

Concepto, diseño y realización
item Industrietechnik GmbH

Fotografías
item Industrietechnik GmbH

Derecho reservado de errores técnicos y modificaciones.
Todos los derechos reservados. El uso de textos e ilustraciones o copias en cualquier forma sólo permitidas con consentimiento escrito previo de item. Esto se aplica especialmente a la reproducción, traducción o uso en sistemas electrónicos.

item y la marca item son una marca registrada de item Industrietechnik GmbH.

© item Industrietechnik GmbH 2017

Patentes

Muchos de los componentes y productos contenidos en este catálogo están sujetos a derechos de propiedad industrial. Cualquier copia de los productos protegidos es una violación de estos derechos y, como tal, estará sujeta a indemnización. Los datos e ilustraciones de este catálogo no eximen al usuario de su obligación de llevar a cabo sus propias comprobaciones para determinar si se infringen los derechos de propiedad industrial de terceras partes.

Responsabilidad del producto

item será responsable, dentro del marco de la legislación aplicable, de las características ofrecidas por los productos mostrados en este catálogo. Se excluye expresamente cualquier reclamación por un mayor alcance de la responsabilidad, en especial la relacionada con productos creados por terceras partes utilizando los productos incluidos en este catálogo.

Condiciones de utilización

Los productos del sistema de construcción MB son adecuados para ser utilizados en condiciones secas y en un margen de temperaturas entre -20°C y 70°C. Deberá consultarse a item si los productos van a utilizarse fuera de estos límites.



Conformidad con la Directiva 2011/65/EU ("RoHS")

item tomó la iniciativa voluntaria de no utilizar materiales peligrosos como los que marca la Directiva 2011/65/EU en los productos que suministra, con independencia de sus aplicaciones que, en la mayoría de los casos, quedan fuera del ámbito de esta Directiva. Como resultado, aparte de unas pocas excepciones bien fundadas, los productos indicados en el catálogo cumplen con la Directiva 2011/65/EU. Los productos a los que se refieren estas excepciones se relacionan en una lista actualizada disponible para nuestros clientes bajo demanda.



Perfiles y accesorios



Uniones



Tuercas



Tornillos y fijaciones



Fijación de paneles



Elementos de protección y de separación



Bisagras y accesorios



Manetas



Cierres y cerraduras



Paneles



Elementos de suelo



Sistemas de transporte



Accesorios para máquinas



Elementos de instalación



Guías lineales



Elementos de transmisión mecánica



Componentes de materiales especiales



Utillajes y herramientas



Datos técnicos

El sistema de construcción MB de item – un principio, mil aplicaciones, infinidad de posibilidades

El sistema de construcción MB de item es la solución para cualquier tarea de construcción en ingeniería y construcción mecánica. Sus campos de aplicación van desde un simple bastidor hasta la línea de producción completamente automatizada.

Desde hace más de 30 años, ingenieros de todo el mundo apuestan por el sistema de construcción MB por su gran versatilidad y adaptabilidad, ya que los componentes modulares se pueden combinar prácticamente sin limitaciones. Así es como convertimos ideas en realidad. La fiabilidad y capacidad de ampliación garantizan una larga vida útil de las instalaciones.

Innovación y originalidad

Gracias a la innovación constante, el sistema de construcción MB va creciendo con las necesidades de los usuarios. En el centro de desarrollo de Solingen, los ingenieros de item trabajan para poder ofrecer siempre los diseños más modernos, sin prescindir de la plena compatibilidad de los componentes. Esta compatibilidad es posible porque item diseña todos sus productos, lo que significa que cuando usted compra un producto con nuestro nombre, compra un original item. Este catálogo representa la suma de todas estas experiencias e ideas.



Servicio y asistencia

item siempre está disponible para ofrecer asesoramiento y asistencia técnica, ya sea para seleccionar productos, resolver cuestiones técnicas o diseñar soluciones complejas. Los asesores de item están permanentemente a su disposición.

Encontrará información completa en este catálogo y mucho más en el sitio web item24.com.

Seleccionar productos es fácil gracias a la información técnica detallada y los datos CAD que contienen las bases de datos, y además los configuradores interactivos ayudan al usuario a crear listas de piezas en muy poco tiempo. item suministra componentes a medida bajo pedido. Contamos con centros de distribución en varios países y continentes que garantizan plazos de entrega cortos y permiten acceder con rapidez a todos los componentes.

Conocimiento y vocación

Producción y suministro de soluciones económicas para la construcción de maquinaria y equipos industriales. En item, todos los empleados están comprometidos en esta meta. Fruto de ello son nuestros productos y servicios.



Calidad y diseño

La fiabilidad es primordial. Es por ello que ingenieros de todo el mundo confían en los productos de item. Valoramos muchísimo la gestión de calidad en cada una de las etapas de producción. Desde su fase de diseño, todos los componentes pasan por un amplio plan de pruebas. Los ensayos también se repiten de forma permanente en las líneas de productos existentes.

Para item, un buen diseño significa utilizar los principios físicos para encontrar la solución técnica óptima. El resultado son productos elegantes y funcionales. Este es el motivo por el que item gana regularmente premios de diseño industrial.



Industrie
Forum
Design
Hannover



INDUSTRIE
FORUM
DESIGN
HANNOVER



product
design
award



DESIGNPREIS
2009
NOMINIERT



Designpreis
Deutschland
2012
SILBER



German
Design Award



Design Innovationen
Auszeichnung
für hohe Design Qualität
Design Zentrum
Nordrhein-Westfalen



reddot design award

Aplicaciones – el sistema de construcción MB de item en acción

El sistema de construcción modular MB es la base de la innovación en maquinaria y equipos de fábrica. Sus componentes se distinguen por su fiabilidad, versatilidad y alta calidad sistemática. La amplísima gama de productos disponibles permite a los ingenieros encontrar soluciones a medida que se pueden adaptar y modificar en todo momento.

Máquinas – la base para una producción eficiente

Los componentes del sistema de construcción MB han sido optimizados para diferentes campos de aplicación. Ya sean perfiles planos para movimientos lineales o travesaños de gran capacidad de carga, como para bastidores simples o máquinas complejas, incluso para instalaciones robustas en entornos expuestos a cargas pesadas o perfiles de fácil limpieza con caras lisas – en el sistema de construcción MB hay una solución para cada tarea.

Maquinaria de producción – elevada productividad con soluciones a medida

El sistema de construcción MB es ideal para crear entornos de trabajo ergonómicos en las áreas de fabricación, montaje y administración. Los elementos de suelo proporcionan seguridad en el apoyo de estanterías, mesas y vitrinas. Y para las soluciones móviles existen ruedas con deslizamiento suave.





Automatización – procesos para la máxima calidad

Los sistemas lineales de item aportan soluciones de máxima categoría en el ámbito de la automatización. Con los elementos dinámicos se construyen puertas levadizas y correderas de precisión, líneas transportadoras eficientes o dispositivos de manipulación complejos. Las soluciones llave en mano, suministradas listas para su instalación, suponen un ahorro de tiempo y costes en desarrollo y montaje.

Sistemas de protección y de separación – protección laboral a medida

Con los elementos modulares del sistema de construcción MB, cumplirá los estándares más estrictos en materia de protección y seguridad laboral, bajo el cumplimiento de la directiva de máquinas CE. Los soportes antimanipulación, los paneles antirrotura, los cerramientos de reducción de ruido y las vallas de protección robustas contribuyen a garantizar una seguridad activa durante la producción.

Sistemas de transporte – flujo de materiales sin interrupciones

Los versátiles elementos del sistema de construcción MB tienen todo lo necesario para garantizar un flujo de materiales rápido y orientado a las necesidades de cada cliente. Son estables y se pueden combinar fácilmente. Los componentes especializados de los sistemas de transporte ofrecen soluciones para el transporte manual o automatizado.

Gama de servicios y red de distribuidores



¡Los distribuidores de item son su contacto directo en su país! Además de ofrecerle asistencia técnica y comercial, tienen en stock los elementos más comunes del sistema de construcción modular item MB. Si todavía no existe un distribuidor item en su país, por favor, póngase en contacto con el departamento internacional de ventas en: www.item24us.com

Sinerges tecmon S.A.
Ronda de Santa Eulalia
35 Naves 2 y 3
E - 08780 Palteja (Barcelona)
Tel.: +34 93 66 33 500
Fax: +34 93 66 33 501
sinerges@sinerges.com
www.sinerges.com

Sinerges tecmon S.A.
C/ Urarte, 17 pab. 8
Pol. Ind. Ali-Gobeo
E - 01010 Vitoria Gasteiz
Tel.: +34 93 66 33 500
Fax: +34 93 66 33 501
sinerges@sinerges.com
www.sinerges.com

EQUIPOS NEUMATICOS S.A.
Del Colegio Marista 100 este, 200 sur, 25 este
Urbanización Ciruelas Alajuela,
Costa Rica
Tel.: +50 6 2440 2393
Fax: +50 6 2440 2393
equiposneumaticos@enesa.net
www.enesa.net

EK roboter S.A.
Triunvirato 2068
B1753AWL San Justo, Buenos Aires
Argentina
Tel.: +54 11 4460-2163
Fax: +54 11 4460-216
info@ekroboter.com
www.ekroboter.com

Colsein Ltda.
Colsein Medicion y Automatizacion
Calle 82 No. 5-48 - A. A. 55479 Bogotá, D.C.
Colombia
Tel.: +57 1 610 8848
Fax: +57 1 610 7868
contactenos@colsein.com.co
www.colsein.com.co



Ventas internacionales



item tiene representación en los cinco continentes a través de distribuidores o con sus propias sucursales.

- | | |
|-----------------|-------------------|
| Argentina | México |
| Australia | Países Bajos |
| Austria | Noruega |
| Bielorrusia | Polonia |
| Bélgica | Portugal |
| Brasil | Rumanía |
| Bulgaria | Rusia |
| Canadá | Arabia Saudí |
| China | Serbia |
| Colombia | Singapur |
| Costa Rica | Eslovaquia |
| República Checa | Eslovenia |
| Dinamarca | Sudáfrica |
| Finlandia | España |
| Francia | Suecia |
| Grecia | Suiza |
| Hungría | Tailandia |
| India | Turquía |
| Irlanda | Ucrania |
| Israel | Reino Unido |
| Italia | Estados Unidos de |
| Japón | América |
| Lituania | Vietnam |

Encontrará los datos de contacto de su distribuidor item local en nuestra página web: item24.com

Otras series de productos de item

item ofrece varias series de productos especializados que sirven de complemento al sistema de construcción modular MB. Todas las series de productos pueden combinarse fácilmente con los componentes del sistema de construcción modular MB y viceversa. Por ejemplo, un banco de trabajo item puede combinarse con un bastidor de máquina fabricado con el sistema de construcción modular MB y una estructura FIFO construida con el sistema de construcción modular LP. Cada serie de productos cuenta con su propio catálogo disponible para descarga en la www.item24.com o mediante solicitud a su distribuidor.

item trabaja continuamente en la ampliación y actualización de su gama de productos. Encontrará información actualizada sobre todas nuestras novedades y productos actuales en nuestro sitio web.



Sistema de construcción modular LP

¡Optimizado para la producción lean! El sistema de tubos perfilados de aluminio D30 es una solución rápida para construir equipos económicos para fábricas, como estructuras estables, carros de transporte y estaciones de trabajo. Es posible construir in situ soluciones logísticas completas con carriles de roldanas integrados, que se pueden adaptar y ampliar continuamente. Los sistemas de automatización mecánicos que no necesitan accionamientos ni sensores complejos ni costosos facilitan un incremento adicional de la productividad. Los costes de explotación y mantenimiento son muy reducidos gracias a la durabilidad de los elementos de fijación.

item24.es/epaper-lp



Sistema de bancos de trabajo

El sistema de bancos de trabajo item aumenta la productividad de la producción manual en entornos industriales. La base de todo son los robustos bancos de trabajo ajustables en altura que pueden ampliarse con montantes, brazos articulados, soluciones de picking, líneas transportadoras y carros móviles para el suministro de material. El resultado final es siempre una solución versátil y adaptable para aplicaciones de producción, montaje y laboratorio. El sistema de bancos de trabajo item es el primer sistema completo en recibir la homologación AGR por su ergonomía integral.

item24.es/epaper-ap



Sistema de automatización

El sistema de automatización de item comprende unidades lineales listas para instalar, que se entregan premontadas de acuerdo con sus necesidades. De este modo, se reducen notablemente los costes generales. Los sistemas llave en mano comprenden una serie de componentes cuidadosamente coordinados, que se suministran en la longitud necesaria y listos para usar. Existe una amplia gama de elementos de transmisión, adecuados a todas las necesidades. Con el configurador inteligente podrá encontrar la combinación perfecta de componentes que necesite.

item24.es/epaper-au

Serie XMS

Los módulos para máquinas de la Serie XMS de item ofrecen todo lo necesario para construir cabinas completas en muy poco tiempo. Los perfiles con canales integrados para cables, las puertas con juntas y los bastidores reforzados proporcionan a las estructuras creadas con la Serie XMS funciones y características que, de otro modo, necesitarían una laboriosa planificación y piezas adicionales. Gracias a su rápida adaptabilidad, la Serie XMS reduce los costes de ingeniería y agiliza la construcción de soluciones a medida. La Serie XMS es perfecta para la producción modular en serie.

item24.es/epaper-xm



Sistema de escaleras y plataformas

El sistema de escaleras y plataformas permite construir fácilmente pasarelas, plataformas de mantenimiento o secciones elevadas de maquinaria de conformidad con la normativa, así como plataformas de trabajo completas con barandillas, todo ello utilizando un único sistema. De este modo, el personal puede llegar a cualquier rincón de una máquina o planta y trabajar con seguridad. Los componentes para construir escaleras, barandillas y plataformas fiables pueden adaptarse al espacio disponible e integrarse directamente en los bastidores de las máquinas.

item24.es/epaper-tp

Símbolos en este catálogo



Los símbolos indican la/s serie/s de perfiles con las que se puede usar el producto.



El símbolo indica los productos de la serie X.



El símbolo indica que el producto es antiestático.



El símbolo de servicio indica que se dispone de asistencia especial para proyectos complejos. Pregunte por nuestros servicios de planificación de soluciones personalizadas.



Este símbolo indica que encontrará información adicional sobre el producto en nuestro catálogo online.



Este símbolo indica que el producto es uno de los diseños más innovadores de item. Existe o está en trámite una patente o modelo de utilidad.



PERFILES Y ACCESORIOS

1

Perfiles en dimensiones modulares

Perfiles con sección circular

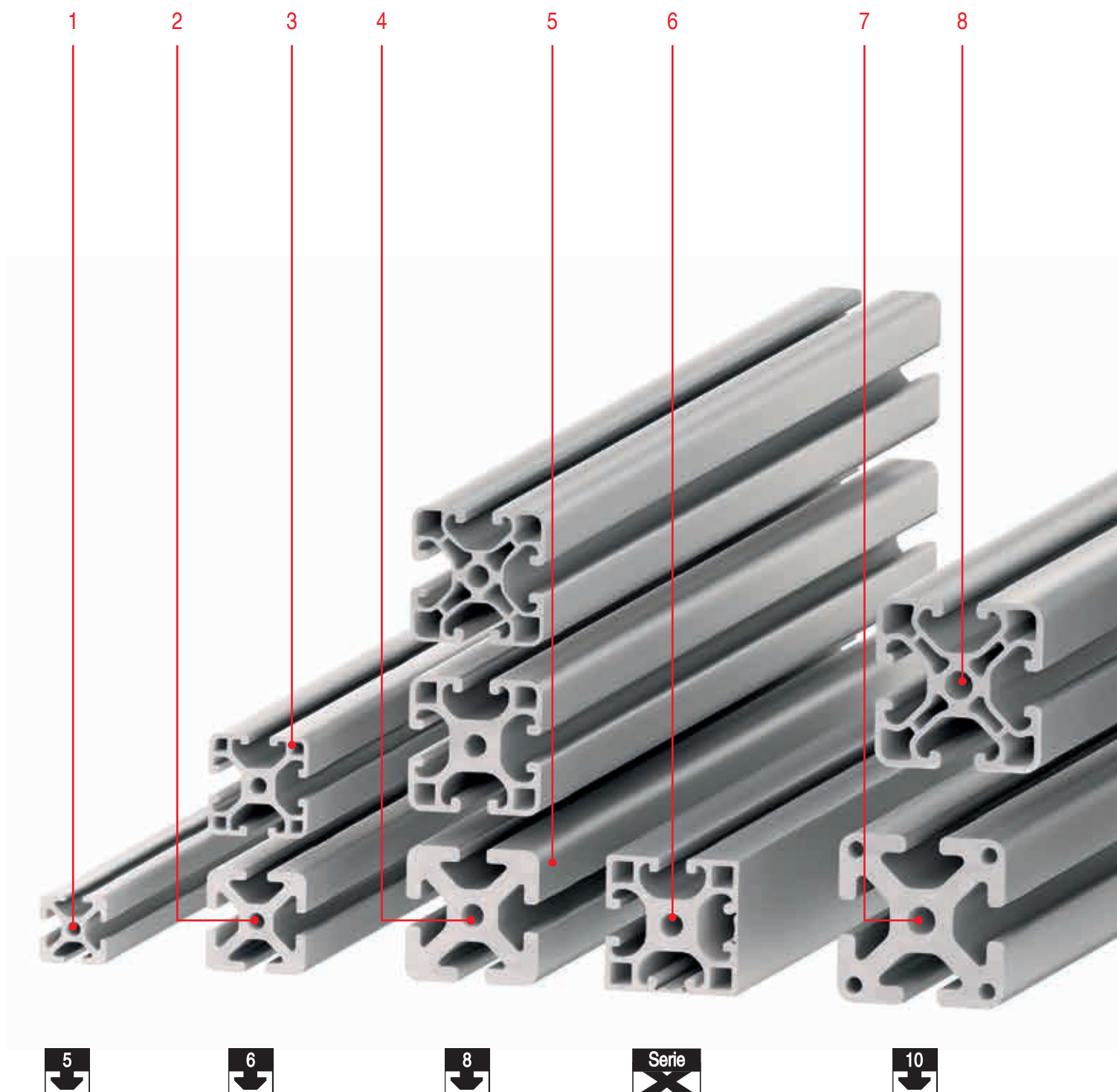
Perfiles en ángulo y planos

Tapetas

Tapetas para agujeros

Perfiles cubrerranura

Vista general – series de perfiles item



9



12

1 Perfiles 5

- Nuestros perfiles de aluminio más compactos
- Dimensión modular de 20 mm
- Plena funcionalidad en pequeñas dimensiones
- Para aplicaciones con restricciones de espacio

17

Capítulo 1

6 Perfiles X

- Ideal para la construcción de superficies alineadas, gracias a los radios de curvatura mínimos
- Compatibles con la serie 8
- Para construcciones de alta gama fáciles de limpiar

33

Capítulo 1

2 Perfiles 6

- Uso económico de materiales con buen rendimiento
- Alta capacidad de carga, peso reducido
- Para sistemas de diseño compacto

21

Capítulo 1

7 Perfiles 10

- Mayor capacidad de carga gracias a las paredes reforzadas
- Muy seguros contra aflojamientos

47

Capítulo 1

3 Perfiles L

- Las cavidades adicionales reducen el peso
- Plena capacidad de carga del núcleo del perfil
- Disponibles en las series 6, 8 y 12

21

Capítulo 1

8 Perfiles E

- Especialmente ligeros mediante el uso mínimo de material
- La ranura del perfil mantiene toda su funcionalidad
- Disponibles en las series 8 y 10

27

Capítulo 1

4 Perfiles 8

- El estándar para ingenieros
- Amplia gama de accesorios y ampliaciones
- Robustez y elevado rendimiento en dimensiones compactas

27

Capítulo 1

9 Perfiles 12

- La serie de perfiles más robusta del sistema de construcción MB
- Máxima capacidad de carga y tracción
- Base para marcos y bastidores especialmente robustos

49

Capítulo 1

5 Materiales especiales

- Las alternativas al aluminio – acero inoxidable o material compuesto con un 70 por ciento de madera
- Para aplicaciones especiales
- Disponibles en la serie 8

639

Capítulo 17

Perfiles y accesorios

Productos de este capítulo



Perfiles 5: dimensión modular 20 mm

- Dimensiones muy compactas
- Para aplicaciones elegantes, estables y flexibles

17



Perfiles 5 – secciones planas

- Perfiles muy planos
- Plena funcionalidad con solo de 8,5 a 14 mm

19



Perfiles 5 R

- De superficie redondeada, cerrados por ambas caras
- Disponible en varios ángulos

20



Perfiles 6 – dimensión modular de 30 mm

- La serie de perfiles con peso optimizado
- Ideal para diseños finos y robustos

21



Perfiles 6 – secciones planas

- Altura de montaje reducida
- Para la fijación de componentes ligeros

24



Perfiles 6 R

- Ideal para la construcción de cubiertas protectoras, bastidores y mesas
- De superficie redondeada, cerrados por ambas caras
- Disponible en varios ángulos

26



Perfiles 8 – dimensión modular de 40 mm

- La serie versátil, universal y robusta
- Tres variantes para construcciones de carga optimizada

27



Perfiles 8 – serie X

- Muy elegantes
- Ideal para superficies cerradas (sala blanca)

33



Perfiles 8 – secciones planas

- Altura compacta con ranura completa
- Para bastidores, soportes o tornapuntas

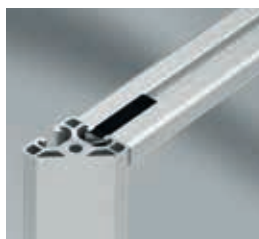
35



Perfil para placa base 8

- Para crear superficies de cualquier tamaño
- Como cobertura o unión

38



Perfiles 8 – Ángulo de 45°

- Unión elegante de hasta tres perfiles
- Ideal para vitrinas, mesas e instalaciones elegantes

39



Perfiles 8 D

- Orificio central de grandes dimensiones
- Adecuado para alojar rodamientos, husillos y ejes

41



Perfiles 8 W

- Perfiles en ángulo para el montaje de componentes
- Para perfiles de fijación de paneles

44



Perfiles 8 D40

- Perfiles con sección circular
- Las ranuras cerradas se pueden abrir posteriormente

45



Perfiles 10: dimensión modular 50 mm

- Mayor capacidad de carga para construcciones sometidas a cargas elevadas
- Uniones muy seguras

47



Perfiles 10 – secciones planas

- Altura de montaje reducida para estructuras y soportes compactos
- Con ranura completa 10

48



Perfiles 12 – dimensión modular de 60 mm

- La serie de perfiles más robusta del sistema MB
- Para construcciones de mucha estabilidad y elevada capacidad de carga

49



Perfiles M y perfiles moldura

- Perfiles sin ranuras para manetas o canteado
- Para cantear paneles de todo tipo

52



Tapetas

- Adecuadas a todos los perfiles
- De plástico o metal

54



Tapetas para agujeros

- Cierre antipolvo de taladros de perfil
- Disponibles en dos colores

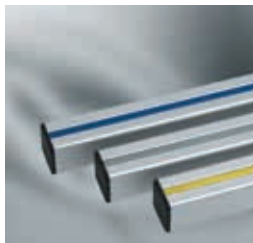
65



Perfiles cubreranura Al

- Para cubrir ranuras
- Para cubrir cables en la ranura

67



Perfiles cubreranura PP

- Un perfil, varios colores disponibles, dos aplicaciones
- Para cubrir ranuras o fijar paneles

68



Perfiles de protección

- Protección segura contra impactos gracias a los perfiles de cavidad hueca
- Evita daños y lesiones

466

13

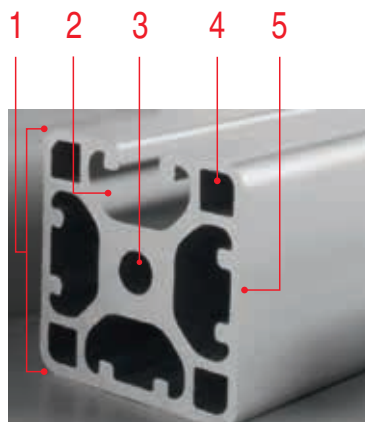


Nota:

Encontrará los datos técnicos sobre perfiles en el capítulo 19.

Resumen – La solución rápida para encontrar el perfil adecuado

Las características de los perfiles item



1 Dimensión modular

Cada serie está basada en perfiles de sección cuadrada de 20, 30, 40, 50 o 60 mm. En los cuatro lados se encuentran ranuras continuas.

4 Perfiles L

Las cavidades adicionales reducen el peso, pero también la carga máxima. Los perfiles L utilizan las ranuras de perfil de cada dimensión modular correspondiente.

2 Ranura del perfil

El tamaño y capacidad de carga aumentan a la vez con las dimensiones modulares. La mayoría de uniones de perfil se anclan en la ranura. La ranura también sirve de soporte para paneles, etc.

5 Ranuras cerradas

Las variantes del perfil con ranura cerrada no sólo ganan estéticamente. También son de fácil limpieza y evitan la acumulación de polvo.

3 Núcleo

El núcleo de los perfiles permite una fijación firme por los extremos. También se puede utilizar como conducto para aire comprimido.

6 Serie X

Su superficie exterior cerrada, confiere a la serie X un estilo muy elegante. Utiliza las medidas de la serie 8 y permite montar construcciones estancas.

Comparativa de series de perfiles	1 Dimensión modular	2 Carga máx. de tracción	5 Ranura cerrada	6 Serie X
Perfiles 5 – los compactos para trabajos de precisión 17 <ul style="list-style-type: none"> Dimensiones muy compactas Para aplicaciones elegantes, estables y flexibles 	20 mm	500 N	Sí	No
Perfiles 6 – la alternativa ligera 21 <ul style="list-style-type: none"> La serie de perfiles con peso optimizado Ideal para diseños finos y robustos 	30 mm	1750 N	Sí	No
Perfiles 8 – el estándar para ingenieros 27 <ul style="list-style-type: none"> La serie versátil, universal y robusta Tres variantes para construcciones de carga optimizada 	40 mm	5000 N	Sí	Sí
Perfiles 10 – el perfil de capacidad de carga aumentada 47 <ul style="list-style-type: none"> Serie apta para construcciones sometidas a cargas elevadas Muy seguros contra aflojamientos 	50 mm	7000 N	No	No
Perfiles 12 – los robustos, para aplicaciones con gran capacidad de carga 49 <ul style="list-style-type: none"> La serie de perfiles más robusta del sistema MB Para construcciones de mucha estabilidad y elevada capacidad de carga 	60 mm	10.000 N	No	No

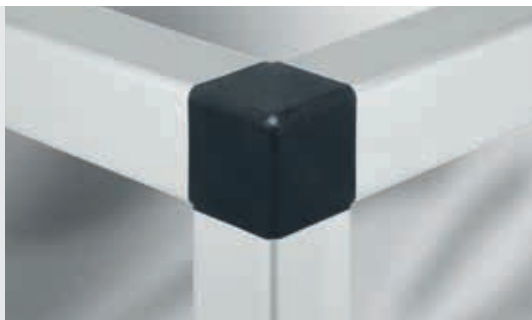
Leyenda: Producto a partir de la página



Perfiles 5 – dimensión modular de 20 mm

Los compactos para trabajos de precisión

- Dimensiones muy compactas
- Disponibles con ranuras abiertas y cerradas
- Uso reducido de material
- Para aplicaciones elegantes, estables y flexibles



Gracias a las ranuras cerradas, las instalaciones se limpian con facilidad y son más elegantes.

Materiales usados en todos los productos citados a continuación:

Al, anodizado



Perfil 5 20x20



A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
1,80	0,48	0,72	0,72	0,07	0,72	0,72	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.370.03
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.611.45
natural, 1 pza. long. 3000 mm							0.0.448.04
negro, corte máx. 3000 mm							0.0.370.15
negro, 1 pza. long. 3000 mm							0.0.448.05



Perfil 5 20x20 1N



A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
1,85	0,50	0,74	0,77	0,18	0,74	0,74	
natural, corte máx. 3000 mm							0.0.437.74
natural, 1 pza. long. 3000 mm							0.0.437.99



Perfil 5 20x20 2N90



A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
1,91	0,51	0,78	0,78	0,34	0,76	0,76	
natural, corte máx. 3000 mm							0.0.437.66
natural, 1 pza. long. 3000 mm							0.0.464.01



Perfil 5 20x20 2N180



A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
1,90	0,51	0,74	0,82	0,30	0,74	0,82	
natural, corte máx. 3000 mm							0.0.437.67
natural, 1 pza. long. 3000 mm							0.0.464.02



Perfil 5 20x20 3N



A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
1,92	0,52	0,77	0,80	0,51	0,76	0,80	
natural, corte máx. 3000 mm							0.0.464.83
natural, 1 pza. long. 3000 mm							0.0.448.33


Perfil 5 40x20

5

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
3,32	0,89	1,41	5,14	0,62	1,41	2,57	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.370.04
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.631.00
natural, 1 pza. long. 3000 mm							0.0.448.07
negro, corte máx. 3000 mm							0.0.370.16
negro, 1 pza. long. 3000 mm							0.0.448.08


Perfil 5 40x20 2N

5

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
3,38	0,91	1,47	5,21	1,32	1,44	2,61	
natural, corte máx. 3000 mm							0.0.437.75
natural, 1 pza. long. 3000 mm							0.0.464.03


Perfil 5 40x20 2N180

5

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
3,38	0,91	1,40	5,46	1,09	1,40	2,73	
natural, corte máx. 3000 mm							0.0.437.76
natural, 1 pza. long. 3000 mm							0.0.464.04


Perfil 5 40x20 3N90

5

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
3,42	0,92	1,48	5,37	1,53	1,44	2,66	
natural, corte máx. 3000 mm							0.0.437.77
natural, 1 pza. long. 3000 mm							0.0.464.05


Perfil 5 40x20 4N180

5

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
3,46	0,93	1,56	5,30	1,93	1,56	2,65	
natural, corte máx. 3000 mm							0.0.437.78
natural, 1 pza. long. 3000 mm							0.0.464.06


Perfil 5 40x40

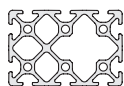
5

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
5,14	1,39	9,30	9,30	5,38	4,65	4,65	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.370.05
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.448.09


Perfil 5 60x20

5

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
4,76	1,28	2,06	16,09	1,61	2,06	5,36	
natural, corte máx. 3000 mm							0.0.425.44
natural, 1 pza. long. 3000 mm							0.0.448.11


Perfil 5 60x40

5

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
7,67	2,07	13,52	28,14	11,05	6,76	9,09	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.425.45
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.448.12


Perfil 5 80x20

5

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
6,19	1,67	2,72	36,08	2,38	2,72	9,02	
natural, corte máx. 3000 mm							0.0.370.86
natural, 1 pza. long. 3000 mm							0.0.448.14



Perfiles 5 – secciones planas

- Perfiles muy planos
- Plena funcionalidad con solo de 8,5 a 14 mm
- Como perfil portante o de soporte
- Para superficies de sujeción y montajes ligeros

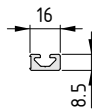


Los perfiles planos de item se pueden utilizar como asas de cualquier longitud.



Las guías lineales utilizan perfiles de sección plana como perfiles carro.

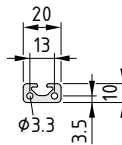
Materiales usados en todos los productos citados a continuación:
Al, anodizado



Perfil 5 16x8,5



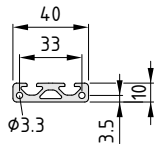
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
0,82	0,22	0,06	0,23	0,02	0,12	0,28
natural, corte máx. 3000 mm						0.0.265.91
natural, 1 pza. long. 3000 mm						0.0.448.02



Perfil 5 20x10



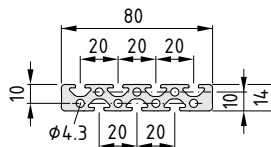
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
1,29	0,35	0,12	0,53	0,10	0,22	0,53
natural, corte máx. 3000 mm						0.0.391.02
natural, 1 pza. long. 3000 mm						0.0.448.03



Perfil 5 40x10



A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
2,39	0,65	0,24	3,63	0,27	0,44	1,81
natural, corte máx. 3000 mm						0.0.391.06
natural, 1 pza. long. 3000 mm						0.0.448.06



Perfil 5 80x14



A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
6,64	1,79	1,11	40,69	0,87	1,54	10,17
natural, corte máx. 3000 mm						0.0.370.85
natural, 1 pza. long. 3000 mm						0.0.448.13

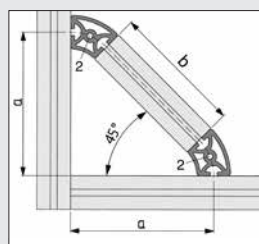


Perfiles 5 R

- De superficie redondeada, cerrados por ambas caras
- Ángulos externos de 30°, 45°, 60° y 90°
- Ideal para la construcción de cubiertas protectoras y bastidores

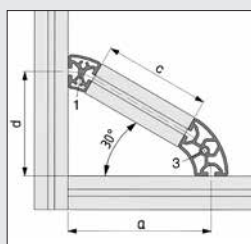


Con los perfiles R también se pueden construir tornapuntas en estructuras de perfiles. La longitud del tornapuntas se puede calcular fácilmente.



Unión a 45°

Perfil 2	Perfil 5 R20/40-45°
b	$(a - 30) \cdot \sqrt{2}$



Unión a 30°

Perfil 1	Perfil 5 R20/40-30°
Perfil 3	Perfil 5 R20/40-60°
c	$2(a - 30) / \sqrt{3}$
d	$(a - 30) / \sqrt{3} + 30$

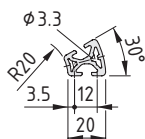
Materiales usados en todos los productos citados a continuación:

Al, anodizado



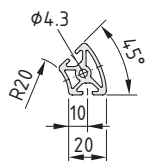
Perfil 5 R20-90°

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
1,71	0,46	0,58	0,58	0,19	0,53	0,53
natural, corte máx. 3000 mm						0.0.425.43
natural, 1 pza. long. 3000 mm						0.0.448.19



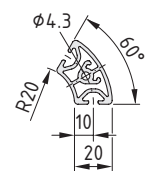
Perfil 5 R20/40-30°

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
1,68	0,45	0,43	0,68	0,16	0,38	0,57
natural, corte máx. 3000 mm						0.0.425.39
natural, 1 pza. long. 3000 mm						0.0.448.15



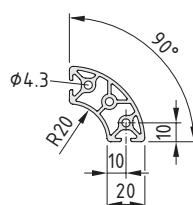
Perfil 5 R20/40-45°

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
2,38	0,64	1,26	0,98	0,65	0,79	0,75
natural, corte máx. 3000 mm						0.0.425.40
natural, 1 pza. long. 3000 mm						0.0.448.16



Perfil 5 R20/40-60°

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
3,16	0,85	2,48	1,65	1,27	1,31	1,09
natural, corte máx. 3000 mm						0.0.425.41
natural, 1 pza. long. 3000 mm						0.0.448.17



Perfil 5 R20/40-90°

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
4,18	1,13	5,40	5,40	2,99	2,70	2,70
natural, corte máx. 3000 mm						0.0.425.42
natural, 1 pza. long. 3000 mm						0.0.448.18



Perfiles serie 6 - dimensión modular de 30 mm

La alternativa ligera

- La serie de perfiles con peso optimizado
- Ideal para diseños finos pero robustos
- Disponibles con ranuras abiertas y cerradas



Las ranuras cerradas facilitan la limpieza y tienen mejor aspecto. Son adecuadas para la construcción de expositores, mesas y protecciones.

Materiales usados en todos los productos citados a continuación:

Al, anodizado



Perfil 6 30x30 L



A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
3,43	0,93	2,90	2,90	0,30	1,94	1,94	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.419.06
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.451.07



Perfil 6 30x30



A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
4,67	1,26	4,15	4,15	0,41	2,77	2,77	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.419.01
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.451.03



Perfil 6 30x30 1N L



A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
3,49	0,94	2,91	3,01	0,78	1,94	1,98	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.439.43
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.451.04



Perfil 6 30x30 2N90 L



A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
3,54	0,96	3,02	3,02	1,48	1,98	1,98	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.439.45
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.451.06



Perfil 6 30x30 2N180 L



A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
3,54	0,96	2,90	3,14	1,29	1,93	2,09	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.439.44
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.451.05



Perfil 6 30x30 3N L



A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
3,60	1,00	3,02	3,14	2,23	1,98	2,09	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.478.27
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.451.67


Perfil 6 60x30 L

6

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
6,13	1,65	5,54	21,22	3,18	3,69	7,07	
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.419.07	
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.451.14	


Perfil 6 60x30

6

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
8,47	2,29	7,92	29,30	4,87	5,28	9,77	
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.419.02	
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.451.09	


Perfil 6 60x30 2N L

6

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
6,24	1,68	5,77	21,47	5,23	3,78	7,16	
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.439.46	
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.451.10	


Perfil 6 60x30 2N180 L

6

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
6,24	1,69	5,54	22,21	4,18	3,69	7,40	
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.439.49	
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.451.11	


Perfil 6 60x30 3N90 L

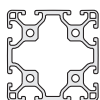
6

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
6,30	1,70	5,77	21,97	6,04	3,78	7,26	
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.439.48	
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.451.12	


Perfil 6 60x30 4N180 L

6

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
6,36	1,72	6,01	21,74	7,68	4,00	7,25	
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.439.47	
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.451.13	


Perfil 6 60x60 L

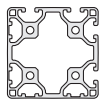
6

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
10,01	2,70	39,47	39,47	21,54	13,16	13,16	
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.419.09	
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.451.16	


Perfil 6 60x60

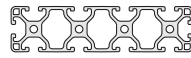
6

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
13,33	3,60	53,77	53,77	33,63	17,92	17,92	
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.419.03	
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.451.15	


Perfil 6 60x60 4N90 L

6

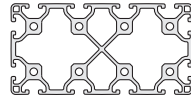
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
10,24	2,76	40,71	40,71	30,17	13,43	13,43	
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.491.31	
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.491.30	

**Perfil 6 120x30 L**

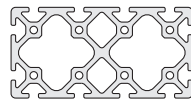
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
11,53	3,11	10,82	152,65	8,97	7,21	25,44	
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.419.08	
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.451.39	

**Perfil 6 120x30**

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
16,00	4,32	15,42	210,94	14,16	10,28	35,16	
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.419.04	
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.451.17	

**Perfil 6 120x 60 L**

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
18,70	5,05	76,61	259,65	64,07	25,54	43,27	
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.419.10	
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.451.19	

**Perfil 6 120x60**

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
24,84	6,71	102,71	347,62	105,69	34,24	57,94	
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.419.05	
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.451.18	

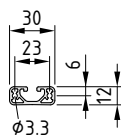


Perfiles 6 – secciones planas

- Altura de montaje reducida
- Para la fijación de componentes ligeros



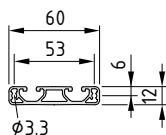
Materiales usados en todos los productos citados a continuación:
Al, anodizado



Perfil 6 30x12 L



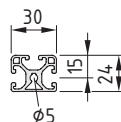
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
1,58	0,43	0,25	1,46	0,17	0,39	0,98	
natural, corte máx. 3000 mm						0.0.478.05	
natural, 1 pza. long. 3000 mm						0.0.451.63	



Perfil 6 60x12 L



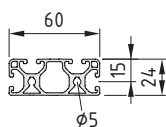
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
2,98	0,81	0,53	10,00	0,49	0,83	3,34	
natural, corte máx. 3000 mm						0.0.478.07	
natural, 1 pza. long. 3000 mm						0.0.451.65	



Perfil 6 30x24 L



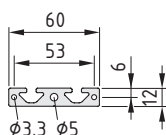
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
2,82	0,76	1,69	2,27	0,31	1,36	1,51	
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.608.88	
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.608.87	



Perfil 6 60x24 L



A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
4,98	1,34	3,14	17,10	2,74	2,53	5,70	
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.608.91	
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.608.90	



Perfil X 6 60x12



A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
4,82	1,30	0,71	15,56	0,81	1,11	5,18	
natural, corte máx. 3000 mm						0.0.609.32	
natural, 1 pza. long. 3000 mm						0.0.609.20	



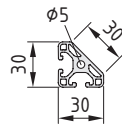
Perfiles 6 – Ángulo de 45°

- Diseños atractivos
- Para cubiertas, mesas o vitrinas



item ofrece el kit de unión vértice 6 30x30-45° especial para estos perfiles a 45°. Combina dos o tres perfiles en un vértice.

Kit unión vértice 6
30x30-45° 107



Perfil 6 30x30-45° L

Al, anodizado

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
3,12	0,84	2,21	2,21	0,61	1,33	1,33
natural, corte máx. 3000 mm						0.0.434.72
natural, 1 pza. long. 3000 mm						0.0.451.08

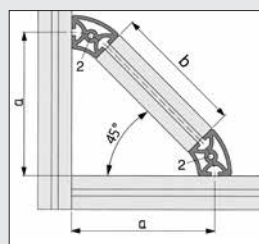


Perfiles 6 R

- De superficie redondeada, cerrados por ambas caras
- Varios ángulos externos
- Ideal para la construcción de cubiertas protectoras, bastidores y mesas

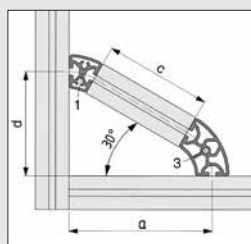


Con los perfiles R también se pueden construir tornapuntas en estructuras de perfiles. La longitud del tornapuntas se puede calcular fácilmente.



Unión a 45°

Perfil 2	Perfil 6 R30/60-45°
b	$(a-45)\sqrt{2}$

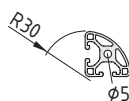


Unión a 30°

Perfil 1	Perfil 6 R30/60-30°
Perfil 3	Perfil 6 R30/60-60°
c	$2(a - 45)/\sqrt{3}$
d	$(a - 45)/\sqrt{3} + 45$

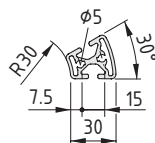
Materiales usados en todos los productos citados a continuación:

Al, anodizado



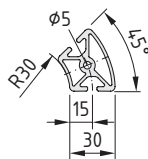
Perfil 6 R30-90° L

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
3,07	0,83	2,16	2,16	0,74	1,32	1,32	
natural, corte máx. 3000 mm							0.0.434.73
natural, 1 pza. long. 3000 mm							0.0.451.20



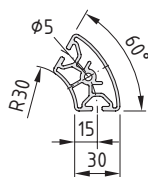
Perfil 6 R30/60-30°

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
3,27	0,88	1,95	2,77	0,78	1,16	1,57	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.459.54
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.451.62



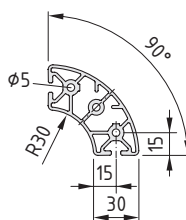
Perfil 6 R30/60-45°

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
4,52	1,22	5,81	4,15	2,78	2,42	2,31	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.459.57
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.451.64



Perfil 6 R30/60-60°

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
5,28	1,43	10,01	6,34	4,82	3,48	2,86	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.459.35
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.451.66



Perfil 6 R30/60-90°

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
8,06	2,18	22,94	22,94	12,58	7,57	7,57	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.459.38
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.451.68



Perfiles 8 - dimensión modular de 40 mm

El estándar para ingenieros

- La serie más versátil, universal y robusta
- Tres variantes para construcciones de carga optimizada
- Disponibles con ranuras abiertas y cerradas
- También están disponibles los productos de la Serie X



El sistema de construcción MB de item constituye una base probada para máquinas e instalaciones de cualquier magnitud. Es por ello que los perfiles 8 son los más utilizados de la serie a nivel mundial. Gracias a su diseño, los perfiles de aluminio son ligeros y robustos, de aplicación flexible y larga vida útil. Permite encontrar una solución a cualquier tarea de construcción, gracias a la gran selección de módulos de los perfiles 8



Los perfiles con ranuras cerradas son particularmente fáciles de limpiar y se pueden combinar con perfiles convencionales.

Algunas secciones ofrecen ranuras cerradas que se pueden abrir fácilmente.



Mediante los perfiles de la serie X, se pueden construir estructuras con superficies cerradas. El radio mínimo de los cantos permite construir una unión invisible entre los perfiles sin cantos salientes, que no deja entrar el polvo ni la suciedad. Estéticamente, la serie X también supone una ventaja.

Los perfiles de la serie X utilizan la ranura de la serie 8, de modo que son compatibles con todos los accesorios de la serie.

Materiales usados en todos los productos citados a continuación:
Al, anodizado



Perfil 8 40x40 E



A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
5,07	1,37	7,38	7,38	1,09	3,69	3,69	
natural, corte máx. 6000 mm							7.0.000.09
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.452.79



Perfil 8 40x40 L



A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
6,46	1,74	9,00	9,00	1,36	4,50	4,50	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.026.33
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.452.81
natural, 1 pza. long. 3000 mm							0.0.452.80
negro, corte máx. 6000 mm							0.0.026.35
negro, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.452.83



Perfil 8 40x40 H



A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
9,16	2,47	13,96	13,96	1,88	6,98	6,98	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.026.03
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.452.65
natural, 1 pza. long. 3000 mm							0.0.452.66


Perfil 8 40x40 1N L


A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
6,64	1,79	9,54	9,01	3,14	4,66	4,50
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.422.72
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.452.68


Perfil 8 40x40 2N90 E


A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
4,83	1,30	8,06	8,06	4,82	3,87	3,87
natural, corte máx. 6000 mm						7.0.000.06
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.452.69


Perfil 8 40x40 2N90 L


A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
6,75	1,82	9,50	9,50	5,41	4,65	4,65
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.404.50
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.452.71
negro, corte máx. 6000 mm						0.0.406.43
negro, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.452.73


Perfil 8 40x40 2N180 E


A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
4,95	1,33	8,05	8,63	4,64	4,02	4,30
natural, corte máx. 6000 mm						7.0.000.03
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.452.74


Perfil 8 40x40 2N180 L


A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
6,78	1,83	10,12	9,12	4,99	5,05	4,55
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.404.51
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.452.76


Perfil 8 40x40 3N L


A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
6,96	1,90	9,62	10,22	8,27	4,70	5,11
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.480.26
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.454.37

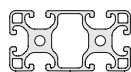

Perfil 8 40x40 4N L


Perfil con fácil apertura de ranura(s)

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
6,86	1,86	9,79	9,79	8,02	4,89	4,89
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.489.11
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.488.88


Perfil 8 80x40 E


A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
8,93	2,42	15,15	57,81	9,42	7,58	14,45
natural, corte máx. 6000 mm						7.0.000.26
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.452.39



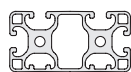
Perfil 8 80x40 L							8
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
11,38	3,04	16,60	69,54	9,94	8,30	17,38	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.026.34
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.452.41
natural, 1 pza. long. 3000 mm							0.0.452.40
negro, corte máx. 6000 mm							0.0.026.36
negro, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.452.43



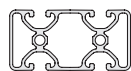
Perfil 8 80x40 H							8
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
16,76	4,53	26,87	101,19	18,83	13,44	25,29	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.026.04
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.452.95
natural, 1 pza. long. 3000 mm							0.0.452.94



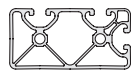
Perfil 8 80x40 1N L							8
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
11,53	3,11	16,92	72,13	12,07	8,46	17,81	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.607.75
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.607.26



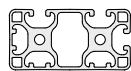
Perfil 8 80x40 2N L							8
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
11,60	3,13	17,73	70,87	16,79	8,63	17,72	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.422.75
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.452.97



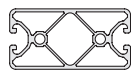
Perfil 8 80x40 2N180 E							8
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
8,44	2,28	15,85	54,51	13,14	7,93	13,63	
natural, corte máx. 6000 mm							7.0.000.23
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.452.98



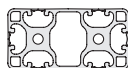
Perfil 8 80x40 3N90 E							8
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
8,24	2,22	15,32	54,69	17,95	7,51	13,40	
natural, corte máx. 6000 mm							7.0.000.20
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.452.99



Perfil 8 80x40 3N90 L							8
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
11,75	3,17	17,70	73,25	19,61	8,65	18,09	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.674.52
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.674.51

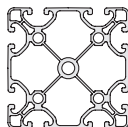


Perfil 8 80x40 4N180 E							8
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
8,04	2,17	15,12	55,41	21,90	7,56	13,85	
natural, corte máx. 6000 mm							7.0.000.17
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.452.34

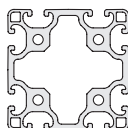
**Perfil 8 80x40 6N L**

Perfil con fácil apertura de ranura(s)

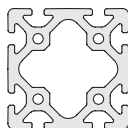
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
11,87	3,20	18,09	74,31	25,23	9,04	18,58	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.489.18
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.488.82

**Perfil 8 80x80 E**

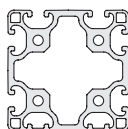
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
14,86	4,01	100,69	100,69	50,93	25,17	25,17	
natural, corte máx. 6000 mm							7.0.000.29
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.453.01

**Perfil 8 80x80 L**

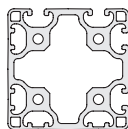
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
19,75	5,33	134,06	134,06	80,80	33,51	33,51	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.265.80
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.453.03
natural, 1 pza. long. 3000 mm							0.0.453.02

**Perfil 8 80x80 H**

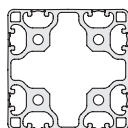
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
26,66	7,19	187,70	187,70	128,40	46,92	46,92	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.026.27
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.452.35

**Perfil 8 80x80 2N L**

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
20,08	5,42	139,00	135,00	94,12	34,25	33,68	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.457.52
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.452.45

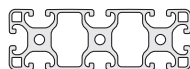
**Perfil 8 80x80 4N90 L**

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
20,39	5,50	140,00	140,00	112,19	34,48	34,48	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.457.59
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.452.47

**Perfil 8 80x80 8N L**

Perfil con fácil apertura de ranura(s)

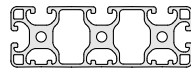
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
19,43	5,25	134,24	134,24	101,09	33,56	33,56	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.489.19
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.488.84

**Perfil 8 120x40 L**

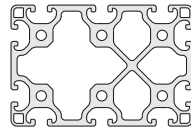
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
16,12	4,35	24,22	220,54	18,44	12,11	36,76	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.416.66
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.453.13

**Perfil 8 120x40 H**

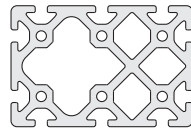
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
24,38	6,58	39,80	322,66	36,53	19,90	53,77	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.416.29
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.453.11



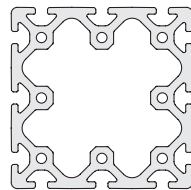
Perfil 8 120x40 3N L							8
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
16,57	4,48	25,80	226,04	31,29	12,58	37,67	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.675.52
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.675.51



Perfil 8 120x80 L							8
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
30,13	8,13	201,89	421,67	164,96	50,47	68,34	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.416.65
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.453.17



Perfil 8 120x80 H							8
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
40,23	11,07	275,62	577,61	261,66	68,90	93,57	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.416.30
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.453.15



Perfil 8 120x120 H							8
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
45,92	12,39	798,83	798,83	577,75	133,13	133,13	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.609.79
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.609.71



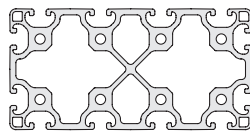
Perfil 8 160x40 L							8
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
20,90	5,64	31,81	500,32	26,76	15,90	62,54	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.418.35
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.453.26



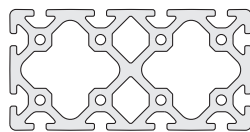
Perfil 8 160x40 H							8
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
32,00	8,64	52,72	739,62	54,48	26,36	92,45	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.265.23
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.453.22



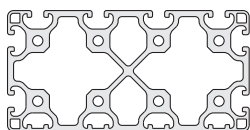
Perfil 8 160x40 4N L							8
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
21,50	5,80	33,90	512,66	45,36	16,52	64,08	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.429.04
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.453.24



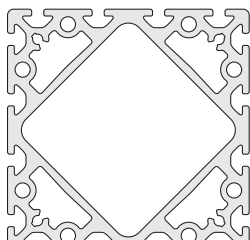
Perfil 8 160x80 L							8
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
37,80	10,21	267,07	907,88	250,35	66,77	113,48	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.411.18
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.453.32



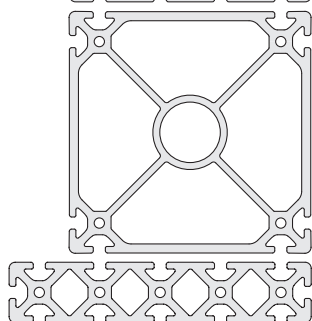
Perfil 8 160x80 H							8
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
50,07	13,52	360,89	1 228,33	397,41	90,22	153,54	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.265.26
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.453.28

**Perfil 8 160x80 4N L**

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
38,34	10,35	275,91	919,80	310,07	68,97	114,97	
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.429.05	
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.453.30	

**Perfil 8 160x160 H**

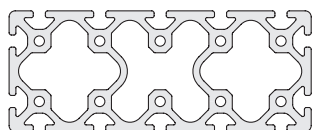
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
74,20	20,04	2 355,00	2 355,00	1 876,66	294,40	294,40	
natural, corte máx. 8000 mm						0.0.480.75	
natural, 1 pza. long. 8000 mm						0.0.480.76	
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.465.85	

**Perfil 8 160x160 8EN**

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
61,60	16,62	1 882,81	1 882,81	2 032,51	235,35	235,35	
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.474.58	
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.454.30	

Perfil 8 200x40 H

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
39,60	10,69	65,62	1 411,47	72,04	32,81	141,14	
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.473.82	
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.454.20	

**Perfil 8 200x80 H**

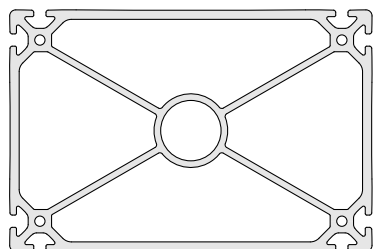
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
55,74	15,05	427,59	2 181,99	489,79	106,90	218,20	
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.483.35	
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.483.34	

**Perfil 8 240x40 H**

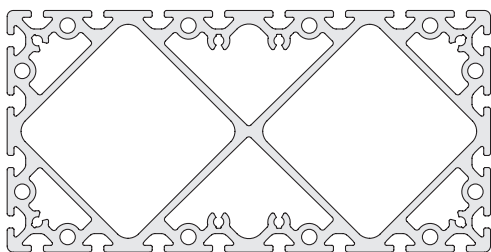
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
47,21	12,69	78,54	2 400,72	89,87	39,27	200,22	
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.473.84	
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.454.22	

**Perfil 8 240x40 8N L**

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
15,52	4,19	42,18	1 098,70	99,97	20,28	91,56	
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.629.44	
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.629.41	

**Perfil 8 240x160 8EN**

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
76,77	20,73	2 525,49	5 229,22	3 888,75	312,50	435,77	
natural, corte máx. 8000 mm						0.0.474.57	
natural, 1 pza. long. 8000 mm						0.0.615.30	



Perfil 8 320x160 H							8
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
125,55	33,90	4 398,20	14 194,10	5 293,30	549,80	887,30	
natural, corte máx. 8000 mm							0.0.480.77
natural, 1 pza. long. 8000 mm							0.0.465.86



Perfil X 8 40x40 L							Serie 8
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
6,61	1,78	9,47	9,47	1,37	4,73	4,73	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.492.91
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.492.90



Perfil X 8 40x40 1N L							Serie 8
Perfil con fácil apertura de ranura(s)							
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
6,68	1,80	9,74	9,47	2,71	4,82	4,73	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.611.87
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.611.86



Perfil X 8 40x40 2N90 L							Serie 8
Perfil con fácil apertura de ranura(s)							
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
6,75	1,82	9,74	9,74	4,56	4,82	4,82	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.611.90
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.611.89



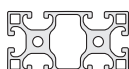
Perfil X 8 40x40 2N180 L							Serie 8
Perfil con fácil apertura de ranura(s)							
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
6,75	1,82	10,03	9,47	4,08	5,01	4,73	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.611.93
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.611.92



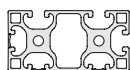
Perfil X 8 40x40 3N L							Serie 8
Perfil con fácil apertura de ranura(s)							
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
6,82	1,84	9,75	10,03	6,14	4,82	5,01	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.611.96
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.611.95



Perfil X 8 40x40 4N L							Serie 8
Perfil con fácil apertura de ranura(s)							
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
6,90	1,86	10,03	10,03	8,37	5,01	5,01	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.492.88
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.492.87

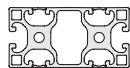


Perfil X 8 80x40 L							Serie 8
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
11,46	3,09	17,18	71,65	10,02	8,59	17,91	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.492.94
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.492.93


Perfil X 8 80x40 3N90 L

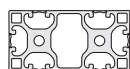

Perfil con fácil apertura de ranura(s)

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
11,68	3,15	17,72	73,38	16,90	8,78	18,25	
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.666.75	
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.666.74	


Perfil X 8 80x40 4N180 L

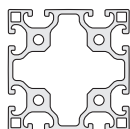

Perfil con fácil apertura de ranura(s)

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
11,75	3,17	18,29	72,82	20,86	9,15	18,21	
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.666.77	
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.666.76	


Perfil X 8 80x40 6N L

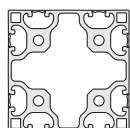

Perfil con fácil apertura de ranura(s)

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
11,89	3,21	18,30	75,12	25,98	9,15	18,78	
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.493.01	
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.492.99	


Perfil X 8 80x80 L

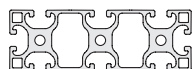

Perfil con fácil apertura de ranura(s)

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
19,37	5,23	132,82	132,82	73,37	33,20	33,20	
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.492.97	
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.492.96	


Perfil X 8 80x80 8N L

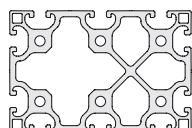

Perfil con fácil apertura de ranura(s)

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
19,96	5,39	138,57	138,57	104,16	34,64	34,64	
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.493.04	
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.493.03	


Perfil X 8 120x40 L


Perfil con fácil apertura de ranura(s)

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]		
16,31	4,40	24,88	225,53	12,44	37,59		
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.656.63	
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.656.62	


Perfil X 8 120x80 L

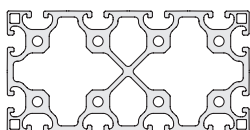

Perfil con fácil apertura de ranura(s)

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]		
30,36	8,20	204,88	427,82	51,22	69,34		
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.656.69	
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.656.68	


Perfil X 8 160x40 L


Perfil con fácil apertura de ranura(s)

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]		
21,16	5,71	32,58	509,90	16,29	63,74		
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.656.65	
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.656.64	


Perfil X 8 160x80 L


Perfil con fácil apertura de ranura(s)

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]		
37,99	10,26	270,35	919,31	67,59	114,91		
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.656.70	
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.656.67	



Perfiles 8 – secciones planas

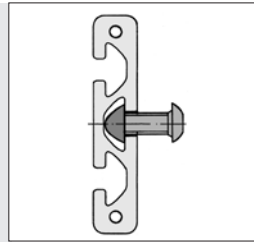
- Ranura completa a pesar de su poca altura
- Para el montaje de elementos
- Adecuado como estructura, soporte o travesaño
- También están disponibles los productos de la Serie X



El perfil 8 40x16 E puede combinarse con el zócalo 8 para formar manetas y asas.



Los perfiles 8 80x16 y 160x28 son ideales para la construcción de carros para guías de rodadura 8 D6 y D14.



Cuando se utiliza la ranura central del perfil 8 de 80x16, hay que prever un agujero de acceso en la posición de fijación prevista.



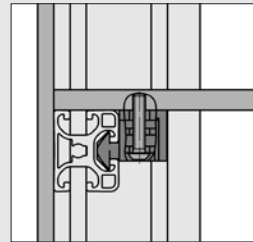
El perfil 8 de 160x28 también puede utilizarse como placa de carro o como base de montaje.



Los perfiles 8 40x32 L y 80x32 L son particularmente adecuados como bastidores y tornapuntas en mesas, estantes y construcción de armarios. En este caso se utilizan para unir perfiles de sección modular de base 40 mm.



Perfecto como cubierta robusta: El perfil plano 8 120x16 E presenta tres ranuras por un lado y una superficie lisa por el otro. Se utiliza como guardapiés en plataformas, por ejemplo.

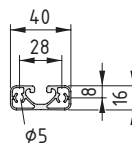


El perfil X 8 40x16 ligero se utiliza como soporte de tamaño reducido para detectores de proximidad y otros accesorios en bastidores de máquinas XMS y construcciones creadas con perfiles X 8.



Materiales usados en todos los productos citados a continuación:

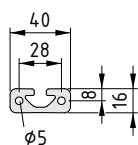
Al, anodizado



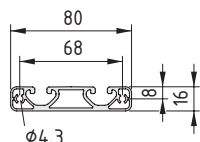
Perfil 8 40x16 E



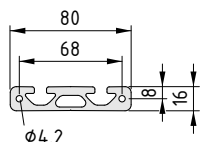
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
2,24	0,60	0,64	3,34	0,53	0,78	1,67
natural, corte máx. 3000 mm						7.0.000.01
natural, 1 pza. long. 3000 mm						0.0.452.64

**Perfil 8 40x16 H**

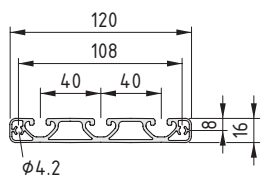
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
4,24	1,13	1,05	6,89	0,97	1,22	3,45	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.026.84
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.492.75
natural, 1 pza. long. 3000 mm							0.0.452.62
negro, corte máx. 3000 mm							0.0.026.25
negro, 1 pza. long. 3000 mm							0.0.452.63

**Perfil 8 80x16 E**

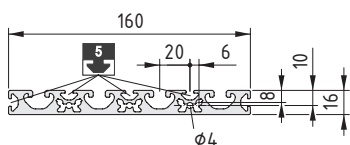
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
4,86	1,31	1,49	26,80	1,62	1,78	6,70	
natural, corte máx. 3000 mm							7.0.000.15
natural, 1 pza. long. 3000 mm							0.0.452.93

**Perfil 8 80x16 H**

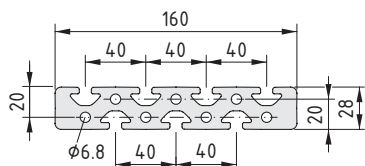
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
8,13	2,20	2,15	50,76	2,57	2,69	12,69	
natural, corte máx. 3000 mm							0.0.364.72
natural, 1 pza. long. 3000 mm							0.0.452.91

**Perfil 8 120x16 E**

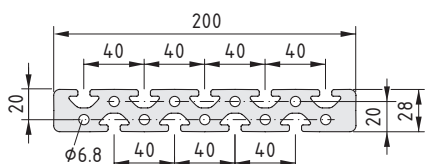
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
6,97	1,89	2,31	87,54	2,69	2,77	14,59	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.650.86
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.650.85

**Perfil 8 160x16**

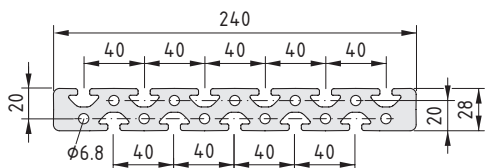
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
13,88	3,75	3,80	307,83	2,61	4,25	38,48	
natural, corte máx. 3000 mm							0.0.265.90
natural, 1 pza. long. 3000 mm							0.0.453.18

**Perfil 8 160x28 H**

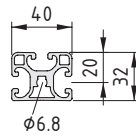
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
31,07	8,39	20,49	726,82	18,90	14,33	90,85	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.026.85
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.453.20

**Perfil 8 200x28 H**

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
38,39	10,37	25,37	1 383,53	22,91	17,74	138,35	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.473.86
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.454.24

**Perfil 8 240x28 H**

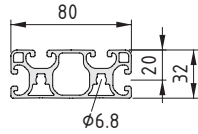
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
45,70	12,29	30,25	2 347,38	26,82	21,30	195,62	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.473.88
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.454.26



Perfil 8 40x32 L



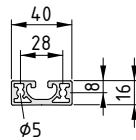
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
4,97	1,34	5,06	7,19	1,20	3,14	3,59
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.494.97
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.494.95



Perfil 8 80x32 L



A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
8,65	2,33	9,27	53,73	8,59	5,76	13,43
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.494.98
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.494.96

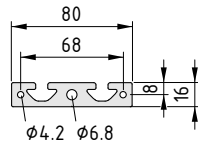


Perfil X 8 40x16 L



Al, anodizado

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
3,05	0,82	0,87	5,18	1,03	2,59
natural, corte máx. 3000 mm					0.0.652.12
natural, 1 pza. long. 3000 mm					0.0.651.97



Perfil X 8 80x16

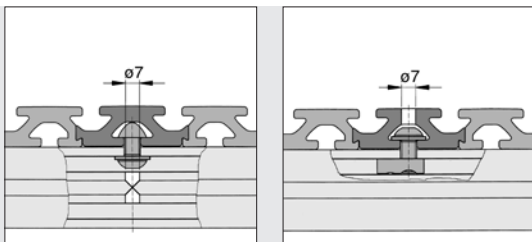


A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
9,23	2,49	2,33	52,01	2,93	2,74	13,00
natural, corte máx. 3000 mm						0.0.609.34
natural, 1 pza. long. 3000 mm						0.0.609.21



Perfil para placa base 8

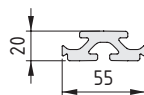
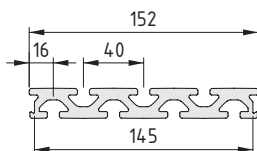
- Para crear superficies de cualquier tamaño
- Fijación en subestructuras de todo tipo



Opciones para unir la placa al bastidor de la estructura (utilizando tornillos gota de sebo M8x16, arandela DIN 125-8,4 y tuerca 8 St M8).

Materiales usados en todos los productos citados a continuación:

Al, anodizado



Perfil para placa base 8 152x20



A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
18,39	4,97	7,39	350,50	2,69	7,20	46,12	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.465.79
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.454.09

Perfil para placa unión 8 55x20

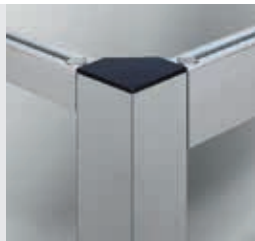


A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
5,71	1,54	2,12	11,30	0,77	1,98	4,10	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.465.80
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.454.11



Perfiles 8 – Ángulo de 45°

- Puede unir hasta tres perfiles
- Para la construcción de mesas, vitrinas e instalaciones elegantes

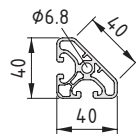


Con los perfiles de 45° se pueden llevar a cabo construcciones de diseños exigentes. Con el kit de unión vértice 8 40x40-45° se pueden crear esquinas muy elegantes.

Kit unión vértice 8 40x40-45° 107

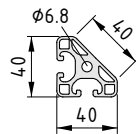
Material es usado en todos los productos citados a continuación:

Al, anodizado



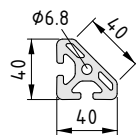
Perfil 8 40x40-45° E

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
4,35	1,17	5,70	5,70	2,00	2,51	2,51
natural, corte máx. 6000 mm						7.0.000.12
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.452.86



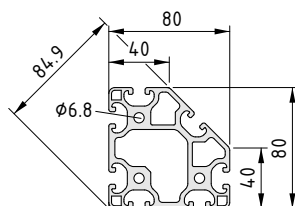
Perfil 8 40x40-45° L

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
5,58	1,50	6,50	6,50	2,13	2,90	2,90
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.404.52
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.452.88
negro, corte máx. 6000 mm						0.0.406.45
negro, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.452.90



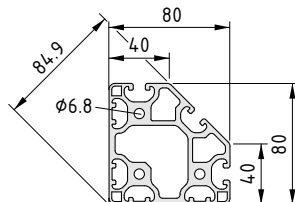
Perfil 8 40x40-45° H

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
7,30	1,97	9,39	9,39	2,75	4,08	4,08
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.373.45
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.452.84



Perfil 8 80x80-45° L

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
18,86	5,09	109,11	109,11	62,51	24,97	24,97
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.416.89
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.453.07



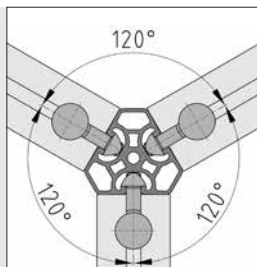
Perfil 8 80x80-45° 4N90 L

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
19,48	5,25	106,20	106,20	91,44	24,69	24,69
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.422.54
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.453.05

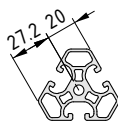


Perfiles 8 – Ángulo de 120°

- Tres ranuras en un solo perfil
- Ideal como perfil puntal para la construcción de sistemas de separación



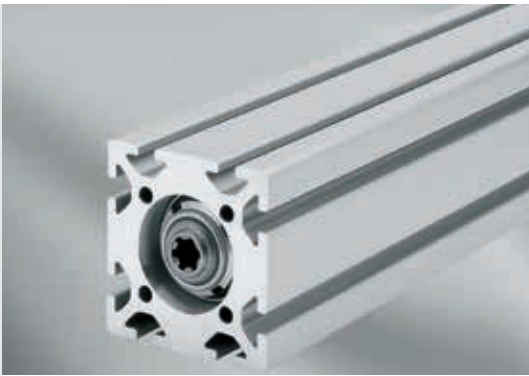
Las ranuras 8 están dispuestas a 120° entre ellas.
Las correspondientes caras tienen un ancho de 40 mm para recibir perfiles y accesorios de la serie 8.



