



Roto Fix&Glazing

Soluciones de montaje y acristalado para ventanas y puertas

german made

¿Qué significa?



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

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

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

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

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

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

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

Empresa



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

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

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

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

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

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

Roto | Tecnología para ventanas y puertas

En todo el mundo



Europa



Roto Frank Austria GmbH

Kalsdorf (AT)



Roto Frank Bielorrusia

Minsk (BY)



Roto Frank S.A.

Zaventem (BE)



Roto Frank GmbH

Dietikon (CH)



Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH

Leinfelden / Velbert (DE)



Roto Frank Estonia

Tallin (EE)



Roto Frank S.A.

Lliçà de Vall (ES)



Roto Frank Ferrures S.A.S.

Saint Avold (FR)



Roto Elzett Certa Kft.

Lövő / Sopron (HU)



Roto Frank Italia

San Donà di Piave (IT)



Roto Frank Lituania

Vilna (LT)



Roto Frank Latvijā

Jūrmala (LV)





Roto Frank
Varsovia (PL)



Roto Romania S.R.L.
Bucarest (RO)



OOO Roto Frank
Noginsk (RU)



Roto Frank Ltd. Sti.
Estambul (TR)



Roto Frank Okucia Budowlane Sp. z o.o.
Kiev (UA)



Asia



Roto Frank Building Materials Co. Ltd.
Beijing (CN)



Roto Frank Indonesia
Yakarta (ID)



Roto Frank Asia - Pacific Liaison Office India
Bombay (IN)



Roto Frank Asia-Pacific Pte. Ltd
Singapur (SG)



Roto Frank Asia-Pacific Pte. Ltd.
Hanói (VN)



América



Roto Frank Latina SA
Buenos Aires (AR)



Roto Frank Brasil Ltd.
San José (BR)



Fermax Componentes Ltd.
Colombo (BR)



Roto Fasco Canada Inc.
Mississauga, Ontario (CA)



Roto Frank Chile
Santiago (CL)



Roto Frank of America Inc.
Chester (US)



= ventas = producción / ventas

Información	10
Roto Glas-Tec	36
Roto Frame-Tec	56





Generalidades		Contacto	
Características del producto	10	Ver página	30
Abreviaturas	10		
Protección de copyright	11		
Roto Glas-Tec			
Campo de aplicación y funciones	12		
Variantes de producto	13		
Comportamiento de deformación por compresión	14		
Dureza de los calzos de acristalar	15		
Roto Frame-Tec			
Variantes de producto	16		
capacidad de carga	17		
condiciones de almacenamiento			
Ver página	18		
Medio ambiente			
Ver página	19		
Certificados			
Certificado ift para calzos de acristalar de PVC (QM 330)	20		
Gestión de calidad	21		
Centro internacional de tecnología (ITC)	22		
Roto Con Orders			
Ver página	23		
Portal de medios de Roto			
Ver página	25		
Otros productos Roto			
Roto Window	26		
Roto Sliding	27		
Roto Door	28		
Roto Equipment	29		



1 Información

1.1 Generalidades



INFO

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

En este capítulo se emplean las siguientes señales.

1.1.1 Características del producto

Símbolo	Significado
	Denominación
	Anchura
	Color
	Altura
	Longitud
	Logotipo
Nº	Número de material
	Posición
	Sistema de perfiles
	Medida de la ranura
	Unidad de embalaje

1.1.2 Abreviaturas

Abreviatura	Significado
BRO	Folleto
°C	Grados Celsius
FLY	Flyer
GFE	Adaptador para calzo
máx.	Máximo
kg	Kilogramos
mm/min	Milímetros por minuto
mín.	Como mínimo

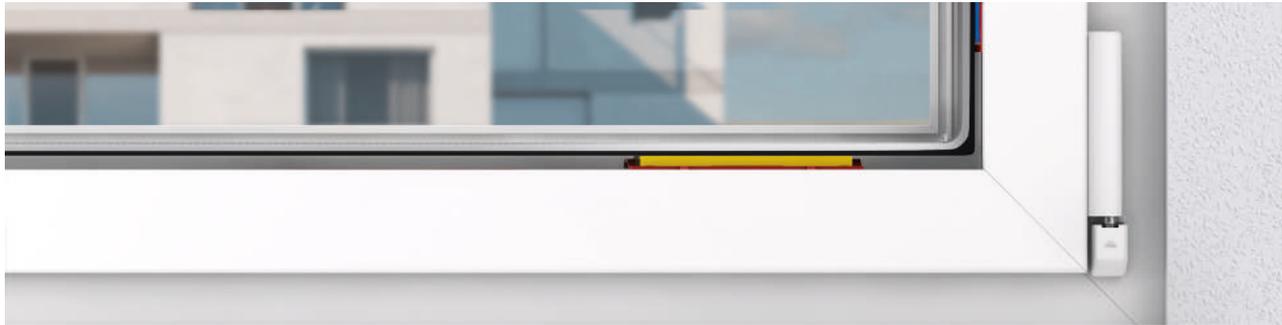


Abreviatura	Significado
mm	Milímetros
N/mm ²	Newton por milímetro cuadrado
PDS	Hoja de datos del producto

1.1.3 Protección de copyright

El contenido de este documento está protegido por los derechos de copyright. Su empleo está permitido en el marco del procesamiento posterior de los herrajes. Un empleo diferente a lo especificado no está permitido sin la autorización por escrito del fabricante.

1.2 Roto Glas-Tec



Soluciones adaptadas para un acristalamiento seguro

Roto es sinónimo en todo el mundo de tecnología para ventanas y puertas segura, personalizada e innovadora, y también es líder desde hace años en calzos de acristalar. En 2008, la empresa líder del mercado de los calzos de acristalar, llamada Gluske-BKV, se integró en el conglomerado empresarial Roto.

1.2.1 Campo de aplicación y funciones

La colocación de calzos no es una cuestión secundaria

La colocación de calzos es un factor pequeño, pero muy importante, para el correcto montaje de acristalamientos. Garantiza un alojamiento correcto, seguro y estable del acristalamiento, favorece la ventilación del espacio de canal y la compensación de la presión del vapor y protege los bordes del cristal y el espaciador. Como única unión entre el perfil y el borde del cristal, la colocación de calzos asume importantes funciones que garantizan un funcionamiento correcto y permanente de todo el elemento de ventana.

Razón suficiente para apostar por máxima calidad y largos años de experiencia a la hora de elegir calzos de acristalar.

Propiedades generales de los calzos de acristalar:

- se ocupan de que ni los bordes del cristal ni el espaciador entren en contacto con el perfil, para protegerlos de los daños.
- se ocupan de que exista una distancia uniforme entre la unidad de acristalamiento y el canal para el cristal, lo que ayuda a distribuir de manera óptima la tensión y favorece la ventilación permanente del canal para el cristal.
- distribuyen el peso de la unidad de acristalamiento de manera uniforme en la hoja y el marco, de manera que la hoja y el marco soporten el peso de la unidad de acristalamiento de manera óptima.
- transmiten las fuerzas al perfil, el herraje y la mampostería, garantizando así la funcionalidad y facilidad de movimientos de ventanas y puertas.
- mantienen la hoja y el marco en la posición correcta mediante la diagonal de presión generada al colocar los calzos, garantizando así que el funcionamiento sea siempre correcto.
- gracias al uso de variantes de calzos con canal de ventilación, ayudan a equilibrar la presión del vapor en el canal para el cristal.
- la superficie de apoyo elástica compensa el desplazamiento de los bordes del cristal y reduce el riesgo de rotura de cristal.

Colocación de calzos correcta

La correcta colocación de calzos es decisiva para el funcionamiento y la duración de un acristalamiento y, por tanto, del elemento de ventana. Porque las consecuencias de una colocación de calzos incorrecta pueden ser graves: grietas, rotura de cristal, cristales empañados y decoloraciones, delaminación, elementos inestancos y pérdida de funcionalidad de todo el elemento.

Los siguientes factores deben tenerse en cuenta para una correcta colocación de calzos:

- Elección de una variante de calzo adecuada
- Dimensionamiento correcto de los calzos de acristalar en función de la unidad de acristalamiento
- Colocación correcta de los calzos de acristalar
- Compatibilidad de materiales comprobada del calzo de acristalar y el espaciador del cristal aislante
- Canal para el cristal adecuado y plano o uso de adaptadores para calzo
- Compensación de la presión del vapor en todo el sistema



- Aberturas funcionales para la ventilación y el drenaje
- Bordes del cristal sin contacto con el perfil



INFO

La elección de las variantes de calzos y la colocación de calzos deberían llevarse a cabo por profesionales de acuerdo con la Directivas Técnicas n.º 3 del gremio de cristaleros, «Calzo de unidades de acristalamiento».

Funciones de los calzos de acristalar

Los calzos de acristalar asumen diversas funciones, dependiendo de su posición:

- Los **tacos portantes** transmiten el peso de la unidad de acristalamiento a la estructura del edificio a través del perfil, el herraje y la fijación.
- Los **calzos distanciadores** mantienen la distancia entre la unidad de acristalado y la hoja y garantizan una distribución de la tensión óptima. Cuando la hoja se mueve, asumen la función de los tacos portantes de manera transitoria.
- Los **calzos de puntos de cierre** se colocan a la altura de los bulones de cierre. Evitan el deslizamiento de la unidad de acristalamiento y la flexión elevada de los perfiles de hoja en caso de cargas mecánicas, p. ej., en caso de intento de robo.
- Los **calzos de transporte** se utilizan un tiempo y después se retiran.

Nota sobre la calidad

Los calzos de acristalar de Roto se han probado conforme a las directivas técnicas del gremio de cristaleros, p. ej.:

- Directiva Técnica n.º 3 «Calzo de unidades de acristalamiento»
- Directiva Técnica n.º 20 «Guía para la planificación y realización del montaje de ventanas y puertas principales para obra nueva y reformas»
- Directiva Técnica n.º 26 «Grandes acristalamientos»

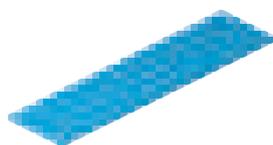
1.2.2 Variantes de producto

Las diferentes construcciones de marco, grosores de cristal y condiciones de apoyo requieren soluciones de calzos personalizadas.

Todos los calzos de acristalar son:

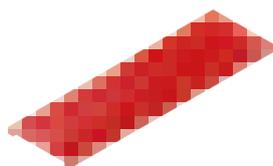
- Estable a la presión permanente
- Resistente al paso del tiempo
- Resistente a la temperatura
- Compatible con numerosos materiales estanqueizantes del espaciador del cristal aislante

1.2.2.1 Soluciones para acristalamiento estándar



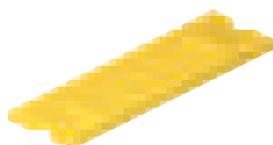
GL-NM

- Elevada capacidad de carga gracias al sistema de unión



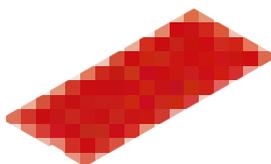
GL-SV

- Elevada capacidad de carga gracias al sistema de unión reforzado
- Presenta un canal de ventilación para una ventilación constante del espacio de canal y la compensación de la presión del vapor



GL-B

- Para colocación de calzos verticales
- Con membranas de freno para una sujeción óptima sin fijación adicional
- Retirada fácil gracias a las muescas laterales
- Estable a la presión permanente y con capacidad de carga gracias al sistema de unión asimétrico



GL-IB

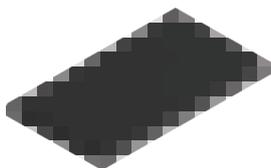
- Para acristalamientos triples
- elevada capacidad de carga gracias al sistema de unión reforzado
- Presenta un canal de ventilación para una ventilación constante del espacio de canal y la compensación de la presión del vapor
- Compensación de carga segura gracias a la geometría especial del canal de ventilación

1.2.2.2 Soluciones para el acristalamiento especial



GL-UK

- Para la colocación de tacos en cristales aislantes de alta calidad, p. ej. vidrio blindado, vidrio laminado de seguridad, vidrios con aislamiento acústico y vidrios con aislamiento térmico
- Con superficie de apoyo elástica para proteger bordes del cristal delicados
- Compensa el desplazamiento de los bordes del cristal y los bordes que no son en ángulo recto
- Presenta un canal de ventilación para una ventilación constante del espacio de canal y la compensación de la presión del vapor
- Estable a la presión permanente y con capacidad de carga gracias al zócalo estable
- Longitud del calzo ampliada hasta 120 mm para una mayor capacidad de carga



GL-UKS

- Para subestructuras con saltos y acristalamientos que sobresalen
- Elevada estabilidad gracias al revestimiento interior de acero inoxidable
- Compensación de carga fiable en caso de cristales especialmente pesados
- Con superficie de apoyo elástica para proteger bordes del cristal delicados

1.2.3 Comportamiento de deformación por compresión

La Directiva Técnica n.º 3 del gremio de cristaleros, «Calzo de unidades de acristalamiento», exige una resistencia a la presión de mín. 5 N/mm² (≈ 306 kg) para calzos de acristalar suficientemente resistentes a la presión (calzos de carga pesada).

