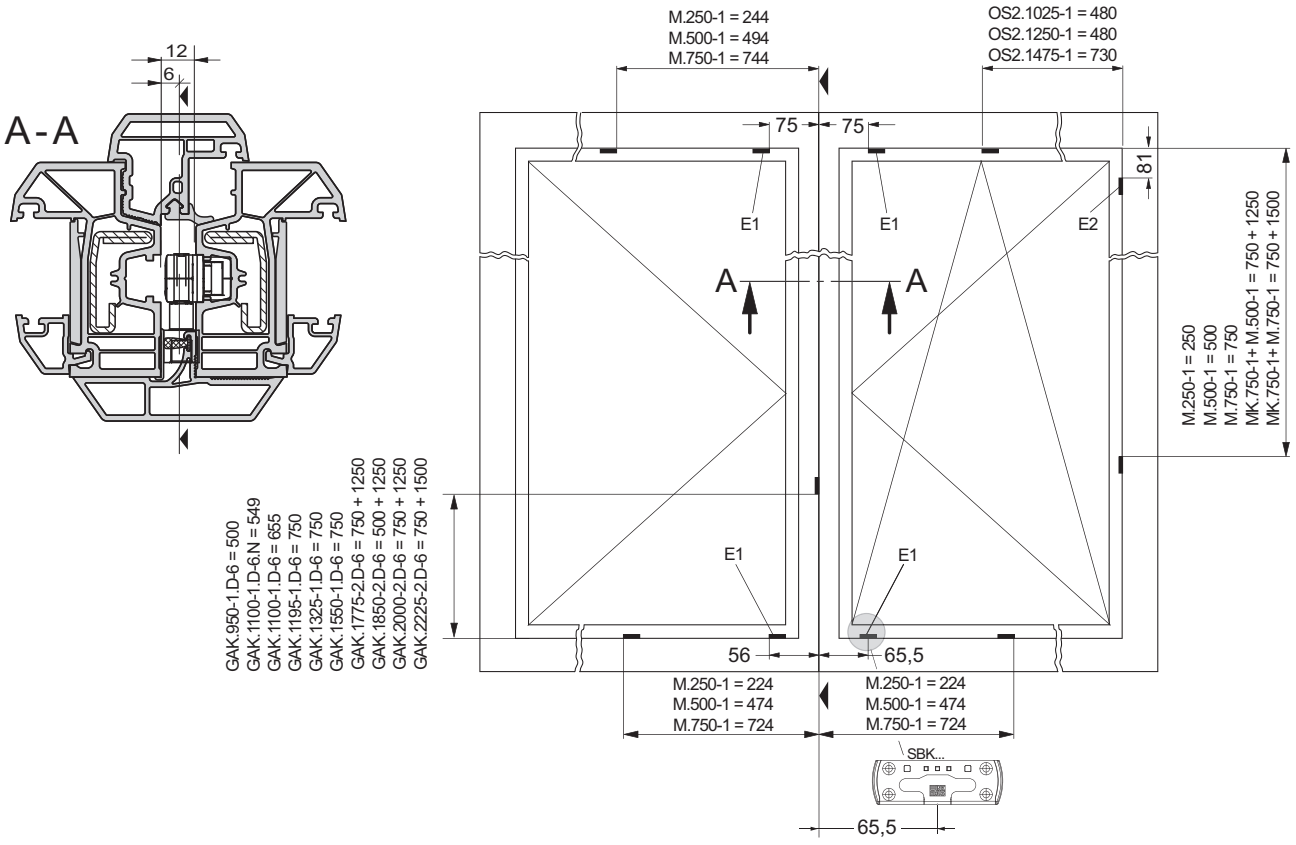
Versión practicable pasiva



Posicionamiento de cerraderos en hojas pasivas, practicable y practicable oscilo
A = Secuencia estándar practicable oscilobatiente
B = Secuencia de manilla, apertura lógica
S (ZV-FT) = Ver medidas desde el canto de la hoja hasta el centro de la bisagra oculta ZV-FT, ver pág. 71
S (ZV-RT) = Del canto del marco al centro de la bisagra intermedia ZV-FT

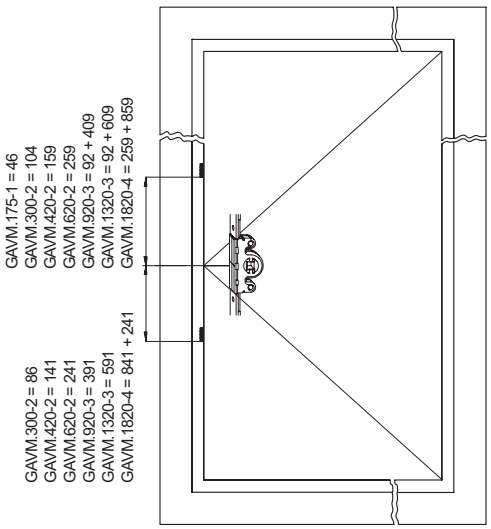
13.3

Versión hoja pasiva practicable para cremonas de D-6



Posición de los cerraderos en ventanas de dos hojas D/DK en cremonas de aguja negativa D-6

Ventana practicable de una hoja con GAVM



Posición de los cerraderos en ventanas practicables con cremona GAVM

13.3

Colocar los cerraderos

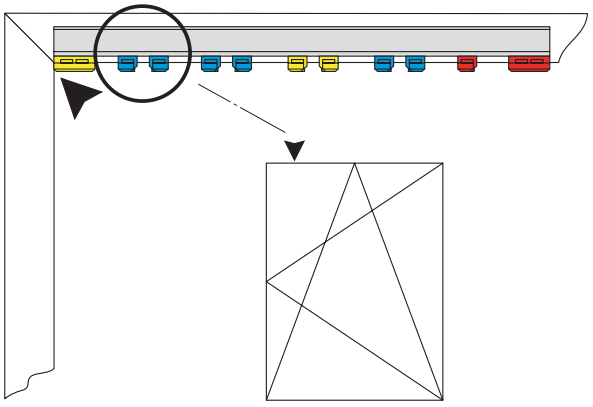
Basándose en el ejemplo de la plantilla LE.N.K. 710-1100, a continuación se detalla el uso de estas plantillas. Las otras plantillas se usan de forma idéntica. Para colocar los cerraderos la plantilla ese posiciona alineándola en el canto interior del marco.

Codificación de las plantillas

⟷	Utilizar la conexión de marco solamente cuando se utilice el limitador de apertura DB.SE.
↕	Componentes verticales = elementos amarillos (para cremonas y cierres centrales-tirantes)
↕⟷	Accesorio vertical / horizotal = elemento azul (para angulares)
→|	= Canto de entrada del cerradero

Cerraderos arriba, horizontal

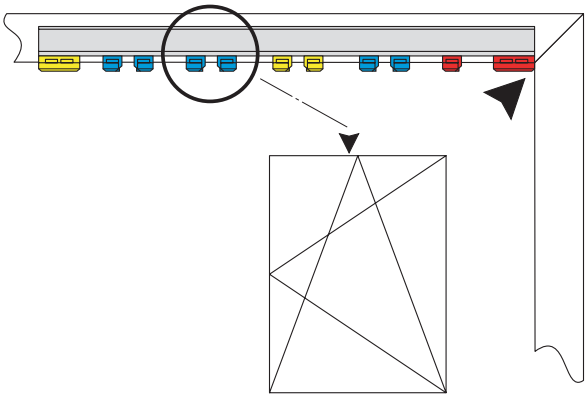
- Posicionar la plantilla con las contras amarillas en la esquina superior
- Montar el cerradero SBA en el cuerpo azul de la plantilla "E1 y E2".



Cerraderos arriba, horizontal

Cerraderos para el rail superior OS...

- Posicionar la plantilla roja en la esquina superior.
- Posicionar el cerradero SBA en el cuerpo azul de la plantilla marcada con "OS. ..." .



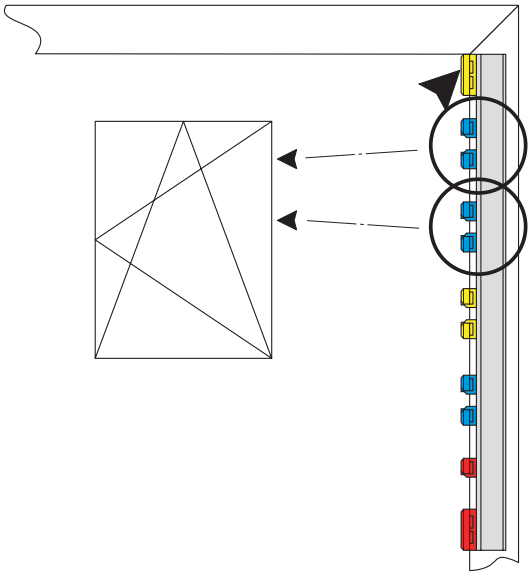
Cerraderos para el rail superior OS...

13.3

Cerraderos lado bisagra

- Posicionar la plantilla con las contras amarillas en la esquina superior
- Posicionar los cerraderos para los angulares en el cuerpo azul..
- Posicionar los cerraderos del cierre central-tirante en el elemento amarillo.

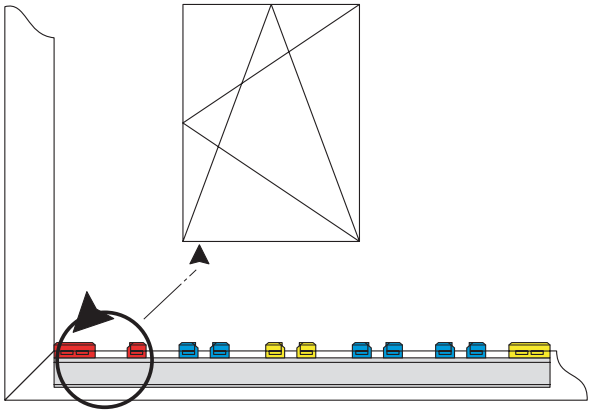
Nota: Las marcas del cierre central deben coincidir con la inscripción en el cuerpo amarillo.



Cerraderos lado bisagra

Cerradero abatible SBK... abajo horizontal

- Colocar la plantilla con el cuerpo rojo en la esquina inferior.
- Situar el cerradero abatible SBK... en el cuerpo rojo con la marca “Kippblech SBK”.

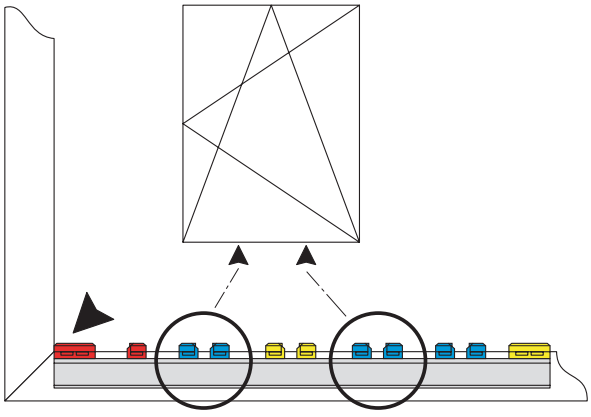


Cerradero abatible SBK... abajo horizontal

Cierre central M..., abajo, horizontal

Ver dibujo: M abajo horizontal

- Colocar la plantilla con el cuerpo rojo en la esquina inferior.
- Posicionar el cerradero en el elemento azul marcado con “M” or “MK”.

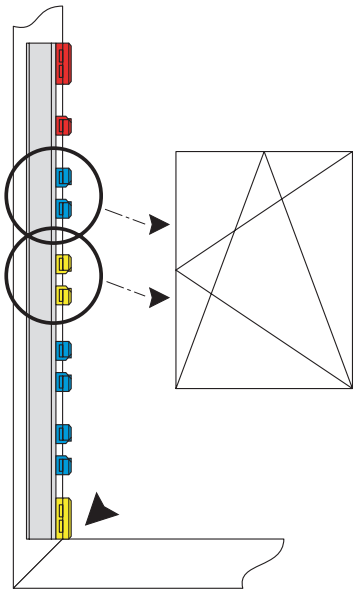


M abajo horizontal

13.3

Cerraderos SBA... para GAK en vertical

- Posicionar la plantilla con el elemento amarillo en la esquina inferior.
- Montar los cerraderos SBA. ...mediante los elementos azules y amarillos marcados con “GAK. ...”.



SBA... para GAK en vertical

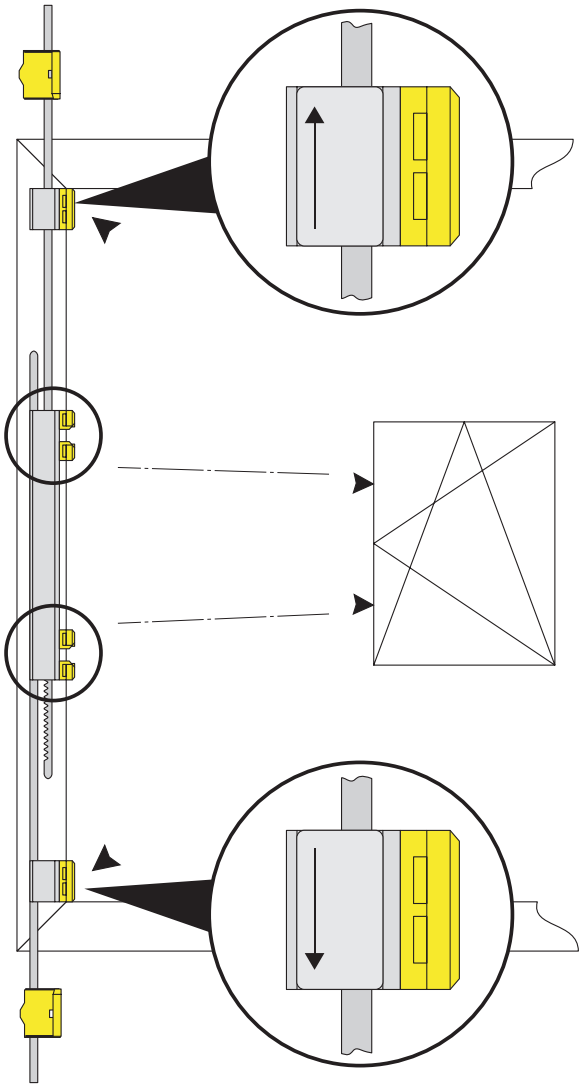
Cerradero para GAM

- Adjuntar la plantilla correspondiente con la etiqueta "oben/unten"..
- Posicionar los cerraderos en función de las inscripciones.

Dependiendo de la altura de la ventana existen tres tipos de plantillas telescópicas:

- LE.N.T. 0710-1050 para cremona GAM 1050-1
- LE.N.T. 1051-1800 para cremona GAM 1400-1/2
- LE.N.T. 1801-2300 para cremona GAM 1800-2/2300-3

Cuidado: La inscripción en la cremona debe coincidir con la que se encuentra en el cuerpo amarillo de la plantilla.



Cerradero para GAM

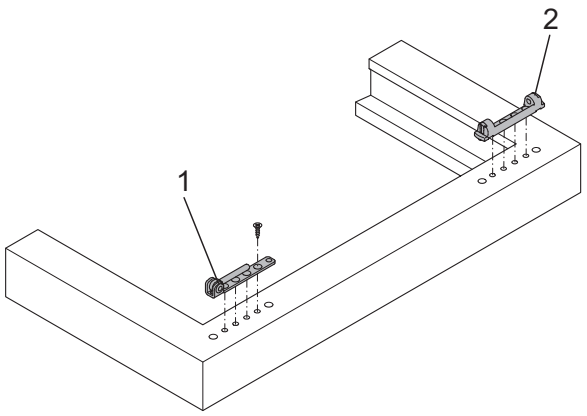
Montaje de soporte de marco y compás

Ver dibujo: Soportes de compás y marco

- Atornillar soporte de compás (2) y soporte de marco (1) .

El fabricante de ventana debe asegurarse de que las bisagras y soportes que monte soporten el peso de la ventana y estén montados por un profesional.

Importante: las piezas de herraje que soporten las cargas del peso como los soportes de compás, marco y hoja deben ser diseñados según norma TBDK. Ajuste por favor los diámetros y longitud de los taladros de la tornillaría a los parámetros de carga.