Perfil 8 3x40-120° L

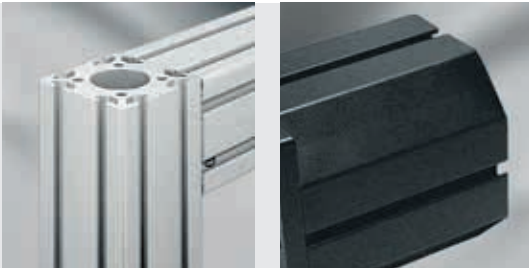


A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
6,59	1,73	10,65	10,71	3,42	3,98	5,33
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.480.59
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.480.58



Perfiles 8 D

- Con orificio central de grandes dimensiones
- Adecuado para alojar rodamientos
- También para calibrados, husillos y ejes

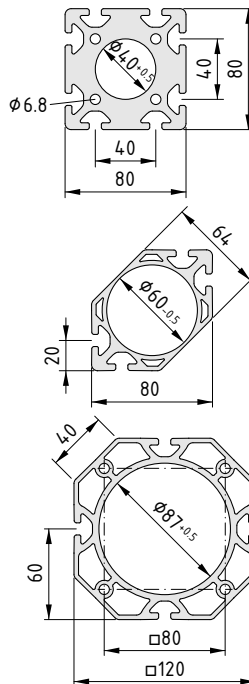


El perfil 8 80x80-45° D60 es la base para los distanciadores de acoplamiento 8 D30 y 8 D55.

El perfil 8 120x120-45° D87 se usa para construir distanciadores de acoplamiento 8 D80. Estos perfiles se usan para construir distanciadores de acoplamiento de longitudes especiales o alojamientos para árboles de sincronismo entre elementos de accionamiento mecánico.

Materiales usados en todos los productos citados a continuación:

Al, anodizado



Perfil 8 80x80 D40



A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
37,20	10,04	222,00	222,00	190,01	55,50	55,50	
natural, corte máx. 3000 mm							0.0.408.28
natural, 1 pza. long. 3000 mm							0.0.452.29

Perfil 8 80x80-45° D60



A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
15,26	4,12	109,56	109,56	84,65	27,39	27,39	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.463.24
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.452.55

Perfil 8 120x120-45° D87



A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
31,29	8,45	465,86	465,86	535,22	77,64	77,64	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.463.25
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.453.91

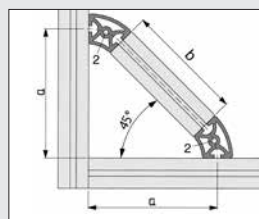


Perfiles 8 R

- De superficie redondeada, cerrados por ambas caras
- Varios ángulos externos
- Ideal para la construcción de cubiertas protectoras, bastidores y mesas

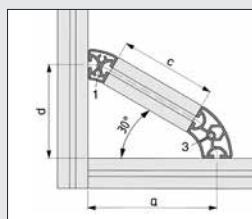


Con los perfiles R también se pueden construir tornapuntas en estructuras de perfiles. La longitud del tornapuntas se puede calcular fácilmente.



Unión a 45°

Perfil 2	Perfil 8 R40/80-45°
b	$(a - 60) \cdot \sqrt{2}$

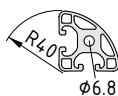


Unión a 30°

Perfil 1	Perfil 8 R40/80-30°
Perfil 3	Perfil 8 R40/80-60°
c	$2(a - 60) / \sqrt{3}$
d	$(a - 60) / \sqrt{3} + 60$

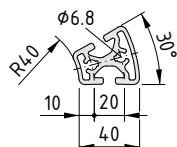
Materiales usados en todos los productos citados a continuación:

Al, anodizado



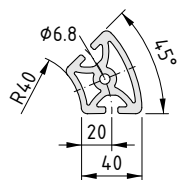
Perfil 8 R40-90° L

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
5,72	1,54	6,65	6,65	2,69	3,04	3,04	
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.436.33	
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.453.39	



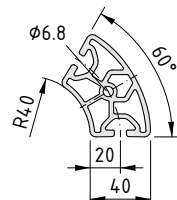
Perfil 8 R40/80-30°

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
6,20	1,67	6,42	8,90	2,89	2,84	3,80	
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.427.66	
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.453.33	



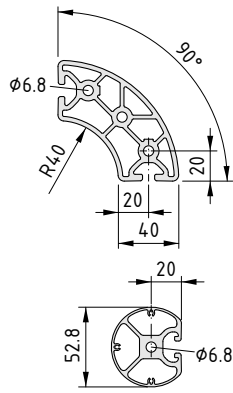
Perfil 8 R40/80-45°

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
10,23	2,76	21,33	16,06	12,05	6,74	6,14	
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.409.14	
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.453.35	



Perfil 8 R40/80-60°

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
10,50	2,83	34,90	22,64	18,28	9,20	7,50	
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.427.67	
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.453.36	



Perfil 8 R40/80-90°



A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
15,00	4,05	76,25	76,25	41,46	18,69	18,69	
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.427.68	
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.453.37	

Perfil 8 R26-270°



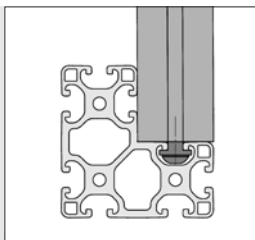
Al, anodizado

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
6,45	1,75	12,08	10,96	11,90	4,62	5,40	
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.474.48	
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.454.29	



Perfiles 8 W

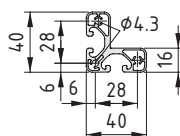
- Perfiles en ángulo con ranuras
- Perfiles de fijación de paneles
- Para apoyar estantes



El ángulo interno de los perfiles de sección angular está provisto de una entalla. Esto permite que las piezas a fijar puedan atornillarse enrasadas con la superficie en ambas caras internas.

Materiales usados en todos los productos citados a continuación:

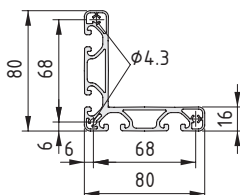
Al, anodizado



Perfil 8 W40x40 E



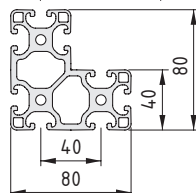
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
4,09	1,10	4,82	4,82	0,70	1,95	1,95	
natural, corte máx. 3000 mm							7.0.001.10
natural, 1 pza. long. 3000 mm							0.0.453.40



Perfil 8 W80x80 E



A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
8,60	2,32	48,52	48,52	2,85	8,92	8,92	
natural, corte máx. 3000 mm							7.0.001.12
natural, 1 pza. long. 3000 mm							0.0.453.41



Perfil 8 W80x80x40 L



A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
17,77	4,79	95,32	95,32	30,35	20,54	20,54	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.458.92
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.454.02



Perfiles 8 D40

Elegancia sin cantos

- Perfiles con sección circular
- Combinables con perfiles de secciones rectangulares
- Disponibles con ranuras abiertas y cerradas
- Las ranuras cerradas se pueden abrir posteriormente



La sección circular de 40 mm de diámetro caracteriza los perfiles 8 D40. Sus cuatro ranuras de perfil 8 están dispuestas en un ángulo de 90° y se pueden abrir. Los perfiles cilíndricos son ideales para pasamanos, mesas, estanterías y complementos como elementos de señalización.

En el sistema de construcción MB se pueden combinar perfiles redondos y cuadrados, en función de las tareas. El adaptador 8 D40 lo hace posible. Las uniones tienen la estabilidad y la fiabilidad de los productos item a los que están acostumbrados los constructores.

Materiales usados en todos los productos citados a continuación:

Al, anodizado



Perfil 8 D40



A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
5,45	1,47	5,63	5,63	0,94	2,88	2,88	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.493.36
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.493.37



Perfil 8 D40 1N



Perfil con fácil apertura de ranura(s)

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
5,51	1,48	5,87	5,63	2,02	3,00	2,80	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.493.39
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.493.40



Perfil 8 D40 2N90



Perfil con fácil apertura de ranura(s)

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
5,58	1,50	5,88	5,88	3,39	2,90	2,90	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.489.40
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.489.39


Perfil 8 D40 2N180

Perfil con fácil apertura de ranura(s)

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
5,58	1,50	6,13	5,63	3,16	3,07	2,92	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.493.42
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.493.43


Perfil 8 D40 3N

Perfil con fácil apertura de ranura(s)

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
5,64	1,53	5,88	6,13	4,82	2,97	3,07	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.493.45
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.493.46


Perfil 8 D40 4N

Perfil con fácil apertura de ranura(s)

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
5,71	1,54	6,13	6,13	6,64	3,07	3,07	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.493.48
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.493.49



Perfiles serie 10 – dimensión modular de 50 mm

El perfil de capacidad de carga aumentada

- Mayor capacidad de carga para construcciones robustas
- Muy seguros contra aflojamientos
- Carga de tracción de hasta 7.000 N por unión atornillada
- También existe la versión ligera, los perfiles 10 E



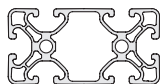
Materiales usados en todos los productos citados a continuación:
Al, anodizado



Perfil 10 50x50 E							
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
8,47	2,29	20,34	20,34	2,80	8,14	8,14	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.624.93
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.624.92



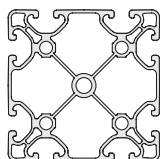
Perfil 10 50x50 H							
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
13,31	3,59	30,68	30,68	4,17	12,27	12,27	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.624.52
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.624.51



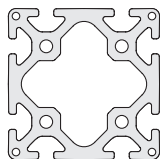
Perfil 10 100x50 E							
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
13,40	3,62	36,40	143,75	19,44	14,56	28,75	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.625.14
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.625.13



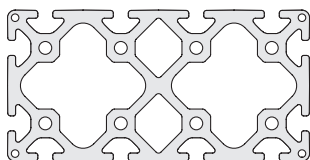
Perfil 10 100x50 H							
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
24,70	6,67	61,28	227,47	44,03	24,51	45,49	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.624.60
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.624.59



Perfil 10 100x100 E							
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
21,74	5,87	237,98	237,98	103,30	47,60	47,60	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.625.18
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.625.17



Perfil 10 100x100 H							
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
39,57	10,68	431,41	431,41	300,38	86,28	86,28	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.624.56
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.624.55



Perfil 10 200x100 H							
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
74,36	20,08	838,55	2 840,55	946,29	167,71	284,06	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.624.68
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.624.67

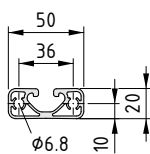


Perfil 10 50x20 E

- De sección plana y ligero
- Ranura de la serie 10 en un lado
- Ideal para travesaños y marcos robustos y compactos



Gracias a su sección plana, el perfil 10 50x20 E se puede integrar en construcciones que disponen de poco espacio. La ranura de la serie 10 ofrece todas las posibilidades de unión 10 y garantiza la sujeción perfecta para cualquier elemento de unión. La superficie cerrada posterior se puede limpiar fácilmente. El perfil 10 50x20 E permite añadir travesaños en una construcción existente.



Perfil 10 50x20 E



Al, anodizado

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
3,69	0,99	1,70	9,08	1,38	1,70	3,63
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.632.54
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.632.53



Perfiles serie 12 – dimensión modular de 60 mm

Los robustos, para aplicaciones con gran capacidad de carga

- La serie de perfiles más robusta del sistema MB
- Muy seguros contra aflojamiento
- Carga de tracción de hasta 10.000 N por unión atornillada
- Para construcciones de mucha estabilidad y elevada capacidad de carga



Materiales usados en todos los productos citados a continuación:

Al, anodizado



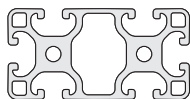
Perfil 12 60x60 L

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
14,50	3,91	46,02	46,02	7,05	15,36	15,36
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.001.16
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.001.06



Perfil 12 60x60 H

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
20,60	5,55	70,50	70,50	9,59	23,50	23,50
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.001.11
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.001.01



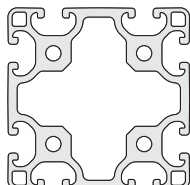
Perfil 12 120x 60 L

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
26,15	7,10	88,15	355,50	54,94	29,40	59,40
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.001.17
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.001.07



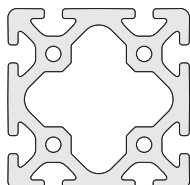
Perfil 12 120x60 H

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
37,58	10,15	135,40	509,70	98,17	45,10	85,10
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.001.12
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.001.02



Perfil 12 120x120 L

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
44,45	12,00	679,60	679,60	403,50	113,50	113,50
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.001.18
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.001.28



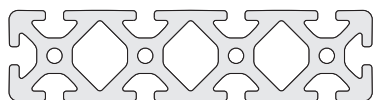
Perfil 12 120x120 H

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
60,40	16,30	948,00	948,00	656,82	159,00	159,00
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.001.13
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.001.23

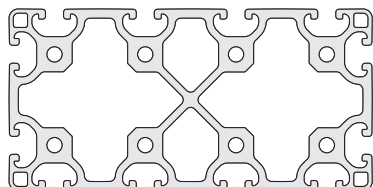


Perfil 12 240x 60 L

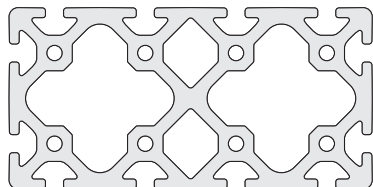
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
49,10	13,25	170,65	2 585,50	158,42	57,02	215,90
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.001.20
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.001.30


Perfil 12 240x60 H

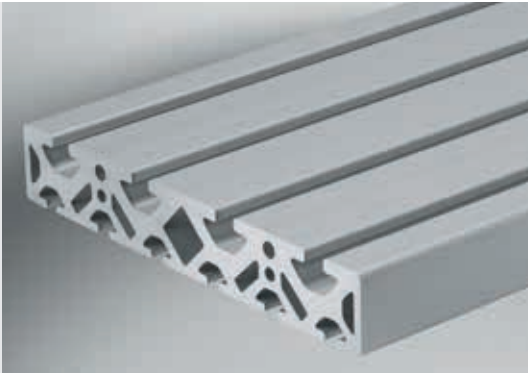

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
72,60	19,60	269,38	3 777,20	286,77	89,60	314,80
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.001.15
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.001.25


Perfil 12 240x120 L


A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
84,02	22,68	1 348,66	4 595,18	1 218,24	224,78	382,93
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.001.19
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.001.29

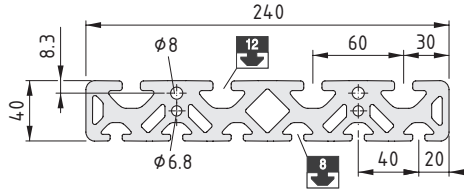

Perfil 12 240x120 H


A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
112,00	30,24	1 815,20	6 168,90	2 067,75	302,00	514,10
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.001.14
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.001.24



Perfil 12/8 240x40

- Perfil especial con ranuras de las series 8 y 12
- Para la construcción de carros para guías lineales



Perfil 12/8 240x40



Al, anodizado

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
57,94	15,70	83,90	2 904,15	81,39	41,60	242,15
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.001.04
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.001.03



Perfiles M y perfiles moldura

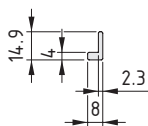
- Perfiles sin ranuras
- Para cantear paneles o formar manetas
- Para cantear paneles de todo tipo
- Para cualquier tipo de construcciones especiales



Puede utilizarse para canteado y para dar mayor rigidez a los paneles.

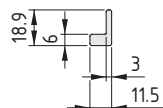
Materiales usados en todos los productos citados a continuación:

Al, anodizado



Perfil moldura 15x8

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
0,56	0,15	0,10	0,03	0,02	0,10	0,05
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.431.16
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.453.43



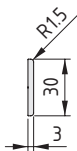
Perfil moldura 19x11,5

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
1,14	0,30	0,28	0,12	0,07	0,22	0,17
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.196.30
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.453.45



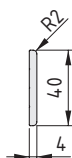
Perfil M 20x4 E

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
0,78	0,21	0,24	0,01	0,04	0,24	0,05
natural, corte máx. 2000 mm						7.0.001.14
natural, 1 pza., long. 2 000 mm						7.0.002.62



Perfil M 30x3 E

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
0,89	0,24	0,65	0,01	0,02	0,44	0,04
natural, corte máx. 2000 mm						0.0.609.60
natural, 1 pza., long. 2 000 mm						0.0.609.59



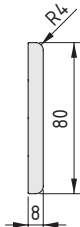
Perfil M 40x4 E

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
1,57	0,42	2,06	0,02	0,08	1,03	0,10
natural, corte máx. 2000 mm						7.0.001.18
natural, 1 pza., long. 2 000 mm						7.0.002.66



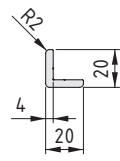
Perfil M 60x6 E

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
3,56	0,96	10,46	0,11	0,40	3,49	0,35
natural, corte máx. 2000 mm						0.0.609.62
natural, 1 pza., long. 2 000 mm						0.0.609.61



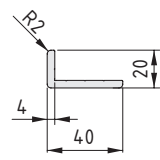
Perfil M 80x8 E

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
6,32	1,70	33,05	0,33	1,26	8,26	0,81
natural, corte máx. 2000 mm						7.0.001.22
natural, 1 pza., long. 2 000 mm						7.0.002.67



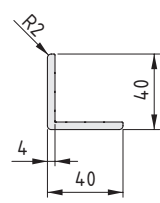
Perfil M W20x20x4 E

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
1,41	0,38	0,48	0,48	0,07	0,35	0,35
natural, corte máx. 2000 mm						7.0.001.26
natural, 1 pza., long. 2 000 mm						7.0.002.68



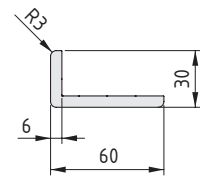
Perfil M W40x20x4 E

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
2,21	0,59	0,59	3,52	0,11	0,38	1,40
natural, corte máx. 2000 mm						7.0.001.28
natural, 1 pza., long. 2 000 mm						7.0.002.69



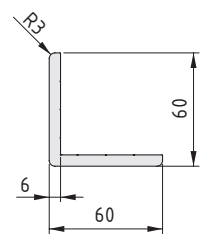
Perfil M W40x40x4 E

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
3,01	0,81	4,51	4,51	0,16	1,58	1,58
natural, corte máx. 2000 mm						7.0.001.30
natural, 1 pza., long. 2 000 mm						7.0.002.70



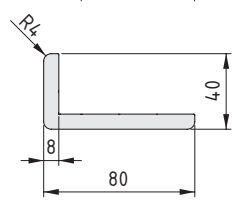
Perfil M W60x30x6 E

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
4,98	1,34	3,00	17,88	0,58	1,32	4,74
natural, corte máx. 2000 mm						0.0.609.64
natural, 1 pza., long. 2 000 mm						0.0.609.63



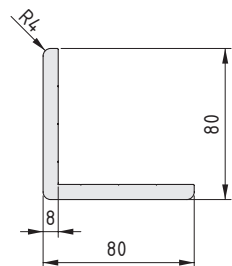
Perfil M W60x60x6 E

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
6,78	1,83	22,86	22,86	0,80	5,34	5,34
natural, corte máx. 2000 mm						0.0.609.66
natural, 1 pza., long. 2 000 mm						0.0.609.65



Perfil M W80x40x8 E

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
8,85	2,39	9,48	56,54	1,84	3,12	11,25
natural, corte máx. 2000 mm						7.0.001.32
natural, 1 pza., long. 2 000 mm						7.0.002.71



Perfil M W80x80x8 E

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
12,05	3,25	72,27	72,27	2,54	12,66	12,66
natural, corte máx. 2000 mm						7.0.001.34
natural, 1 pza., long. 2 000 mm						7.0.002.72

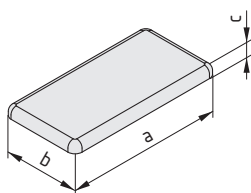


Tapetas para perfiles en dimensiones modulares












- Tapetas robustas de plástico reforzado con fibra de vidrio
- Resistentes a vibraciones y cambios de temperatura
- Protección contra cantos vivos
- Muchos modelos también disponibles en gris
- Productos de la serie X también disponibles



Materiales usados en todos los productos citados a continuación:
PA-GF



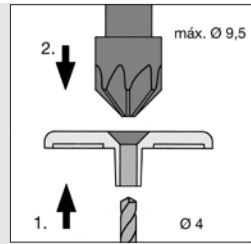
Tapeta 5 20x20	
a = 20 mm b = 20 mm c = 2,5 mm m = 1,2 g	
negro, 1 pza.	0.0.370.09
Tapeta 5 40x20	
a = 40 mm b = 20 mm c = 2,5 mm m = 2,2 g	
negro, 1 pza.	0.0.370.11
Tapeta 5 40x40	
a = 40 mm b = 40 mm c = 2,5 mm m = 5,0 g	
negro, 1 pza.	0.0.370.13
Tapeta 5 60x20	
a = 60 mm b = 20 mm c = 2,5 mm m = 3,3 g	
negro, 1 pza.	0.0.425.53
Tapeta 5 60x40	
a = 60 mm b = 40 mm c = 2,5 mm m = 7,0 g	
negro, 1 pza.	0.0.425.56
Tapeta 5 80x20	
a = 80 mm b = 20 mm c = 2,5 mm m = 4,4 g	
negro, 1 pza.	0.0.370.92
Tapeta 6 30x30	
a = 30 mm b = 30 mm c = 3,0 mm m = 2,6 g	
negro, 1 pza.	0.0.419.22
Tapeta 6 60x30	
a = 60 mm b = 30 mm c = 3,0 mm m = 5,2 g	
negro, 1 pza.	0.0.419.23
Tapeta 6 60x60	
a = 60 mm b = 60 mm c = 3,0 mm m = 9,4 g	
negro, 1 pza.	0.0.419.24
Tapeta 6 120x30	
a = 120 mm b = 30 mm c = 3,0 mm m = 10,2 g	
negro, 1 pza.	0.0.419.25
Tapeta 6 120x60	
a = 120 mm b = 60 mm c = 3,0 mm m = 20,8 g	
negro, 1 pza.	0.0.419.26

Tapeta 8 40x40 			
a = 40 mm	b = 40 mm	c = 4,0 mm	m = 4,8 g
negro, 1 pza.			0.0.026.01
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.			0.0.627.16
Tapeta 8 80x40 			
a = 80 mm	b = 40 mm	c = 4,0 mm	m = 9,6 g
negro, 1 pza.			0.0.026.02
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.			0.0.627.18
Tapeta 8 80x80 			
a = 80 mm	b = 80 mm	c = 4,0 mm	m = 19,4 g
negro, 1 pza.			0.0.026.37
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.			0.0.627.20
Tapeta 8 120x40 			
a = 120 mm	b = 40 mm	c = 4,0 mm	m = 15,2 g
negro, 1 pza.			0.0.418.54
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.			0.0.627.27
Tapeta 8 120x80 			
a = 120 mm	b = 80 mm	c = 4,0 mm	m = 30,4 g
negro, 1 pza.			0.0.418.57
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.			0.0.627.28
Tapeta 8 120x120 			
a = 120 mm	b = 120 mm	c = 4,0 mm	m = 43,4 g
negro, 1 pza.			0.0.609.88
Tapeta 8 160x40 			
a = 160 mm	b = 40 mm	c = 4,0 mm	m = 21,4 g
negro, 1 pza.			0.0.265.39
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.			0.0.627.30
Tapeta 8 160x80 			
a = 160 mm	b = 80 mm	c = 4,0 mm	m = 37,0 g
negro, 1 pza.			0.0.265.40
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.			0.0.627.31
Tapeta 8 200x40 			
a = 200 mm	b = 40 mm	c = 4,0 mm	m = 29,0 g
negro, 1 pza.			0.0.474.01
Tapeta 8 200x80 			
a = 200 mm	b = 80 mm	c = 4,0 mm	m = 60,0 g
negro, 1 pza.			0.0.485.94
Tapeta 8 240x40 			
a = 240 mm	b = 40 mm	c = 4,0 mm	m = 36,0 g
negro, 1 pza.			0.0.474.04

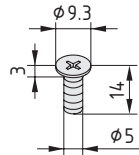
Tapeta 10 50x50				
a = 50 mm	b = 50 mm	c = 5,0 mm	m = 8,5 g	
negro, 1 pza.				0.0.625.09
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.				0.0.632.25
Tapeta 10 100x50				
a = 100 mm	b = 50 mm	c = 5,0 mm	m = 18,0 g	
negro, 1 pza.				0.0.625.10
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.				0.0.632.26
Tapeta 10 100x100				
a = 100 mm	b = 100 mm	c = 5,0 mm	m = 36,0 g	
negro, 1 pza.				0.0.625.11
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.				0.0.632.27
Tapeta 10 200x100				
a = 200 mm	b = 100 mm	c = 5,0 mm	m = 87,0 g	
negro, 1 pza.				0.0.625.12
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.				0.0.632.28
Tapeta 12 60x60				
a = 60 mm	b = 60 mm	c = 6,0 mm	m = 14,7 g	
negro, 1 pza.				0.0.005.01
Tapeta 12 120x60				
a = 120 mm	b = 60 mm	c = 6,0 mm	m = 28,0 g	
negro, 1 pza.				0.0.005.02
Tapeta 12 120x120				
a = 120 mm	b = 120 mm	c = 6,0 mm	m = 54,0 g	
negro, 1 pza.				0.0.005.03
Tapeta 12 240x60				
a = 240 mm	b = 60 mm	c = 6,0 mm	m = 54,0 g	
negro, 1 pza.				0.0.005.05
Tapeta 12 240x120				
a = 240 mm	b = 120 mm	c = 6,0 mm	m = 106,0 g	
negro, 1 pza.				0.0.005.04
Serie		8		
Tapeta X 8 40x16				
a = 40 mm	b = 16 mm	c = 4 mm	m = 3,0 g	
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.				0.0.652.13
Tapeta X 8 40x40				
a = 40 mm	b = 40 mm	c = 2,0 mm	m = 5,0 g	
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.				0.0.489.60
Tapeta X 8 80x40				
a = 80 mm	b = 40 mm	c = 2,0 mm	m = 8,0 g	
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.				0.0.489.61
Tapeta X 8 80x80				
a = 80 mm	b = 80 mm	c = 2,0 mm	m = 16,0 g	
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.				0.0.489.98



Tornillo para aumentar la fuerza de retención de las tapas 8 (PA-GF) en los núcleos de perfiles serie 8



El mecanizado requerido se limita al taladrado y avellanado de las tapas.



Tornillo fijación 8 5x14



St
m = 1,6 g
negro, 1 pza.

0.0.427.08

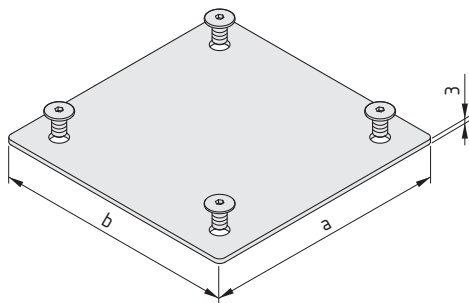


Tapetas 8 St

- Placas robustas de acero
- Los tornillos garantizan una fijación firme
- Para cerrar perfiles grandes 8



Las tapetas St deben atornillarse a los núcleos de los perfiles.



Tapeta 8 160x80 St



Tapeta 8 160x80, St, aluminio blanco similar al RAL 9006
4 tornillos gota de sebo M8x14, St, zinc.
a = 160 mm b = 80 mm m = 324,0 g

1 kit

0.0.674.49

Tapeta 8 160x160



Tapeta 8 160x160, St, negra
4 tornillos alomados M8x14, negros
a = 160 mm b = 160 mm m = 624,0 g

1 kit

0.0.475.15

Tapeta 8 160x160 St



Tapeta 8 160x160, St, aluminio blanco similar al RAL 9006
4 tornillos gota de sebo M8x14, St, zinc.
a = 160 mm b = 160 mm m = 625,0 g

1 kit

0.0.674.57

Tapeta 8 240x160



Tapeta 8 240x160, St, negra
4 tornillos alomados M8x14, negros
a = 240 mm b = 160 mm m = 907,0 g

1 kit

0.0.475.16

Tapeta 8 320x160



Tapeta 8 320x160, St, negra
4 tornillos alomados M8x14, negros
a = 320 mm b = 160 mm m = 1,2 kg

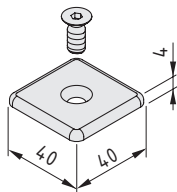
1 kit

0.0.476.64



Tapeta 8 40x40, recubierta de goma

- Tapeta de acero con recubrimiento de goma
- Cierra y amortigua
- Montaje rápido mediante un tornillo autorroscante



Tapeta 8 40x40, recubierta de goma

Placa de acero, recubierta, NBR 80 Sh A, negra
Tornillo avellanado 8 SF M7,1, St, negro
m = 24,0 g

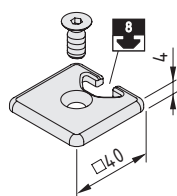
1 kit

0.0.626.90



Tapeta 8 40x40 N

- Protección de la testa de perfiles
- Una ranura queda abierta
- Se puede asegurar la ranura con una tuerca F
- Montaje rápido mediante un tornillo autorroscante



Tapeta 8 40x40 N

PA-GF, negro
Tornillo avellanado 8 SF Mx7,1, St, negro
m = 9,0 g

1 kit

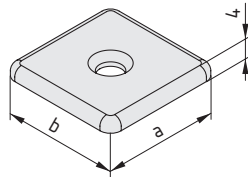
0.0.624.47





Tapetas 8 Zn

- Tapetas robustas de zamak
- Los tornillos proporcionan una fijación firme
- Cierra el perfil 8 y lo protege de impactos



Tapeta 8 40x40 Zn



Zamak
a = 40 mm b = 40 mm m = 26,0 g

negro, 1 pza. 0.0.427.09

Tapeta 8 80x40 Zn



Zamak
a = 80 mm b = 40 mm m = 49,0 g

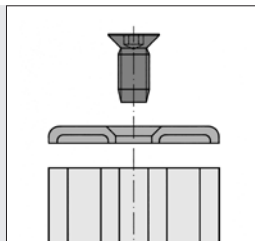
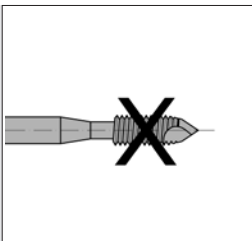
negro, 1 pza. 0.0.427.11

Tapeta 8 80x80 Zn

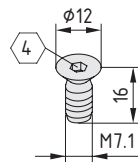


Zamak
a = 80 mm b = 80 mm m = 96,0 g

negro, 1 pza. 0.0.427.13



Tornillo autorroscante para fijar las tapetas Zn en el núcleo de los perfiles 8.



Tornillo avellanado 8 SF M7,1

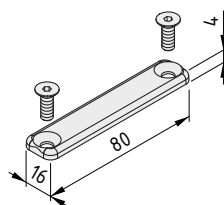


St
Tratamiento anti-fricción
Forma de la cabeza según DIN 7991 (M6)
m = 4,3 g

negro, 1 pza. 0.0.428.05



La tapeta 8 80x16 Zn se fija a los perfiles 8 80x16 con los tornillos que lleva incluidos para establecer una unión segura por fricción, de modo que se garantice la resistencia a impactos y vibraciones durante mucho tiempo. Debe mecanizarse una rosca en ambos canales de atornillado de los perfiles planos.



Tapeta 8 80x16 Zn



Tapeta, zamak, aluminio blanco
2 tornillos avellanados DIN 7991-M5x14, zinc.

m = 24,0 g

1 kit 0.0.674.71



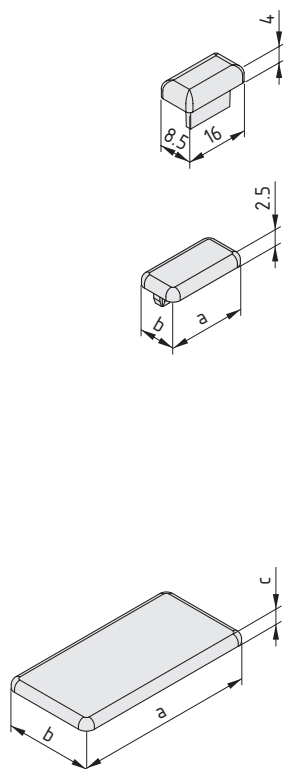
Tapetas para secciones planas

- Se insertan fácilmente y se cubren los cantos vivos
- Cierran perfectamente las testas de los perfiles
- Adecuadas para perfiles con secciones planas
- Productos de la serie X también disponibles













Materiales usados en todos los productos citados a continuación:





PA-GF



Tapeta 5 16x8,5					
m = 0,7 g					
negro, 1 pza.					0.0.364.60
Tapeta 5 20x10					
a = 20 mm	b = 10 mm	m = 0,6 g			
negro, 1 pza.					0.0.391.12
Tapeta 5 40x10					
a = 40 mm	b = 10 mm	m = 1,0 g			
negro, 1 pza.					0.0.391.14
Tapeta 5 80x14					
a = 80 mm	b = 14 mm	m = 3,4 g			
negro, 1 pza.					0.0.370.91
Tapeta 6 30x12					
a = 30 mm	b = 12 mm	c = 3,0 mm	m = 1,0 g		
negro, 1 pza.					0.0.478.09
Tapeta 6 30x24					
a = 30 mm	b = 24 mm	c = 3,0 mm	m = 2,2 g		
negro, 1 pza.					0.0.610.29
Tapeta 6 60x12					
a = 60 mm	b = 12 mm	c = 3,0 mm	m = 2,0 g		
negro, 1 pza.					0.0.478.11
Tapeta 6 60x24					
a = 60 mm	b = 24 mm	c = 3,0 mm	m = 4,3 g		
negro, 1 pza.					0.0.610.30

Tapeta 8 40x16	
a = 40 mm b = 16 mm c = 4,0 mm m = 2,5 g	
negro, 1 pza.	0.0.026.79
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.	0.0.627.21
Tapeta 8 40x32	
a = 40 mm b = 32 mm c = 4,0 mm m = 4,1 g	
negro, 1 pza.	0.0.610.23
Tapeta 8 80x16	
a = 80 mm b = 16 mm c = 4,0 mm m = 4,6 g	
negro, 1 pza.	0.0.265.98
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.	0.0.627.25
Tapeta 8 80x32	
a = 80 mm b = 32 mm c = 4,0 mm m = 8,5 g	
negro, 1 pza.	0.0.610.22
Tapeta 8 120x16	
a = 120 mm b = 16 mm c = 4 mm m = 6,0 g	
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.	0.0.650.87
Tapeta 8 160x16	
a = 160 mm b = 16 mm c = 4,0 mm m = 8,6 g	
negro, 1 pza.	0.0.373.00
Tapeta 8 160x28	
a = 160 mm b = 28 mm c = 4,0 mm m = 16,1 g	
negro, 1 pza.	0.0.026.80
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.	0.0.627.29
Tapeta 8 200x28	
a = 200 mm b = 28 mm c = 4,0 mm m = 22,0 g	
negro, 1 pza.	0.0.474.07
Tapeta 8 240x28	
a = 240 mm b = 28 mm c = 4,0 mm m = 27,0 g	
negro, 1 pza.	0.0.474.10
Tapeta 10 50x20	
a = 50 mm b = 20 mm c = 5 mm m = 4,0 g	
negro, 1 pza.	0.0.632.55
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.	0.0.632.56



Tapeta X 6 60x12		
a = 60 mm b = 12 mm c = 3,0 mm m = 2,5 g		
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.		0.0.609.29
Tapeta X 8 80x16		
a = 80 mm b = 16 mm c = 4,0 mm m = 6,0 g		
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.		0.0.609.28



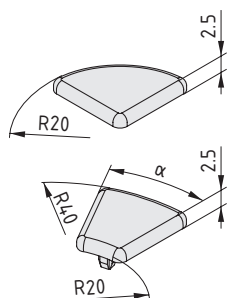
Tapetas con superficie exterior con radio

- De diseño atractivo
- No es necesario limar los cantos vivos
- Varios ángulos: 30°, 45°, 60°, 90° y 270°



Tapeta redondeada para cerrar la testa de perfiles con radio. También es adecuada para todas las versiones de los perfiles 8 D40. No es necesario limar los cantos vivos.

Materiales usados en todos los productos citados a continuación:
PA-GF



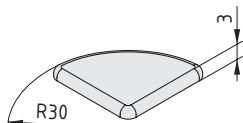
Tapeta 5 R20-90°	5
m = 0,9 g	
negro, 1 pza.	0.0.425.71

Tapeta 5 R20/40-30°	5
$\alpha = 30^\circ$ m = 0,7 g	
negro, 1 pza.	0.0.425.59

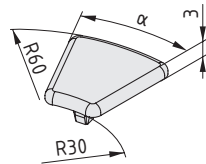
Tapeta 5 R20/40-45°	5
$\alpha = 45^\circ$ m = 1,2 g	
negro, 1 pza.	0.0.425.62

Tapeta 5 R20/40-60°	5
$\alpha = 60^\circ$ m = 1,5 g	
negro, 1 pza.	0.0.425.65

Tapeta 5 R20/40-90°	5
$\alpha = 90^\circ$ m = 2,7 g	
negro, 1 pza.	0.0.425.68



Tapeta 6 R30-90°	6
m = 2,0 g	
negro, 1 pza.	0.0.434.75

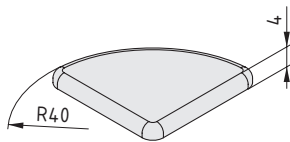


Tapeta 6 R30/60-30°	6
$\alpha = 30^\circ$ $m = 2,0$ g	
negro, 1 pza.	0.0.459.39

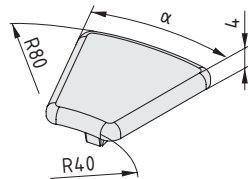
Tapeta 6 R30/60-45°	6
$\alpha = 45^\circ$ $m = 3,0$ g	
negro, 1 pza.	0.0.459.40

Tapeta 6 R30/60-60°	6
$\alpha = 60^\circ$ $m = 4,0$ g	
negro, 1 pza.	0.0.459.41

Tapeta 6 R30/60-90°	6
$\alpha = 90^\circ$ $m = 6,0$ g	
negro, 1 pza.	0.0.459.42



Tapeta 8 R40-90°	8
$m = 4,4$ g	
negro, 1 pza.	0.0.436.34
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.	0.0.627.56

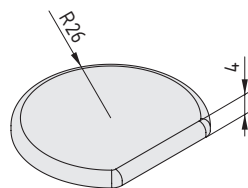


Tapeta 8 R40/80-30°	8
$\alpha = 30^\circ$ $m = 4,2$ g	
negro, 1 pza.	0.0.427.69
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.	0.0.627.52

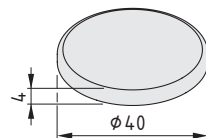
Tapeta 8 R40/80-45°	8
$\alpha = 45^\circ$ $m = 5,8$ g	
negro, 1 pza.	0.0.409.15
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.	0.0.627.53

Tapeta 8 R40/80-60°	8
$\alpha = 60^\circ$ $m = 7,8$ g	
negro, 1 pza.	0.0.427.70
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.	0.0.627.54

Tapeta 8 R40/80-90°	8
$\alpha = 90^\circ$ $m = 11,0$ g	
negro, 1 pza.	0.0.427.71
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.	0.0.627.55



Tapeta 8 R26-270°	8
$m = 5,6$ g	
negro, 1 pza.	0.0.474.46



Tapeta 8 D40	8
PA-GF	
$m = 4,3$ g	
negro, 1 pza.	0.0.489.53
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.	0.0.627.32

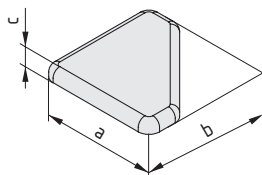


Tapetas en ángulo de 45° y 120°



Materiales usados en todos los productos citados a continuación:

PA-GF



Tapeta 6 30x30-45°



a = 30 mm b = 30 mm c = 3 mm m = 1,9 g

negro, 1 pza.

0.0.434.74

Tapeta 8 40x40-45°



a = 40 mm b = 40 mm c = 4 mm m = 4,5 g

negro, 1 pza.

0.0.373.48

gris, similar al RAL 7042, 1 pza.

0.0.627.24

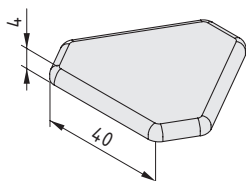
Tapeta 8 80x80-45°



a = 80 mm b = 80 mm c = 4 mm m = 17,6 g

negro, 1 pza.

0.0.418.36



Tapeta 8 3x40-120°



m = 5,0 g

negro, 1 pza.

0.0.482.39

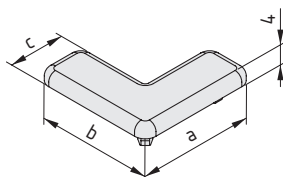


Tapetas W en ángulo



Materiales usados en todos los productos citados a continuación:

PA-GF



Tapeta 8 W40x40 E



a = 40 mm b = 40 mm c = 16 mm m = 4,2 g

negro, 1 pza.

0.0.429.51

Tapeta 8 W80x80 E



a = 80 mm b = 80 mm c = 16 mm m = 9,2 g

negro, 1 pza.

0.0.429.54

Tapeta 8 W80x80x40



a = 80 mm b = 80 mm c = 40 mm m = 14,0 g

negro, 1 pza.

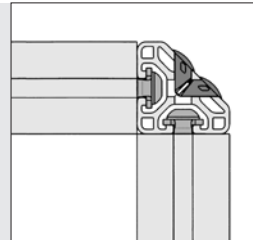
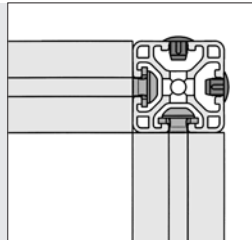
0.0.465.50



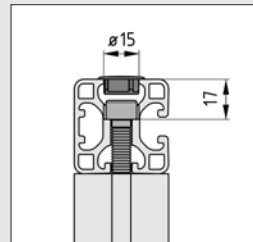
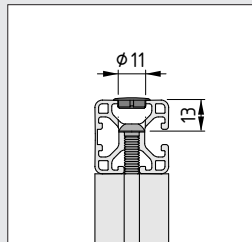
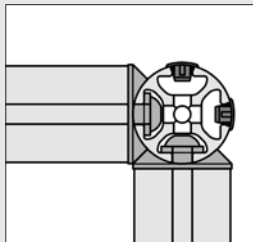
Tapetas para agujeros

Seguras y limpias

- Cierre antipolvo de taladros de perfil
- Disponibles en dos colores

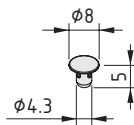


Las tapetas grises pueden utilizarse para sellar los agujeros en los laterales de los perfiles con ranuras cerradas. El gris combina bien con el aluminio.



Las tapetas 8 D7-D40 pueden utilizarse para sellar el agujero pasante de 7 mm para la llave de la unión estándar 8 en perfiles 8 D40 con ranuras cerradas. El color gris combina con la superficie de los perfiles con anodizado natural.

Para unir perfiles atornillados, el usuario debe taladrar un perfil hasta alcanzar el núcleo del otro perfil. La tapeta 6 D11 y la tapeta 8 D15 sellan esta abertura en los perfiles con ranuras cerradas. Así se evita que entre polvo en las ranuras y se cubren los cantos vivos.



Tapeta 5 D4,3



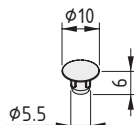
PA
m = 8 g/100

negro, 1 pza.

0.0.437.89

gris, similar al RAL 7042, 1 pza.

0.0.484.34



Tapeta 6 D 5,5



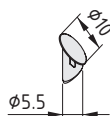
PA
m = 14 g/100

negro, 1 pza.

0.0.439.86

gris, similar al RAL 7042, 1 pza.

0.0.478.99



Tapeta 6 D5,5-45°



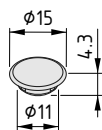
PA
m = 18 g/100

negro, 1 pza.

0.0.439.87

gris, similar al RAL 7042, 1 pza.

0.0.491.03

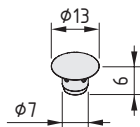
**Tapeta 6 D11**

6

PA
m = 30 g/100

gris, similar al RAL 7042, 1 pza.

0.0.672.31

**Tapeta 8 D7**

8

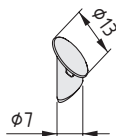
PA
m = 27 g/100

negro, 1 pza.

0.0.432.06

gris, similar al RAL 7042, 1 pza.

0.0.489.47

**Tapeta 8 D7-45°**

8

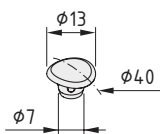
PA
m = 36 g/100

negro, 1 pza.

0.0.432.96

gris, similar al RAL 7042, 1 pza.

0.0.489.50

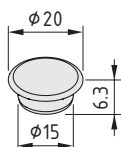
**Tapeta 8 D7-D40**

8

PA
m = 30 g/100

gris, similar al RAL 7042, 1 pza.

0.0.493.88

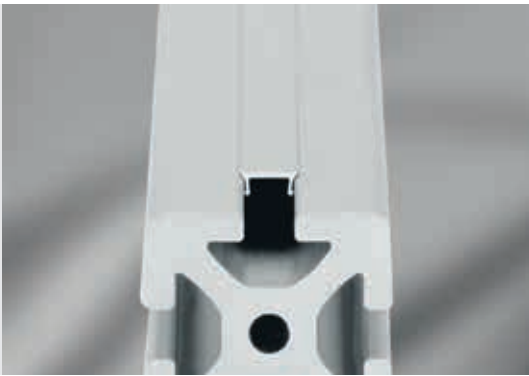
**Tapeta 8 D15**

8

PA
m = 83 g/100

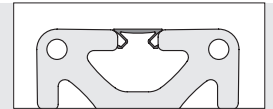
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.

0.0.492.55



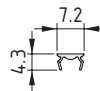
Perfiles cobertura Al

- Estanca y fácil de limpiar
- Para cubrir cables en la ranura



Los perfiles cobertura también pueden imprimirse o grabarse para módulos etiquetados

Cuando las exigencias son elevadas en aspectos como la limpieza y la estética, los perfiles cobertura garantizan un cierre limpio de la ranura, por tramos o en toda su longitud.



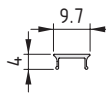
Perfil cobertura 6 Al



Al, anodizado
m = 30 g/m

natural, 1 pza., long. 2 000 mm

0.0.439.70



Perfil cobertura 8 Al



Al, anodizado
m = 32 g/m

natural, 1 pza., long. 2 000 mm

0.0.452.03

negro, 1 pza., long. 2 000 mm

0.0.452.04



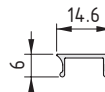
Perfil cobertura 10 Al



Al, anodizado
m = 40 g/m

natural, 1 pza., long. 2 000 mm

0.0.632.63



Perfil cobertura 12 Al



Al, anodizado
m = 62 g/m

natural, 1 pza., long. 2 000 mm

0.0.003.25



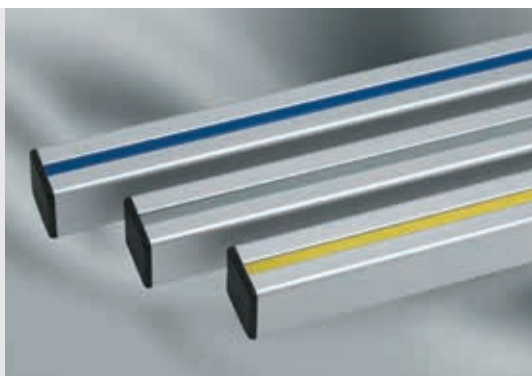
Perfil cobertura X 8 Al



Al, anodizado
m = 31,5 g/m

natural, 1 pza., long. 2 000 mm

0.0.654.89



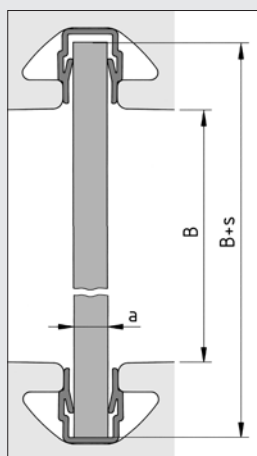
Perfiles cubreranura PP

Un perfil, dos aplicaciones

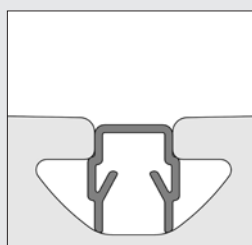
- Utilizado como perfil cubreranura protege de la suciedad y del polvo
- Por el lado opuesto puede alojar paneles y cubrir la ranura
- En varios colores
- También disponibles en versión ESD



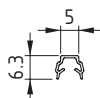
El perfil cubreranura puede utilizarse para cubrir la ranura del perfil o, con el lado abierto mirando hacia arriba, para alojar paneles en la ranura del perfil.



Perfil cubreranura	a [mm]	s [mm]
5	1,5-2,0	10
6	2,0-3,5	16
8 (ESD)	4,0-5,5	21
10 (ESD)	4,0-8,0	27,5
12	6,0-9,5	33



Cuando se introduce con la cara lisa hacia arriba, el cubreranura impide que entre polvo y suciedad en la ranura.

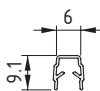


Perfil cubreranura 5



PP/TPE
m = 8,9 g/m

natural, 1 pza., long. 2 000 mm	0.0.391.73
negro, 1 pza., long. 2 000 mm	0.0.391.74
gris, similar al RAL 7042, 1 pza., long. 2 000 mm	0.0.639.02



Perfil cubreranura 6



PP/TPE
m = 15,4 g/m

natural, 1 pza., long. 2 000 mm	0.0.419.48
negro, 1 pza., long. 2 000 mm	0.0.431.01



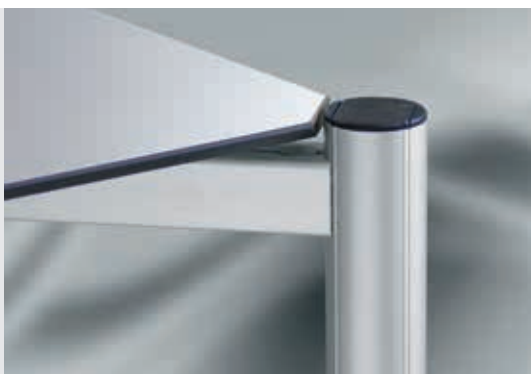
Perfil cubreranura 8



PP/TPE
m = 19 g/m

natural, 1 pza., long. 2 000 mm	0.0.422.23
negro, 1 pza., long. 2 000 mm	0.0.422.26
verde, similar al RAL 6016, 1 pza., long. 2 000 mm	0.0.489.44
rojo, similar al RAL 3003, 1 pza., long. 2 000 mm	0.0.489.46
amarillo, similar al RAL 1018, 1 pza., long. 2 000 mm	0.0.489.43
azul, similar al RAL 5010, 1 pza., long. 2 000 mm	0.0.481.01
gris, similar al RAL 7042, 1 pza., long. 2 000 mm	0.0.489.45

	<p>Perfil cubreranura 8 ESD ESD 8</p> <p>PP/TPE m = 19 g/m</p> <hr/> <p>negro, 1 pza., long. 2 000 mm 0.0.617.80</p>
	<p>Perfil cubreranura 10 10</p> <p>PP/TPE m = 26,9 g/m</p> <hr/> <p>natural, 1 pza., long. 2 000 mm 0.0.632.10</p>
	<p>Perfil cubreranura 10 ESD ESD 10</p> <p>PP/TPE m = 26,9 g/m</p> <hr/> <p>negro, 1 pza., long. 2 000 mm 0.0.632.04</p>
	<p>Perfil cubreranura 12 12</p> <p>PP/TPE m = 42,8 g/m</p> <hr/> <p>natural, 1 pza., long. 2 000 mm 0.0.005.08</p> <hr/> <p>negro, 1 pza., long. 2 000 mm 0.0.005.28</p>

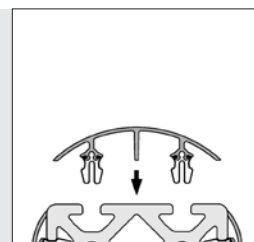
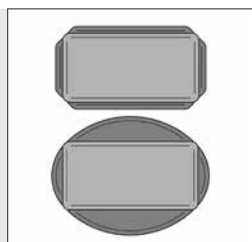
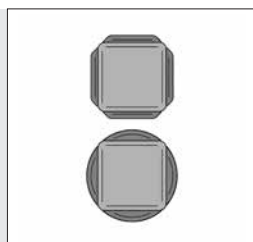


Perfiles taparanuras R, WR y F

- Recubre los perfiles rectangulares con un contorno redondeado
- Ideal para las patas de las mesas y para otras construcciones de gran calidad
- Reduce el riesgo de lesiones causadas por bordes protuberantes

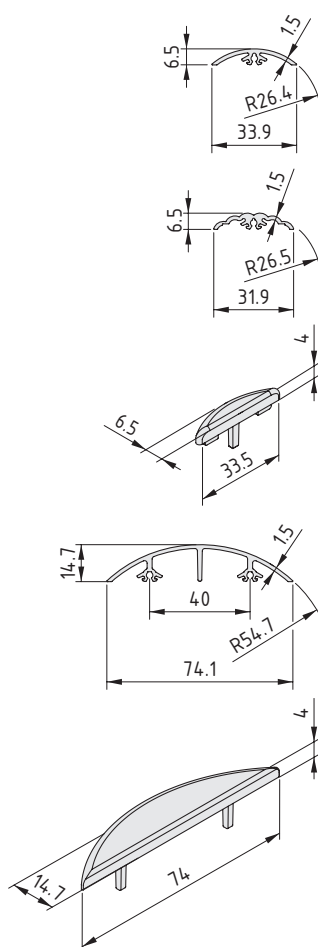


El perfil taparanuras WR se funde con el contorno del perfil, haciendo que la unión parezca un sólo perfil.



Para lograr una superficie completamente lista, deben utilizarse tanto la tapeta del perfil base rectangular como las tapetas R o F para los segmentos del taparanura adecuado.

Los perfiles taparanuras redondos y planos R, W y F se insertan en las ranuras de los perfiles 8 junto con el clip 8 St.



Perfil taparanuras 8 R40 AI



Al, anodizado
m = 190 g/m

natural, corte máx. 3000 mm

0.0.422.76

Perfil taparanuras 8 WR40 AI



Al, anodizado
m = 200 g/m

natural, corte máx. 3000 mm

0.0.457.72

Tapeta 8 R40



PA-GF
m = 0,6 g

negro, 1 pza.

0.0.429.60

gris, similar al RAL 7042, 1 pza.

0.0.627.50

Perfil taparanuras 8 R80 AI



Al, anodizado
m = 550 g/m

natural, corte máx. 3000 mm

0.0.422.77

Tapeta 8 R80



PA-GF
m = 2,3 g

negro, 1 pza.

0.0.429.61

gris, similar al RAL 7042, 1 pza.

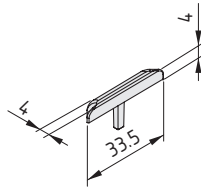
0.0.627.51

**Perfil cobertura 8 F40 Al**

Al, anodizado
m = 170 g/m

natural, corte máx. 3000 mm

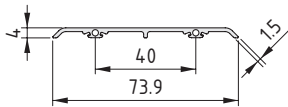
0.0.428.95

**Tapeta 8 F40**

PA-GF
m = 0,4 g

negro, 1 pza.

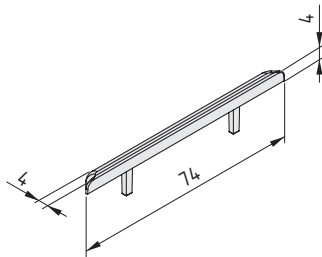
0.0.429.62

**Perfil cobertura 8 F80 Al**

Al, anodizado
m = 370 g/m

natural, corte máx. 3000 mm

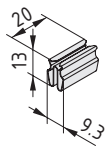
0.0.428.96

**Tapeta 8 F80**

PA-GF
m = 0,8 g

negro, 1 pza.

0.0.429.63

**Clip 8 St**

St
Cantidad recomendada: 5 pzas./m
m = 2,5 g

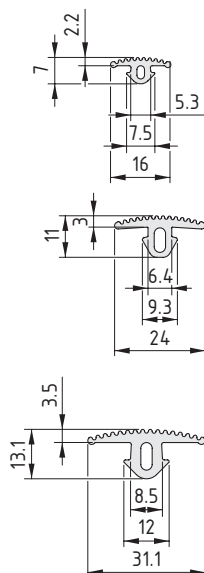
zincado, 1 pza.

0.0.428.97



Perfil cobertura NBR

- Cubierta elástica para la ranura del perfil
- Para recubrimiento antideslizante
- Adecuado como tope para puertas correderas



Perfil cobertura 5 16x3

5

NBR
Dureza 80° Shore A, resistente al aceite y al agua
m = 57 g/m

negro, corte máx. 20 m

0.0.425.23

Perfil cobertura 6 24x3

6

NBR
Dureza 80° Shore A, resistente al aceite y al agua
m = 119 g/m

negro, corte máx. 20 m

0.0.439.34

Perfil cobertura 8 32x4

8

NBR
Dureza 80° Shore A, resistente al aceite y al agua
m = 180 g/m

negro, corte máx. 20 m

0.0.429.02

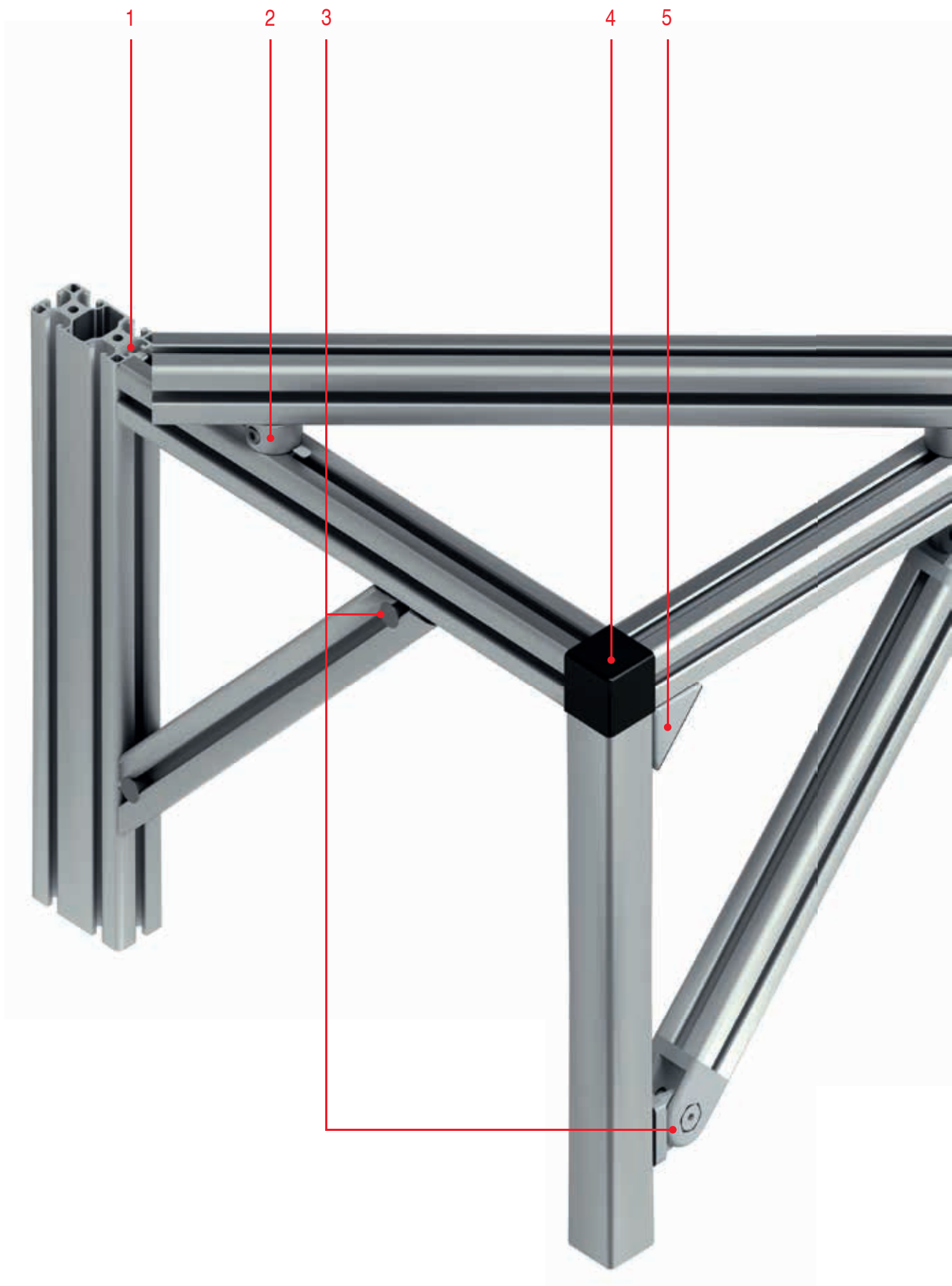


UNIONES

2

- Uniones en ángulo recto
- Uniones en ángulo
- Uniones de perfiles cruzados
- Empalmes
- Uniones de perfiles paralelos
- Uniones afianzadas

Ejemplo de aplicación – tecnología de uniones
Uniones de perfiles





1 Uniones en ángulo recto

- Kits de unión para el montaje rápido y estable de perfiles
- Diferentes variantes para cada aplicación
- Kits innovadores para la unión por rozamiento sin mecanizado de los perfiles

79

Capítulo 2

2 Uniones cruzadas

- Unión por rozamiento de perfiles que se cruzan
- Ajustables en el ángulo deseado
- Soluciones para el ajuste rápido del ángulo

119

Capítulo 2

3 Uniones en ángulo

- Articulaciones y uniones para construcciones a cualquier ángulo
- Segmentos angulares para cerchas estables y ligeras
- Soluciones ajustables para la rápida instalación de perfiles transversales

112

Capítulo 2

4 Uniones en esquinas

- Unión de hasta tres perfiles en una esquina
- Para la construcción de mesas, vitrinas y cubiertas protectoras
- Múltiples diseños gracias a los diferentes ángulos y tapetas

106

Capítulo 2

5 Kits de escuadra

- Soporte adicional sin mecanizado del perfil para perfiles transversales con cargas pesadas
- Gran selección desde el ángulo simple hasta el soporte para cargas pesadas
- Modelos con tapetas para un aspecto cerrado y facilidad de limpieza

94

Capítulo 2

6 Tuercas

- Para la fijación de componentes
- Versiones para perfiles de cualquier tamaño
- Diseños con diferentes capacidades de carga adaptadas a cada tarea

136

Capítulo 3

7 Empalmes

- Para la prolongación de perfiles
- Unión simple de los extremos
- Adecuados para cortes en inglete

125

Capítulo 2

8 Uniones en paralelo

- Unen perfiles contiguos formando una unidad estable
- Disponible en diferentes tamaños y grosores
- Perfiles de unión para travesaños con gran capacidad de carga

130

Capítulo 2

Resumen – La solución rápida para encontrar la unión adecuada

Configuración	Aplicación	Producto
Unión de perfiles en ángulo recto		
	Uniones muy rápidas de perfiles, movibles y sin mecanizado	Kits de unión automática 79
	Uniones atornilladas altamente resistentes y movibles de fácil montaje	Kits de unión universal 82
	Unión económica y fija	Kits de unión estándar 85
	Construcción flexible y rápida de estructuras para paneles	Kits de unión central 91
	Rápida unión de perfiles con ajuste de ángulo	Kit de unión click 90° 92
	La unión de perfiles más rápida: colocar, apretar y sujetar	Kits de escuadras automáticas 94
	Unión de perfiles en ángulo recto en cualquier ángulo de rotación	Kit de unión directa 90° 93
	Soporte para estructuras sometidas a grandes cargas, sin mecanizados	Escuadra Zn 96
Unión simple de hasta tres perfiles en un vértice	Kits unión vértice 106	
Uniones en ángulo		
	Construcción cerchas con capacidad de carga y travesaños de soporte en ángulo de 45°	Segmentos angulares 112
	Construcción de soportes ajustables con bisagras de capacidad de carga	Articulaciones 114
	Unión segura con movilidad permanente	Articulación con rodamiento 116
	Fijación de fácil ajuste para accesorios ligeros	Rótula 117
	Uniones de perfiles en cualquier ángulo	Kits de unión a inglete 118
Uniones cruzadas		
	Unión por rozamiento de perfiles que se cruzan	Kits de unión directa 119
	Fijación de transversales de forma rápida y ajustable, movable, sin mecanizados y reutilizable.	Kit de unión click 120
	Fijación económica en ángulo	Kit de unión cruzada 121
	Unión fija y segura de perfiles que se cruzan	Escuadra brida 123
	Escuadras con bloqueo a cualquier ángulo y alta capacidad de carga	Kit escuadra con bloqueo 124
Empalmes por la testa para alargar longitudes		
	Alta capacidad de carga con pocos mecanizados	Kits de empalme universal 127
	Capacidad de carga media sin mecanizados	Kits de empalme automáticos 125
	Fijación de perfiles en inglete en marcos	Kits de empalme a inglete 129
Uniones paralelas para perfiles contiguos		
	Unión sin separación con mecanizados	Kits de unión central 130
	Montaje con espacio para particiones, sin mecanizados	Kit de unión paralela 131
	Construcción de perfiles compuestos para crear soportes con una gran capacidad de carga	Perfiles de unión 132



Nota:

Encontrará los datos técnicos sobre las uniones en el capítulo 19.