En colaboración con el instituto ift Rosenheim, hemos desarrollado un proceso de comprobación que determina el comportamiento del calzo bajo presión.

1.2.3.1 Proceso

Procedimiento

Para determinar el comportamiento de deformación por compresión se aplica una carga a los calzos de acristalar hasta los límites definidos en sentido perpendicular a la superficie. Como valores límite se definieron 5 N/mm² (≈ 306 kg) y 15 N/mm² (≈ 917 kg), así como la deformación plástica. Como "carga de rotura" se definió la fuerza con la que se pasa de la deformación elástica a la deformación plástica.

Pruebas

La prueba se realiza a temperaturas de -20 °C, +23 °C y +80 °C, con velocidades de avance uniformes de 1 mm/minuto.

Los calzos de acristalar se colocan sobre una base de acero plana y se aplica una carga de acero de 6 mm de anchura en toda la longitud del calzo.

Resultado

En las pruebas realizadas con los valores límite definidos no se observaron deformaciones permanentes en los calzos de acristalar. De este modo, todos los calzos de acristalar de Roto son estables a la presión permanente y cumplen los requisitos de resistencia a la presión de mín. 5 N/mm² (≈306 kg) de la Directiva Técnica n.º 3 «Calzo de unidad de acristalamiento» del gremio de cristaleros.



INFO

Puesto que el GL-UKS no se pudo deformar plásticamente gracias a su estructura, se ha definido una deformación máxima de 2 mm.



1.2.3.2 Campo de aplicación, capacidad de carga

Los calzos de acristalar alcanzan los valores indicados en la tabla en las pruebas mencionadas anteriormente.

Variante	-20 °C	+23 °C	+80 °C
GL-NM	2039 kg	1223 kg	336 kg
GL-SV	2039 kg	1223 kg	336 kg
GL-B	2039 kg	1376 kg	398 kg
GL-IB	2039 kg	1223 kg	377 kg
GL-UK	1325 kg	917 kg	306 kg
GL-UKS	1806 kg	890 kg	902 kg

En el perfil de ventana, así como en el espacio entre cristales, la temperatura aumenta rápidamente bajo la radiación solar. En particular en días soleados y calurosos, la temperatura en el perfil de ventana o el espacio entre cristales puede alcanzar los 80 °C. Por lo tanto, los valores indicados deben utilizarse como valores de referencia para la capacidad de carga.

1.2.4 Dureza de los calzos de acristalar

La Directiva Técnica n.º 3 del gremio de cristaleros, «Calzo de unidades de acristalamiento», exige una dureza de entre 60 y 70 Shore D para los calzos de acristalar de PVC. En caso de acristalamientos con desplazamiento de los bordes del cristal se requiere una superficie de apoyo del cristal más blanda. La dureza de los acristalamientos con desplazamiento de los bordes del cristal debe estar entre 60 y 80 Shore A.

Variante	Dureza
GL-NM	63 Shore D
GL-SV	63 Shore D
GL-B	63 Shore D
GL-IB	63 Shore D
GL-UK	78 Shore A
GL-UKS	92 Shore A

1.3 Roto Frame-Tec

Soluciones complementarias para un correcto montaje del marco

La amplia gama de accesorios para el montaje profesional de ventanas, puertas y elementos correderos comprende soluciones individuales para construcciones interiores y en seco y hace más cómodo el montaje de ventanas y puertas.

Diversos sistemas de placas distanciadoras, placas de apoyo y cuñas de montaje facilitan la colocación, compensación y alineación. Hacen que el montaje de ventanas, puertas y elementos correderos sea un trabajo especialmente sencillo. Las tapas de drenaje de agua para ranuras, los tubos de drenaje y los tapones de taco conforman el remate perfecto. Cubren las ranuras de drenaje y agujeros taladrados y dotan a cada elemento del toque final.

1.3.1 Variantes de producto



Euroclick

- Compensación, colocación y rectificación



Diskoklick

- Compensación, colocación y rectificación



Placas de apoyo

- Compensación, colocación y rectificación



Cuñas de ajuste y de montaje

- Compensación, colocación y rectificación



Tapón de taco

- Recubrimiento de perforaciones en ventanas y puertas



Tapas de drenaje de agua para ranuras

- Recubrimiento de ranuras de drenaje



Tubos de drenaje

- Recubrimiento de aperturas de compensación de la presión de vapor en ventanas y puertas



1.3.2 capacidad de carga

Para calcular la capacidad de carga se ha presupuesto una superficie de apoyo completa y uniforme y una distribución de la carga. En caso de una superficie de apoyo menor, la capacidad de carga debe comprobarse según la situación de montaje y calcularse de acuerdo con ello.

El cálculo solo tiene en cuenta la capacidad de carga mecánica. Los efectos químicos, biológicos o físicos no se tienen en cuenta en el cálculo.

Euroclick

Longitud	Anchura	Altura	Superficie portante [mm ²]	Capacidad de carga [N]	Capacidad de carga [kg]
40	30	1, 2, 3, 4, 5	784	11760	1199
		6, 8, 10	614	9210	939
65	52,5	1, 2, 3	2376	40147	4094
		4, 5, 6, 8, 10	1434	21510	2194

Diskoclick

Longitud	Anchura	Altura	Superficie portante [mm ²]	Capacidad de carga [N]	Capacidad de carga [kg]
40	30	1, 2	784	11760	1199
		3, 4, 5	571	8565	873
50	50	1, 2	1900	28500	2906
		3, 4, 5	810	12150	1239
55	30	1, 2, 3	825	12375	1262
		10	685	9375	956
60	30	2, 3, 5	1670	25043	2554
65	52,5	1, 2	2568	38512	3928
		3, 4, 5, 6, 8, 10	564	8460	863
80	34	1, 2, 3, 4, 5	1870	28050	2861

Placas de apoyo

Longitud	Anchura	Superficie portante [mm ²]	Capacidad de carga [N]	Capacidad de carga [kg]
60	40	835	12528	1278
66	53	1217	18260	1862
140	53	2582	38732	3950
170	53	3135	47032	4796
210	53	3873	58099	5925

Cuñas

Longitud	Anchura	Altura	Superficie portante [mm ²]	Capacidad de carga [N]	Capacidad de carga [kg]
58	30	7, 12, 20	1044	15560	1587
80	22	8, 16, 24	795	11936	1217
100	20	8	2000	30000	3059
115	30	18	2473	37095	3783

1.4 condiciones de almacenamiento



Protección de las piezas contra suciedad y polvo

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

Protección de las piezas contra daños mecánicos

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

Protección de las piezas contra la humedad directa

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

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

No obstante, si se mojasen los embalajes ...

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



1.5 Medio ambiente



Compatibilidad medioambiental de los componentes de herraje

Nuestro objetivo es mantener lo más bajo posible el consumo de energía y suministros durante la fabricación de nuestros componentes de herraje y nos esforzamos por fabricar componentes de herraje con una gran durabilidad. En este proceso protegemos los recursos naturales, minimizamos el consumo de energía y empleamos materias primas de manera responsable con el medio ambiente.

Impacto medioambiental de los herrajes

El acabado de nuestras superficies tratadas es resistente al desgaste. Observando el uso estipulado, los componentes de herraje no suponen ningún impacto medioambiental.

Compatibilidad medioambiental de los embalajes

Empleamos embalajes de un solo uso reciclables realizados en cartón reforzado, cintas de acero/PVC, lámina de PE, bastidores de madera, palés de madera desechables, cintas sujetacables, cordón de elastómero y embalajes reutilizables como cajas Schäfer, palés jaula y palés de madera EURO.

Compatibilidad medioambiental de la eliminación de desechos

Nuestros herrajes están realizados en materiales que, para su eliminación, son aptos para un reciclaje ecológico como chatarra mixta.

Retirada del embalaje

Nuestros embalajes como el símbolo INTERSEROH son aceptados gratuitamente por cualquier empresa de gestión de residuos asociada a INTERSEROH. El índice de empresas de gestión de residuos en la zona puede solicitarse a la oficina central de la empresa ISD INTERSEROH GmbH en Colonia en el número de teléfono 02203/9147-322. El número INTERSEROH de Roto es 25582.



1.6 Certificados

1.6.1 Certificado ift para calzos de acristalar de PVC (QM 330)

Certificado para la comprobación de la compatibilidad de los materiales de los calzos de acristalar y los materiales estanqueizantes según el programa de certificación ift para calzos de acristalar de PVC según la directiva ift VE-05/01:2022.

También se pueden solicitar otras pruebas de compatibilidad de materiales individualizadas.

Zertifikat / Certificate

Zertifikatsnr. / Certificate No.: 594-9004105-1-3

Verglasungsklötze

Setting blocks

Produkt
product: **Verglasungsklötze aus Kunststoff nach VE-05/01:2002**
setting blocks made of plastic material according to VE-05/01

Klotztypen
block types: **GL-SV, GL-NM, GL-UKS, GL-UK, GL-B, GL-IB**

Hersteller
manufacturer: **Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH**
Wilhelm-Frank-Platz 1 DE 70771 Leinfelden-Echterdingen

Produktionsstandort
production site: **Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH**
Eintrachtstr. 95 DE 42551 Velbert

Grundlage(n)
base: #Zertifizierungsprogramm für Verglasungsklötze aus Kunststoff
ift-certification scheme for setting blocks made of plastic material (QM 330)
Ausgabe / Issue: 2018

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

Initial type-testing of the building product by an accredited testing body as per ift-guideline VE-05/01:2002

Implementation and maintenance of a factory production control by the manufacturer

Initial inspection of the production site and the factory production control by ift-Q-Zert

Continuous third-party control of the production site and the factory production control by ift-Q-Zert

Issuing of samples at the production site according to defined sampling plan by ift-Q-Zert and testing at the ift-laboratory

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

This certificate was first issued on 12.12.2014 and will remain valid for 3 years, as long as neither the conditions laid down in the technical specification listed above nor the manufacturing conditions in the production site nor the factory production control itself are modified significantly.

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

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

This certificate contains 1 annex.

ift Rosenheim
09.08.2019

Gültig bis / Valid until: **18.05.2022**

Vertragsnr. / Contract No.: **594 9004105**

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

Prof. Ulrich Sieberath
Institutsleiter
Director of Institute

14-000768-PR02
vom / dated: **18.12.2014**

14-000768-PR01
vom / dated: **15.04.2019**

www.ift-rosenheim.de

ift Rosenheim GmbH | Kontakt: Tel: +49 9031 261 0 | Prüfung und Kalibrierung - EN ISO/IEC 17025 | Institut für Bauprodukte | ift-Logo, Nr. 10

Thudau-Quellstr. 7-9 | Fax: +49 9031 261 260 | www.ift-rosenheim.de | Inspektoren - EN ISO/IEC 17025 | Zertifizierung Products - EN ISO/IEC 17065 | Zertifizierung Verwaltungsverfahren - EN ISO/IEC 17021 | DAKKS

Su agente de ventas le proporcionará los certificados actuales.