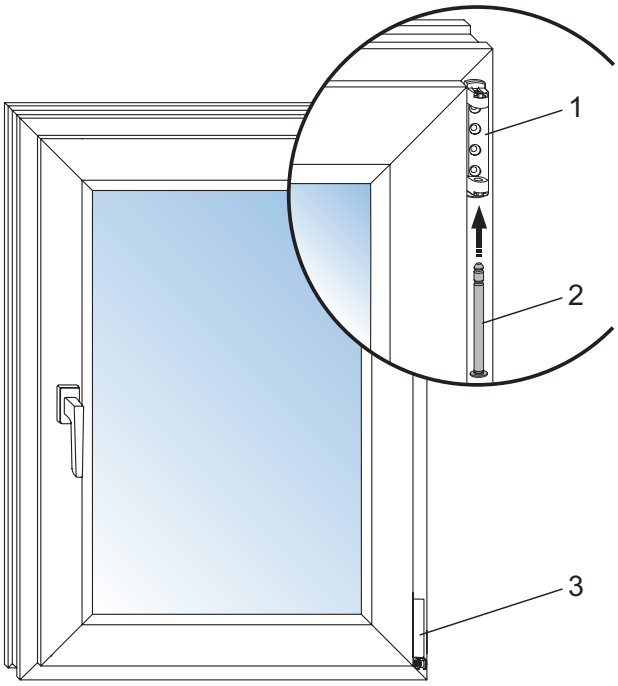
Soportes de compás y marco

13.3

Colgado de la hoja

- Colgar la hoja y asegurar el pasador del soporte de compás.
- Montar todos los recubrimientos en los soportes de marco y compás.

Atención: El pasador debe montarse por abajo (ver flecha)

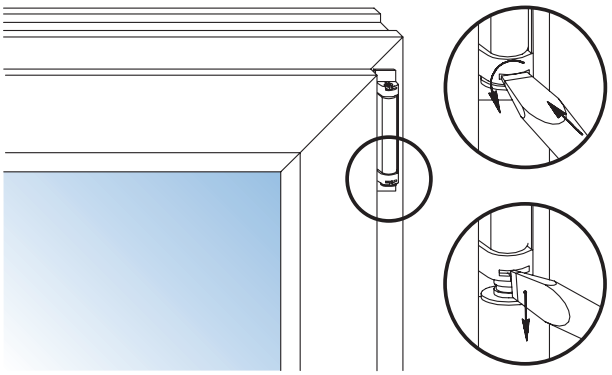


Soporte de marco y compás

Descolgar las hojas

- Cerrar la hoja.
- Extraer el pasador del soporte de compás.
- Descolgar la hoja.

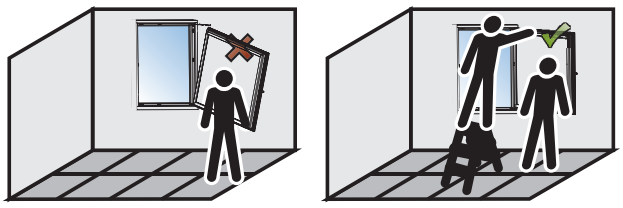
Atención! Daños en el soporte de compás. En caso de manipulación inadecuado, o en el intento de extraer el pasador con violencia, el soporte será dañado. Solamente deber ser extraído con ayuda de un destornillador como se muestra en el Dibujo.



Liberación del pasador del soporte de compás

Apoyar la hoja

Para evitar dañar el soporte de hoja y marco, no bajar de golpe la hoja el colgarla (apoyar en horizontal)



Atención: Asegurar que la hoja no se caiga, tenga en cuenta el peso de la hoja!

13.3

Montaje del herraje en la hoja

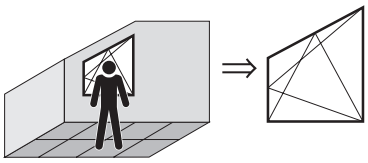
Versión oscilobatiente – Ventana trapezoidal

Prepare la ventana para su montaje. Continúe de la siguiente manera:

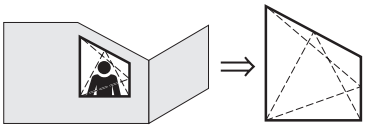
Nota: Las descripciones siguientes se refieren a una ventana de mano izquierda. Para tipologías de derecha, los dibujos se puede ver en la imagen espejo.

Válido en adelante

- En ventanas vistas desde el interior el símbolo es una línea continua.

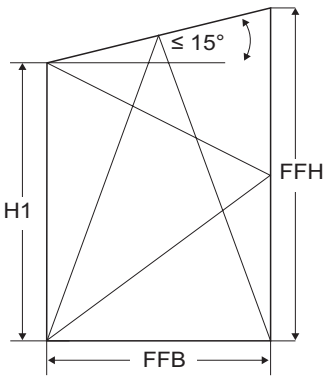


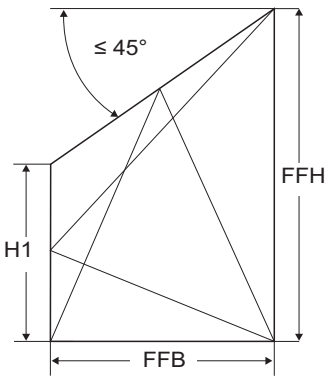
- En ventanas vistas desde el exterior el símbolo es una línea discontinua.

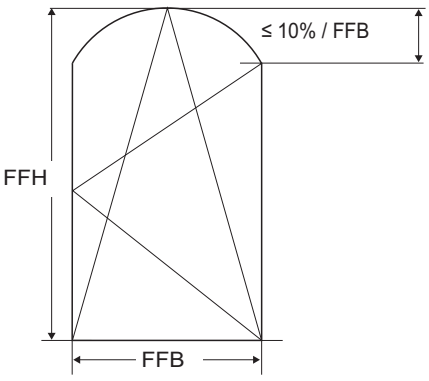


Variantes trapezoidales

Los siguientes tipos de ventanas, que disponen de las geometrías de marcos definidas a continuación, es posible montar piezas de herraje trapezoidales.







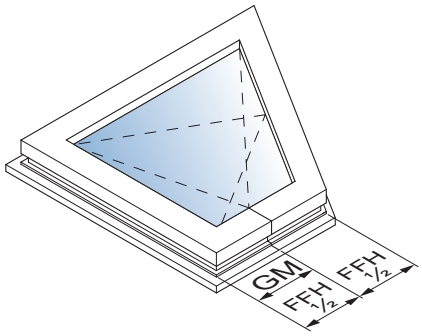
13.4

Designar altura de manilla:

Altura de manilla en una cremona de cota variable GAM

Ver dibujo: Altura de canal de herraje FFH con cota variable G

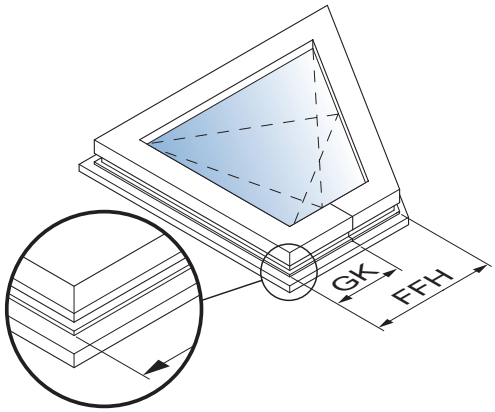
Si se coloca una cremona GAM ... (cota variable), la medida GM es la mitad de la altura de canal de herraje FFH, ver dibujo 1.



Altura de canal de herraje FFH con cota variable G

Altura de la manilla en cremonas GAK

Si se monta una cremona GAK ... (cota fija), la cota GK es dependiente de la altura de canal de herraje FFH, ver dib.2. Las medidas exactas las encontrará en la tabla siguiente.



Altura de canal de herraje FFH con cota fija GK

Ver dibujo: Sinópsis alto de canal de herraje (FFH) / altura de manilla (GK)

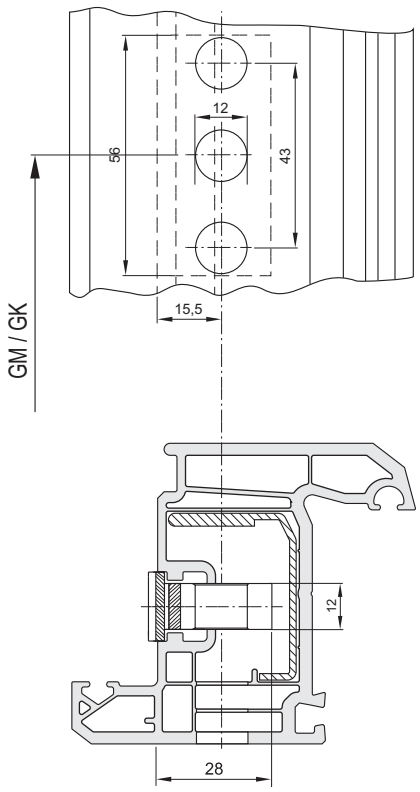
La tabla adjunta es un sumario de alturas de manilla(GK) en relación con el alto de canal de herraje (FFH).

FFH	
230 – 324	GK = 114 *
325 – 420	GK = 114 *
421 – 460	GK = 210
461 – 700	GK = 210
701 – 850	GK = 260
851 – 1100	GK = 375
1101 – 1325	GK = 550
1326 – 1525	GK = 550
1526 – 1775	GK = 550
1776 – 2000	GK = 1050
2001 – 2225	GK = 1050

Sinópsis alto de canal de herraje (FFH) / altura de manilla (GK)
* necesario el montaje del angular E3

Ver dibujo: Dibujo acotado del cajetín

- El fresado del cajetín de la cremona se efectúa desde el lado del canal de herraje.
- Taladrar los agujeros del cajetín de cremona (Dibujo 3, ø 12 mm) según medidas adjuntas.

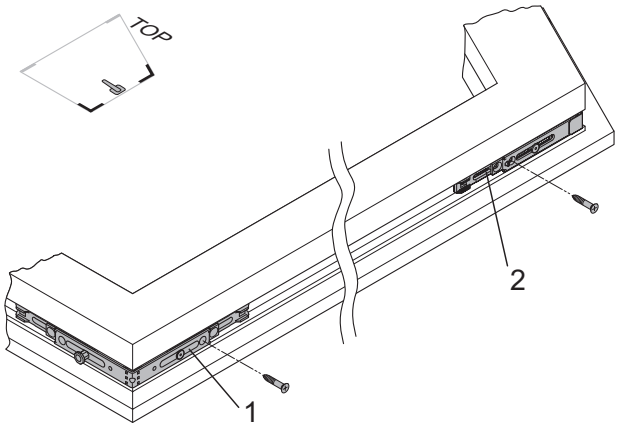


Dibujo acotado del cajetín

Ver dibujo: Angular E1 (1), E1.A (2)

- Montar los angulares:

- Montar el angular (2) en la parte inferior de la hoja ,clipándolo en el canal de herraje, dejando el champiñón en la parte inferior.
- Doblar en el ángulo necesario antes de montar el angular E1 A.
- Montar angular (1) en la parte superior de la hoja, clipándolo en el canal de herraje, dejando el champiñón en la parte superior.
- Sujetar ambos angulares (1, 2) del lado cremona con un tornillo.

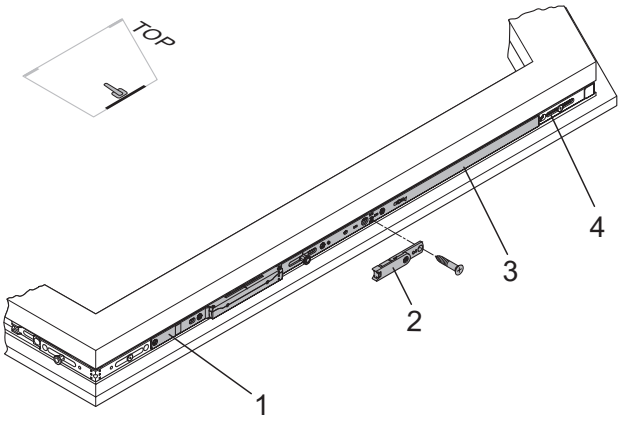


Angular E1 (1), E1.A (2)

Ver dibujo: Cremona GAM/GAK

- Montar la cremona:

- Clipar la cremona en el canal de herraje.
- Colocar la manilla para posicionar la cremona.
- Marcar los puntos de corte en la cremona haciendo tope con los angulares.
- Extraer la manilla y la cremona del canal de herraje.
- Cortar la cremona en la cizalla según lo marcado.
- Montar la cremona:
- Colocar la cremona (3) haciendo tope con el angular (1).
- Dejar que el dentado de la cremona se poscicione en el del angular.
- Colocar del mismo modo la cremona en el angular (4).
- Atornillar la cremona de abajo a arriba.



Cremona GAM/GAK

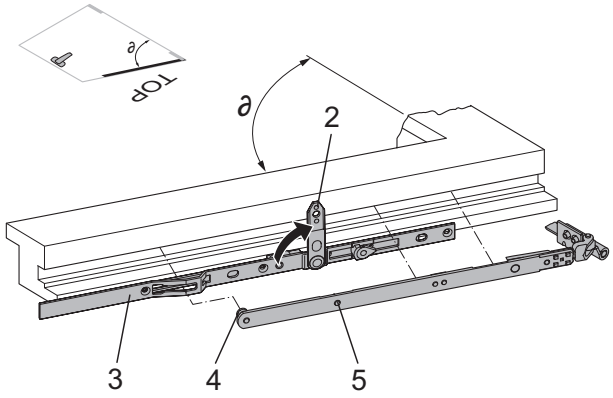
13.4

- Optativo, colocar elemento Duo-función (2) y atornillarlo.

Ver dibujo: Rail superior OS.., compás S...-A

- Unir el compás al rail superior

- Girar el puntal (2) de fijación (ver flecha).
- Colgar el pitón del compás (4) en el rail superior (3).
- Clipar el pitón del compás (5) en el muelle del puntal.
- Llevar el puntal y el compás a su posición de funcionamiento y encajarlo en la ranura.



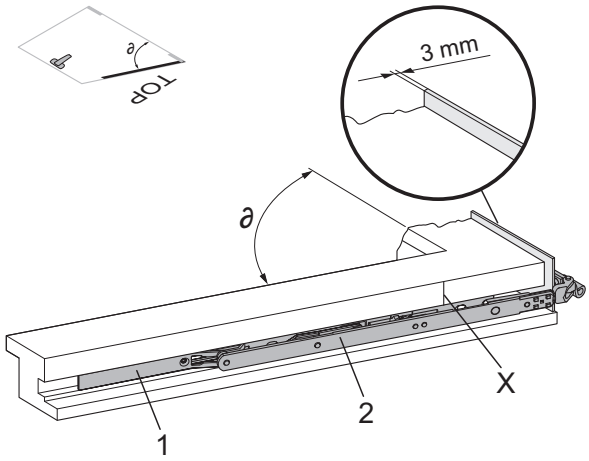
Rail superior OS.., compás S...-A

Ver dibujo: Rail superior OS.., compás S...-A

- Colocar el rail superior OS... (1) en conjunto con el compás S...A en el canal de herraje:

- Para posicionar el rail superior entre compás y hoja, colocar un calzo de acristalado entre ellos (t = 3 mm).
- Marcar la longitud del rail superior haciendo tope en el canto del angular.
- Extraer el rail superior del canal de herraje.
- Cortar el rail superior según marca.

Atención: Con la marca "X" se establece la posición de la pieza de unión ASS AR7/OR-A (en el rail superior OS.2).



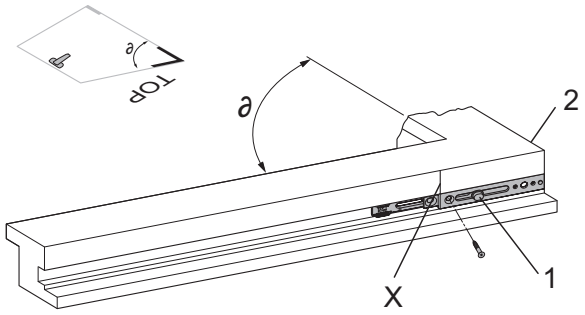
Rail superior OS.., compás S...-A

Ver dibujo: Rail de unión ASS AR7/OR-A

- Montar el rail de unión:

- Colocar el rail de unión (1) en el canal de herraje haciendo tope en el canto (X).
- Atornillar el rail superior en la parte de arriba.
- Doblar la lengüeta (2) y atornillarla.

Atención! Daños en el perfil de hoja. En ángulos muy agudos "∂" cabe la posibilidad de que el tornillo exterior salga del perfil en el lado bisagra de hoja dañando esta. En este caso fijar el rail de unión solo con un tornillo en la parte superior.



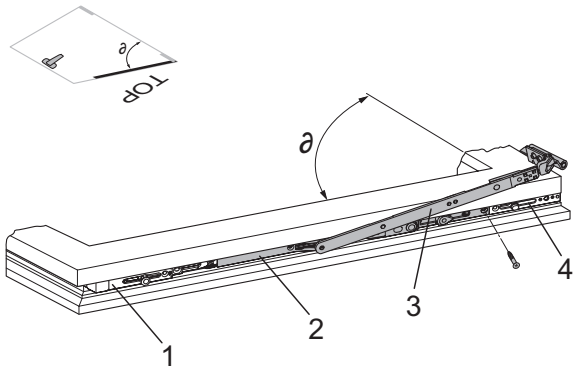
Rail de unión ASS AR7/OR-A

13.4

Ver dibujo: Rail superior OS.., compás S...-A

- Atornillar el rail superior OS:

- Abrir el compás (3).
- Colocar el rail superior (2) en el canal de herraje y hacer tope contra el rail de unión (4).
- Colocar el dentado del rail superior dentro de la cazoleta del rail de unión.
- Colocar del mismo modo la el rail superior (2) en el angular (1).
- Atornillar el rail superior en dirección al lado cremona.
- Girar el compás (3) de vuelta a la posición básica.