Además de las uniones de perfiles, el catálogo también contiene otros elementos de unión:

- Tuercas – para una fijación universal en la ranura del perfil **Capítulo 3**
- Fijación de paneles – para el montaje de paneles en estructuras de perfiles **Capítulo 5**
- Elementos de suelo – para la fijación de perfiles en el suelo y la pared **Capítulo 11**

Uniones

Productos de este capítulo



Kits de unión automática

- Sin mecanizados
- Para uniones estables, móviles

79



Kits de unión universal

- Para uniones estables, móviles
- Montaje rápido

82



Kits de unión estándar

- Para una unión fija de perfiles
- Gran resistencia al desplazamiento, torsión y flexión

85



Kits de unión automática 8 N

- Para perfiles con ranuras cerradas
- Superficies fáciles de limpiar

89



Kits de unión central

- Para la construcción de estructuras para paneles
- Unión móvil en el perfil puntal

91



Kit de unión click 8 90°

- Unión a cualquier ángulo de rotación
- Ideal para prototipos y construcciones temporales

92



Kit unión directa 8 90°

- Unión de perfiles en ángulo recto en cualquier ángulo de rotación
- Unión por rozamiento

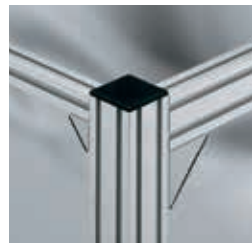
93



Kits de escuadras y pletinas automáticas

- Premontadas y listas para usar de inmediato
- Sujeción inmediata, sin necesidad de mecanizar el perfil

94



Escuadras

- Refuerzo para uniones de perfiles
- Unión por rozamiento sin mecanizados

96



Kit travesaño diagonal 8

- Paquete completo para perfiles de soporte
- Superficie lisa

105



Kits de unión vértice

- Unión de hasta tres perfiles en una esquina
- Tapetas elegantes en varios diseños

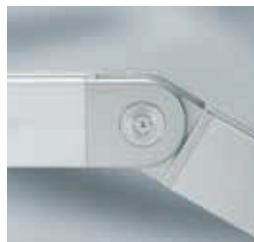
106



Segmentos angulares

- Refuerzo para cerchas
- Unión de perfiles en ángulo de 45°

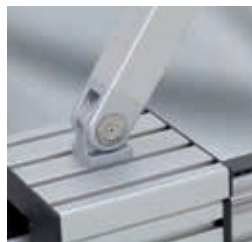
112



Articulaciones

- Unión de perfiles en cualquier ángulo entre 0° y 180°
- Las manetas de bloqueo permiten un rápido ajuste

114



Articulación con rodamiento 8 40x40

- Permite realizar movimientos oscilatorios de hasta 180°
- Robusta y de bajo desgaste

116



Rótula 8

- Gira en dos dimensiones
- Las manetas de bloqueo opcionales permiten un rápido ajuste

117



Kits de unión a inglete

- Unión en cualquier ángulo entre 30° y 90°
- La ranura del perfil queda libre para instalar paneles

118



Kit de unión click 8

- Para fijar perfiles que se cruzan en cualquier posición
- Construcción rápida y sin mecanizados de perfiles transversales

120



Kit de unión cruzada 8

- Uniones dentadas para superficies de trabajo y almacenaje inclinadas
- Ángulo adaptable en intervalos de 5°

121



Escuadras articuladas, escuadras brida

- Fijación sencilla de perfiles cruzados
- Ajuste del ángulo mediante la escuadra brida

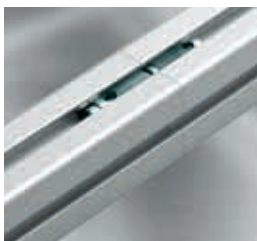
122



Kit escuadra con bloqueo 8 80x40

- Ajuste de ángulo en perfiles cruzados sin herramientas
- Unión rígida

124



Kits de empalme

- Une perfiles iguales por la testa
- Sin mecanizados

125



Kits de empalme a inglete

- Une dos perfiles con el mismo ángulo de inglete
- Ángulo total de 60° a 180°

129



Kit unión central P 8

- Une dos perfiles 8 paralelos
- Unión alineada para particiones y separaciones

130



Kit de unión paralela

- Une dos perfiles 8 paralelos
- Sin mecanizados
- Facilidad de instalación

131



Perfiles de unión

- Fácil construcción de perfiles compuestos
- Para ranuras abiertas y cerradas
- Sin mecanizados

132



Kits de enclavijado

- Rigidez adicional mediante enclavijado
- Alta resistencia en caso de impacto o sobrecarga

134



Nota:

Encontrará los datos técnicos sobre uniones en el capítulo 19.



Kits de unión automática

La unión de perfiles más rápida y flexible

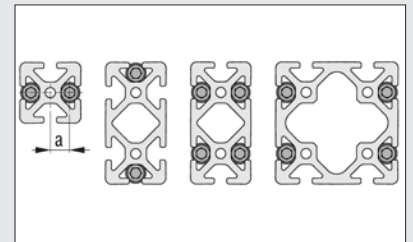
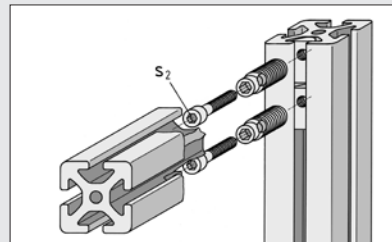
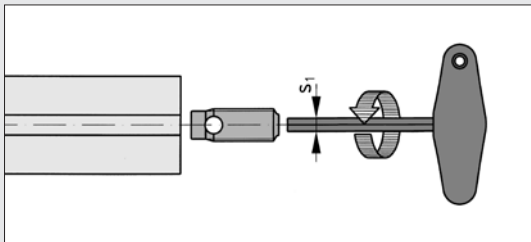
- No es necesario mecanizar los perfiles
- Para uniones de perfiles robustas y móviles
- Gran resistencia al desplazamiento, torsión y flexión



El kit de unión automática es la solución innovadora para la unión por rozamiento de perfiles. Se monta con facilidad y rapidez, ya que no es necesario mecanizar los perfiles. Gracias a su diseño especial, con los tornillos es suficiente. Se pueden instalar y reposicionar muy rápidamente.

Las uniones automáticas pueden soportar las cargas más elevadas. También hay disponible una versión en acero inoxidable.

El kit de unión automática garantiza a los constructores la máxima flexibilidad en sus proyectos, sin tener que sacrificar en estabilidad.



El cuerpo fileteado se hace girar en la ranura del perfil, mecanizándose automáticamente la rosca. Se recomienda lubricar antes ligeramente.

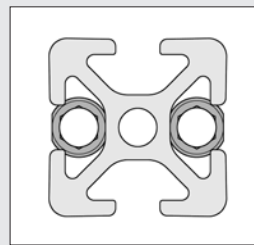
La llave en L de item resulta ideal para apretar los torillos del kit de unión automática.

Los kits de unión automática deben utilizarse siempre por parejas. Las uniones automáticas con doble tuerca están disponibles como kits completos para facilitar una instalación rápida por parejas. Facilitan la colocación de las tuercas y agilizan el proceso de instalación.

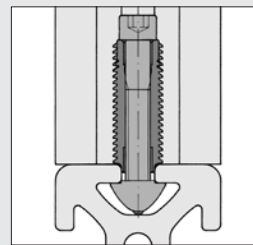
Nota: Todos los cuerpos con agujero pasante para el tornillo tienen el filete exterior a izquierdas para evitar que gire al apretar el tornillo.

Kit de unión automática

	5	6	8	10	12
a [mm]	6,8	9,5	13,2	16,2	19,5
s ₁	SW4	SW5	SW6	SW8	SW8
s ₂	SW3	SW4	SW5	SW5	SW6



El kit de unión automática 5 debería insertarse de forma que la parte plana del cuerpo quede enrasada con la cara del perfil.

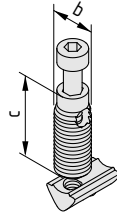


Los kits de unión automática 6, 8, 10 y 12 disponen de seguro antigiro. Una vez preensamblada la unión, se desenrosca ligeramente hasta que el extremo de la unión quede encajado en la ranura del otro perfil.



Variante del kit de unión automática para el montaje en perfiles 8 con ranuras cerradas.

Kit unión automática 8 N 89



Para los kits a continuación se aplica:

Cuerpo, St
Tornillo Allen, St
Tuerca, St

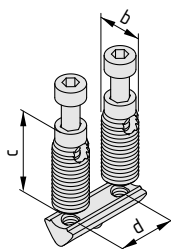
Kit unión automática 5				5
b = 7 mm	c = 24 mm	$M_{zinc.} = 2,5 \text{ Nm}$	m = 8,0 g	
zincado, 1 kit				0.0.391.60
Kit unión automática 5				5
b = 7 mm	c = 24 mm	$M_{inox.} = 2,5 \text{ Nm}$	m = 8,0 g	
inoxidable, 1 kit				0.0.437.46
Kit unión automática 6				6
b = 10 mm	c = 27 mm	$M_{zinc.} = 8,0 \text{ Nm}$	m = 18,0 g	
zincado, 1 kit				0.0.419.71
Kit unión automática 6				6
b = 10 mm	c = 27 mm	$M_{inox.} = 6,5 \text{ Nm}$	m = 18,0 g	
inoxidable, 1 kit				0.0.441.67
Kit unión automática 8				8
b = 12 mm	c = 31 mm	$M_{zinc.} = 14 \text{ Nm}$	m = 35,0 g	
zincado, 1 kit				0.0.388.08
Kit unión automática 8				8
b = 12 mm	c = 31 mm	$M_{inox.} = 11 \text{ Nm}$	m = 35,0 g	
inoxidable, 1 kit				0.0.440.58
Kit unión automática 10				10
b = 15 mm	c = 39 mm	$M_{zinc.} = 25 \text{ Nm}$	m = 69,5 g	
zincado, 1 kit				0.0.624.74
Kit unión automática 12				12
b = 18 mm	c = 47 mm	$M_{zinc.} = 34 \text{ Nm}$	m = 125,0 g	
zincado, 1 kit				0.0.003.50



Las uniones automáticas con tuerca doble están disponibles en kits para ranuras de la serie 8 (compatibles con perfiles de ancho 40 y 80 mm), ranuras de la serie 6 (perfiles de ancho 30 y 60 mm) y ranuras de la serie 5 (perfiles de ancho 20 mm).

Para los kits a continuación se aplica:

- 2 uniones automáticas, St, zincadas
- 2 tornillos Allen, St, zincados
- Tuerca, St, zincada



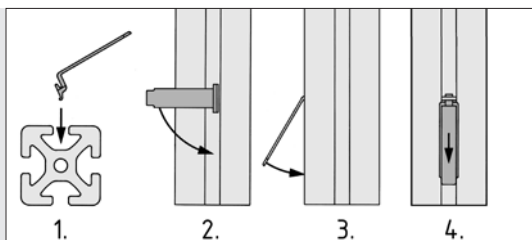
Kit unión automática 5 20					
b = 7 mm	c = 24 mm	d = 13,6 mm	M = 2,5 Nm	m = 18,0 g	
1 kit					0.0.672.88

Kit unión automática 6 30					
b = 10 mm	c = 27 mm	d = 19 mm	M = 8 Nm	m = 39,0 g	
1 kit					0.0.672.86

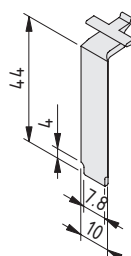
Kit unión automática 6 60					
b = 10 mm	c = 27 mm	d = 49 mm	M = 8 Nm	m = 49,0 g	
1 kit					0.0.672.87

Kit unión automática 8 40					
b = 12 mm	c = 31 mm	d = 26,4 mm	M = 14 Nm	m = 60,4 g	
1 kit					0.0.672.84

Kit unión automática 8 80					
b = 12 mm	c = 31 mm	d = 66,4 mm	M = 14 Nm	m = 81,5 g	
1 kit					0.0.672.85



Hay disponible una tapeta para cubrir la unión automática 8 una vez montada.



Tapeta kit unión automática 8		8
PA-GF		
m = 0,7 g		
negro, similar al RAL 9005, 1 pza.		0.0.388.66
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.		0.0.616.31



Kits de unión universal

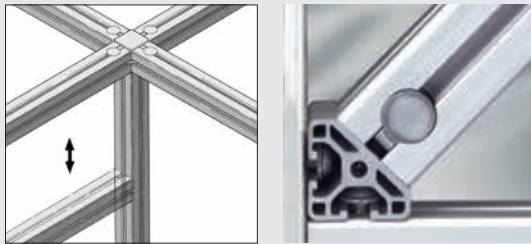
La unión de perfiles altamente resistente y flexible

- Para uniones de perfiles robustas y movibles
- Gran resistencia al desplazamiento, torsión y flexión
- Montaje rápido con un solo taladro

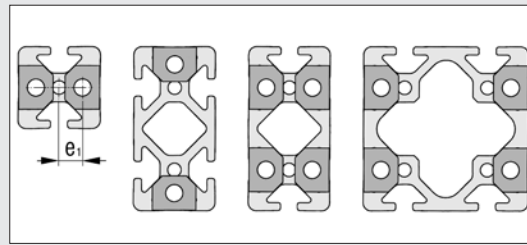
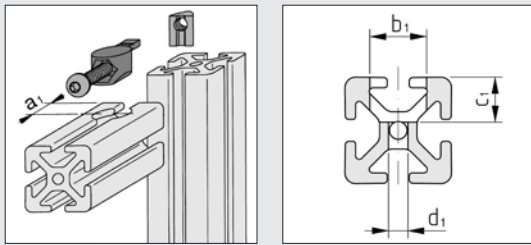


Los kits de unión universal permiten unir perfiles de forma flexible y robusta. Están anclados a un perfil con un taladro, mientras segundo perfil se puede desplazar cuando se desee. De esta forma, también se puede instalar posteriormente en construcciones existentes.

Las uniones universales de acero inoxidable son muy resistentes a fuerzas, cambios de temperatura, y vibraciones. También son muy adecuadas para usar en el exterior y en salas blancas.



Para aplicaciones específicas, la aleta antigiro de la unión puede romperse intencionadamente en el punto de entalla. Con ello el kit de unión universal también puede utilizarse para fijar componentes, por ejemplo, paneles.



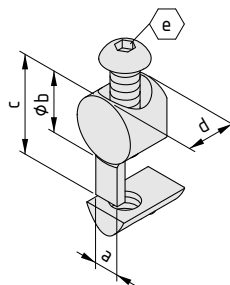
Los kits de empalme universal deben utilizarse siempre a pares.

Kit de empalme universal

	5	6	8	10	12
a_1	10,0 mm	15,0 mm	20,0 mm	25,0 mm	30,0 mm
b_1	∅ 12,0 mm	∅ 16,0 mm	∅ 20,0 mm	∅ 25,0 mm	∅ 30,0 mm
c_1	8,5 mm	12,7 mm	16,0 mm	20,0 mm	24,0 mm
d_1	∅ 4,3 mm	∅ 5,5 mm	∅ 7,0 mm	∅ 9,0 mm	∅ 12,0 mm
e_1	5,8 mm	8,7 mm	12,0 mm	15,1 mm	17,8 mm

Para los kits a continuación se aplica:

Unión universal, zamak
Tornillo, St
Tuerca, St




Kit unión universal 5


a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	$M_{zinc.}$ [Nm]	m [g]	
5	12	17,2	8,5	3	3	7,0	
zincado, 1 kit							0.0.370.27

Kit unión universal 5


a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	$M_{inox.}$ [Nm]	m [g]	
5	12	17,2	8,5	3	2,4	7,0	
inoxidable, 1 kit							0.0.437.52

Kit unión universal 6 


a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	M _{zinc.} [Nm]	m [g]
6,2	16	25,2	12,6	4	8	18,0
zincado, 1 kit						0.0.419.52

Kit unión universal 6 


a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	M _{inox.} [Nm]	m [g]
6,2	16	25,2	12,6	4	6,5	18,0
inoxidable, 1 kit						0.0.441.74

Kit unión universal 8 

a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	M _{zinc.} [Nm]	m [g]
8	20	33,5	16	5	25	41,0
zincado, 1 kit						0.0.026.92


Kit unión universal 8 

a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	M _{inox.} [Nm]	m [g]
8	20	33,5	16	5	20	41,0
inoxidable, 1 kit						0.0.444.18

Kit unión universal 8 St 


Unión universal St, inoxidable

a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	M _{zinc.} [Nm]	m [g]
8	20	32,5	16	5	25	45,0
zincado, 1 kit						0.0.488.60


Kit unión universal 8 St 

Unión universal St, inoxidable

a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	M _{inox.} [Nm]	m [g]
8	20	32,5	16	5	20	45,0
inoxidable, 1 kit						0.0.488.51

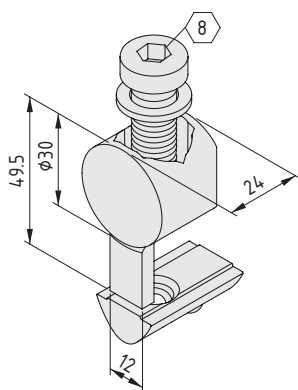
Kit unión universal 10 

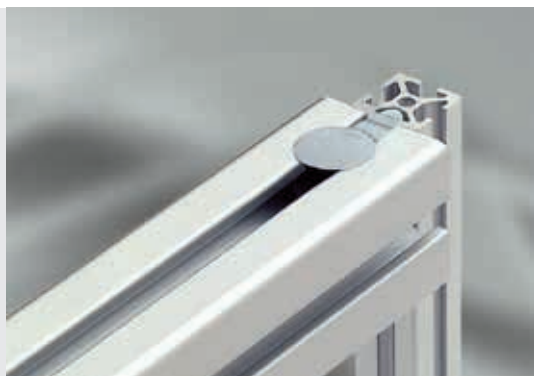
a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	M _{zinc.} [Nm]	m [g]
10	25	41	20	6	46	97,4
zincado, 1 kit						0.0.632.07

Kit unión universal 12 

Unión universal 12, zamak
 Tornillo Allen DIN7984-M12x45, St
 Arandela DIN 433-13, St
 Tuerca 12 St M12
 M_{zinc.} = 60 Nm m = 155,0 g

zincado, 1 kit						0.0.003.57
----------------	--	--	--	--	--	------------





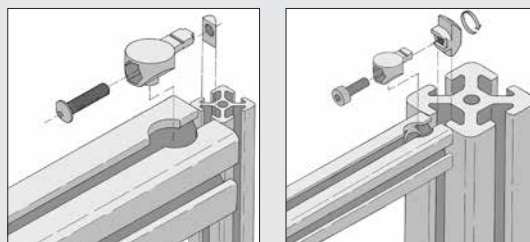
Kits de unión universal 5/8 y 8/5

- Para la combinación de las series 5 y 8
- Se puede montar y desplazar posteriormente

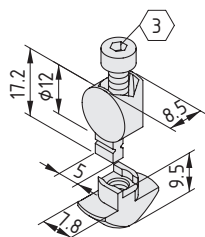


Para la unión por rozamiento de todos los perfiles de la serie 5 y 8. Adecuado para estructuras de perfiles que deban modificarse posteriormente, ya que sólo se mecaniza un perfil. Los kits se montan sin problemas en construcciones existentes.

La mecanización de los perfiles a unir es la misma que para el kit de unión universal.



Los kits de unión universal deben utilizarse siempre a pares. Para aplicaciones específicas, la aleta antigiro de la unión puede romperse intencionadamente en el punto de entalla.



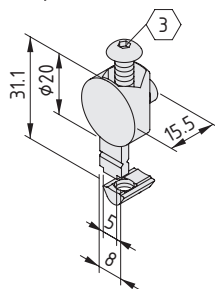
Kit unión universal 5/8



Unión universal 5, zamak
Tornillo Allen DIN912-M4x18, St
Tuerca especial 8 Zn M4
 $M_{zinc.} = 3 \text{ Nm}$ $m = 9,0 \text{ g}$

zincado, 1 kit

0.0.370.34



Kit unión universal 8/5



Unión universal 8/5, zamak
Tornillo gota de sebo ISO 7380-M5x25, St
Tuerca 5 St M5
 $M_{zinc.} = 3 \text{ Nm}$ $m = 18,0 \text{ g}$

zincado, 1 kit

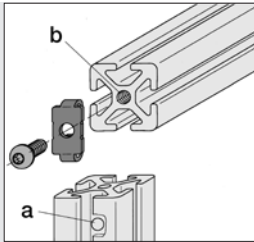
0.0.370.25



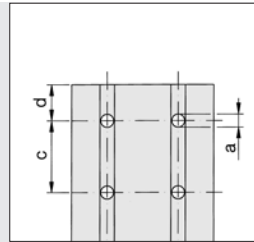
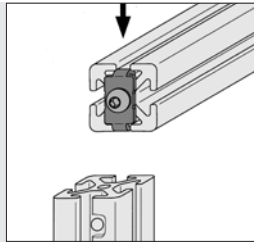
Kits de unión estándar

Unión robusta, fija y atornillada para perfiles

- Para una unión fija de perfiles
- Gran resistencia al desplazamiento, torsión y flexión



La rosca necesaria puede mecanizarse directamente en el núcleo de los perfiles.



Posición de los agujeros pasantes para la llave.

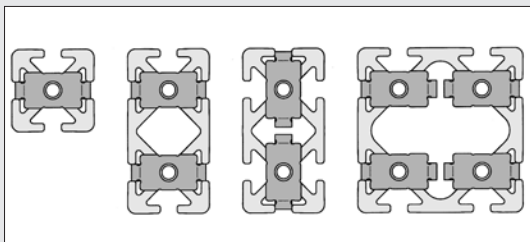


El kit unión estándar ESD se utiliza con un kit de unión estándar convencional. El diseño del tornillo de unión rompe parcialmente la capa anodizada de aislamiento de la ranura del perfil, creando un contacto eléctrico entre los perfiles unidos.

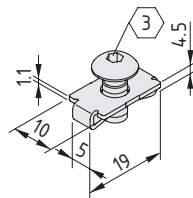
Los elementos de unión ESD están provistos de una pasivación de color amarillo para su mejor identificación, de acuerdo con la directiva 2002/95/EC ("RoHS").

Kit de unión estándar

	5	6	8	8 E	10	12
a	∅ 4,3 mm	∅ 5,5 mm	∅ 7 mm	∅ 7 mm	∅ 9 mm	∅ 11,5 mm
b	M5 12 mm profundidad	M6 15 mm profundidad	M8 18 mm profundidad	-	M10 22 mm profundidad	M12 30 mm profundidad
c	20 mm	30 mm	40 mm	40 mm	50 mm	60 mm
d	10 mm	15 mm	20 mm	20 mm	25 mm	30 mm



Las plaquetas de unión estándar pueden disponerse en el sentido requerido para coincidir con la forma en que se montan los perfiles. Los perfiles grandes con elevada capacidad de carga pueden unirse utilizando un mayor número de uniones estándar.



Kit unión estándar 5



Plaqueta de unión estándar 5, St
 Tornillo gota de sebo especial, similar ISO 7380-M5x12, St
 $M_{zinc.} = 4,5 \text{ Nm}$ $m = 4,0 \text{ g}$
 zincado, 1 kit

0.0.370.08

Kit unión estándar 5



$M_{inox.} = 3,6 \text{ Nm}$ $m = 4,0 \text{ g}$
 inoxidable, 1 kit

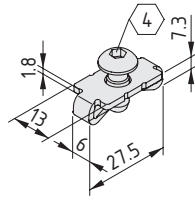
0.0.437.49

Kit unión estándar 5 ESD



$M_{zinc.} = 4,5 \text{ Nm}$ $m = 4,0 \text{ g}$
 zincado, 1 kit

0.0.612.14



Kit unión estándar 6



Plaqueta de unión estándar 6, St
 Tornillo gota de sebo especial, similar ISO 7380-M6x14, St
 $M_{zinc.} = 10 \text{ Nm}$ $m = 9,0 \text{ g}$

zincado, 1 kit 0.0.419.14

Kit unión estándar 6



$M_{inox.} = 8 \text{ Nm}$ $m = 9,0 \text{ g}$

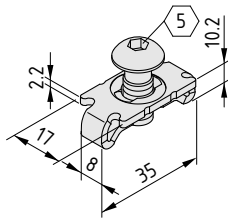
inoxidable, 1 kit 0.0.439.10

Kit unión estándar 6 ESD



$M_{zinc.} = 10 \text{ Nm}$ $m = 9,0 \text{ g}$

zincado, 1 kit 0.0.612.04



Kit unión estándar 8



Plaqueta de unión estándar 8, St
 Tornillo gota de sebo especial, similar ISO 7380-M8x20, St
 $M_{zinc.} = 25 \text{ Nm}$ $m = 21,0 \text{ g}$

zincado, 1 kit 0.0.026.07

Kit unión estándar 8



$M_{inox.} = 20 \text{ Nm}$ $m = 21,0 \text{ g}$

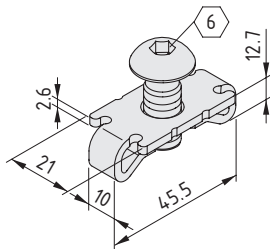
inoxidable, 1 kit 0.0.388.79

Kit unión estándar 8 ESD



$M_{zinc.} = 25 \text{ Nm}$ $m = 21,0 \text{ g}$

zincado, 1 kit 0.0.610.11

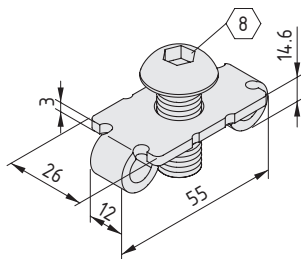


Kit unión estándar 10



Plaqueta de unión estándar 10, St
 Tornillo gota de sebo especial, similar ISO 7380-M10x25, St
 $M_{zinc.} = 46 \text{ Nm}$ $m = 43,2 \text{ g}$

zincado, 1 kit 0.0.625.08

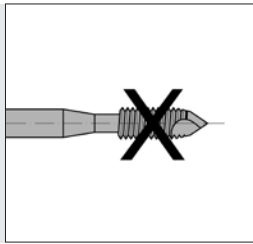


Kit unión estándar 12

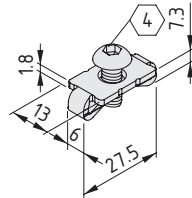


Plaqueta de unión estándar 12, St
 Tornillo gota de sebo especial, similar ISO 7380-M12x30, St
 $M_{zinc.} = 80 \text{ Nm}$ $m = 70,0 \text{ g}$

zincado, 1 kit 0.0.003.35



Para uniones con cargas ligeras, existe el kit de unión estándar E con tornillos especiales autorroscantes que reducen todavía más la necesidad de realizar mecanizados.



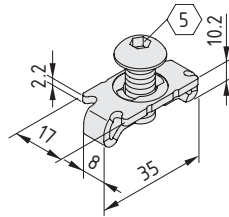
Kit unión estándar 6 E



Plaqueta de unión estándar 6, St
 Tornillo gota de sebo autorroscante, forma de la cabeza similar a ISO 7380-M5,4x14, St, zinc.
 $M_{zinc.} = 10 \text{ Nm}$ $m = 9,0 \text{ g}$

zincado, 1 kit

0.0.648.65



Kit unión estándar 8 E



Plaqueta de unión estándar 8, St
 Tornillo gota de sebo autorroscante, forma de la cabeza similar a ISO 7380-M7,3x20, St
 $M_{zinc.} = 20 \text{ Nm}$ $m = 20,0 \text{ g}$

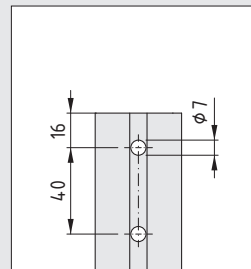
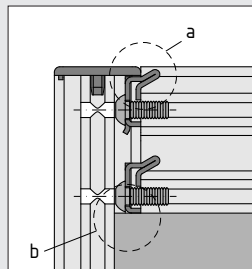
zincado, 1 kit

0.0.421.75

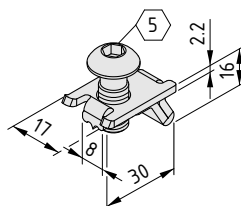


La unión estándar 8 unilateral tiene una geometría modificada que permite descentrar los perfiles. Esto significa que se pueden unir los perfiles en ángulo recto con un ajuste a ras que tiene en cuenta las tapetas (a). Además, gracias a que la función antigiro está en un

solo lado, las ranuras internas quedan libres. Esto permite instalar paneles en las ranuras sin necesidad de recortar las esquinas (b).



Posición de los agujeros pasantes para la llave.



Kit unión estándar 8, unilateral



Placa de unión estándar 8, unilateral, St, zinc.
 Tornillo gota de sebo especial similar al ISO 7380 M8x20, St, zinc.
 $M = 25 \text{ Nm}$ $m = 19,0 \text{ g}$

1 kit

0.0.672.99

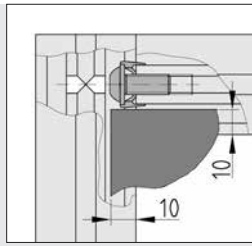
Kit unión estándar 8, unilateral ESD



Placa de unión estándar 8, unilateral, St, zinc.
 Tornillo gota de sebo especial similar al ISO 7380 M8x20, St, zinc.
 $M = 25 \text{ Nm}$ $m = 19,0 \text{ g}$

1 kit

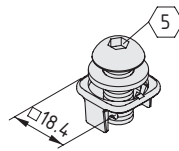
0.0.673.00



El kit de unión estándar 8 K es una versión especial del probado kit de unión estándar. Se utiliza para la unión en ángulo de perfiles 8 cuyas ranuras se utilizan para alojar paneles.

Los paneles pueden introducirse en la ranura del perfil sin necesidad de hacer encajes en las esquinas.

La profundidad recomendada a insertar los paneles en la ranura del perfil 8 es de 10 mm.



Kit unión estándar 8 K



Distanciador, POM, negro
 Arandela ISO 7089-8, St, zinc.
 Tornillo gota de sebo ISO 7380-M8x20, St, zinc.
 M = 25 Nm m = 11,0 g

1 kit

0.0.488.07

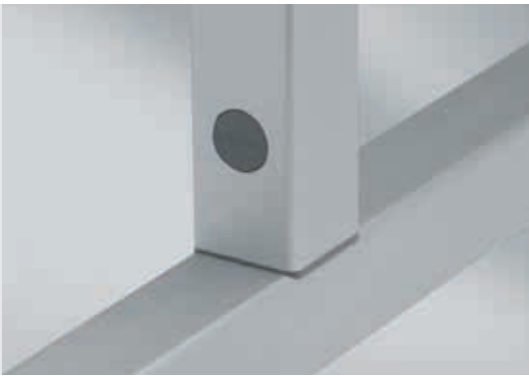
Kit unión estándar 8 K ESD



Distanciador, POM, negro
 Arandela D9/D 16-1,6, St, zinc.
 Tornillo gota de sebo M8x20 ESD, St zinc.
 M = 25 Nm m = 11,0 g

1 kit

0.0.625.33

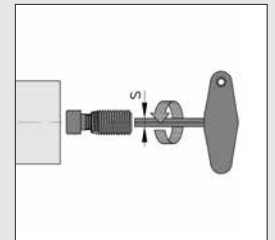
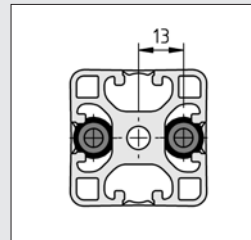
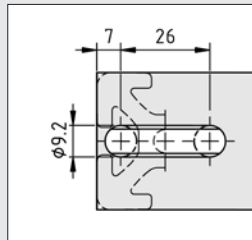
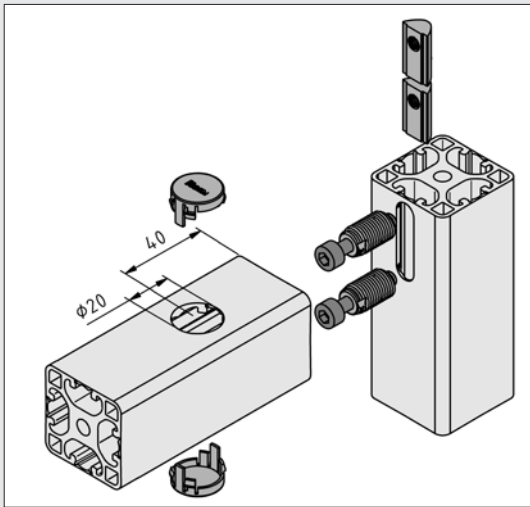


Kit unión automática 8 N

- Para perfiles con ranuras cerradas
- Superficies fáciles de limpiar



Variante del kit de unión automático para montaje en perfiles con ranuras cerradas. La ranura se abre como se muestra abajo.



Coliso en la ranura cerrada de un perfil de la serie 8 para insertar las tuercas de dos kits de unión automáticos 8 N.

Los kits de unión automáticos deben utilizarse siempre a pares.

s = 6 A/F

El cuerpo se inserta dentro de la ranura del perfil. Para acceder al tornillo de unión se realiza un taladro en el perfil y se usa una tapa gris para cerrar el agujero.

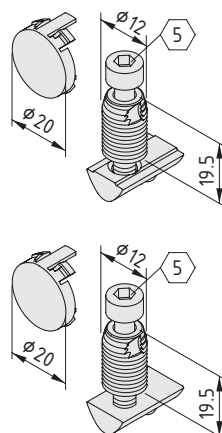
En la ranura del segundo perfil se inserta la tuerca que recibirá el tornillo del kit de unión automático. Si esta ranura del segundo perfil también es cerrada, la tuerca debe insertarse o bien desde la testa del perfil o a través del coliso abierto previamente en la ranura cerrada.



Nota:

Para atornillar los kits de unión automática 8 N existe una llave Allen SW5 N especial.

673



Kit unión automática 8 N



Unión automática 8 N, St, negro
Tapa, PA gris
Tornillo Allen M6x30, St, zinc.
Tuerca V 8 M6, St, zinc.
M = 14 Nm m = 27,0 g

zincado, 1 kit

0.0.489.96

Kit unión automática 8 N



Unión automática 8 N, St, inoxidable
Tapeta, PA gris
Tornillo Allen M6x30, St, inoxidable
Tuercas 8 St, M6, inoxidable
M = 11 Nm m = 29,0 g

inoxidable, 1 kit

0.0.669.05



Kit de unión automática 8 N D40

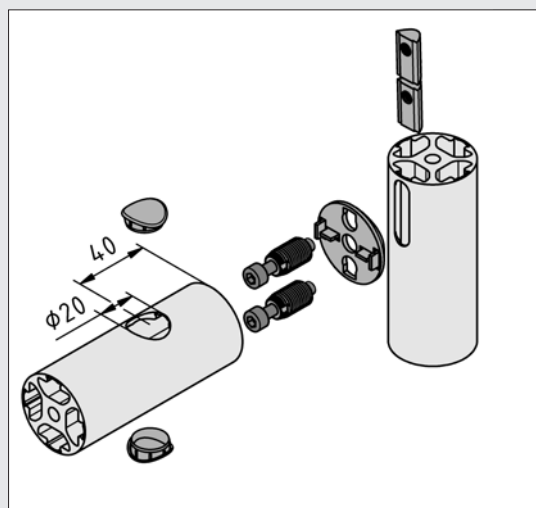
- Para la unión de perfiles 8 D40
- Para ranuras abiertas y cerradas



El kit de unión automática 8 N D40 se utiliza para las uniones de perfiles 8 D40 entre ellos, o - junto el adaptador 8 D40 - para unir un perfil 8 D40 con un perfil 8 de sección rectangular.

En los perfiles 8 con ranuras cerradas debe taladrarse un orificio de montaje de 20 mm para el tornillo de unión, a una distancia de 40 mm de la testa del perfil.

En el caso de perfiles con ranuras abiertas, no obstante, no es necesario ningún mecanizado del perfil. La unión automática autorroscante se atornilla en la ranura por el extremo.



El kit de unión automático 8 D40 puede utilizarse tanto para unir perfiles 8 con ranuras cerradas como abiertas. Para tapar el agujero de montaje en la cara lateral de los perfiles con ranura, el kit de unión automático 8 N D40 contiene tapetas para perfiles 8 de sección redonda o cuadrada. Según el perfil utilizado, utilice la tapa de contorno redondeado o plano según el caso. En el caso de perfiles 8 con ranuras abiertas, no es necesario taladrar, entonces no se necesitan tapetas.

La longitud del tornillo en el kit de unión automático 8 N 40 concuerda con el grosor del adaptador 8 D40. Con ello se aprovecha toda la longitud de la rosca para asegurar la máxima fuerza de unión.

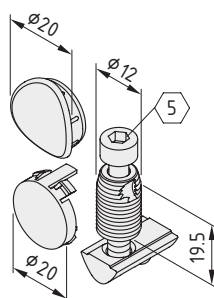
Adaptador 8 D40 111



Nota:

Para atornillar los kits de unión automática 8 N existe una llave Allen SW5 N especial.

673



Kit unión automática 8 N D40

Unión automática 8 N, St, negro
 2 tapetas, PA gris
 Tornillo Allen M6x32, St, zinc.
 Tuerca V 8 M6, St, zinc.
 M = 14 Nm m = 28,5 g

1 kit

0.0.493.91



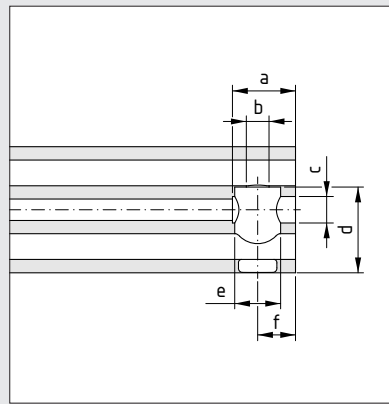
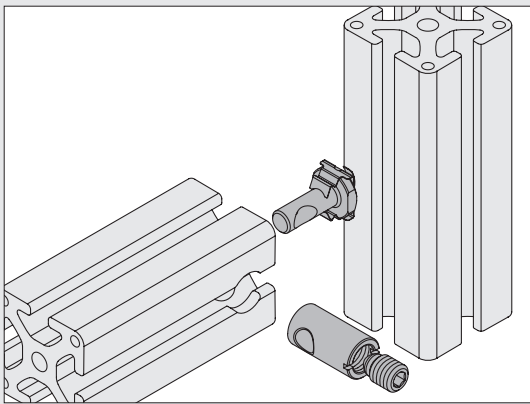
Kits de unión central

- Para la construcción de marcos para paneles
- Unión flexible con el perfil puntal
- Resistencia al desplazamiento



La unión central une los perfiles de las series 8 y 10 en ángulos rectos de forma que mantiene libres las ranuras interiores. Muy práctico cuando se quiere utilizar las ranuras para alojar

un panel. No se precisa mecanizado en las esquinas del panel, que se puede insertar directamente en las ranuras.



Mecanizado necesario en el perfil unido por la testa para la instalación del kit unión central.

El mecanizado del kit unión central 8 puede taladrarse con una broca escalonada D14,2 (0.0.492.60).

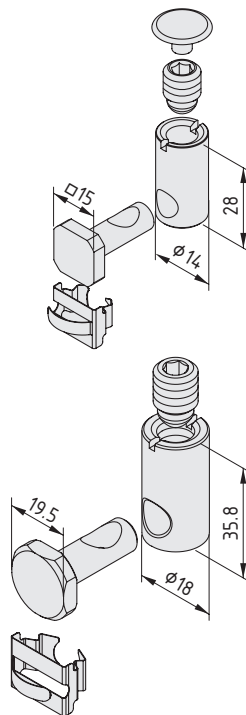
El mecanizado del kit unión central 10 puede taladrarse con una broca escalonada D18,2 (0.0.632.75).

Debido a la moderada fuerza de sujeción y a la ausencia de seguro antitorsión entre perfiles, este kit de unión debería utilizarse solamente en combinación con paneles en la ranura del perfil y para uniones sometidas a cargas ligeras. Allí donde se exijan mayores requerimientos o existan condicionantes de seguridad, es aconsejable utilizar las técnicas de unión convencionales (kits unión estándar, universal y automática).

Kit de unión central

	a	b	c	d	e	f
8	20 mm	∅ 7 mm	∅ 8.2 mm	26.7 mm	∅ 14.2 mm	12/11 mm*
10	25 mm	∅ 9 mm	∅ 10.5 mm	34 mm	∅ 18.2 mm	15 mm

* En caso de utilizar juntas radio en combinación con el kit de unión central 8, la distancia entre el centro del agujero y la testa del perfil debe reducirse de 12 a 11 mm.



Kit unión central 8



- Pasador de sujeción, St, zinc.
- Muelle de sujeción, St, inoxidable
- Casquillo con agujero, St zinc.
- Espárrago M10, St zinc.
- Tapa, PA gris
- M = 15 Nm m = 42,0 g

1 kit

0.0.494.15

Kit unión central 10



- Pasador de sujeción, St, zinc.
- Muelle de sujeción, St, inoxidable
- Casquillo con agujero, St zinc.
- Espárrago M12, St zinc.
- M = 22 Nm m = 87,0 g

zincado, 1 kit

0.0.632.74

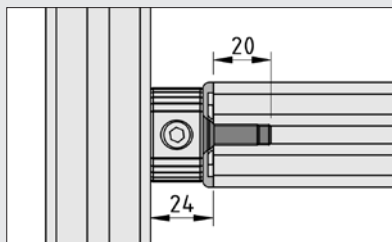
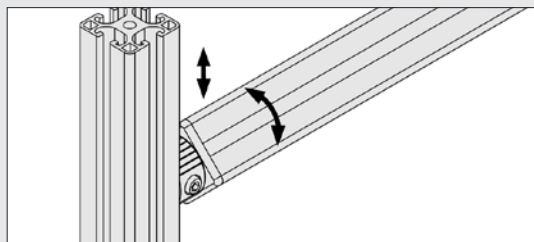


Kit de unión Click 8 90°

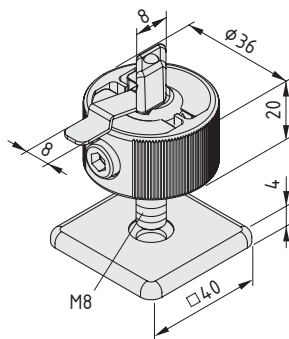
- Para construcciones simples y flexibles
- Une perfiles en cualquier ángulo de rotación
- Se puede desplazar posteriormente
- Ideal para prototipos y construcciones temporales



Un click y listo: así de fácil puede ser montar un travesaño. El práctico kit de unión Click une perfiles en cualquier punto y ángulo. Tramos suplementarios de perfil se pueden montar sin problemas a estructuras ya existentes y se pueden desmontar y reutilizar para nuevas aplicaciones. Esa particularidad, es la que hace del kit de unión click un componente atractivo para construcciones temporales. También se pueden realizar modificaciones fácil y rápidamente.



Para utilizar el kit de unión click 8 90° en una testa, el núcleo del perfil 8 debe ser roscado a M8x20. En este caso la distancia entre perfiles es de 24 mm.



Kit unión click 8 90°



- Perfil de embridado Al, natural
- Elementos de embridado, St, inoxidable
- Aletas de bloqueo, St, inoxidable
- Tornillo Allen M6x25, St, zinc.
- Tornillo tensor M8, St, zinc.
- Tapeta 8 40x40 Zn moldeado, blanco aluminio
- m = 125,0 g

1 kit

0.0.606.94

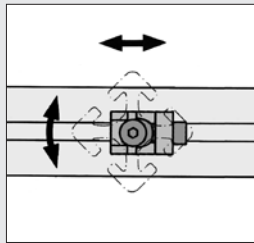


Kit unión directa 8 90°

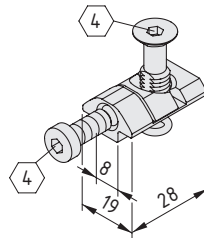
- Unión de perfiles en ángulo recto
- Unión a cualquier ángulo de rotación



Los kits de unión directos 8 90° se utilizan para unir perfiles de la serie 8 en ángulo recto. El perfil puede fijarse en el extremo girarse y en cualquier ángulo. El núcleo debe tener una rosca de M8x18.



El kit de unión directa 8 90° es particularmente adecuado para fijaciones móviles de perfiles, con ranuras parcialmente cerradas, en donde las uniones universales o las automáticas no pueden utilizarse.



Kit unión directa 8 90°

8

Unión, inyección de acero
 Tornillo avellanado M8x27, St
 Junta tórica, NBR, negra
 Tornillo Allen DIN7984-M6x14, St
 $M_{inox} = 5,5 \text{ Nm}$ $m = 30,0 \text{ g}$

inoxidable, 1 kit

0.0.388.67



Kits de escuadras y pletinas automáticas

- Lista para usar porque se entrega premontada
- Encaja automáticamente en las ranuras de los perfiles
- Se coloca en cuestión de segundos
- Sujeción inmediata, sin necesidad de mecanizar el perfil

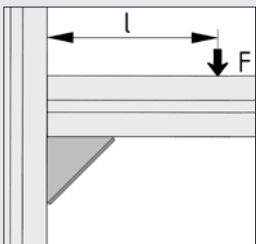


La tapeta escuadra automática 8 es tan fácil de poner como de volver a quitar si es necesario.

Esta ingeniosa tapeta para evitar la entrada de polvo y suciedad se puede encajar con la mano y es muy fácil de quitar con un destornillador.



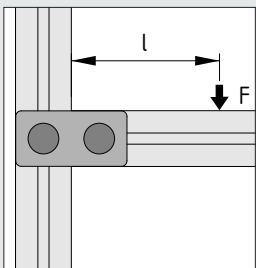
Cuando se usa el kit de pletina automática, las tapetas cubren las tuercas, que se encuentran en la parte exterior de la estructura.



Kit escuadra automática 8 40x40 Al	$F < 1.000 \text{ N} \wedge F \times l < 50 \text{ Nm}$
Kit escuadra automática 8 80x80 Al	$F < 2.000 \text{ N} \wedge F \times l < 150 \text{ Nm}$

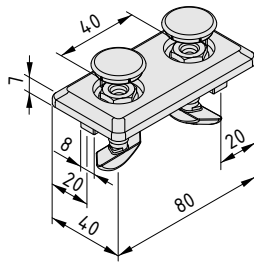
Cuando se utiliza para reforzar las uniones de grandes perfiles o conducciones, pueden utilizarse varias escuadras en paralelo.

Nota: ¡Verificar de que no se sobrepasa la tensión máxima permisible en la ranura del perfil!



Kit pletina automática 8 40x40 Al	$F < 1.000 \text{ N} \wedge F \times l < 50 \text{ Nm}$
Kit pletina automática 8 80x80 Al	$F < 2.000 \text{ N} \wedge F \times l < 150 \text{ Nm}$

Deberá comprobarse la capacidad de carga para determinar si se cumplen ambas condiciones.

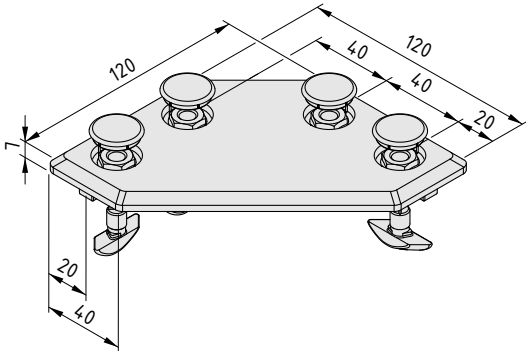


Kit pletina automática 8 80x40 Al



Pletina automática 8 80x40, zamak, aluminio blanco similar al RAL 9006
 2 tornillos automáticos M8x11, St, zinc.
 2 tuercas cónicas M8x6, St, zinc.
 2 tapetas 8 D20, PA-GF, gris similar al RAL 7042
 m = 88,0 g

1 kit 0.0.642.53

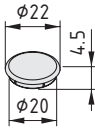


Kit pletina automática 8 120x120 Al



Pletina automática 8 120x120, zamak, aluminio blanco similar al RAL 9006
 4 tornillos automáticos M8x11, St, zinc.
 4 tuercas cónicas M8x6, St, zinc.
 4 tapetas 8 D20, PA-GF, gris similar al RAL 7042
 m = 257,0 g

1 kit 0.0.642.55

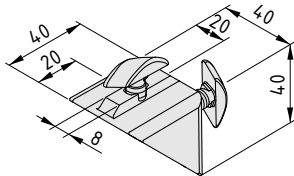


Tapeta 8 D 20



PA-GF
 m = 1,0 g
 gris, similar al RAL 7042, 1 pza.

0.0.651.65

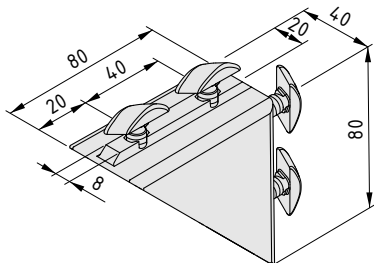


Kit escuadra automática 8 40x40 Al



Escuadra automática 8 40x40, zamak, aluminio blanco, similar al RAL 9006
 2 tornillos automáticos M8x11, St, zinc.
 2 tuercas cónicas M8x6, St, zinc.
 m = 87,0 g

1 kit 0.0.642.54

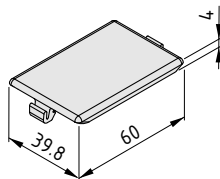


Kit escuadra automática 8 80x80 Al



Escuadra automática 8 80x80, zamak, aluminio blanco, similar al RAL 9006
 4 tornillos automáticos M8x11, St, zinc.
 4 tuercas cónicas M8x6, St, zinc.
 m = 208,0 g

1 kit 0.0.642.56



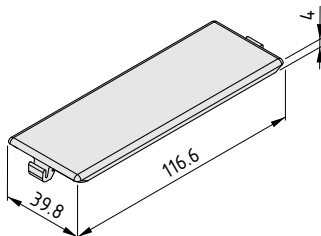
Tapeta escuadra automática 8 40x40



PA-GF
 m = 7,0 g
 negro, similar al RAL 9005, 1 pza.
 gris, similar al RAL 7042, 1 pza.

0.0.669.89

0.0.669.28



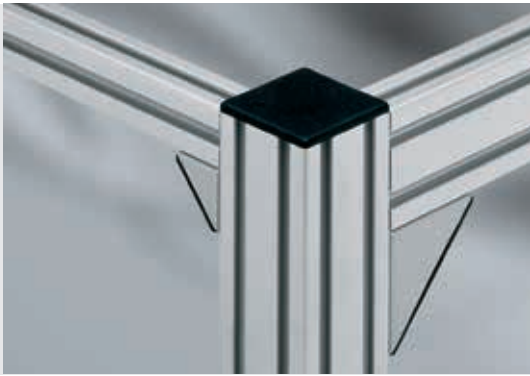
Tapeta escuadra automática 8 80x80



PA-GF
 m = 15,0 g
 negro, similar al RAL 9005, 1 pza.
 gris, similar al RAL 7042, 1 pza.

0.0.669.90

0.0.669.88



Escuadra Zn

Unión robusta y sencilla

- Refuerzo para uniones de perfiles
- Unión por rozamiento sin mecanizados
- Rápida adaptación
- Productos de la serie X también disponibles



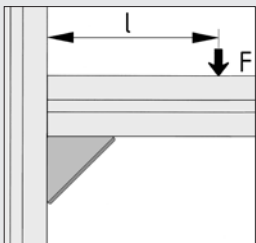
Se recomienda el uso del kit escuadra ya que incluye los tornillos y arandelas especiales. Con ellos podrá montar las escuadras de forma segura y sin ningún tipo de dificultad.



La escuadra es ideal para la unión de canales. El canto interior redondeado evita que se dañen los cables.



Las escuadras X 8 están disponibles para construcciones de perfiles de la serie X.



Cuando se utilizan para reforzar las uniones de grandes perfiles o canales, pueden utilizarse varias escuadras en paralelo.

Nota: ¡Hay que verificar que no se sobrepasa la carga de tracción máxima admisible en la ranura del perfil!

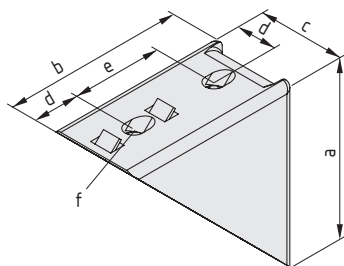
Con las escuadras de las series 6, 8 y 12, se utilizan arandelas cuadradas especiales para mejorar la distribución de la fuerza de apriete.


Escuadra 5	20x20 Zn	$F < 250 \text{ N}$	\wedge	$F \times l < 5 \text{ Nm}$
Escuadra 5	40x40 Zn	$F < 500 \text{ N}$	\wedge	$F \times l < 25 \text{ Nm}$
Escuadra 6	30x30 Zn	$F < 500 \text{ N}$	\wedge	$F \times l < 12 \text{ Nm}$
Escuadra 6	60x60 Zn	$F < 1.000 \text{ N}$	\wedge	$F \times l < 36 \text{ Nm}$
Escuadra (X) 8	40x40 Zn	$F < 1.000 \text{ N}$	\wedge	$F \times l < 50 \text{ Nm}$
Escuadra (X) 8	80x80 Zn	$F < 2.000 \text{ N}$	\wedge	$F \times l < 150 \text{ Nm}$
Escuadra 8	160x80 Zn	$F < 2.000 \text{ N}$	\wedge	$F \times l < 150 \text{ Nm}$
Escuadra 10	50x50 Zn	$F < 1.500 \text{ N}$	\wedge	$F \times l < 75 \text{ Nm}$
Escuadra 10	100x100 Zn	$F < 3.000 \text{ N}$	\wedge	$F \times l < 200 \text{ Nm}$
Escuadra 12	60x60 Zn	$F < 2.000 \text{ N}$	\wedge	$F \times l < 100 \text{ Nm}$
Escuadra 12	120x120 Zn	$F < 4.000 \text{ N}$	\wedge	$F \times l < 250 \text{ Nm}$

Deberá comprobarse la capacidad de carga para determinar si se cumplen ambas condiciones.


Materiales usados en todos los productos citados a continuación:

Zamak




Escuadra 5 20x20 Zn 


a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]
20	20	20	10	-	∅5,3	14,0
similar al RAL 9006 aluminio, 1 pza.						0.0.425.03

Escuadra 5 40x40 Zn 


a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]
40	40	20	10	20	∅5,3	39,0
similar al RAL 9006 aluminio, 1 pza.						0.0.425.06

Escuadra 6 30x30 Zn 


a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]
30	30	30	15	-	∅6,6	47,0
similar al RAL 9006 aluminio, 1 pza.						0.0.419.63

Escuadra 6 60x60 Zn 


a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]
60	60	30	15	30	∅6,6	130,0
similar al RAL 9006 aluminio, 1 pza.						0.0.419.65

Escuadra 8 40x40 Zn 


a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]
40	40	40	20	-	∅8,2	119,0
similar al RAL 9006 aluminio, 1 pza.						0.0.411.24

Escuadra 8 80x80 Zn 


a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]
80	80	40	20	40	∅8,2	270,0
similar al RAL 9006 aluminio, 1 pza.						0.0.411.23

Escuadra 8 160x80 Zn 

a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]
80	160	40	20	40	∅8,2	530,0
similar al RAL 9006 aluminio, 1 pza.						0.0.436.23

Escuadra 12 60x60 Zn 

a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]
60	60	60	30	-	∅12,5	350,0
similar al RAL 9006 aluminio, 1 pza.						0.0.003.20

Escuadra 12 120x120 Zn 

a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]
120	120	60	30	60	∅12,5	900,0
similar al RAL 9006 aluminio, 1 pza.						0.0.003.21

Escuadras	Nº de referencia
6 30x30	0.0.491.43
6 60x60	0.0.491.43
8 40x40	0.0.494.45
8 80x80	0.0.494.45
8 160x80	0.0.416.11

La tabla indica las arandelas que deben usarse con cada escuadra.

Arandela 10,5x10,5x1,3

St	
m = 0,6 g	
zincado, 1 pza.	0.0.491.43

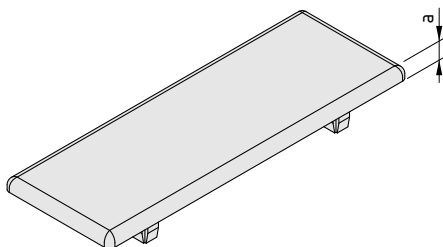
Arandela 13,5x9x1

St	
m = 0,6 g	
zincado, 1 pza.	0.0.416.11

Arandela 13,9x13,9x2

St	
m = 1,7 g	
zincado, 1 pza.	0.0.494.45

Materiales usados en todos los productos citados a continuación:
PA-GF



Tapeta escuadra 5 20x20	5
a = 2,5 mm m = 1,0 g	
negro, 1 pza.	0.0.425.04


Tapeta escuadra 5 40x40	5
a = 2,5 mm m = 3,0 g	
negro, 1 pza.	0.0.425.07


Tapeta escuadra 6 30x30	6
a = 3,0 mm m = 4,0 g	
negro, 1 pza.	0.0.419.64


Tapeta escuadra 6 60x60	6
a = 3,0 mm m = 7,0 g	
negro, 1 pza.	0.0.419.66

Tapeta escuadra 8 40x40	8
a = 4,0 mm m = 6,0 g	
negro, 1 pza.	0.0.411.26
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.	0.0.627.57

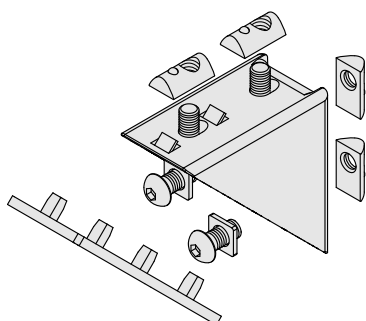
Tapeta escuadra 8 80x80	8
a = 4,0 mm m = 13,0 g	
negro, 1 pza.	0.0.411.25
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.	0.0.627.58


Tapeta escuadra 8 160x80	
a = 4,0 mm m = 23,0 g	
negro, 1 pza.	0.0.436.25
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.	0.0.627.59


Tapeta escuadra 12 60x60	
a = 5,4 mm m = 20,0 g	
negro, 1 pza.	0.0.005.06


Tapeta escuadra 12 120x120	
a = 5,4 mm m = 40,0 g	
negro, 1 pza.	0.0.005.07

Para los kits a continuación se aplica:
 Escuadra Zn, zamak, RAL 9006
 Tapeta escuadra, PA, negra
 Elementos de unión y arandelas, St, zinc.



Kit escuadra 5 20x20	
m = 23,0 g	
1 kit	0.0.425.02


Kit escuadra 5 40x40	
m = 58,0 g	
1 kit	0.0.425.05


Kit escuadra 6 30x30	
m = 66,0 g	
1 kit	0.0.419.67


Kit escuadra 6 60x60	
m = 166,0 g	
1 kit	0.0.419.68

Kit escuadra 8 40x40	
m = 163,0 g	
1 kit	0.0.411.15





Kit escuadra 8 80x80	
m = 360,0 g	
1 kit	0.0.411.32

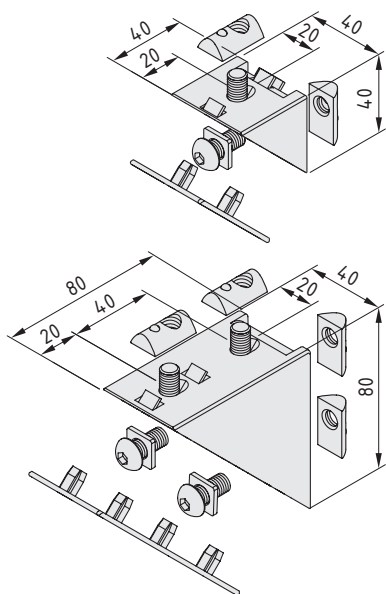
Kit escuadra 8 160x80	
m = 662,0 g	
1 kit	0.0.436.24



Kit escuadra 12 60x60	
m = 520,0 g	
1 kit	0.0.003.53

Kit escuadra 12 120x120	
m = 1,2 kg	
1 kit	0.0.003.54

Para los kits a continuación se aplica:
 Escuadra Zn, GD-Zn, RAL9006, aluminio blanco
 Tapeta escuadra, PA, gris
 Elementos de unión y arandelas, St, zincados

Kit escuadra 8 40x40	
m = 176,0 g	
1 kit	0.0.670.11
Kit escuadra 8 80x80	
m = 414,0 g	
1 kit	0.0.670.12
Kit escuadra 10 50x50	
m = 335,0 g	
1 kit	0.0.625.23
Kit escuadra 10 100x100	
m = 826,0 g	
1 kit	0.0.625.26



Kit escuadra X 8 40x40	
m = 150,0 g	
1 kit	0.0.601.62
Kit escuadra X 8 80x80	
m = 360,0 g	
1 kit	0.0.601.61



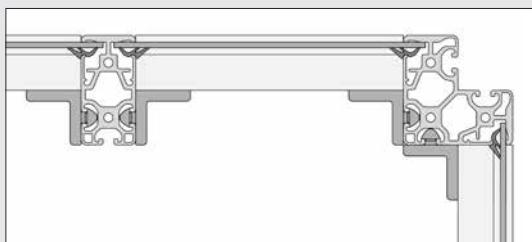
Ángulo V Zn

- Para uniones sencillas y resistentes a la torsión
- Para cargas medias
- Sin mecanizados



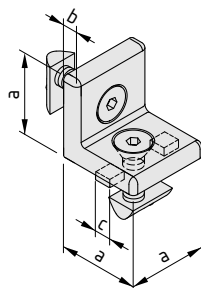
Los ángulos V Zn son muy adecuados para uniones sencillas en ángulo recto. Los perfiles no precisan ningún mecanizado. Los ángulos V Zn integran una cruceta antigiro en la parte posterior, que los posiciona correctamente en la ranura del perfil.

Las crucetas antigiro sólo se encuentran en uno de los lados, de esta forma los ángulos también son adecuados para unir cualquier otro componente a perfiles.



Los perfiles brida ligeros se unen utilizando el ángulo V 8 40 Zn.

Para los kits a continuación se aplica:
 Ángulo, zamak, aluminio blanco RAL 9006
 2 tuercas, St, zincadas
 2 tornillos avellanados DIN 7991, St, zincados



Ángulo V 5 20 Zn

a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]
20	3	5	18,0
1 kit			0.0.612.79

Ángulo V 6 30 Zn

a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]
30	6	6	68,5
1 kit			0.0.612.78

Ángulo V 8 40 Zn

a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]
40	8	8	167,0
1 kit			0.0.486.28



Escuadras Al y St

La máxima capacidad de carga para perfiles de secciones grandes

- Uniones de gran robustez para perfiles
- Para la fijación de componentes pesados
- Unión por rozamiento sin mecanizados

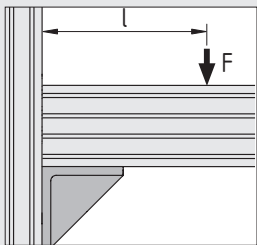


Las escuadras son elementos de unión con gran capacidad de carga para la unión por rozamiento sin mecanizado de perfiles de grandes dimensiones. También sirven para atornillar los perfiles al suelo o a la pared, así como para la fijación de componentes pesados ajenos al sistema de construcción modular MB.

Según las necesidades, las escuadras se fijan al perfil con hasta cuatro kits de acoplamiento. Sostienen los travesaños superiores sin necesidad de mecanizado adicional.

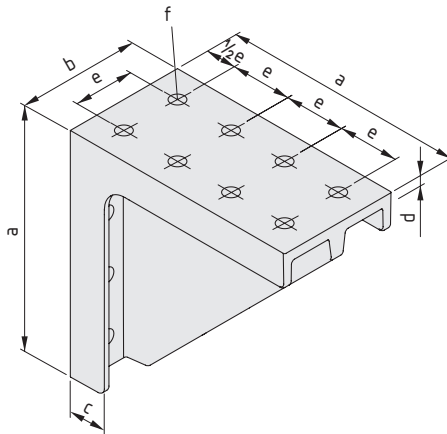


La superficie lateral cerrada aporta gran capacidad de carga a la escuadra sin comprometer el acceso a los tornillos.



Escuadra 8 160x160-40 Al	$F < 4.000 \text{ N} \wedge F \times l < 400 \text{ Nm}$
Escuadra 8 160x160 Al	$F < 8.000 \text{ N} \wedge F \times l < 800 \text{ Nm}$
Escuadra 8 160x160 St	$F < 8.000 \text{ N} \wedge F \times l < 1.200 \text{ Nm}$
Escuadra 10 200x200-50 Al	$F < 5.000 \text{ N} \wedge F \times l < 500 \text{ Nm}$
Escuadra 12 240x240 Al	$F < 16.000 \text{ N} \wedge F \times l < 4.200 \text{ Nm}$

Deberá comprobarse la capacidad de carga para determinar si se cumplen ambas condiciones.



Escuadra 8 160x160 Al M8



Inyección de aluminio

a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [kg]
160	80	24	7,5	40	Ø9	1,1
similar al RAL 9006 aluminio, 1 pza.						0.0.602.36

Escuadra 8 160x160 St M8



Inyección de acero de alta resistencia

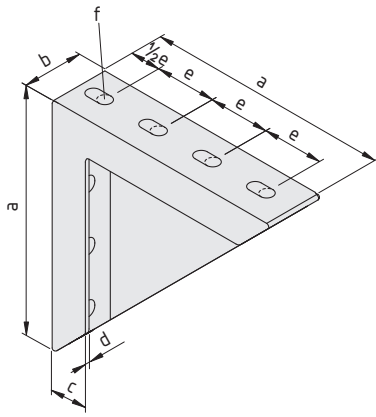
a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [kg]
160	80	24	7	40	Ø9	2,4
similar al RAL 9006 aluminio, 1 pza.						0.0.475.21

Escuadra 12 240x240 Al M12



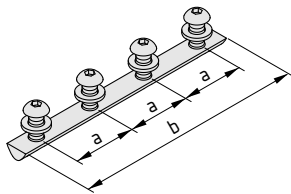
Inyección de aluminio

a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [kg]
240	120	26	9,5	60	Ø13,5	2,7
similar al RAL 9006 aluminio, 1 pza.						0.0.007.79



Escuadra 8 160x160-40 Al M8							8
Inyección de aluminio							
a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]	
160	40	24	7,5	40	∅9	480,0	
similar al RAL 9006 aluminio, 1 pza.							0.0.619.56

Escuadra 10 200x200-50 Al M10							10
Inyección de aluminio							
a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]	
200	50	30	10	50	∅11	899,0	
similar al RAL 9006 aluminio, 1 pza.							0.0.624.78



Kit fijación para escuadra 8 160x160 M8				8
Perfil tuerca 8 St M8, zinc.				
4 tornillos gota de sebo ISO 7380-M8x20, St, zinc.				
4 arandelas DIN 1441-9.0, St, zinc.				
a [mm]	b [mm]	M [Nm]	m [g]	
40	150	25	132,0	
1 kit				0.0.479.96

Kit fijación para escuadra 10 200x200 M10				10
Perfil tuerca 10 St M10, zinc.				
4 tornillos gota de sebo ISO 7380-M10x25, St, zinc.				
4 arandelas DIN 125-10.5, St, zinc.				
a [mm]	b [mm]	M [Nm]	m [g]	
50	190	46	231,8	
1 kit				0.0.632.41

Kit fijación para escuadra 12 240x240 M12				12
Perfil tuerca 12 St M12-60, zinc.				
4 tornillos gota de sebo ISO 7380-M12x30, St, zinc.				
4 arandelas DIN 1441-13.0, St, zinc.				
a [mm]	b [mm]	M [Nm]	m [g]	
60	230	80	400,0	
1 kit				0.0.609.16

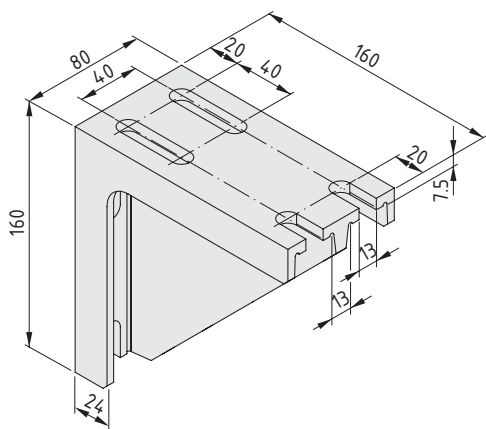


La escuadra 8 160x160 St M12 está diseñada para atornillar con uniones 8 M12. Usando tornillos M12 con las ranuras del perfil 8 se consiguen uniones particularmente resistentes. Alternativamente, la escuadra 8 St M12 también puede fijarse utilizando pernos y tuercas 8 St M8.



Unión en dos piezas para asegurar firmemente piezas a la ranura del perfil 8. Las dos mitades de la unión se introducen en la ranura en cualquier punto y se deslizan hasta encarar. La bola de retención integrada sostiene la unión en posición y facilita la composición del tornillo.

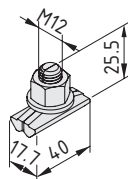
El par de apriete para la tuerca del fijador 8 M12 es de $M = 80 \text{ Nm}$.



Escuadra 8 160x160 St M12

Inyección de acero de alta resistencia
 $m = 2,2 \text{ kg}$
 similar al RAL 9006 aluminio, 1 pza.

0.0.475.20



Unión 8 M12



Media unión, inyección de acero, inoxidable
 Media unión, con bola de muelle, inyección de acero, inoxidable
 Tuerca DIN 934-M12, St, zinc.
 Arandela DIN 125-12, St, zinc.
 $M = 80 \text{ Nm}$ $m = 70,0 \text{ g}$

1 kit

0.0.473.02



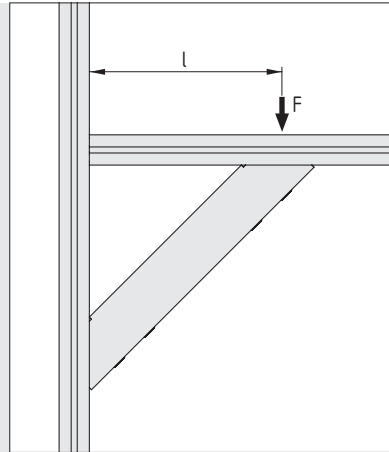
Kit travesaño diagonal 8

- Paquete completo para perfiles de soporte
- Incrementa la capacidad de carga
- Reduce la flexión del perfil
- Superficie lisa



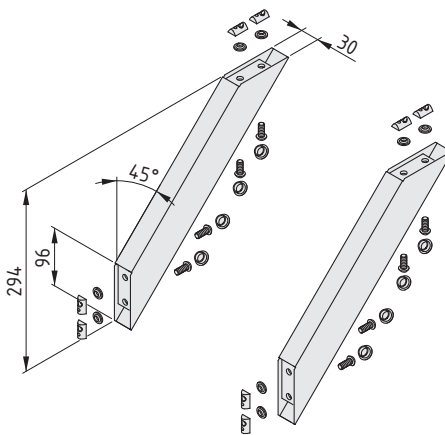
Incremento de la capacidad de carga para todo tipo de estructuras. El kit travesaño diagonal 8 300x30 aumenta la capacidad de carga de los travesaños y montantes, lo que permite a los usuarios construir estructuras elegantes y fuertes sin comprometer su funcionalidad.