1.6.2 Gestión de calidad

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

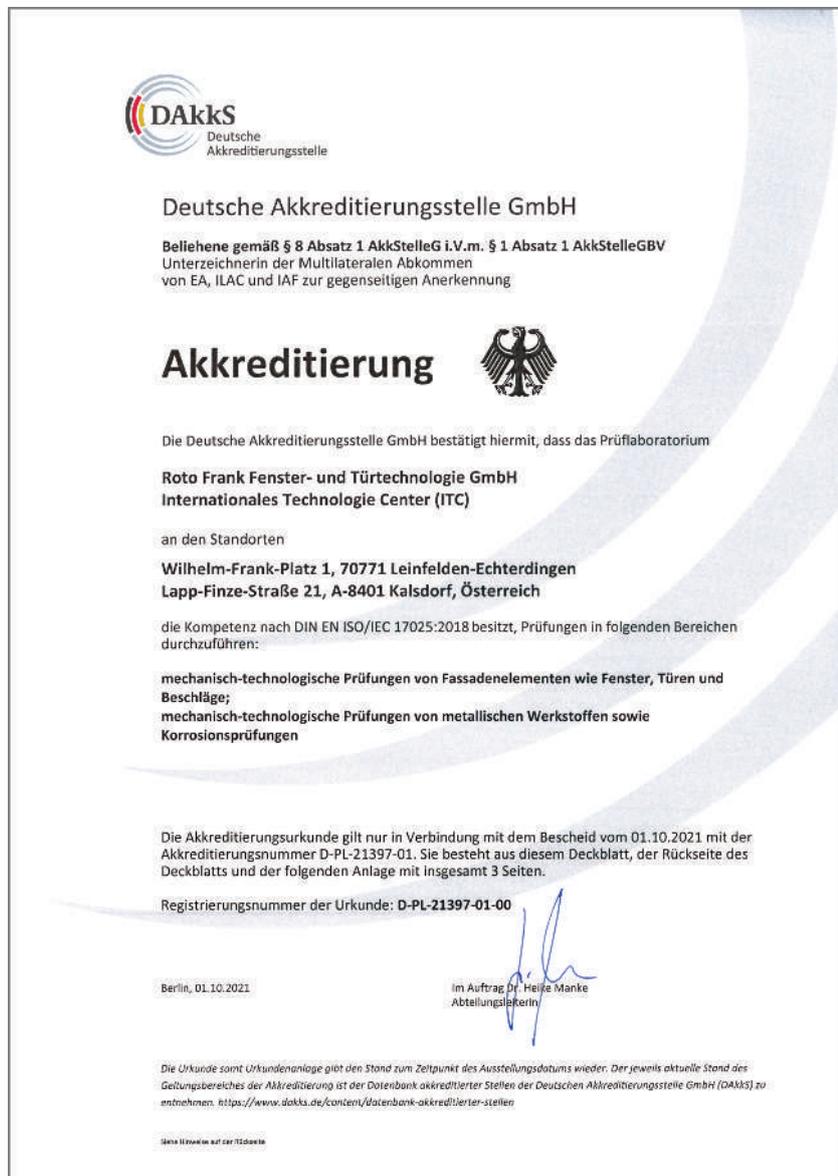
El certificado es la evidencia externa de la idea de calidad practicada por Roto:

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

Certificate		 ROSENHEIM
Certificate-No.: 791-9004105-1-3		
<p>Subject Quality Management System DIN EN ISO 9001:2015</p> <p>Company (Headquarters) Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH Wilhelm-Frank Platz 1 DE - 70771 Leinfelden-Echterdingen</p> <p>Scope of the headquarters Development, design, production and sales of window and door technology</p> <p>Further sites see appendix to the certificate</p> <p>Rules for sites certification During the certification-audit it was demonstrated that the company and all sites listed in this certificate have established and are applying a quality management system in accordance with DIN EN ISO 9001:2015 "Quality Management Systems-Requirements".</p> <p> Christian Kehrer Head of Certification and Surveillance Body</p> <p>ift Rosenheim 18.05.2024</p> <p>Initial certification: 18.05.2021 Contract No.: 791 9004105 Valid until: 17.05.2027</p>		<p>Basis: ISO 9001</p> <p></p> <p>Validity The certificate is valid for three years. During this time the company is surveyed annually. The certificate is only valid in combination with the accompanying certification and surveillance contract. ift.Q.Zert shall be informed immediately in writing of all changes to the qualifications for certification and supplied with copies of all resulting new management documents.</p> <p>Notes on Publication The certificate shall only be reproduced unchanged. Regulations for the use of reports are given in the „Allgemeine Bedingungen für die Zertifizierung von Managementsystemen“.</p> <p>The company is entitled to use the "ift-certified" mark in accordance with the ift "Zeichensatzung" (Rules on the use of the ift-mark).</p> <p> ZERTIFIZIERT CERTIFIED</p> <p>Identity Check  www.ift-rosenheim.de/ ift-zertifiziert ID: 256-60342</p>
ift Rosenheim GmbH Theobald-Quai-Str. 7-9 D-83028 Rosenheim	Contact: Phone: +49 8331 261-0 Fax: +49 8331 261-280 info@iftrosenheim.de www.ift-rosenheim.de	Accredited Certification Body for Management Systems EN ISO/IEC 17021:1

1.6.3 Centro internacional de tecnología (ITC)

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

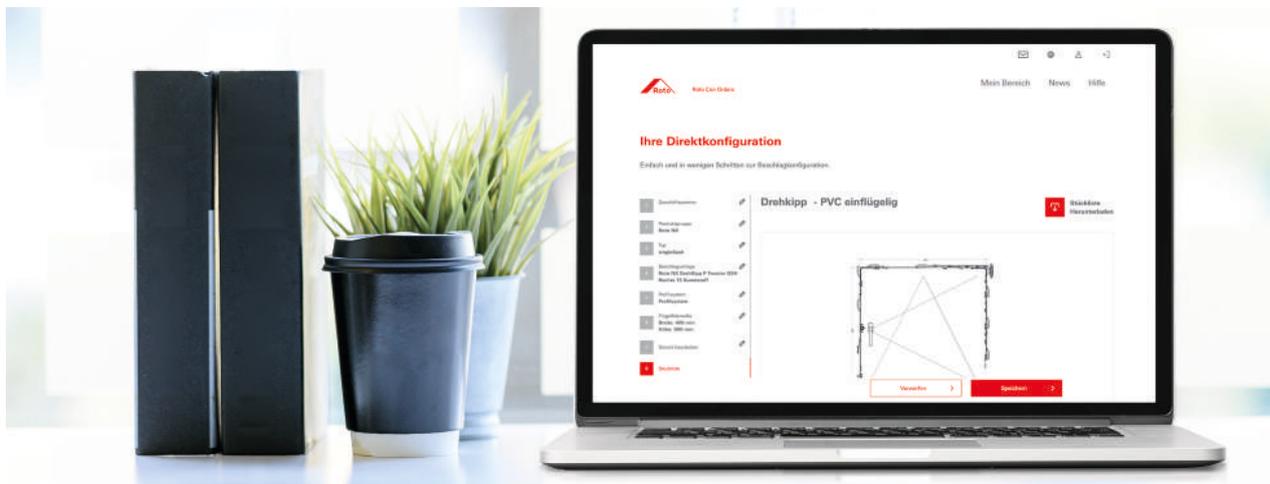


El ITC cuenta con acreditación según la norma ISO/IEC 17025 y posee competencia para realizar pruebas en los ámbitos de pruebas mecánico-tecnológicas de elementos de fachadas como ventanas, puertas y herrajes, así como pruebas de materiales metálicos.

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



1.7 Roto Con Orders

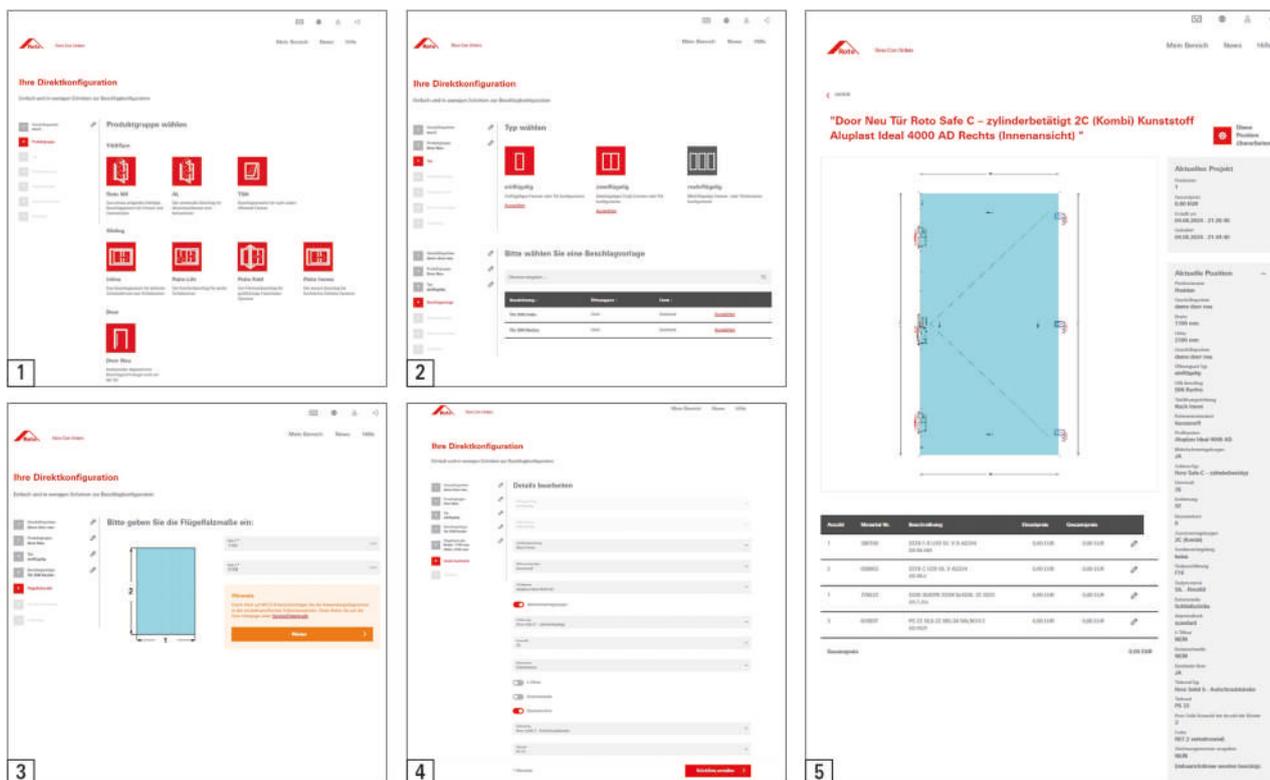


La lista de piezas en cuatro pasos

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

La configuración de herrajes nunca ha sido tan fácil

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



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



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

Funciones adicionales inteligentes que simplifican sus procesos



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

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

Inicio directo gracias a la solución web

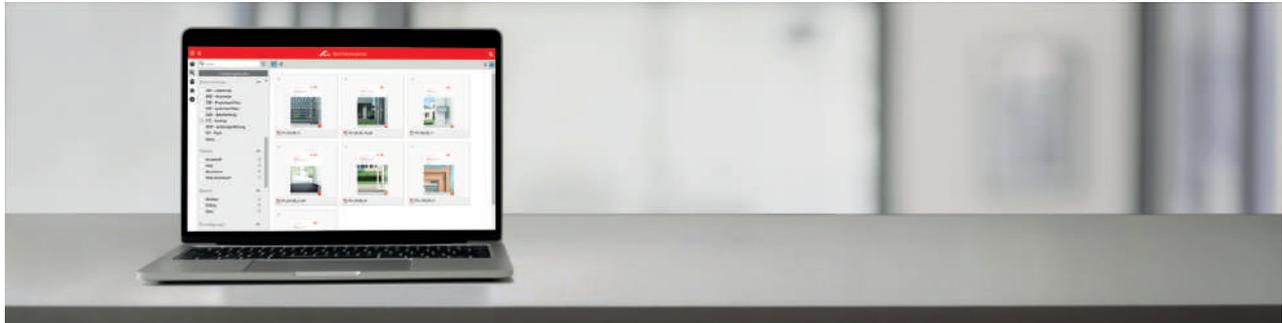
Roto Con Orders es una solución web que le permite acceso 24 horas en cualquier parte del mundo. Solo necesita un ordenador con navegador web y acceso a Internet. Para trabajar con el configurador de herrajes online realice un registro único con su dirección de correo electrónico en el portal de fabricantes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



www.roto-frank.com



1.8 Portal de medios de Roto



Sencillo & rápido

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

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

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



www.roto-frank.com

Medios para Roto Fix&Glazing

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



www.roto-frank.com | Roto Fix&Glazing

1.9 Otros productos Roto

1.9.1 Roto Window

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

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



Roto NX

El nuevo sistema de herraje oscilobatiente para ventanas y puertas balconeras



Roto NT

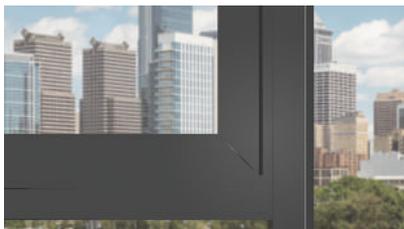
El sistema de herraje oscilobatiente para ventanas y puertas balconeras más vendido en todo el mundo

Aluminio



Roto AL

El herraje universal para ventanas y puertas balconeras de aluminio



Roto AL Designo

El herraje oculto para ventanas y puertas balconeras de aluminio

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



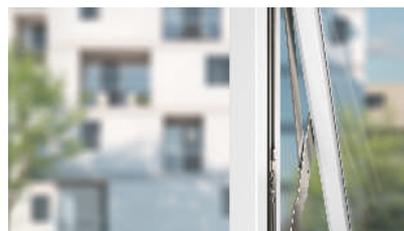
Roto FS Kempton

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



Roto PS Aintree

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



Roto FRH Uni

Compases inversores para ventanas de apertura hacia el exterior



1.9.2 Roto Sliding

Roto Patio – Ventanas y puertas correderas de alta calidad



Roto Patio Fold

El herraje Premium para sistemas plegables de gran tamaño



Roto Patio Life

El herraje de confort para grandes correderas



Roto Patio Lift

El herraje de uso versátil en sistemas correderos elevables



Roto Patio Alversa

Herraje universal para sistemas correderos paralelos y oscilo paralelos con el mínimo esfuerzo