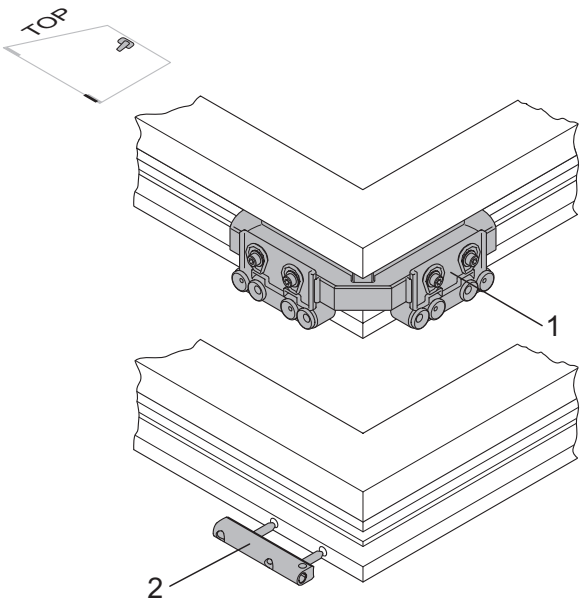
Rail superior OS.., compás S...-A

Cuidado: Cuando se utiliza el rail superior OS1.600 usar la muesca de atornillado OS.A.

Ver dibujo: Soporte de hoja FL.../ Plantilla LE.B.FL...

- Montar soporte de hoja:

- Posicionar la plantilla (1) y taladrar los agujeros para los tetones del soporte con un taladro de ø 6 mm.
- Taladrar la primera pared los alojamientis de los tornillos.
- Montare el soporte de hoja (2) y atornillarlo
- Asegúresede que el soporte de hoja este correctamente posicionado.



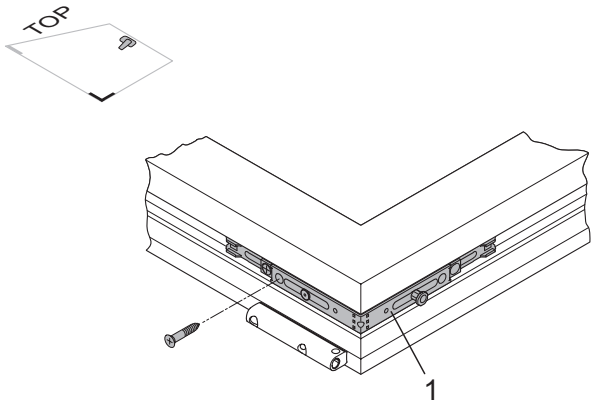
Soporte de hoja FL.../ Plantilla LE.B.FL...

13.4

Ver dibujo: Angular E1

- Montar el angular en la parte inferior

- Montar angular (1) en la parte superior de la hoja, clipándolo en el canal de herraje, dejando el champiñón en la parte superior.
- Fijar el angular mediante un tornillo.
- Medir ancho de canal de herraje de la hoja (FFB).

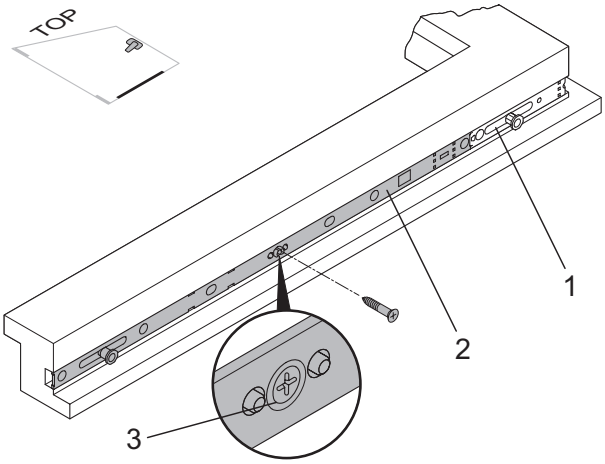


Angular E1

Ver dibujo: Cierre central MK (horizontal)

- Montar el cierre cenral-tirante en la parte inferior:

- Llevar el cierre central (2) hacia el angular (1).
- Encajar la pletina dentada del cierre central en la cazoleta del angular.
- Clipar el cierre central en el canal de herraje.
- Atornillar los cierres centrales.
- Fijar el tornillo (3) hasta el fondo para liberar el bloqueo de la pieza.

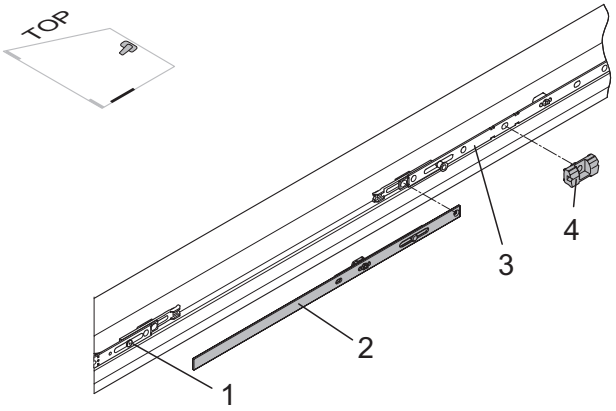


Cierre central MK (horizontal)

Ver dibujo: Pieza de unión KE (horizontal)

- Montar la pieza de unión en la parte inferior:

- Colocar la pieza de unión (2) haciendo tope con el angular (1) en el canal de herraje.
- Marcar la longitud de la Pieza de unión en el canto del Cierre central (3).
- Extraer la pieza de unión del canal de herraje.
- Cortar la pieza de unión en la cizalla según la marca.
- Colocar la pieza de unión (2) haciendo tope contra el angular (1).
- Colocar el dentado de la pieza de unión dentro de la cazoleta del angular.
- Colocar del mismo modo la pieza de unión en la cazoleta del cierre central (3).
- Presionar la pieza de unión dentro del canal de herraje.
- Atornillar la pieza de unión.



Pieza de unión KE (horizontal)

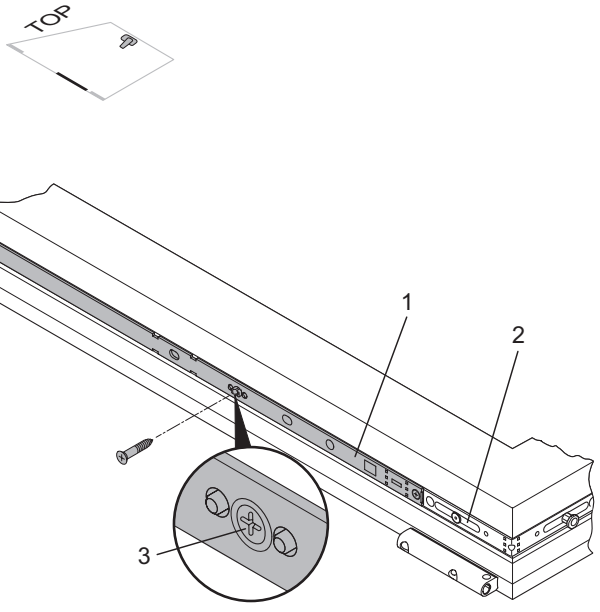
Ver dibujo: Cierre central M/MK (lado bisagra)

- Montar el cierre centra lado bisagra.

- Asentar el cierre central (1) en el angular (2).
- Encajar la pletina dentada del cierre central en la cazoleta del angular.
- Clipar el cierre central en el canal de herraje.
- Atornillar los cierres centrales desde abajo hacia arriba.
- Fijar el tornillo (3) hasta el fondo para liberar el bloqueo de la pieza.

Atención! Posibilidad de dañar las piezas de herraje. En caso de no desactivar la fijación central, no se puede accionar el mecanismo. La aplicación de fuerza violenta puede producir tensiones en las piezas de herraje. Atornillar siempre el tornillo hasta el fondo.

Indicación: El ultimo punto de cierre debe estar en la posición máxima superior. Por eso podría ser necesario el montaje de varios cierres centrales en el lado bisagra.



Cierre central M/MK (lado bisagra)

13.4

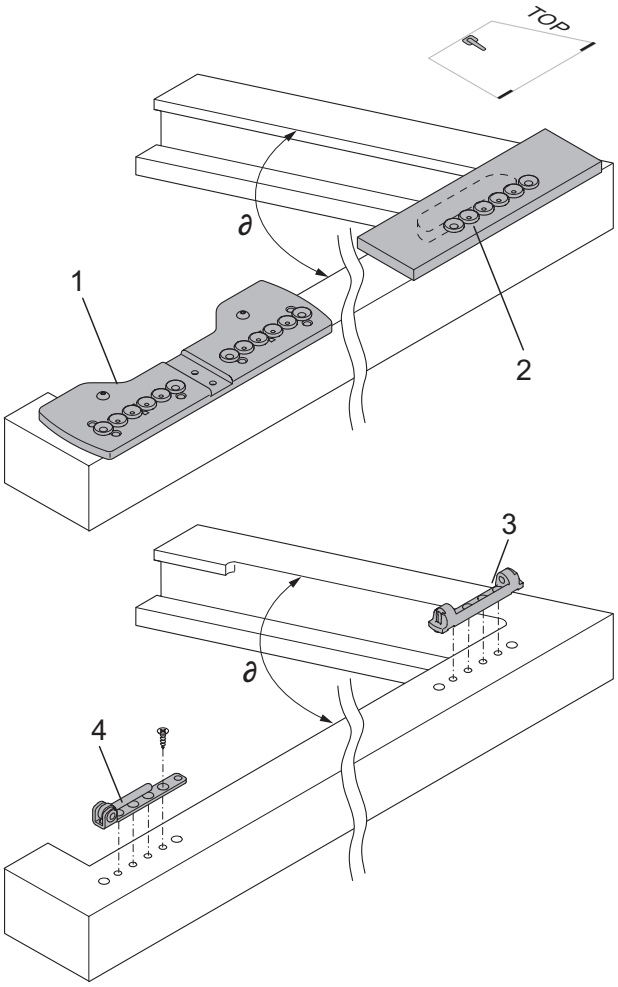
Montaje de las piezas de herraje de marco

Versión oscilobatiente – Ventana trapezoidal

Ver dibujo: Taladros para soporte de marco y compás

- Pretaladrar los agujeros de los tornillos así como los tetones (ø 6 mm).
- Taladrar alojamientos de tornillos para el soporte de marco (4)con plantilla LE.B.EL-SL.K (1) y del soporte de compás (3) con la plantilla SW-A (2). Estos soportes tienen las mismas distancias de taladros.

Indicación: Colocar el soporte de hoja y marco después de haber fresado el canto interior del marco y tras el montaje de los cerraderos.

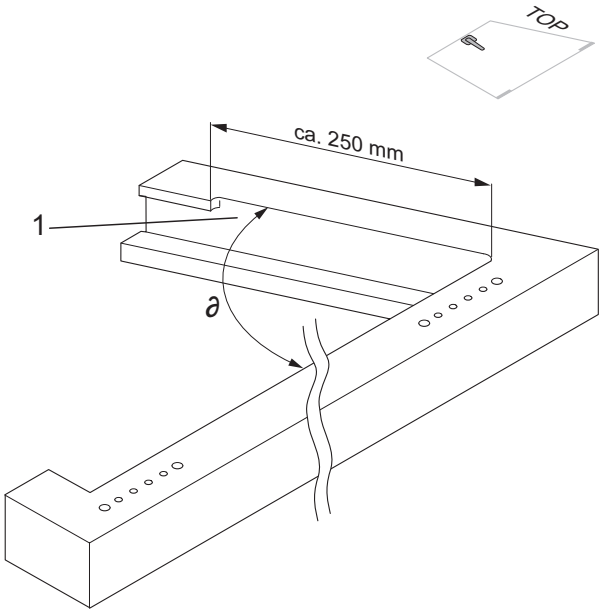


Taladros para soporte de marco y compás

Ver dibujo: Fresado para el brazo del compás

- Fresar unos 250 mm el canto del marco.

Atención! Daños en el marco. Para que el brazo de compás no roce con el marco cuando se abra o cierre la ventana, debe fresarse el canto superior (1). La inclinación y la longitud del fresado dependen del angulo de la esquina superior.



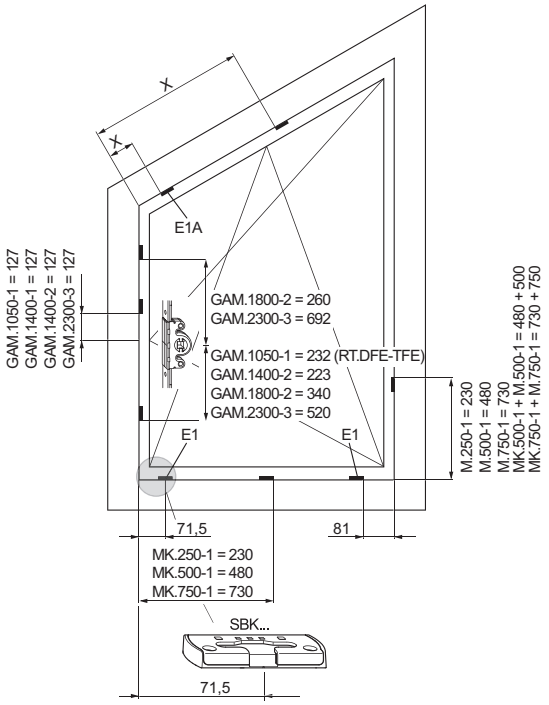
Fresado para el brazo del compás

13.4

Posiciones de los cerraderos

En el dibujo se representan las posibles posiciones de los cerraderos. La cantidad de cerraderos vá en función del tamaño de la ventana.

Indicación: Las medidas en los dibujos se refieren al canto interior del marco hasta la entrada del bulón! Debido a que las ventanas trapezoidales no son cuadradas en la parte superior del marco, no es posible el montaje de cerraderos con ayuda de las plantillas. Por eso las posiciones de los cerraderos deben marcarse a mano en el marco.

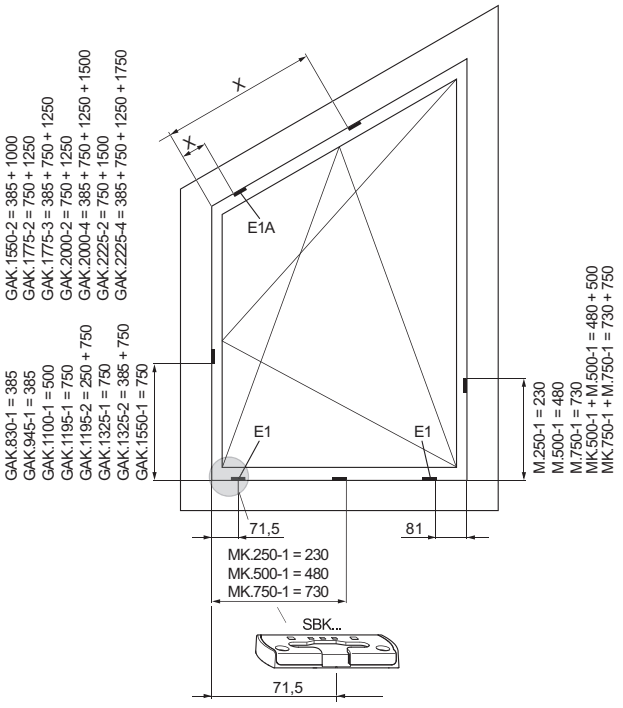


Posición de cerraderos "cota variable"
Medida = X, según marcado

Ver dibujo: Posición de cerraderos "cota fija"

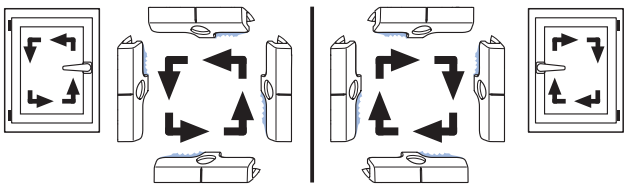
- 2. Posiciones de cerraderos en las inclinaciones:

- Colgar la hoja
- La manilla esta en posición horizontal, la ventana esta abierta, de forma que los bulones están en su posición centrada.
- Cerrar la hoja hasta que el canto exterior del bulón de champiñón puede ser transmitido al marco.
- Colocar el cerradero:
- La distancia entre el canto externo del bulón de cierre y la entrada del cerradero es de 3 a 4 mm.