El travesaño de 45° ofrece superficies cerradas para una limpieza fácil.



$$F < 1000 \text{ N} \wedge F \times l < 300 \text{ Nm}$$

Deberá comprobarse la capacidad de carga para determinar si se cumplen ambas condiciones.



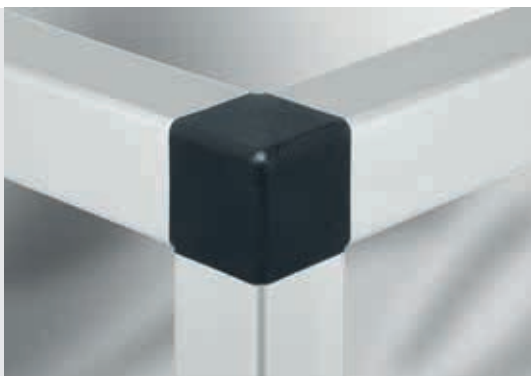
Kit travesaño diagonal 8 300x30



- 2 travesaños diagonales 8 300x30, St, similar al RAL 9006 aluminio
- 8 tuercas 8 St M8, zinc.
- 8 arandelas anti-pérdida M8, St, zinc
- 8 tornillos gota de sebo ISO 7380-M8x20, St, zinc.
- 8 Tapetas 8 D15, PA, gris similar al RAL 7042
- m = 2,3 kg

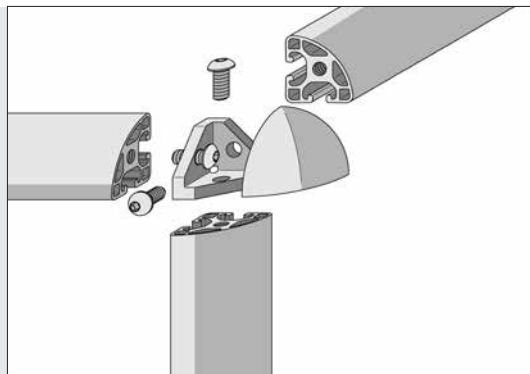
1 kit

0.0.659.03



Kits de unión vértice

- Unión de hasta tres perfiles en un vértice
- Tapetas elegantes en dos colores

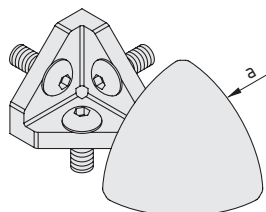


Los kits de unión vértice pueden utilizarse para construir esquinas con tres perfiles o una esquina con dos perfiles asegurando la continuidad de la geometría del perfil.

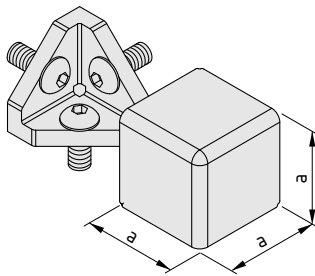
Los kits de unión vértice son adecuados para construir atractivos expositores, mesas, protecciones, etc. Debe roscarse el núcleo de los perfiles.

Para los kits a continuación se aplica:

Unión, zamak, negra
Tapeta vértice
3 tornillos gota de sebo ISO 7380



Kit unión vértice 5 R20-90°	
a = R20 m = 21,0 g	
negro, 1 kit	0.0.425.97
gris, similar al RAL 7042, 1 kit	0.0.642.11
Kit unión vértice 6 R30-90°	
a = R30 m = 54,0 g	
negro, 1 kit	0.0.434.87
gris, similar al RAL 7042, 1 kit	0.0.642.13
Kit unión vértice 8 R40-90°	
a = R40 m = 120,0 g	
negro, 1 kit	0.0.436.35
gris, similar al RAL 7042, 1 kit	0.0.640.33

**Kit unión vértice 5 20x20x20**

5

a = 20 mm m = 22,0 g

negro, 1 kit

0.0.437.96

gris, similar al RAL 7042, 1 kit

0.0.642.12

Kit unión vértice 6 30x30x30

6

a = 30 mm m = 59,0 g

negro, 1 kit

0.0.434.88

gris, similar al RAL 7042, 1 kit

0.0.642.15

Kit unión vértice 8 40x40x40

8

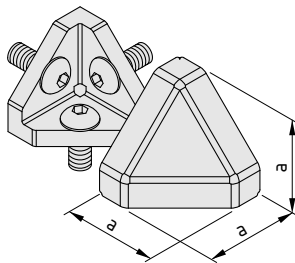
a = 40 mm m = 133,0 g

negro, 1 kit

0.0.416.08

gris, similar al RAL 7042, 1 kit

0.0.640.32

**Kit unión vértice 6 30x30-45°**

6

a = 30 mm m = 54,0 g

negro, 1 kit

0.0.434.86

gris, similar al RAL 7042, 1 kit

0.0.642.14

Kit unión vértice 8 40x40-45°

8

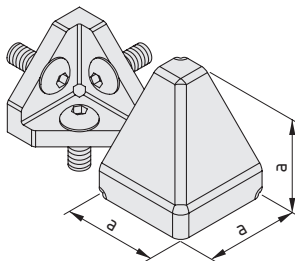
a = 40 mm m = 127,0 g

negro, 1 kit

0.0.388.68

gris, similar al RAL 7042, 1 kit

0.0.640.34

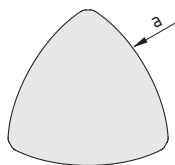
**Kit unión vértice 8 40x40-2x45°**

8

a = 40 mm m = 128,0 g

negro, 1 kit

0.0.436.63



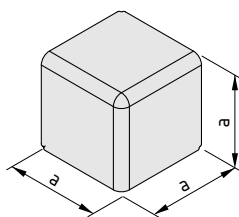
Materiales usados en todos los productos citados a continuación:

PA-GF

Tapeta vértice 5 R20-90°	5
a = R20 m = 0,7 g	
negro, 1 pza.	0.0.425.94
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.	0.0.641.48

Tapeta vértice 6 R30-90°	6
a = R30 m = 3,0 g	
negro, 1 pza.	0.0.434.83
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.	0.0.636.17

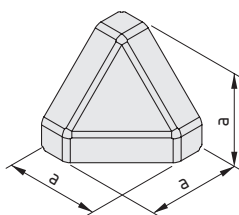
Tapeta vértice 8 R40-90°	8
a = R40 m = 8,0 g	
negro, 1 pza.	0.0.436.32
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.	0.0.627.60



Tapeta vértice 5 20x20x20	5
a = 20 mm m = 1,0 g	
negro, 1 pza.	0.0.437.73
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.	0.0.641.46

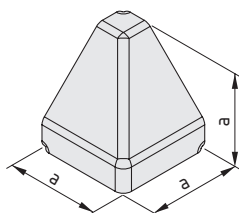
Tapeta vértice 6 30x30x30	6
a = 30 mm m = 8,0 g	
negro, 1 pza.	0.0.434.84
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.	0.0.636.18

Tapeta vértice 8 40x40x40	8
a = 40 mm m = 16,0 g	
negro, 1 pza.	0.0.415.97
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.	0.0.628.69



Tapeta vértice 6 30x30-45°	6
a = 30 mm m = 3,0 g	
negro, 1 pza.	0.0.434.85
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.	0.0.636.19

Tapeta vértice 8 40x40-45°	8
a = 40 mm m = 9,0 g	
negro, 1 pza.	0.0.373.52
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.	0.0.628.68



Tapeta vértice 8 40x40-2x45°	8
a = 40 mm m = 10,0 g	
negro, 1 pza.	0.0.436.62



Juntas radio

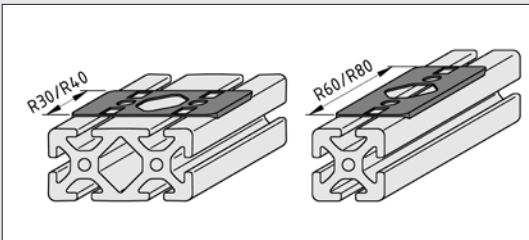
- Sellado del extremo del perfil
- Protección contra la suciedad y el polvo
- Ideal para salas blancas



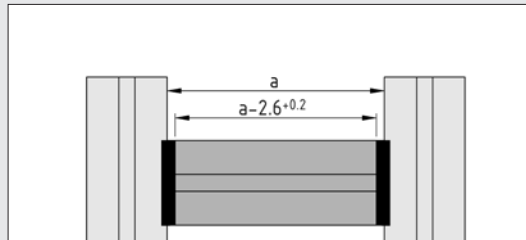
Las juntas radio de plástico aseguran una transición continua entre caras de perfiles unidos a 90°. El espacio entre el corte del perfil y el radio del canto se cubre con una junta. Las juntas radio pueden utilizarse en combinación con todos los elementos de unión del sistema de construcción modular MB.

Nota:

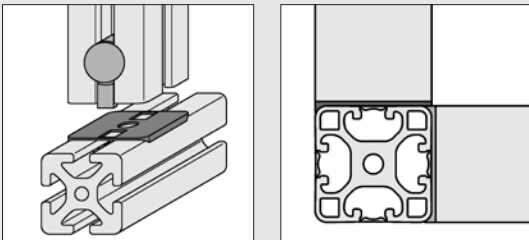
La unión por rozamiento con juntas radio en las uniones universales, estándar y automáticas, se consigue mediante un elemento intermedio de plástico. En estos casos es aconsejable doblar el factor de seguridad en la fase de diseño.



Las denominaciones R30, R40, R60 y R80 se refieren a la longitud del lado de la junta que cubre el radio del perfil.



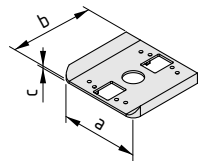
Al calcular la longitud de los perfiles transversales entre dos perfiles, hay que tener en cuenta el grueso de las juntas radio.



Cuando se haya instalado una junta de radio en una unión perpendicular, deberá usarse una junta de radio 1R.

Materiales usados en todos los productos citados a continuación:

PA



Junta radio 6 30x30



a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]
30	30	1,3	1,1

gris, similar al RAL 7042, 1 pza.

0.0.478.73

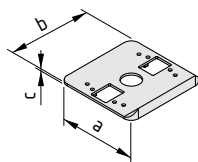
Junta radio 8 40x40




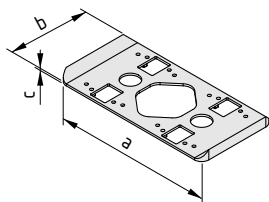
a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]
40	40	1,3	2,0


gris, similar al RAL 7042, 1 pza.

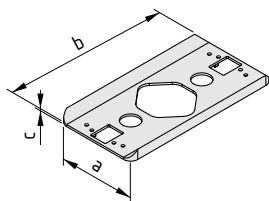
0.0.480.01




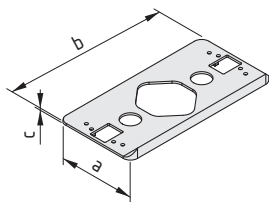
Junta radio 6 30x30 1R 			
a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]
30	30	1,3	1,0
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.			0.0.491.37





Junta radio 8 40x40 1R 			
a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]
40	40	1,3	2,0
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.			0.0.494.46





Junta radio 6 60x30 R30 			
a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]
60	30	1,3	1,7
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.			0.0.478.75




Junta radio 8 80x40 R40 			
a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]
80	40	1,3	4,0
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.			0.0.480.03

Junta radio 6 60x30 R60 			
a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]
30	60	1,3	2,1
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.			0.0.478.74

Junta radio 8 80x40 R80 			
a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]
40	80	1,3	4,0
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.			0.0.480.02

Junta radio 6 60x30 1R60 			
a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]
30	60	1,3	2,0
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.			0.0.491.40

Junta radio 8 80x40 1R80 			
a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]
40	80	1,3	4,0
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.			0.0.494.49



Adaptador 8 D40

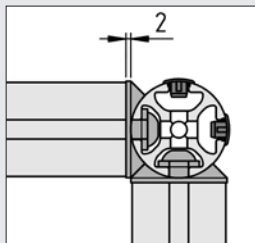
- Une perfiles redondos 8 D40 entre ellos
- Para unir los perfiles 8 D40 con perfiles rectangulares de la serie 8



Los perfiles 8 D40 pueden unirse con otros perfiles 8 D40 o con perfiles 8 40x40 ó 80x40 utilizando elementos de unión de la serie 8. A diferencia de las uniones entre perfiles rectangulares, para unir perfiles de la serie 8 D40 deben utilizarse adaptadores adecuados.

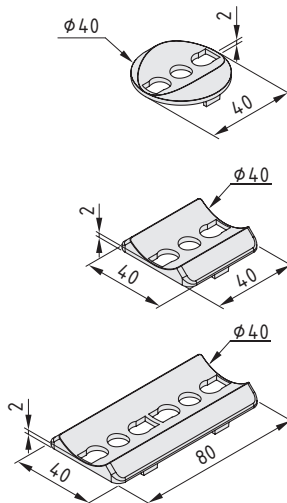
El kit de unión estándar 8 y el kit de unión automático 8 N D40 son adecuados para las uniones de perfiles en ángulo recto. Al calcular la longitud de corte de los perfiles, debe tenerse en cuenta el grosor de pared de los adaptadores 8 D40.

El kit de unión universal 8 también puede utilizarse cuando se une un perfil rectangular de la serie 8 con la generatriz de un perfil 8 D40. Es importante asegurarse de que, debido al grosor de pared del adaptador, la distancia desde el centro de los agujeros de 20 mm de diámetro de la unión universal hasta el extremo del perfil, no sobrepase los 18 mm. Además, hay que retirar el elemento antitorsión de la unión universal 8.



El espacio que quedaría al unir la superficie exterior redonda de los perfiles 8 D40 y las testas de los perfiles rectos (o cualquier otro componente) se cierra completamente con el adaptador 8 D40. Se forma una transición suave desde el contorno exterior del perfil hasta la cara de unión del segundo perfil.

Los adaptadores 8 D40 también sirven como juntas radiales. Al cubrir completamente la testa del perfil, cierran las aberturas de la sección del perfil.



Adaptador 8 D40/D40



Zamak
m = 28,0 g

similar al RAL 9006 aluminio, 1 pza.

0.0.489.88

Adaptador 8 40x40/D40



Zamak
m = 42,0 g

similar al RAL 9006 aluminio, 1 pza.

0.0.489.86

Adaptador 8 80x40/D40



Zamak
m = 84,0 g

similar al RAL 9006 aluminio, 1 pza.

0.0.489.87

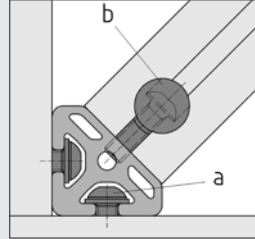


Segmentos angulares T1

- Refuerzo para cerchas
- Unión de perfiles en ángulo de 45°



Los segmentos angulares T1 se usan para unir un perfil al interior de una esquina en un ángulo de 45°. Se fijan con tornillos gota de sebo ISO 7380 y arandelas DIN 125. El perfil que se va a unir se puede atornillar con dos kits de unión universal (quitando la cruceta antigiro) y tornillos gota de sebo ISO 7380.



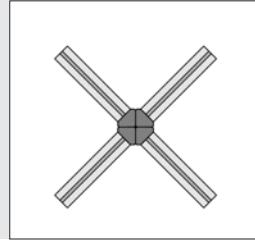
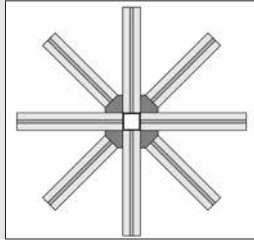
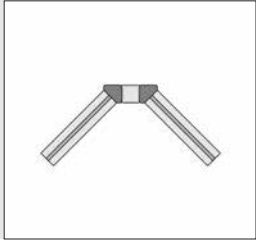
a Tornillos gota de sebo ISO 7380-M6x12
Arandelas DIN 125-6.4

b Uniones universales 6
Tornillos gota de sebo ISO 7380-M6x20

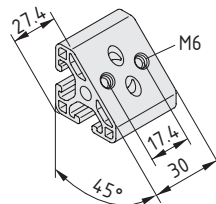


a Tornillos gota de sebo ISO 7380-M8x16
Arandelas DIN 125-8.4

b Uniones universales 8
Tornillos gota de sebo ISO 7380-M8x25



Se pueden cubrir los extremos del perfil con las tapetas 6 30x30-45° o 8 40x40-45°.



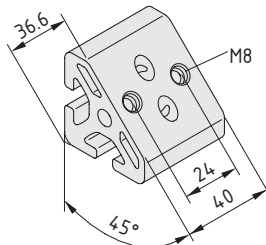
Segmento angular 6 T1-30



Al, anodizado
m = 23,0 g

natural, 1 pza.

0.0.459.70



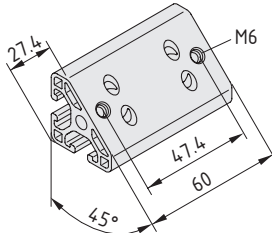
Segmento angular 8 T1-40



Al, anodizado
m = 73,0 g

natural, 1 pza.

0.0.388.00



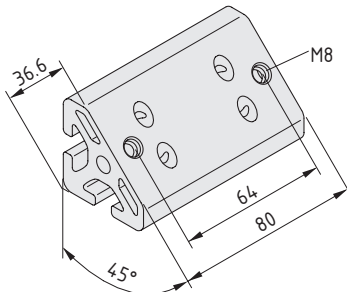
Segmento angular 6 T1-60



Al, anodizado
m = 40,0 g

natural, 1 pza.

0.0.459.74



Segmento angular 8 T1-80



Al, anodizado
m = 148,0 g

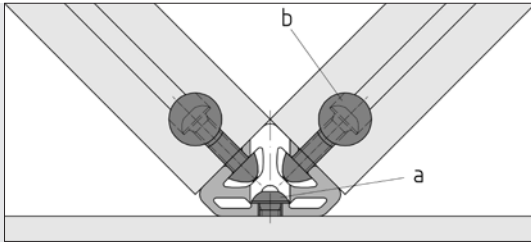
natural, 1 pza.

0.0.388.01

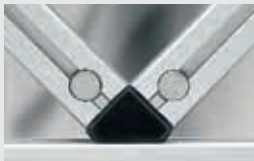


Segmentos angulares T2

- Para unir dos perfiles en ángulo de 45°
- Las cerchas aportan mayor estabilidad



Los segmentos angulares T2 se fijan con tornillos gota de sebo, uniones universales o uniones automáticas y una tuerca especial (ver tabla).



Se pueden cubrir los extremos del perfil con las tapetas 6 30x30-45° o 8 40x40-45°.

a Tornillos gota de sebo ISO 7380-M6x16

Unión universal 6

b Tornillos gota de sebo ISO 7380-M6x22
Tuerca 6 St 2xM6-28 o 6 St 2x M6-58

Unión automática 6

Tornillos allen DIN 912-M5x35
Tuerca 6 St 2xM5-28 o 6 St 2x M5-58

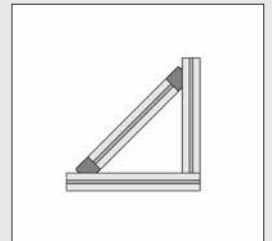
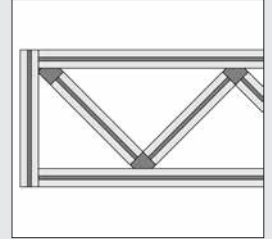
a Tornillos gota de sebo ISO 7380-M8x16

Unión universal 8

b Tornillos gota de sebo ISO 7380-M8x30
Tuerca 8 St 2xM8-36 u 8 St 2x M8-76

Unión automática 8

Tornillos allen DIN 912-M6x40
Tuerca 8 St 2xM6-36 u 8 St 2x M6-76



Segmento angular 6 T2-30



Al, anodizado
m = 23,0 g

natural, 1 pza.

0.0.459.72

Segmento angular 8 T2-40



Al, anodizado
m = 67,0 g

natural, 1 pza.

0.0.388.02

Segmento angular 6 T2-60



Al, anodizado
m = 44,0 g

natural, 1 pza.

0.0.459.76

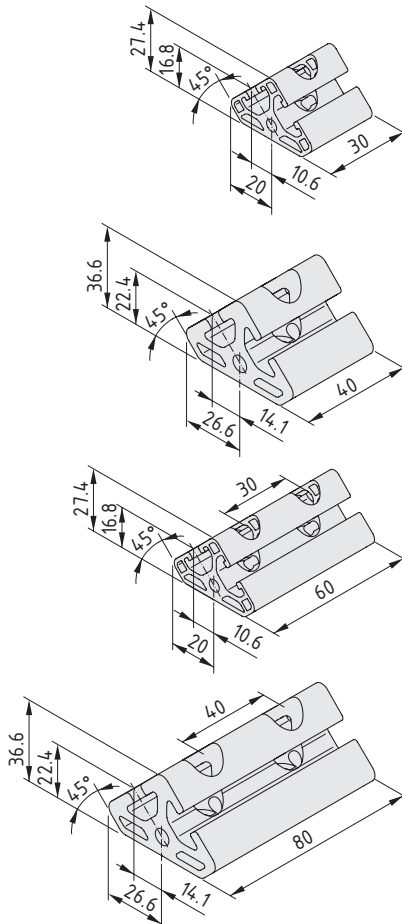
Segmento angular 8 T2-80

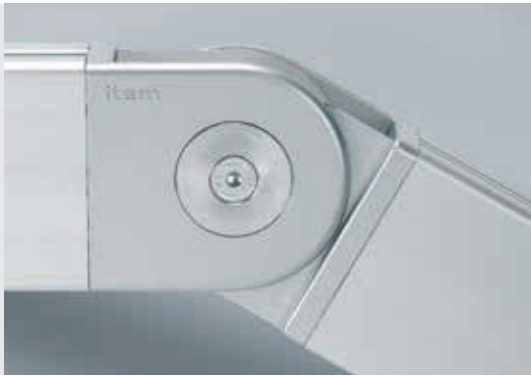


Al, anodizado
m = 135,0 g

natural, 1 pza.

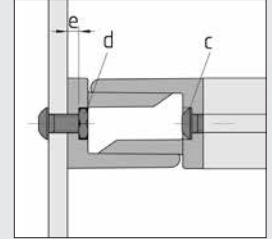
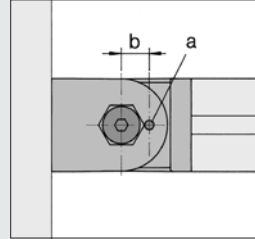
0.0.388.03





Articulaciones

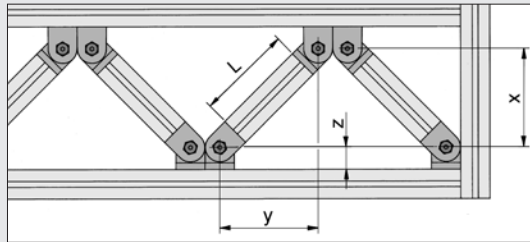
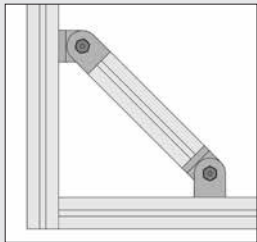
- Unión de perfiles en cualquier ángulo entre 0° y 180°
- Las manetas de bloqueo permiten un rápido ajuste
- También se pueden enclavijar mediante un pasador
- Productos de la serie X también disponibles



Las articulaciones con maneta pueden bloquearse y desbloquearse en una determinada posición. Particularmente adecuadas para soportes ajustables, brazos basculantes para contenedores de piezas y aplicaciones similares.

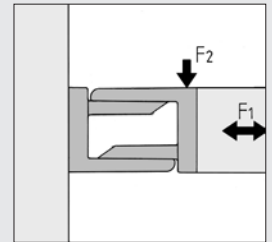
Las articulaciones X 8 con o sin maneta de bloqueo están disponibles para construcciones de perfiles de la serie X.

Mediante el pasador (a) puede fijar una articulación en cualquier ángulo.



Cálculo de la longitud del tornapuntas L:

$$L = \sqrt{x^2 + y^2} - 2z$$



Articulación reforzada	Pasador DIN 6325	Tornillo		Tuerca		Unión				
		a	b	c	d	e	rígida		movible	
							F1	F2	F1	F2
5 20x20	2m6x20	7 mm	Tornillo gota sebo ISO 7380-M5x8	DIN 557 M5	3,3 mm	500 N	200 N	200 N	100 N	
6 30x30	4m6x30	10 mm	Tornillo gota sebo ISO 7380-M6x14	DIN 439 M6	3,5 mm	1.750 N	500 N	500 N	500 N	
8 40x40	4m6x40	12 mm	Tornillo gota sebo ISO 7380-M8x16	DIN 439 M8	5,0 mm	5.000 N	1.000 N	750 N	750 N	
8 80x40	6m6x40	24 mm	Tornillo gota sebo ISO 7380-M8x16	DIN 439 M8	5,0 mm	10.000 N	2.000 N	1.500 N	1.500 N	

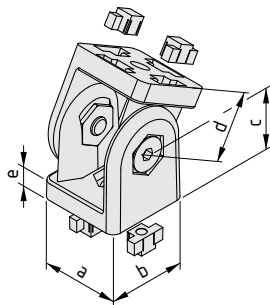
Para los kits a continuación se aplica:


- 2 med. articulaciones, zamak, aluminio blanco
- 4 elementos antigiro
- 2 casquillos roscados
- 2 anillos distanciadores
- 2 tornillos avellanados DIN 7991


Articulación 5 20x20




a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	m [g]
20	20	15	15	5	39,0
1 pza.					0.0.464.39





Articulación 6 30x30 					
a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	m [g]
30	30	22,5	22,5	7	125,0
1 pza.					0.0.419.80

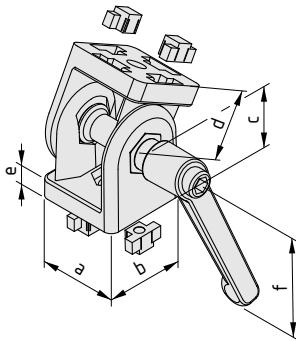
Articulación 8 40x40 					
a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	m [g]
40	40	30	30	9	320,0
1 pza.					0.0.265.31


Articulación 8 80x40 					
a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	m [kg]
40	80	50	50	9	1,0
1 pza.					0.0.373.91





Articulación X 8 40x40  					
a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	m [g]
40	40	30	30	9	310,0
1 pza.					0.0.601.12

Para los kits a continuación se aplica:
 2 med. articulaciones, zamak, aluminio blanco
 4 elementos antigiro
 1 casquillo roscado
 1 casquillo
 1 casquillo distanciador
 1 maneta de bloqueo





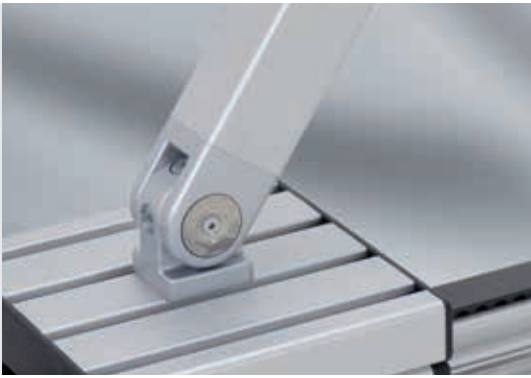
Articulación 5 20x20 con maneta de bloqueo 						
Par de apriete máx. = 5 Nm						
a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]
20	20	15	15	5	45	81,0
1 pza.						0.0.464.43

Articulación 6 30x30 con maneta de bloqueo 						
Par de apriete máx. = 10 Nm						
a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]
30	30	22,5	22,5	7	45	163,0
1 pza.						0.0.419.85

Articulación 8 40x40 con maneta de bloqueo 						
Par de apriete máx. = 20 Nm						
a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]
40	40	30	30	9	63	410,0
1 pza.						0.0.373.93

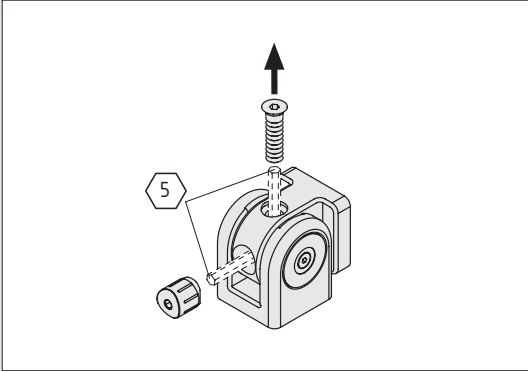


Articulación X 8 40x40 con maneta de bloqueo  						
Par de apriete máx. = 20 Nm						
a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]
40	40	30	30	9	63	390,0
1 pza.						0.0.601.13

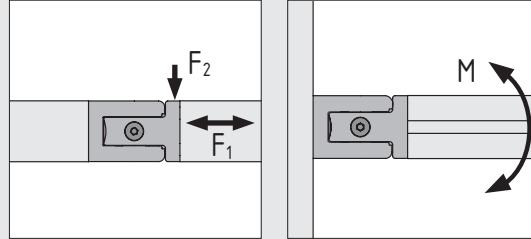


Articulación con rodamiento 8 40x40

- Permite realizar movimientos oscilatorios de hasta 180°
- Sus dos rodamientos de bolas aportan una gran capacidad de carga
- Robusta y de bajo desgaste



La articulación con rodamiento se puede atornillar mediante los tornillos suministrados M8x16. Con la ayuda de una llave Allen SW 5 se pasan a través de los agujeros del bloque de rodamiento. Para ello, sólo es necesario extraer el tornillo de retención de la bisagra. No es necesario desmontar la articulación con rodamiento.



Carga admisible:

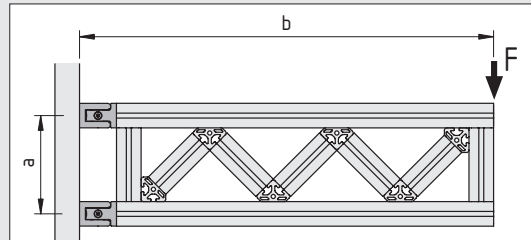
$$F_{1\text{máx.}} = 2500 \text{ N}$$

$$F_{2\text{máx.}} = 750 \text{ N}$$

$$M_{\text{máx.}} = 45 \text{ Nm}$$

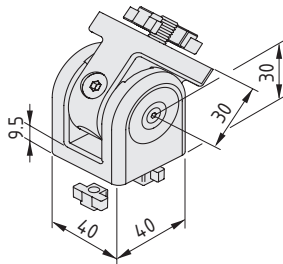
Al combinar la carga radial (F_1) y axial (F_2) deberá ser suficiente la carga total calculada según la siguiente fórmula:

$$\frac{F_1}{F_{1\text{máx}}} + \frac{F_2}{F_{2\text{máx}}} \leq 1$$



$$F_{\text{máx}} \leq F_{1\text{máx}} \frac{a}{b}$$

$$F_{\text{máx}} \leq F_{2\text{máx}} / 2$$



Articulación con rodamiento 8 40x40



Articulación con rodamiento horquilla, zamak, similar al RAL 9006 aluminio
 Articulación con rodamiento bloque rodamiento, zamak, similar al RAL 9006 aluminio
 4 crucetas antigiro, zamak
 2 tornillos de fijación M8x16, St, zinc.
 Tapeta, PA-GF, gris
 Tornillo de retención M8, St, zinc.
 m = 510,0 g

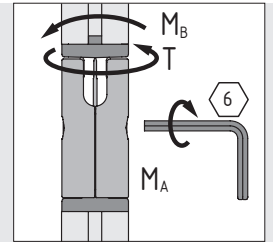
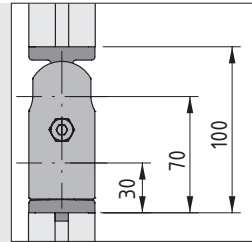
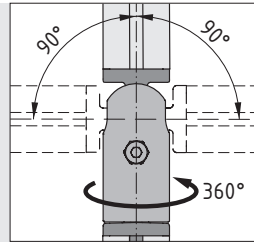
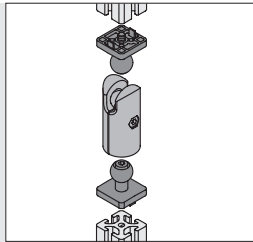
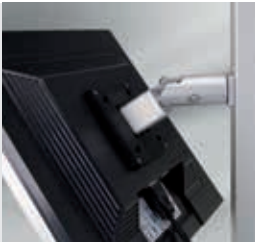
1 pza.

0.0.494.11



Rótulas 8

- Gira en dos dimensiones
- Las manetas de bloqueo opcionales permiten un rápido ajuste

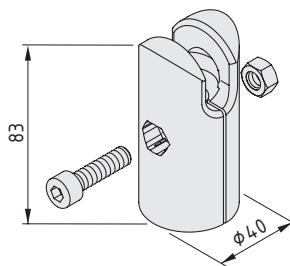


Cada rótula 8 necesita dos bolas adecuadas para los perfiles a unir:

- Bola 40x40 para la unión a perfiles 8 con sección rectangular
- Bola D40 para la unión a perfiles 8 D40 (con sección circular)

Par de apriete máximo del tornillo central de presión M8:
 $M_A = 25 \text{ Nm}$

Momento de carga admisible de la rótula 8:
 Flexión $M_B = 2 \text{ Nm}$
 Torsión $T = 3 \text{ Nm}$



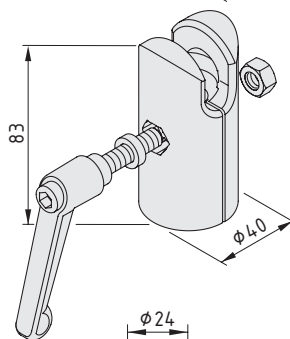
Rótula 8, base



2 medias articulaciones, inyección de aluminio, similar al RAL 9006 aluminio
 Tornillo Allen M8x30, St, zinc.
 Tuerca hexagonal M8, St, zinc.
 $m = 200,0 \text{ g}$

1 kit

0.0.608.69



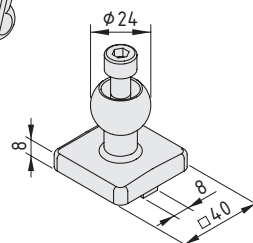
Rótula 8, base con maneta de bloqueo



2 medias articulaciones, inyección de aluminio, similar al RAL 9006 aluminio
 Maneta de bloqueo M8x32
 Distanciator, St, zinc.
 Tuerca hexagonal M8, St, zinc.
 $m = 272,0 \text{ g}$

1 kit

0.0.611.00



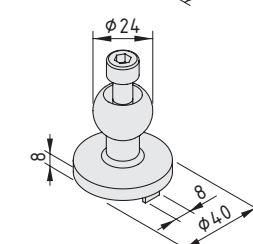
Rótula 8, extremo bola 40x40



Bola, inyección de aluminio, similar al RAL 9006 aluminio
 Tornillo Allen M8x40, St, zinc.
 $m = 55,0 \text{ g}$

1 kit

0.0.610.95



Rótula 8, extremo bola D40



Bola, inyección de aluminio, similar al RAL 9006 aluminio
 Tornillo Allen M8x40, St, zinc.
 $m = 51,0 \text{ g}$

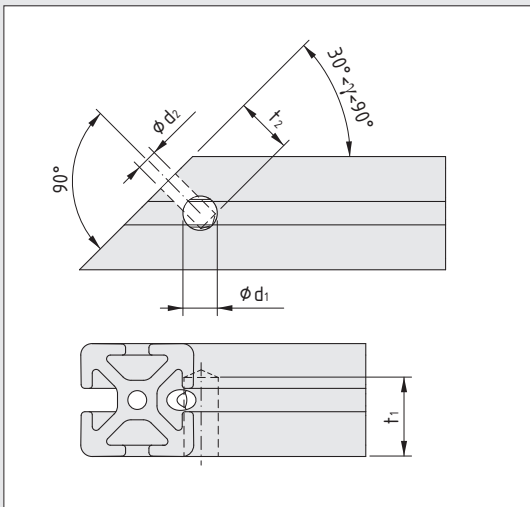
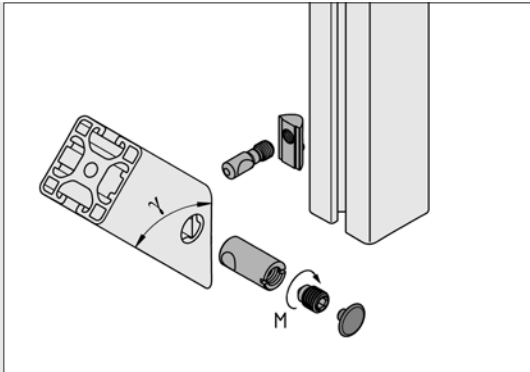
1 kit

0.0.610.98



Kits de unión a inglete

- Unión de perfiles en cualquier ángulo entre 30° y 90°
- La ranura del perfil queda libre para instalar paneles



Plantilla taladrado y broca escalonada para 657 kit de unión a inglete

Uso del kit de unión a inglete:

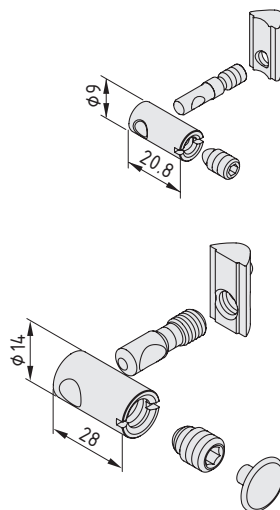
1. Cortar a inglete el perfil con un ángulo γ .
2. Taladrar un agujero refundido de $\varnothing d_1$ para el casquillo de unión en el lateral del perfil cortado a inglete.
3. Taladrar un agujero ($\varnothing d_2$) en el extremo del perfil cortado a inglete.
4. Insertar una tuerca en la ranura del perfil al cual se unirá el perfil a inglete y atornillar el perno de unión hasta que la marca alrededor del perímetro esté a ras con la superficie del perfil.
5. Insertar el casquillo de unión en el perfil cortado a inglete, introducir el perno de unión y unir el conjunto.
6. Enroscar el prisionero en el casquillo de unión y apretar la unión de los perfiles.

7. Montar la tapeta sobre el casquillo de unión (serie 8).

Nota: A pesar de su diseño optimizado, las fuerzas que pasan por las superficies de contacto inclinadas de los perfiles son tales que sólo se aprovecha una parte de la tensión aplicada a la unión atornillada. Por ello, las uniones a inglete tienen menor capacidad de carga que las uniones de perfiles a escuadra (kits de unión estándar, universal o automática). Los kits de unión a inglete no deben utilizarse para la construcción de estructuras básicas y partes relacionadas con la seguridad que se hallen sometidas a cargas elevadas.

	d_1	t_1	d_2	t_2	M [Nm]
	$\varnothing 9,1$	21	$\varnothing 5,5$	15	3,5
Broca	0.0.628.25		0.0.628.55		
Plantilla taladrado	0.0.616.77		0.0.616.89		
	$\varnothing 14,2$	26,7	$\varnothing 9$	12	15
Broca	0.0.492.60		-		
Plantilla taladrado	0.0.493.72		0.0.493.71		

Su distribuidor item puede proporcionarle el servicio de corte a inglete y el correspondiente mecanizado de los perfiles.



Kit unión inglete 6

Perno de fijación M5x23, St zinc.
Casquillo con agujero, St zinc.
Prisionero M6, St zinc.
Tuerca 6 M5, St, zinc.
 $m = 17,0$ g

1 kit

0.0.627.12

Kit unión inglete 8

Perno de fijación M8x28,5, St zinc.
Casquillo con agujero, St zinc.
Prisionero M10, St zinc.
Tuerca V 8 M8, St, zinc.
Tapeta, PA gris
 $m = 40,0$ g

1 kit

0.0.492.30



Kit unión directa 8

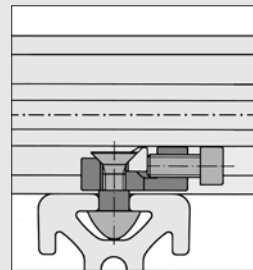
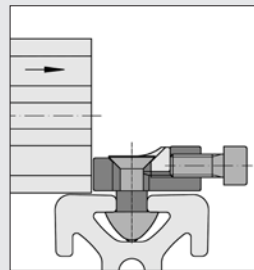
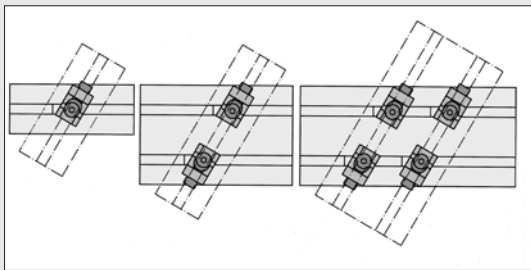
- Unión por rozamiento de perfiles que se cruzan
- Apoyo directo de los laterales del perfil



Para unión por rozamiento de dos perfiles de la serie 8, cuyos lados con la ranura estén en contacto. Los perfiles también pueden montarse en paralelo a corta distancia. Ambos perfiles pueden moverse en la dirección de la ranura. El kit de unión directa es particularmente adecuado para unir

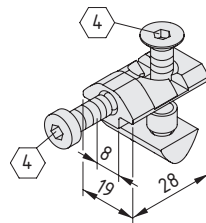
los perfiles de la guías de casquillos a bolas con otros perfiles, de forma que puedan desplazarse y no se requiera ningún mecanizado.

Nota: Siempre que deban unirse superficies anodizadas, recomendamos lubricar las zonas de contacto. Esto minimizará el nivel de ruido generado.



Instalación:
Afloje el tornillo Allen para aprovechar al máximo el rango de ajuste de la cuña y apriete suavemente el tornillo avellanado.

Junte los perfiles y tense el kit de unión directa apretando el tornillo Allen.



Kit unión directa 8



Cuerpo y cuña, inyección de acero
Tornillo avellanado DIN 7991 M6x20, St
Tornillo Allen DIN7984-M6x14, St
Manguito, POM, negro
Tuerca 8 St M6
 $M_{zinc} = 5,5 \text{ Nm}$ $m = 37,0 \text{ g}$

zincado, 1 kit

0.0.388.63

Kit unión directa 8



$M_{inox} = 4,5 \text{ Nm}$ $m = 37,0 \text{ g}$

inoxidable, 1 kit

0.0.440.65



Kit de unión click 8

Rápida y ajustable

- Para perfiles que se cruzan, montaje en cualquier posición
- Para una construcción sin mecanizados de perfiles transversales
- Montaje especialmente rápido
- Ideal para estructuras temporales



El sistema de construcción item MB abre toda una nueva dimensión en flexibilidad. Los perfiles se pueden unir a otros perfiles en cualquier posición y ángulo sin necesidad de mecanizar.

Tramos suplementarios de perfil se pueden incorporar a estructuras ya existentes y se pueden desmontar y reutilizar para nuevas aplicaciones. Gracias al sistema de unión click, ya no es necesario cortar los perfiles con gran precisión.

El kit de unión click, es particularmente apropiado para estructuras provisionales que puedan desmontarse y modificarse fácilmente.



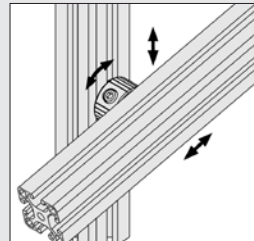
Montaje Se inserta la unión click en la ranura del perfil y se bloquea la posición (¡oiga el click!).



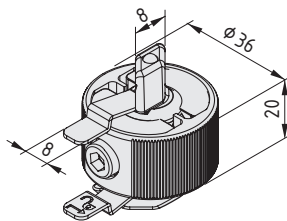
Se conecta la unión click con el otro perfil.



A continuación, **se alinea** el kit de unión click y **se aprieta** el tornillo tensor.



Desmontaje: Se afloja el tornillo tensor, se eleva la aleta metálica de bloqueo fuera de la ranura del perfil y se gira. El kit de unión click no precisa ser desmontado y es reutilizable inmediatamente.



Kit de unión click 8

Perfil de embridado Al, natural
Elementos de embridado, St, inoxidable
Aletas de bloqueo, St, inoxidable
Tornillo Allen M6x25, St, zinc.
m = 105,0 g

1 kit

0.0.489.79



Kit de unión cruzada 8

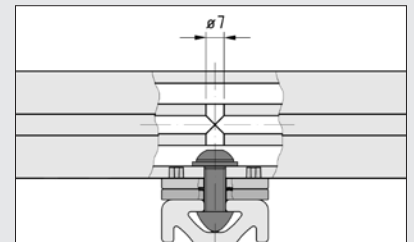
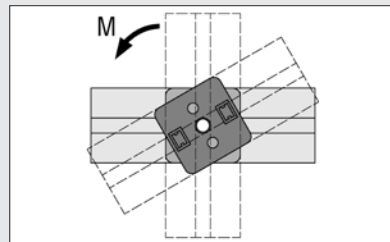
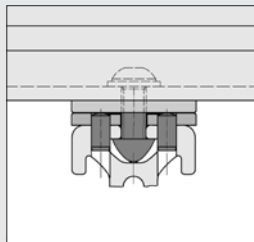
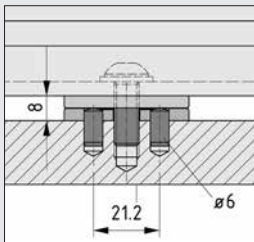
- La unión cruzada asegura la unión rígida en ángulo
- Para superficies de trabajo inclinadas
- Ajuste en intervalos de 5° con cruceta antigiro



El kit de unión cruzada 8 se utiliza para establecer una unión angular rígida entre dos perfiles con ranuras enfrentadas. También puede utilizarse para unir la testa de un perfil a la cara con ranura de otro perfil.

Las dos mitades del kit de unión cruzada quedan en medio de los perfiles que se unen.

Con el kit de unión cruzada 8 puede utilizarse una maneta de bloqueo que lo atraviese por completo. Esta alternativa facilita el ajuste.



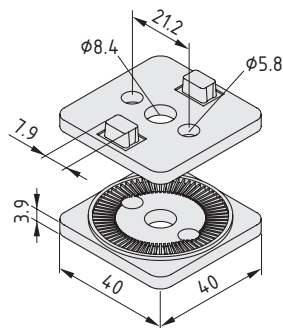
Los bloques antitorsión deben retirarse cuando se fijan paneles. Posición de los agujeros de fijación en los paneles y perfiles. Estos agujeros de fijación está pretaladrados en el elemento de sujeción. (\varnothing 5,8 mm).

El ángulo entre los perfiles puede ajustarse en incrementos de 5°. El dentado asegura que las dos mitades ajusten de forma segura en el ángulo correcto.

Las dos mitades deben enclavarse si el par de giro aplicado al kit de unión cruzada es $M > 10$ Nm.

La carga permisible es de $M_{\text{máx}} = 20$ Nm.

Unión atornillada de dos perfiles serie 8, utilizando tornillo ISO 7380-M8x25, arandela DIN 125-8,4 y tuerca 8 St M8. Debe practicarse un agujero de acceso en uno de los perfiles para poder introducir la llave Allen.



Kit unión cruzada 8



Zamak
m = 71,0 g
negro, 1 kit

0.0.474.44

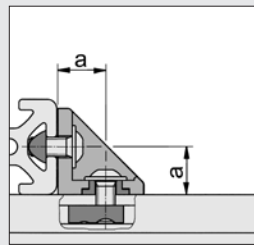
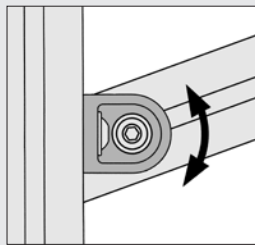


Escuadras articuladas, escuadras brida

- Unión simple de perfiles cruzados
- Ajuste rápido mediante maneta de bloqueo
- Unión en cualquier ángulo

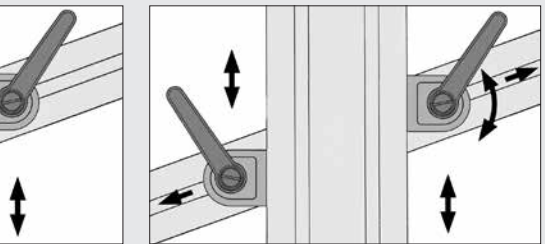
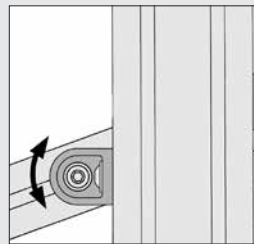
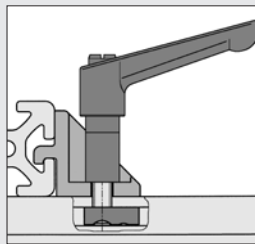
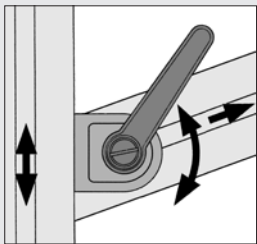


La escuadra articulada y la escuadra brida son ideales para unir dos perfiles de la misma serie cuyas caras están en contacto y se cruzan a cualquier ángulo.



Escuadra articulada	5	6	8
a	10 mm	15 mm	20 mm

La escuadra articulada sirve como punto de giro fijo para perfiles que se cruzan. Una vez apretados los tornillos, la posición angular puede seleccionarse a voluntad.

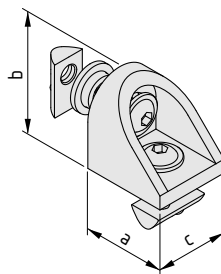


La escuadra brida puede utilizarse en combinación con una escuadra articulada o una segunda escuadra brida para conseguir una unión sencilla entre dos perfiles que se cruzan.

Aflojando el tornillo o la maneta de fijación, se libera la tensión en las dos ranuras de los perfiles y permite la rotación en cualquier ángulo o el desplazamiento por la ranura.

Combinación de escuadra articulada y escuadra brida, p.e. para ajustar el ángulo de un estante respecto a un punto de rotación fijo.

Combinación de dos escuadras brida, p.e. para ajustar un reposapiés (en altura, profundidad e inclinación).



Escuadra articulada 5



Ángulo, zamak, similar al RAL 9006 aluminio
Materiales de fijación

a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]
18	18	16	20,0

1 kit

0.0.437.83

Escuadra articulada 6



Ángulo, zamak, similar al RAL 9006 aluminio
Materiales de fijación

a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]
27	27	24	65,0

1 kit

0.0.441.97

Escuadra articulada 8

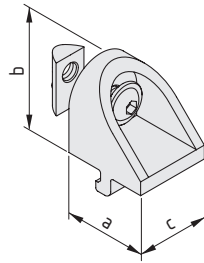


Ángulo, inyección de aluminio, similar al RAL 9006 aluminio
Materiales de fijación

a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]
36	36	32	85,0

1 kit

0.0.457.76

**Escuadra brida 5**

5

Ángulo, zamak, similar al RAL 9006 aluminio

Materiales de fijación

a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]
18	18	16	19,0

1 kit 0.0.437.84

Escuadra brida 6

6

Ángulo, zamak, similar al RAL 9006 aluminio

Materiales de fijación

a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]
27	27	24	66,0

1 kit 0.0.441.98

Escuadra brida 8

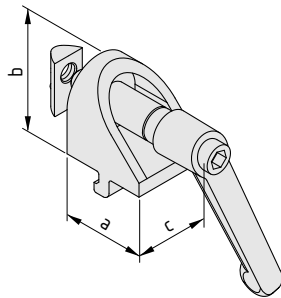
8

Ángulo, inyección de aluminio, similar al RAL 9006 aluminio

Materiales de fijación

a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]
36	36	32	64,0

1 kit 0.0.457.77

**Escuadra brida 5 con maneta de bloqueo**

5

Ángulo, zamak, similar al RAL 9006 aluminio

Materiales de fijación

a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]
18	18	16	51,0

1 kit 0.0.437.85

Escuadra brida 6 con maneta de bloqueo

6

Ángulo, zamak, similar al RAL 9006 aluminio

Materiales de fijación

a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]
27	27	24	103,0

1 kit 0.0.441.99

Escuadra brida 8 con maneta de bloqueo

8

Ángulo, inyección de aluminio, similar al RAL 9006 aluminio

Materiales de fijación

a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]
36	36	32	161,0

1 kit 0.0.457.78



Kit escuadra con bloqueo 8 80x40

Fijación segura y ajuste rápido

- La unión cruzada asegura la unión rígida en ángulo
- Para superficies y estantes inclinados
- Ajuste en incrementos de 2,5°
- Fácil de ajustar sin herramientas

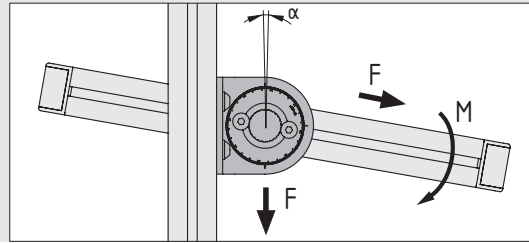


El kit escuadra con bloqueo 8 80x40 es un elemento de unión ideal para dispositivos ajustables. Permite configurar y adaptar puestos de trabajo para una perfecta ergonomía. Las aplicaciones típicas son superficies, estantes, carros de material, etc.

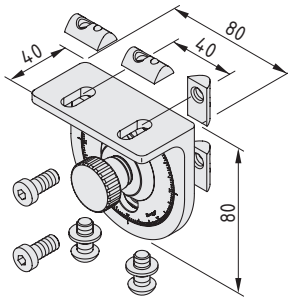
El kit escuadra con bloqueo es muy fácil de ajustar: al aflojar el tornillo moleteado, un muelle libera el disco de la rueda dentada, de forma que se puede ajustar sin herramientas. Mediante el sistema dentado se genera una fijación en ángulo de gran capacidad de carga. El ángulo de inclinación se puede ajustar en incrementos de 2,5°.



El kit escuadra con bloqueo se suministra premontado y se atornilla fácilmente a perfiles 8 con los elementos de unión suministrados sin necesidad de mecanizar.



Un marco ajustable con 2 kits escuadra con bloqueo 8 80x40 ofrece una carga máxima $F_{\text{máx.}} = 2000 \text{ N}$. Este marco admite un momento de carga de $M = 100 \text{ Nm}$



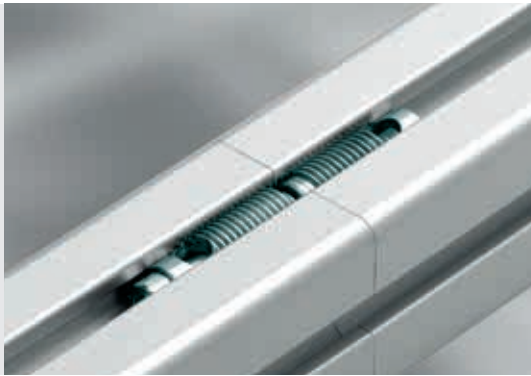
Kit escuadra con bloqueo 8 80x40



Ángulo y discos de bloqueo, inyección de aluminio, similar al RAL 9006 aluminio
 Tornillo moleteado M8x18, St, zinc.
 2 muelles de compresión, St
 2 tornillos gota de sebo M8x18, St zinc.
 2 tornillos Allen M8x18, St, zinc.
 3 arandelas St, zinc.
 4 tuercas 8 St M8, zinc.
 m = 290,0 g

1 kit

0.0.615.59



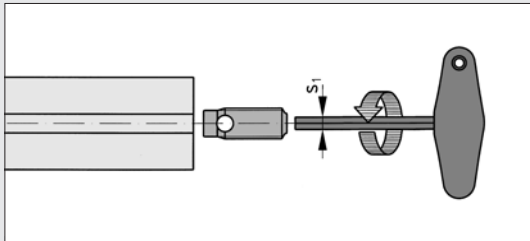
Kits de empalme automáticos

- Une perfiles iguales por la testa
- Sin mecanizados



Los kits de empalme automáticos pueden utilizarse para empalmar dos perfiles de la misma serie sin tener que mecanizarlos.

Los kits de empalme automáticos deben utilizarse siempre a pares. Según el tamaño del perfil y la carga, pueden ser necesarios varios kits.

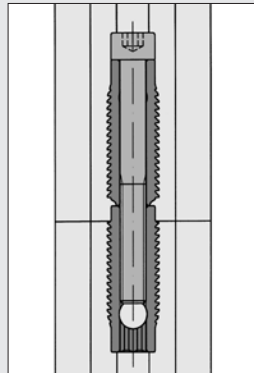


Kit de empalme automático

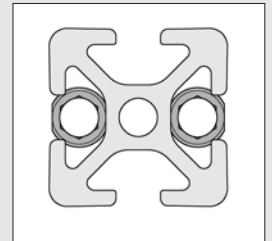
	5	6	8	12
s_1	SW4	SW5	SW6	SW8

El cuerpo fileteado se hace girar en la ranura del perfil, mecanizándose automáticamente la rosca. Se recomienda lubricar antes ligeramente.

Nota: Todos los cuerpos con agujero pasante para el tornillo tienen el filete exterior a izquierdas para evitar que gire al apretar.



Al introducir la unión con rosca interna en un perfil, se puede añadir protección anti giro dejando que el extremo sobresalga de manera que apunte hacia la ranura situada en el lado opuesto. A continuación, deberá introducirse la unión con orificio pasante en el perfil contiguo lo suficiente como para que quede alojada en él.



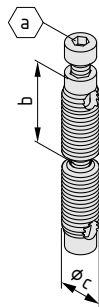
El kit de unión automática 5 debería insertarse de forma que la parte plana del cuerpo quede enrasada con la cara del perfil.

Para los kits a continuación se aplica:

Unión automática con taladro pasante, St

Unión automática con taladro roscado, St

Tornillo Allen, St








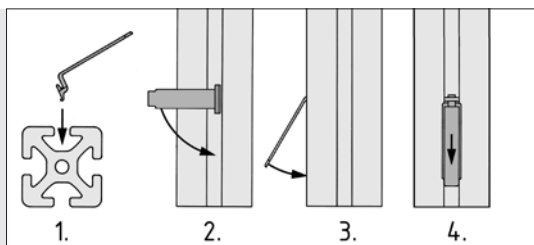
Kit empalme automático 5

a [mm]	b [mm]	c [mm]	M_{zinc} [Nm]	m [g]
3	24	7	2,5	11,0
zincado, 1 kit				0.0.464.19

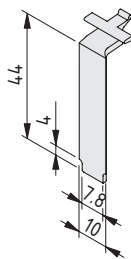
Kit empalme automático 5


a [mm]	b [mm]	c [mm]	M_{inox} [Nm]	m [g]
3	24	7	2,5	11,0
inoxidable, 1 kit				0.0.464.18

Kit empalme automático 6 				
a [mm]	b [mm]	c [mm]	M _{zinc.} [Nm]	m [g]
4	27	10	8,0	23,0
zincado, 1 kit				0.0.419.74
Kit empalme automático 6 				
a [mm]	b [mm]	c [mm]	M _{inox.} [Nm]	m [g]
4	27	10	6,5	23,0
inoxidable, 1 kit				0.0.441.71
Kit empalme automático 8 				
a [mm]	b [mm]	c [mm]	M _{zinc.} [Nm]	m [g]
5	31	12	14	43,0
zincado, 1 kit				0.0.406.80
Kit empalme automático 8 				
a [mm]	b [mm]	c [mm]	M _{inox.} [Nm]	m [g]
5	31	12	11	43,0
inoxidable, 1 kit				0.0.444.15
Kit empalme automático 12 				
a [mm]	b [mm]	c [mm]	M _{zinc.} [Nm]	m [g]
6	47	18	34	140,0
zincado, 1 kit				0.0.003.51



Hay disponible una tapeta para cubrir la unión automática 8 una vez montada.



Tapeta kit unión automática 8 	
PA-GF	
m = 0,7 g	
negro, similar al RAL 9005, 1 pza.	0.0.388.66
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.	0.0.616.31

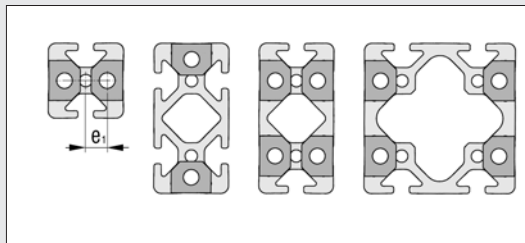
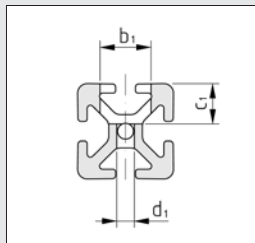
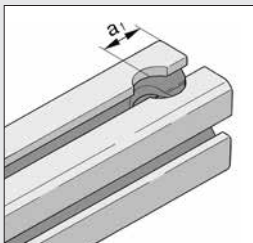


Kits de empalme universal

■ Une perfiles iguales por la testa



Prolongar los perfiles sólo con la ayuda de los correspondientes elementos de unión y, siempre que sea posible, apoyarlos en las uniones.



Los kits de empalme universal deben utilizarse siempre a pares.

Kit de empalme universal

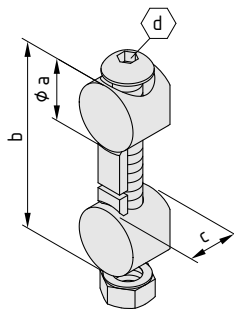
	5	6	8	10	12
a_1	10,0 mm	15,0 mm	20,0 mm	25,0 mm	30,0 mm
b_1	∅ 12,0 mm	∅ 16,0 mm	∅ 20,0 mm	∅ 25,0 mm	∅ 30,0 mm
c_1	8,5 mm	12,7 mm	16,0 mm	20,0 mm	24,0 mm
d_1	∅ 4,3 mm	∅ 5,5 mm	∅ 7,0 mm	∅ 9,0 mm	∅ 12,0 mm
e_1	5,8 mm	8,7 mm	12,0 mm	15,1 mm	17,8 mm

Para los kits a continuación se aplica:

2 uniones universales, zamak

Tornillo, St

Tuerca, St



Kit empalme 5




a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	M_{zinc} [Nm]	m [g]
12	32	8,5	3	3,0	10,0
zincado, 1 kit					0.0.370.32


Kit empalme 5




a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	M_{inox} [Nm]	m [g]
12	32	8,5	3	2,5	10,0
inoxidable, 1 kit					0.0.437.55

Kit empalme 6 


a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	M _{zinc.} [Nm]	m [g]
16	46	12,6	4	8,0	27,0
zincado, 1 kit					0.0.419.53

Kit empalme 6 


a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	M _{inox.} [Nm]	m [g]
16	46	12,6	4	6,5	27,0
inoxidable, 1 kit					0.0.441.77

Kit empalme 8 

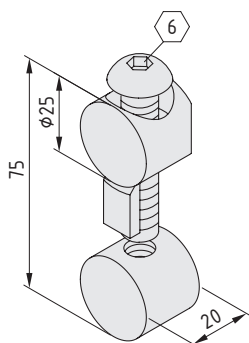
a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	M _{zinc.} [Nm]	m [g]
20	60	16	5	25	60,0
zincado, 1 kit					0.0.265.46


Kit empalme 8 

a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	M _{inox.} [Nm]	m [g]
20	60	16	5	20	60,0
inoxidable, 1 kit					0.0.440.94

Kit empalme 12 

a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	M _{zinc.} [Nm]	m [g]
30	90	24	8	60	200,0
zincado, 1 kit					0.0.003.61



Kit empalme 10 

Unión universal 10, St					
Tornillo gota de sebo ISO 7380-M10x50, St					
Empalme universal 10, St					
M _{zinc.} = 46 Nm m = 148,5 g					
zincado, 1 kit					0.0.632.08



Kits de empalme a inglete

- Une dos perfiles con el mismo ángulo de inglete
- Ángulo total de 60° a 180°



El kit de empalme a inglete es adecuado para unir dos perfiles cortados a bisel. Se utiliza principalmente cuando se construyen estructuras y panelados. Las ranuras encaradas de los perfiles dentro del bastidor permanecen libres de forma que pueden utilizarse para alojar paneles.

Dos perfiles en inglete (cada uno con el mismo ángulo entre 30° y 90°) se unen por testa. Esto permite un ángulo entre los perfiles de (2γ) entre 60° y 180°.

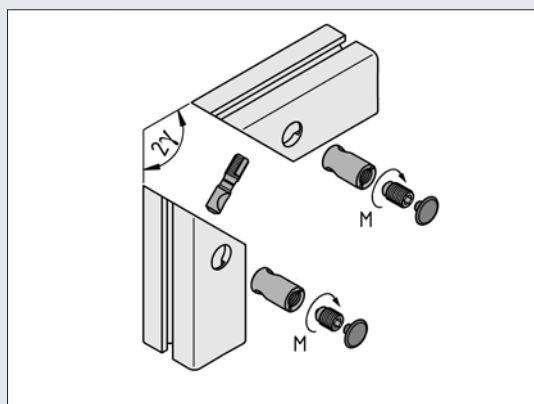
La posición del perno en ángulo recto respecto al corte del perfil produce una elevada fuerza de sujeción en los elementos de unión. Los tornillos de fijación son accesibles desde el lateral de la estructura.

Nota:

A pesar de su diseño optimizado, el flujo de fuerzas a través de las superficies de contacto inclinadas es tal que sólo se aprovecha una

parte de la tensión aplicada al tornillo. Por ello, las uniones a inglete tienen una menor capacidad de carga que las otras uniones de perfiles a escuadra (Kits de unión estándar, universal o automática)

Los kits de unión a inglete no deben utilizarse para la construcción de estructuras básicas y partes relacionadas con la seguridad que se hallen sometidas a cargas elevadas.



La mecanización de los perfiles a unir es la misma que para el kit unión inglete.

Su distribuidor item puede proporcionarle el servicio de corte a inglete y el correspondiente mecanizado de los perfiles.

Uso del kit de empalme a inglete:

1. Cortar a inglete el perfil con un ángulo γ.
2. Taladrar agujeros refundidos para los casquillos de unión en las caras de los perfiles (se recomienda utilizar la plantilla de taladrado).
3. Taladrar un agujero en las testas a unir a inglete de ambos perfiles (se recomienda utilizar la plantilla de taladrado).
4. Insertar el casquillo de unión roscado en el agujero de uno de los perfiles y atornillar el perno de fijación hasta que la marca alrededor del perímetro esté a ras del corte.

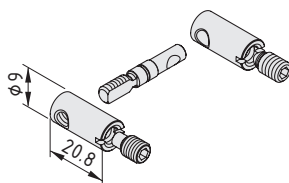
5. Montar el perno de fijación en el casquillo de unión roscado utilizando el prisionero DIN 915.

6. Insertar el casquillo de unión en el perfil cortado a inglete y montar el conjunto sobre el perno de unión.

7. Enroscar el prisionero en el casquillo de unión y apretar la unión de los perfiles.

8. Montar las tapetas en los casquillos de unión (serie 8).

Plantilla taladrado y broca escalonada para 657 kit de unión a inglete



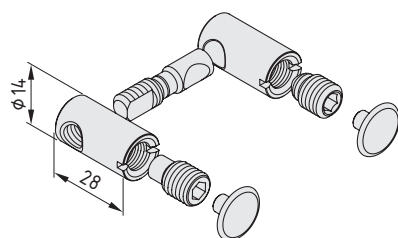
Kit empalme inglete 6



Perno M5x29, St zinc.
Casquillo con taladro, St zinc.
Casquillo roscado, St, zinc.
Prisionero M6, St zinc.
Prisionero roscado DIN 915-M6x10, St, zinc.
m = 20,0 g

1 kit

0.0.606.47



Kit empalme inglete 8



Perno M8x33, St, zinc.
Casquillo con agujero, St, zinc.
Casquillo roscado, St, zinc.
Espárrago M10, St zinc.
Prisionero roscado DIN 915-M10x16, St, zinc.
2 tapetas, PA gris
m = 58,0 g

1 kit

0.0.492.25



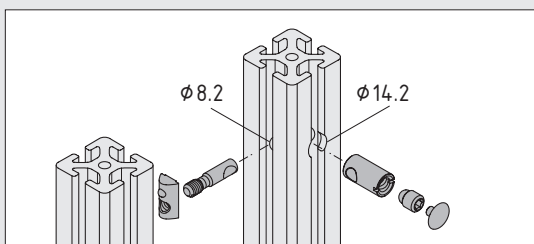
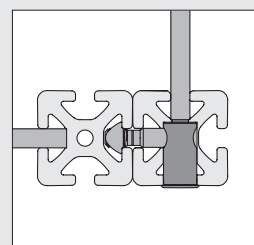
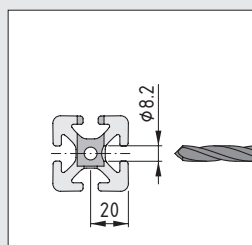
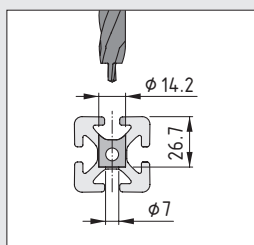
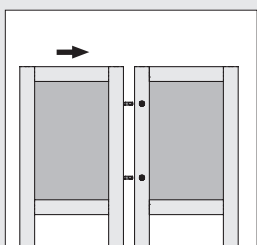
Kit unión central P 8

- Une dos perfiles 8 paralelos
- Unión alineada para particiones y separaciones



Con el kit de unión central P 8 se pueden instalar particiones o separaciones fijas de forma rápida y sin tener que realizar complejas tareas de alineación.