Roto Patio Inowa

El sistema de herraje inteligente para sistemas de correderas herméticamente sellados

Roto Inline – Ventanas y puertas correderas sencillas



Roto Inline

El sistema de herraje para ventanas de corredera y puertas correderas sencillas



1.9.3 Roto Door

Roto Safe – El sistema modular de bloqueo múltiple para puertas



Roto Safe H

Bloqueos múltiples mecánicos para puertas accionadas por manilla



Roto Safe C

Bloqueos múltiples mecánicos para puertas accionadas por bombillo



Roto Safe A

Cierres múltiples mecánico-automáticos para puertas



Roto Safe E

Bloqueos múltiples electromecánicos para puertas



Roto Safe P

Bloqueos múltiples mecánicos para puertas anti-pánico y salida de emergencia

Roto Solid – El completo programas de bisagras para puertas



Roto Solid S

Bisagras atornillables para puertas



Roto Solid B

Bisagras de rodillo para puertas



Roto Solid C

Bisagras ocultas para puertas

Roto Eifel – Soleras para puertas y puertas balconeras



Roto Eifel

El programa de soleras diseñado a medida para puertas y puertas balconeras herméticas y sin barreras



1.9.4 Roto Equipment

Drive&Control – Componentes electrónicos para ventanas y puertas



Roto E-Tec Drive

El accionamiento oculto para ventanas



Roto E-Tec Control

Sensores con cable para tecnología de seguridad y ambiente interior



Roto Com-Tec Sensor

Sensores inalámbricos integrados en el herraje para seguridad del hogar

Handles – Elementos de manejo para todos los tipos de apertura



Roto Swing

La línea de manillas modernas



Roto Line

La línea de manillas clásicas



Roto Samba

La línea de manillas clásicas modernas



Roto Freestyle

Soluciones para todos los tipos de apertura

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



Roto Glas-Tec

Soluciones adaptadas para un acristalamiento seguro



1.10 Contacto

Roto Frank

Fenster- und Türtechnologie GmbH

Wilhelm-Frank-Platz 1

70771 Leinfelden-Echterdingen

Alemania

Teléfono +49 711 7598 0

Fax +49 711 7598 253

info@roto-frank.com

www.roto-frank.com



Roto Glas-Tec







Adaptadores para calzo

Ver página 36

Calzos de acristalar

Acristalamiento estándar 39

Acristalamiento especial 46

Accesorios

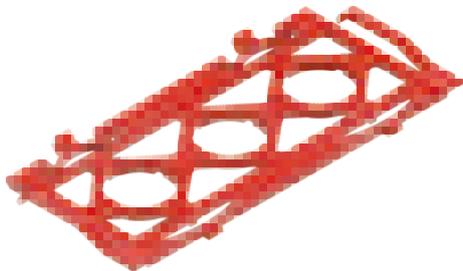
Paletas para calzar 50

Prueba de compatibilidad de materiales

Glas-Tec 51

2 Roto Glas-Tec

2.1 Adaptadores para calzo



Descripción del producto

- Igualan el nivel y las tolerancias en el canal para el cristal
- Forman una superficie de apoyo plana para los calzos de acristalar
- Mantienen los calzos de acristalar en su posición de manera fiable
- Permiten la ventilación del espacio de canal y la compensación de carga
- Se pueden enganchar al canal para el cristal para un montaje sencillo y una sujeción segura, incluso en posición vertical
- Según perfil



ATENCIÓN

Daños materiales por contacto permanente de los adaptadores para calzo con el espaciador del cristal aislante.

Los adaptadores para calzo no sustituyen a los calzos de acristalar. No se ha comprobado la compatibilidad de los materiales de los adaptadores para calzo y los materiales estanqueizantes. En caso de contacto permanente con el espaciador del cristal aislante se puede alterar la estabilidad del adaptador para calzo.

- ▶ Asegúrese de que, al colocar los calzos, el adaptador para calzo no entre en contacto con el espaciador del cristal aislante.

				Nº
X298	4,5	Rojo	500 Unidad	539394
X304	4,8	Gris	1000 Unidad	539591
X305	3	Rojo	1000 Unidad	539592
X306	7	Negro	500 Unidad	539593
X309	3,4	Negro	1000 Unidad	539614
X332	3	Negro	1000 Unidad	539890
X341	6	Amarillo	1000 Unidad	540061
X344	5	Verde	500 Unidad	540085
X356	3	Rojo	500 Unidad	540194
X373	5	Negro	500 Unidad	624485
X376	3	Rojo	500 Unidad	629802
X378	3,8	Rojo	1000 Unidad	766009
X383	8	Rojo	500 Unidad	775624
X384	4,1	Rojo	1000 Unidad	781769
	4,1	Negro	1000 Unidad	834275
X387	4	Rojo	1000 Unidad	793917
X388	3,3	Rojo	1000 Unidad	809404
X395	3	Rojo	1000 Unidad	808720
X402	4,1	Rojo	1000 Unidad	835432
	4,1	Negro	1000 Unidad	856594
X406	4	Rojo	1000 Unidad	838563
	4	Negro	1000 Unidad	861348
X407	4	Rojo	1000 Unidad	838564
X410	2,1	Rojo	1000 Unidad	863040
X417	3	Rojo	1000 Unidad	2003030



				Nº
X418	2,2	Negro	1000 Unidad	2003031
X419	9	Negro	500 Unidad	2003032
X420	4	Rojo	1000 Unidad	2003033
X422	9,8	Negro	1000 Unidad	2002517
X424	3	Negro	500 Unidad	2034165

Asignación según perfil

Aluplast Ideal 4000	-	Hoja/marco	X304
Aluplast Ideal 5000	-	Hoja	X304
	Multifalz 17 mm, para grosores de cristal de hasta 32 mm	Hoja	X410
Aluplast Ideal 7000	Multifalz 17 mm, para grosores de cristal de hasta 32 mm	Hoja	X410
Aluplast Ideal 8000	Multifalz 17 mm, para grosores de cristal de hasta 32 mm	Hoja	X410
Brüggmann AD 70	-	Hoja/marco	X332
Deceuninck Elegant	-	Marco	X419
Deceuninck Elegant Infinity	-	Hoja	X418
			X423
Deceuninck Elegant Infinity ThermoFibra	-	Hoja	X417
Deceuninck Elegant Monorail	-	Hoja	X420
Deceuninck Prestige	-	Hoja/marco	X306
Deceuninck Zendeow 3000	-	Hoja/marco	X298
Decenunick Zendow#Neo	-	Hoja	X383
			X406
Gealan S7000 IQ MD	-	Hoja	X402
Gealan S8000 IQ AD	-	Hoja/marco	X402
Gealan S9000 AD	-	Hoja/marco	X384
Gealan S9000 MD	-	Hoja	X384
KBE 76 AD	-	Hoja/marco	X378
Kömmerling 76 AD			
Trocal 76 AD			
KBE 76 MD	-	Hoja	X378
Kömmerling 76 MD			
Trocal 76 MD			
KBE 88 MD	-	Hoja	X387
Kömmerling 88 MD			
Trocal 88 MD			
Rehau S 773 Euro Design 60	-	Hoja/marco	X309
Rehau S 799 Brilliant-Design	-	Hoja/marco	X305
Rehau S 969 Synego AD	-	Hoja/marco	X407
			X422
Rehau S 969 Synego MD	-	Hoja	X407
			X422
Rehau S 980 Geneo MD	-	Hoja/marco	X383
			X406
Salamander greenEvolution 76 AD	-	Hoja/marco	X424
Salamander greenEvolution 76 MD	-	Hoja	X424
Salamander bluEvolution 82 AD	-	Hoja/marco	X383
			X406
Salamander bluEvolution 82 MD	-	Hoja	X383
			X406
Schüco CT 70 AD	-	Hoja/marco	X344
Schüco CT 70 MD	-	Hoja	X344



			
Schüco SI 82	-	Hoja	X373
Schüco Living 82 AD	-	Hoja/marco	X388
Schüco Living 82 MD	-	Hoja	X388
Veka Softline 70 AD	-	Hoja/marco	X356 X341
Veka Softline 70 MD	-	Hoja	X356 X341
Veka Softline 76 AD	-	Hoja/marco	X395
Veka Softline 76 MD	-	Hoja	X395
Veka Softline 82 AD	-	Hoja/marco	X376
Veka Softline 82 MD	-	Hoja	X376



INFO

En caso de perfiles con junta central (MD), cortar la junta central en la zona del adaptador para calzo.



2.2 Calzos de acristalar

Código de color/definición de altura

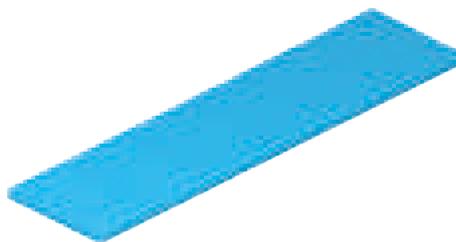
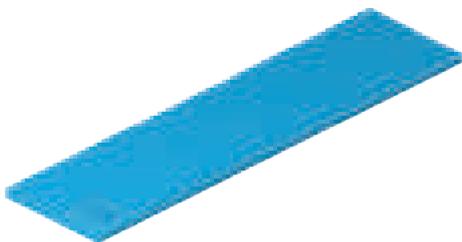
Cada color representa una altura de calzo determinada:

 1 mm	 5 mm
 2 mm	 6 mm
 3 mm	 8 mm
 4 mm	



2.2.1 Acristamiento estándar

2.2.1.1 GL-NM



Descripción del producto

- Estable a la presión permanente
- Resistente al paso del tiempo
- Resistente a la temperatura
- Compatible con numerosos materiales estanqueizantes del espaciador del cristal aislante
- Elevada capacidad de carga gracias al sistema de unión
- Longitud: 100 mm

				Nº
20	1	Blanco	1000 Unidad	601175
	2	Azul	1000 Unidad	601176
	3	Rojo	1000 Unidad	538332
	4	Amarillo	1000 Unidad	538333
	5	Verde	1000 Unidad	538334
	6	Negro	1000 Unidad	538335
22	1	Blanco	1000 Unidad	601177
	2	Azul	1000 Unidad	601178
	3	Rojo	1000 Unidad	538342
	4	Amarillo	1000 Unidad	538343
	5	Verde	1000 Unidad	538344
	6	Negro	1000 Unidad	538345
24	1	Blanco	1000 Unidad	540204
	2	Azul	1000 Unidad	540205
	3	Rojo	1000 Unidad	538353
	4	Amarillo	1000 Unidad	538354
	5	Verde	1000 Unidad	538355
	6	Negro	1000 Unidad	538356
	8	Gris	1000 Unidad	538357
26	1	Blanco	1000 Unidad	601179
	2	Azul	1000 Unidad	601180
	3	Rojo	1000 Unidad	538364
	4	Amarillo	1000 Unidad	538367
	5	Verde	1000 Unidad	538369
	6	Negro	1000 Unidad	538370

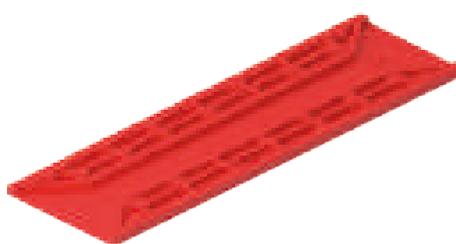
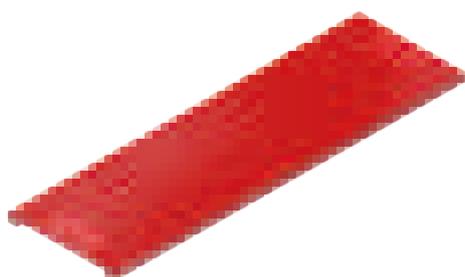
Roto Glas-Tec
Calzos de acristalar
 Acristalamiento estándar