Posición de cerraderos "cota fija"
Medida = X, según marcado

Indicación: Al marcar se deben tener en cuenta los lados de entrada de los cerraderos.



Lados de entrada

13.4

Montaje del herraje en la hoja

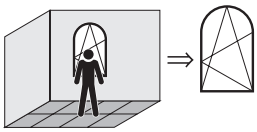
Versión oscilobatiente – Ventanas punto redondo

Prepare la ventana para su montaje. Continúe de la siguiente manera:

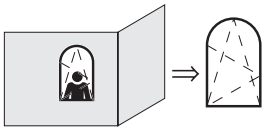
Nota: Las descripciones siguientes se refieren a una ventana de mano izquierda. Para tipologías de derecha, los dibujos se puede ver en la imagen espejo.

Válido en adelante

- En ventanas vistas desde el interior el símbolo es una línea continua.



- En ventanas vistas desde el exterior el símbolo es una línea discontinua.

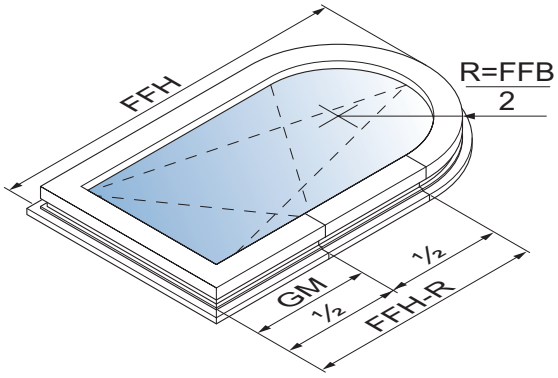


Designar altura de manilla:

Altura de manilla en una cremona de cota variable GAM

Ver dibujo: Alto de canal de herraje FFH-R con cota fija GM

Si se coloca una cremona GAM ... (cota variable) , la medida GM es la mitad de la altura de canal de herraje FFH-R.

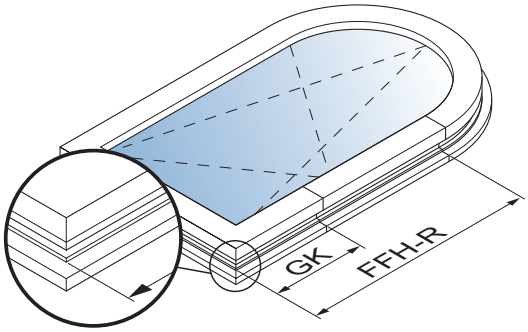


Alto de canal de herraje FFH-R con cota fija GM

Altura de la manilla en cremonas GAK

Ver dibujo: Alto de canal de herraje FFH-R con cota fija GK

Si se monta una cremona GAK ... (cota fija), la cota GK es dependiente de la altura de canal de herraje FFH-R. Las medidas exactas las encontrará en la tabla siguiente.



Alto de canal de herraje FFH-R con cota fija GK

Ver dibujo: Tabla altura de canal de herraje (FFH/R) / Altura de manilla

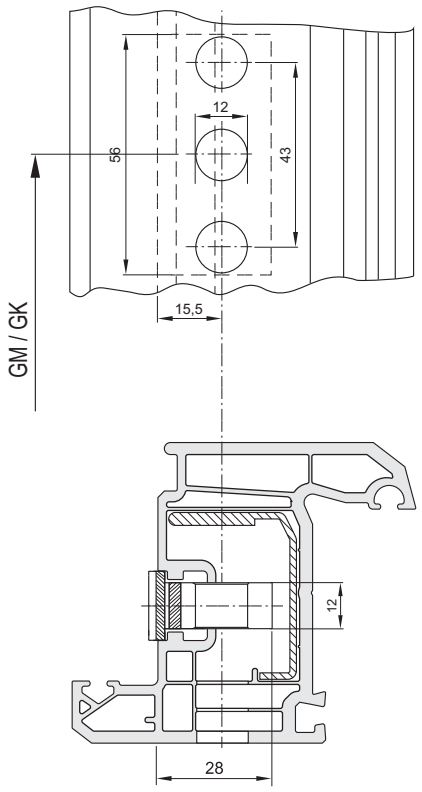
La tabla adjunta es un sumario de alturas de manilla(GK) en relación con el alto de canal de herraje (FFH).

FFH	
230 – 324	GK = 114 *
325 – 420	GK = 114 *
421 – 460	GK = 210
461 – 700	GK = 210
701 – 850	GK = 260
851 – 1100	GK = 375
1101 – 1325	GK = 550
1326 – 1525	GK = 550
1526 – 1775	GK = 550
1776 – 2000	GK = 1050
2001 – 2225	GK = 1050

Tabla altura de canal de herraje (FFH/R) / Altura de manilla
* necesario el montaje del angular E3

Ver dibujo: Dibujo acotado del cajetín

- Taladrar los agujeros del cajetín de cremona (Dibujo 3, ø 12 mm) según medidas adjuntas.
- El fresado del cajetín de la cremona se efectúa desde el lado del canal de herraje.

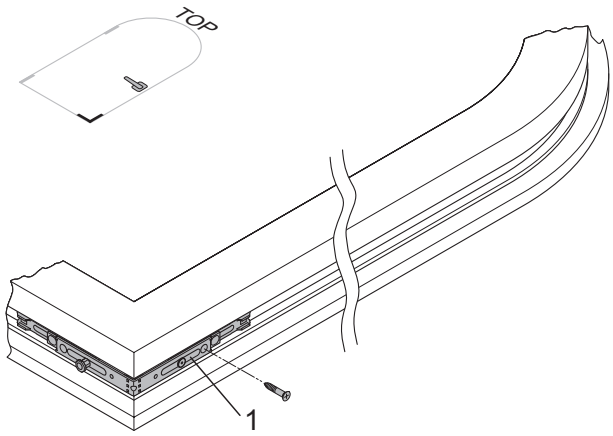


Dibujo acotado del cajetín

Ver dibujo: Angular E1

- Montar el angular inferior

- Montar angular (1) en la parte superior de la hoja, clipándolo en el canal de herraje, dejando el champiñón en la parte superior.
- Atornillar el angular (1) con un tornillo en el lado cremona.



Angular E1

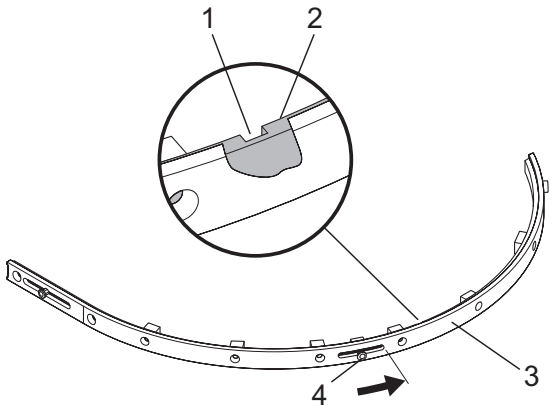
13.5

Indicación: Si el ancho de canal de herrajes es FFB<750 mm, el rail de unión AARB (1) debe ser cortado tras el alojamiento del tornillo del segundo bulón de cierre.

Solo si el ancho de canal de herraje de hoja es FFB < 750 mm:

Ver dibujo: Rail de unión AARB en FFB<750 mm

- Mover el bulón de cierre (4) antes del corte a la posición centrada (ver flecha), para poder seccionar la pletina (2) en la posición correcta.
- Cortar con una sierra el rail de unión (3) en la marca estampada (1).



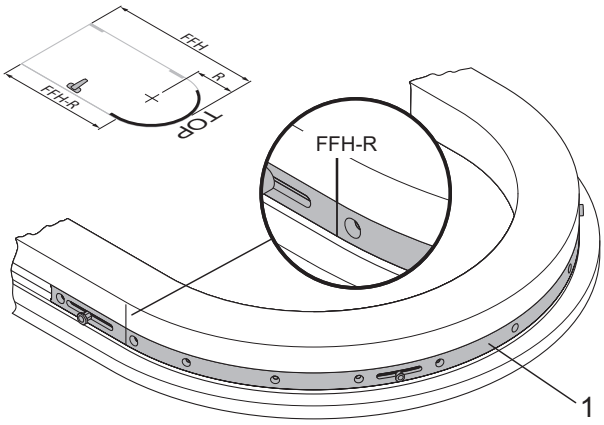
Rail de unión AARB en FFB<750 mm

Ver dibujo: Rail de conexión AARB

- Montar el rail de unión:

- Marcar inscripción "FFH-R" en el marco.
- Colocar el rail de unión (1) con la ranura de marcación en la marca "FFH-R" del canal de herraje.
- Atornillar el rail de unión desde la marca "FFH-R" en dirección al arco.

Atención! Daños en el rail de unión. El rail de conexión (1) no debe doblarse, en otro caso se plegara en las perforaciones. El rail no se adaptaría al contorno del arco al atornillarlo.

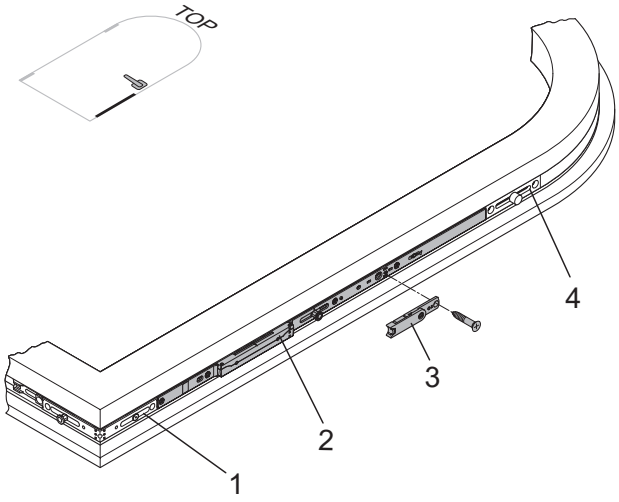


Rail de conexión AARB

Ver dibujo: Cremona GAM/GAK

- Montar la cremona:

- Clipar la cremona en el canal de herraje.
- Colocar la manilla para posicionar la cremona.
- Marcar la longitud de la cremona haciendo tope con el angular (1) y con el tope del rail de unión (4).
- Extraer la manilla y la cremona del canal de herraje.
- Cortar la cremona en la cizalla según lo marcado.
- Montar la cremona:
- Colocar la cremona (2) haciendo tope contra el angular (1).
- Dejar que el dentado de la cremona se poscicione en el del angular.
- Engranar de mismo modo la cremona en el rail de conexión (4) .
- Atornillar la cremona de abajo a arriba.
- Optativo, colocar elemento Duo-Función (3) y atornillarlo.



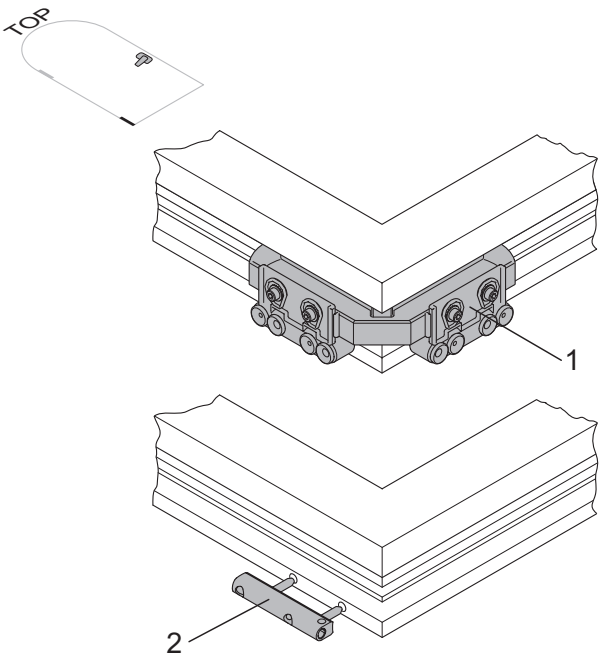
Cremona GAM/GAK

13.5

Ver dibujo: Soporte de hoja FL.../ Plantilla LE.B.FL...

- Montar soporte de hoja:

- Colocar la plantilla LE.B.FL (1) y taladrar los alojamientos para los tetones del soporte en el lado bisagra con ø 6 mm. Profundidad min. 20 mm.
- Taladrar la primera pared los alojamientis de los tornillos.
- Montare el soporte de hoja (2) y atornillarlo
- Asegúresede que el soporte de hoja este correctamente posicionado.

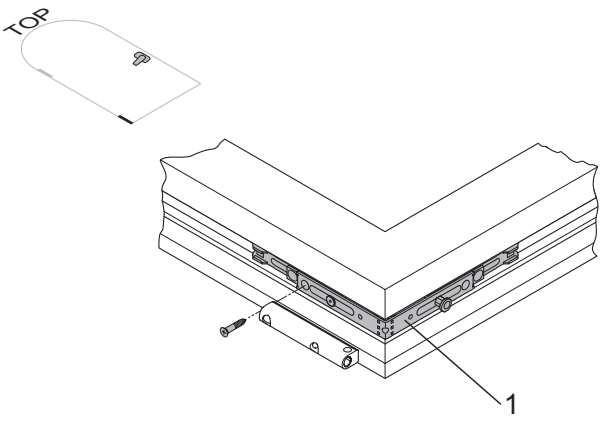


Soporte de hoja FL.../ Plantilla LE.B.FL...

Ver dibujo: Angular E1

- Montar el angular inferior

- Montar angular (1) en la parte superior de la hoja, clipándolo en el canal de herraje, dejando el champiñón en la parte superior.
- Fijar el angular con un tornillo en el lado bisagra.
- Medir ancho de canal de herraje de la hoja (FFB).



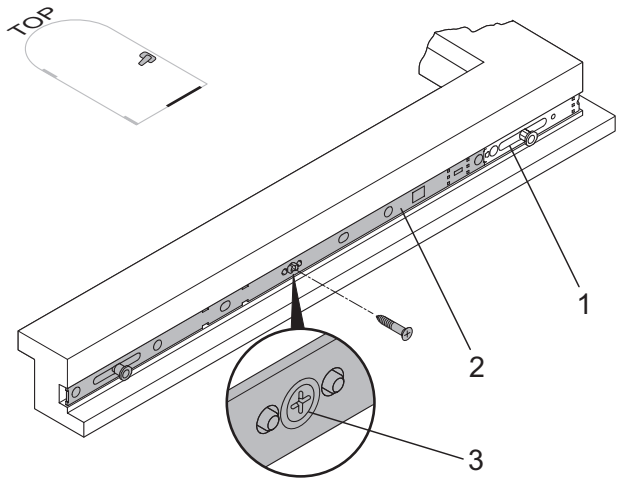
Angular E1

Ver dibujo: Cierre central MK (horizontal)

- Montar el cierre central en el lado inferior.

- Llevar el cierre central (2) hacia el angular (1).
- Enrasar el dentado del angular al del cierre central.
- Clipar el cierre central en el canal de herraje.
- Atornillar los cierres centrales.
- Fijar el tornillo (3) hasta el fondo para liberar el bloqueo de la pieza.

Atención! Posibilidad de dañar las piezas de herraje. En caso de no desactivar la fijación central, no se puede accionar el mecanismo. La aplicación de fuerza violenta puede producir tensiones en las piezas de herraje. Atornillar siempre el tornillo hasta el fondo.



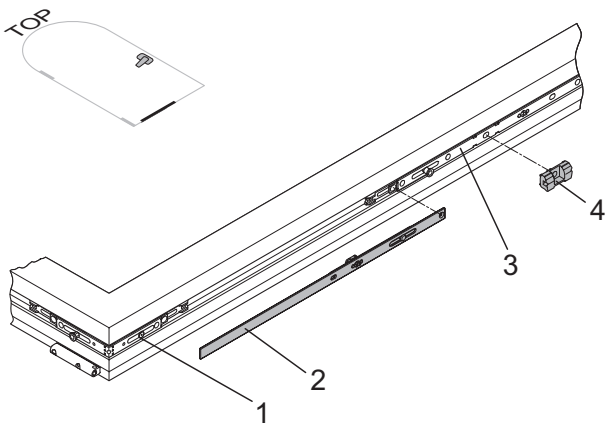
Cierre central MK (horizontal)

13.5

Ver dibujo: Pieza de unión KE (horizontal)

- Montar la pieza de unión en la parte inferior:

- Colocar la pieza de unión (2) haciendo tope con el angular (1) en el canal de herraje.
- Marcar la longitud de la Pieza de unión en el canto del Cierre central (3).
- Extraer la pieza de unión del canal de herraje.
- Cortar la pieza de unión en la cizalla según la marca.
- Colocar la pieza de unión (2) haciendo tope contra el angular (1).
- Colocar el dentado de la pieza de unión dentro de la cazoleta del angular.
- Colocar del mismo modo la pieza de unión en la cazoleta del cierre central (3).
- Presionar la pieza de unión dentro del canal de herraje.
- Atornillar la pieza de unión.