Se pueden compensar las irregularidades del suelo ajustando la posición de la tuerca en la ranura.



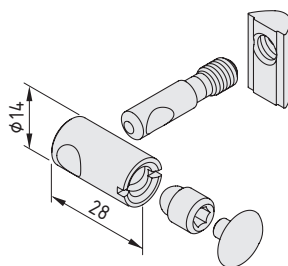
Mecanizado de los perfiles: Para insertar el casquillo de unión roscado, se taladra el lateral a $\varnothing 14,2$ mm en uno de los perfiles a unir (con una broca escalonada; ref. 0.0.492.60), junto con un taladro a $\varnothing 8,2$ mm perpendicular al primero.

Se coloca la tuerca V 8 St M8 en la ranura del segundo perfil, en el que se atornilla el perno de fijación hasta la marca.

Una vez insertado el perno de fijación en el casquillo de unión, se tensa la unión del perfil con el tornillo prisionero M10 (par de apriete $M = 15$ Nm).

Nota: Siempre quedan dos ranuras libres para el montaje de paneles en las ranuras del perfil. Si se coloca el kit de unión central P 8 correctamente, también se pueden unir panelados en ángulo de 90° .

Plantilla taladrado y broca escalonada para kit de unión a inglete 657



Kit unión central P 8



Pasador de sujeción, St, zinc.
Tuerca V 8 M8, St, zinc.
Casquillo con agujero, St, zinc.
Prisionero M10, St zinc.
Tapeta, PA gris
 $m = 44,0$ g

1 kit

0.0.619.69



Kit de unión paralela 8

Se aguanta solo

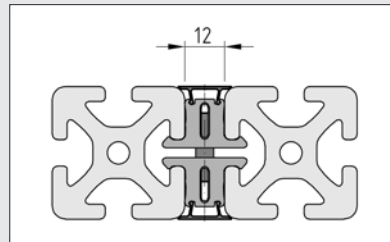
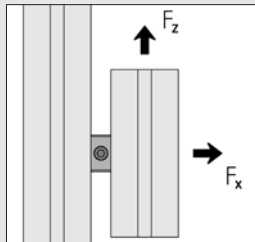
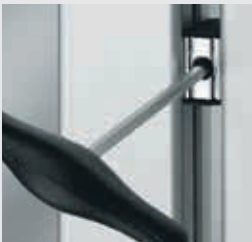
- Une dos perfiles 8 paralelos
- Sin mecanizados
- Simplicidad y facilidad de instalación



Elemento para la fijación de dos perfiles paralelos de la serie 8 a una distancia de 12 mm.

La unión paralela 8 es muy fácil de usar: Ambas mitades de la unión cargada con muelle encajan en las ranuras de los perfiles

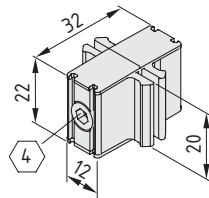
enfrentados entre sí. Esto fija los perfiles en posición. La unión se sujeta apretando un tornillo interior.



Par máximo del tornillo tensor:
M = 2,5 Nm

Carga máxima admisible por unión:
 $F_x = 1.000\text{ N}$
 $F_z = 100\text{ N}$

Uso del perfil cubreranura de unión paralela 8: El espacio (12 mm) entre los perfiles, que se crea cuando se usa la unión paralela 8 pueden cubrirse completamente utilizando este perfil. El perfil cubreranura ha de montarse sobre dos uniones paralelas 8 como mínimo. La tapeta de la unión paralela 8 cubre el espacio entre las testas de los perfiles cuando se usa el perfil cubreranura de la unión paralela.

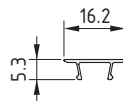


Kit unión paralela 8

2 bridas, Al, anodizado natural
Cuerpo, PA-GF, negro
Muelle de compresión
Tornillo tensor, St, zinc.
m = 21,0 g

1 kit

0.0.476.58

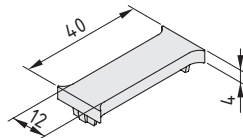


Unión paralela 8 perfil cubreranura

Al, anodizado
m = 50 g/m
natural, 1 pza., long. 2 000 mm

Unión paralela 8 tapeta para perfil cubreranura

PA-GF
m = 2,5 g
negro, 1 pza.



0.0.476.59

0.0.476.60



Perfiles de unión

Unión de perfiles 8 para crear soportes muy rígidos

- Fácil construcción de perfiles compuestos
- Para ranuras abiertas y cerradas
- Perfil cubrerranura para facilidad de limpieza

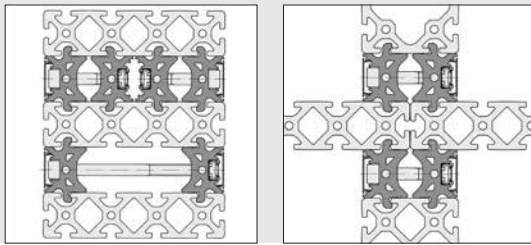


El perfil de unión 8 40 se suministra en pares y mecanizado con taladros de $\varnothing 11$ mm (espaciados a 200 mm) para los tornillos de fijación.

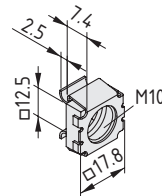
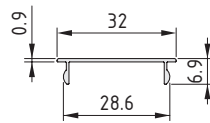
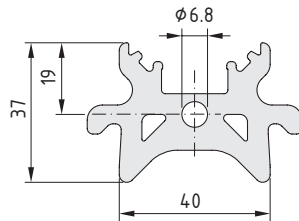
El uso de tuercas cautivas (diseñadas para fijar posiciones

y evitar la torsión) permite fijar el perfil de unión desde un lado. Se utilizan tornillos Allen DIN912-M10x60, M10x100 o bien M10x140 (par de apriete $M = 34$ Nm) para unir los perfiles.

La unión y/o las cabezas de los tornillos y las tuercas cautivas pueden cubrirse con el perfil cubrerranura 32.



Tornillo Allen
DIN 912 M10x60



Perfil unión 8 40

Al, anodizado

(Los valores son aplicables a una sección de perfil individual y no por pares)

A [cm ²]	m [kg/m]	I _y [cm ⁴]	I _x [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
8,97	2,42	5,73	19,85	4,59	2,90	6,96	
natural, corte máx. 6000 mm, 1 par						0.0.422.35	
natural, 1 par, long. 6000 mm						0.0.453.90	

Perfil cubrerranura 32

Al, anodizado

A [cm ²]	m [kg/m]	
0,41	0,11	
natural, corte máx. 3000 mm		0.0.420.43
natural, 1 pza. long. 3000 mm		0.0.452.01

Tuerca cautiva M10

Jaula y tuerca, St

m = 8,0 g

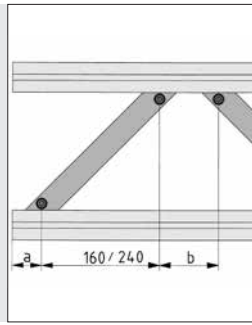
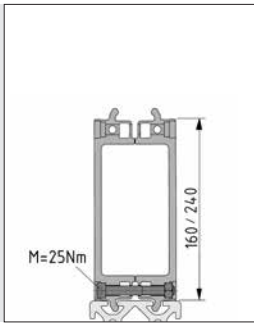
zincado, 1 pza.	8.0.004.02
-----------------	------------



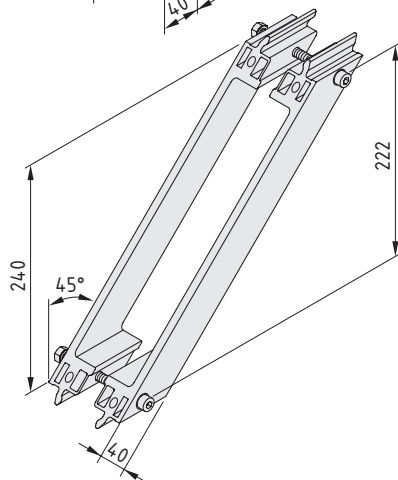
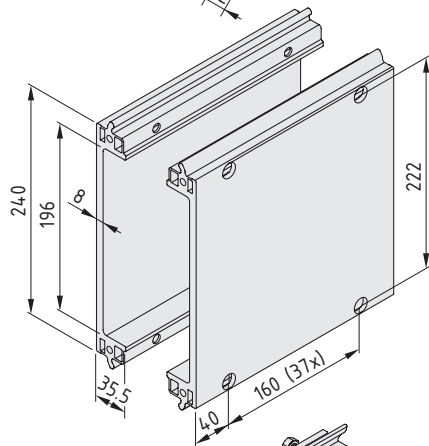
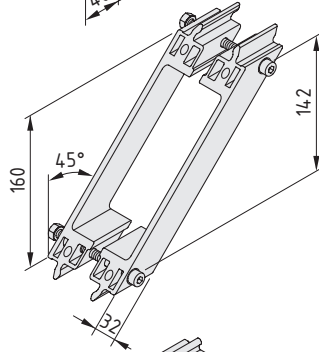
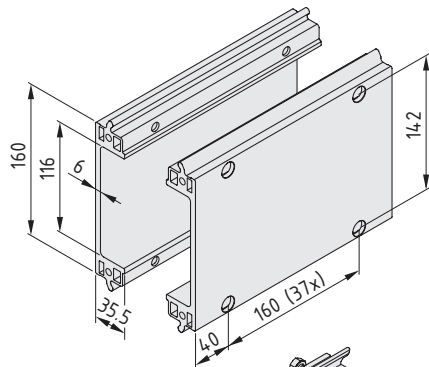
Los perfiles de unión 8 160 y 8 240 se suministran mecanizados por pares con taladros para los tornillos de fijación DIN 912-M8x60 y tuercas hexagonales DIN 934-M8.

Las cartelas para perfiles de unión 8 se suministran como kits listos para instalar, completos con tornillos y tuercas.

Tornillo Allen
DIN 912 M8x60



Las cartelas (secciones a 45° de los perfiles de unión) son adecuadas para construir "perfiles compuestos" abiertos y ligeros. Estas cartelas son secciones en diagonal a derecha e izquierda con sus tornillos y tuercas. Pueden montarse posteriormente en cualquier punto y a cualquier distancia (dimensión a/b) a lo largo de los perfiles que deban unirse. Con un espaciado fijo de 160 o 240 mm, las cartelas representan una alternativa económica para construir estructuras arriostradas.



Perfil unión 8 160



Al, anodizado

(Los valores son aplicables a una sección de perfil individual y no por pares)

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
17,80	4,76	618,43	17,51	10,34	69,10	7,14
natural, corte máx. 6000 mm, 1 par						0.0.458.03
natural, 1 par, long. 6000 mm						0.0.458.08

Cartela perfil de composición 8 160-45°



Al, anodizado, natural

Cartela derecha

Cartela izquierda

2 tornillos Allen DIN 912-M8x60, St, zinc.

2 tuercas hexagonales DIN 934-M8, St, zinc.

a_{min.} = 33 mm (recomendado 40 mm)

b_{min.} = 65 mm (recomendado 80 mm)

m = 488,0 g

1 kit	0.0.458.18
-------	------------

Perfil unión 8 240



Al, anodizado

(Los valores son aplicables a una sección de perfil individual y no por pares)

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
26,00	6,97	1 808,44	19,33	12,54	139,65	7,24
natural, corte máx. 6000 mm, 1 par						0.0.458.17
natural, 1 par, long. 6000 mm						0.0.458.14

Cartela perfil de composición 8 240-45°



Al, anodizado, natural

Cartela derecha

Cartela izquierda

2 tornillos Allen DIN 912-M8x60, St, zinc.

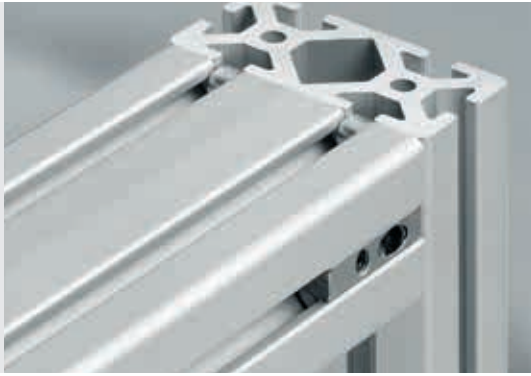
2 tuercas hexagonales DIN 934-M8, St, zinc.

a_{min.} = 38 mm (recomendado 40 mm)

b_{min.} = 76 mm (recomendado 80 mm)

m = 846,0 g

1 kit	0.0.458.21
-------	------------

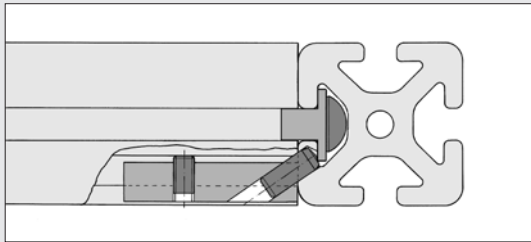


Kits de enclavijado

- Alta resistencia en caso de impacto o sobrecarga
- Rigidez adicional mediante enclavijado

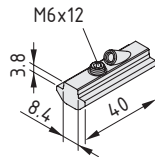


El kit de enclavijado se utiliza para añadir rigidez adicional a las uniones por fricción, p. ej. entre travesaños horizontales y perfiles verticales continuos sujetos a cargas pesadas. Los kits de enclavijado se utilizan preferiblemente por parejas y proporcionan seguridad adicional a las uniones estándar, universales y automáticas.



Los kits de enclavijado se insertan en la ranura del perfil por un extremo y, tras montar la unión estándar, universal o automática, se empujan hacia el final del perfil y se fijan en posición. Es preciso realizar un taladro en el perfil (Serie 8: \varnothing 5,9 mm; Serie 10: \varnothing 7,9 mm; Serie 12: \varnothing 9,9 mm) para alojar el pasador.

Cada elemento que se coloca aumenta la resistencia al desplazamiento de la unión hasta un máximo de 3.000 N (Serie 8), 4.000 N (Serie 10) o 6.000 N (Serie 12).



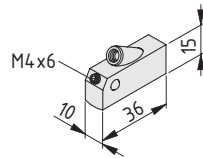
Kit enclavijado 8



Cuerpo, St, zinc.
Tornillo prisionero DIN 916-M6x12, St, zinc.
Pasador ISO 8735-6m6x16, St, endurecido
m = 34,0 g

1 pza.

0.0.265.37



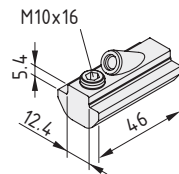
Kit enclavijado 10



Unidad básica, St, zinc.
Tornillo prisionero DIN 914-M4x6, St, zinc.
Pasador ISO 8735-8m6x16, St, endurecido
m = 48,3 g

1 pza.

0.0.624.87



Kit enclavijado 12



Cuerpo, St, zinc.
Tornillo prisionero DIN 913-M10x16, St, zinc.
Pasador ISO 8735-10m6x24, St, endurecido
m = 100,0 g

1 pza.

0.0.010.06



TUERCAS

3

Tuercas de acero

Perfiles tuerca

Perfiles para tornillos autorroscantes

Resumen – La solución rápida para encontrar la tuerca adecuada
3

	5		6		8		10		12		
	Tipo	máx. F [N]	Tipo	máx. F [N]	Tipo	máx. F [N]	Tipo	máx. F [N]	Tipo	máx. F [N]	
Tuercas St y V St – la fijación firme adecuada para todas las uniones a perfiles											
											138
	5 St M5	500	6 St M6	1.750*	8 St M8	5.000*	10 St M10	7.000*	12 St M12	10.000*	
	5 St M5, inoxidable	400	6 St M6, inoxidable	1.400*	8 St M8, inoxidable	4.000*	10 St M8	6.000*	12 St M10	10.000*	
	5 St M4	500	6 St M5	1.750*	8 St M6	3.500*	10 St M6	3.500*	12 St M8	6.000*	
	5 St M4, inoxidable	400	6 St M5, inoxidable	1.400*	8 St M6, inoxidable	2.800*			12 St M6	3.500*	
	5 St M3	500	6 St M4	1.750*	8 St M5	2.500*					
			6 St M3	500	8 St M5, inoxidable	2.000*					
					8 St M4	2.500*					
					8 St M4, inoxidable	2.000*					
					V 8 St M8	4.000*					
					V 8 St M6	3.500*					
					V 8 St M5	2.500*					
					V 8 St M4	2.500*					
	Tuercas Zn – montaje simple y fijación firme en la ranura										
											143
	5 Zn M3	50	6 Zn M4	150	8 Zn M5	250					
					8 Zn M4	250					
					8 Zn M3	250					
Tuercas PA – para accesorios ligeros											
											144
					8 PA	150					
Tuercas F St – con disipación electrostática, fijas											
											145
			F 6 St M6	1.750*	F 8 St M6	3.500*					
			F 6 St M5	1.750*	F 8 St M5	2.500*					
			F 6 St M4	1.750*	F 8 St M4	2.500*					
Tuercas St, HD – para las cargas más pesadas											
											146
					8 St M8 HD	5.000*	10 St M10 HD	8.000*	12 St M12, HD	10.000*	
					8 St M6 HD	3.500*	10 St M8 HD	6.000*	12 St M10, HD	10.000*	
									12 St M8, HD	6.000*	

* ¡Se debe tener en cuenta la capacidad de carga de la ranura!

Tuercas

Productos de este capítulo

3



Tuercas St

- La sujeción versátil en ranuras
- Práctica, segura y acreditada

📄 138



Tuercas de acero con 2 roscas

- Montaje simple de doble rosca

📄 141



Tuerca cabeza de martillo 8 M6

- Sujeción rápida con gran facilidad
- Protección ESD

📄 142



Tuercas Zn

- Fijación simple de componentes
- Bloqueo automático al apretar el tornillo

📄 143



Tuercas PA

- Para la fijación de componentes ligeros con poca carga
- Fácil montaje, posicionamiento exacto

📄 144



Tuercas F

- Para uniones de perfiles conductoras
- Fijada con tornillo prisionero

📄 145



Tuercas St, HD

- Desvía fuerzas de tracción hacia el perfil
- Más rosca de apoyo para uniones roscadas más robustas

📄 146



Perfiles tuerca y perfiles ranura

- Para el anclaje de módulos completos en la ranura del perfil
- Las roscas se pueden posicionar libremente

📄 147



Perfiles Al para tornillos autorroscantes

- Perfil de aluminio para la fijación de tornillos autorroscantes en cualquier posición
- El perfil se inserta fácilmente en la ranura

📄 149



Nota:

Encontrará los datos técnicos sobre las tuercas en el capítulo 19.



Tuercas St

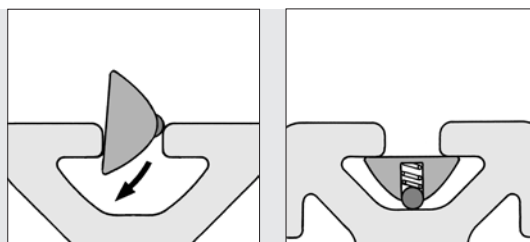
Prácticas, seguras y acreditadas

- La tuerca con la máxima variedad de modelos
- Disponible en siete tamaños de rosca
- Modelos antigiro disponibles (V)



La sujeción segura en todas las posiciones. La tuerca St está disponible para todas las series de perfiles. Su punto fuerte es la bola con muelle de la parte inferior. El muelle permite la entrada suave de la rosca al interior de la ranura. La tuerca queda sujeta al momento, de modo que facilita muchísimo el montaje.

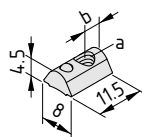
Según la aplicación y la carga, la tuerca St está disponible con diferentes tamaños de rosca, de M3 a M12.



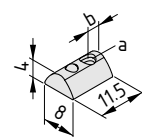
Las tuercas St se insertan en la ranura del perfil, donde se mantienen en posición mediante una bola cargada con muelle.

Materiales usados en todos los productos citados a continuación:

St

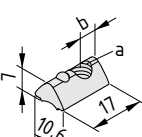


Tuerca 5 St M3	
a = M3 b = 3 mm M = 1,5 Nm m = 2,0 g	
zincado, 1 pza.	0.0.437.19



Tuerca 5 St M4	
a = M4 b = 3 mm M = 3 Nm m = 2,0 g	
zincado, 1 pza.	0.0.370.06

Tuerca 5 St M5	
a = M5 b = 4 mm M = 4,5 Nm m = 2,0 g	
zincado, 1 pza.	0.0.370.01



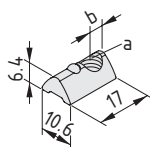
Tuerca 5 St M4	
a = M4 b = 3 mm M = 2,4 Nm m = 2,0 g	
inoxidable, 1 pza.	0.0.425.10

Tuerca 5 St M5	
a = M5 b = 4 mm M = 3,6 Nm m = 2,0 g	
inoxidable, 1 pza.	0.0.425.11

Tuerca 6 St M3	
a = M3 b = 4,5 mm M = 1,5 Nm m = 4,0 g	
zincado, 1 pza.	0.0.459.44

Tuerca 6 St M4	
a = M4 b = 4,5 mm M = 4 Nm m = 4,0 g	
zincado, 1 pza.	0.0.419.46

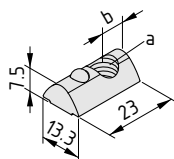
Tuerca 6 St M5	
a = M5 b = 4,5 mm M = 8 Nm m = 4,0 g	
zincado, 1 pza.	0.0.419.43



Tuerca 6 St M6	
a = M6 b = 5,5 mm M = 14 Nm m = 4,0 g	
zincado, 1 pza.	0.0.419.40

Tuerca 6 St M5	
a = M5 b = 4,5 mm M = 6,5 Nm m = 4,0 g	
inoxidable, 1 pza.	0.0.439.72

Tuerca 6 St M6	
a = M6 b = 5,5 mm M = 11 Nm m = 4,0 g	
inoxidable, 1 pza.	0.0.439.75

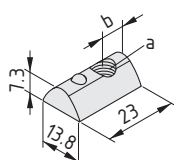


Tuerca V 8 St M4	
a = M4 b = 7,5 mm M = 4 Nm m = 11,1 g	
zincado, 1 pza.	0.0.480.57

Tuerca V 8 St M5	
a = M5 b = 7,5 mm M = 8 Nm m = 10,6 g	
zincado, 1 pza.	0.0.480.54

Tuerca V 8 St M6	
a = M6 b = 6,5 mm M = 14 Nm m = 10,3 g	
zincado, 1 pza.	0.0.480.50

Tuerca V 8 St M8	
a = M8 b = 7,5 mm M = 20 Nm m = 9,3 g	
zincado, 1 pza.	0.0.480.48



Tuerca 8 St M4	
a = M4 b = 7,5 mm M = 4 Nm m = 11,0 g	
zincado, 1 pza.	0.0.420.06

Tuerca 8 St M4	
a = M4 b = 7,5 mm M = 3,2 Nm m = 11,0 g	
inoxidable, 1 pza.	0.0.428.54

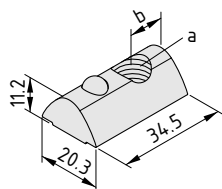
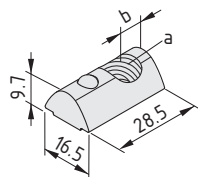
Tuerca 8 St M5	
a = M5 b = 7,5 mm M = 8 Nm m = 11,0 g	
zincado, 1 pza.	0.0.420.05

Tuerca 8 St M5	
a = M5 b = 7,5 mm M = 6,5 Nm m = 11,0 g	
inoxidable, 1 pza.	0.0.428.55

Tuerca 8 St M6	
a = M6 b = 6,5 mm M = 14 Nm m = 10,0 g	
zincado, 1 pza.	0.0.026.23

Tuerca 8 St M6	
a = M6 b = 6,5 mm M = 11 Nm m = 10,0 g	
inoxidable, 1 pza.	0.0.388.51

Tuerca 8 St M8	
a = M8 b = 7,5 mm M = 25 Nm m = 10,0 g	
zincado, 1 pza.	0.0.026.18

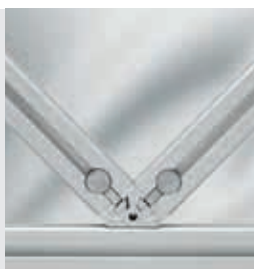


Tuerca 8 St M8			
a = M8	b = 7,5 mm	M = 20 Nm	m = 10,0 g
inoxidable, 1 pza.			0.0.388.49
Tuerca 10 St M6			
a = M6 mm	b = 8,5 mm	M = 14 Nm	m = 22,4 g
zincado, 1 pza.			0.0.625.06
Tuerca 10 St M8			
a = M8 mm	b = 8,5 mm	M = 34 Nm	m = 21,1 g
zincado, 1 pza.			0.0.625.04
Tuerca 10 St M10			
a = M10 mm	b = 8,5 mm	M = 46 Nm	m = 19,4 g
zincado, 1 pza.			0.0.625.02
Tuerca 12 St M6			
a = M6	b = 11,3 mm	M = 14 Nm	m = 38,0 g
zincado, 1 pza.			0.0.003.72
Tuerca 12 St M8			
a = M8	b = 11,3 mm	M = 34 Nm	m = 35,0 g
zincado, 1 pza.			0.0.003.63
Tuerca 12 St M10			
a = M10	b = 11,3 mm	M = 46 Nm	m = 33,0 g
zincado, 1 pza.			0.0.003.64
Tuerca 12 St M12			
a = M12	b = 11,3 mm	M = 80 Nm	m = 31,0 g
zincado, 1 pza.			0.0.003.65



Tuercas de acero con dos roscas

- Soporte adicional mediante una segunda rosca
- Instalación fácil

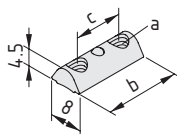


Las tuercas de acero con dos roscas se utilizan preferiblemente en combinación con los segmentos angulares T2 y kits de unión universal y automática (véase el capítulo Uniones) para unir perfiles en ángulo. Sin embargo, también pueden ser utilizadas para otras uniones de perfiles.

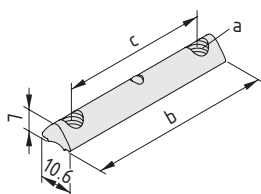
Con un tornillo prisionero adecuado en una de las roscas, estas tuercas pueden formar una rosca antideslizante en la ranura del perfil.

Materiales usados en todos los productos citados a continuación:

St



Tuerca 5 St 2xM4-18				
a	b [mm]	c [mm]	M [Nm]	m [g]
M4	18	11,6	8	3,0
zincado, 1 pza.				0.0.614.40



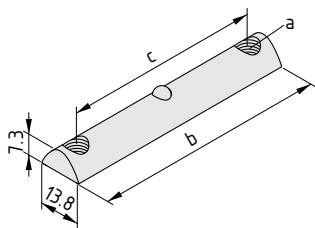
Tuerca 5 St 2xM4-20				
a	b [mm]	c [mm]	M [Nm]	m [g]
M4	20	13,6	8	3,3
zincado, 1 pza.				0.0.614.42

Tuerca 6 St 2xM5-28				
a	b [mm]	c [mm]	M [Nm]	m [g]
M5	28	19	8	8,0
zincado, 1 pza.				0.0.615.73

Tuerca 6 St 2xM5-58				
a	b [mm]	c [mm]	M [Nm]	m [g]
M5	58	49	8	17,0
zincado, 1 pza.				0.0.615.76

Tuerca 6 St 2xM6-28				
a	b [mm]	c [mm]	M [Nm]	m [g]
M6	28	17	14	7,0
zincado, 1 pza.				0.0.610.10

Tuerca 6 St 2xM6-58				
a	b [mm]	c [mm]	M [Nm]	m [g]
M6	58	47	14	16,0
zincado, 1 pza.				0.0.610.72



Tuerca 8 St 2xM6-36				
a	b [mm]	c [mm]	M [Nm]	m [g]
M6	36	26,4	14	17,0
zincado, 1 pza.				0.0.644.51

Tuerca 8 St 2xM6-76				
a	b [mm]	c [mm]	M [Nm]	m [g]
M6	76	66,4	14	38,0
zincado, 1 pza.				0.0.644.14

Tuerca 8 St 2xM8-36				
a	b [mm]	c [mm]	M [Nm]	m [g]
M8	36	24	25	14,0
zincado, 1 pza.				0.0.610.80

Tuerca 8 St 2xM8-76				
a	b [mm]	c [mm]	M [Nm]	m [g]
M8	76	64	25	36,0
zincado, 1 pza.				0.0.611.08



Tuerca cabeza de martillo 8 M6

- Sujeción rápida y fácil
- Protección ESD estándar



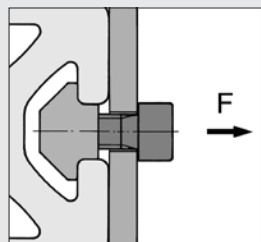
Para una fijación lo más rápida posible en la ranura del perfil - inserte un tornillo ya provisto de una tuerca de cabeza de martillo 8 St. Al apretar el tornillo, la tuerca de cabeza de martillo gira 90° y se sujeta a la ranura.

Se forma un contacto seguro rompiendo parcialmente la capa anodizada, haciendo la unión conductora (ESD).

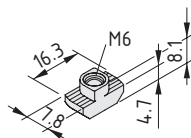


Nota:

La tuerca de cabeza de martillo tiene rosca autoblocante. Esto genera un par de arrastre (2 Nm) al apretar el tornillo.



Carga de trabajo admisible
F = 1000 N



Tuerca cabeza de martillo 8 M6	
St	
M = 6 Nm	m = 4,2 g
zincado, 1 pza.	
0.0.626.06	

Tuercas Zn

Se fijan sin complicaciones gracias al premontaje

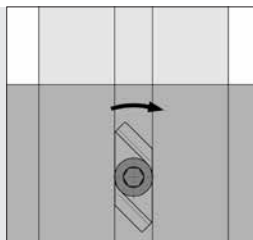
- Fijación simple de componentes
- Bloqueo automático al apretar el tornillo



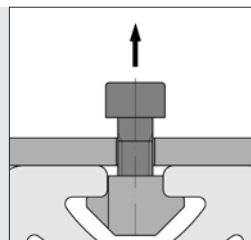
Si se requiere rapidez la tuerca Zn es una buena opción. Se atornilla al componente en cuestión y, a continuación, se inserta dentro de la ranura en cualquier punto del perfil. Al apretar el tornillo, la tuerca Zn se bloquea automáticamente.

Nota:

Las tuercas Zn no son adecuadas para unir los perfiles entre sí.



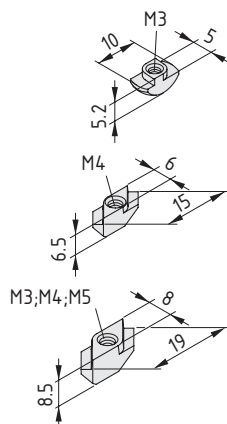
Las tuercas Zn, si es necesario, pueden premontarse (utilizando el tornillo) al componente que debe asegurarse y se insertan en cualquier posición en la ranura del perfil.



Apretando el tornillo se fija automáticamente la tuerca en la ranura. Tirando del tornillo hacia afuera se fijan las tuercas 6 Zn y 8 Zn en la ranura por medio de sus flancos cónicos.

Característica común de todos los productos citados a continuación:

Zamak



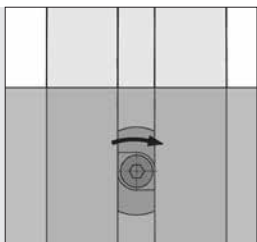
Tuerca 5 Zn M3	
M = 1 Nm m = 1,0 g	
zincado, 1 pza.	0.0.391.20
Tuerca 6 Zn M4	
M = 1,5 Nm m = 2,2 g	
zincado, 1 pza.	0.0.441.45
Tuerca 8 Zn M3	
M = 1 Nm m = 5,0 g	
zincado, 1 pza.	0.0.373.59
Tuerca 8 Zn M4	
M = 1,5 Nm m = 5,0 g	
zincado, 1 pza.	0.0.373.58
Tuerca 8 Zn M5	
M = 1,5 Nm m = 5,0 g	
zincado, 1 pza.	0.0.373.44

3

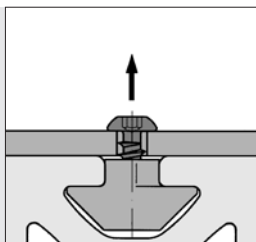


Tuerca PA

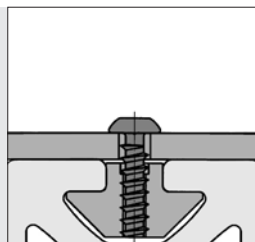
- Para la fijación de componentes ligeros con poca carga
- Montaje sencillo



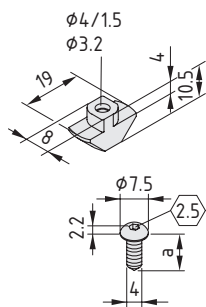
Las tuercas PA, si es necesario, pueden premontarse (utilizando el tornillo) al componente que debe asegurarse y se insertan en cualquier posición en la ranura del perfil.



Apretando el tornillo se fija automáticamente la tuerca en la ranura.



El tornillo gota de sebo T4 de item está especialmente diseñado para atornillar en la tuerca 8 PA. El tornillo mecaniza su propia rosca en el cuerpo de plástico.



Tuerca 8 PA



PA-GF
M = 1,5 Nm m = 1,0 g

negro, 1 pza.

0.0.436.52

Tornillo gota de sebo T4x12

St
a = 12 mm m = 1,0 g

zincado, 1 pza.

0.0.440.39

Tornillo gota de sebo T4x14

St
a = 14 mm m = 1,1 g

negro, 1 pza.

0.0.440.40

Tornillo gota de sebo T4x16

St
a = 16 mm m = 1,2 g

negro, 1 pza.

0.0.440.41

Tornillo gota de sebo T4x18

St
a = 18 mm m = 1,3 g

negro, 1 pza.

0.0.440.42

Tornillo gota de sebo T4x25

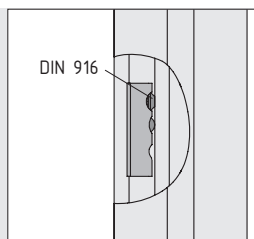
St
a = 25 mm m = 1,6 g

zincado, 1 pza.

0.0.440.43

Tuercas F

- Crean una unión conductiva
- Se mantiene en una posición fija

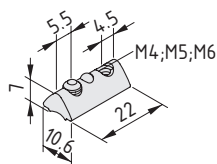


La tuerca F aporta las ventajas de la tuerca St a las exigencias de las instalaciones con protección ESD. Establece una unión conductora entre la tuerca y el perfil. De esta forma, se crea una unión de perfiles conductiva sin elementos adicionales. Esto es posible mediante la destrucción parcial de la capa anodizada aislante que cubre el interior de la ranura en la base de la tuerca.

Materiales usados en todos los productos citados a continuación:

St

Tornillo prisionero DIN 916 M5x5, St, zinc.



Tuerca F 6 St M4	
M = 4 Nm m = 7,0 g	
zincado, 1 pza.	0.0.613.23

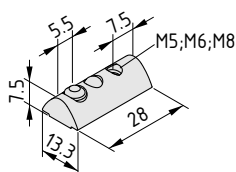
Tuerca F 6 St M5	
M = 4 Nm m = 6,7 g	
zincado, 1 pza.	0.0.613.22

Tuerca F 6 St M6	
M = 4 Nm m = 6,4 g	
zincado, 1 pza.	0.0.613.21

Materiales usados en todos los productos citados a continuación:

St

Tornillo prisionero DIN 916 M6x6, St, zinc.



Tuerca F 8 St M5	
M = 4 Nm m = 12,7 g	
zincado, 1 pza.	0.0.613.20

Tuerca F 8 St M6	
M = 4 Nm m = 12,3 g	
zincado, 1 pza.	0.0.613.19

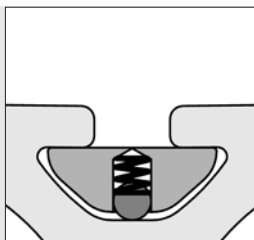
Tuerca F 8 St M8	
M = 4 Nm m = 11,4 g	
zincado, 1 pza.	0.0.613.18



Tuercas de acero HD

Para construcciones con cargas muy elevadas

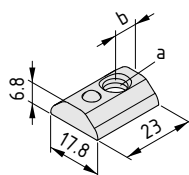
- Desvía fuerzas de tracción hacia el perfil
- Más rosca de apoyo para uniones roscadas más robustas
- Ideal para uniones expuesta a grandes cargas



Las tuercas St HD se enfilan en la ranura del perfil por la testa y se mantienen en posición por medio de una bola cargada por muelle.

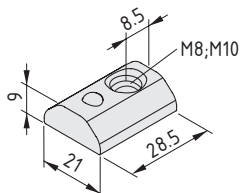
Materiales usados en todos los productos citados a continuación:

St



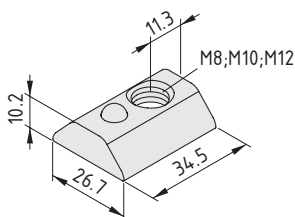
Tuerca 8 St M6, HD	
a = M6 b = 6,5 mm M = 14 Nm m = 17,0 g	
zincado, 1 pza.	0.0.427.75

Tuerca 8 St M8, HD	
a = M8 b = 7,5 mm M = 34 Nm m = 16,0 g	
zincado, 1 pza.	0.0.420.83



Tuerca 10 St M8 HD	
M = 34 Nm m = 32,0 g	
zincado, 1 pza.	0.0.624.97

Tuerca 10 St M10 HD	
M = 65 Nm m = 30,5 g	
zincado, 1 pza.	0.0.624.95



Tuerca 12 St M8 HD	
M = 34 Nm m = 50,0 g	
zincado, 1 pza.	0.0.003.66

Tuerca 12 St M10 HD	
M = 65 Nm m = 47,0 g	
zincado, 1 pza.	0.0.003.67

Tuerca 12 St M12 HD	
M = 100 Nm m = 45,0 g	
zincado, 1 pza.	0.0.003.68

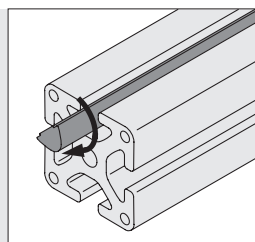


Perfiles tuerca y perfiles ranura

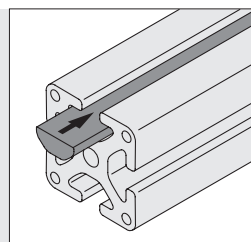
- Para el anclaje de módulos completos en la ranura del perfil
- Las roscas se pueden posicionar libremente



La posibilidad de personalizar los perfiles tuerca y perfiles ranura significa que pueden crearse elementos de fijación que se ajusten a las necesidades de aplicaciones específicas.



Los perfiles tuerca St se insertan en la ranura del perfil desde fuera.



Los perfiles tuerca St, HD se enfilan por la testa del perfil.



Perfil tuerca 5 St



St
Agujero roscado máx. M5
m = 89,0 g

zincado, 1 pza. long. 500 mm

0.0.370.56



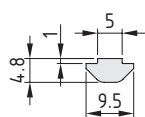
Perfil tuerca 5 St



St
Agujero roscado máx. M5
m = 89,0 g

inoxidable, 1 pza. long. 500 mm

0.0.425.18



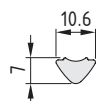
Perfil tuerca 5 Al



Al, anodizado
Agujero roscado máx. M5
m = 178,0 g

natural, 1 pza., long. 2 000 mm

0.0.425.82



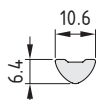
Perfil tuerca 6 St



St
Agujero roscado máx. M6
m = 170,0 g

zincado, 1 pza. long. 500 mm

0.0.431.04



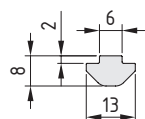
Perfil tuerca 6 St



St
Agujero roscado máx. M6
m = 170,0 g

inoxidable, 1 pza. long. 500 mm

0.0.439.03



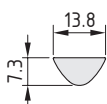
Perfil tuerca 6 Al



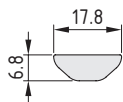
Al, anodizado
Agujero roscado máx. M6
m = 400,0 g

natural, 1 pza., long. 2 000 mm

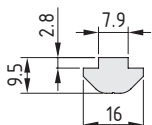
0.0.434.29



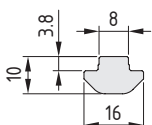
Perfil tuerca 8 St	8
St Agujero roscado máx. M8 m = 270,0 g	
zincado, 1 pza. long. 500 mm	0.0.026.70
inoxidable, 1 pza. long. 500 mm	0.0.388.48



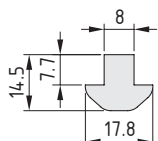
Perfil tuerca 8 St, HD	8
St Agujero roscado máx. M8 m = 410,0 g	
zincado, 1 pza. long. 500 mm	0.0.427.23



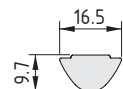
Perfil tuerca 8 Al	8
Al, anodizado Agujero roscado máx. M8 m = 585,0 g	
natural, 1 pza., long. 2 000 mm	0.0.427.39



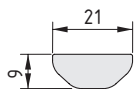
Perfil ranura 8 St	8
St Agujero roscado máx. M8 m = 440,0 g	
zincado, 1 pza. long. 500 mm	0.0.444.32



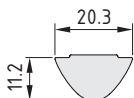
Perfil posicionado 8 Al	8
Al, anodizado m = 900,0 g	
natural, 1 pza., long. 2 000 mm	0.0.009.20



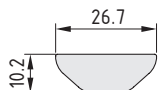
Perfil tuerca 10 St	10
St Agujero roscado máx. M10 m = 438,0 g	
zincado, 1 pza. long. 500 mm	0.0.624.81



Perfil tuerca 10 St, HD	10
St Agujero roscado máx. M10 m = 615,4 g	
zincado, 1 pza. long. 500 mm	0.0.624.85



Perfil tuerca 12 St	12
St Agujero roscado máx. M12 m = 600,0 g	
zincado, 1 pza. long. 500 mm	0.0.003.74

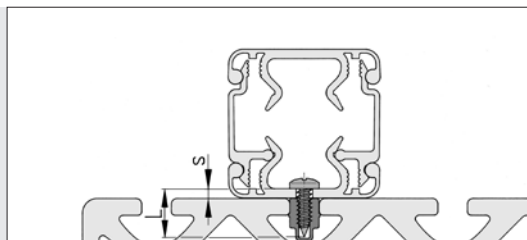


Perfil tuerca 12 St, HD	12
St Agujero roscado máx. M12 m = 840,0 g	
zincado, 1 pza. long. 500 mm	0.0.003.75



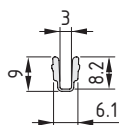
Perfil Al para tornillos autorroscantes

- Perfil de aluminio para la fijación de tornillos autorroscantes en cualquier posición
- El perfil se inserta fácilmente en la ranura



Ejemplo de cómo puede fijarse un conducto para cables con el perfil tornillo 8 Al y tornillos autorroscantes DIN 7981 St 4,2x13.

La longitud L del tornillo debe calcularse según el grosor s de la pieza a sujetar.



Perfil tornillo 6 Al



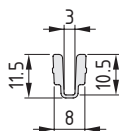
Al, anodizado
m = 70 g/m

natural, corte máx. 2000 mm

0.0.439.17

natural, 1 pza., long. 2 000 mm

0.0.451.50



Perfil tornillo 8 Al



Al, anodizado
m = 130 g/m

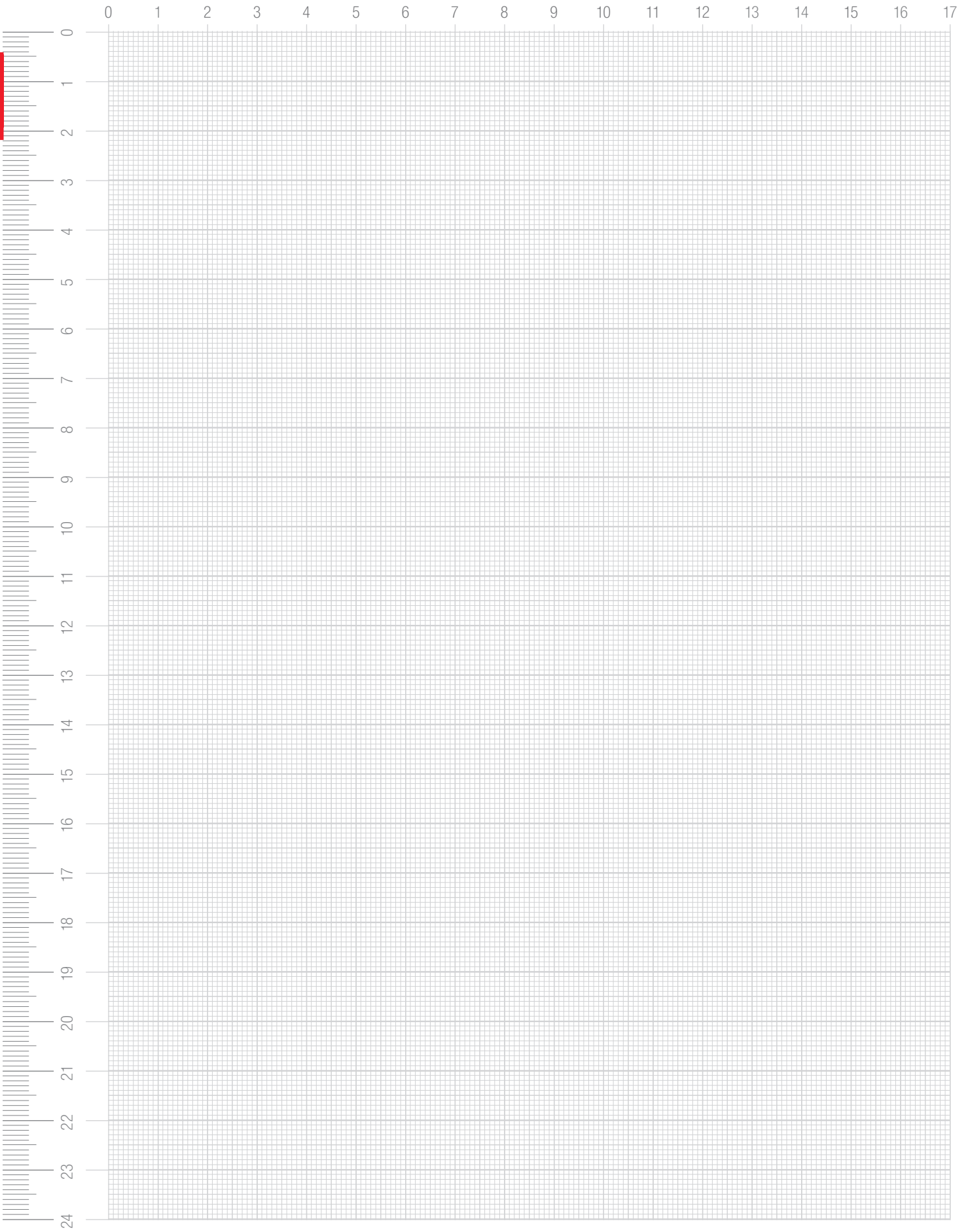
natural, corte máx. 2000 mm

0.0.411.44

natural, 1 pza., long. 2 000 mm

0.0.453.47

3





TORNILLOS Y FIJACIONES

4

- Tornillos
- Arandelas para ranura
- Pletinas y ángulos
- Perfiles adaptadores

Tornillos y fijaciones Productos de este capítulo

4



Tornillos gota de sebo ISO 7380

- Tornillos altamente resistentes para el sistema de construcción MB
- Especialmente adecuados para el uso en la ranura de perfiles

153



Tapetas tornillo gota de sebo

- Protege los tornillos y las cabezas de la suciedad y la oxidación
- Para el uso con tornillos gota de sebo M6 y M8 de item

157



Tornillos Allen

- Tornillos de uso universal
- Elevada clase de resistencia 10.9

158



Tornillos avellanados DIN 7991

- Para uniones enrasadas a la superficie de los componentes o paneles
- Fijación de paneles

160



Arandelas para ranura

- Fijación posterior de tornillos en la ranura
- Adecuadas para tornillos gota de sebo ISO 7390

161



Escuadra Zn

- Ángulo variable para la fijación de componentes
- Colisos para un amplio rango de ajuste

163



Pletinas y ángulos

- Elementos de unión universales
- Para paneles, estantes ligeros, etc.

164



Pletina 8 D40/D40

- Para la unión de perfiles 8 D40 por la testa
- Para la construcción de separadores, particiones o paneles de protección acústica

166



Perfil adaptador 12/8

- Para el montaje de elementos de la serie 8 en la ranura de los perfiles 12
- El perfil adaptador reduce el tamaño de la ranura del perfil 12

167



Tornillos gota de sebo ISO 7380

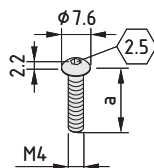
- Tornillos altamente resistentes para el sistema de construcción MB
- Especialmente adecuados para el uso en la ranura de perfiles

4

Característica común de todos los productos citados a continuación:

St

Clase de resistencia 10.9 (versión zincada)



Tornillo gota de sebo M4x8

a = 8 mm m = 1,1 g

zincado, 1 pza.

8.0.001.98

Tornillo gota de sebo M4x10

a = 10 mm m = 1,3 g

zincado, 1 pza.

8.0.002.01

Tornillo gota de sebo M4x12

a = 12 mm m = 1,5 g

zincado, 1 pza.

8.0.002.04

Tornillo gota de sebo M4x14

a = 14 mm m = 1,7 g

zincado, 1 pza.

8.0.002.07

Tornillo gota de sebo M4x16

a = 16 mm m = 1,9 g

zincado, 1 pza.

8.0.000.05

Tornillo gota de sebo M4x18

a = 18 mm m = 2,0 g

zincado, 1 pza.

8.0.002.10

Tornillo gota de sebo M4x20

a = 20 mm m = 2,2 g

zincado, 1 pza.

8.0.002.13

Tornillo gota de sebo M4x22

a = 22 mm m = 2,4 g

zincado, 1 pza.

8.0.002.16

Tornillo gota de sebo M4x25

a = 25 mm m = 2,7 g

zincado, 1 pza.

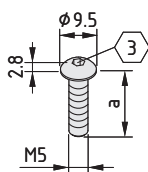
8.0.002.19

Tornillo gota de sebo M4x30

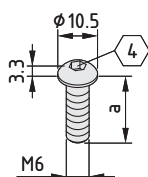
a = 30 mm m = 3,2 g

zincado, 1 pza.

8.0.002.22



Tornillo gota de sebo M5x8		
a = 8 mm	m = 2,0 g	
zincado, 1 pza.		8.0.000.24
Tornillo gota de sebo M5x10		
a = 10 mm	m = 2,3 g	
zincado, 1 pza.		8.0.000.06
Tornillo gota de sebo M5x12		
a = 12 mm	m = 2,6 g	
zincado, 1 pza.		8.0.005.45
Tornillo gota de sebo M5x14		
a = 14 mm	m = 2,9 g	
zincado, 1 pza.		0.0.417.30
Tornillo gota de sebo M5x16		
a = 16 mm	m = 3,2 g	
zincado, 1 pza.		8.0.000.07
Tornillo gota de sebo M5x18		
a = 18 mm	m = 3,5 g	
zincado, 1 pza.		8.0.002.25
Tornillo gota de sebo M5x20		
a = 20 mm	m = 3,8 g	
zincado, 1 pza.		0.0.404.11
Tornillo gota de sebo M5x25		
a = 25 mm	m = 4,6 g	
zincado, 1 pza.		8.0.000.25
Tornillo gota de sebo M5x30		
a = 30 mm	m = 5,3 g	
zincado, 1 pza.		8.0.002.31
Tornillo gota de sebo M5x35		
a = 35 mm	m = 6,1 g	
zincado, 1 pza.		8.0.002.34
Tornillo gota de sebo M5x40		
a = 40 mm	m = 6,8 g	
zincado, 1 pza.		0.0.391.26
Tornillo gota de sebo M5x45		
a = 45 mm	m = 7,6 g	
zincado, 1 pza.		8.0.005.24



Tornillo gota de sebo M6x10		
a = 10 mm	m = 3,2 g	
zincado, 1 pza.		8.0.002.37
Tornillo gota de sebo M6x12		
a = 12 mm	m = 3,6 g	
zincado, 1 pza.		8.0.002.40

Tornillo gota de sebo M6x14		
a = 14 mm	m = 4,0 g	
zincado, 1 pza.		8.0.417.26

Tornillo gota de sebo M6x16		
a = 16 mm	m = 4,4 g	
zincado, 1 pza.		8.0.000.63

Tornillo gota de sebo M6x18		
a = 18 mm	m = 4,8 g	
zincado, 1 pza.		8.0.002.45

Tornillo gota de sebo M6x20		
a = 20 mm	m = 5,2 g	
zincado, 1 pza.		8.0.000.08

Tornillo gota de sebo M6x22		
a = 22 mm	m = 5,6 g	
zincado, 1 pza.		8.0.002.48
inoxidable, 1 pza.		8.0.005.56

Tornillo gota de sebo M6x25		
a = 25 mm	m = 6,2 g	
zincado, 1 pza.		8.0.000.01

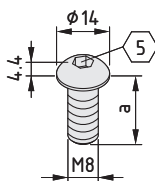
Tornillo gota de sebo M6x30		
a = 30 mm	m = 7,2 g	
zincado, 1 pza.		8.0.000.15

Tornillo gota de sebo M6x35		
a = 35 mm	m = 8,2 g	
zincado, 1 pza.		8.0.000.16

Tornillo gota de sebo M6x40		
a = 40 mm	m = 9,2 g	
zincado, 1 pza.		8.0.001.15

Tornillo gota de sebo M6x45		
a = 45 mm	m = 10,2 g	
zincado, 1 pza.		8.0.002.53

Tornillo gota de sebo M6x50		
a = 50 mm	m = 11,2 g	
zincado, 1 pza.		8.0.002.56



Tornillo gota de sebo M8x10		
a = 10 mm	m = 6,7 g	
zincado, 1 pza.		8.0.000.17

Tornillo gota de sebo M8x12		
a = 12 mm	m = 7,4 g	
zincado, 1 pza.		8.0.002.59

Tornillo gota de sebo M8x14		
a = 14 mm	m = 8,1 g	
zincado, 1 pza.		8.0.000.18

Tornillo gota de sebo M8x16		
a = 16 mm	m = 8,8 g	
zincado, 1 pza.		8.0.000.19
Tornillo gota de sebo M8x18		
a = 18 mm	m = 9,5 g	
zincado, 1 pza.		8.0.000.02
Tornillo gota de sebo M8x20		
a = 20 mm	m = 10,2 g	
zincado, 1 pza.		8.0.009.11
Tornillo gota de sebo M8x25		
a = 25 mm	m = 11,9 g	
zincado, 1 pza.		8.0.000.04
Tornillo gota de sebo M8x30		
a = 30 mm	m = 13,6 g	
zincado, 1 pza.		8.0.000.09
Tornillo gota de sebo M8x35		
a = 35 mm	m = 15,3 g	
zincado, 1 pza.		8.0.002.65
Tornillo gota de sebo M8x40		
a = 40 mm	m = 17,0 g	
zincado, 1 pza.		8.0.000.10
Tornillo gota de sebo M8x45		
a = 45 mm	m = 18,7 g	
zincado, 1 pza.		8.0.000.20
Tornillo gota de sebo M8x50		
a = 50 mm	m = 20,4 g	
zincado, 1 pza.		8.0.002.68
Tornillo gota de sebo M8x55		
a = 55 mm	m = 22,1 g	
zincado, 1 pza.		8.0.002.71
Tornillo gota de sebo M8x60		
a = 60 mm	m = 23,8 g	
zincado, 1 pza.		8.0.000.11
Tornillo gota de sebo M8x80		
a = 80 mm	m = 30,8 g	
zincado, 1 pza.		8.0.000.12

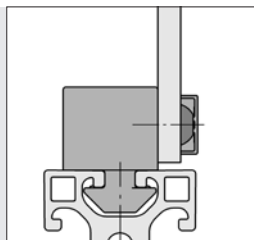


Tapeta tornillo gota de sebo

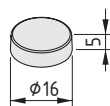
- Protege los tornillos y las cabezas de la suciedad y la oxidación
- Para el uso con tornillos gota de sebo M6 y M8 de ítem



Las tapetas cubren la cabeza del tornillo y la zona colindante. Adecuados para tornillos gota de sebo y tornillos gota de sebo con valona.



Aplicación de tapetas tornillo gota de sebo M6 en tornillos gota de sebo utilizados para apretar los elementos de panel en multiblocks.



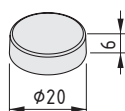
Tapeta tornillo gota de sebo M6



PA-GF
m = 0,4 g

gris, similar al RAL 7042, 1 pza.

0.0.606.61



Tapeta tornillo gota de sebo M8



PA-GF
m = 0,9 g

gris, similar al RAL 7042, 1 pza.

0.0.606.67



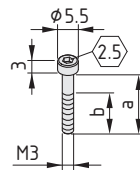
Tornillos Allen

- Tornillos de uso universal
- Diferentes diámetros y longitudes
- Elevada clase de resistencia 10.9

Característica común de todos los productos citados a continuación:

St

Clase de resistencia 10.9



Tornillo Allen DIN 912 M3x50

a = 50 mm b = 18 mm m = 2,9 g

negro, 1 pza.

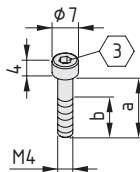
8.0.004.61

Tornillo Allen DIN 912 M3x60

a = 60 mm b = 18 mm m = 3,3 g

negro, 1 pza.

8.0.004.83



Tornillo Allen DIN 912 M4x14

a = 14 mm b = 14 mm m = 2,1 g

zincado, 1 pza.

8.0.000.21

Tornillo Allen DIN 912 M4x16

a = 16 mm b = 16 mm m = 2,2 g

zincado, 1 pza.

8.0.000.28

Tornillo Allen DIN 912 M4x18

a = 18 mm b = 18 mm m = 2,4 g

zincado, 1 pza.

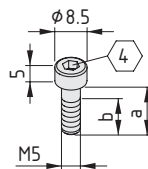
8.0.000.22

Tornillo Allen DIN 912 M4x20

a = 20 mm b = 20 mm m = 2,6 g

zincado, 1 pza.

8.0.000.23



Tornillo Allen DIN 912 M5x45

a = 45 mm b = 22 mm m = 7,8 g

zincado, 1 pza.

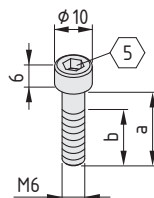
8.0.004.88

Tornillo Allen DIN 912 M5x65

a = 65 mm b = 22 mm m = 10,5 g

zincado, 1 pza.

0.0.604.19



Tornillo Allen DIN 912 M6x12

a = 12 mm b = 12 mm m = 5,0 g

zincado, 1 pza.

8.0.007.16

Tornillo Allen DIN 912 M6x14

a = 14 mm b = 14 mm m = 5,4 g

zincado, 1 pza.

0.0.655.08

Tornillo Allen DIN 912 M6x20

a = 20 mm b = 20 mm m = 6,5 g

zincado, 1 pza.

8.0.000.92

Tornillo Allen DIN 912 M6x28

a = 28 mm b = 24 mm m = 7,9 g

zincado, 1 pza.

0.0.668.97

Tornillo Allen DIN 912 M6x55

a = 55 mm b = 24 mm m = 14,3 g

zincado, 1 pza.

8.0.000.61

Tornillo Allen DIN 912 M6x100

a = 100 mm b = 24 mm m = 24,7 g

zincado, 1 pza.

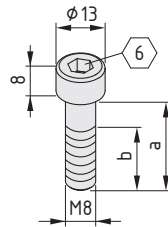
8.0.004.70

Tornillo Allen DIN 912 M6x140

a = 140 mm b = 24 mm m = 33,2 g

zincado, 1 pza.

8.0.004.74

**Tornillo Allen DIN 912 M8x60**

a = 60 mm b = 28 mm m = 28,9 g

zincado, 1 pza.

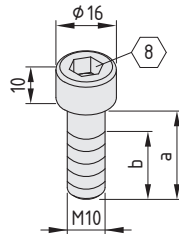
8.0.006.36

Tornillo Allen DIN 912 M8x180

a = 180 mm b = 120 mm m = 66,5 g

zincado, 1 pza.

8.0.008.88

**Tornillo Allen DIN 912 M10x60**

a = 60 mm b = 32 mm m = 45,7 g

zincado, 1 pza.

8.0.003.98

Tornillo Allen DIN 912 M10x100

a = 100 mm b = 32 mm m = 71,2 g

zincado, 1 pza.

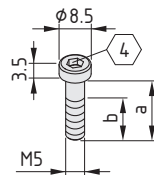
8.0.004.47

Tornillo Allen DIN 912 M10x140

a = 140 mm b = 32 mm m = 92,5 g

zincado, 1 pza.

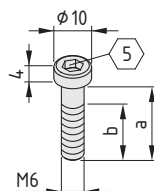
8.0.004.50

**Tornillo Allen DIN 6912 M5x8**

a = 8 mm b = 8 mm m = 2,6 g

zincado, 1 pza.

8.0.004.34

**Tornillo Allen DIN 6912 M6x40**

a = 40 mm b = 24 mm m = 9,5 g

zincado, 1 pza.

8.0.007.43



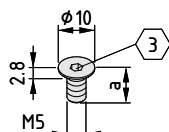
Tornillos avellanados DIN 7991

■ Para uniones enrasadas a la superficie de los componentes o paneles

Característica común de todos los productos citados a continuación:

St

Clase de resistencia 10.9

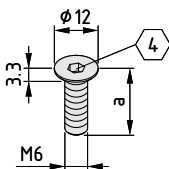


Tornillo Allen avellanado DIN 7991 M5x10

a = 10 mm m = 1,8 g

negro, 1 pza.

8.0.001.84



Tornillo Allen avellanado DIN 7991 M6x10

a = 10 mm m = 2,7 g

negro, 1 pza.

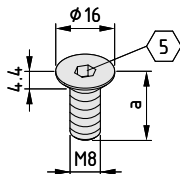
8.0.007.48

Tornillo Allen avellanado DIN 7991 M6x14

a = 14 mm m = 3,4 g

zincado, 1 pza.

8.0.005.17



Tornillo Allen avellanado DIN 7991 M8x14

a = 14 mm m = 7,1 g

negro, 1 pza.

8.0.007.07

Tornillo Allen avellanado DIN 7991 M8x16

a = 16 mm m = 7,3 g

zincado, 1 pza.

8.0.001.09

Tornillo Allen avellanado DIN 7991 M8x18

a = 18 mm m = 7,7 g

negro, 1 pza.

8.0.001.85

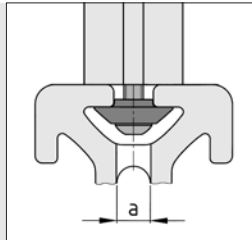
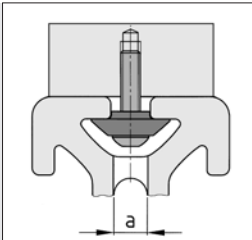


Arandelas para ranura

- Fijación posterior de tornillos en la ranura
- Adecuadas para tornillos gota de sebo ISO 7380



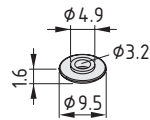
4



Arandela de ranura	a _{min.}
5 D3	∅ 3,0
5 D4	∅ 3,5
6 D3	∅ 3,0
6 D4	∅ 3,5
6 D5	∅ 4,0
8 D4	∅ 3,5
8 D5	∅ 4,0
8 D6	∅ 5,0

Las arandelas para ranura pueden utilizarse para ocultar el mecanismo de fijación del componente (la cabeza del tornillo en la ranura del perfil, la rosca en el componente).

Además, estas arandelas permiten establecer uniones estándar (sin elemento anti-giro) entre perfiles de series diferentes o pueden utilizarse simplemente para centrar accesorios.



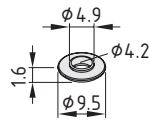
Arandela de ranura 5 D3



St
m = 0,6 g

zincado, 1 pza.

0.0.444.48



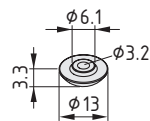
Arandela de ranura 5 D4



St
m = 0,6 g

zincado, 1 pza.

0.0.444.47



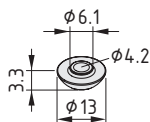
Arandela de ranura 6 D3



St
m = 2,3 g

zincado, 1 pza.

0.0.444.46



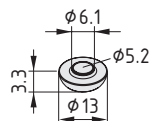
Arandela de ranura 6 D4



St
m = 2,3 g

zincado, 1 pza.

0.0.444.45



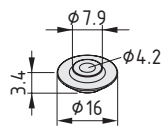
Arandela de ranura 6 D5



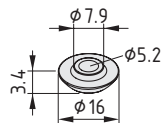
St
m = 2,4 g

zincado, 1 pza.

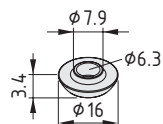
0.0.444.44




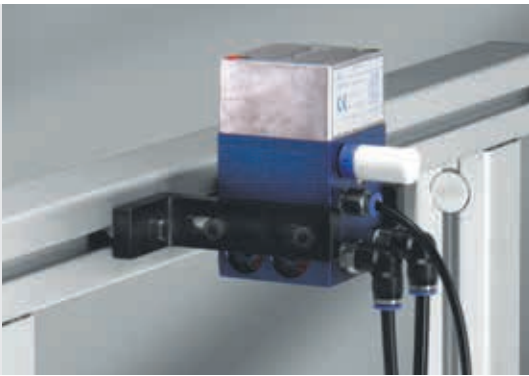
Arandela de ranura 8 D4	
St	
m = 3,7 g	
zincado, 1 pza.	0.0.444.43



Arandela de ranura 8 D5	
St	
m = 3,8 g	
zincado, 1 pza.	0.0.444.42



Arandela de ranura 8 D6	
St	
m = 3,8 g	
zincado, 1 pza.	0.0.444.41

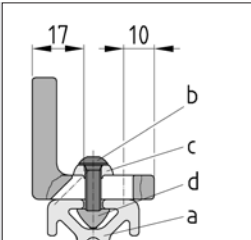


Ángulo Zn

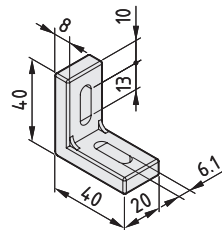
- Ángulo variable para la fijación de componentes
- Colisos para un amplio rango de ajuste



4



Perfil	a	5	6	8	10	12
Tornillo ISO 7380	b	M5x16	M5x20	M6x20	M6x22	M6x25
	c	Arandela de ranura 6 D5		Arandela DIN 9021-6,4		
Tuerca	d	5 St M5	6 St M5	8 St M6	10 St M6	12 St M6

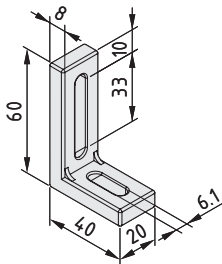


Ángulo 40x40x20 Zn

Zamak
m = 63,0 g

negro, 1 pza.

0.0.474.60

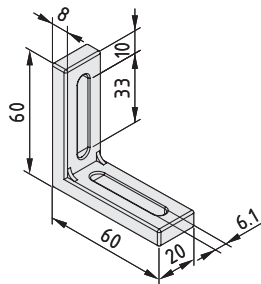


Ángulo 60x40x20 Zn

Zamak
m = 77,0 g

negro, 1 pza.