				Nº
	8	Gris	500 Unidad	538371
	10	Marrón	500 Unidad	539109
28	1	Blanco	1000 Unidad	601181
	2	Azul	1000 Unidad	540206
	3	Rojo	1000 Unidad	538380
	4	Amarillo	1000 Unidad	538381
	6	Negro	500 Unidad	538383
	8	Gris	500 Unidad	538384
	30	1	Blanco	1000 Unidad
2		Azul	1000 Unidad	540185
3		Rojo	1000 Unidad	538390
4		Amarillo	1000 Unidad	538391
5		Verde	1000 Unidad	538392
6		Negro	1000 Unidad	538393
8		Gris	500 Unidad	538394
32	1	Blanco	1000 Unidad	540187
	2	Azul	1000 Unidad	540188
	3	Rojo	1000 Unidad	538399
	4	Amarillo	1000 Unidad	538400
	5	Verde	1000 Unidad	538401
	6	Negro	1000 Unidad	538402
34	1	Blanco	1000 Unidad	539913
	2	Azul	1000 Unidad	540189
	3	Rojo	1000 Unidad	538407
	4	Amarillo	1000 Unidad	538408
	5	Verde	1000 Unidad	538409
	6	Negro	1000 Unidad	538410
36	1	Blanco	1000 Unidad	601182
	2	Azul	1000 Unidad	540207
	3	Rojo	1000 Unidad	538414
	4	Amarillo	1000 Unidad	538415
	5	Verde	1000 Unidad	538416
	6	Negro	1000 Unidad	538417
40	1	Blanco	1000 Unidad	603693
	2	Azul	1000 Unidad	603697
	3	Rojo	1000 Unidad	538422
	4	Amarillo	1000 Unidad	538423
	5	Verde	500 Unidad	538424
	6	Negro	1000 Unidad	601954
44	2	Azul	500 Unidad	783246
	3	Rojo	500 Unidad	783247
	4	Amarillo	500 Unidad	783248
	5	Verde	500 Unidad	783249
46	2	Azul	500 Unidad	819848
	3	Rojo	500 Unidad	538427
	4	Amarillo	500 Unidad	538428
	5	Verde	500 Unidad	538429
	6	Negro	500 Unidad	819849
48	2	Azul	500 Unidad	783250
	3	Rojo	500 Unidad	783251
	4	Amarillo	500 Unidad	783252
	5	Verde	500 Unidad	783253
	6	Negro	500 Unidad	783254
50	2	Azul	500 Unidad	783355
	3	Rojo	500 Unidad	538432
	4	Amarillo	500 Unidad	538433
	5	Verde	500 Unidad	538434
	6	Negro	500 Unidad	783356



				Nº
52	2	Azul	500 Unidad	783357
	3	Rojo	500 Unidad	783358
	4	Amarillo	500 Unidad	783359
	5	Verde	500 Unidad	783360
	6	Negro	500 Unidad	783361
56	2	Azul	500 Unidad	783362
	3	Rojo	500 Unidad	783363
	4	Amarillo	500 Unidad	783364
	5	Verde	500 Unidad	783365

2.2.1.2 GL-SV



Descripción del producto

- Presenta un canal de ventilación para una ventilación constante del espacio de canal y la compensación de la presión del vapor^[1]
- Elevada capacidad de carga gracias al sistema de unión reforzado
- Estable a la presión permanente
- Resistente al paso del tiempo
- Resistente a la temperatura
- Compatible con numerosos materiales estanqueizantes del espaciador del cristal aislante
- Longitud: 100 mm

				Nº
6	2	Azul	1000 Unidad	538280
	3	Rojo	1000 Unidad	538282
	4	Amarillo	1000 Unidad	538284
	5	Verde	1000 Unidad	538286
8	1	Blanco	1000 Unidad	538992
	2	Azul	1000 Unidad	538993
	3	Rojo	1000 Unidad	538287
	4	Amarillo	1000 Unidad	538288
	5	Verde	1000 Unidad	538289
10	1	Blanco	1000 Unidad	539068
	2	Azul	1000 Unidad	539070
	3	Rojo	1000 Unidad	539072
	4	Amarillo	1000 Unidad	539074
	5	Verde	1000 Unidad	539076
12	6	Negro	1000 Unidad	539078
	1	Blanco	1000 Unidad	538290
	2	Azul	1000 Unidad	538291
	3	Rojo	1000 Unidad	538293
	4	Amarillo	1000 Unidad	538295
	5	Verde	1000 Unidad	538297
15	1	Blanco	1000 Unidad	538299
	2	Azul	1000 Unidad	538301

[1] A partir de 3 mm de altura

Roto Glas-Tec
Calzos de acristalar
 Acristalamiento estándar

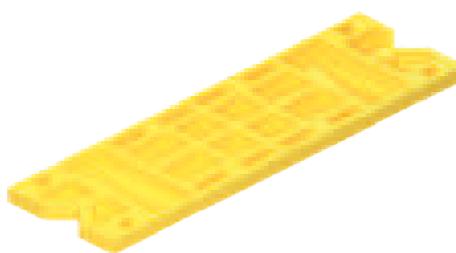
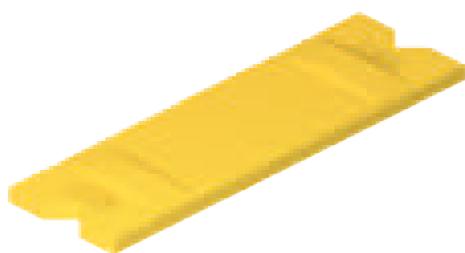


				Nº
	3	Rojo	1000 Unidad	538303
	4	Amarillo	1000 Unidad	538305
	5	Verde	1000 Unidad	538308
17	1	Blanco	1000 Unidad	538310
	2	Azul	1000 Unidad	538312
	3	Rojo	1000 Unidad	538314
	4	Amarillo	1000 Unidad	538316
	5	Verde	1000 Unidad	538318
19	1	Blanco	1000 Unidad	538994
	2	Azul	1000 Unidad	538320
	3	Rojo	1000 Unidad	538322
	4	Amarillo	1000 Unidad	538324
	5	Verde	1000 Unidad	538326
20	1	Blanco	1000 Unidad	538328
	2	Azul	1000 Unidad	538330
	3	Rojo	1000 Unidad	539418
	4	Amarillo	1000 Unidad	539420
	5	Verde	1000 Unidad	539422
	6	Negro	1000 Unidad	539424
22	1	Blanco	1000 Unidad	538336
	2	Azul	1000 Unidad	538339
	3	Rojo	1000 Unidad	539426
	4	Amarillo	1000 Unidad	539429
	5	Verde	1000 Unidad	539432
	6	Negro	1000 Unidad	539435
24	1	Blanco	1000 Unidad	538347
	2	Azul	1000 Unidad	538350
	3	Rojo	1000 Unidad	539438
	4	Amarillo	1000 Unidad	539441
	5	Verde	1000 Unidad	539444
	6	Negro	1000 Unidad	539447
26	1	Blanco	1000 Unidad	538358
	2	Azul	1000 Unidad	538361
	3	Rojo	1000 Unidad	539450
	4	Amarillo	1000 Unidad	539453
	5	Verde	1000 Unidad	539456
	6	Negro	1000 Unidad	539459
28	1	Blanco	1000 Unidad	538376
	2	Azul	1000 Unidad	538378
	3	Rojo	1000 Unidad	539462
	4	Amarillo	1000 Unidad	539464
	5	Verde	1000 Unidad	539466
	6	Negro	500 Unidad	539468
30	1	Blanco	1000 Unidad	538385
	2	Azul	1000 Unidad	538388
	3	Rojo	1000 Unidad	539470
	4	Amarillo	1000 Unidad	539472
	5	Verde	1000 Unidad	539474
	6	Negro	500 Unidad	539476
32	1	Blanco	500 Unidad	538395
	2	Azul	500 Unidad	538397
	3	Rojo	500 Unidad	539478
	4	Amarillo	500 Unidad	539480
	5	Verde	500 Unidad	539482
	6	Negro	500 Unidad	539484
34	1	Blanco	500 Unidad	538403
	2	Azul	500 Unidad	538405
	3	Rojo	500 Unidad	539485



				Nº
	4	Amarillo	500 Unidad	539487
	5	Verde	500 Unidad	539489
	6	Negro	500 Unidad	539491
36	1	Blanco	500 Unidad	538411
	2	Azul	500 Unidad	538412
	3	Rojo	500 Unidad	539493
	4	Amarillo	500 Unidad	539495
	5	Verde	500 Unidad	539497
	6	Negro	500 Unidad	539498
38	3	Rojo	500 Unidad	539499
	4	Amarillo	500 Unidad	539500
	5	Verde	500 Unidad	539501
40	6	Negro	500 Unidad	539502
	1	Blanco	500 Unidad	538418
	2	Azul	500 Unidad	538420
	3	Rojo	500 Unidad	539503
46	4	Amarillo	500 Unidad	539505
	5	Verde	500 Unidad	539507
	6	Negro	500 Unidad	539509
	2	Azul	500 Unidad	538425
50	3	Rojo	500 Unidad	539594
	4	Amarillo	500 Unidad	539596
	5	Verde	500 Unidad	539598
	6	Negro	500 Unidad	539600
	1	Blanco	500 Unidad	538430
50	2	Azul	500 Unidad	538431
	3	Rojo	500 Unidad	539601
	4	Amarillo	500 Unidad	539602
	5	Verde	500 Unidad	539603
	6	Negro	500 Unidad	539606

2.2.1.3 GL-B



Descripción del producto

- Para colocación de calzos verticales
- Con membranas de freno para una sujeción óptima sin fijación adicional
- Retirada fácil gracias a las muescas laterales
- Estable a la presión permanente y con capacidad de carga gracias al sistema de unión asimétrico
- Resistente al paso del tiempo
- Resistente a la temperatura
- Compatible con numerosos materiales estanqueizantes del espaciador del cristal aislante
- Longitud: 100 mm

				Nº
20	1	Blanco	1000 Unidad	538473
	2	Azul	1000 Unidad	538474
	3	Rojo	1000 Unidad	538475
	4	Amarillo	1000 Unidad	538476

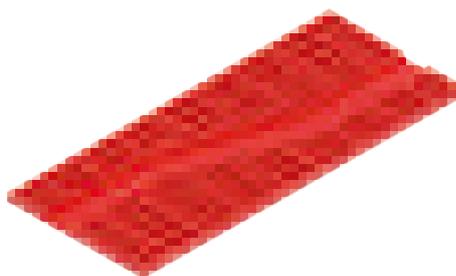
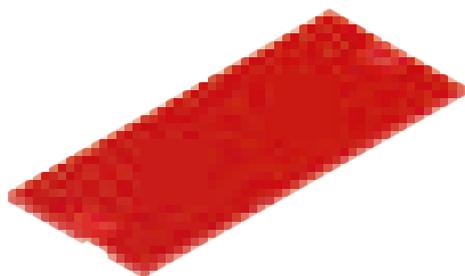
Roto Glas-Tec
Calzos de acristalar
 Acristamiento estándar

				Nº
	5	Verde	1000 Unidad	538477
	6	Negro	1000 Unidad	538478
22	1	Blanco	1000 Unidad	538479
	2	Azul	1000 Unidad	538480
	3	Rojo	1000 Unidad	538481
	4	Amarillo	1000 Unidad	550676
	5	Verde	1000 Unidad	538482
	6	Negro	1000 Unidad	538483
24	1	Blanco	1000 Unidad	538484
	2	Azul	1000 Unidad	538485
	3	Rojo	1000 Unidad	538486
	4	Amarillo	1000 Unidad	538487
	5	Verde	1000 Unidad	538488
	6	Negro	1000 Unidad	538489
26	1	Blanco	1000 Unidad	538490
	2	Azul	1000 Unidad	538491
	3	Rojo	1000 Unidad	538492
	4	Amarillo	1000 Unidad	538493
	5	Verde	1000 Unidad	538494
	6	Negro	1000 Unidad	538495
28	1	Blanco	1000 Unidad	538496
	2	Azul	1000 Unidad	538497
	3	Rojo	1000 Unidad	538498
	4	Amarillo	1000 Unidad	538499
	5	Verde	500 Unidad	538500
	6	Negro	500 Unidad	538501
30	1	Blanco	1000 Unidad	538502
	2	Azul	1000 Unidad	538503
	3	Rojo	1000 Unidad	538504
	4	Amarillo	1000 Unidad	538505
	5	Verde	500 Unidad	538506
	6	Negro	500 Unidad	538507
	8	Gris	500 Unidad	538508
	32	1	Blanco	500 Unidad
2		Azul	500 Unidad	538510
3		Rojo	500 Unidad	538511
4		Amarillo	500 Unidad	538512
5		Verde	500 Unidad	538513
6		Negro	500 Unidad	538514
34	1	Blanco	500 Unidad	538515
	2	Azul	500 Unidad	538516
	3	Rojo	500 Unidad	538517
	4	Amarillo	500 Unidad	538518
	5	Verde	500 Unidad	538519
	6	Negro	500 Unidad	538520
36	1	Blanco	500 Unidad	538521
	2	Azul	500 Unidad	538523
	3	Rojo	500 Unidad	538525
	4	Amarillo	500 Unidad	538526
	5	Verde	500 Unidad	538528
	6	Negro	500 Unidad	538529
38	1	Blanco	500 Unidad	538530
	2	Azul	500 Unidad	538531
	3	Rojo	500 Unidad	538532
	4	Amarillo	500 Unidad	538533
	5	Verde	500 Unidad	538534
	6	Negro	500 Unidad	538535
40	1	Blanco	500 Unidad	538536



				Nº
	2	Azul	500 Unidad	538537
	3	Rojo	500 Unidad	538538
	4	Amarillo	500 Unidad	538539
	5	Verde	500 Unidad	538540
	6	Negro	500 Unidad	538541