Pieza de unión KE (horizontal)

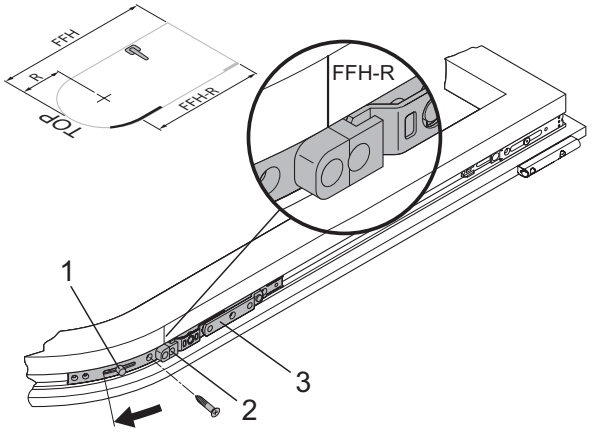
Atención: controlar si todas las piezas de herraje están correctamente atornilladas.

- Clipar el resbalón (4) en el cierre central (3) y atornillarlo.

Ver dibujo: Compás GRT.SWR

- Montar el compás:

- Marcar inscripción "FFH-R" en el marco.
- Colocar el compás (2) con la marca en el canal de herraje marcado con "FFH-R".
- Fijar el compás (2) con un tornillo.

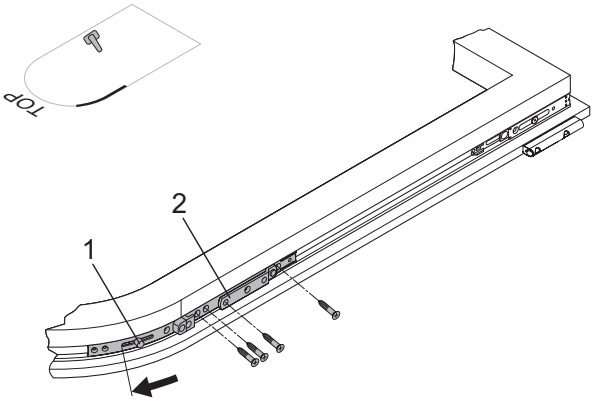


Compás GRT.SWR

Ver dibujo: compás

- atornillar el compás

- Para abrir el brazo del compás (2) llevar el bulón (1) a la posición oscilo (ver flecha)
- Abrir el brazo de compás (2)
- atornillar el compás



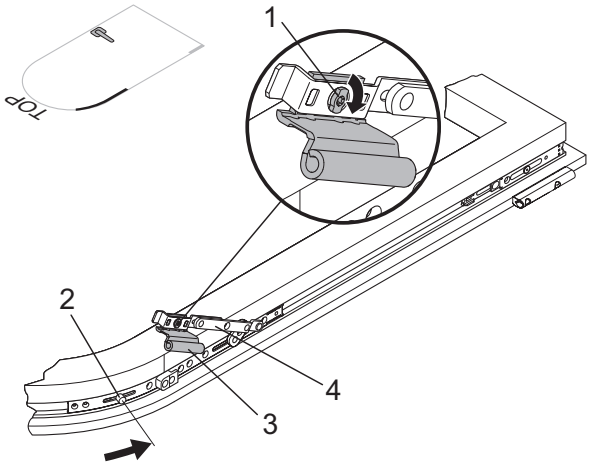
compás

13.5

Ver dibujo: Angular de compás

- Colgar el brazo del compás (4) en el compás (3):

- El ángulo del compás debe orientarse hacia el tapabocas de la hoja.
- Después de colgar la bisagra del compás, girar el tetón (1) en 90º con la herramienta T20 (Torx).
- Volver a girar el brazo del compás (4).
- Mover el bulón de cierre (2) hacia atrás a la posición centrada (ver flecha), para poder combinar correctamente el compás con la pieza de unión RB.



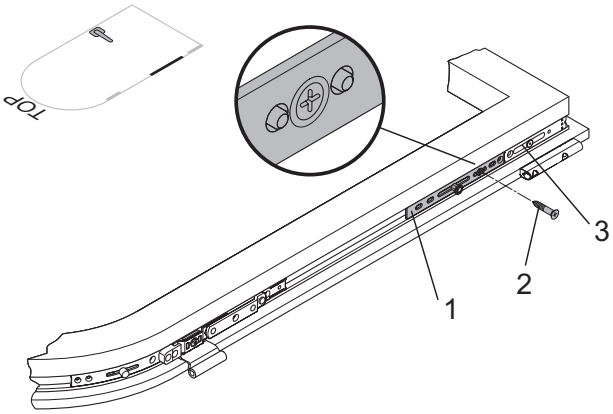
Angular de compás

Ver dibujo: Cierre central MK

- Montar cierre central MK según altura FFH-R en el lado bisagra:

- Elegir el cierre central en relación a la altura de canal de hoja FFH-R y seleccionar la longitud del rail de unión RB.
- Colocar el cierre central (1) haciendo tope con el angular (3).
- Enrasar el dentado del angular al del cierre central.
- Clipar el cierre central en el canal de herraje.
- Atornillar los cierres centrales desde abajo hacia arriba.
- Fijar el tornillo (2) hasta el fondo para liberar el bloqueo de la pieza.

Atención: Daños del herraje. En caso de no atornillar correctamente el mecanismo de liberación, no podrá moverse el mecanismo. En caso de actuar con violencia sobre la manilla puede que el mecanismo se desencaje y produzca daños en el resto del herraje. Atornillar siempre bien el mecanismo de liberación.



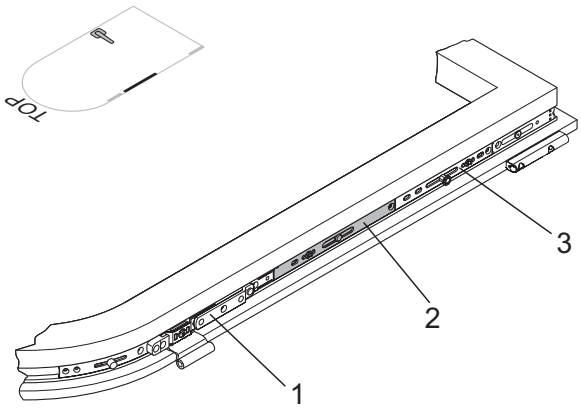
Cierre central MK

Ver dibujo: Rail de unión RB / RB-K

- Colocar el rail de unión (2) haciendo tope contra el compás (1) en el canal de herraje.

- Marcar la longitud del rail de unión en el tope del Cierre central (3).
- Extraer el rail de unión del canal de herraje.
- Cortar el rail de unión en la cizalla en el lugar marcado.
- Hacer tope con el rail de conexión (2) contra el compás (1).
- Introducir el dentado del rail de unión en la cazoleta del compás.
- Colocar del mismo modo la el rail de unión en la cazoleta del cierre central (3).
- Introducir el prolongador en el canal de herraje
- Atornillar

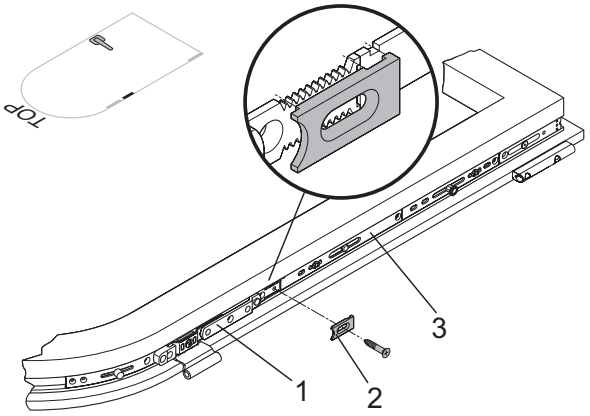
Atención: controlar si todas las piezas de herraje están correctamente atornilladas.



Rail de unión RB / RB-K

Ver dibujo: Placa de unión

- Colocar la placa de unión (2) en el rebaje del compás (1) y el rail de unión y atornillarlo fijamente.



Placa de unión

13.5

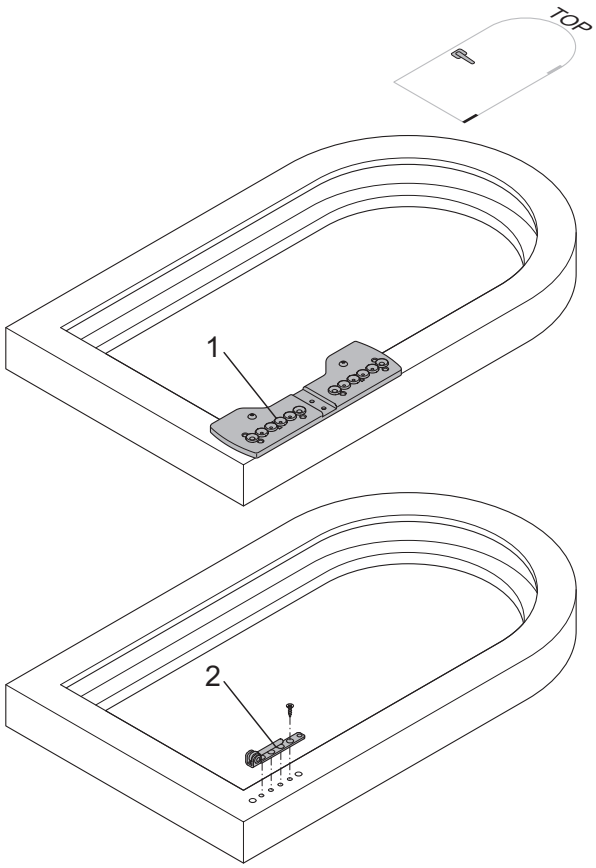
Montaje de las piezas de herraje de marco

Versión oscilobatiente – Ventanas punto redondo

Ver dibujo: Soporte de marco EL.../ Plantilla LE.B.EL...

- Montar el soporte de marco

- Pretaladrar los agujeros de los tornillos así como los tetones (ø 6 mm).
- Taladrar los agujeros para el soporte de marco (2) según la plantilla (1).
- Colocar el soporte de marco (2) y fijarlo con tornillos según indicaciones y la directiva de productos.

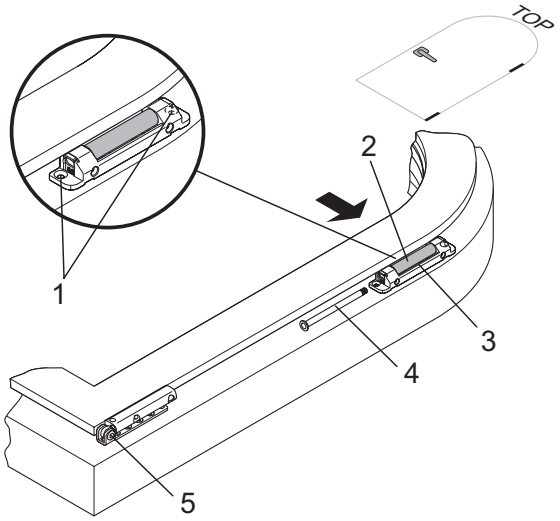


Plantilla / Soporte de marco

Ver dibujo: Soporte de compás SWR ... para punto redondo

- Montar el soporte de compás

- Montar el soporte de compás (3) con el pasador (4) al ángulo del compás (2).
- Colgar la hoja
- Colocar la hoja sobre el soporte de marco (5).
- Situar la hoja sobre el marco.
- Presionar la hoja con el soporte de compás el máximo que se posible hacia el exterior (ver flecha), contra el canto del marco.
- Pretaladrar los agujeros de los tornillos (x4) así como los tetones posicionadores (1).
- Atornillar el soporte de compás (tornillos según indicaciones de la Informaciones de Responsabilidad de Productos).

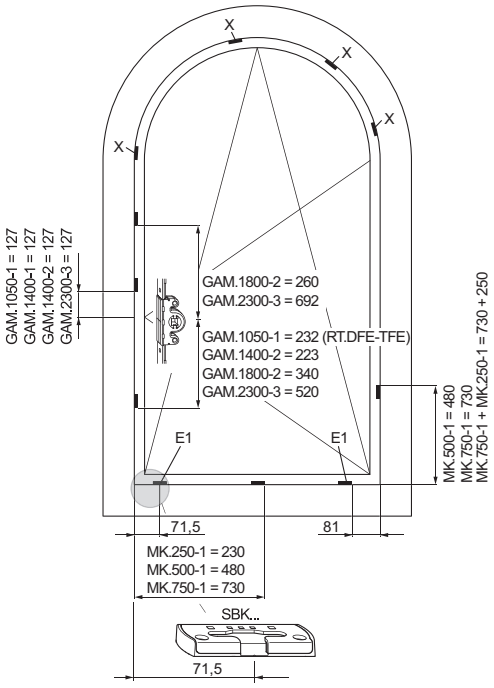


Soporte de compás SWR ... para punto redondo

Posiciones de los cerraderos

En el dibujo se representan las posibles posiciones de los cerraderos. La cantidad de cerraderos vá en función del tamaño de la ventana.

Indicación: Las medidas en los dibujos se refieren al canto interior del marco hasta la entrada del bulón! Debido a que las ventanas de punto redondo no son cuadradas en la parte superior del marco, no es posible el montaje de cerraderos con ayuda de las plantillas. Por eso las posiciones de los cerraderos deben marcarse a mano en el marco.

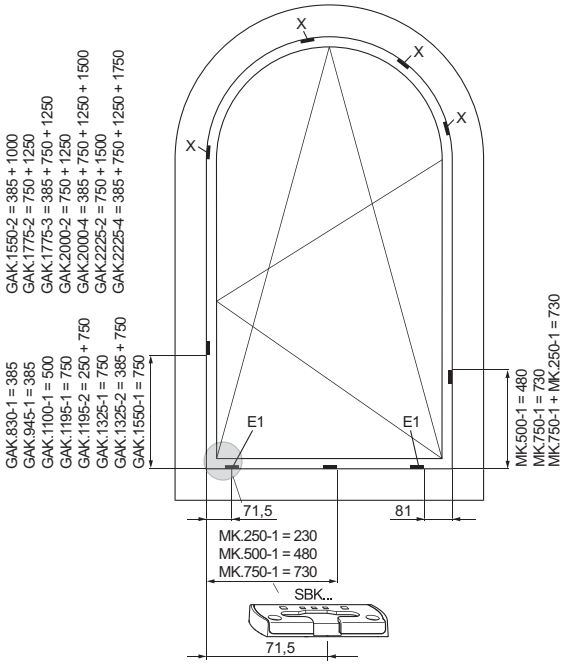


Posición de cerraderos "cota variable"
Medida = X, según marcado

- Posición de los cerraderos x en el arco:

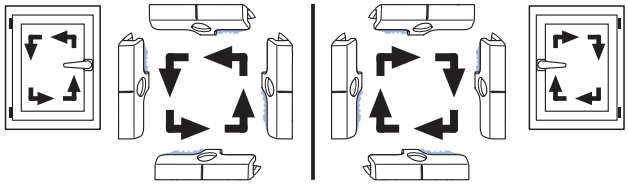
Situación de partida:

- Colgar la hoja
- La manilla esta en posición horizontal, la ventana esta abierta, de forma que los bulones están en su posición centrada.
- Cerrar la hoja hasta que el canto exterior del bulón de champiñón puede ser transmitido al marco.
- La distancia entre el canto externo del bulón de cierre y la entrada del cerradero es de 3 a 4 mm.



Posición cerraderos "cota fija"
Medida = X, según marcado

Colocar el cerradero:

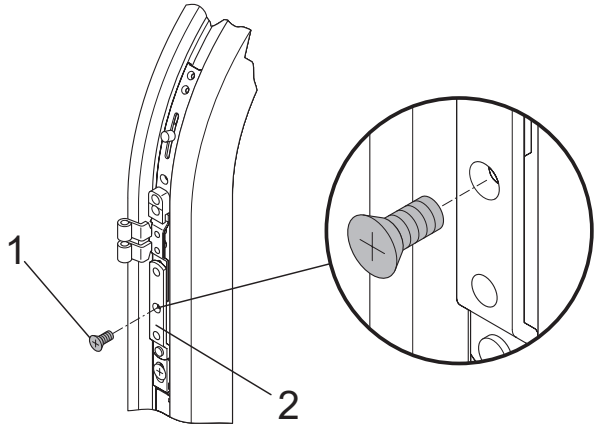


Lados de entrada

Colgado de la hoja

Ver dibujo: Extraer el tornillo de fijación

- Extraer el tornillo de fijación (1) entes de colgar la hoja.
- Situar el brazo del compás (2) en paralelo al cuerpo del compás.
- colgar la hoja, apoyarla sobre la junta y asegurarla al soporte de compás mediante el pasador.