0.0.474.61

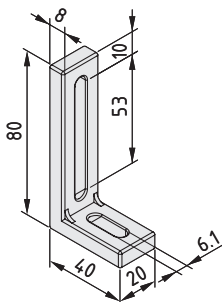


Ángulo 60x60x20 Zn

Zamak
m = 92,0 g

negro, 1 pza.

0.0.474.62



Ángulo 80x40x20 Zn

Zamak
m = 92,0 g

negro, 1 pza.

0.0.474.63



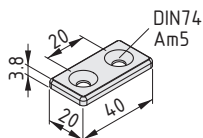
Pletinas y escuadras

- Elementos de unión universales
- Para paneles, estantes ligeros, etc.



Elementos de fijación adecuados para unir perfiles de canalización, soporte y perfiles de pared, paneles o cualquier otro componente.

Cuando se unen componentes sin ranuras con pletinas y ángulos, hay que prever los correspondientes agujeros pasantes o roscados.



Pletina 5 20

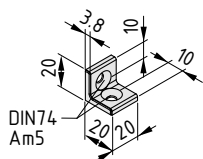


St

m = 17,0 g

similar al RAL 9006 aluminio, 1 pza.

0.0.677.76



Ángulo 5 20



St

m = 16,0 g

similar al RAL 9006 aluminio, 1 pza.

0.0.677.77



Kit unión 5 2-4 mm con tornillo avellanado M5



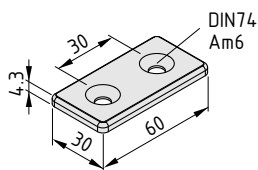
1 Tornillo avellanado DIN 7991-M5x8, St, zinc

1 Tuerca 5 M5, St, zinc.

m = 3,0 g

1 kit

0.0.680.92



Pletina 6 30

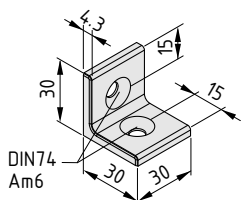


St

m = 47,0 g

similar al RAL 9006 aluminio, 1 pza.

0.0.677.74



Ángulo 6 30



St

m = 45,0 g

similar al RAL 9006 aluminio, 1 pza.

0.0.677.75



Kit unión 6 3-5 mm con tornillo avellanado M6



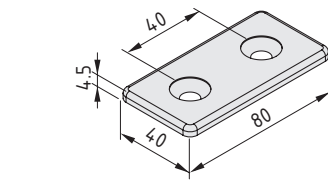
1 Tornillo avellanado DIN 7991-M6x10, St, zinc

1 Tuerca 6 M6, St, zinc.

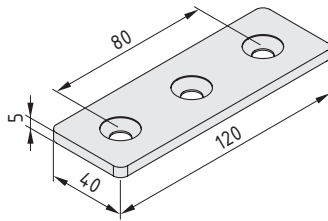
m = 8,0 g

1 kit

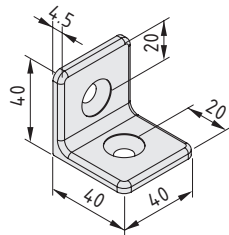
0.0.680.94



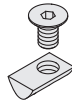
Pletina 8 40	8
St m = 91,0 g	
similar al RAL 9006 aluminio, 1 pza.	0.0.666.35



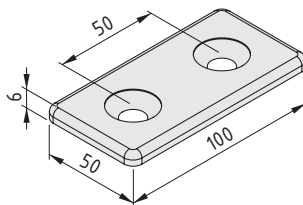
Pletina 8 120x40	8
St m = 173,0 g	
negro, 1 pza.	0.0.640.54



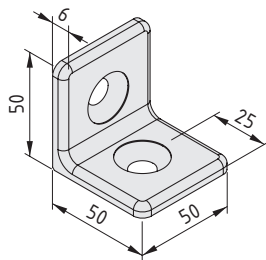
Ángulo 8 40	8
St m = 88,0 g	
similar al RAL 9006 aluminio, 1 pza.	0.0.665.53



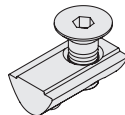
Kit unión 8 2-5 mm con tornillo avellanado M8	8
1 Tornillo avellanado DIN 7991-M8x14, St, zinc 1 Tuerca 8 M8, St, zinc. m = 17,0 g	
1 kit	0.0.680.96



Pletina 10 50	10
St m = 204,0 g	
similar al RAL 9006 aluminio, 1 pza.	0.0.632.45



Escuadra 10 50	10
St m = 185,0 g	
similar al RAL 9006 aluminio, 1 pza.	0.0.632.46



Kit fijación 10 para escuadra 10 50 / pletina 10 50	10
Tornillo avellanado DIN 7991-M10x18, St, zinc. Tuerca 10 M10, St, zinc. m = 21,0 g	
1 kit	0.0.632.47

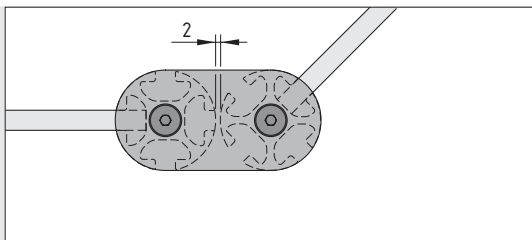


4



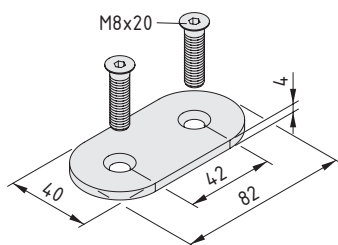
Pletina 8 D40/D40

- Para la unión de perfiles 8 D40 por la testa
- Para la construcción de separadores, particiones o paneles de protección acústica



Nota

Pueden crearse divisiones a base de perfiles D40 utilizando sólo los accesorios que propone una búsqueda con "D40" en el catálogo online en item24.es



Pletina 8 D40/D40



St
2 tornillos Allen avellanados M8x20, St, zinc.
m = 102,0 g

similar al RAL 9006 aluminio, 1 kit

0.0.628.63



Perfil adaptador 12/8

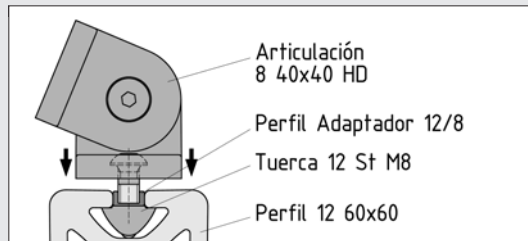
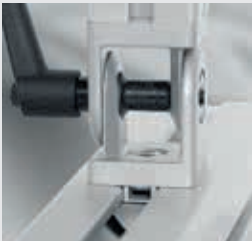
- Para el montaje de elementos de la serie 8 en la ranura de la serie 12
- El perfil adaptador reduce el tamaño de la ranura del perfil 12



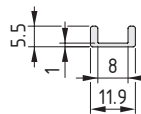
4

Perfil adaptador con o sin agujeros taladrados, para fijación de diversos accesorios de la serie 8 en las ranuras del perfil de la serie 12.

Las bisagras estándar o reforzadas, articulaciones, multiblocks y muchos otros elementos están dotados de sistemas antigiro y de centrado previstos para la ranura de los perfiles de la serie 8. Mediante el perfil adaptador 12/ 8, pueden fijarse en la ranura de los perfiles 12 sin perder el efecto de centrado.



Ejemplo de aplicación:
Montaje de una articulación 8 40x40 HD a un perfil 12 utilizando el adaptador 12/8 Al.
Los bloques antigiro de la articulación en la ranura no pierden su efectividad.



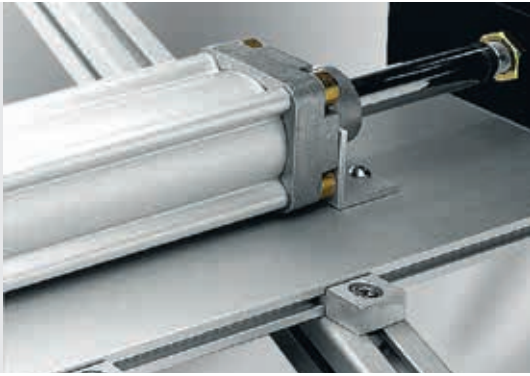
Perfil adaptador 12/8 Al



Al, anodizado
m = 75 g/m

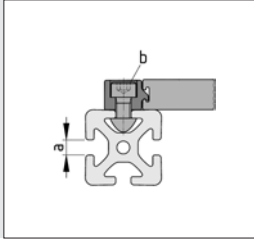
natural, 1 pza., long. 2 000 mm

0.0.003.24

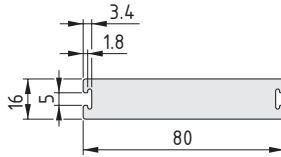


Perfiles placa acoplamiento

- Para la fijación de elementos funcionales a estructuras de perfiles
- Sujeción segura mediante bridas
- Mecanizables a medida



a	b Tornillo Allen	Par de apriete M
5	DIN 912 M5x14	4,5 Nm
6	DIN 912 M6x16	10,0 Nm
8	DIN 912 M8x16	10,0 Nm



Perfil placa acoplamiento 80x16 N5

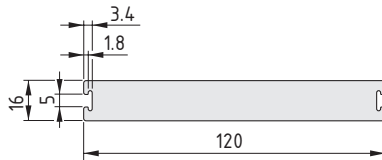
Al, anodizado
m = 3,34 kg/m

natural, corte máx. 2000 mm

0.0.444.81

natural, 1 pza., long. 2 000 mm

0.0.444.06



Perfil placa acoplamiento 120x16 N5

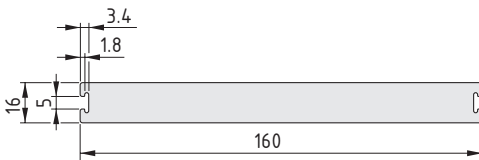
Al, anodizado
m = 5,07 kg/m

natural, corte máx. 2000 mm

0.0.444.82

natural, 1 pza., long. 2 000 mm

0.0.444.07



Perfil placa acoplamiento 160x16 N5

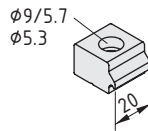
Al, anodizado
m = 6,79 kg/m

natural, corte máx. 2000 mm

0.0.444.83

natural, 1 pza., long. 2 000 mm

0.0.444.08



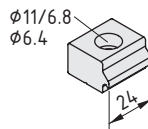
Brida placa acoplamiento 5 N5



Al, anodizado
m = 15,0 g

natural, 1 pza.

0.0.444.03



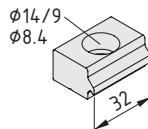
Brida placa acoplamiento 6 N5



Al, anodizado
m = 17,0 g

natural, 1 pza.

0.0.444.04



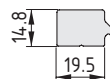
Brida placa acoplamiento 8 N5



Al, anodizado
m = 22,0 g

natural, 1 pza.

0.0.444.05



Perfil placa acoplamiento tensor N5

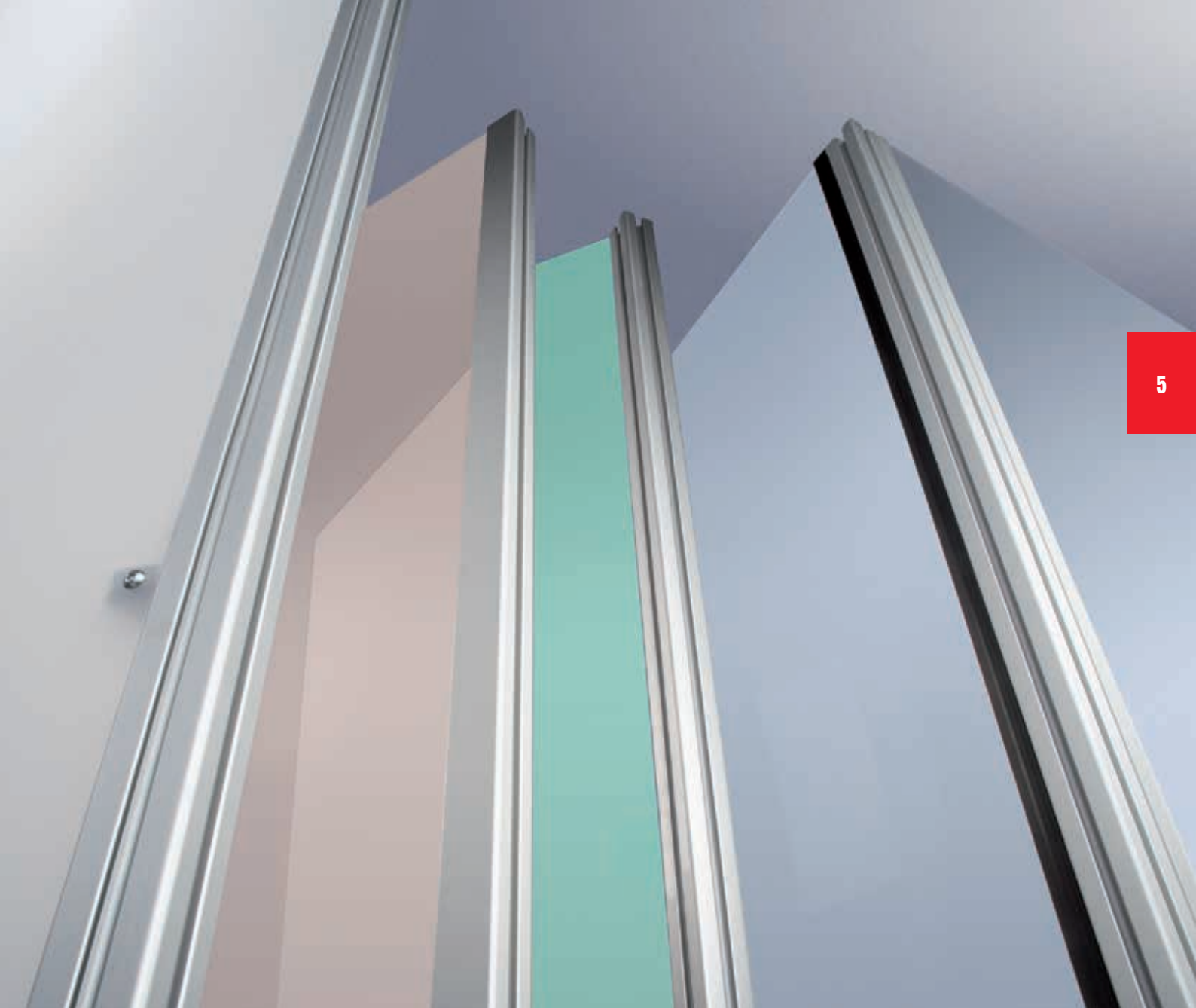
Al, anodizado
m = 0,82 kg/m

natural, corte máx. 2000 mm

0.0.444.84

natural, 1 pza., long. 2 000 mm

0.0.444.09



FIJACIÓN DE PANELES

Fijación de paneles en el interior de la ranura
Fijación de paneles en la ranura

Fijación de paneles Productos de este capítulo

5



Perfiles cubreranura PP

- Como cubreranuras o fijación de paneles
- Disponible en varios colores

171



Juntas

- Soporte elástico para paneles
- Protege los cantos de la humedad y suciedad

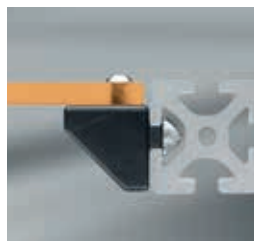
173



Multiblocks PA

- De altura ajustable mediante dos posiciones de montaje y distanciador
- Soporte fijo atornillado

176



Multiblocks Zn

- Soportes muy robustos
- Fácil adaptación al grosor del material

179



Kit tornillo de seguridad multiblock 8

- Fijación de seguridad para paneles
- Para multiblock 8 PA y 8 Zn

180



Escuadra multi 12 Zn

- Fijación de paneles en perfiles 12
- Se adapta fácilmente al grosor del panel

181



Multiblock de bayoneta

- Evita la apertura accidental de las fijaciones
- Fijación segura de paneles - no se puede abrir sin romper la fijación

183



Multiblocks brida PA

- Fijación de paneles sin mecanizado
- La brida flexible sujeta paneles de diferentes grosores

185



Molduras brida panel

- Montaje posterior de paneles en marcos cerrados
- Fijación de placas de todo tipo en la ranura

187



Perfiles de panelado doble

- Para la construcción de panelados de doble pared
- Montaje sencillo

189



Perfiles moldura angular Al

- Fijación versátil de paneles, enclavamiento en la ranura
- También adecuado como perfil tope para puertas

192



Brida panel / Pinza cristal

- Fijación de paneles sin mecanizados
- Holgura continua entre el marco y el panel

195



Ménsula X 6-8

- Soporte para estantes con fijación del panel
- Diseño de formas marcadas, elegantes

197



Kit acoplamiento tablero

- Fijación de tableros a estructuras de perfiles
- Tornillos autorroscantes para todo tipo de tableros de madera

198



Placa

- Placa de montaje para columnas de mesa
- En combinación con perfil columna D110

199



Nota:

Encontrará los perfiles brida para crear cerramientos de protección en el Capítulo 6 y los paneles en el Capítulo 10.



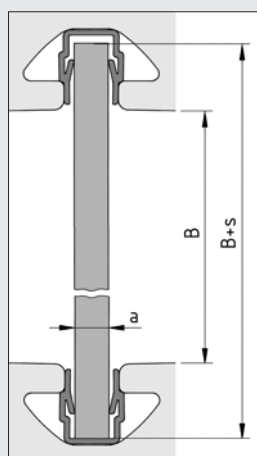
Perfiles cubreranura PP

Versatilidad

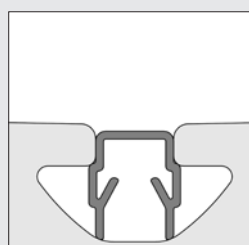
- Como cubreranuras o fijación de paneles
- Disponible en varios colores
- Con protección ESD



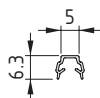
El perfil cubreranura puede utilizarse para cubrir la ranura del perfil o, con el lado abierto mirando hacia arriba, para alojar paneles en la ranura del perfil.



Perfil cubreranura	a [mm]	s [mm]
5	1,5-2,0	10
6	2,0-3,5	16
8 (ESD)	4,0-5,5	21
10 (ESD)	4,0-8,0	27,5
12	6,0-9,5	33



Cuando se introduce con la cara lisa hacia arriba, el cubreranura impide que entre polvo y suciedad en la ranura.

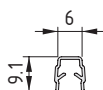


Perfil cubreranura 5



PP/TPE
m = 8,9 g/m

natural, 1 pza., long. 2 000 mm	0.0.391.73
negro, 1 pza., long. 2 000 mm	0.0.391.74
gris, similar al RAL 7042, 1 pza., long. 2 000 mm	0.0.639.02



Perfil cubreranura 6



PP/TPE
m = 15,4 g/m

natural, 1 pza., long. 2 000 mm	0.0.419.48
negro, 1 pza., long. 2 000 mm	0.0.431.01



Perfil cubreranura 8



PP/TPE
m = 19 g/m

natural, 1 pza., long. 2 000 mm	0.0.422.23
negro, 1 pza., long. 2 000 mm	0.0.422.26
verde, similar al RAL 6016, 1 pza., long. 2 000 mm	0.0.489.44
rojo, similar al RAL 3003, 1 pza., long. 2 000 mm	0.0.489.46
amarillo, similar al RAL 1018, 1 pza., long. 2 000 mm	0.0.489.43
azul, similar al RAL 5010, 1 pza., long. 2 000 mm	0.0.481.01
gris, similar al RAL 7042, 1 pza., long. 2 000 mm	0.0.489.45



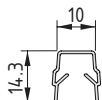
Perfil cubreranura 8 ESD



PP/TPE
m = 19 g/m

negro, 1 pza., long. 2 000 mm

0.0.617.80



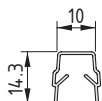
Perfil cubreranura 10



PP/TPE
m = 26,9 g/m

natural, 1 pza., long. 2 000 mm

0.0.632.10



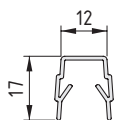
Perfil cubreranura 10 ESD



PP/TPE
m = 26,9 g/m

negro, 1 pza., long. 2 000 mm

0.0.632.04



Perfil cubreranura 12



PP/TPE
m = 42,8 g/m

natural, 1 pza., long. 2 000 mm

0.0.005.08

negro, 1 pza., long. 2 000 mm

0.0.005.28



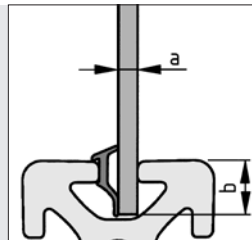
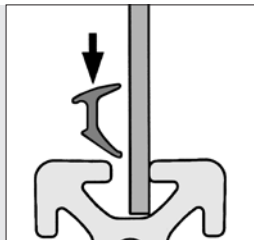
Juntas

Elásticas, duraderas y resistentes

- Fijan paneles en la ranura
- Cubren perfectamente los cantos
- Resistentes a detergentes



5

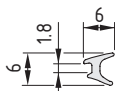


El útil de montaje de juntas facilita el proceso de insertar la junta en la ranura del perfil con la orientación correcta.

Es aconsejable utilizar un medio lubricante tal como agua jabonosa para asegurar una inserción fácil y correcta del perfil junta. Aplicar una ligera presión para encajar la junta a la ranura del perfil.

Junta	a [mm]	b [mm]
5 2-3	2-3	5,3
6 2-4	2-4	8,7
8 2-4	2-4	11,2
8 4-6	4-6	11,2
12 6-8	6-8	17,3

Util de montaje de juntas 665



Junta 5 2-3mm

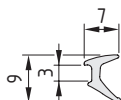
TPE
m = 13 g/m

negro, 1 rollo, longitud 20 m

0.0.437.12

gris, similar al RAL 7040, 1 rollo, longitud 20 m

0.0.484.39



Junta 6 2-4mm

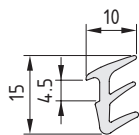
TPE
m = 20 g/m

negro, 1 rollo, longitud 20 m

0.0.439.20

gris, similar al RAL 7040, 1 rollo, longitud 20 m

0.0.491.08



Junta 8 2-4mm

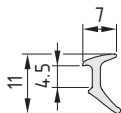
TPE
m = 52 g/m

negro, 1 rollo, longitud 20 m

0.0.436.85

gris, similar al RAL 7040, 1 rollo, longitud 20 m

0.0.489.91



Junta 8 4-6mm

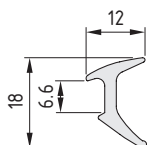
TPE
m = 26 g/m

negro, 1 rollo, longitud 20 m

0.0.436.88

gris, similar al RAL 7040, 1 rollo, longitud 20 m

0.0.489.94



Junta 12 6-8mm

TPE
m = 58 g/m

negro, 1 rollo, longitud 20 m

0.0.005.33

gris, similar al RAL 7040, 1 rollo, longitud 20 m

0.0.005.37



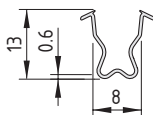
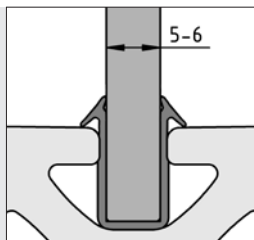
Perfil fijación de paneles 8

- Fijación de paneles en la ranura
- De plástico rígido
- Muy fácil de montar



Más fuerte y fácil de usar. El perfil fijación de paneles 8 es la solución avanzada para fijar paneles de 6 mm de ancho en ranuras de la serie 8.

El montaje resulta muy fácil, sólo se tiene que insertar en la ranura y colocar el panel, protegiendo los cantos y evitando el contacto directo entre el panel y el perfil de aluminio. El plástico flexible absorbe vibraciones y previene ruidos y traqueteos. El perfil fijación de paneles 8 también se utiliza para cerrar ranuras o cubrir los cantos vivos de perfiles cuyas ranuras han sido abiertas.



Perfil fijación de paneles 8



PP

m = 22 g/m

gris, 1 pza., long. 2 000 mm

0.0.653.68

gris, corte máx. 2000 mm

0.0.655.31



Perfil doble labio 8 4-6 mm

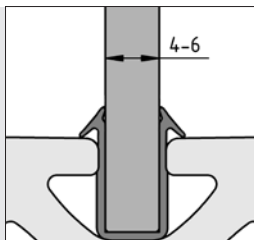
- Para paneles de plástico o cristales de seguridad
- Evita el contacto directo con el perfil de aluminio
- Absorbe vibraciones y cierra la ranura



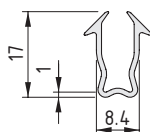
5

El perfil doble labio 8 se utiliza para montar paneles directamente en la ranura de los perfiles 8. Realiza la función de junta y evita el contacto directo del panel con el perfil de aluminio. El perfil doble labio 8 encierra completamente en la ranura del perfil paneles de un grosor entre 4 y 6 mm.

El perfil doble labio 8 4-6 mm es ideal para todo tipo de paneles, incluyendo los de plástico o de cristal de seguridad.



Nota: Para facilitar el montaje del perfil doble labio 8 se recomienda el uso de agua jabonosa. Se coloca en el borde del panel y, a continuación, se inserta en la ranura del perfil. El marco de perfil se monta alrededor del panel.



Perfil doble labio 8 4-6 mm



TPE

m = 50 g/m

negro, 1 rollo, longitud 20 m

0.0.495.08

gris, similar al RAL 7042, 1 rollo, longitud 20 m

0.0.611.40



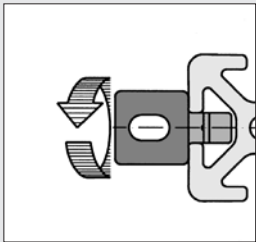
Multiblocks PA

- De altura ajustable mediante dos posiciones de montaje y distanciador
- El atornillado de los paneles asegura un soporte fijo
- Una fijación – cuatro posiciones

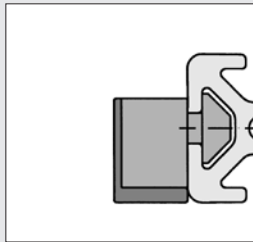


El Multiblock PA se inserta en la ranura del perfil en cualquier posición. Los paneles ligeros chapados, paneles acrílicos, de materiales plásticos o compuestos, deben taladrarse en la posición adecuada y deben atornillarse al Multiblock.

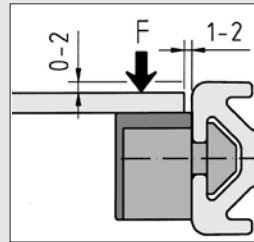
El Multiblock PA tiene dos posiciones de montaje más un distanciador que se combinan para dar cuatro posiciones de desplazamiento respecto al borde del perfil. Esto permite establecer diferentes distancias al borde del perfil, de forma tal que puedan atornillarse enrasados paneles de diferentes grosores. Los paneles se aseguran atornillándolos con la tuerca cuadrada insertada en el Multiblock. Las tuercas pueden moverse dentro del Multiblock, hecho que permite un considerable grado de tolerancia en la posición de los agujeros en el panel.



Giro del Multiblock PA en la ranura del perfil. Los Multiblocks también pueden desplazarse a lo largo de la ranura para alinearlos con el agujero en el panel.

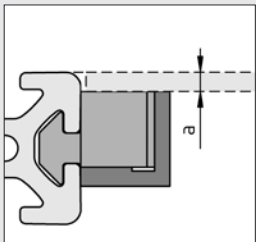


La cara de contacto puede modificarse gracias a las dos orientaciones de montaje disponibles y al distanciador.

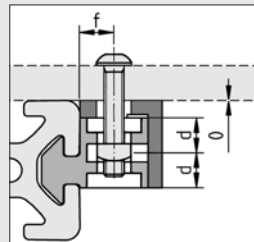
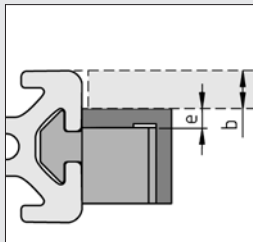


Recomendación para el montaje del panel y fuerzas admisibles para Multiblocks PA.

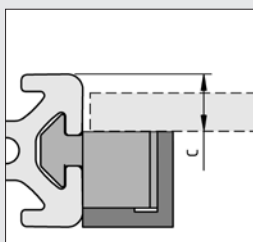
Multiblock	F [N]
5 PA	100
6 PA	150
8 PA	250
10 PA	400



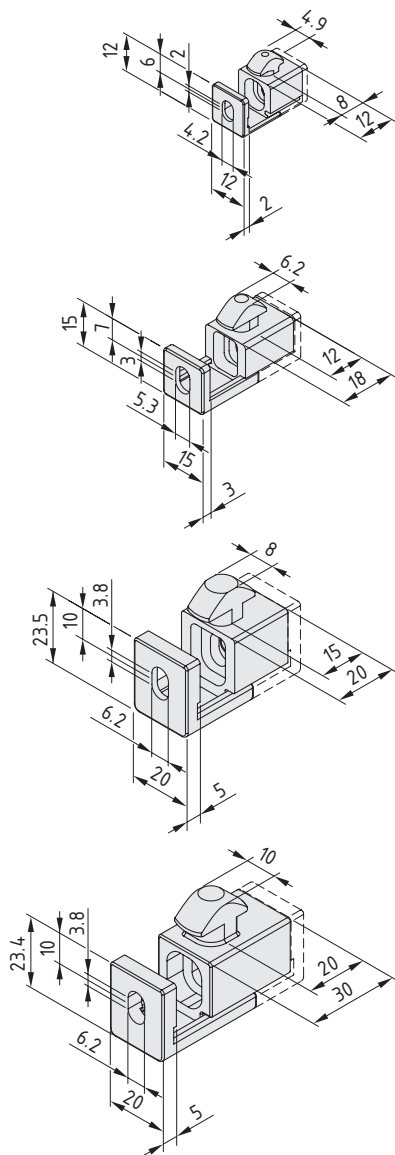
Posibles distancias entre las posiciones de montaje y el borde del perfil.



La longitud del tornillo de fijación depende del grosor del panel y del ajuste de altura.



Multiblock	5 PA	6 PA	8 PA	10 PA
a [mm]	2	3	5	5
b [mm]	4	6	10	10
c [mm]	6	9	15	15
d [mm]	8	9	10	15
e [mm]	2	3	5	5
f [mm]	6	7	10	10



Multiblock 5 PA



Cuerpo y distanciador, PA-GF
 Tuerca cuadrada DIN 562-M4, St, zinc.
 m = 2,0 g

negro, 1 pza.	0.0.370.71
gris, 1 pza.	0.0.641.58

Multiblock 6 PA



Cuerpo y distanciador, PA-GF
 Tuerca cuadrada DIN 557-M5, St, zinc.
 m = 6,0 g

negro, 1 pza.	0.0.419.58
gris, 1 pza.	0.0.635.68

Multiblock 8 PA



Cuerpo y distanciador, PA-GF
 Tuerca cuadrada DIN 557-M6, St, zinc.
 Lámina flexible, St, inoxidable
 m = 14,0 g

negro, 1 pza.	0.0.026.72
gris, 1 pza.	0.0.630.28

Multiblock 10 PA



Cuerpo y distanciador, PA-GF
 Tuerca cuadrada DIN 557-M6, St, zinc.
 Lámina flexible, St, inoxidable
 m = 19,1 g

gris, 1 pza.	0.0.635.09
--------------	------------





Multiblocks X 8 PA

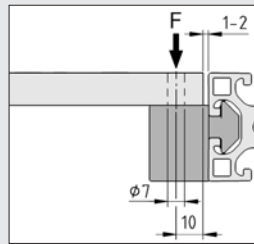
- Compatibles con la serie X
- Fijación sencilla de paneles pretaladrados
- Dos posiciones de montaje para distintos grosores de panel
- El atornillado de los paneles asegura un soporte fijo



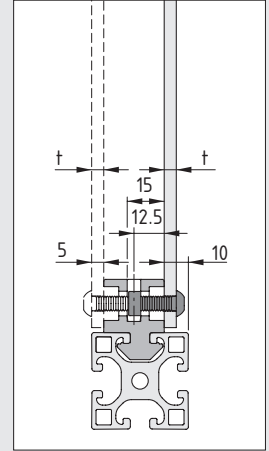
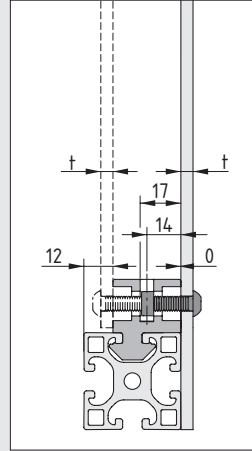
La forma y color de las bisagras X 8 PA combinan con los perfiles X 8. Cada multiblock X 8 PA presenta dos superficies de contacto a diferentes alturas para acomodar paneles de ditintos grosores.



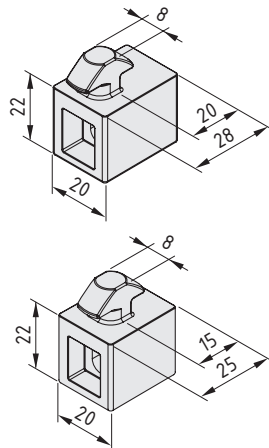
Para insertar el multiblock X PA en perfiles con ranuras cerradas, se recomienda eliminar la cubierta de la ranura en el lugar adecuado utilizando una broca escalonada. La broca escalonada, conexión universal 6 (art. nº 0.0.431.19) es ideal para este fin. ¡El rebaje realizado no debe tener más de 2 mm de profundidad!



Recomendación de montaje del panel. Carga admisible para los multiblocks X 8 PA es de $F = 250\text{ N}$.



La longitud del tornillo de fijación depende del grosor del panel. Cuando se utiliza un panel grueso, el multiblock puede asegurarse desde el interior, taladrando y roscando un orificio ciego en el panel. En tal caso, se puede retirar la tuerca cuadrada del multiblock.



Multiblock X 8 PA 0/12mm



Cuerpo, PA-GF
 Muelle, St, inoxidable
 Tuerca cuadrada DIN 557-M6, St, zinc.
 $m = 18,0\text{ g}$
 gris, 1 pza.

0.0.603.14

Multiblock X 8 PA 5/10mm



Cuerpo, PA-GF
 Muelle, St, inoxidable
 Tuerca cuadrada DIN 557-M6, St, zinc.
 $m = 15,0\text{ g}$
 gris, 1 pza.

0.0.603.15

Multiblocks Zn

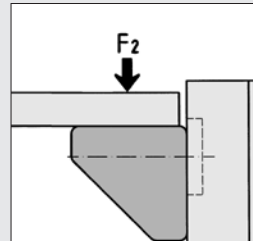
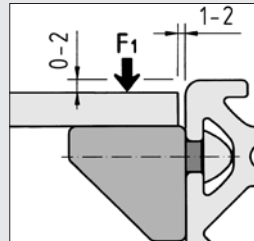
Fijación de alta resistencia para paneles

- Soportes muy robustos
- Los paneles se fijan con tornillos
- Fácil adaptación al grosor del material



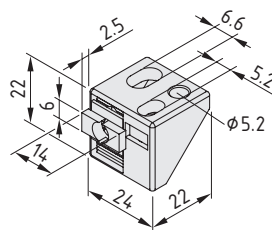
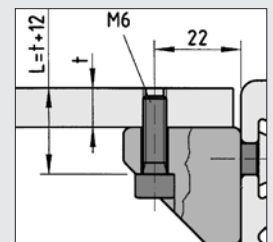
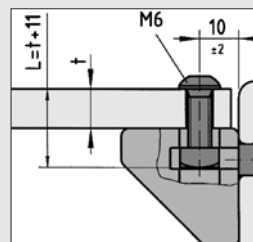
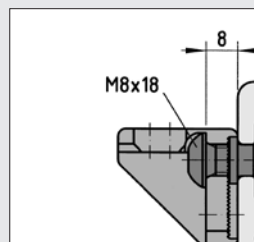
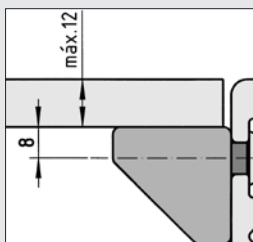
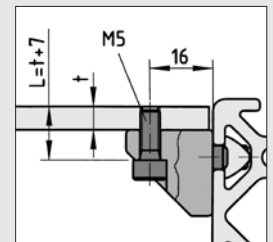
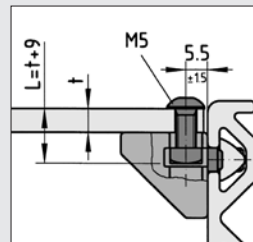
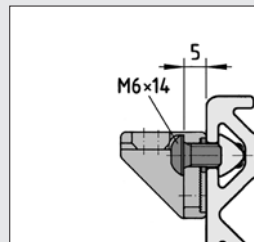
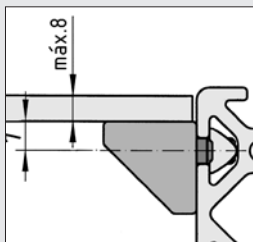
Para la fijación de paneles a ranuras de perfiles, especialmente si tienen que soportar cargas elevadas. El Multiblock Zn se fija en la ranura del perfil con un tornillo y una tuerca St. El fiador, que puede ajustarse en incrementos de milímetros, permite una unión enrasada para paneles de

distintos grosores. Los paneles deben taladrarse a la posición adecuada para alinearlos o bien con el agujero pasante o con la tuerca cuadrada (afianzada mediante un muelle de fleje) incorporada en el Multiblock.



	F ₁ [N]	F ₂ [N]
	1.000	500
	2.000	1.000

Disposición de montaje recomendada y datos de carga a través y a lo largo de la ranura.

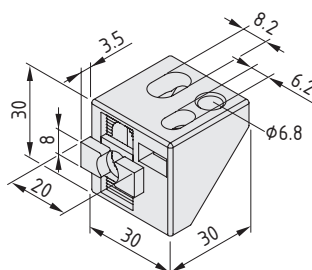


Multiblock 6 Zn

Cuerpo y fiador, zamak, negro
Tuerca cuadrada DIN 557-M5, St, zinc.
Muelle de fleje, St, inoxidable
m = 44,0 g

1 pza.

0.0.439.85



Multiblock 8 Zn

Cuerpo y fiador, zamak, negro
Tuerca cuadrada DIN 557-M6, St, zinc.
Muelle de fleje, St, inoxidable
m = 66,0 g

1 pza.

0.0.373.23



Kit tornillo de seguridad Multiblock 8

Seguro y protegido

- Para multiblock 8 PA y 8 Zn
- Forma una unidad indivisible tras el montaje



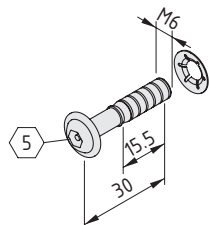
5

Bridas para paneles según lo dispuesto en la Directiva 2006/42/CE: el kit tornillo de seguridad Multiblock 8. Una vez montados, el tornillo y la arandela de seguridad forman una unidad rígida, que se sostiene en el taladro pasante. La posición del panel delatará si un tornillo se ha aflojado.

Ideal para utilizar con multiblocks 8 PA (con paneles de 2 a 9 mm de grosor) y multiblock 8 Zn (con panel de 8 mm de grosor).

Llaves Allen de seguridad

675



Kit tornillo de seguridad Multiblock 8



Tornillo de seguridad gota de sebo con valona M6x30, St, zinc.

Arandela de seguridad M6, St, inoxidable

m = 7,5 g

1 kit

0.0.626.63



Escuadra multi 12 Zn

- Fijación de paneles en perfiles 12
- Se adapta fácilmente al grosor del panel

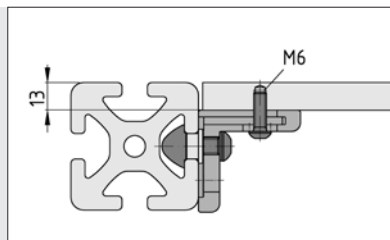


5

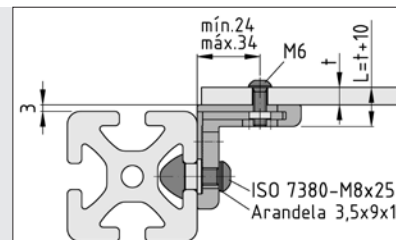
Elemento universal para la fijación de paneles a perfiles de la serie 12.

Dado que el tetón de posicionado puede ajustarse en varias posiciones de la escuadra respecto a la ranura del perfil, los paneles pueden colocarse prácticamente enrasados con la superficie exterior del perfil, independientemente de su grosor.

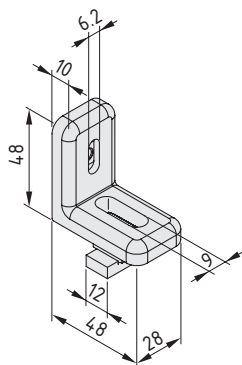
La escuadra multi 12 puede desplazarse a lo largo de la ranura del perfil, de forma que pueda alinearse fácilmente con el agujero del panel.



Si el panel tiene un grosor suficiente, también puede fijarse a la escuadra multi 12 desde dentro, de forma que el tornillo no sea visible ni pueda desmontarse desde fuera.



El panel con agujeros pasantes se fija mediante tornillos M6 montados en la tuerca cuadrada de la escuadra multi 12 Zn.



Escuadra multi 12 Zn



Escuadra, zamak, similar al RAL 9006 aluminio
 Tetón, zamak, similar al RAL 9006 aluminio
 Tuerca cuadrada DIN 562-M6, St, zinc.
 Placa de retención, St
 m = 120,0 g

1 kit

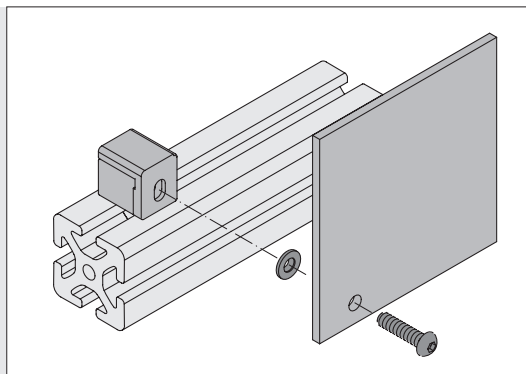
0.0.007.18



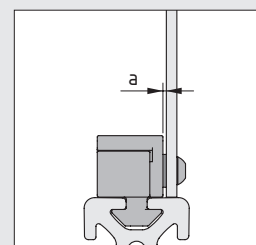
Arandelas antipérdida

- Mantienen el tornillo asegurado en el taladro
- Se insertan, se atornillan y listo
- Se pueden combinar perfectamente con multiblocks o escuadras

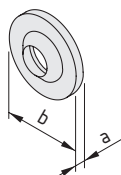
Las arandelas antipérdida (M4, M5, M6) se usan para fijar tornillos en uniones como multiblocks o escuadras. Se colocan en el tornillo insertado, y tras aflojar la unión el tornillo quedará asegurado en el orificio del panel.



Ayuda al montaje y aporta seguridad.



Nota: El grosor de la arandela (a) determina la posición del panel.



Arandela antipérdida M4

PA
 a = 1,2 mm b = 9,0 mm m = 0,1 g
 natural, 1 pza.

0.0.627.71

Arandela antipérdida M5

PA
 a = 1,65 mm b = 10,1 mm m = 0,1 g
 natural, 1 pza.

0.0.627.70

Arandela antipérdida M6

PA
 a = 1,3 mm b = 12,5 mm m = 0,2 g
 natural, 1 pza.

0.0.627.69



Multiblock de bayoneta con pomo o muesca

- Para abrir y cerrar con rapidez
- No requiere el uso de herramientas
- Bayoneta de plástico o metal



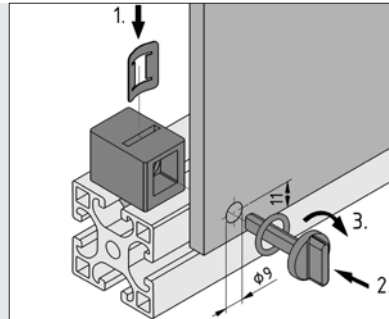
5

Los multiblock de bayoneta 8 permiten fijar un panel con seguridad a una estructura de perfiles de manera que se pueda desmontar con facilidad. El pomo puede manejarse con la mano, sin necesidad de herramientas, o con una moneda (Multiblock de bayoneta 8 con muesca).

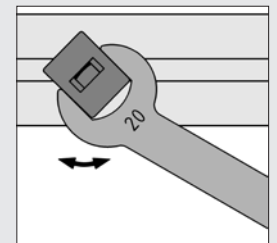
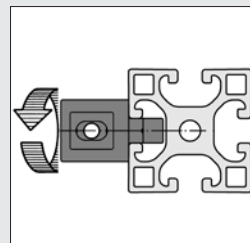
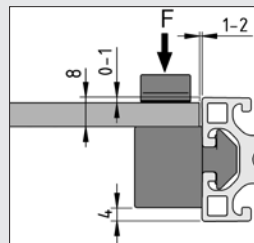
Las chapas metálicas ligeras y los paneles acrílicos, de plástico o de materiales compuestos deben taladrarse en la posición adecuada. Se bloquean en su posición por medio del pomo.

Los pomos de plástico son adecuados para usos muy ocasionales, mientras que los pomos de zamak son para usos más frecuentes o para cargas elevadas.

Los Multiblocks de bayoneta 8 pueden desplazarse dentro de la ranura para alinearlos con el taladro del panel.



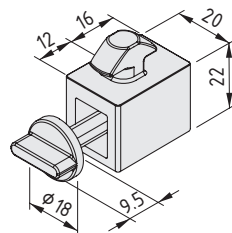
Los multiblocks de bayoneta se pueden utilizar para paneles de cualquier grosor (hasta 8 mm). Las dos posiciones de montaje (distancia de los cantos del perfil 4 u 8 mm) permiten adaptarlo al grosor del panel. El resorte de bloqueo deberá insertarse en el multiblock de bayoneta según el sentido de la carga: el arco del muelle debe estar en la dirección contraria de inserción del pivote. Cuando se bloquea el pivote, se tensan los muelles.



Recomendación de montaje del panel.
Carga admisible para los multiblocks de bayoneta 8 es de $F = 250 \text{ N}$.

El multiblock de bayoneta 8 se inserta en la ranura del perfil y se bloquea con un giro de 90° en sentido horario.

Para ello se recomienda una llave de 20 entrecajas.



Multiblock de bayoneta PA 8 con pomo



Cuerpo, PA-GF
Clip de sujeción, St, inox
Junta tórica 12x2, NBR, negra
Bayoneta con pomo PA
 $m = 14,0 \text{ g}$

gris, 1 pza.

0.0.604.10

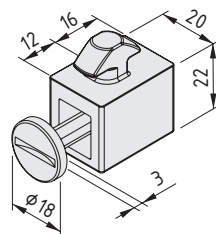
Multiblock de bayoneta Zn 8 con pomo



Cuerpo, PA-GF
Clip de sujeción, St, inox
Junta tórica 12x2, NBR, negra
Bayoneta con pomo, zamak
 $m = 23,0 \text{ g}$

gris, 1 pza.

0.0.603.41



Multiblock de bayoneta Zn 8 con muesca



Cuerpo, PA-GF
Clip de sujeción, St, inox
Junta tórica 12x2, NBR, negra
Bayoneta con muesca, zamak, blanco aluminio
 $m = 20,0 \text{ g}$

gris, 1 pza.

0.0.603.42



Multiblock de bayoneta 8 con pasador fijo

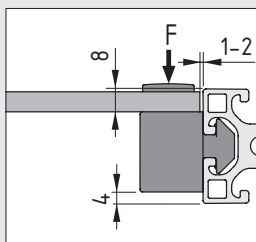
La fijación rápida de un solo uso

- Evita la apertura accidental de las fijaciones
- Fijación segura de paneles – no se puede abrir sin romper la fijación

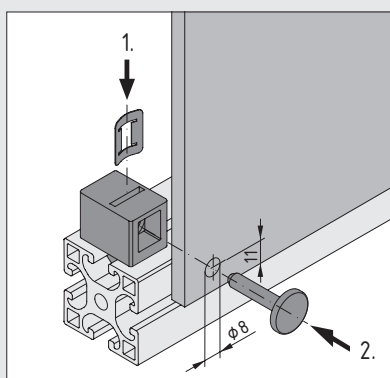


La fijación de más velocidad: Se inserta el pasador fijo en el multiblock de bayoneta a través del taladro del panel: la fijación del panel queda asegurada y ya no se puede volver a aflojar sin romperlo.

Evita los accesos no autorizados.



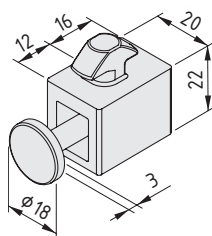
Recomendación de montaje del panel.
Carga admisible para los multiblocks de bayoneta 8:
F = 250 N.



Los multiblocks de bayoneta de pueden utilizar para paneles de cualquier grosor (hasta 8 mm). Las dos posiciones de montaje (distancia de los cantos del perfil 4 u 8 mm) permiten adaptarlo al grosor de la superficie. El resorte de bloqueo deberá insertarse en el multiblock de bayoneta según el sentido de la carga: el arco del muelle debe estar en la dirección contraria de inserción del pasador. Cuando se bloquea el pasador, se tensan los muelles.



Para sacar el pasador es necesario romper su cabeza.



Multiblock de bayoneta 8 con pasador fijo



Multiblock de bayoneta 8, PA
Pasador fijo, PA
Clip de sujeción, St, inox
m = 14,0 g

negro, 1 kit	0.0.625.91
gris, 1 kit	0.0.625.90



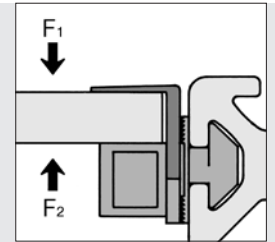
Multiblocks brida PA

- Fijación de paneles sin mecanizado
- La brida flexible sujeta paneles de diferentes grosores

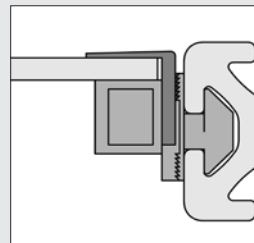
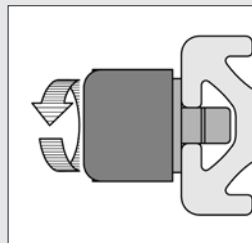


5

Los multiblocks brida fijan los paneles en los perfiles sin necesidad de mecanizar.
El multiblock Brida PA se inserta en la ranura del perfil; la brida sujeta los paneles ligeros de diferentes grosores y materiales.

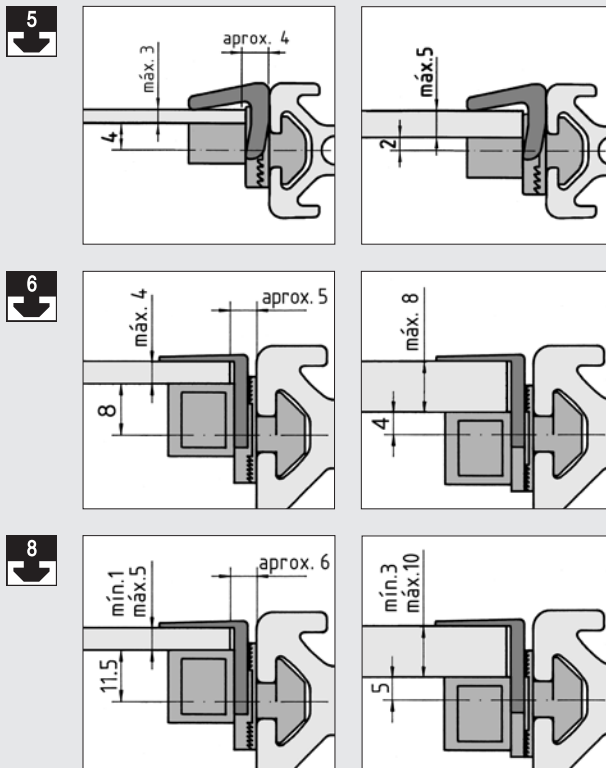


El clip de sujeción puede extraerse de nuevo con un destornillador.

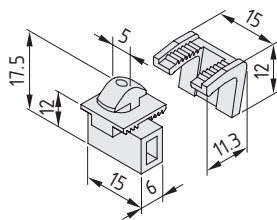


	F ₁ [N]	F ₂ [N]
5	100	20
6	150	30
8	250	50

El cuerpo se gira en la ranura, se monta el panel y se fija en posición por medio del clip de sujeción.



Hay dos posibles dimensiones de montaje en función de la orientación del multiblock.

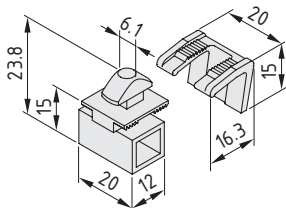


Multiblock brida 5 PA

5

PA-GF
Cuerpo y clip de sujeción
m = 2,0 g

negro, 1 pza.	0.0.437.24
gris, 1 pza.	0.0.641.59

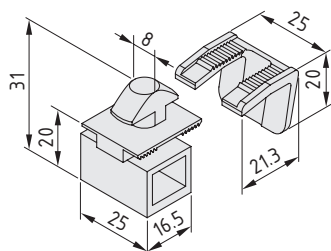


Multiblock brida 6 PA

6

PA-GF
Cuerpo y clip de sujeción
m = 4,0 g

negro, 1 pza.	0.0.439.66
gris, 1 pza.	0.0.636.22



Multiblock brida 8 PA

8

PA-GF
Cuerpo y clip de sujeción
m = 10,0 g

negro, 1 pza.	0.0.196.63
gris, 1 pza.	0.0.641.45

5



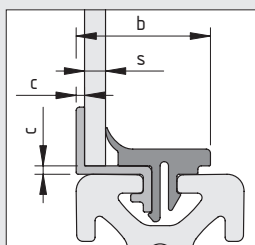
Molduras brida panel

- Montaje exterior de paneles en marcos cerrados
- No es necesario desmontar las estructuras existentes
- Totalmente alineada con la superficie exterior del perfil



5

Con las moldura brida panel se puede montar cualquier panel (preferiblemente de metacrilato, PET-G o policarbonato) en un marco de perfil cerrado ya existente. A parte de los cortes a medida, no es necesario realizar otros mecanizados en el panel ni en las molduras brida.

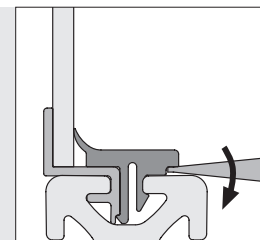
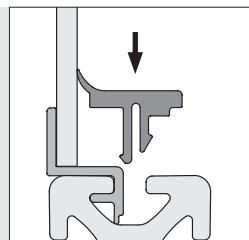


	Al		s [mm]			
	b [mm]	c [mm]	2-4	4-6	6-8	8-10
6	24	1,6	2-4	4-6		
8	34	2,0	2-4	4-6	6-8	8-10
10	42	2,0		4-6		

Las molduras brida panel posicionan el panel de forma que hay un desplazamiento de 2 mm hasta el borde exterior del perfil. Esto crea una cara exterior con transiciones suaves para cerramientos de protección y ayuda a reducir la turbulencia causada por flujos de aire.

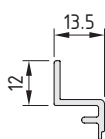
La moldura brida adecuada se elige en función del grosor del panel (s):

s = 2 - 4 / 4 - 6 / 6 - 8 / 8 - 10 mm



Las molduras brida panel constan de dos componentes. El primero, una moldura de aluminio, se monta en la ranura del perfil y sostiene el panel en su sitio. Una segunda moldura, de plástico flexible, se utiliza a continuación para asentar el panel y la moldura de aluminio en la ranura. Si es necesario, la moldura de plástico puede levantarse para sacar el panel del marco.

Se utiliza un destornillador para levantar la moldura brida panel para poder desmontar el panel del marco.



Moldura brida, Perfil 6 Al



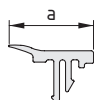
Al, anodizado
m = 124,0 g/m

natural, corte máx. 3000 mm

0.0.615.01

natural, 1 pza. long. 3000 mm

0.0.615.00



Moldura brida, Brida 6 2-4mm



PP/TPE

a = 22,5 mm m = 76,5 g/m

gris, similar al RAL 7042, corte máx. 3000 mm

0.0.614.94

gris, similar al RAL 7042, 1 pza. long. 3000 mm

0.0.614.93

Moldura brida, Brida 6 4-6mm



PP/TPE

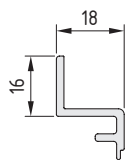
a = 20,5 mm m = 71,6 g/m

gris, similar al RAL 7042, corte máx. 3000 mm

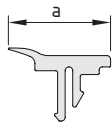
0.0.614.91

gris, similar al RAL 7042, 1 pza. long. 3000 mm

0.0.614.90



Moldura brida, Perfil 8 Al	
Al, anodizado m = 238 g/m	
natural, corte máx. 3000 mm	0.0.495.05
natural, 1 pza. long. 3000 mm	0.0.493.53

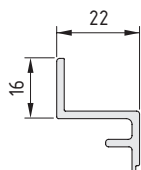


Moldura brida, Brida 8 2-4mm	
PP/TPE a = 30 mm m = 151 g/m	
gris, similar al RAL 7042, corte máx. 3000 mm	0.0.495.04
gris, similar al RAL 7042, 1 pza. long. 3000 mm	0.0.493.75

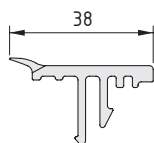
Moldura brida, Brida 8 4-6mm	
PP/TPE a = 28,2 mm m = 142 g/m	
gris, similar al RAL 7042, corte máx. 3000 mm	0.0.495.03
gris, similar al RAL 7042, 1 pza. long. 3000 mm	0.0.494.64

Moldura brida, Brida 8 6-8mm	
PP/TPE a = 27 mm m = 127 g/m	
gris, similar al RAL 7042, corte máx. 3000 mm	0.0.495.02
gris, similar al RAL 7042, 1 pza. long. 3000 mm	0.0.493.73

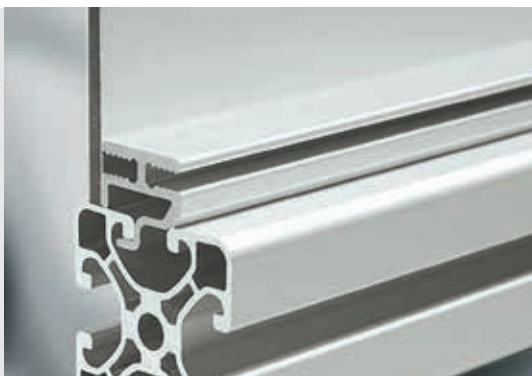
Moldura brida, Brida 8 8-10mm	
PP/TPE a = 25 mm m = 135 g/m	
gris, similar al RAL 7042, corte máx. 3000 mm	0.0.614.76
gris, similar al RAL 7042, 1 pza. long. 3000 mm	0.0.614.71



Moldura brida, Perfil 10 Al	
Al, anodizado m = 306 g/m	
natural, corte máx. 3000 mm	0.0.632.89
natural, 1 pza. long. 3000 mm	0.0.632.88



Moldura brida, Brida 10 4-6mm	
PP/TPE m = 178 g/m	
gris, similar al RAL 7042, corte máx. 3000 mm	0.0.632.91
gris, similar al RAL 7042, 1 pza. long. 3000 mm	0.0.632.90



Perfil panelado doble 8 Al E

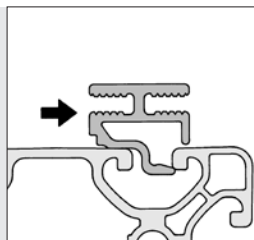
- Para la construcción de panelados de doble pared
- Montaje fácil



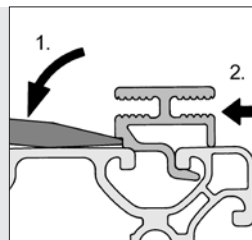
5

El Perfil panelado doble 8 Al E queda fijado sin tornillos en la ranura de los perfiles 8.

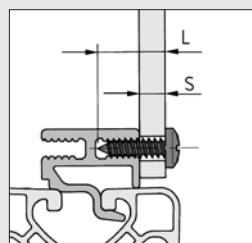
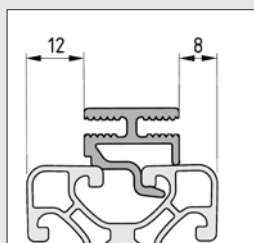
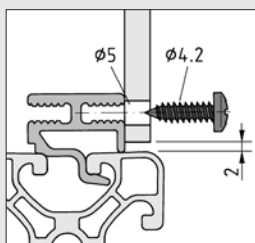
Los paneles pueden atornillarse por ambos lados del perfil panelado doble utilizando tornillos autorroscantes.



Montaje del perfil panelado doble 8 Al E.

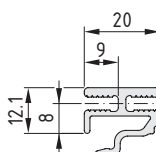


Desmontaje del perfil panelado doble 8 Al E.



s [mm]	L [mm]
< 3	4,2 x 9,5
3 - 6	4,2 x 13
6 - 9	4,2 x 16
9 - 12	4,2 x 19
12 - 15	4,2 x 22
15 - 18	4,2 x 25

La longitud de los tornillos para la fijación del panel depende de su grosor.



Perfil panelado doble 8 Al E



Al, anodizado

A [cm²] m [kg/m]

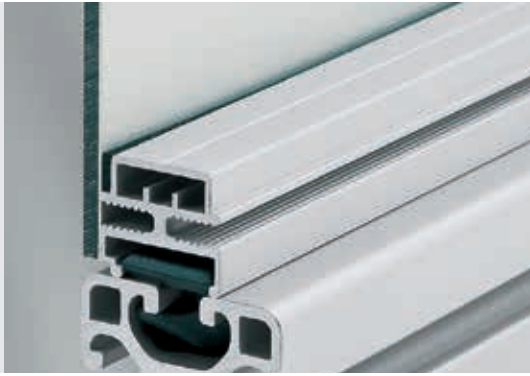
1,35 0,36

natural, corte máx. 3000 mm

7.0.001.65

natural, 1 pza. long. 3000 mm

0.0.453.71

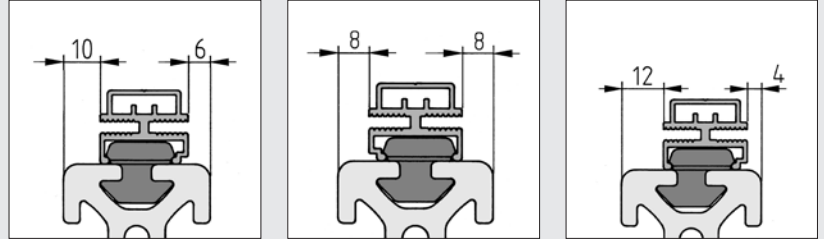


Perfil panelado doble 8 Al

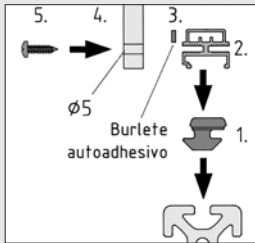
- Para la construcción de panelados de doble pared
- Se pueden fijar incluso aunque ya se esté utilizando parcialmente la ranura



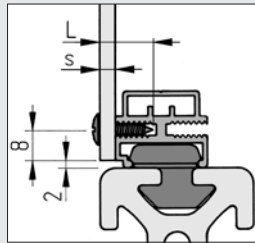
El perfil panelado doble 8 Al es ideal para estructuras en las que la ranura del perfil se encuentre parcialmente ocupada. El perfil se fija en la ranura mediante el clip 8 PA.



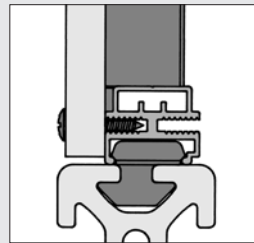
Adaptación al grosor del panel ajustando las posiciones del perfil de panelado doble 8 Al y del clip 8 PA.



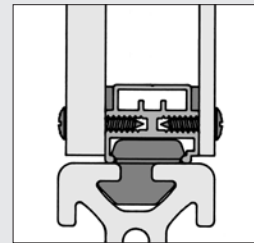
- 1 Clip 8 PA
- 2 Perfil panelado doble 8 Al
- 3 Burlete 6x3 autoadhesivo
- 4 Panel
- 5 Tornillo autorroscante



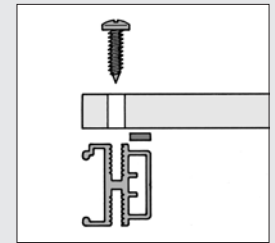
s [mm]	L [mm]
< 3	4,2 x 9,5
3 - 6	4,2 x 13
6 - 9	4,2 x 16
9 - 12	4,2 x 19
12 - 15	4,2 x 22
15 - 18	4,2 x 25



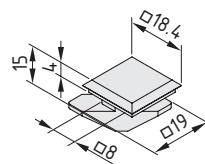
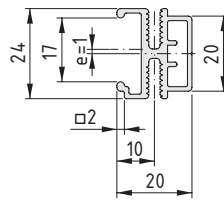
Perfil panelado doble con burlete 6x3 y material de aislamiento acústico de 20 mm.



Perfil panelado doble con burletes 6x3 en construcción de doble panel.



Burlete, autoadhesivo por un lado, para sellar marcos. También puede utilizarse como amortiguador de superficies en contacto, especialmente en combinación con el perfil panelado doble 8 Al.



Perfil panelado doble 8 Al

Al, anodizado

A [cm²] m [kg/m]

1,62 0,44

natural, corte máx. 3000 mm

0.0.420.99

natural, 1 pza. long. 3000 mm

0.0.453.70

Clip 8 PA

PA-GF

Cantidad recomendada: 4 pzas./m

m = 3,0 g

negro, 1 pza.

0.0.422.38

Característica común de todos los productos citados a continuación:

Goma celular
 célula cerrada, autoadhesiva por un lado
 Margen de temperatura: -30°C a +110°C
 Resistente a diversos aceites, combustibles, ácidos y álcalis



Burlete 3x2 autoadhesivo

m = 1,6 g/m

negro, 1 pza., long. 1000 mm

0.0.479.98



Burlete 6x3 autoadhesivo

m = 3 g/m

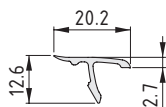
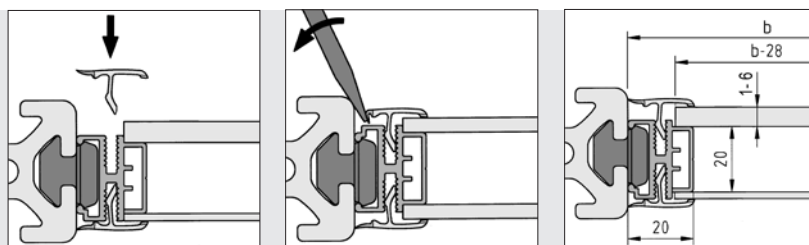
negro, 1 rollo, longitud 10 m

0.0.422.66



Perfil junta doble panel

- Fijación rápida de paneles en los perfiles panelado doble 8 Al
- No es necesario mecanizar el panel



Perfil junta doble panel 8

PVC
 m = 55 g/m

negro, 1 pza., long. 2 000 mm

0.0.429.64





Perfiles moldura angular Al

- La fijación versátil para todo tipo de elementos
- Anclaje robusto en la ranura
- Se puede utilizar como perfil tope para puertas



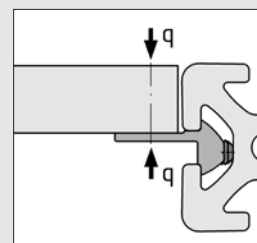
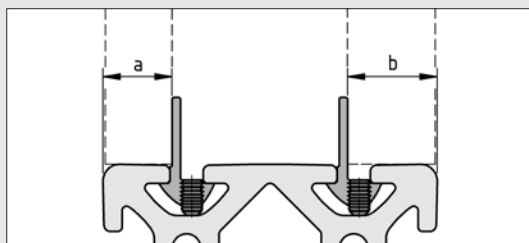
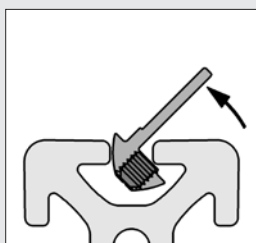
Fijación de paneles, pasarelas o equipos empotrados entre perfiles – el perfil moldura angular continuo permite realizar construcciones estancas, p. ej. para paneles o para formar un perfil tope para puertas.

Al distribuir las fuerzas en toda su longitud, el perfil moldura angular permite cargas especialmente elevadas.

El perfil moldura angular 8 Al 19" se utiliza para fijar placas frontales de 19", cajas de 19" u otros paneles. Estos se montan en el perfil moldura angular mediante tuercas cautivas que pueden insertarse en las aberturas cuadradas del perfil.