2.2.1.4 GL-IB



Descripción del producto

- Para acristalamientos triples
- Presenta un canal de ventilación para una ventilación constante del espacio de canal y la compensación de la presión del vapor^[2]
- Compensación de carga asegurada gracias a la geometría especial del canal de ventilación
- elevada capacidad de carga gracias al sistema de unión reforzado
- Estable a la presión permanente
- Resistente al paso del tiempo
- Resistente a la temperatura
- Compatible con numerosos materiales estanqueizantes del espaciador del cristal aislante
- Longitud: 100 mm

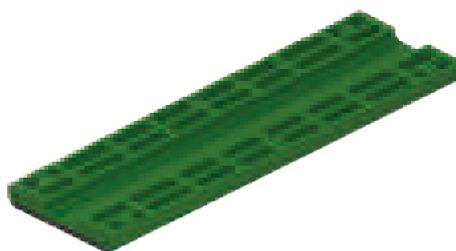
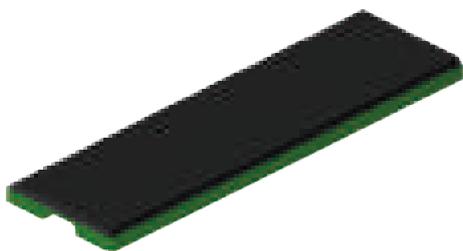
				Nº
42	1	Blanco	500 Unidad	737730
	2	Azul	500 Unidad	737731
	3	Rojo	500 Unidad	737732
	4	Amarillo	500 Unidad	737733
	5	Verde	500 Unidad	737734
	6	Negro	500 Unidad	737735
44	1	Blanco	500 Unidad	540121
	2	Azul	500 Unidad	540123
	3	Rojo	500 Unidad	540125
	4	Amarillo	500 Unidad	540127
	5	Verde	500 Unidad	540129
	6	Negro	500 Unidad	540131
48	1	Blanco	500 Unidad	540133
	2	Azul	500 Unidad	540135
	3	Rojo	500 Unidad	540137
	4	Amarillo	500 Unidad	540139
	5	Verde	500 Unidad	540141
	6	Negro	500 Unidad	540143
50	1	Blanco	500 Unidad	737704
	2	Azul	500 Unidad	737725
	3	Rojo	500 Unidad	737726
	4	Amarillo	500 Unidad	737727
	5	Verde	500 Unidad	737728
	6	Negro	500 Unidad	737729

[2] A partir de 3 mm de altura

				Nº
52	1	Blanco	500 Unidad	540145
	2	Azul	500 Unidad	540147
	3	Rojo	500 Unidad	540149
	4	Amarillo	500 Unidad	540151
	5	Verde	500 Unidad	540153
	6	Negro	500 Unidad	540155
56	1	Blanco	500 Unidad	540157
	2	Azul	500 Unidad	540158
	3	Rojo	500 Unidad	540159
	4	Amarillo	500 Unidad	540160
	5	Verde	500 Unidad	540161
	6	Negro	500 Unidad	540162
60	1	Blanco	500 Unidad	540163
	2	Azul	500 Unidad	540164
	3	Rojo	500 Unidad	540165
	4	Amarillo	500 Unidad	540166
	5	Verde	500 Unidad	540167
	6	Negro	500 Unidad	540168

2.2.2 Acristalamiento especial

2.2.2.1 GL-UK



Descripción del producto

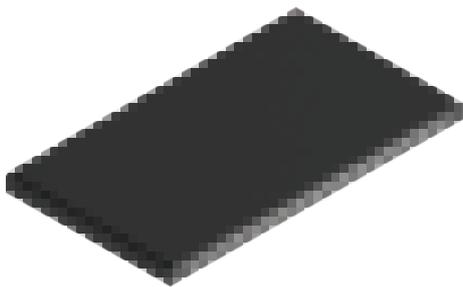
- para la colocación de tacos en cristales aislantes de alta calidad como vidrio blindado, vidrio laminado de seguridad, vidrios con aislamiento acústico y vidrios con aislamiento térmico
- Con superficie de apoyo elástica para proteger bordes del cristal delicados
- Compensa el desplazamiento de los bordes del cristal y los bordes que no son en ángulo recto
- Presenta un canal de ventilación para una ventilación constante del espacio de canal y la compensación de la presión del vapor
- Longitud del calzo ampliada hasta 120 mm para una capacidad de carga perfeccionada
- Estable a la presión permanente y con capacidad de carga gracias al zócalo estable
- Resistente al paso del tiempo
- Resistente a la temperatura
- Compatible con numerosos materiales estanqueizantes del espaciador del cristal aislante
- Longitud: 100 / 120 mm

					Nº
20	5	100	Verde	1000 Unidad	538261
22	5	100	Verde	1000 Unidad	538264
24	5	100	Verde	1000 Unidad	538265
26	5	100	Verde	1000 Unidad	538269
28	5	100	Verde	500 Unidad	538270
30	5	100	Verde	500 Unidad	538271
	8	100	Gris	500 Unidad	538998



					Nº
32	5	100	Verde	500 Unidad	538272
	8	100	Gris	500 Unidad	538999
34	5	100	Verde	500 Unidad	538273
36	5	100	Verde	500 Unidad	538274
	8	100	Gris	500 Unidad	539000
38	5	100	Verde	500 Unidad	538275
40	5	100	Verde	500 Unidad	538276
	8	100	Gris	500 Unidad	539001
42	5	100	Verde	500 Unidad	539002
	8	100	Gris	500 Unidad	539136
44	5	120	Verde	500 Unidad	540199
46	5	120	Verde	250 Unidad	539403
50	5	120	Verde	250 Unidad	539162
	8	120	Gris	250 Unidad	539228
52	5	120	Verde	250 Unidad	539253
56	5	120	Verde	250 Unidad	539646
58	5	120	Verde	250 Unidad	540230
60	5	120	Verde	200 Unidad	539848
	8	120	Gris	250 Unidad	570005
65	5	120	Verde	250 Unidad	614203
70	5	120	Verde	200 Unidad	539849
80	5	120	Verde	250 Unidad	539161
	8	120	Gris	250 Unidad	539177

2.2.2.2 GL-UKS



Descripción del producto

- Especialmente adecuado para subestructuras con saltos y acristalamientos que sobresalen
- Elevada estabilidad gracias al revestimiento interior de acero inoxidable
- Con superficie de apoyo elástica para proteger bordes del cristal delicados
- Compensación de carga fiable en caso de cristales especialmente pesados
- Estable a la presión permanente
- Resistente al paso del tiempo
- Resistente a la temperatura
- Compatible con numerosos materiales estanqueizantes del espaciador del cristal aislante
- Longitud: 100 mm



INFO

El GL-UKS es un calzo de acristalar estático y estable que transmite el peso de la unidad de acristalamiento a la construcción de marco incluso en caso de subestructuras con saltos o acristalamientos que sobresalen. Las juntas abiertas deben sellarse inmediatamente tras la colocación de calzos.

				Nº
30	6	Negro	1 Unidad	539313
34	6	Negro	1 Unidad	539609
36	6	Negro	1 Unidad	539630
38	6	Negro	1 Unidad	539631
40	6	Negro	1 Unidad	539551
42	6	Negro	1 Unidad	539550
44	6	Negro	1 Unidad	539544
50	6	Negro	1 Unidad	539608
52	6	Negro	1 Unidad	539767
53	6	Negro	1 Unidad	619012
55	6	Negro	1 Unidad	539629
56	6	Negro	1 Unidad	540118
60	6	Negro	1 Unidad	540071
64	6	Negro	1 Unidad	626985
72	6	Negro	1 Unidad	736908

puede acortarse individualmente

				Nº
950	6	Negro	1 Unidad	772303



INFO

Corte del GL-UKS con una sierra con hoja de acero inoxidable. Durante el proceso, mantener el GL-UKS a la menor temperatura posible. Al serrar, el material base se calienta y existe la posibilidad de que los materiales se desprendan. No debe utilizarse una amoladora angular.



Placas de apoyo de PVC



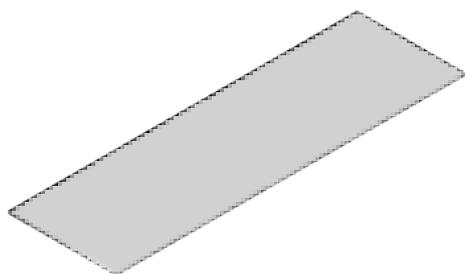
ATENCIÓN

Daños materiales por contacto permanente con el espaciador del cristal aislante.

Las placas de apoyo de PVC no sustituyen a los calzos de acristalar. La compatibilidad de los materiales de las placas de apoyo de PVC y los materiales estanqueizantes no se ha comprobado.

En caso de contacto permanente con el espaciador del cristal aislante se pueden alterar las propiedades del material de la placa de apoyo de PVC.

- ▶ Asegúrese de que, al colocar los calzos, la placa de apoyo de PVC no entre en contacto con el espaciador del cristal aislante.

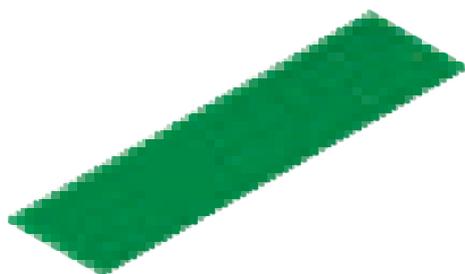


Descripción del producto

- Se colocan entre el GL-UKS y la construcción de marco
- Compensan las tolerancias
- Longitud: 120 mm

				Nº
80	1	Blanco	500 Unidad	539389

2.2.2.3 Cadena de calzo GL



Descripción del producto

- La anchura se puede acortar individualmente con un cúter
- Ideal para reformas y saneamiento de elementos de cristal
- Resistente a la radiación UV
- Estable a la presión permanente
- Resistente al paso del tiempo
- Resistente a la temperatura
- Compatible con numerosos materiales estanqueizantes del espaciador del cristal aislante
- Longitud: 80 mm

				Nº
298	2	Azul	200 Unidad	539407
	3	Rojo	145 Unidad	539408
	4	Amarillo	100 Unidad	539409
	5	Verde	80 Unidad	539410
	6	Negro	75 Unidad	539411

2.3 Accesorios

2.3.1 Paletas para calzar



Descripción del producto

- Para colocar correctamente los calzos en ventanas y puertas
- Para elevar y desplazar cristales

					Nº
Pala de acristalamiento madera		S	No revestido	25 Unidad	538468
Paleta para calzar de PVC con manilla de madera		S	Negro	50 Unidad	538469
Pala de acristalamiento PVC		S	Negro	50 Unidad	538471



2.4 Prueba de compatibilidad de materiales

Roto ofrece una prueba de compatibilidad de los materiales del espaciador de la unidad de acristalamiento con los calzos de acristalar de Roto.

Prevención de incompatibilidades

Los calzos de acristalar funcionan ocultos. No obstante, si son deficientes o no son adecuados para el espaciador, puede aparecer incompatibilidad entre los materiales y dar lugar a daños permanentes en la ventana. ¡Tome precauciones y evite riesgos en materia de responsabilidad!

¡Protéjase como fabricante de ventanas!

Utilice nuestro exclusivo servicio de prueba: solo Roto le ofrece una prueba de compatibilidad de los materiales del espaciador y las láminas del cristal de seguridad del espaciador con los calzos de acristalar de Roto, para que pueda garantizar una colocación de calzos segura y una larga duración de las ventanas y su funcionalidad.