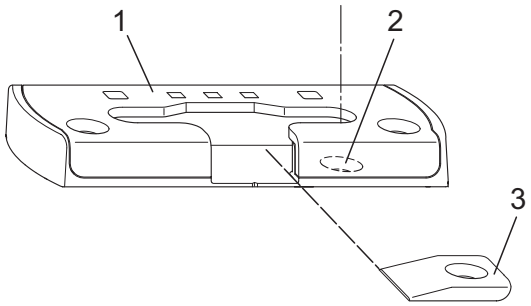
Extraer el tornillo de fijación

Cerradero de seguridad abatible SBK... y resbalón de apoyo K-SEF-1

Ver dibujo: Posición del resbalón de apoyo K-SEF

En ventanas de punto redondo debe ser montado un "resbalón de apoyo K-SEF" dentro del cerradero de seguridad abatible SBK....

- Posicionar el resbalón de apoyo (3) en el canto de entrada del cerradero (1).
- Marcar la perforación (2) para el tornillo.
- Pretaladrar los agujeros en el cerradero abatible (1)
- Atornillar el elevador en el cerradero abatible.



Posición del resbalón de apoyo K-SEF

Test de funcionamiento / Accionamiento

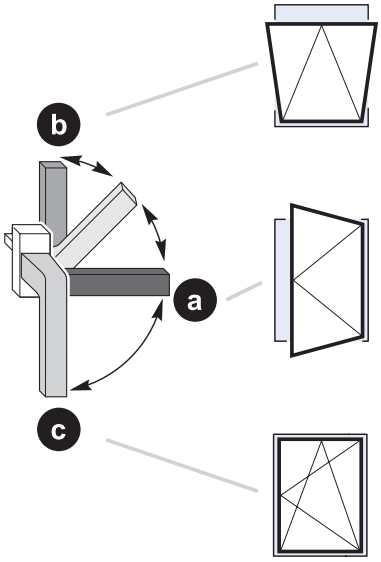
Versión oscilobatiente

Ver dibujo: Test de función - Ventana practicable oscilo.

- Colocar y accionar la manilla para liberar el posicionamiento centrado de las piezas.

- Bajar la manilla hacia abajo (c). La ventana está cerrada.
- Mover la manilla a su posición central (b). La ventana está desbloqueada y la hoja puede abrirse completamente.
- Cerrar la hoja. Mover la manilla hacia arriba (c). La ventana está desbloqueada y puede oscilar.

Cuidado: La primera función es en comparación con la función normal algo mas resistente. Al maniobrar es audible un crack. Solo conmutar con la ventana cerrada.



Test de función - Ventana practicable oscilo.

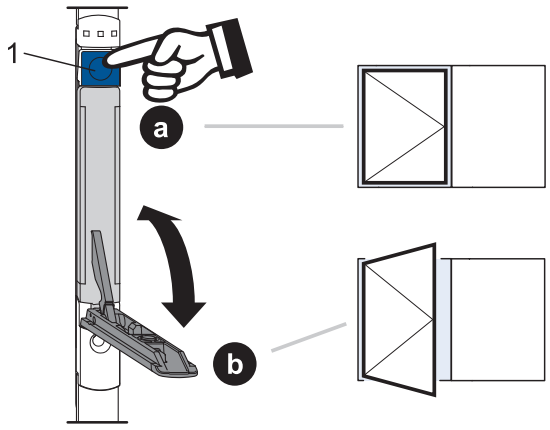
Versión practicable pasiva

Ver dibujo: Test de función hoja pasiva

- Mover la palanca como se indica, así se desbloquea el seguro.

- Botón de apertura (1) apretar y bajar la palanca hasta su posición final.
- La ventana está abierta, la hoja puede abrirse completamente.

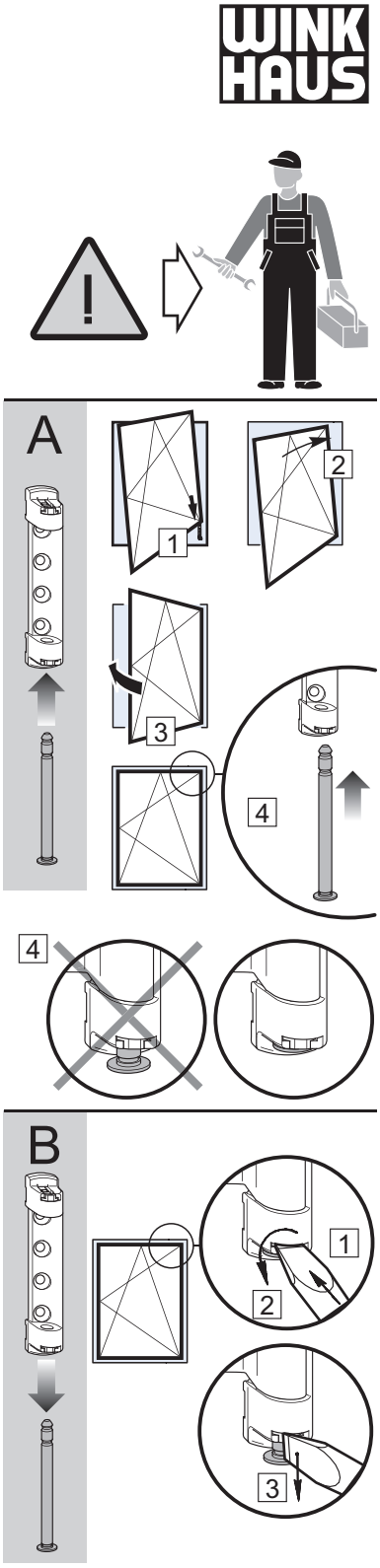
Advertencia: La primera vez que se acciona la palanca hacia arriba a su posición de cierre palanca provoca el engranaje con todas las piezas del herraje montadas. La primera vez que se mueve el mecanismo requiere mas fuerza de empuje que en su uso habitual al engranar se escucha un "crack"



Test de función hoja pasiva

Indicaciones para colgar y descolgar la hoja correctamente

Indicaciones para el colgado y el descolgado correcto de la hoja de la ventana se puede encontrar en nuestras instrucciones de montaje. Se recomienda posicionatr dichas indicaciones en el marco de la ventana.

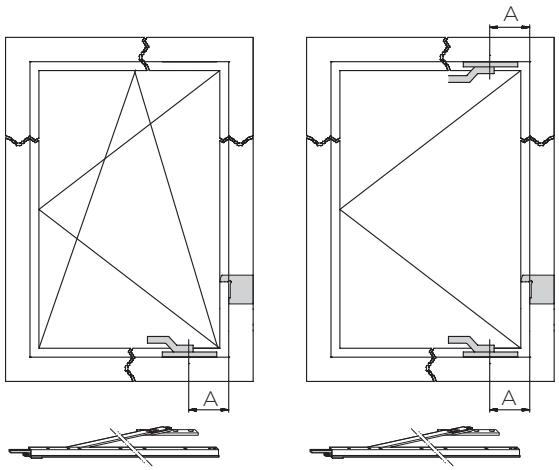


Montaje de accesorios

Freno de ventana FBP-11 SL
Freno de ventana FBP-11-650 SL

Montaje en marco

La placa del marco debe atornillarse según el dibujo y enrrasado al canto interior del marco.
Deben utilizarse parts de molde FT WSK para adaptarse a la geometría del perfil.
Cantidad de partes de molde FT WSK: 2 por cada placa de marco



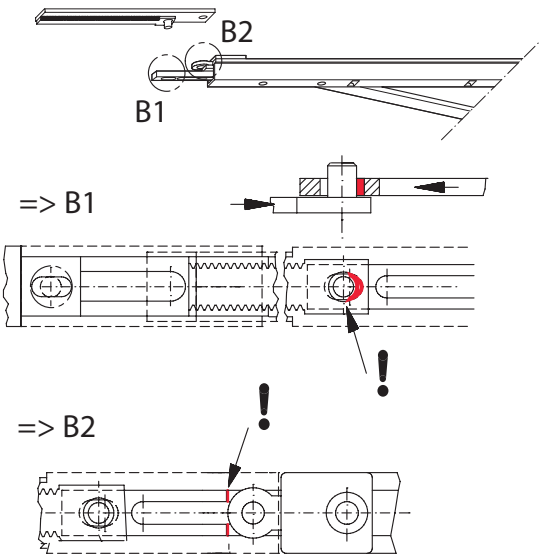
FBP-11 A = 113 mm
FBP-11-650 A = 50 mm

Montaje en la hoja arriba

Versión practicable (D)

- Montar el freno en el canal de herraje enrrasado en el canto de la hoja en el lado bisagra y atornillar
- Posición de manilla "abierto"
- En el montaje del freno "arriba" la guía debe montarse en posición "DRUCK"
- Observar la marca en la guía
- Cortar el rail de unión en la cizalla en el lugar marcado.
- Atornillar

Atención: Puede regularse la fuerza del frenado mediante el dentado del rail de unión con la la contraforma.

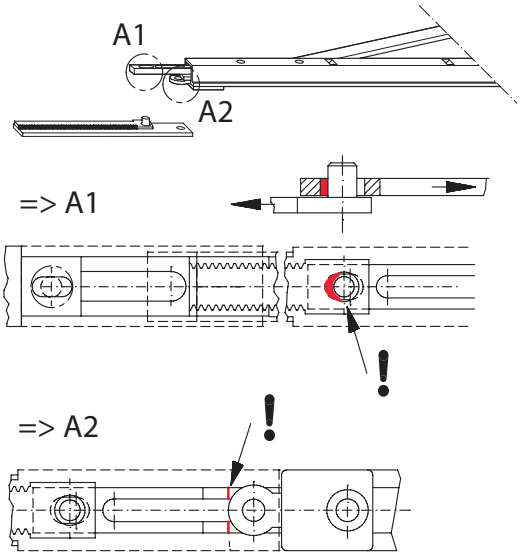


Montaje en la hoja abajo

Versión practicable oscilo (DK)

- Montar el freno en el canal de herraje enrrasado en el canto de la hoja en el lado bisagra y atornillar
- Posición de manilla "abierto"
- En el montaje del freno "abajo" la guía debe montarse en posición "ZUG"
- Observar la marca en la guía
- Cortar el rail de unión en la cizalla en el lugar marcado.
- Atornillar

Atención: Puede regularse la fuerza del frenado mediante el dentado del rail de unión con la la contraforma.

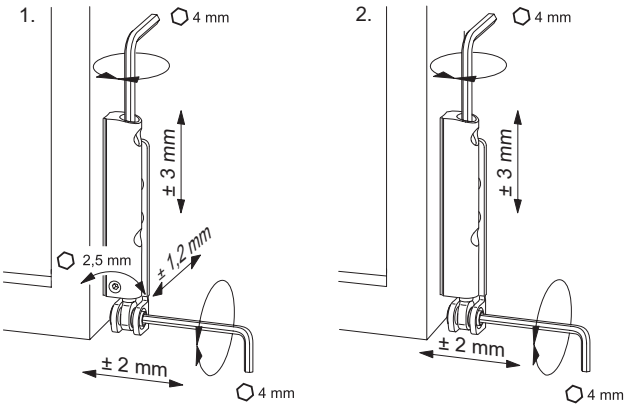


13.7

Regulaciones

Soporte de marco/Soporte de hoja

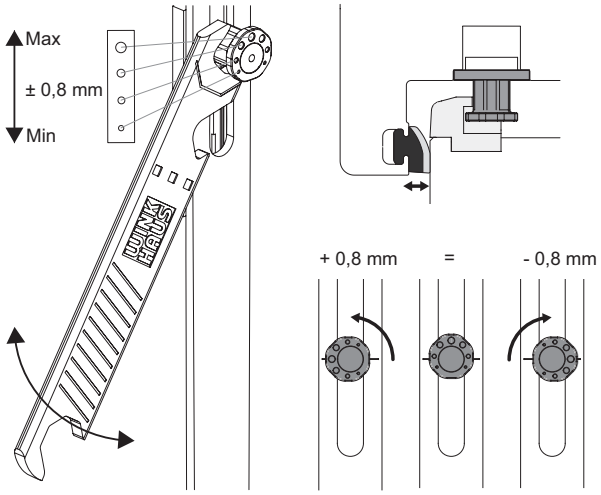
Regulación en altura (±3 mm) y regulación lateral (±2 mm) del soporte de marco. En soporte de hoja ha sido añadida regulación de presión entre marco y hoja (+/– 1,2 mm).



1. con regulación de presión
2. sin regulación en presión

Bulón octogonal

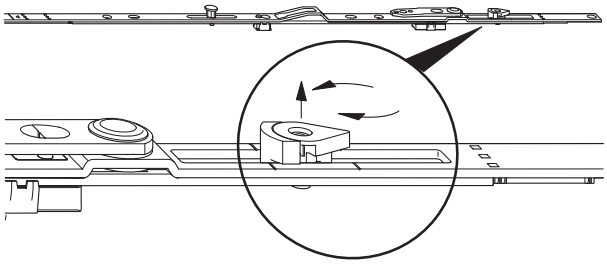
Regulación de presión entre hoja y marco de (±0,8 mm) mediante el giro del bulón octogonal en posción abierta o centrada.Regulación mediante llave Winkhaus V.ST.SCH.HV-11



Bulón octogonal

Tracción del compás

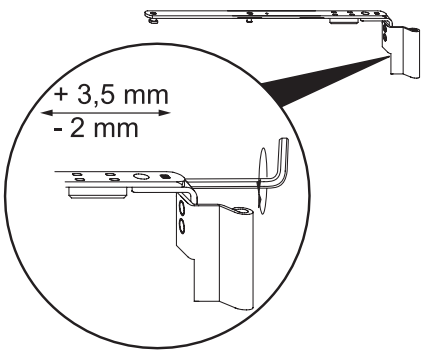
El cierre progresivo del compás puede regularse de 18 a 28 mm.Para regularlo debe estirarse hacia arriba de la parte triangular y girarla en función de la presión deseada . Como alternativa al cierre progresivo, tambien puede montarse un elemento de ventilación múltiple MSL.OS



Tracción del compás

Posicionamiento de la caida de la hoja regulación en el compás

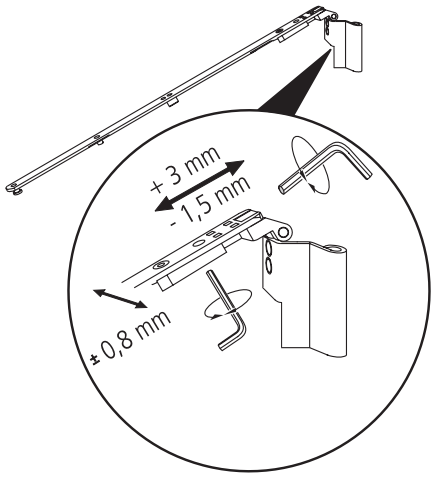
Regulación en altura de la hoja (desde -2 hasta +3,5 mm).



Compás - Ventanas cuadradas

Compás – Ventana trapezoidal

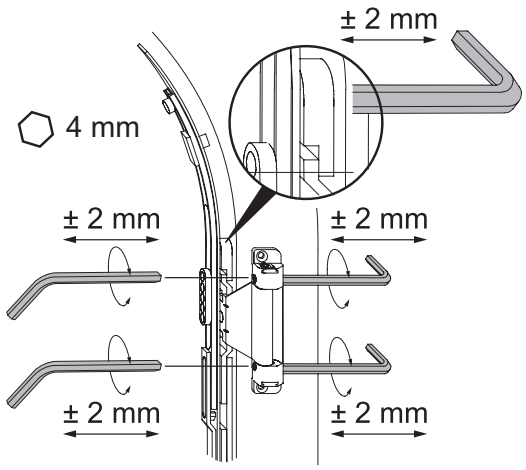
Subida y descenso de la hoja.



Compás – Ventana trapezoidal

Compás – Punto redondo

Subida y descenso de la hoja.

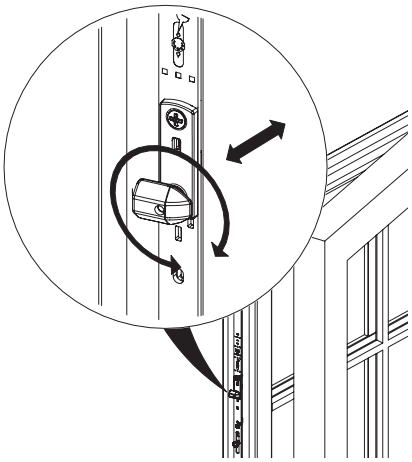


Compás – Punto redondo

14

Dispositivo de falsa maniobra FSF

La punta de la pieza de empuje debe apuntar al marco una vez montada! En caso de que el aire entre hoja y marco sea superio o inferior a 12 mm puede regularse girando la pieza hacia la derecha o izquierda.