1 unidad de altura (HU) corresponde a una longitud de 44,45 mm

Dimensiones de montaje de los perfiles moldura angular Al en perfiles.

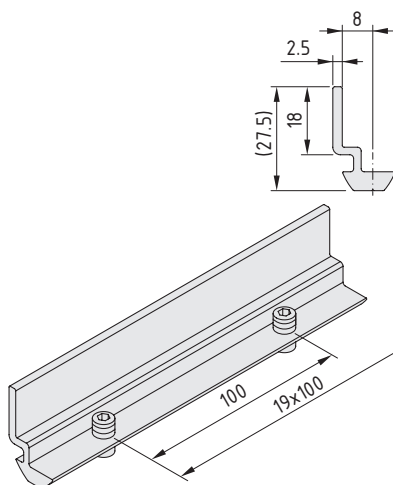


El perfil moldura angular se introduce en la ranura y se fija mediante tornillos prisioneros.

Los perfiles moldura angular 8 Al 16 M5, 8 Al M6 y 10 Al M6 están provistos de los orificios roscados y los tornillos prisioneros necesarios.

Perfil moldura angular	a [mm]	b [mm]	$q_{m\acute{a}x.}$ [N/m]
8 Al (M6; 19")	10,5	27,0	1.000
8 Al 16 (M5)	16,5	21,5	1.000
10 Al	10,5	36,5	1.200

Carga lineal admisible para el perfil moldura angular.



Perfil moldura angular 8 Al

Al, anodizado
m = 310 g/m

natural, 1 pza., long. 2 000 mm

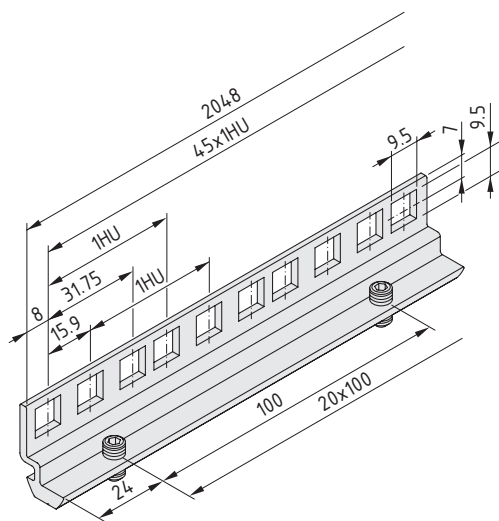
0.0.411.14

Perfil moldura angular 8 Al M6

Al, anodizado
Completamente mecanizado con 20 roscas M6
incl. tornillos prisioneros DIN 913-M6x12, St, zinc.
m = 540,0 g

natural, 1 pza., long. 2 000 mm

0.0.444.89



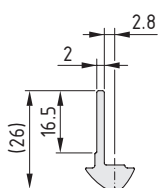
Perfil moldura angular 8 Al 19*



Al, anodizado
 Completamente mecanizado con aberturas y 21 roscas M6, inc. tornillos prisioneros DIN 913-M6x12, St, zinc.
 m = 576,0 g

natural, 1 pza., long. 2 048 mm

0.0.398.19



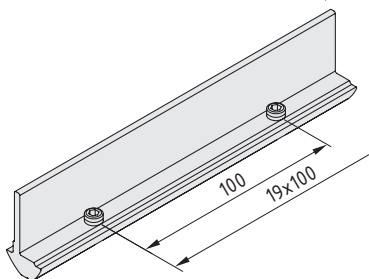
Perfil moldura angular 8 Al 16



Al, anodizado
 m = 268 g/m

natural, 1 pza., long. 2 000 mm

0.0.607.10



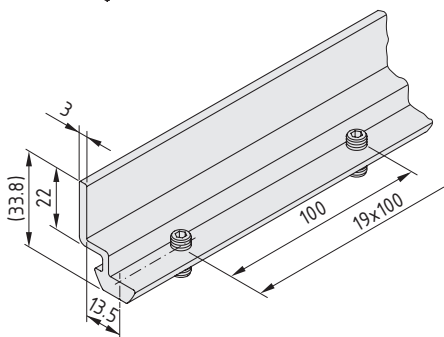
Perfil moldura angular 8 Al 16 M5



Al, anodizado
 Totalmente mecanizados con 20 roscas M5
 incl. tornillos prisioneros DIN 913-M5x6
 m = 554,0 g

natural, 1 pza., long. 2 000 mm

0.0.605.21



Perfil moldura angular 10 Al M6



Al, anodizado
 Completamente mecanizado con 20 roscas M6
 incl. tornillos prisioneros DIN 913-M6x14, St, zinc.
 m = 1000,0 g

natural, 1 pza., long. 2 000 mm

0.0.625.30

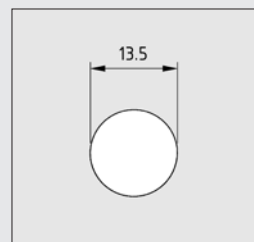
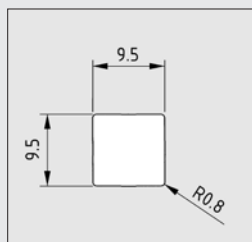
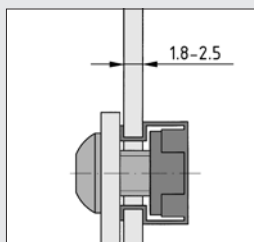
5



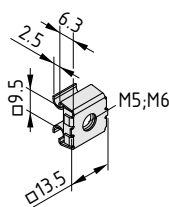
Tuercas cautivas

- La tuerca se inserta en el perfil moldura angular 8 Al 19"
- Rápido montaje y desmontaje

Utilización universal para instalación en perfiles moldura angular 8 Al 19" o en paneles. Las tuercas cautivas se montan comprimiendo los muelles dentro de los correspondientes alojamientos.



El alojamiento puede ser:
 - Cuadrado - con bloqueo antigiro
 - Redondo - sin bloqueo antigiro.



Tuerca cautiva M5

St
 Jaula y tuerca cuadrada
 m = 5,0 g

zincado, 1 pza.

0.0.411.62

Tuerca cautiva M6

St
 Jaula y tuerca cuadrada
 m = 5,0 g

zincado, 1 pza.

0.0.411.63



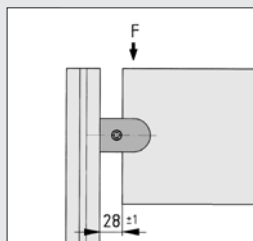
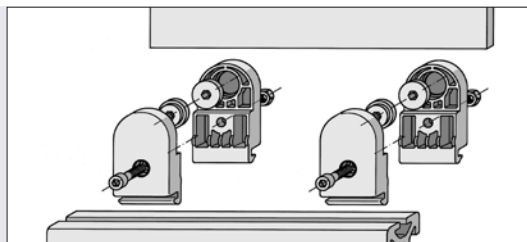
Brida panel

- Fijación de paneles sin mecanizados
- El tornillo de fijación sujeta el panel y la brida

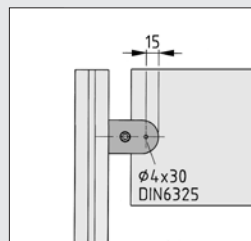


Para la fijación de paneles a perfiles 8 sin necesidad de mecanizados. Apretando los tornillos de sujeción se fija la brida panel tanto al perfil como al panel.

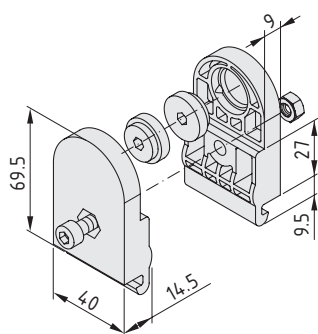
Especialmente adecuadas para la sujeción de paneles sin enmarcar, etc. No son adecuadas para paneles de reja ondulada. Pueden fijarse paneles de 4 a 10 mm mediante arandelas distanciadoras asimétricas. Según la aplicación, puede ser necesario invertir las arandelas distanciadoras en el cuerpo.



Carga máxima para cada brida panel sin enclavijar.
 $F_{max} = 100 \text{ N}$



Posición de enclavijado para asegurar el panel contra movimientos.



Brida panel 8



2 semicuerpos, PA-GF, negro
 Tornillo Allen DIN 912-M6x20, St, zinc.
 Tuerca hexagonal DIN 934-M6, St, zinc.
 2 Arandelas distanciadoras, NBR, negro
 $m = 56,0 \text{ g}$

1 kit

0.0.388.91



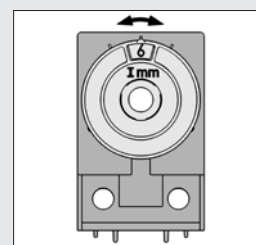
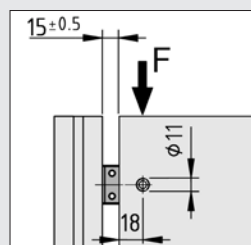
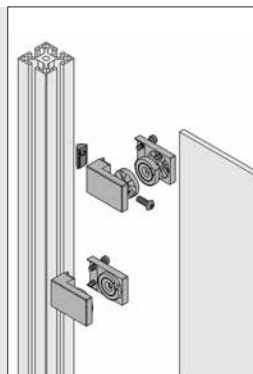
Pinza cristal X 6-8

- Soporte elegante, sostiene paneles sin necesidad de mecanizados
- Los insertos elásticos amortiguan vibraciones
- Fijación rígida mediante pernos interiores



La brida panel X 6-8 es una fijación para paneles sin marco (4-8 mm de grosor) que hace innecesario mecanizar el panel. El panel queda bien sujeto por amortiguadores elásticos.

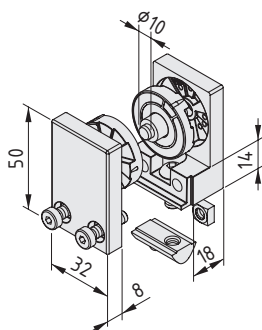
También es una opción fijar el panel con seguridad utilizando tornillos internos.



Para fijar la pinza cristal a la ranura del perfil 8, debe atornillarse con las tuercas 8 adjuntas. En caso de montar la pinza cristal en perfiles de la serie 6, deberá utilizarse una tuerca 6 St M6 con un tornillo gota de sebo M6x14. Para ello, además deberán quitarse las crucetas anti giro.

Deberá dejar un margen de 15 mm al cortar el panel. En caso de utilizar el perno de seguridad, será necesario realizar taladros pasantes de Ø 11 mm. Carga máxima por pinza cristal sin perno de seguridad: $F_{\text{máx.}} = 100 \text{ N}$.

Si se giran los insertos de elastómero, la pinza cristal puede adaptar grosores de panel de 4 a 8 mm. Un orificio en el inserto de elastómero muestra el grosor de panel seleccionado.



Pinza cristal X 6-8



- 2 mitades de cuerpo, zamak, similar al RAL 9006 aluminio
- 2 discos, PUR, transparentes
- Perno D6x21,5, St, zinc.
- Casquillo D6/D10, PUR, gris
- Tuerca V 8 M6, St, zinc.
- Tornillo gota de sebo ISO 7380-M6x16, St, zinc.
- 2 tornillos Allen DIN 7984-M5x20, St, zinc.
- 2 tuercas cuadradas, similares a DIN 557-M5, St, zinc.
- m = 175,0 g

1 kit

0.0.605.41



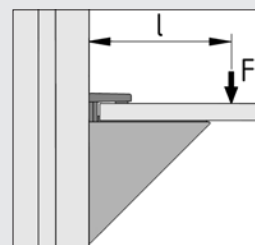
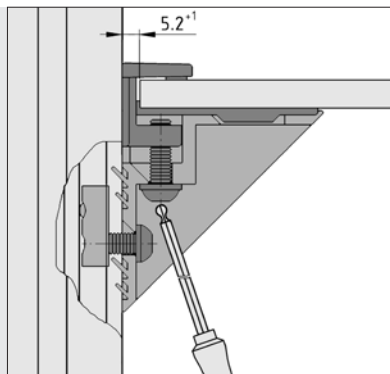
Escuadra brida X 6-8

- Soporte elegante para estantes
- Fijación segura mediante tensor oculto



La escuadra brida X 6-8 es un soporte para estantes de vidrio y otros paneles rígidos. El bloqueo por la parte trasera permite fijar el panel en voladizo en una estructura de perfiles de la serie 6 u 8. Las formas de la escuadra brida X 6-8 corresponden al contorno de las formas del perfil X.

Deberán observarse la capacidad de carga del estante y la fuerza de sujeción indicada de las escuadras: La carga total es aplicable a las distancias indicadas entre escuadras con una distribución uniforme del peso.

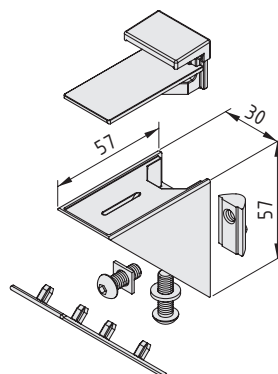


Las escuadras brida X 6-8 admiten la fijación de paneles de 4 a 10 mm de grosor.

El par de apriete del tornillo tensor no debe superar los 3 Nm.

Para fijar la escuadra brida X 6-8 a la ranura del perfil 8, debe atornillarse con las tuercas 8 adjuntas. En caso de montar la escuadra brida X 6-8 con perfiles de la serie 6, deberá utilizarse una tuerca 6 St M6 con un tornillo gota de sebo M6x14.

Profundidad admisible de los estantes: $l_{\text{máx.}} = 200 \text{ mm}$ con una carga de $F_{\text{máx.}} = 80 \text{ N}$. La distancia entre dos escuadras brida no deberá superar los 500 mm



Escuadra brida X 6-8



Escuadra, zamak, similar al RAL 9006 aluminio
 Tapeta, PA-GF, gris
 Tuerca V 8 M6, St, zinc.
 Tornillo gota de sebo ISO 7380-M6x20, St, zinc.
 Arandela DIN 125-6,4, St, zinc.
 Tornillo gota de sebo ISO 7380-M6x16, St, zinc.
 Arandela 10,5x10,5x1,3, St, zinc.
 Tensor, zamak, blanco aluminio
 Soporte, PUR, gris
 m = 198,0 g

1 kit

0.0.496.01



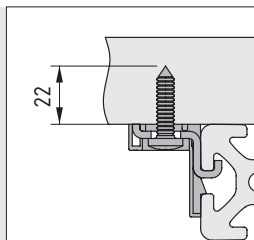
Kit acoplamiento tablero

- Fijación de tableros a estructuras de perfiles
- Tornillos autorroscantes para tableros de madera

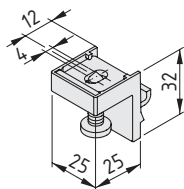


5

El kit de acoplamiento de tableros 8 es un elemento de unión robusto para tableros de madera maciza o tableros aglomerados en construcciones de perfiles. El bloqueo en el perfil se crea al apretar el tornillo autorroscante al panel.



No es necesario mecanizar el tablero. El tornillo autorroscante se puede atornillar directamente en el tablero con un destornillador (TX30). El coliso proporciona una tolerancia de fijación.



Kit acoplamiento tablero 8



Brida, St, zinc.
 Tapeta, PA-GF, negra
 Tornillo autorroscante 6x25-TX30, St, zinc.
 m = 24,0 g

1 kit

0.0.617.63



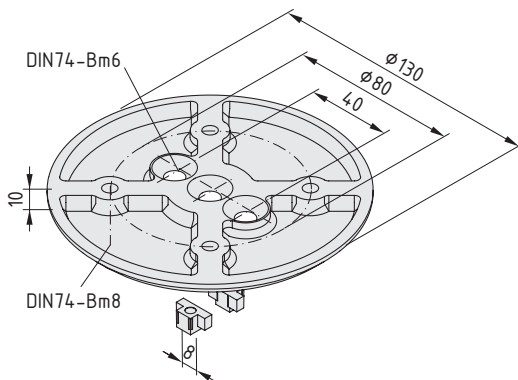
Placa

- Placa de montaje para columnas de mesa
- Fijación robusta, especialmente para perfil columna D110



La placa 8 D130 puede utilizarse como placa de montaje para columnas de mesa hechas de perfil columna D110. Puede utilizarse para unirla al tablero de sobremesa, a una placa de base o directamente al suelo.

La brida 8 D130 se atornilla al perfil columna D110 por medio de 2 tornillos avellanados DIN 7981-M8x25. Para ello, hay que mecanizar a M8 el agujero central (\varnothing 6,8 mm) del perfil columna.

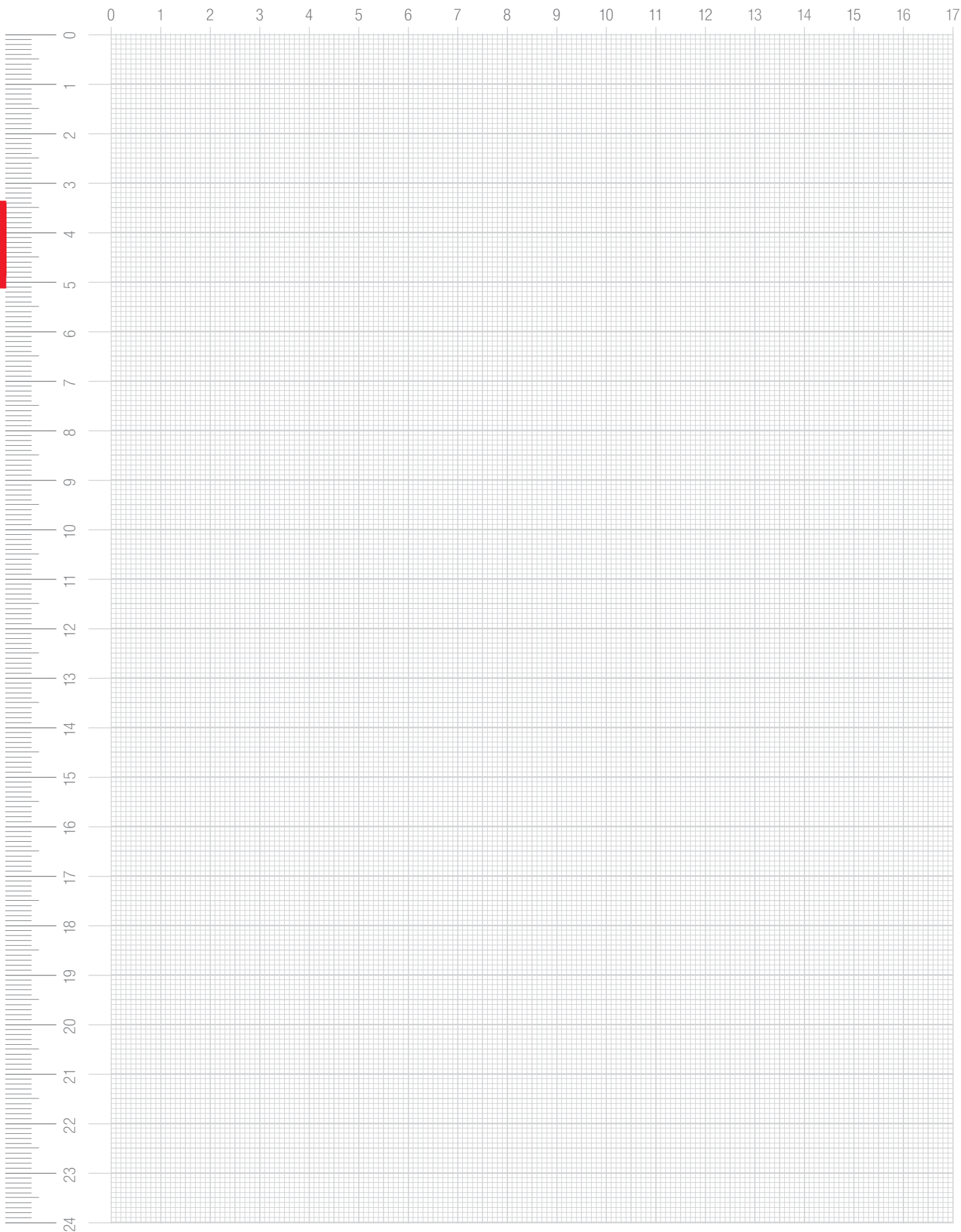


Placa 8 D130



Zamak
2 crucetas anti giro, zamak, galvanizadas
m = 399,0 g
similar al RAL 9006 aluminio, 1 kit

0.0.474.82



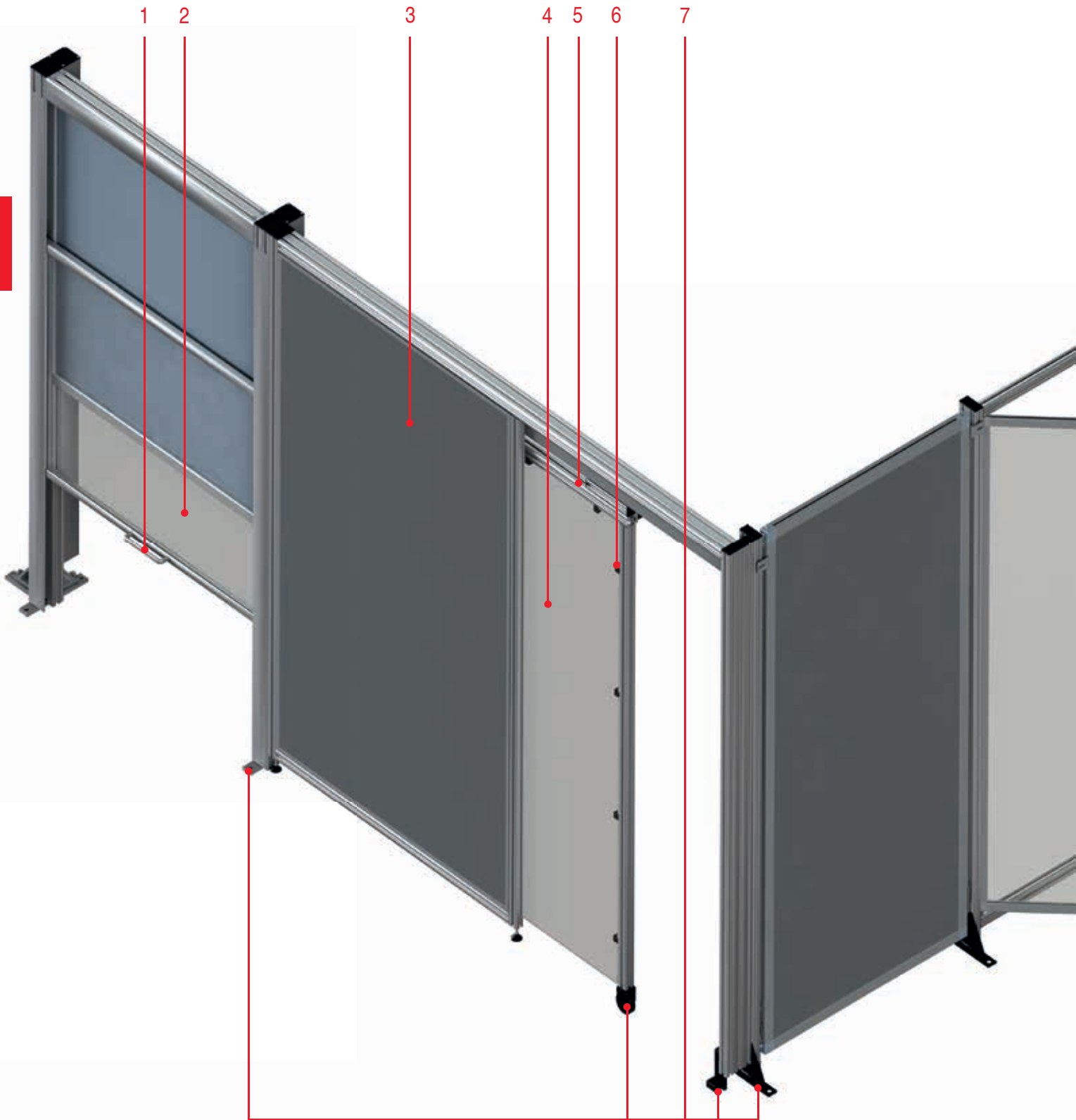


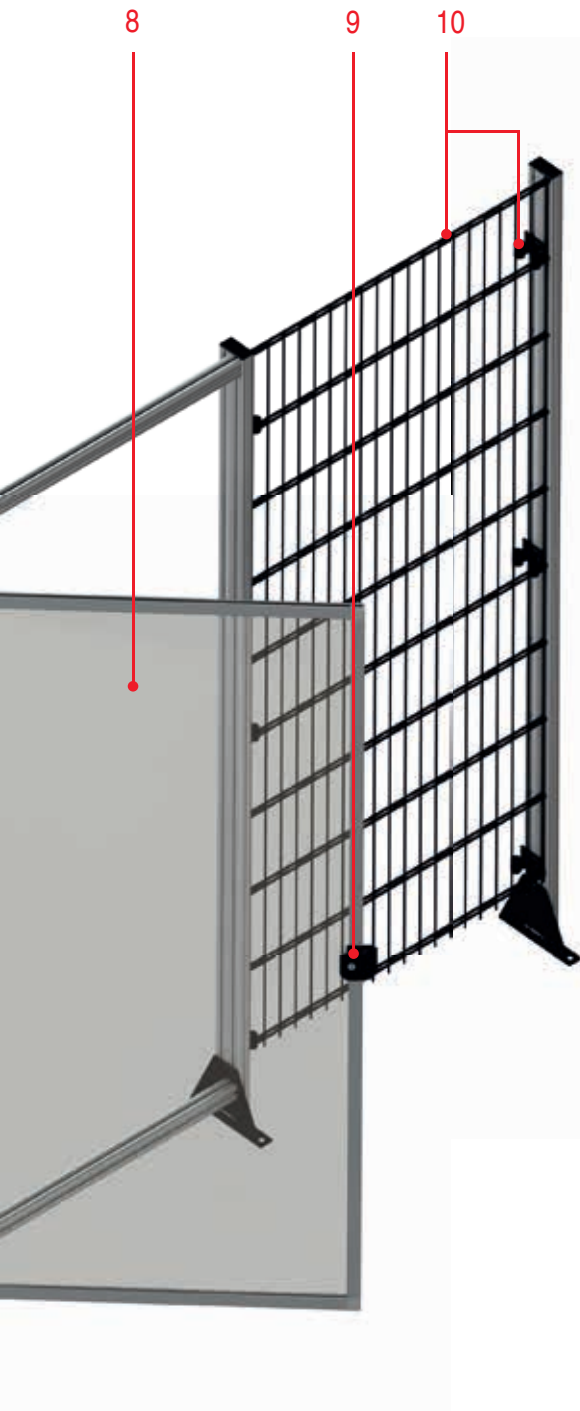
ELEMENTOS DE PROTECCIÓN Y DE SEPARACIÓN

6

Perfiles brida
Suspensores
Suspensor de reja dual
Sistema de puerta levadiza
Seguridad para puertas

Ejemplo de aplicación – sistemas de protección y separación Componentes para la construcción de protecciones y separaciones





1 Manetas

- Abertura y cierre seguros según el entorno de trabajo
- Manetas de todos los tamaños

📄 275

Capítulo 8

2 Puertas levadizas

- Solución integral en anchuras de hasta 2 m
- Funcionamiento manual o automático

📄 223

Capítulo 6

3 Paneles

- Metálicos, plásticos, y de materiales compuestos
- Muchas aplicaciones especiales, tales como la reducción de ruido, protección contra impactos y prevención de accesos

📄 309

Capítulo 10

4 Puertas correderas

- De rodadura y con una anchura de hasta 6000 mm
- También como puertas plegables en tamaños a medida

📄 253

Capítulo 7

5 Perfiles brida

- Sostienen paneles sin mecanizado y de forma segura en el perfil
- Modelos diseñados específicamente para distintas aplicaciones

📄 205

Capítulo 6

6 Fijación de paneles

- Gran variedad de fijaciones según el panel
- Con funciones de seguridad según la directiva de máquinas

📄 169

Capítulo 5

7 Elementos de suelo

- Pies ajustables, ruedas y elementos de sujeción al suelo a medida
- Soporte seguro para todas las construcciones

📄 333

Capítulo 11

8 Puertas batientes

- Con perfiles y bisagras de item
- Realización a medida
- El panel se elige en función de las necesidades

📄 235

Capítulo 7

9 Cerraduras

- Mecanismos de control de acceso
- Diferentes sistemas de cerradura disponibles

📄 289

Capítulo 9

10 Suspensores de seguridad

- Montaje rápido y seguro con los suspensores y las uniones de item
- De fácil reutilización y adaptación sin dificultades a aplicaciones especiales
- Cumple la directiva de máquinas CE

📄 217

Capítulo 6

Elementos de protección y de separación

Productos de este capítulo

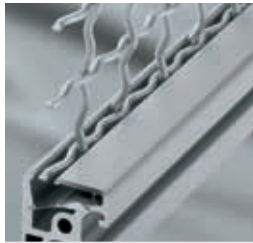
6



Perfil brida 8 32x18

- Perfil para marcos delgados
- Para la construcción de protecciones y puertas correderas

206



Perfiles brida E

- Para la construcción de marcos
- De montaje rápido y seguros contra desplazamientos

210



Perfiles brida L

- Para la construcción de protecciones sin holguras

211



Perfiles brida

- Para la construcción de marcos de gran estabilidad
- Ideal para protecciones y cerramientos de grandes superficies

212



Kits de unión perfil brida E

- para colgar paneles en estructuras de marco
- Asegura un acceso fácil mediante un rápido montaje y desmontaje

214



Unión en cruz para perfil brida

- Para esquinas y aberturas en paneles
- Puede unir hasta cuatro perfiles brida

215



Perfiles 8 F14 L

- Su ranura de ancho especial puede sujetar paneles de hasta 14 mm
- Para protecciones y separaciones muy robustas

216



Suspensores de seguridad 8/8 y 8/6

- sistema de suspensión que permite a una sola persona realizar el montaje
- Sistema antimanipulación según la directiva de máquinas CE

217



Suspensor 6-8

- El suspensor para marcos
- Permite la combinación de perfiles 6 y 8

219



Suspensor 8

- Unión muy robusta entre marcos y perfiles montantes 8
- Asegurado mediante tornillos

220



Suspensor de reja dual

- Soporte estable para rejas duales
- Fijación de rejas duales en cualquier ángulo

221



Sistema de puerta levadiza

- Solución completa con modo automático o manual
- Puerta de deslizamiento suave, equilibrada por contrapesos

223



Kit guía puerta levadiza

- Guía a lo largo de la ranura 8
- Permite instalar un accionamiento

226



Interruptores y cierres de seguridad

- Cierre seguro compacto y detección de la apertura de la puerta
- Para puertas batientes, levadizas y correderas

227



Interruptor de seguridad 8, 24 V cc

- A prueba de manipulación gracias a la tecnología RFID
- El sensor funciona sin contacto

231



Perfiles especiales para la fijación de paneles

- Sujeción altamente resistente para paneles
- Diseño de protecciones para cubrir necesidades específicas
- Se pueden combinar libremente con suspensores y bisagras

6

Los perfiles brida permiten diseñar protecciones y separaciones rígidas. Sujetan placas de metacrilato, rejas de acero o placas de absorción acústica con firmeza. Permiten montar particiones y protecciones de máquinas a medida sin dificultades.

Para paneles de carga reducida y para el montaje de tableros se pueden utilizar, de forma alternativa, fijaciones en el interior o exterior de la ranura de los perfiles estándar.

Con los perfiles brida también se pueden construir vallas de protección flexibles. Las placas se fijan una por una a los soportes portantes fabricados de perfiles estándar. A través de los suspensores, los paneles se pueden instalar en la valla de protección fijos, desmontables o móviles en forma de puerta.

En el catálogo encontrará una amplia selección de paneles y de perfiles brida adecuados a cada uno de los materiales.

Perfil de la estructura	Panel							
	Metacrilato / Polycarbonato	Plancha lisa Al	Material compuesto	Plástico	Reja ondulada Al	Reja ondulada St	Reja acero	Plancha perforada
Perfil brida	+	+	+	+	0	+	+	+
Perfil brida E	+	+	+	+	+	0	+	+
Perfil brida 8 32x18	+	+	+	+	-	-	-	0
Perfiles (serie 8)	0	0	0	0	-	-	-	0

+ adecuado

o puede montarse

- no recomendable

La resistencia de una protección también depende de la fuerza de unión de los paneles con el perfil. Los perfiles brida especiales ofrecen, por su ranura profunda, grandes ventajas frente a los perfiles estándar, especialmente con paneles no rígidos, tales como los de reja ondulada o de poco espesor, que no son estables por sí solos.

Frente al diseño tradicional, también aprovechan las ventajas de los perfiles especiales los grandes cerramientos en instalaciones de producción y las divisiones de oficinas, almacenes y zonas de ventas. La fijación de los paneles a los marcos de perfil mejora la rigidez del conjunto manteniendo la ligereza,

lo que facilita el montaje, el desmontaje y la modificación de las separaciones. De forma alternativa, también se pueden construir cerramientos y protecciones con paneles rígidos (p.ej. con rejas duales), que se pueden montar directamente en los perfiles montantes, sin necesidad de utilizar perfiles brida. En este caso, también hay suspensores específicos disponibles.

Los suspensores para marcos de item compensan las tolerancias de montaje y permiten montar y desmontar los paneles fácil y rápidamente.

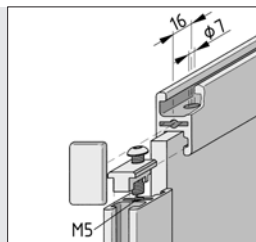


Perfil brida 8 32x18

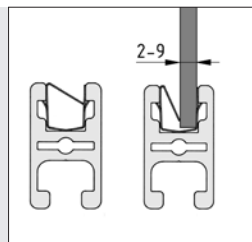
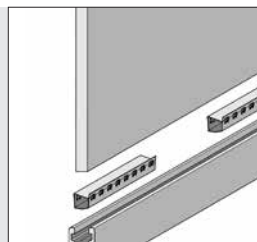
- Sujeción de paneles con clips de perfil brida
- Para la construcción de protecciones, cerramientos y puertas correderas ligeras



6



El kit de unión perfil brida 8 32x18, asegura una correcta posición de la unión de las esquinas del marco.

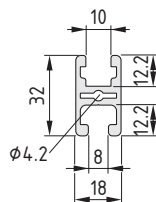


La cantidad necesaria de clips perfil brida depende de la carga y del tamaño del panel.

Los paneles de 10 mm de grueso pueden montarse en la ranura sin utilizar clips.



En lugar del clip brida 8, también puede utilizarse el perfil junta panel 8 para asegurar paneles firmemente.

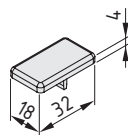


Perfil brida 8 32x18



Al, anodizado

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _z [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
2,49	0,67	1,88	1,10	0,23	1,16	1,23	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.373.67
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.631.05
natural, 1 pza. long. 3000 mm							0.0.452.24



Tapeta 8 32x18

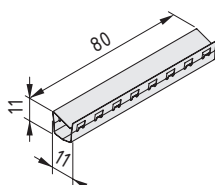


PA-GF

m = 2,2 g

negro, 1 pza. 0.0.388.87

gris, similar al RAL 7042, 1 pza. 0.0.627.23



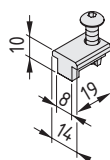
Clip perfil brida 8



St

m = 5,0 g

inoxidable, 1 pza. 0.0.406.21



Kit unión perfil brida 8 32x18



Fijación, zamak, zincada

Tornillo gota de sebo ISO 7380-M5x20, St, zinc.

M_{zinc.} = 4,5 Nm m = 11,0 g

1 kit 0.0.404.09



Kit esquinera 8 32x18

- Fácil montaje de marcos con perfiles brida 8
- Se combinan con bisagras o rodillos esquinera para formar puertas correderas



El kit esquinera 8 32x18 se utiliza para unir perfiles asegurando la estabilidad. Gracias a la rigidez de la fijación atornillada a las testas de los perfiles que se van a unir, se obtiene un marco ideal para cerramientos ligeros y para marcos de puertas.

El kit esquinera 8 32x18 contiene todos los componentes necesarios para la unión de perfiles. Debe mecanizarse una rosca M5 en el núcleo de cada uno de los perfiles brida 8 32x18.

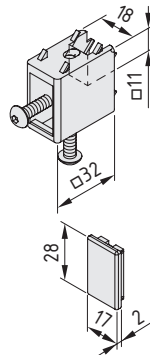
El kit esquinera puede realizar diversas funciones. Con elementos específicos añadidos, puede utilizarse de diversas formas.

- El rodillo esquinera 32x18 puede montarse directamente en la unión esquinera. De este modo, se convierte el marco en una puerta corredera que funciona con suavidad y puede utilizarse, por ejemplo, con el perfil guía de puerta corredera 8 40x10.

- Los kits bisagra 32x18 vienen con una pieza insertada para la esquinera que forma una bisagra junto con el quicio (placa con agujero) en el bastidor. Esta es una forma elegante y ligera de hacer una puerta batiente con un resquicio muy pequeño y sin necesidad de montar bisagras adicionales.

El peso máximo admisible de una puerta es de 10 kg.

6



Kit esquinera 8 32x18

Zamak, similar al RAL 9006 aluminio
2 tornillos gota de sebo ISO 7380-M5x16, St, zinc.
m = 54,5 g

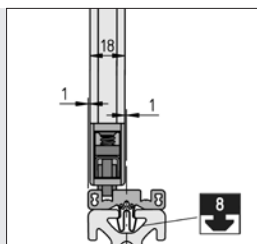
1 kit

0.0.494.73

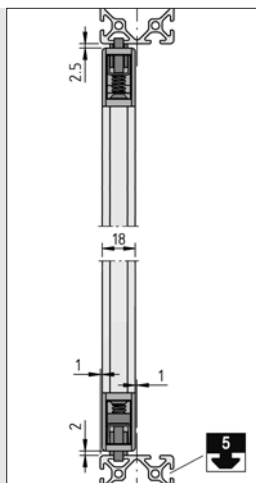
Tapeta esquinera 8 32x18

PP
m = 1,3 g
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.

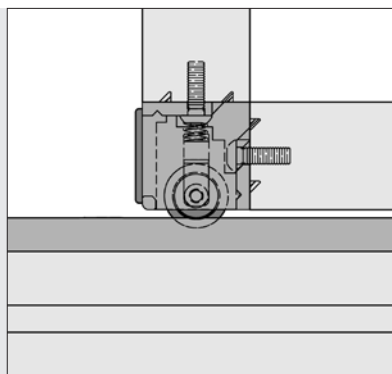
0.0.494.71



El perfil guía de la puerta corredera 8 40x10 se monta con clips 8 St en la parte superior e inferior del perfil del marco circundante. Forma la guía para dos hojas de puerta de perfil brida 8 32x18.



Las puertas correderas también pueden deslizarse directamente en las ranuras de un perfil 5. Esto produce una construcción particularmente compacta.

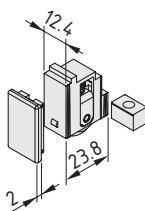


El kit de rodillo para esquinera 32x18 se fija en las esquineras de marcos previamente construidos con perfil brida. Debe montarse un kit de rodillo en cada unión para guiar la hoja de la puerta.

Puede montarse un tope limitador para evitar que salte el rodillo. En las esquineras de la parte inferior de una puerta corredera siempre se instalan rodillos rígidos. Los rodillos cargados con muelle en las esquineras superiores permiten que la hoja de la puerta ajuste en el marco con perfil de guía previamente construido.

Si es necesario, los cuatro insertos con rodillo pueden bloquearse con sus tope limitadores y acabar el marco exterior una vez montadas las hojas de la puerta. De este modo, se evita que puedan desmontarse las puertas sin desmontar el marco.

Una vez montados los rodillos, una tapeta de plástico cierra el lateral de la unión y sirve como tope de puerta en las posiciones extremas.

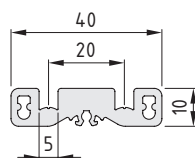


Rodillo esquinera 8 32x18

Inserto con rodillo
Muelle de compresión
Tope limitador
Tapeta, PP gris
Notas sobre el uso e instalación
m = 10,5 g

1 kit

0.0.494.74



Perfil guía puerta corredera 8 40x10

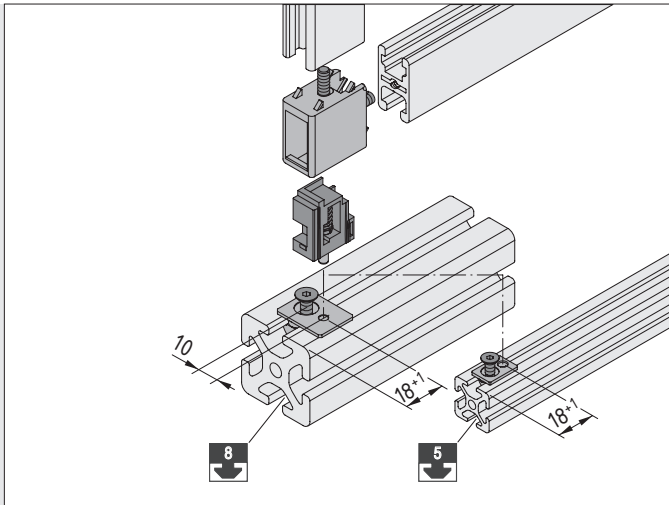
Al, anodizado
A [cm²] m [kg/m]
2,48 0,67

natural, corte máx. 3000 mm

0.0.495.13

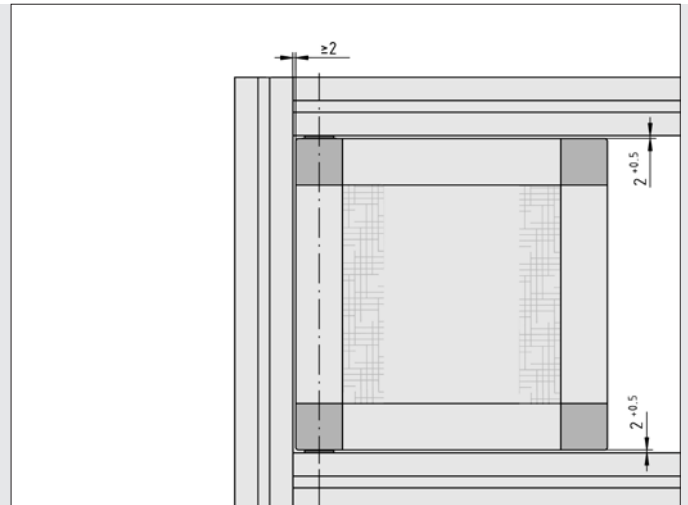
natural, 1 pza. long. 3000 mm

0.0.495.12



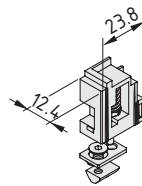
Los insertos de bisagra también se montan en las esquinas una vez cerrado el marco de perfil brida.

En la parte superior e inferior del perfil marco se fija un quicio que permite el giro de la puerta. Durante la instalación, el perno bisagra pre-cargado por muelle encaja en la placa del quicio, cuya posición en la ranura puede ajustarse cuando la puerta está abierta. Esto ofrece un medio efectivo de evitar que pueda desmontarse la puerta una vez cerrada.



Los kits bisagra para instalar puertas batientes en construcciones con perfiles 5 u 8, contienen todas las piezas necesarias para una bisagra.

6



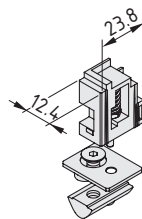
Bisagra 5 esquinera 8 32x18

5

Inserto bisagra
Placa cojinete 5
Tuerca 5 M4, St, zinc.
Tornillo avellanado DIN 7991-M4x6, St, zinc.
Notas sobre el uso e instalación
m = 11,5 g

1 kit

0.0.495.33



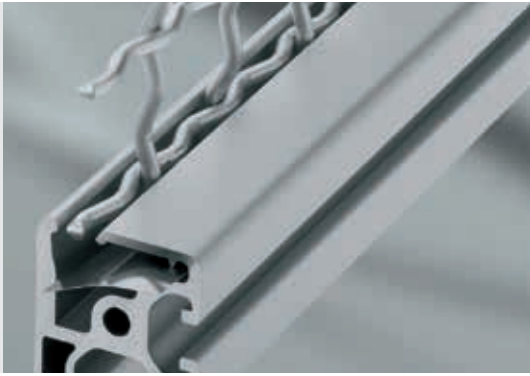
Bisagra 8 esquinera 8 32x18

8

Inserto bisagra
Placa cojinete 8
Tuerca V 8 M5, St, zinc.
Tornillo avellanado DIN 7991-M5x12, St, zinc.
Notas sobre el uso e instalación
m = 23,0 g

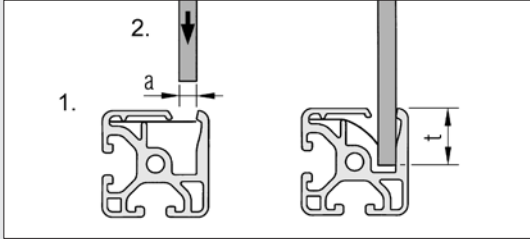
1 kit

0.0.494.76



Perfiles brida E

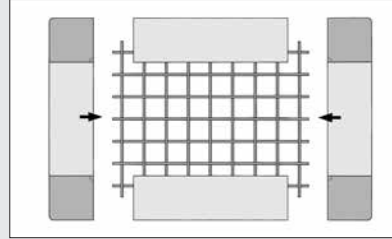
- Para la construcción de marcos
- El fleje flexible sostiene incluso rejas onduladas Al
- De montaje rápido y seguros contra desplazamientos



Secuencia de la instalación:

1. Insertar el fleje de acero en la cavidad para el muelle del perfil brida.
2. Introducir el panel.

Perfiles brida	a (mm)	t (mm)
6 30x30 E	2 - 6	17
8 40x40 E	2 - 8,5	23

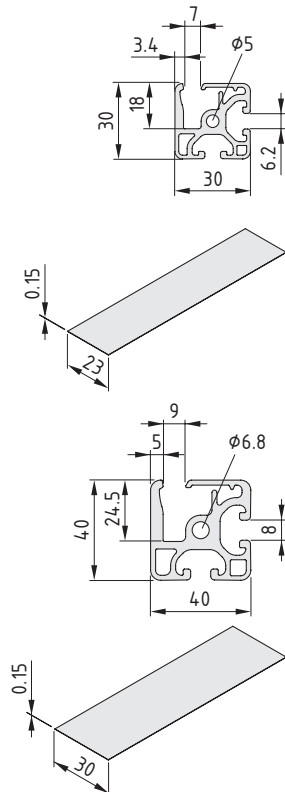


Construcción de marcos:

1. Cortar el panel = dimensiones interiores del marco + 2 x profundidad de inserción (t).
2. Montar el fijador del perfil brida suelto, en los perfiles de la parte superior del marco.
3. Colocar los perfiles horizontales del marco centrados en el panel que forma el fleje de acero. El panel aún no debe ser presionado completamente en la ranura.
4. Montar el marco y apretar los tornillos. El panel será presionado en la ranura con diferentes fuerzas (según la posición de la tolerancia) cuando se aprieten los tornillos.

Kits de unión
perfil brida

214



Perfil brida 6 30x30 E

Al, anodizado

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
3,58	0,97	2,75	3,25	0,29	1,78	2,15	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.439.42
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.451.49

Fleje perfil brida 6 23x0,15 E

St
m = 27 g/m

inoxidable, 1 rollo, longitud 20 m	0.0.441.52
------------------------------------	------------

Perfil brida 8 40x40 E

Al, anodizado

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
6,50	1,76	8,79	10,67	1,07	4,29	5,25	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.436.92
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.452.21

Fleje perfil brida 8 30x0,15 E

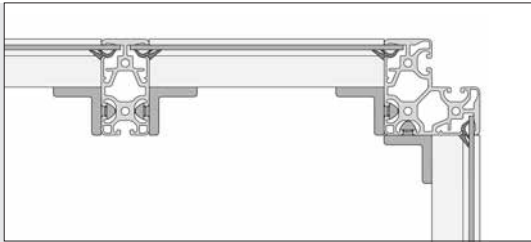
St
m = 35 g/m

inoxidable, 1 rollo, longitud 20 m	0.0.440.48
------------------------------------	------------



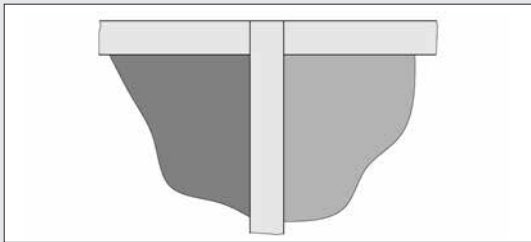
Perfiles brida L

- La solución económica para la construcción de protecciones sin holgas
- Perfil puntal y brida en uno solo

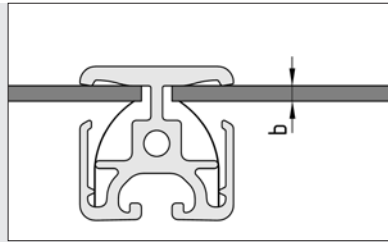


Los perfiles brida ligeros se unen utilizando el ángulo V 8 40 Zn.

Ángulo V 8 40 Zn 

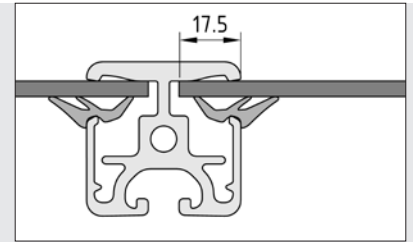


Utilizando perfiles brida como montantes es posible construir cerramientos de protección sin resquicios.



Con el uso de fleje perfil brida 8 30x0,15 E (0.0.440.48) conseguirá una mayor sujeción. En este caso, los perfiles brida deberán insertarse primero en los cantos del panel. A continuación, la estructura se unirá con ángulos V 8 40 Zn.

b = máx. 6 mm

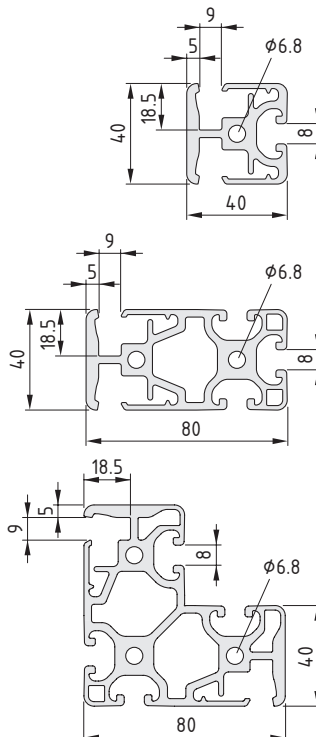


El perfil junta 8 asegura que los paneles queden firmemente sujetos sin trepidar.

b = máx. 6 mm

Junta 8 2-4mm 

6



Perfil brida 8 40x40-180° L

Al, anodizado

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
6,51	1,77	8,57	11,20	0,67	4,29	5,51
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.483.36
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.454.45

Perfil brida 8 80x40-180° L

Al, anodizado

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
11,77	3,18	17,37	70,29	9,71	8,69	17,41
natural, corte máx. 4800 mm						0.0.480.44
natural, 1 pza., long. 4 800 mm						0.0.454.38

Perfil brida 8 W80x80x40 L

Al, anodizado

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
17,51	4,73	97,40	97,40	26,23	21,18	21,18
natural, corte máx. 4800 mm						0.0.483.57
natural, 1 pza., long. 4 800 mm						0.0.483.56



Perfiles brida

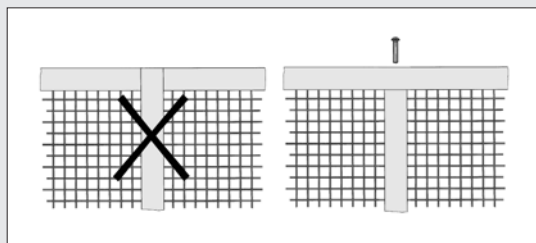
- Para la construcción de marcos de gran estabilidad
- Ideal para protecciones y cerramientos de grandes superficies



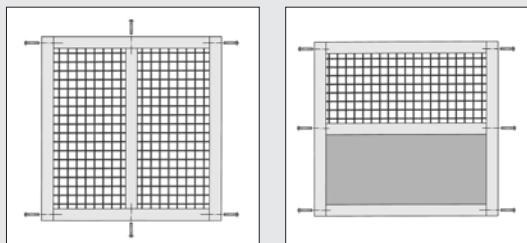
6



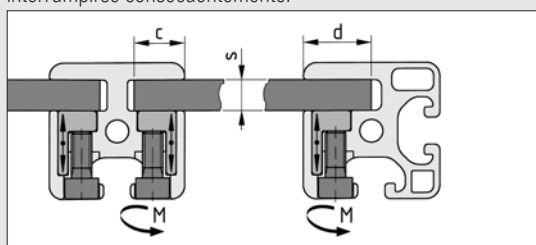
Los marcos de perfiles brida pueden montarse con kits de unión para perfiles brida E o mediante el montaje directo con tornillos.



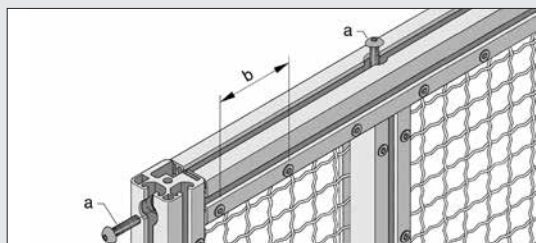
Cuando los paneles deban dividirse con un travesaño central (perfil brida 180°), siempre deberá roscarse en los extremos y atornillarse entre los perfiles externos del marco. El perfil moldura (es decir, la brida bloqueadora) deberá interrumpirse consecuentemente.



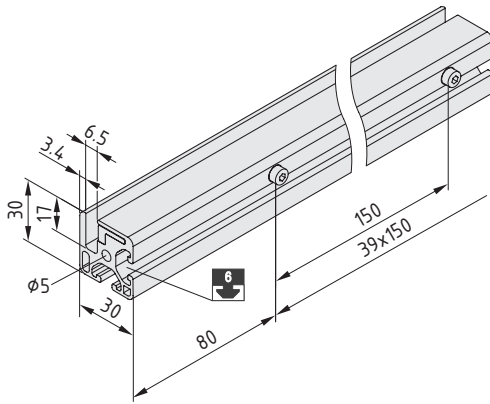
Al diseñar la estructura, debe tenerse en cuenta que los perfiles brida horizontales únicamente van unidos al extremo del perfil. Los perfiles verticales deberán dotarse de los taladros correspondientes.



	Perfil brida 6		Perfil brida 8	
	30x30	30x30-180°	40x40	40x40-180°
c	-	12 mm	-	16 mm
d	16 mm	-	22 mm	-
M _{máx.}	2 Nm		8 Nm	
a	Torn. gota de sebo ISO 7380 M6x30		Torn. gota de sebo ISO 7380 M8x40	
b	150 mm		200 mm	
s	2-6 mm		2-8,5 mm	



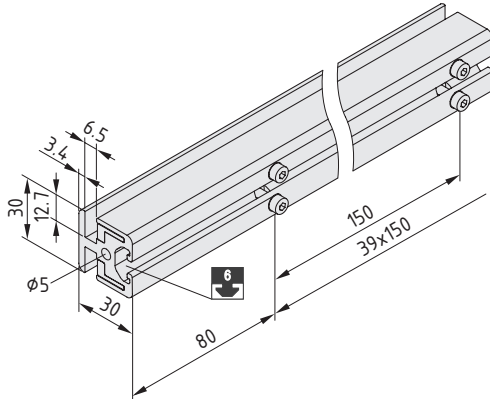
6

**Perfil brida 6 30x30**

Al, anodizado

Tornillos allen DIN 912-M4x12, St, zinc.

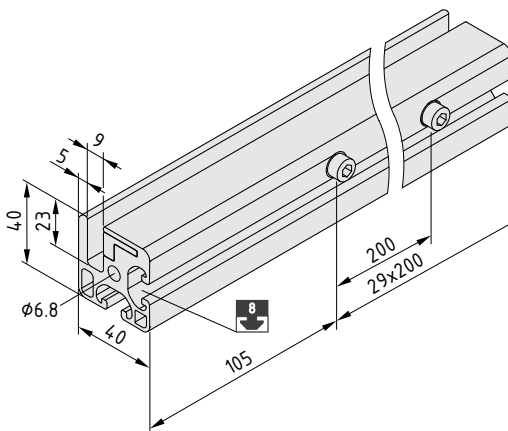
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
4,14	1,27	3,20	3,54	0,45	2,04	2,34
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.431.11
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.451.01

**Perfil brida 6 30x30-180°**

Al, anodizado

Tornillos allen DIN 912-M4x12, St, zinc.

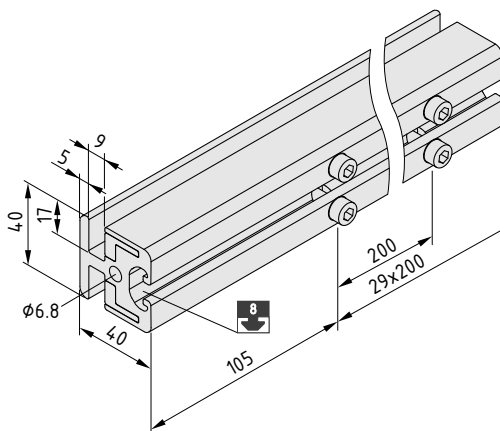
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
4,64	1,55	3,53	3,88	0,47	2,35	2,54
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.431.14
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.451.02

**Perfil brida 8 40x40**

Al, anodizado

Tornillos allen DIN 912-M6x16, St, zinc.

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
7,49	2,30	9,58	11,96	1,54	4,55	5,93
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.196.50
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.452.25

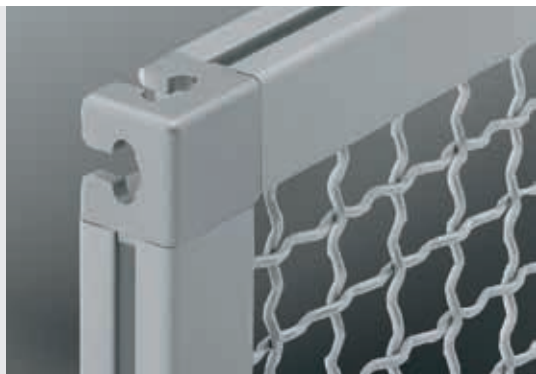
**Perfil brida 8 40x40-180°**

Al, anodizado

Tornillos allen DIN 912-M6x16, St, zinc.

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
8,38	2,56	11,40	13,00	1,44	5,70	6,20
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.429.95
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.452.26

6



Kit unión perfil brida E

- Para colgar paneles en estructuras de marco
- Mayor acceso gracias al montaje y desmontaje rápidos



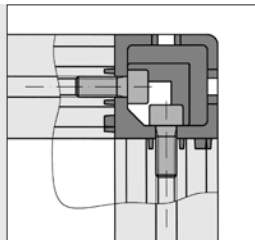
6



Los marcos suspendidos también pueden bloquearse, si es necesario, desplazando el suspensor inferior del perfil brida hacia abajo.



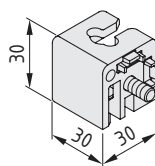
La fijación del perfil brida puede combinarse con cualquiera de los perfiles 6 30x30 o bien 8 40x40, así como con los perfiles brida existentes 6 30x30 o bien 8 40x40. Por el hecho que la unión del perfil brida tenga una cavidad específica, los paneles no precisan ser chaflanados.



Conexión de perfiles brida E con fijaciones de perfiles brida E.

Suspendores para perfil brida E

218



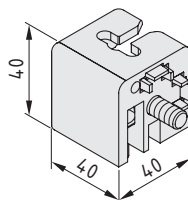
Kit unión perfil brida 6 30x30 E



Zamak, similar al RAL 9006 aluminio
2 tornillos Allen DIN 912-M6x16, St, zinc.
m = 78,0 g

1 kit

0.0.441.80



Kit unión perfil brida 8 40x40 E



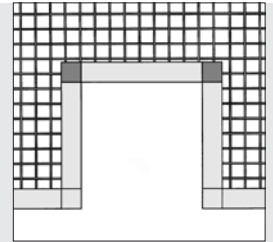
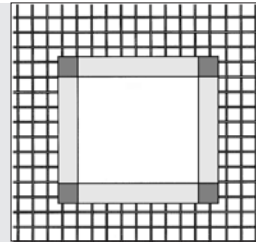
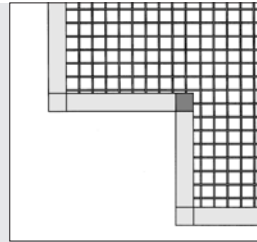
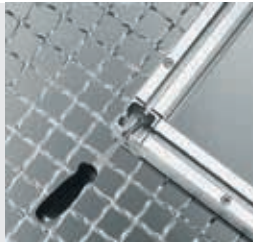
Zamak, similar al RAL 9006 aluminio
2 tornillos Allen DIN 912-M8x20, St, zinc.
m = 187,0 g

1 kit

0.0.444.76

Unión en cruz para perfil brida

- Puede unir hasta cuatro perfiles brida
- Varias opciones de diseño
- Para esquineras y aberturas en paneles



6

Instalación:
Se necesitan los siguientes tornillos para la fijación de la unión cruz a los perfiles brida:

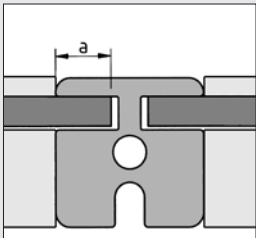
- Perfil brida 6 30x30: Tornillo ISO 7380 M6x14
- Perfil brida 8 40x40: Tornillo ISO 7380 M8x20

Esquina interior con una unión cruz perfil brida y dos uniones de perfil brida.

Corte de una abertura central con cuatro uniones cruz de perfil brida.

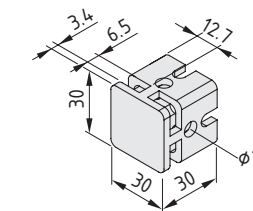
Corte de una abertura con dos uniones cruz de perfil brida y dos uniones de perfil brida.

Tornillos gota de sebo ISO 7380 153



Unión en cruz para perfil brida	6	8
a	12 ⁻¹ mm	15 ⁺¹ mm

Cuando se planifican cortes de paneles, hay que tener en cuenta la profundidad de penetración (a) especificada aquí, independientemente de la profundidad de penetración especificada para los perfiles brida.



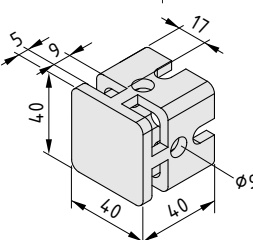
Unión cruz perfil brida 6 30x30



St
m = 74,0 g

similar al RAL 9006 aluminio, 1 pza.

0.0.459.09



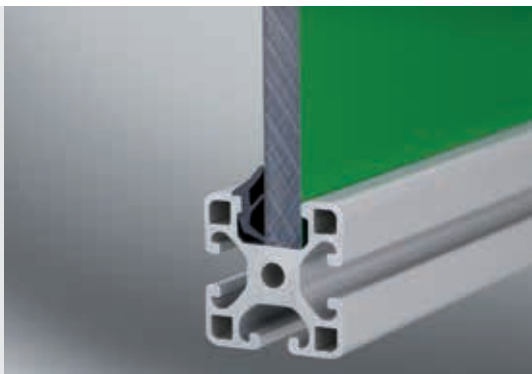
Unión cruz perfil brida 8 40x40



St
m = 168,0 g

similar al RAL 9006 aluminio, 1 pza.

0.0.457.92

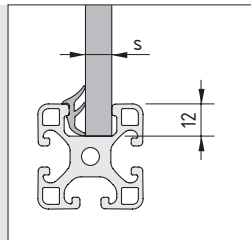
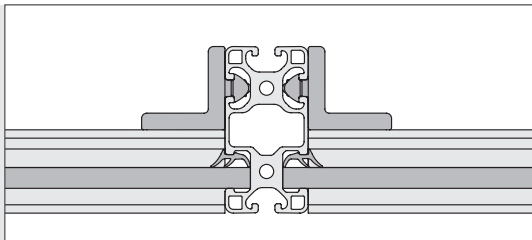


Perfiles 8 F14 L

- Ranura de anchura especial
- Puede alojar paneles de hasta 14 mm de grosor
- Para protecciones y separaciones muy robustas



6

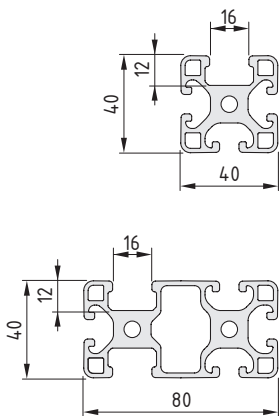


Las uniones entre perfiles 8 F14 puede realizarse sin mecanizar el perfil con ángulos V 8 40 Zn (ref. 0.0.486.28). Estos ángulos integran una cruceta antigiro en la parte posterior, que los posiciona correctamente en la ranura del perfil.

Según el grosor del panel instalado, se recomienda el uso de las siguientes juntas:

- s = 10 - 12 mm => Junta 8 2-4 mm
- s = 12 - 14 mm => Junta 8 4-6 mm

Juntas 173



Perfil 8 40x40 F14 L

Al, anodizado

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
6,39	1,73	8,25	9,24	1,42	2,85	4,62
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.617.97
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.617.96

Perfil 8 80x40 F14-180° L

Al, anodizado

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
10,90	2,93	15,10	68,05	9,28	7,54	13,89
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.617.99
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.617.98



Suspensores de seguridad 8/8 y 8/6

Seguridad con la máxima comodidad

- Resistente a la rotura, a prueba de manipulaciones
- Sistema de suspensión que permite a una sola persona realizar el montaje
- Es ajustable y compensa las tolerancias



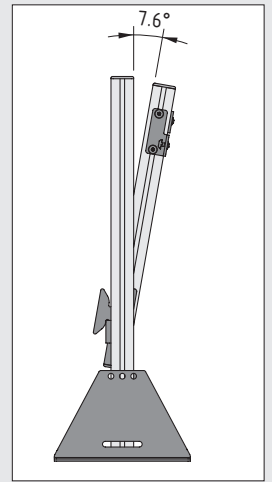
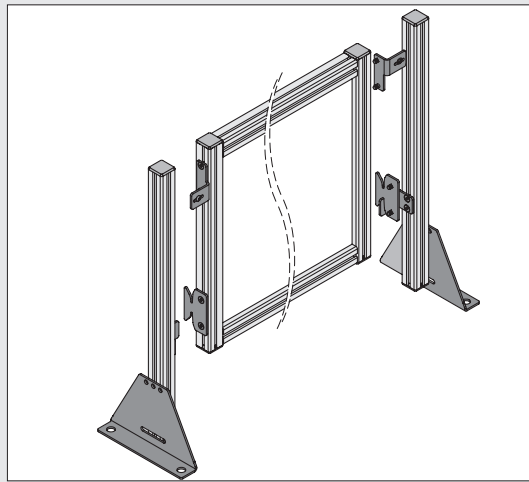
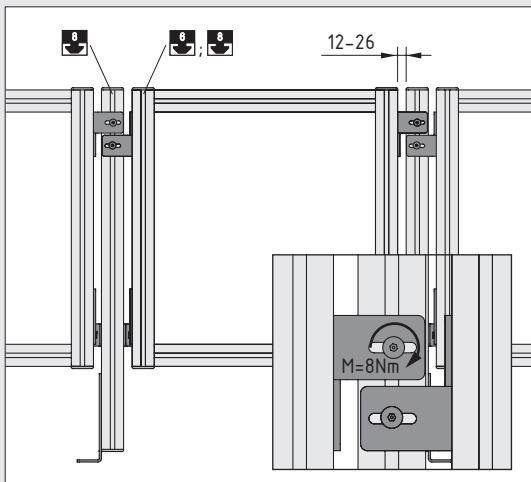
Cumple con la Directiva sobre maquinaria y además es cómodo: el suspensor de seguridad para paneles de vallas protectoras.

Se pueden instalar paneles formados por marcos de la serie 6 (suspensor de seguridad 8/6) o de la serie 8 (suspensor de seguridad 8/8) en perfiles puntal 8 por un solo operario: se enganchan por la parte inferior, se giran por la parte superior y se fijan con el tornillo de seguridad. ¡Sencillo y eficiente!


Se requiere un kit de suspensor de seguridad para cada marco que se cuelgue.