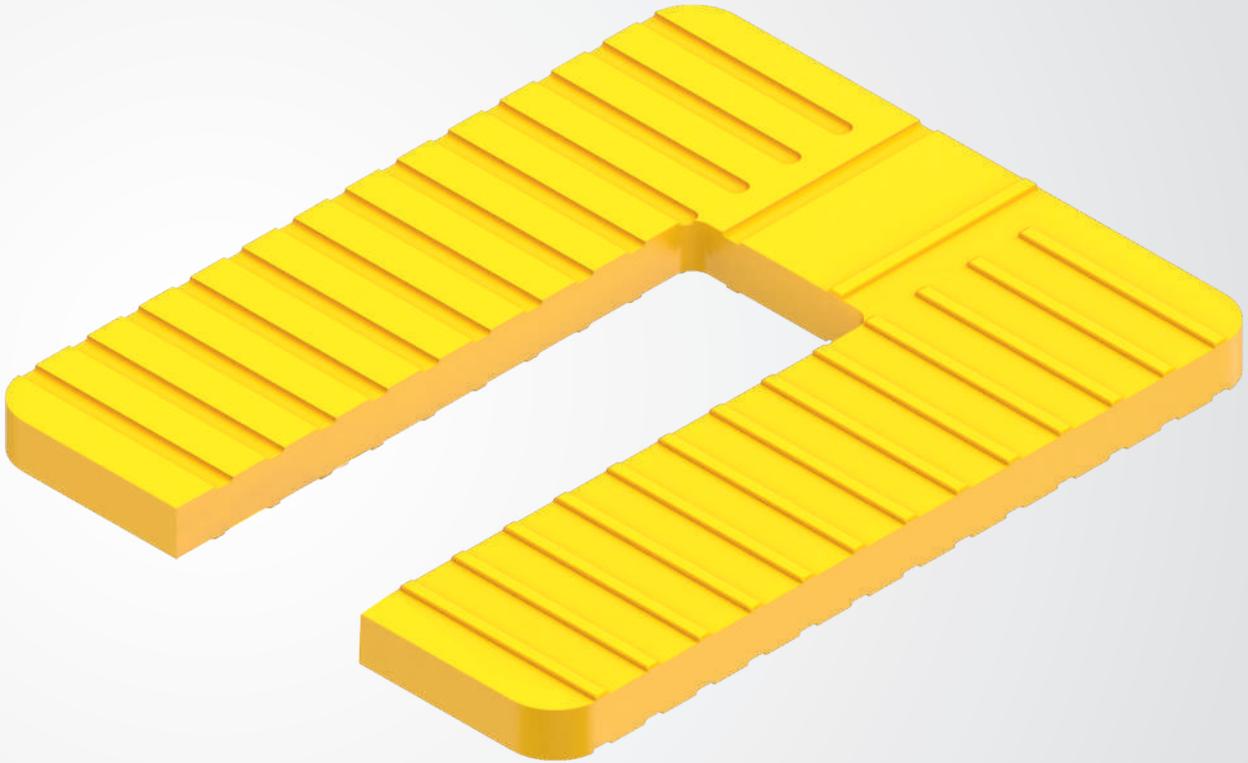
2.4.1 Glas-Tec

	Nº
Glas-Tec, comprobación de compatibilidad de materiales	811507



Roto Frame-Tec





**Euroclick**

Tipo 1	56
Tipo 2	57
Tipo 3	58

Diskoclick

Tipo 2	60
Tipo 3	62

Placas de apoyo

Placas de apoyo para ventanas y puertas balconeras	63
Placas de apoyo para soleras en caso de puertas principales, puertas balconeras y elementos correderos	64

Calzos de aislamiento acústico

Ver página	65
------------	----

Cuñas de ajuste y de montaje

Ver página	66
------------	----

Tapón de taco

Ver página	68
------------	----

Tapas de drenaje de agua para ranuras

Ver página	69
------------	----

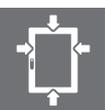
Tubos de drenaje

Ver página	71
------------	----

3 Roto Frame-Tec

3.1 Euroclick

Descripción del producto



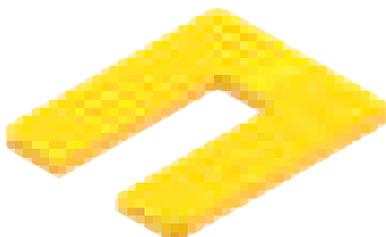
- Para compensar y alinear en la construcción de puertas y ventanas, construcciones interiores y en seco
- Ayudan al montaje perpendicular de ventanas, puertas y paredes de construcción en seco
- Compensación de diferencias rápida, fácil y milimétricamente precisa
- Las estrías garantizan una sujeción segura sin deslizamientos en caso de solapamiento de varios Euroclicks
- Mejoran la estabilidad de la construcción global gracias a la absorción de la carga directa en unión de fuerza mediante la presión de la subestructura sobre los Euroclicks en la zona de los tornillos

Código de color/definición de altura

Cada color representa una altura determinada:

	1 mm		5 mm
	2 mm		6 mm
	3 mm		8 mm
	4 mm		10 mm

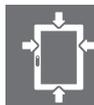
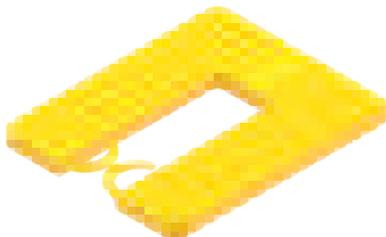
3.1.1 Tipo 1



						Nº
40	30	1	13	Blanco	1000 Unidad	538859
		2	13	Azul	1000 Unidad	538861
		3	13	Rojo	1000 Unidad	538863
		4	13	Amarillo	1000 Unidad	538865
		5	13	Verde	1000 Unidad	538867
		6	13	Negro	1000 Unidad	538869
		8	13	Gris	500 Unidad	538871
		65	52,5	1	15	Blanco
2	15			Azul	1000 Unidad	539014
3	15			Rojo	1000 Unidad	539016
4	15			Amarillo	1000 Unidad	539018
5	15			Verde	500 Unidad	539020
6	15			Negro	500 Unidad	539022
8	15			Gris	500 Unidad	539024
10	15			Marrón	500 Unidad	539026



3.1.2 Tipo 2



Descripción del producto

- Los enganches de bloque mantienen el Euroclick en su posición y evitan que los tornillos se caigan.

							Nº	
40	30	1	13 mm	Blanco	1000 Unidad	538823		
		2	13 mm	Azul	1000 Unidad	538825		
		3	13 mm	Rojo	1000 Unidad	538827		
		4	13 mm	Amarillo	1000 Unidad	538829		
		5	13 mm	Verde	1000 Unidad	538831		
		6	13 mm	Negro	1000 Unidad	538833		
		8	13 mm	Gris	500 Unidad	538835		
		10	13 mm	Marrón	500 Unidad	538837		
		65	52,5	1	15 mm	Blanco	1000 Unidad	539057
				2	15 mm	Azul	1000 Unidad	539028
3	15 mm			Rojo	1000 Unidad	539030		
4	15 mm			Amarillo	1000 Unidad	539032		
5	15 mm			Verde	500 Unidad	539034		
6	15 mm			Negro	500 Unidad	539036		
8	15 mm			Gris	500 Unidad	539037		
10	15 mm			Marrón	500 Unidad	539038		

Juego A / B

		Nº
Juego A tipo 2	1 Juego(s)	539191
Juego B tipo 2	1 Juego(s)	539192

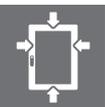
Contenido juego A

Denominación	Cantidad
Euroclick 30 x 40 x 1	200
Euroclick 30 x 40 x 2	200
Euroclick 30 x 40 x 3	200
Euroclick 30 x 40 x 4	200
Euroclick 30 x 40 x 5	200
Euroclick 52,5 x 65 x 1	100
Euroclick 52,5 x 65 x 3	100
Euroclick 52,5 x 65 x 5	100
Cuñas de ajuste 115 x 30 x 18	10

Contenido juego B

Denominación	Cantidad
Euroclick 30 x 40 x 1	400
Euroclick 30 x 40 x 2	250
Euroclick 30 x 40 x 3	400
Euroclick 30 x 40 x 4	250
Euroclick 30 x 40 x 5	400

3.1.3 Tipo 3



Descripción del producto

- Auxiliar de montaje para facilitar la colocación
- Los enganches de bloque mantienen el Euroclick en su posición y evitan que los tornillos se caigan.

						Nº		
40	30	1	13 mm	Blanco	1000 Unidad	538839		
		2	13 mm	Azul	1000 Unidad	538841		
		3	13 mm	Rojo	1000 Unidad	538843		
		4	13 mm	Amarillo	1000 Unidad	538845		
		5	13 mm	Verde	1000 Unidad	538847		
		6	13 mm	Negro	1000 Unidad	538849		
		8	13 mm	Gris	500 Unidad	538851		
		10	13 mm	Marrón	500 Unidad	538853		
		65	52,5	1	15 mm	Blanco	1000 Unidad	539059
				2	15 mm	Azul	1000 Unidad	539040
3	15 mm			Rojo	1000 Unidad	539042		
4	15 mm			Amarillo	1000 Unidad	539044		
5	15 mm			Verde	500 Unidad	539046		
6	15 mm			Negro	500 Unidad	539048		
8	15 mm			Gris	500 Unidad	539050		
10	15 mm			Marrón	500 Unidad	539052		

Juego A / B

		Nº
Juego A tipo 3	1 Juego(s)	539163
Juego B tipo 3	1 Juego(s)	539257

Contenido juego A

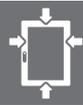
Denominación	Cantidad
Euroclick 30 x 40 x 1	200
Euroclick 30 x 40 x 2	200
Euroclick 30 x 40 x 3	200
Euroclick 30 x 40 x 4	200
Euroclick 30 x 40 x 5	200
Euroclick 52,5 x 65 x 1	100
Euroclick 52,5 x 65 x 3	100



Denominación	Cantidad
Euroclick 52,5 x 65 x 5	100
Cuñas de ajuste 115 x 30 x 18	10

Contenido juego B

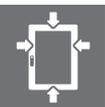
Denominación	Cantidad
Euroclick 30 x 40 x 1	400
Euroclick 30 x 40 x 2	250
Euroclick 30 x 40 x 3	400
Euroclick 30 x 40 x 4	250
Euroclick 30 x 40 x 5	400



3.2 Diskoklick

Descripción del producto

- Para compensar y alinear en la construcción de puertas y ventanas, construcciones interiores y en seco
- Ayudan al montaje perpendicular de ventanas, puertas y paredes de construcción en seco
- Compensación de diferencias rápida, fácil y milimétricamente precisa
- Asiento seguro y milimétricamente preciso
- Los enganches de bloque mantienen el Diskoklick en su posición y evitan que los tornillos se caigan.

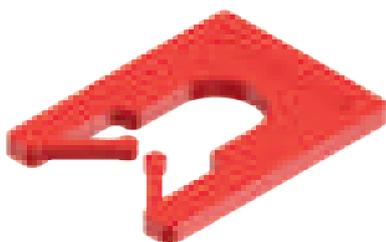


Código de color/definición de altura

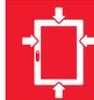
Cada color representa una altura determinada:

	1 mm		5 mm
	2 mm		6 mm
	3 mm		8 mm
	4 mm		10 mm

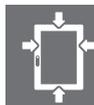
3.2.1 Tipo 2



						Nº
40	30	1	13	Blanco	1000 Unidad	538775
		2	13	Azul	1000 Unidad	538778
		3	13	Rojo	1000 Unidad	538780
		4	13	Amarillo	1000 Unidad	538783
		5	13	Verde	1000 Unidad	538785
50	50	1	12	Blanco	1000 Unidad	538792
		2	12	Azul	1000 Unidad	538794
		3	12	Rojo	1000 Unidad	538796
		4	12	Amarillo	1000 Unidad	538798
		5	12	Verde	1000 Unidad	538800
55	30	1	15	Blanco	1000 Unidad	538801
		2	15	Azul	1000 Unidad	538802
		3	15	Rojo	1000 Unidad	538803
		10	15	Marrón	500 Unidad	538804
60	30	2	12	Azul	1000 Unidad	538805
		3	12	Rojo	1000 Unidad	538806
		5	12	Verde	1000 Unidad	538807
65	52,5	1	13	Blanco	1000 Unidad	538808
		2	13	Azul	1000 Unidad	538809
		3	13	Rojo	1000 Unidad	538810
		4	13	Amarillo	1000 Unidad	538812
		5	13	Verde	1000 Unidad	538813
		6	13	Negro	500 Unidad	538815
		8	13	Gris	500 Unidad	538816
		10	13	Marrón	500 Unidad	538817



						Nº
80	34	1	10	Blanco	1000 Unidad	538818
		2	10	Azul	1000 Unidad	538819
		3	10	Rojo	1000 Unidad	538820
		4	10	Amarillo	1000 Unidad	538821
		5	10	Verde	1000 Unidad	538822



Juego A / B

		Nº
Juego A tipo 2	1 Juego(s)	538768
Juego B tipo 2	1 Juego(s)	538769

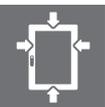
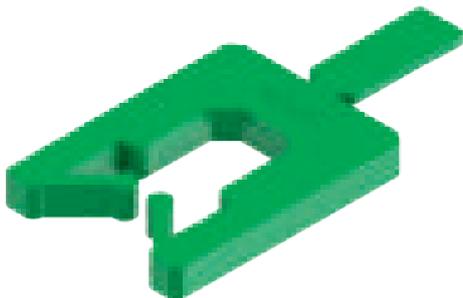
Contenido juego A

Denominación	Cantidad
Diskoklick 30 x 40 x 1	200
Diskoklick 30 x 40 x 2	200
Diskoklick 30 x 40 x 3	200
Diskoklick 30 x 40 x 4	200
Diskoklick 30 x 40 x 5	200
Diskoklick 52,5 x 65 x 1	100
Diskoklick 52,5 x 65 x 3	100
Diskoklick 52,5 x 65 x 5	100
Cuñas de ajuste 115 x 30 x 18	10