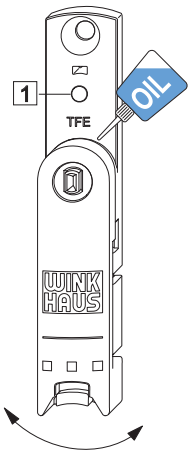
Dispositivo de falsa maniobra FSF

Regulación y mantenimiento

Elemento Duo/ Trifunción

Activación DFE/TFE

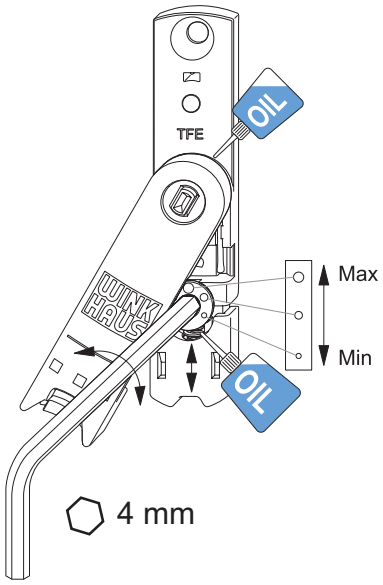
El DFE/TFE se suminstra en posición neutral. Por favor, proceder de la siguiente manera: Golpear hacia dentro el pitón de fijación. Aplicable a derecha o izquierda mediante el primer giro del dispositivo. Aplicar varias gotas de vaselina técnica en los puntos de engrasado.



Activación DFE/TFE

TFE – Fuerza de retención del clip retenedor

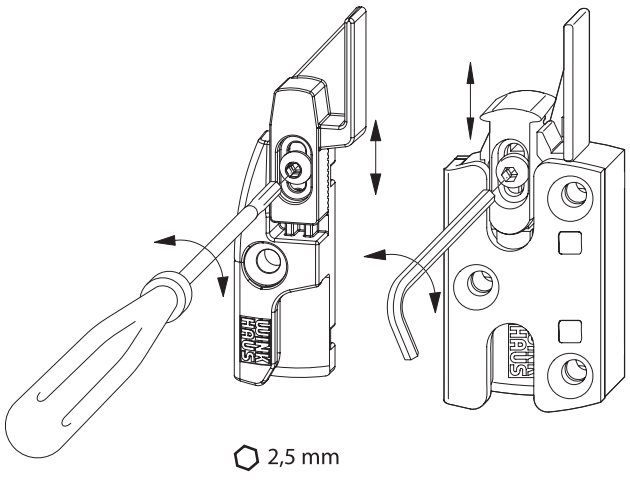
Regulación de la fuerza de encaje mediante regulación de la excéntrica. Aplicar varias gotas de vaselina técnica en los puntos de engrasado.



TFE – Fuerza de retención del clip retenedor

Pieza de marco DFE/TFE

Regulación de altura de (+/– 3 mm) para resbalón de hoja.
En cada regulación de los herrajes, también debe revisarse la posición de altura del los elementos DFE/TFE.



Pieza de marco DFE/TFE

14

Mantenimiento

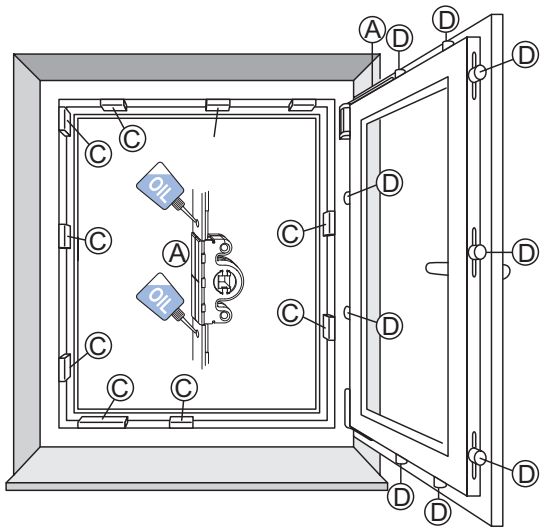
Puntos de lubricación

Ver dibujo: Puntos de lubricación

El dibujo muestra los puntos que deben lubricarse por lo menos una vez al año
Posiciones A, C, D = puntos de lubricación importantes

Nota: El esquema adjunto no coincide necesariamente con el herraje montado. La cantidad de puntos de cierre varia en relación al tipo y tamaño de la hoja de la ventana.

Atención! Peligro de lesión. La ventana podría descolgarse y ocasionar lesiones a las personas. No descolgar la ventana al efectuar los trabajos de mantenimiento.



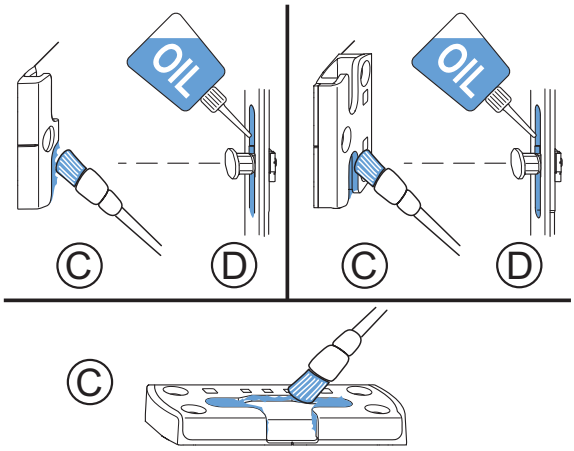
Puntos de lubricación

Cerraderos

Ver dibujo: Puntos de lubricación

Para mantener la facilidad de función de los herrajes, los cerraderos deben ser lubricados como mínimo una vez al año.

- Lubricar los cerraderos (C) en el lado de entrada con vaselina técnica u otro lubricante apropiado.
- Pincelar en los puntos de deslizamiento de los bulones (D) un aceite libre de resinas y ácidos.

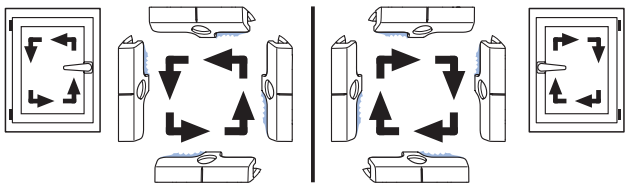


Puntos de lubricación

Definición de los lados de entrada

Ver dibujo: Lados de entrada

- ventanas de mano izquierda, manilla a la derecha
- ventanas de mano derecha, manilla a la izquierda



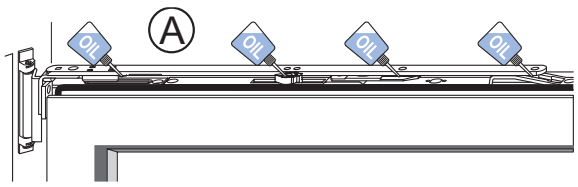
Lados de entrada

compás

Ver dibujo: compás

Las partes que están en contacto entre el rail superior y el compás, deberían engrasarse por lo menos una vez al año.

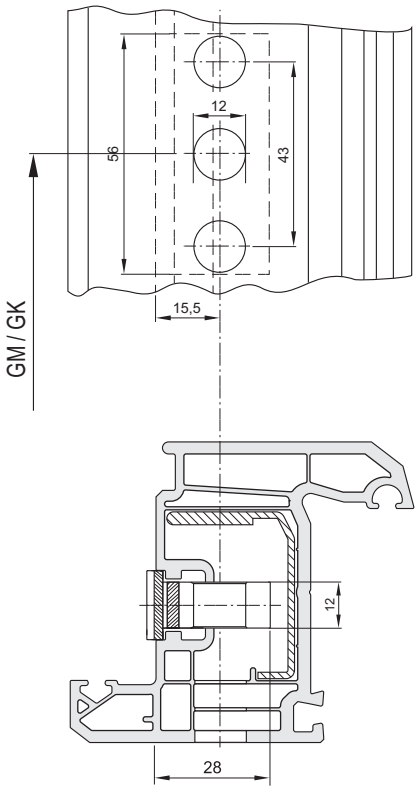
Atención: El soporte de compas no puede engrasarse.



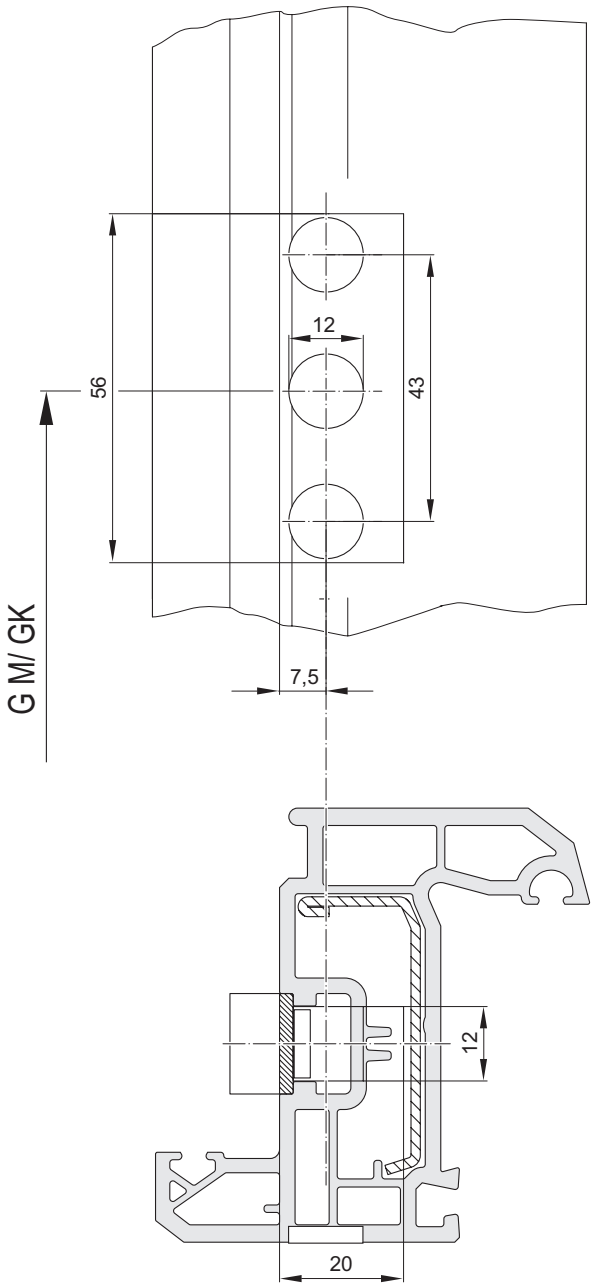
compás

Planos de montaje

Cremonas

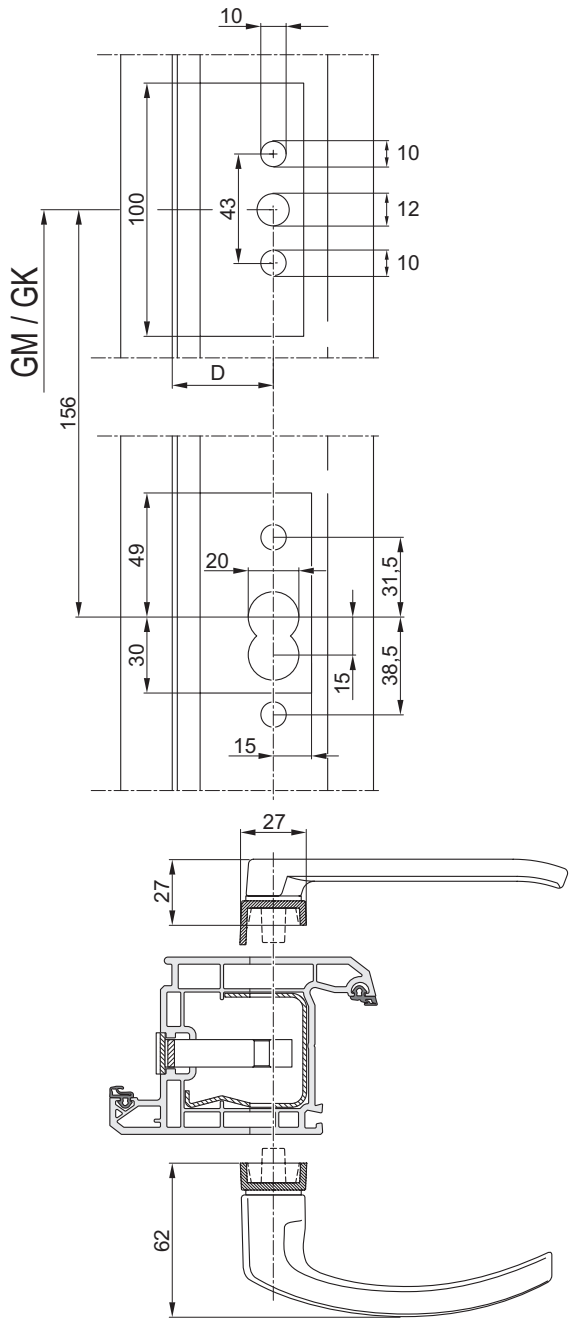


B-3-1: Fresados y taladros GAK/GAM ... D = 15,5 mm

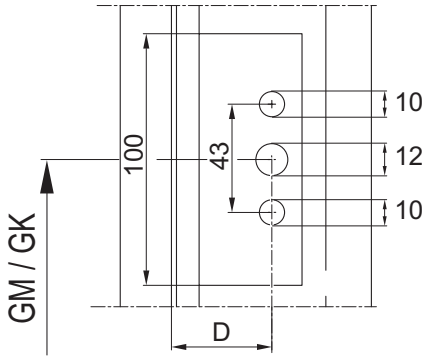


B-3-2: Fresados y taladros GAK/GAM ... D = 7,5 mm

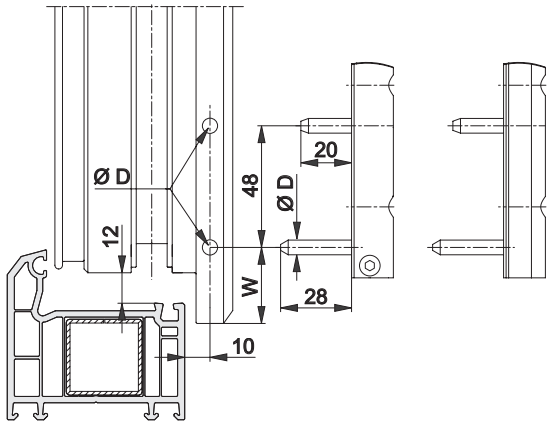
15



B-3-3: Fresados y taladros GAKA/GAMA D ...
D = Aguja

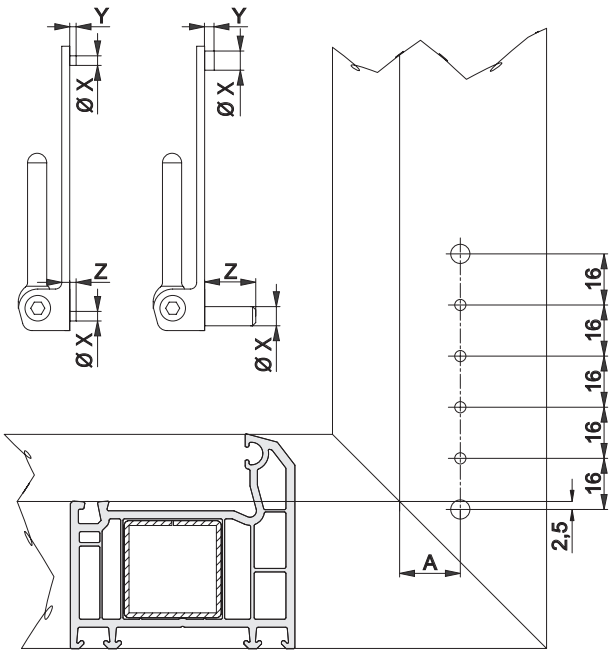


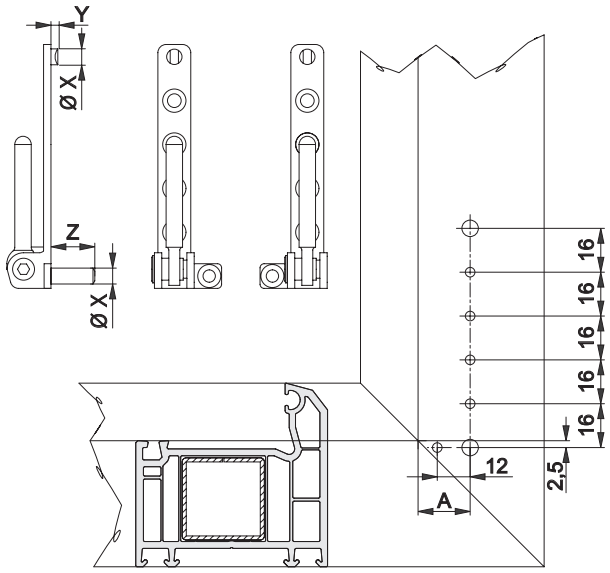
B-3-4: Fresados y taladros GAK/GAM ... D 25 ... 50
D = Aguja