Contenido juego B

Denominación	Cantidad
Diskoklick 30 x 40 x 1	400
Diskoklick 30 x 40 x 2	250
Diskoklick 30 x 40 x 3	400
Diskoklick 30 x 40 x 4	250
Diskoklick 30 x 40 x 5	400

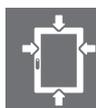
3.2.2 Tipo 3



Descripción del producto

- Auxiliar de montaje para facilitar la colocación

						Nº
40	30	1	13	1000 Unidad	Blanco	539356
		2	13	1000 Unidad	Azul	539357
		3	13	1000 Unidad	Rojo	539358
		4	13	1000 Unidad	Amarillo	539359
		5	13	1000 Unidad	Verde	539360
65	52,5	1	13	1000 Unidad	Blanco	539361
		2	13	1000 Unidad	Azul	539362
		3	13	500 Unidad	Rojo	539363
		4	13	500 Unidad	Amarillo	539364
		5	13	500 Unidad	Verde	539365
		6	13	500 Unidad	Negro	539366
		8	13	500 Unidad	Gris	539367
10	13	500 Unidad	Marrón	539352		



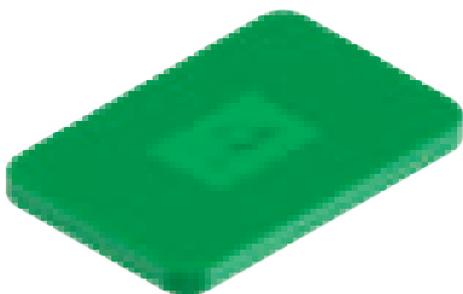
3.3 Placas de apoyo

Código de color/definición de altura

Cada color representa una altura determinada:

 1 mm / 1,5 mm	 10 mm
 3 mm	 15 mm
 5 mm	 20 mm

3.3.1 Placas de apoyo para ventanas y puertas balconeras



Descripción del producto

- Placas distanciadoras para el montaje final de ventanas y puertas
- Compensación y colocación precisas para la alineación perpendicular y axial en la mampostería
- Ayudan a la compensación de carga
- Ideales como placas distanciadoras para ventanas de seguridad

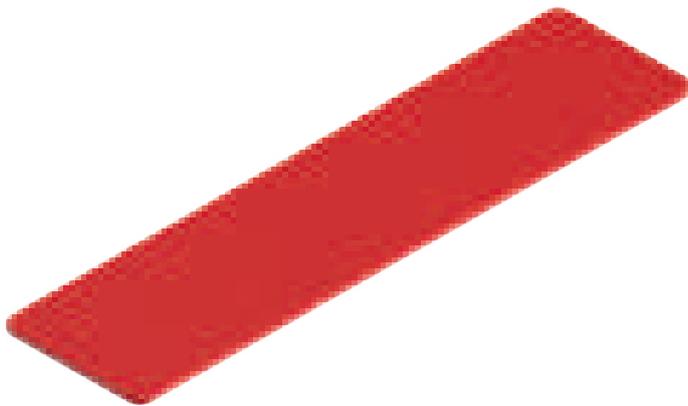


INFO

Seleccionar la anchura de la placa de apoyo en función de la profundidad de montaje del marco (placa de apoyo \geq profundidad del marco).

					Nº
60	40	1,5	Blanco	1000 Unidad	800451
		3	Rojo	1000 Unidad	800452
		5	Verde	500 Unidad	800454
		10	Marrón	500 Unidad	800466
		15	Gris	250 Unidad	800467
		20	Negro	250 Unidad	800468
66	53	1,5	Blanco	1000 Unidad	2030442
		3	Rojo	1000 Unidad	2030443
		5	Verde	500 Unidad	2030449
		10	Marrón	250 Unidad	2030450
		15	Gris	200 Unidad	2030451
		20	Negro	100 Unidad	2030452

3.3.2 Placas de apoyo para soleras en caso de puertas principales, puertas balconeras y elementos correderos



Descripción del producto

- Colocación precisa de soleras
- elevada capacidad de carga gracias al sistema de unión reforzado
- Compensación de carga óptima incluso en caso de elementos correderos grandes y pesados



INFO

Seleccionar la longitud de la placa de apoyo en función de la profundidad de la solera (placa de apoyo \geq profundidad de solera)

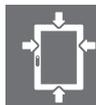
Colocar un suplemento para la solera en toda su superficie cada 300 mm.

					Nº
140	53	1	Blanco	250 Unidad	782090
		2	Azul	250 Unidad	782092
		3	Rojo	250 Unidad	782093
		5	Verde	250 Unidad	782094
		10	Marrón	100 Unidad	782125
		20	Negro	100 Unidad	782126
		170	53	1	Blanco
2	Azul			250 Unidad	782128
3	Rojo			250 Unidad	782129
5	Verde			250 Unidad	782130
10	Marrón			100 Unidad	782131
20	Negro			100 Unidad	782132
210	53			1	Blanco
		2	Azul	250 Unidad	796491
		3	Rojo	250 Unidad	796492
		5	Verde	250 Unidad	796493
		10	Marrón	100 Unidad	796494
		20	Negro	100 Unidad	796495

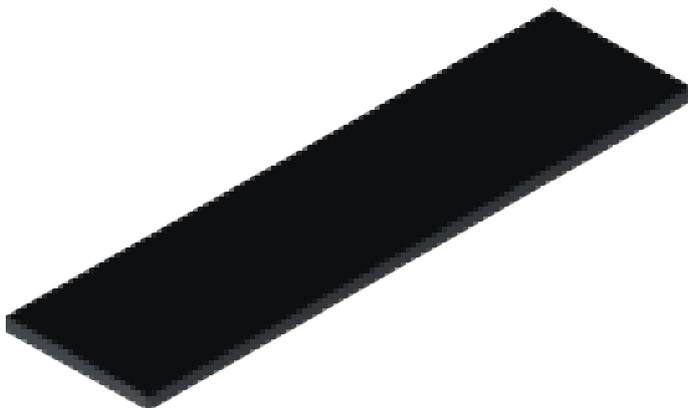
Juego A / B / C

1 juego incluye 25 placas de apoyo de cada altura

			Nº
Juego A	53 x 140	1 Juego(s)	799778
Juego B	53 x 170	1 Juego(s)	799777
Juego C	53 x 210	1 Juego(s)	799779



3.4 Calzos de aislamiento acústico



Descripción del producto

- Para la colocación de soleras
- Reducen el ruido de las puertas correderas
- Se coloca entre el revestimiento del suelo y las placas de apoyo
- Aislamiento acústico en la unión con la mampostería



INFO

Seleccionar la longitud del calzo de aislamiento acústico en función de la placa de apoyo y la profundidad de la solera ((calzo de aislamiento acústico = placa de apoyo) \geq profundidad de solera).

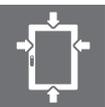
Colocar un suplemento para la solera en toda su superficie cada 300 mm.

				Nº
140	53	10	100 Unidad	793971
170	53	10	100 Unidad	793970
210	53	10	100 Unidad	793969

3.5 Cuñas de ajuste y de montaje

Descripción del producto

- Para compensar y alinear en la construcción de puertas y ventanas, así como en construcciones interiores y en seco
- Compensación rápida y sencilla de diferencias durante el montaje



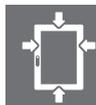
- Estriado para una sujeción segura en caso de solapamiento de varias cuñas

				Nº
115	30	18	500 Unidad	538772



- Estriado para una sujeción segura en caso de solapamiento de varias cuñas
- Los enganches de bloque mantienen la cuña en su posición y evitan que los tornillos se caigan

				Nº
58	30	7	500 Unidad	538770
		12	500 Unidad	538771
		20	500 Unidad	538774



					Nº
80	22	8		1000 Unidad	539094
		16		1000 Unidad	539092
		24		500 Unidad	539091



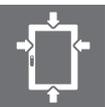
- Se pueden acortar mediante 7 puntos de rotura previstos
- Para compensar y alinear en la construcción de puertas y ventanas, así como en construcciones interiores y en seco
- Compensación rápida y sencilla durante el montaje

					Nº
100	20	8		500 Unidad	538543

3.6 Tapón de taco

Descripción del producto

- Para el recubrimiento de taladros



					Nº
10	6,7	Diámetro de la cabeza 14	Blanco	1000 Unidad	538574
			Negro	1000 Unidad	538577
			Gris luminoso	1000 Unidad	538580
			Marrón sepia	1000 Unidad	538584
12	8,4	Diámetro de la cabeza 16	Blanco	1000 Unidad	538586
			Negro	1000 Unidad	538588
			Gris luminoso	1000 Unidad	538590
			Marrón sepia	1000 Unidad	538591
13	8,5		Blanco	1000 Unidad	538592
			Negro	1000 Unidad	538594
			Gris luminoso	1000 Unidad	538596
			Marrón sepia	1000 Unidad	538598

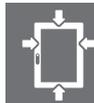
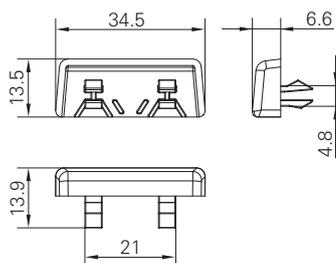


3.7 Tapas de drenaje de agua para ranuras

Descripción del producto

- Para el recubrimiento de ranuras de drenaje en ventanas, puertas y elementos correderos
- Ayudan a evacuar hacia el exterior la humedad del canal para el cristal
- Evitan el ruido del viento incluso en caso de viento fuerte
- Protegen el interior del perfil de insectos, suciedad y agua de lluvia

Barra con clips horizontal

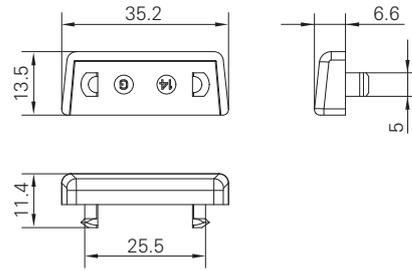
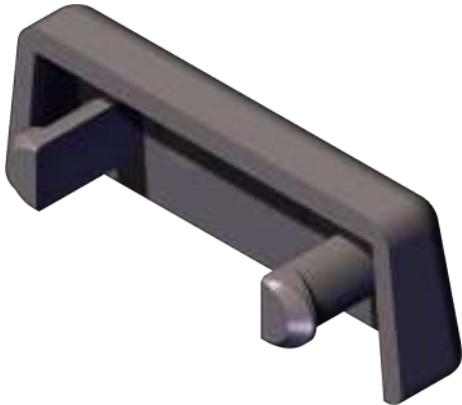


Para ranuras de drenaje de 25 x 5 mm

			Nº
RAL 1019		Beige gris	820840
RAL 7001		Gris plata	811436
RAL 7012		Gris basalto	811439
RAL 7015		Gris pizarra	811441
RAL 7016		Gris antracita	811429
RAL 7021		Gris negro	811427
RAL 7038		Gris ágata	811428
RAL 7039		Gris cuarzo	811440
RAL 8001		Marrón ocre	811431
RAL 8003		Marrón arcilla	811438
RAL 8008		Pardo oliva	811434
RAL 8014		Marrón sepia	811437
RAL 8016		Caoba	811430
RAL 8017		Marrón chocolate	811432
RAL 8019		Gris marrón	811425
RAL 8022		Marrón oscuro	811433
RAL 9001		Blanco crema	811435
RAL 9005		Negro	811426
RAL 9016		Blanco	811234

Roto Frame-Tec
Tapas de drenaje de agua para ranuras

Barra con clips lateral



Para ranuras de drenaje de 25 x 5 mm

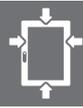
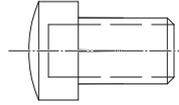
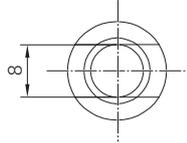
		Nº
RAL 9016	Blanco	538748
RAL 8019	Gris marrón	538751
RAL 9005	Negro	538753



3.8 Tubos de drenaje

Descripción del producto

- Para el recubrimiento de taladros de drenaje
- Ayudan a evacuar hacia el exterior la humedad del canal para el cristal
- Protegen el interior del perfil de insectos, suciedad y agua de lluvia



				Nº
10	10	1000 Unidad	Blanco	538657
		1000 Unidad	Marrón	538658
		1000 Unidad	Negro	538659
11	6	1000 Unidad	Blanco	538664
		1000 Unidad	Marrón	538665
	24	1000 Unidad	Blanco	538672
		1000 Unidad	Negro	538676



**Para todos los retos.
Sistemas de herraje de un solo proveedor.**

Window

Sistemas de herraje para ventanas y puertas balconeras

Sliding

Sistemas de herraje para ventanas de corredera y puertas correderas grandes

Door

Tecnología de herrajes armonizada para todo tipo de puertas

Equipment

Tecnología complementaria para ventanas y puertas



Contacto