	UEB	SK...	Ø D	W
FL.K.20-6-20	20	...20-9	6	30
FL.KA.20-6-20				
FL.K.20-6-28				
FL.KA.20-6-28				
FL.K.20-6-20	20	...20-13	6	30
FL.KA.20-6-20				
FL.K.20-6-28				
FL.KA.20-6-28				
FL.K.20-6-20	21	...21-13	6	31
FL.KA.20-6-20				
FL.K.20-6-28				
FL.KA.20-6-28				
FL.K.20-6-28.130	20	...20-9	6	38
FL.K.20-6-28.130	20	...20-13	6	38
FL.K.20-6-28.130	21	...21-13	6	39
FK-F 20-6/20	20	...20-9	6	38
FK-F 20-6/20	20	...20-13	6	38
FK-F 20-6/20	21	...21-13	6	39
FK-F 20-6/28	20	...20-9	6	38
FK-F 20-6/28	20	...20-13	6	38
FK-F 20-6/28	21	...21-13	6	39

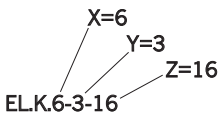
B-6-2: Fresados y taladros FL.K./FL.KA. ...
UEB = solape





UEB	A
20	19
21	20

EL.K. X - Y - Z
EL.KB. X - Y - Z
ESV X - Y - Z
ESVW X - Y - Z

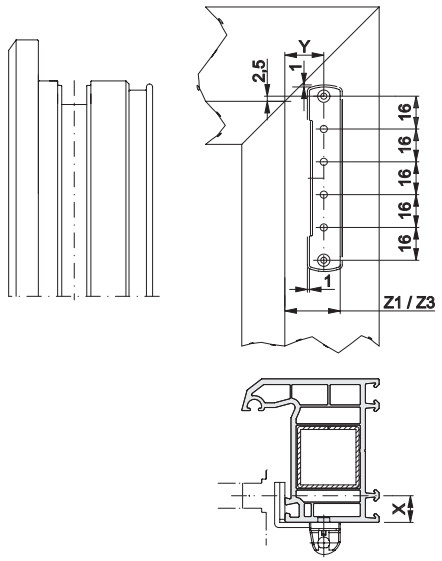


B-6-3: Plantilla para taladros del soporte de hoja EL.K.../ESV... (arriba) / EL.KB.../ESVW...(abajo)
UEB = solape

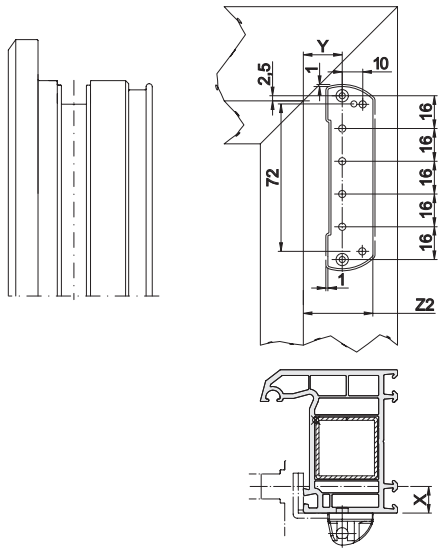
15

Compas/ Soporte compas

SL.KS... / SL.KS...130



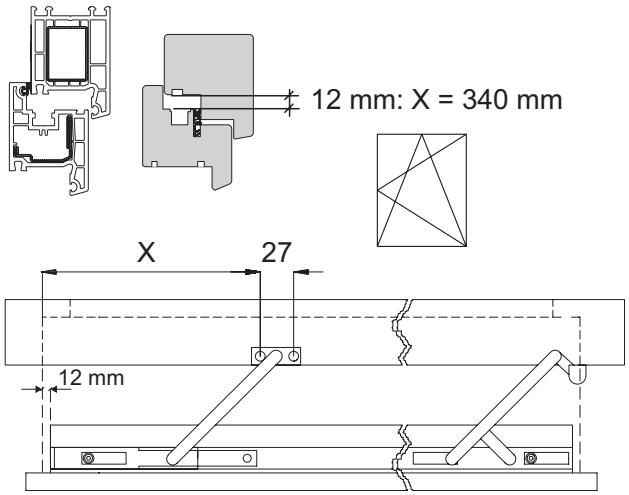
SL.KB...



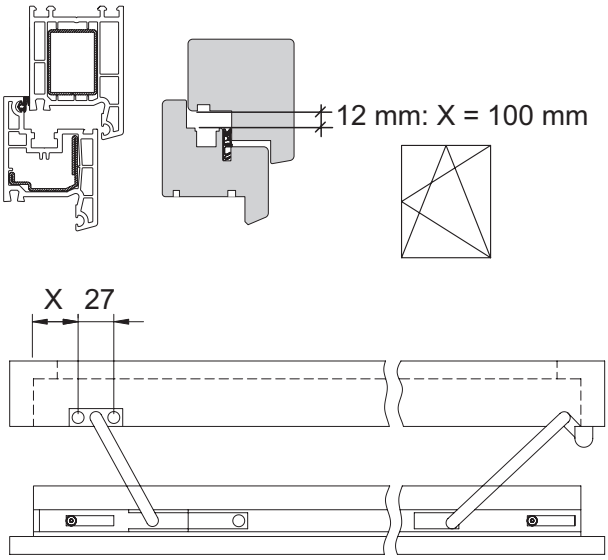
			SL.KS...	SL.KB...	SL.KS...130
	X	Y	Z1	Z2	Z3
SK... 20 - 9	9	19	27	34	29
SK... 20 - 13	13	19	27	34	29
SK... 21 - 13	13	20	28	35	30

B-7-1: Perforaciones soporte de compás SL.KS. ...
Perforaciones soporte compás SL.KB. ...
Perforaciones soporte compás SL.K.3-6.130

Compás adicional



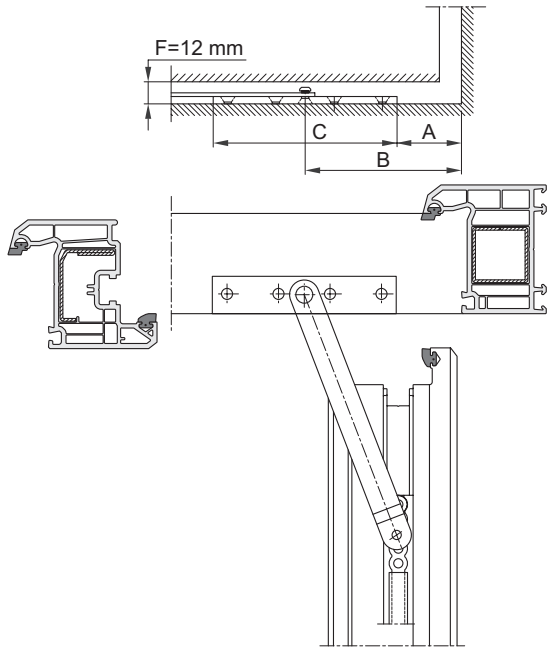
B-7-4: Plano de montaje compas adicional ZSR
(X relativo al canto de marco)



B-7-5: Dibujo de montaje compas adicional ZSRE (para sistema de apertura lógica)

15

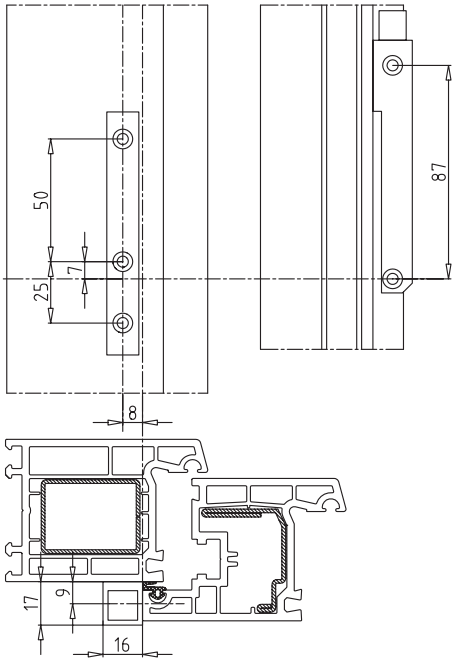
Accesorios



	A	B	C
DB 11	0	50	100
DB 11/1	85	135	100
DB 11-350	0	9	59

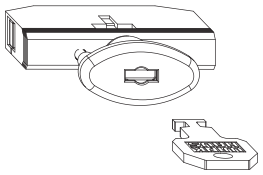
B-10-1: Perforaciones freno de apertura DB 11 ...
A = Aire
A = Distancia lateral de la placa del marco
B = Distancia del punto de giro lateral
C = Longitus placa marco

Limitador de apertura

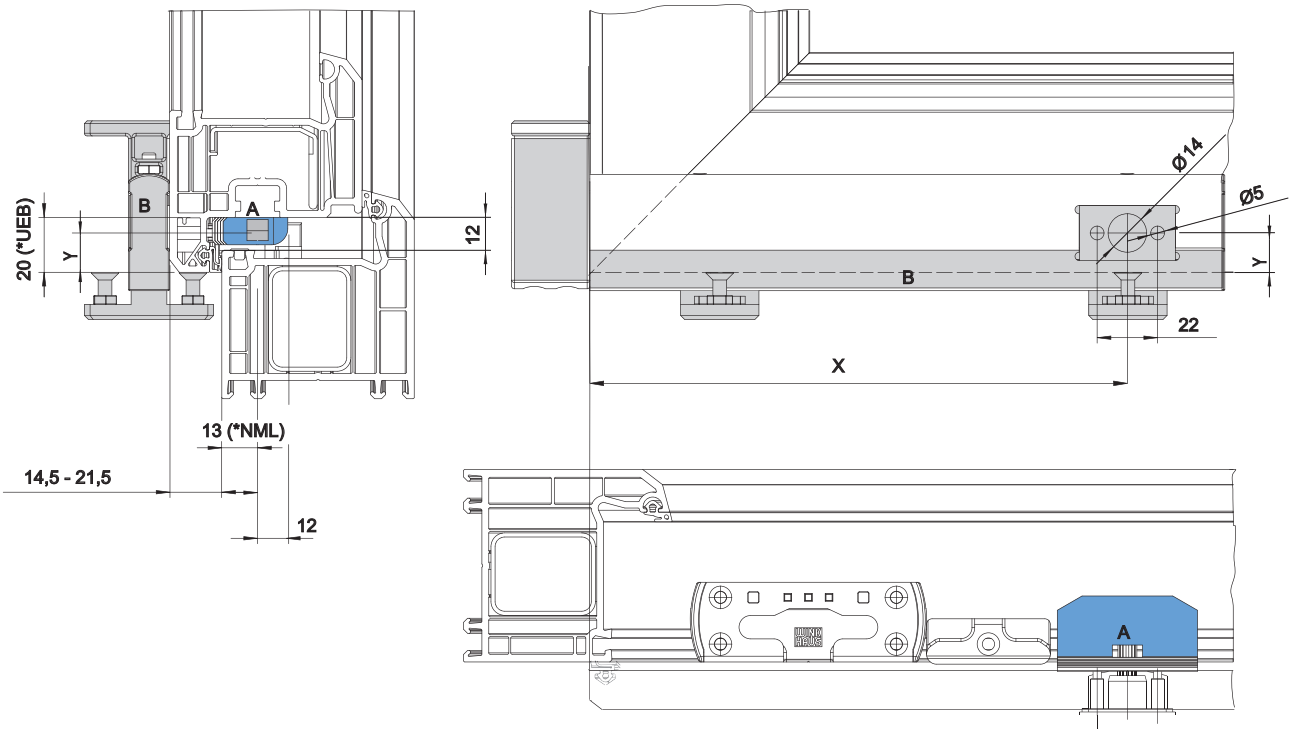


B-10-2: Perforaciones limitador de apertura OBV

Cierre practicable DS



UEB* [mm]	X [mm]	Y [mm]
18	194	12
20	196	14
21	197	15
22	198	16

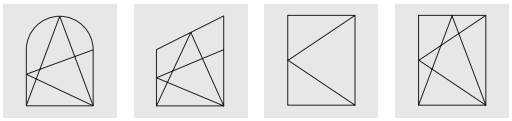


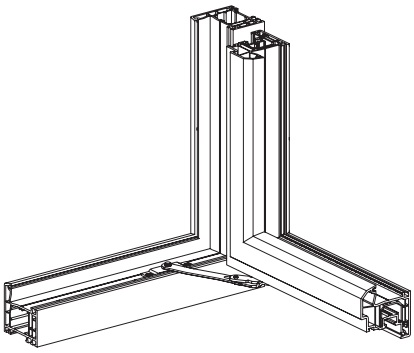
B-10-3: Perforaciones cierre de ventana DS

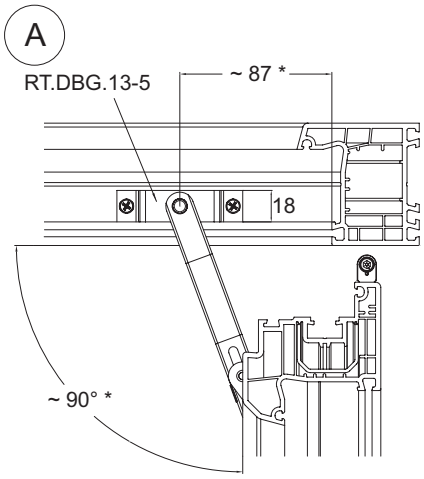
A = pieza cierre DS
B = Plantilla para cierre LE.DS
UEB = solape
NML= Eje de canal de herraje
*= ejemplo -ajuste de medida

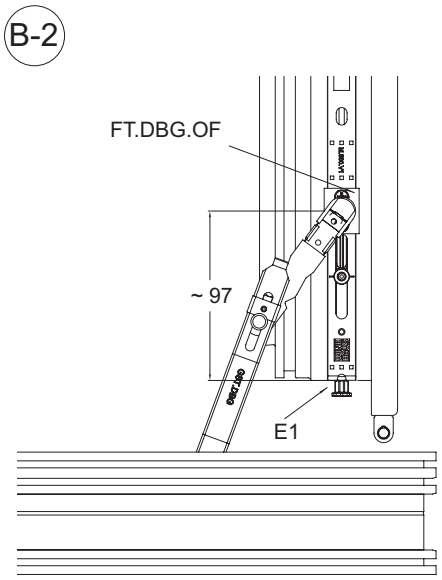
Rellenar la diferencia entre el canto interior del cierre de ventana y el herraje de la hoja (a nivel de atornillado) con el suplemento DS.

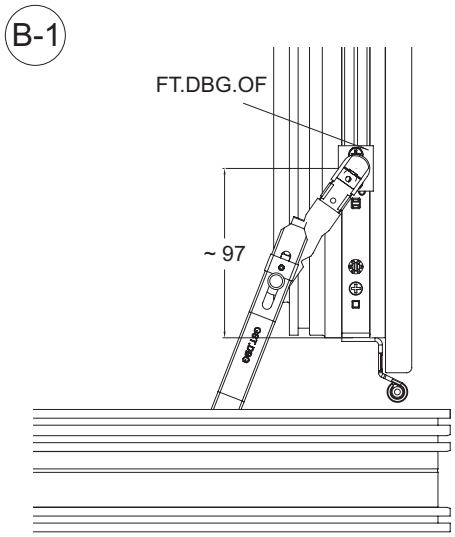
Limitador de apertura practicable DBG

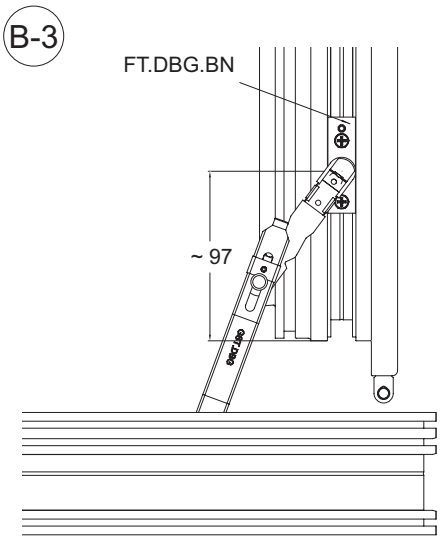












B-10-4: Limitador de apertura practicable DBG
A = View from top / Assembly position on the frame
B = View from bottom
B-1 = Assembly for rebate sash hinge
B-2 = Assembly at corner drive (continuous fitting)
B-3 = Assembly in case of open fitting groove

* The dimensions must be controlled!

Winkhaus Ibérica, S.A.

C/ de la Creativitat, 7
Parc Empresarial La Marina
E-08850 Gavà (Barcelona)
Tel. +34 93 6334470
Fax +34 93 6334471

winkhaus.es
fenstertechnik@winkhaus.de

FT NS/KG - Marzo 2020 996 000 346_V2 ES Reservados todos los derechos y modificaciones