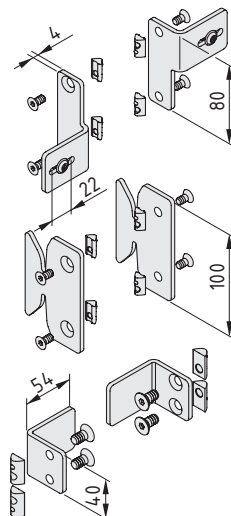
Los tornillos gota de sebo con pasador antimanipulación sobrepasan los requisitos de la Directiva sobre maquinaria: se utiliza una llave especial (0.0.627.48) para colocar los suspensores, con lo que se impide el acceso no autorizado a zonas de peligro.

La mayor ventaja de los suspensores de seguridad es su construcción en acero resistente a roturas incluso en situaciones de colisión. Esta es tan sólo una de las razones por las que se puede confiar en ítem cuando se trata de seguridad.



El tornillo de seguridad antipérdida: Se introduce en la ranura del perfil, se aprieta y listo.

Llaves Allen de seguridad  675



Suspensor de seguridad 8/6

- 2 suspensores de seguridad St, zinc.
- 2 ganchos, St, zinc.
- 2 escuadras, St, zinc.
- 8 tuercas 6 St M6
- 4 tuercas V 8 St M8
- 8 tornillos de seguridad M6x12, St, inox.
- 4 tornillos de seguridad M8x16, St, inox.
- Notas sobre el uso e instalación
- m = 912,0 g

1 kit

0.0.627.78

Suspensor de seguridad 8/8

- 2 suspensores de seguridad St, zinc.
- 2 ganchos, St, zinc.
- 2 escuadras, St, zinc.
- 12 tuercas V 8 St M8
- 12 tornillos de seguridad M8x16, St, inox.
- Notas sobre el uso e instalación
- m = 992,0 g

1 kit

0.0.626.00



Suspendores para perfil brida E

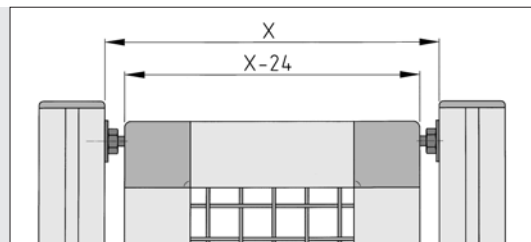
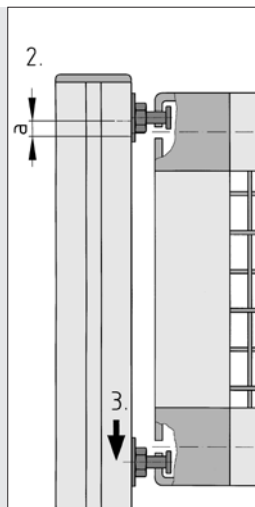
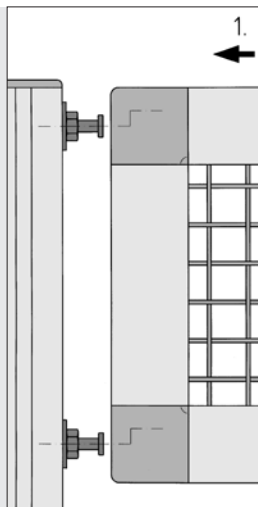
■ Para sujetar marcos con kits de unión para perfil brida E



6



item ofrece los kits de unión perfil brida E, adaptados a los suspendores para perfiles brida E, que a su vez también sostienen marcos. De esta forma, se deja muy poca holgura (12 mm) entre el marco y la estructura.

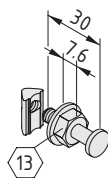


La holgura entre el marco y el perfil del bastidor es de 12 mm. Con el suspensor para perfil brida E pueden compensarse tolerancias de ± 3 mm.

Suspensor perfil brida E	6	8
a	4,75 mm	8,25 mm

Secuencia de la instalación:

1. Colgar el marco en la construcción existente.
2. Fijar la altura del marco utilizando los suspendores superiores (a).
3. Mover los suspendores inferiores para bloquear el marco en posición (si es necesario).



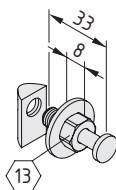
Suspensor perfil brida 6 E



4 pernos, St, zinc.
4 arandelas DIN 9021-6,4, St, zinc.
4 tuercas 6 St M6, zinc.
m = 76,0 g

1 kit

0.0.441.11



Suspensor perfil brida 8 E



4 pernos, St, zinc.
4 arandelas DIN EN ISO 7093-8,4, St, zinc.
4 tuercas 8 St M8, zinc.
m = 112,0 g

1 kit

0.0.440.05



Suspensor 6-8

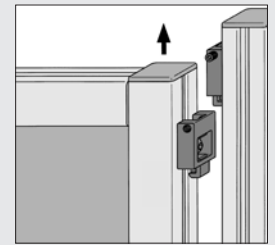
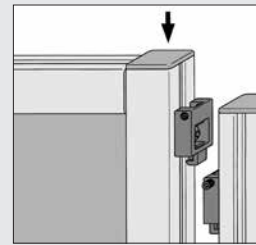
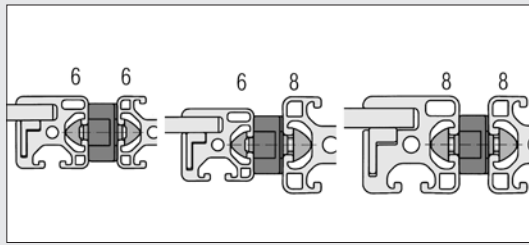
- Unen estructuras ligeras y perfiles puntal
- Permite la combinación de perfiles 6 y 8



Suspensor compacto para fijaciones particularmente rígidas de marcos a perfiles montantes. Pueden unirse perfiles de las series 6 y 8.

Si es necesario, los suspensores pueden atornillarse por delante y por detrás utilizando el tornillo prisionero suministrado para evitar la inclinación.

6

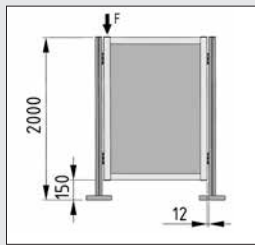
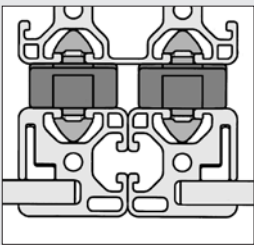


Los dos bloques anti giro bilaterales pueden adaptarse a varias combinaciones de Perfiles 6 y 8.

Fijación a un perfil 6 utilizando un tornillo gota de sebo ISO 7380-M6x14 y una tuerca 6 St M6.
Fijación a un perfil 8 utilizando un tornillo gota de sebo ISO 7380-M6x16 y una tuerca 8 St M6.

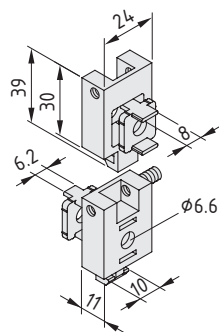
El suspensor 6-8 permite dos variantes de montaje del marco:

1. Montaje simple con una sola persona: El marco se hace bajar desde arriba hacia los suspensores de los perfiles montantes, las lengüetas de los suspensores encajan proporcionando la estabilidad. Luego se afianzan con los tornillos prisioneros suministrados.
2. El marco se desliza en el suspensor de perfil montante desde abajo y se afianza con el tornillo Allen. Si se aflojan los tornillos, el marco se cae.



Fijando el suspensor desde el frente, se asegura que los marcos y los paneles puedan montarse sin holgura.

Los suspensores 6-8 pueden utilizarse para dejar espacios muy pequeños (12 mm) entre el marco y el perfil montante. F = aprox. 400 N



Suspensor 6-8

2 suspensores, zamak, negros
2 bloques anti giro, zamak, negros
Tornillo sin cabeza DIN 913-M5x10, negro
m = 70,0 g

1 kit

0.0.441.33

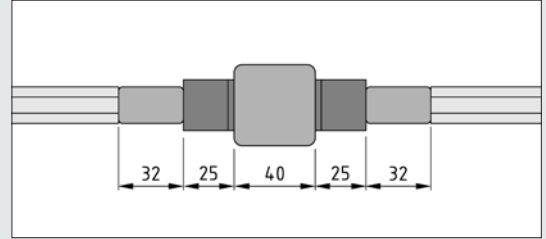
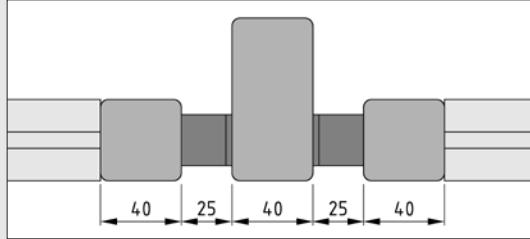
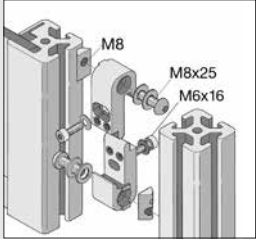


Suspensor 8

- Unión muy robusta entre marcos y perfiles puntal 8
- Asegurado mediante tornillos



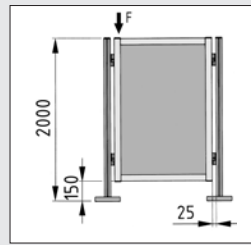
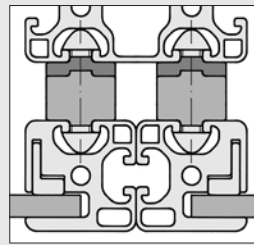
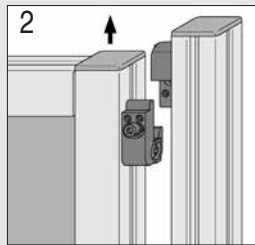
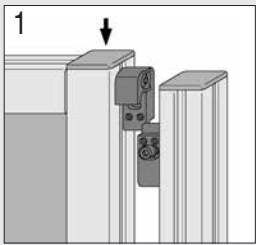
6



Si el suspensor 8 superior se monta en el perfil montante y el suspensor 8 inferior se monta en el marco, al retirar el tornillo Allen M6 quedará el marco suelto.

Suspensor 8 con perfil brida 8 40x40.

Suspensor 8 con perfil brida 8 32x18.

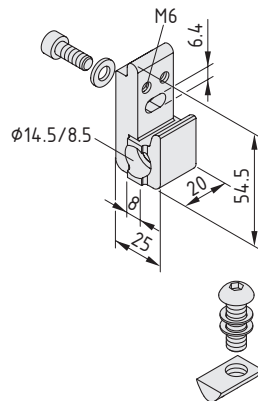


El suspensor 8 permite dos variantes de montaje del marco:
 1. Montaje simple con una sola persona: El marco se hace bajar desde arriba hacia los suspensores de los perfiles montantes, las lengüetas de los suspensores encajan proporcionando la estabilidad. Luego se aseguran con los tornillos Allen suministrados.

2. El marco se desliza en el suspensor de perfil montante desde abajo y se afianza con el tornillo Allen. Si se aflojan los tornillos, el marco se cae.

Fijando el suspensor desde el frente, se asegura que los marcos y los paneles puedan montarse sin holgura.

F = aprox. 750 N
 La holgura entre el marco y el perfil montante es de 25 mm. Con el suspensor 8 pueden compensarse tolerancias dimensionales de ± 5 mm.



Suspensor 8

Suspensor, zamak, negro
 Tornillo Allen DIN 912-M6x16, St, zinc.
 Arandela DIN 125-6,4, St, zinc.
 m = 87,0 g

1 kit

0.0.196.44

Kit fijación 8 para suspensor 8

Tornillo gota de sebo ISO 7380-M8x25, St, zinc.
 2 arandelas St, zinc.
 Tuerca 8 St M8, zinc.
 m = 21,0 g

1 kit

0.0.265.05



Suspensor de reja dual

- Soporte estable para rejas duales
- Fijación de rejas duales en cualquier ángulo
- Función de bisagra integrada para puertas batientes

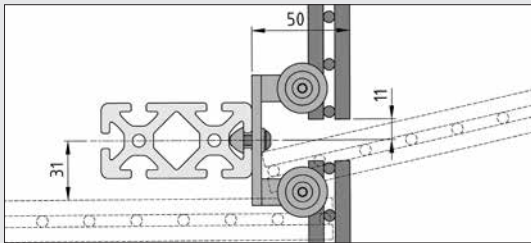


El suspensor sujeta la reja dual por los puntos en los que se cruzan los alambres (\varnothing 8 mm), en cualquier ángulo entre 0° - 270° , al perfil montante.

Incluso una vez apretados los tornillos, aún puede girarse la fijación. Esto también forma una bisagra para una puerta batiente.

Reja dual, caja cerradura 306

Reja dual 326



Medidas aproximadas para la unión de la reja dual al perfil montante.

Pueden formarse fácilmente esquinas con cualquier ángulo gracias a la posibilidad de inclinación del suspensor de reja dual.



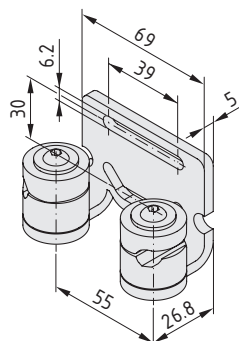
6



La reja dual se cuelga primero de un suspensor premontado y luego se atornilla en posición con otros suspensores. Espacio recomendado entre suspensores: 3 secciones en altura, correspondientes a 600 mm.

El agujero coliso de fijación al perfil montante permite el ajuste de la posición y el ángulo.

La posibilidad de mover la malla horizontalmente (según el ángulo de la malla) en el suspensor para reja dual, permite compensar pequeñas diferencias de montaje.



Suspensor de reja dual

Cuerpo, St, negro
bridas, zamak, negro
2 tornillos gota de sebo ISO 7380-M6x10, St, zincados.
2 tornillos gota de sebo ISO 7380-M6x22, St, zincados.
4 arandelas DIN 9021-6,4, St, zinc.
m = 279,0 g

1 kit

0.0.446.04



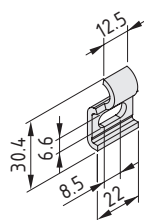
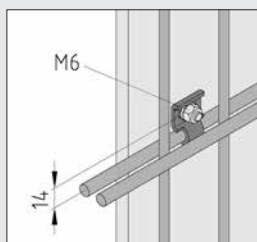
Brida para reja dual

- Soporte simple y práctico

6

Elementos de sujeción para reja dual, para la fijación universal de cualquier componente a la reja dual.

También adecuados para fijación de componentes cilíndricos (\varnothing 8 mm) a perfiles o paneles.



Reja dual, brida

St
m = 11,0 g

negro, 1 pza.

0.0.446.10



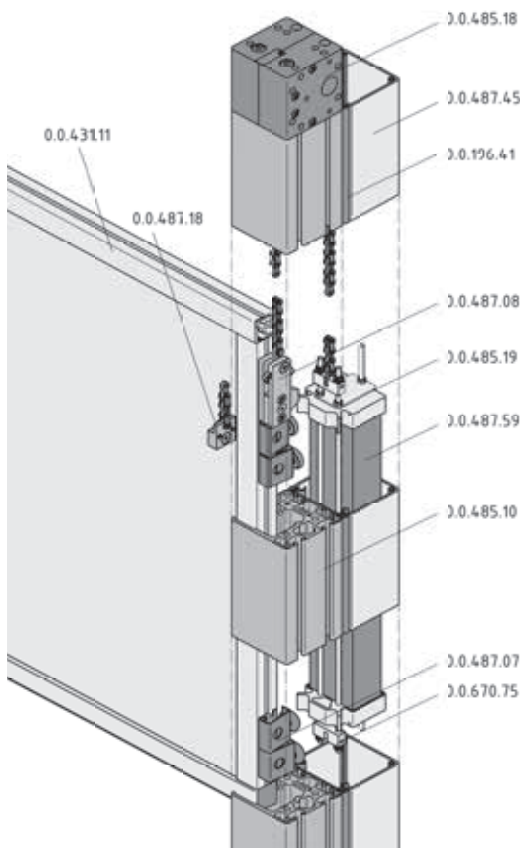
Sistema de puerta levadiza

Puerta levadiza a medida

- Solución llave en mano con componentes diseñados a medida
- Puerta de deslizamiento suave, equilibrada mediante una cadena con contrapesos
- Se diseña y produce según los requerimientos específicos
- Funcionamiento manual o automático
- Dispositivo anticaída incluido



6



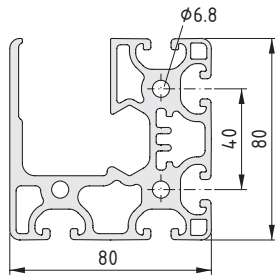
El sistema de puerta levadiza es una solución modular, perfectamente adaptable a las necesidades individuales de la aplicación. Su distribuidor elaborará un diseño adaptado, según sus peticiones, y le entregará puertas levadizas listas para su instalación o kits de montaje a medida.

El sistema de puerta levadiza está compuesto de guías levadizas verticales, el suspensor de la puerta, el contrapeso, el accionamiento y el dispositivo anticaída. La puerta levadiza se fabrica individualmente con una estructura de perfil 6 que enmarca el panel a elegir. Las puertas levadizas pueden tener un ancho máximo de hasta 2 m y un peso total no superior a los 35 kg.

Para un funcionamiento más ligero, la puerta va dotada de una cadena con contrapeso, que queda cubierta por el perfil puntal, de manera que no existe peligro de lesiones por componentes móviles. Un dispositivo anticaída detiene la puerta levadiza en caso de que baje accidentalmente. A través de las poleas de la cadena, se puede accionar la puerta levadiza de forma automática.

El kit de fijación de la cadena puede usarse con el kit de guía de contrapeso de puerta levadiza (0.0.485.19) para crear un sistema de puerta levadiza con una cadena continua.

0.0.196.41	Perfil canal portador 80
0.0.431.11	Perfil brida 6 30x30
0.0.485.10	Puerta levadiza, perfil guía 8 80x80
0.0.485.18	Puerta levadiza, polea cadena VK14
0.0.485.19	Puerta levadiza, contrapeso, kit guía
0.0.487.07	Puerta levadiza, kit rodadura
0.0.487.08	Puerta levadiza, kit paracaídas
0.0.487.18	Puerta levadiza, conector cadena
0.0.487.45	Perfil canal U 80x80 SE
0.0.487.59	Puerta levadiza, contrapeso 60x40 St
0.0.670.75	Kit de fijación de la cadena



Puerta levadiza, perfil guía 8 80x80



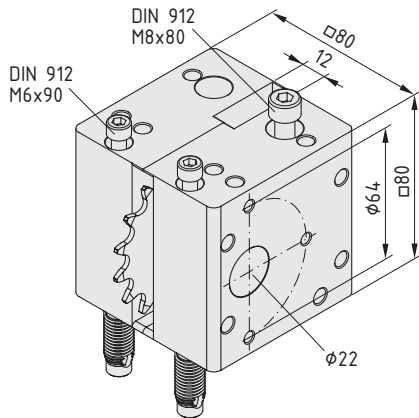
Al, anodizado
m = 5,51 kg/m

natural, corte máx. 6000 mm

0.0.485.10

natural, 1 pza. long. 6000 mm

0.0.474.99



Puerta levadiza, polea cadena VK14



Puerta levadiza, polea cadena, Al, recubierto, similar al RAL 9006 aluminio
Piñón con rodamiento para cadena, z = 16 (z = número de dientes)

Una vuelta corresponde a 203,2 mm

Buje acanalado DIN ISO 14-6x11x14

Longitud del buje 30 mm, carga máx. M_D = 20 Nm

Longitud de la cadena dentro de la polea 182,3 mm

Tornillo Allen DIN 912-M8x80, St, zinc.

2 tornillos Allen DIN 912-M6x90, St, zinc.

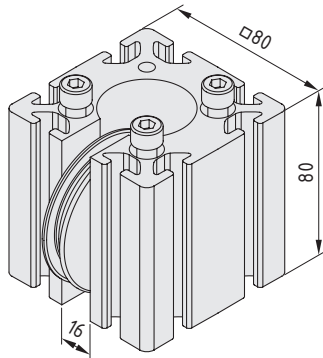
2 uniones automáticas 8, agujero roscado, St, zinc.

Notas sobre el uso e instalación

m = 1,3 kg

1 kit

0.0.485.18



Puerta levadiza, polea cadena E



Polea cadena, Al, anodizado

Reenvío, cojinete, PA

Longitud de la cadena dentro de la polea 182,3 mm

3 tornillos Allen DIN912-M8x80,

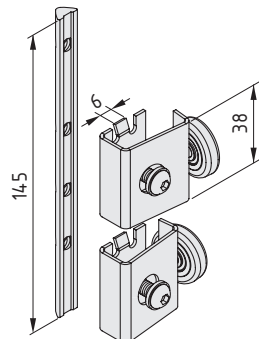
St, zinc.

Notas sobre el uso e instalación

m = 1,0 kg

1 kit

0.0.487.14



Puerta levadiza, kit rodadura



2 ruedas, con rodamiento

Tuerca especial 6 St

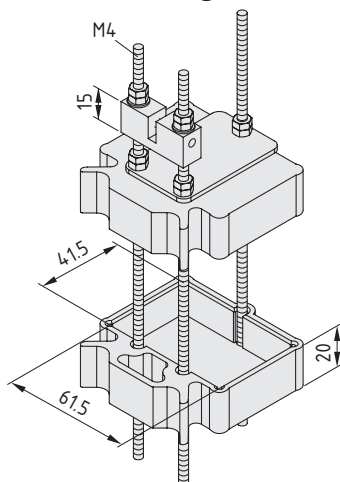
2 arandelas DIN 125-6.4, St, zinc

2 tornillos gota de sebo ISO 7380-M6x12, St, zinc.

m = 129,0 g

1 kit

0.0.487.07



Puerta levadiza, contrapeso, kit guía



2 patines guía, POM, negro

3 tirantes roscados DIN 975-M4x1000, St

Fijación de cadena St, zincada

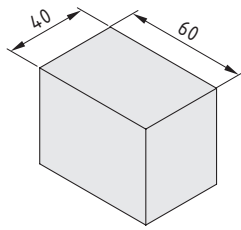
2 placas de retención, St, zinc.

Tuercas y arandelas St, zinc.

m = 442,0 g

1 kit

0.0.485.19

**Puerta levadiza, contrapeso 60x40 St**

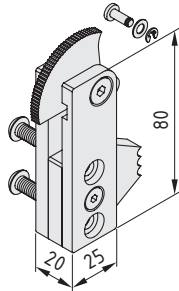
Barra de acero DIN 1017-60x40, laminada en frío
m = 18,84 kg/m

corte máx. 3000 mm

0.0.487.59

1 pza. long. 3000 mm

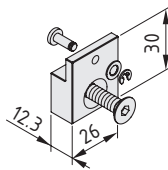
0.0.487.57

**Puerta levadiza, kit paracaídas**

Cuerpo y leva de freno, St, zinc.
Pasador con arandela de bloqueo, St, zinc.
Arandelas St, zinc.
Tornillo gota de sebo ISO 7380-M6x25, St, zincado
Tornillo gota de sebo ISO 7380-M6x35, St, zincado
m = 307,0 g

1 kit

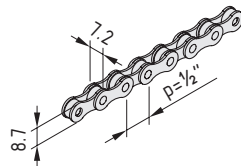
0.0.487.08

**Puerta levadiza, conector cadena**

Unión de cadena St, zinc.
Arandelas St, zinc.
Pasador con arandela de bloqueo, St, zinc.
Tornillo avellanado DIN 7991-M6x30, St, zinc.
m = 65,0 g

1 kit

0.0.487.18

**Cadena 1/2"**

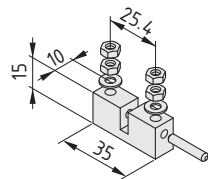
St, zinc.
Paso p = 12,7 mm, correspondientes a 1/2"
Carga = máx.1400 N
Alargamiento a 1400 N = 2,5 - 3%
m = 215 g/m

corte máx.: 25 m, a intervalos de 1"

0.0.465.17

1 rollo, longitud 25 m

0.0.602.31

**Kit de fijación de la cadena**

Fijación de cadena, St, zincada
Perno de sujeción, St
Arandelas y tuercas, St, zincadas
m = 37,0 g

1 kit

0.0.670.75

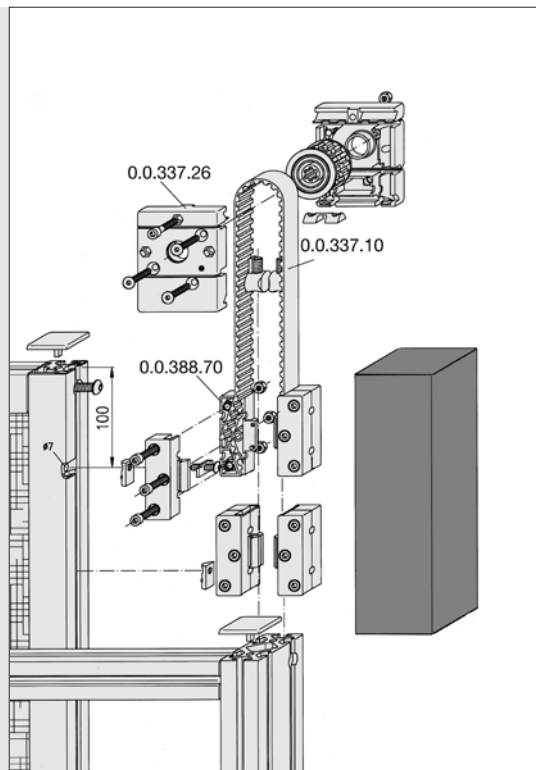


Kit guía puerta levadiza

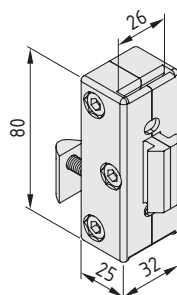
- Guía a lo largo de la ranura 8
- Para la conexión de puertas y contrapesos
- Posible accionamiento manual con polea para correa dentada



6



La utilización de poleas de correa dentada es un requerimiento básico para la construcción de unidades de accionamiento. El proceso de subir y bajar puertas levadizas puede así automatizarse e integrarse en sistemas de producción o secuencias de transporte.



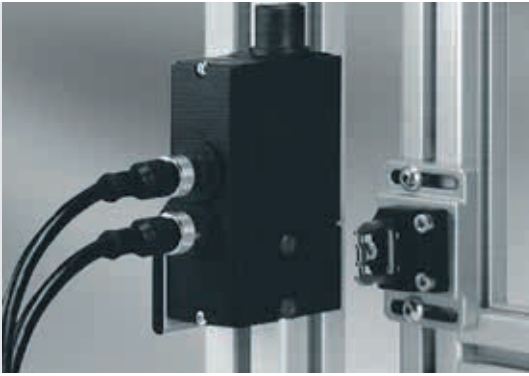
Kit guía puerta levadiza 8



- Semicuerpos, POM, negros
- Inserto, St, zinc.
- Tornillo gota de sebo ISO 7380-M6x25, St, zinc.
- Tuerca 8 M6, St, zinc.
- 3 tornillos Allen DIN 912-M6x25, St, zinc.
- 3 tuercas hexagonales DIN 934-M6, St, zinc.
- m = 94,0 g

1 kit

0.0.388.70



Interruptores y cierres de seguridad

- Para puertas batientes, levadizas y correderas
- Detección segura de la abertura de la puerta
- Seguridad de la puerta cerrada durante el funcionamiento
- Cierre de seguridad con control de bloqueo



6

El actuador está disponible en dos modelos: el diseño fijo es adecuado para puertas correderas y batientes de tamaño medio (puertas con un ancho mayor de 500 mm y menor de 1000 mm), mientras que el actuador articulado está recomendado para puertas batientes de un ancho menor de 500 mm (compensación de ángulo) y para puertas de grandes dimensiones.

Diseño según EN ISO 13849-1

$$MTTF_d = \frac{B_{10d}}{0,1 \cdot n_{op}}$$

$$n_{op} = \frac{d_{op} \cdot h_{op} \cdot 3600 \text{ s/h}}{t_{ciclo}}$$

Ambos interruptores están equipados con conectores asegurados por rosca, por lo que resulta especialmente fácil establecer la conexión eléctrica. En el caso del interruptor de seguridad compacto, se utiliza un cable de conexión para detector de proximidad código A, 0.0.473.25. En el caso del cierre de seguridad compacto, también se necesita un cable de conexión para detector de proximidad código B, 0.0.473.93.

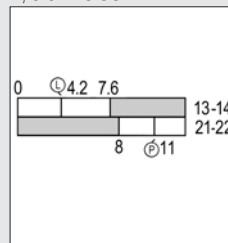
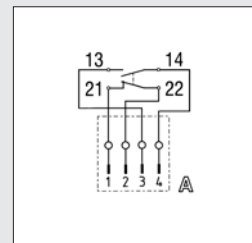
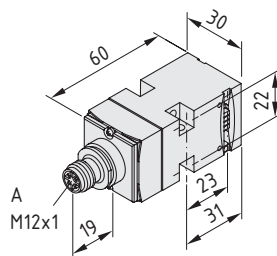


Diagrama de contactos:
Interruptor de seguridad
compacto



Esquema de cableado:
Interruptor de seguridad
compacto



Interruptor de seguridad compacto

Cuerpo, PA-GF, negro
 Contacto de apertura positiva
 Tensión nominal: 24 V AC/DC / 230 V AC, 4A
 Protección: IP 67, EN 60529
 Certificación de prueba para BG-GS-ET-15
 Arandelas
 B_{10d} Contacto normalmente cerrado (NC) 2.000.000
 B_{10d} Contacto normalmente abierto (NO) 1.000.000
 Nota: al 10% y carga óhmica
 Vida útil: 20 años
 $m = 80,0 \text{ g}$

1 pza.

0.0.473.90

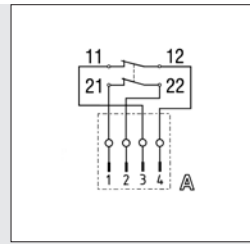
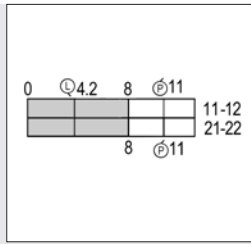
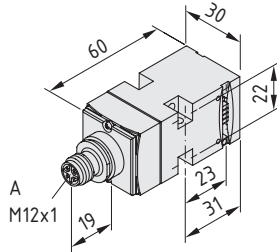


Diagrama de contactos:
Interruptor seguridad compacto 2NC

Esquema de cableado:
Interruptor seguridad compacto 2NC



Interruptor seguridad compacto 2NC

Cuerpo, PA-GF, negro
 Contacto de apertura positiva
 Tensión nominal: 24 V AC/DC / 230 V AC, 4A
 Protección: IP 67, EN 60529
 Certificación de prueba para BG-GS-ET-15
 Arandelas
 B_{10d} Contacto normalmente cerrado (NC) 2.000.000
 Vida útil: 20 años
 m = 80,0 g

1 pza.

0.0.489.85

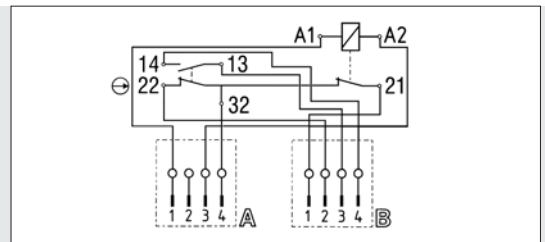
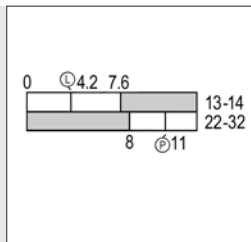
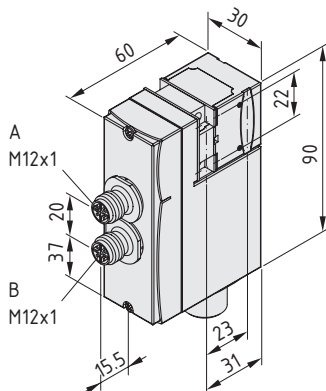


Diagrama de contactos:
Cierre de seguridad compacto

Esquema de cableado:
Cierre de seguridad compacto



Cierre seguridad compacto, 230 V AC

Cuerpo, PA-GF, negro
 Contacto de apertura positiva
 Tensión de alimentación nominal: 230 V AC
 Protección: IP 67, EN 60529
 Certificación de prueba para BG-GS-ET-19
 Llave de tubo triangular DIN 22417 M5
 B_{10d} Contacto normalmente cerrado (NC) 2.000.000
 Vida útil: 20 años
 m = 305,0 g

1 kit

0.0.473.27

Cierre seguridad compacto, 24 V AC/DC

Cuerpo, PA-GF, negro
 Contacto de apertura positiva
 Tensión de alimentación nominal: 24 V AC/DC
 Protección: IP 67, EN 60529
 Certificación de prueba para BG-GS-ET-19
 Llave de tubo triangular DIN 22417 M5
 B_{10d} Contacto normalmente cerrado (NC) 2.000.000
 Vida útil: 20 años
 m = 305,0 g

1 kit

0.0.473.26

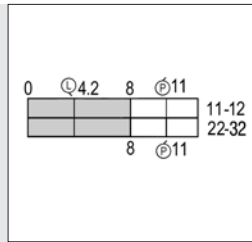
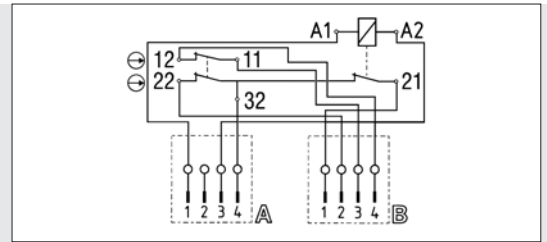
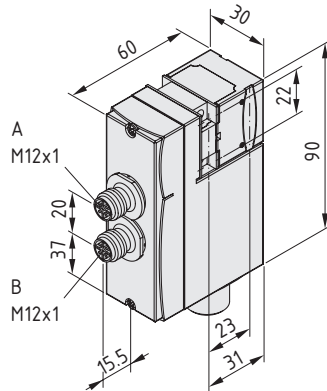


Diagrama de contactos:
Cierre de seguridad
compacto 2NC



Esquema de cableado:
Cierre de seguridad compacto 2NC



Cierre seguridad compacto 2NC, 230 V AC

Cuerpo, PA-GF, negro
Contacto de apertura positiva
Tensión de alimentación nominal: 230 V AC
Protección: IP 67, EN 60529
Certificación de prueba para BG-GS-ET-19
Llave de tubo triangular DIN 22417 M5
B_{10d} Contacto normalmente cerrado (NC) 2.000.000
Vida útil: 20 años
m = 305,0 g

1 kit

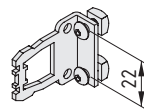
0.0.489.83

Cierre de seguridad compacto 2NC, 24 V AC/CD

Cuerpo, PA-GF, negro
Contacto de apertura positiva
Tensión de alimentación nominal: 24 V AC/DC
Protección: IP 67, EN 60529
Certificación de prueba para BG-GS-ET-19
Llave de tubo triangular DIN 22417 M5
B_{10d} Contacto normalmente cerrado (NC) 2.000.000
Vida útil: 20 años
m = 305,0 g

1 kit

0.0.489.82

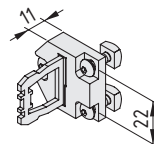


Actuador fijo para interruptor / cierre seguridad compacto

St, resistente a la oxidación
2 tornillos gota de sebo de seguridad M4x10, St zinc.
2 tuercas cuadradas, similares a DIN 557-M4-5, St, zinc.
m = 16,0 g

1 kit

0.0.473.23

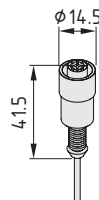


Actuador articulado para interruptor / cierre seguridad compacto

PA-GF / St, resistente a la oxidación
3 tornillos gota de sebo de seguridad M4x14, St zinc.
3 tuercas cuadradas, similares a DIN 557-M4-5, St, zinc.
m = 22,0 g

1 kit

0.0.473.24



Cable conector M12x1 interruptor seguridad código A

Cable de conexión 4x0,75 mm² l = 5 m d = 6 mm
m = 317,0 g

1 pza.

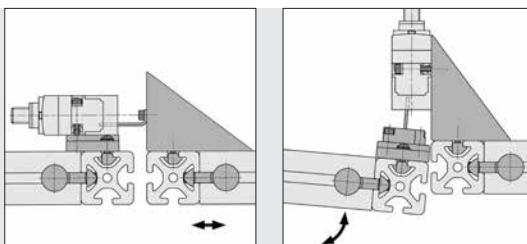
0.0.473.25

Cable conector M12x1 interruptor seguridad código B

Cable de conexión 4x0,75 mm² l = 5 m d = 6 mm
m = 317,0 g

1 pza.

0.0.473.93

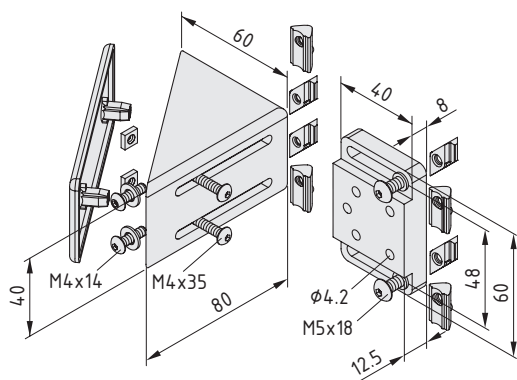


El kit de fijación 6-8 es adecuado para la fijación los interruptores y cierres de seguridad compactos y el actuador a perfiles 6 y/o 8. Las ranuras permiten una adaptación al sentido del accionamiento y la posición relativa de los elementos.

6

Llaves Allen
de seguridad

675



Kit fijación 6-8 para interruptor/cierre seguridad compacto

Escuadra 6-8, zamak, similar a RAL 9006

Escuadra, tapeta 6-8, PA-GF, negro

Placa fijación 6-8, zamak, similar a RAL 9006

Elementos de fijación: tornillos gota de sebo de seguridad y tuercas

m = 349,0 g

1 kit

0.0.473.22



Interrupor de seguridad 8, 24 V DC

- Interrupor sin contacto con tecnología RFID
- Funciones de seguridad integradas
- El actuador se aloja completamente en la ranura del perfil



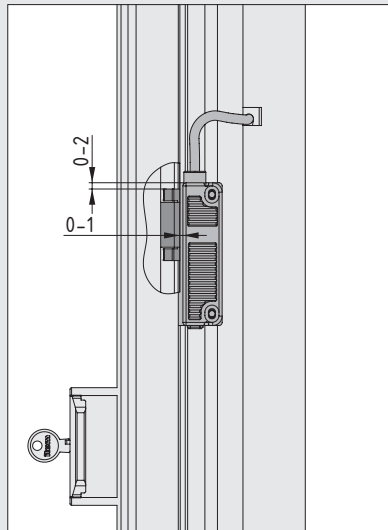
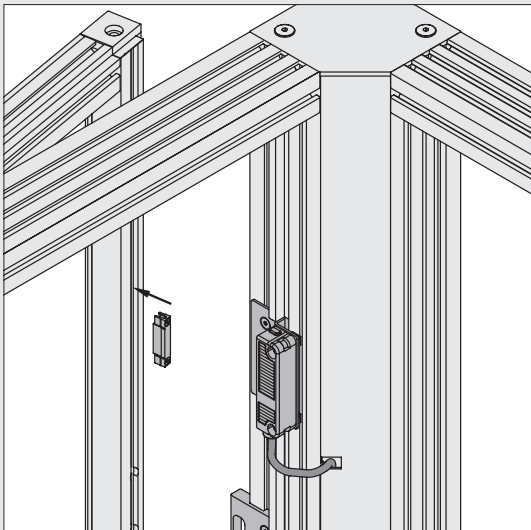
Una nueva dimensión de seguridad. El interruptor de seguridad 8, 24 V DC sin contacto ofrece un servicio sin desgaste mecánico. Esto es posible gracias al sistema electrónico con tecnología RFID. Cada actuador posee un chip codificado que se esconde totalmente en la ranura de la serie 8. El interruptor registra si el chip se encuentra dentro del rango del sensor con una precisión excelente. A diferencia de los sistemas mecánicos, el chip es a prueba de manipulaciones.

El sistema asegura la precisión de repetibilidad del punto de contacto con el estándar de seguridad. Dos circuitos de seguridad a prueba de fallos envían la señal al interruptor. Las líneas de seguridad integran supervisión para cortocircuitos, cables rotos o interferencias de tensión. Se pueden conectar hasta 31 interruptores en serie para combinar distintos puntos de medida. El LED de tres colores en cada interruptor permite a los usuarios comprobar su estado de un solo vistazo. Gracias a la protección IP 67, el interruptor 8 se puede usar en la mayoría de salas.

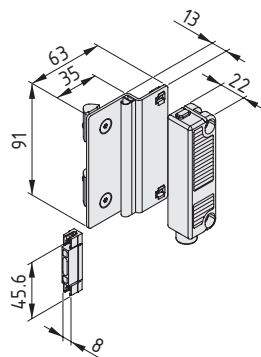
Cuando se utiliza con la serie XMS, se puede crear una junta perimetral continua mediante un segmento autoadhesivo de junta para puerta (incluido en el kit).



6



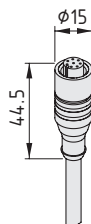
El actuador se debe posicionar a la distancia predeterminada del interruptor para disparar la señal.



Interruptor de seguridad 8, 24 V DC Serie 8

Interruptor de seguridad 24 V DC, premontado
 Actuador 24 V DC
 Protección: IP 67, EN 60529
 Estándares: PLE según EN ISO 13849-1, SIL 3 en IEC 61508, IEC 60947-5-3
 Vida útil: 20 años
 Placa de montaje, St, inoxidable
 Junta para puerta, autoadhesiva, gris similar al RAL 7042
 2 tornillos avellanados de seguridad M5x12, St, inoxidable
 2 tuercas V 8 St M5, zinc.
 m = 186,0 g

1 kit	0.0.658.28
-------	------------



Cable de conexión, interruptor de seguridad 8, 24 V DC

5 m
 m = 247,0 g

1 pza.	0.0.659.29
--------	------------



BISAGRAS Y ACCESORIOS

7

- Bisagras
- Topes para puertas y juntas
- Guías para puertas correderas
- Patines ranura giratorios / rodillos ranura
- Guías de deslizamiento
- Roldanas
- Sistema de persiana
- Suspensores

Bisagras y accesorios Productos de este capítulo



Bisagras PA

- De plástico duradero
- Para puertas y compuertas ligeras

📄 235



Bisagras Al L

- De aluminio, también adecuadas para puertas de peso elevado
- Se pueden montar con muy poca holgura

📄 238



Perfiles bisagra

- Para la instalación de bisagras Al L de cualquier tamaño
- Se pueden instalar como bisagras continuas

📄 242



Sistema modular de bisagras 8

- Para puertas y compuertas especialmente robustas
- Bisagras diseñadas especialmente para poder ser combinadas libremente

📄 244



Bisagras St

- Delgadas, de acero
- Para puertas y compuertas de carga media

📄 247



Bisagras Zn

- Soporte seguro para puertas y compuertas de cargas elevadas
- De zamak duradero

📄 248



Tope puerta 8

- Parada segura de puertas batientes
- Seguridad gracias al diseño robusto

📄 251



Junta tope para puerta

- Junta elástica como tope amortiguador
- Protege del polvo y la humedad

📄 252



Kit guía puerta corredera 8

- Patín deslizando fijado al panel
- Guía a lo largo de la ranura del perfil

📄 253



Perfil guía puerta corredera

- Para el montaje ulterior de puertas correderas en estructuras de perfiles
- Para paneles de plástico sin marco

📄 255



Patín ranura giratorio

- Se desliza por la ranura y permite pivotar libremente
- Guía para puertas plegables, levadizas y correderas

📄 257



Perfil guía deslizamiento

- Para el deslizamiento de puertas y dispositivos
- Perfil sintético para el guiado en la ranura del perfil

📄 259



Patín ranura

- Patín ranura metálico de gran capacidad de carga
- Inserto de plástico para movimientos de bajo desgaste y de reducida fricción

📄 261



Perfiles raíl

- El sistema incluye correderas y perfiles raíl
- Para patines personalizados con gran capacidad de carga

📄 265



Sistema de persiana

- Protección a medida
- Persiana de aluminio o plástico

📄 269



Bisagras PA

- De plástico duradero
- Para puertas y compuertas ligeras
- Productos de la serie X también disponibles

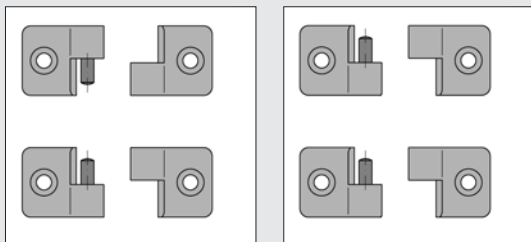
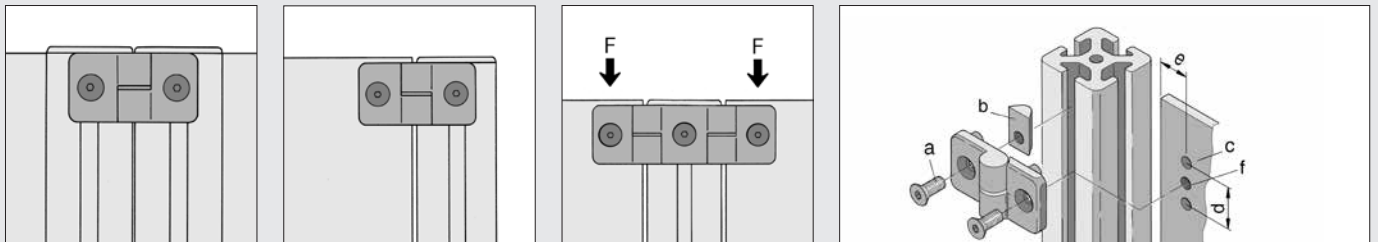


7

Las bisagras PA incorporan una pestañas antigiro. Antes de montar la bisagra en el panel, este deberá ser mecanizado con taladros pasantes.

La forma y color de las bisagras X 8 PA combinan con los perfiles X 8.

Las bisagras dobles PA pueden usarse en perfiles de 20 mm de ancho de la serie 5, en perfiles de 30 mm de la serie 6 y en perfiles de 40 mm de la serie 8.

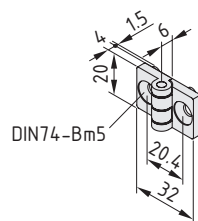


Los elementos de puerta de las series 6, 8 y 10 pueden montarse de forma que puedan desmontarse posteriormente o que permanezcan bloqueados.

Para la versión desmontable, las puertas pueden estar dotadas de bisagras derechas o izquierdas.

Para la versión no desmontable, hay que combinar en cada caso las bisagras de mano derecha y de mano izquierda.

	Bisagra / Bisagra doble				
	5	6	8	X 8	10
a Tornillo DIN 7991	M5x8	M5x14	M6x16	M6x16	M6x20
b Tuerca	5 St M5	6 St M5	8 St M6	8 St M6	V8 St M6
c [mm]	∅ 5	∅ 6,3	∅ 8,2	∅ 8,2	∅ 8,2
d [mm]	15	22	23,8	30	24
e [mm]	9	14	18	18	18
f	M5	M5	M6	M6	M6
F [N]	50	75	100	100	100



Bisagra 5 PA



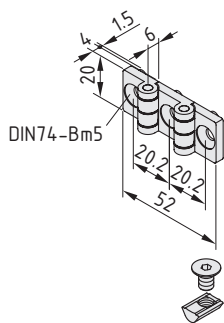
PA-GF
no desmontable
m = 6,0 g

negro, 1 pza.

0.0.370.18

gris, similar al RAL 7042, 1 pza.

0.0.641.54



Bisagra doble 5 PA

5

PA-GF
no desmontable
m = 10,0 g
negro, 1 pza.

0.0.437.33

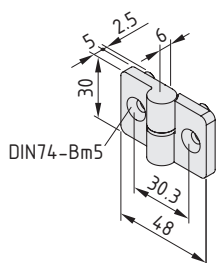
Kit unión 5 2-4 mm con tornillo avellanado M5

5

1 Tornillo avellanado DIN 7991-M5x8, St, zinc
1 Tuerca 5 M5, St, zinc.
m = 3,0 g

1 kit

0.0.680.92



Bisagra 6 PA, derecha

6

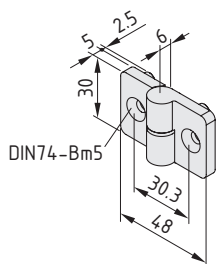
Medias bisagras, PA-GF
Pasador, St, zinc.
Arandela, PA
m = 14,0 g

negro, 1 pza.

0.0.431.23

gris, similar al RAL 7042, 1 pza.

0.0.641.53



Bisagra 6 PA, izquierda

6

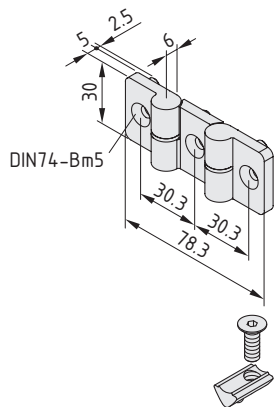
Medias bisagras, PA-GF
Pasador, St, zinc.
Arandela, PA
m = 14,0 g

negro, 1 pza.

0.0.431.25

gris, similar al RAL 7042, 1 pza.

0.0.641.52



Bisagra doble 6 PA

6

Medias bisagras, PA-GF
Pasador, St, zinc.
Arandela, PA
m = 25,0 g

negro, 1 pza.

0.0.431.27

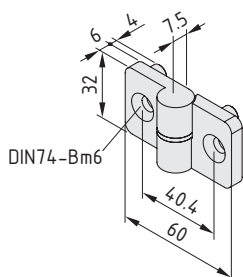
Kit unión 6 3-5 mm con tornillo avellanado M5

6

Tornillo avellanado DIN 7991-M5x14, St, zinc
Tuerca 6 M5, St, zinc.
m = 7,0 g

1 kit

0.0.680.93



Bisagra 8 PA, derecha

8

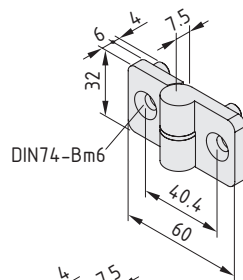
Medias bisagras, PA-GF
Pasador, St, zinc.
Arandela, PA
m = 21,0 g

negro, 1 pza.

0.0.026.12

gris, similar al RAL 7042, 1 pza.

0.0.630.89

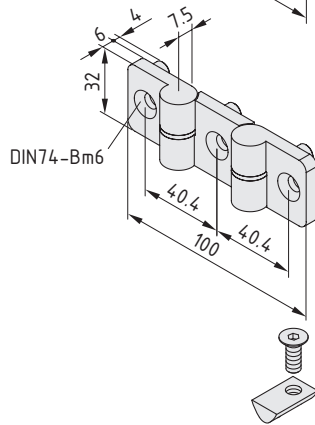


Bisagra 8 PA, izquierda



Medias bisagras, PA-GF
Pasador, St, zinc.
Arandela, PA
m = 21,0 g

negro, 1 pza.	0.0.026.10
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.	0.0.630.45



Bisagra doble 8 PA



Medias bisagras, PA-GF
Pasador, St, zinc.
Arandela, PA
m = 40,0 g

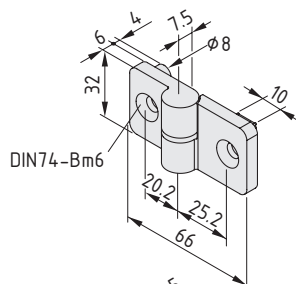
negro, 1 pza.	0.0.373.42
---------------	------------

Kit unión 8 5-7 mm con tornillo avellanado M6



1 Tornillo avellanado DIN 7991-M6x16, St, zinc
1 Tuerca 8 M6, St, zinc.
m = 15,0 g

1 kit	0.0.680.95
-------	------------

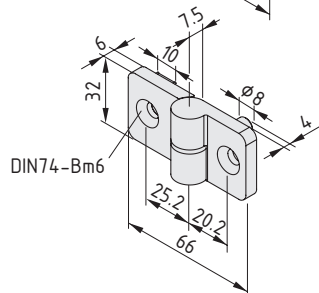


Bisagra 10 PA 10/8, derecha



Medias bisagras, PA-GF
Pasador, St, zinc.
Arandela, PA
m = 34,0 g

gris, similar al RAL 7042, 1 pza.	0.0.641.96
-----------------------------------	------------



Bisagra 10 PA 10/8, izquierda



Medias bisagras, PA-GF
Pasador, St, zinc.
Arandela, PA
m = 34,0 g

gris, similar al RAL 7042, 1 pza.	0.0.641.94
-----------------------------------	------------

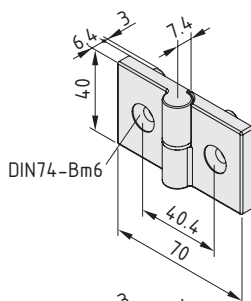


Bisagra X 8 PA, derecha



2 bisagras, PA
Arandela, St, zinc.
Pasador ranurado, St, zinc
m = 28,0 g

gris, similar al RAL 7042, 1 pza.	0.0.601.52
-----------------------------------	------------

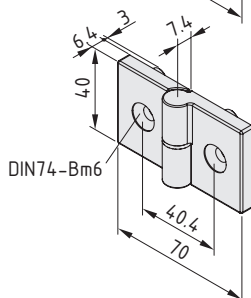


Bisagra X 8 PA, izquierda



2 bisagras, PA
Arandela, St, zinc.
Pasador ranurado, St, zinc
m = 28,0 g

gris, similar al RAL 7042, 1 pza.	0.0.601.97
-----------------------------------	------------



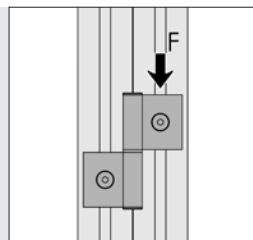
7



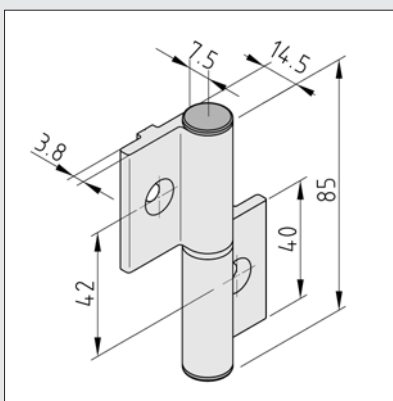
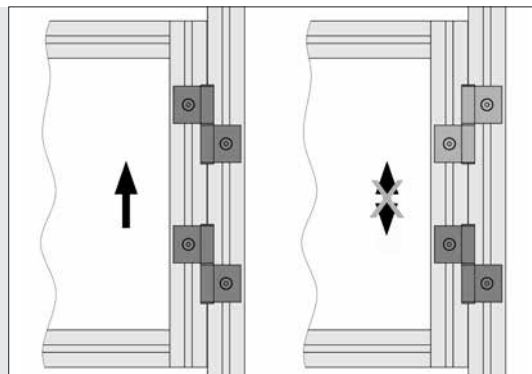
Bisagras Al

Robustas, ajustables y elegantes

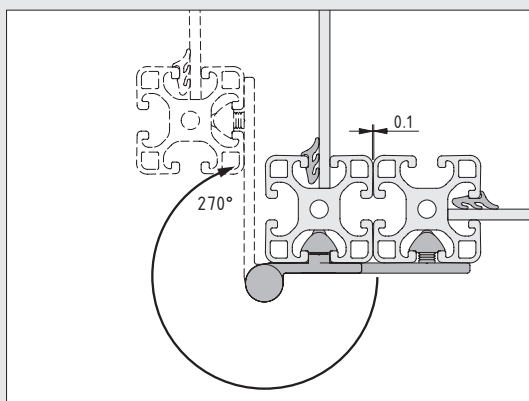
- De aluminio, también adecuadas para puertas de peso elevado
- Se pueden montar con muy poca holgura
- Variantes disponibles para ángulos de apertura de 270°



F = 500 N



Independientemente de la serie o versión, todas las bisagras Al L tienen las dimensiones de montaje que se muestran aquí.



Las bisagras Al FPO-270° tienen placas de diferentes longitudes, lo que permite un grado de apertura de 270°. Las bisagras superpuestas sostienen tanto paneles sin marco, como marcos con paneles. Gracias a la precisión de la guía que previene el descenso de la puerta, se puede montar sin dejar prácticamente holgura en el marco.



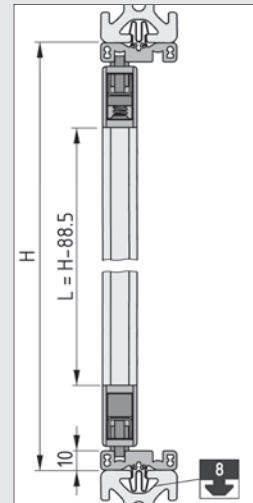
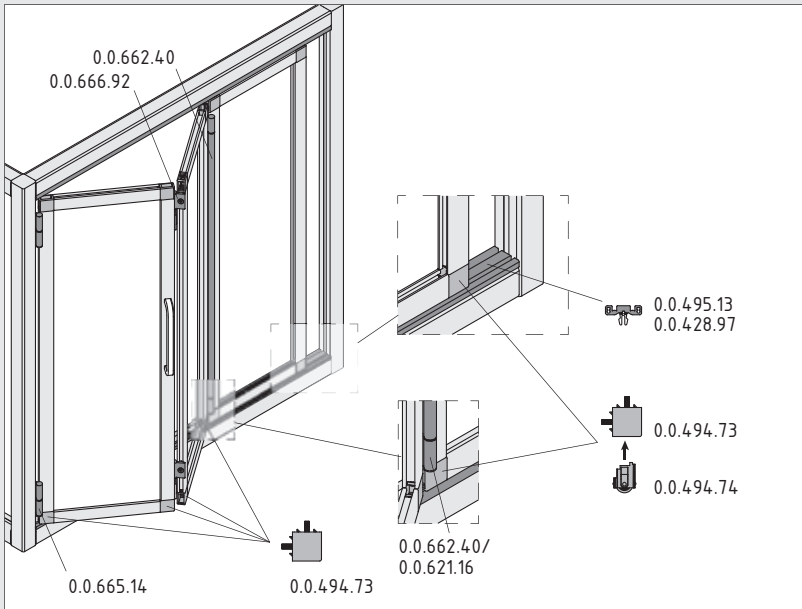
Las bisagras AL L se suministran en kits con tornillos y tuercas incluidos para la fijación en perfiles de las diferentes series.



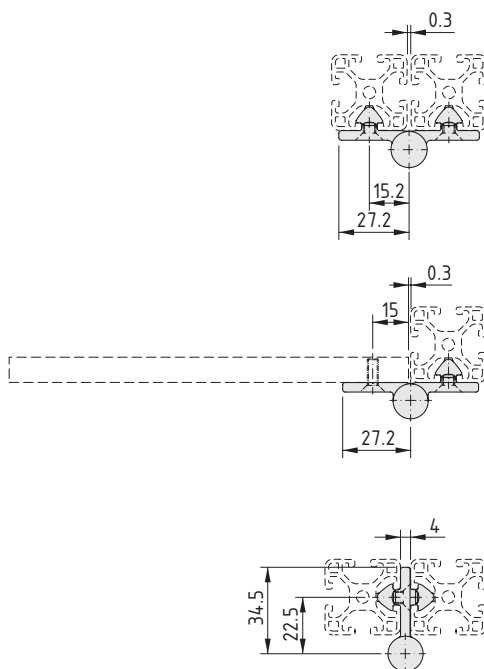
La bisagra 8 para perfil brida 8 32x18 conecta los marcos de perfil brida 8 32x18 a perfiles de la serie 8. Las robustas bisagras son la fijación ideal para ventanas y puertas plegables.



La bisagra biombo 8 Al para perfil brida 8 32x18 se utiliza para enlazar segmentos de marcos para crear puertas plegables o biombos. Gracias a las bisagras, las puertas o ventanas se pliegan en forma de acordeón.



Las esquinas de los segmentos se pueden diseñar con rodillos esquinera 8 32x18 (0.0.494.74), como se muestra arriba. Los rodillos corren por el perfil guía puerta corredera 8 40x10 (0.0.495.13), que se debe tener en cuenta al calcular la altura del marco de la puerta.



Bisagra 6 Al PP0 L



Bisagra, Al, anodizado natural
2 tuercas 6 St M5, zinc.
2 tornillos avellanados DIN 7991-M5x12, St, zinc.
Perno bisagra Al L, D6
Notas sobre el uso e instalación
m = 84,0 g

1 kit

0.0.488.98

Bisagra 6 Al FP0 L



2 bisagras, Al, anodizadas, natural
Tuerca 6 St M5, zinc.
Tornillo avellanado DIN 7991-M5x12, St, zinc.
Perno bisagra Al L, D6
Notas sobre el uso e instalación
m = 78,0 g

1 kit

0.0.489.01

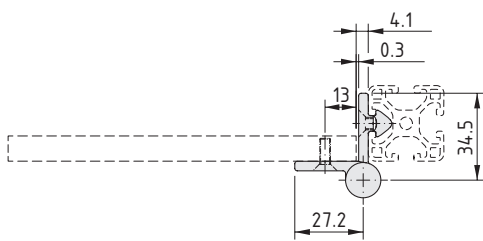
Bisagra 6 Al PP4 L



Bisagra, Al, anodizado natural
2 tuercas 6 St M5, zinc.
2 tornillos avellanados DIN 7991-M5x12, St, zinc.
Perno bisagra Al L, D6
Notas sobre el uso e instalación
m = 86,0 g

1 kit

0.0.489.03



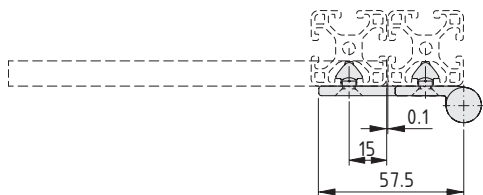
Bisagra 6 AI FP4 L



2 bisagras, Al, anodizadas, natural
 Tuerca 6 St M5, zinc.
 Tornillo avellanado DIN 7991-M5x12, St, zinc.
 Perno bisagra Al L, D6
 Notas sobre el uso e instalación
 m = 79,0 g

1 kit

0.0.489.05



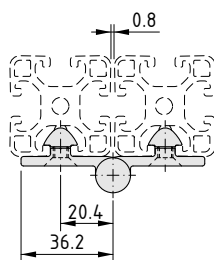
Bisagra 6 AI FP0-270° L



2 bisagras, Al, anodizadas, natural
 2 tuercas 6 St M5, zinc.
 2 tornillos avellanados DIN 7991-M5x12, St, zinc.
 Perno bisagra Al L, D6
 Notas sobre el uso e instalación
 m = 101,0 g

1 kit

0.0.615.43



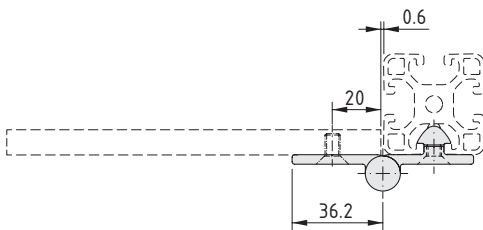
Bisagra 8 AI PP0 L



Bisagra, Al, anodizado natural
 2 tuercas V 8 St M6, zinc.
 2 tornillos avellanados DIN 7991-M6x14, St, zinc.
 Perno bisagra Al L, D6
 Notas sobre el uso e instalación
 m = 110,0 g

1 kit

0.0.488.90



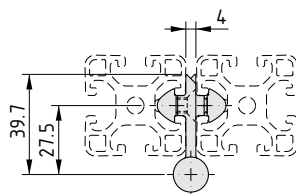
Bisagra 8 AI FP0 L



2 bisagras, Al, anodizadas, natural
 Tuerca V 8 M6, St, zinc.
 Tornillo avellanado DIN 7991-M6x14, St, zinc.
 Perno bisagra Al L, D6
 Notas sobre el uso e instalación
 m = 94,0 g

1 kit

0.0.488.92



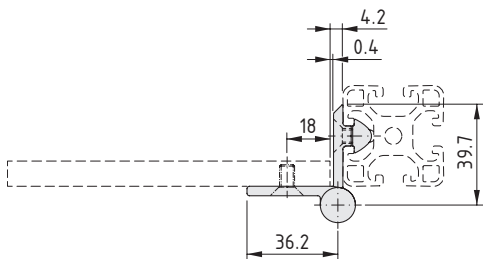
Bisagra 8 AI PP4 L



2 bisagras, Al, anodizadas, natural
 2 tuercas V 8 St M6, zinc.
 2 tornillos avellanados DIN 7991-M6x14, St, zinc.
 Perno bisagra Al L, D6
 Notas sobre el uso e instalación
 m = 113,0 g

1 kit

0.0.488.94



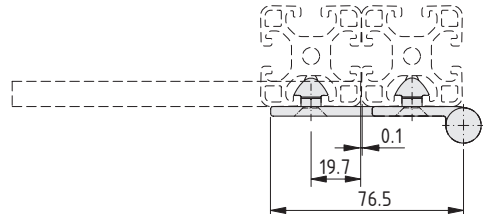
Bisagra 8 AI FP4 L



2 bisagras, Al, anodizadas, natural
 Tuerca V 8 M6, St, zinc.
 Tornillo avellanado DIN 7991-M6x14, St, zinc.
 Perno bisagra Al L, D6
 Notas sobre el uso e instalación
 m = 96,0 g

1 kit

0.0.488.96



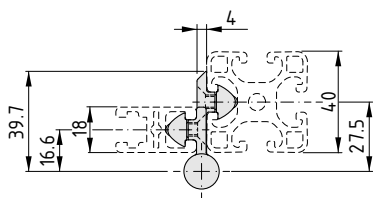
Bisagra 8 AI FP0-270° L



2 bisagras, Al, anodizadas, natural
 2 tuercas V 8 St M6, zinc.
 2 tornillos avellanados DIN 7991-M6x14, St, zinc.
 Perno bisagra Al L, D6
 Notas sobre el uso e instalación
 m = 128,0 g

1 kit

0.0.615.45

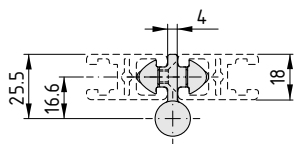


Bisagra 8 Al para perfil brida 8 32x18



2 bisagras, Al, anodizadas, natural
 2 tuercas V 8 St M6, zinc.
 2 tornillos avellanados DIN 7991-M6x14, St, zinc.
 Perno bisagra Al L, D6
 Notas sobre el uso e instalación
 m = 103,0 g

1 kit 0.0.665.14

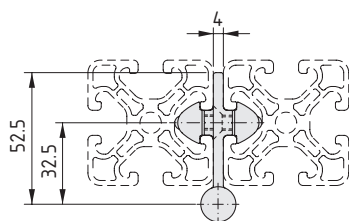


Bisagra biombo 8 Al para perfil brida 8 32x18



2 bisagras, Al, anodizadas, natural
 2 tuercas V 8 St M6, zinc.
 2 tornillos avellanados DIN 7991-M6x14, St, zinc.
 Perno bisagra Al L, D6
 Notas sobre el uso e instalación
 m = 96,0 g

1 kit 0.0.666.92

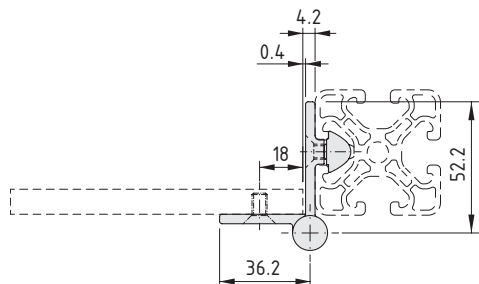


Bisagra 10 Al PP4 L



2 bisagras, Al, anodizadas, natural
 2 tuercas 10 St M6, zinc.
 2 tornillos avellanados DIN 7991-M6x18, St, zinc.
 Perno bisagra Al L, D6
 Notas sobre el uso e instalación
 m = 144,0 g

1 kit 0.0.632.86

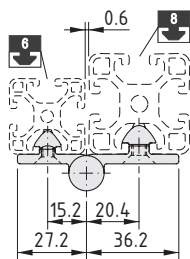


Bisagra 10 Al FP4 L



2 bisagras, Al, anodizadas, natural
 Tuerca 10 St M6, zinc.
 Tornillo avellanado DIN 7991-M6x18, St, zinc.
 Perno bisagra Al L, D6
 Notas sobre el uso e instalación
 m = 134,0 g

1 kit 0.0.632.87

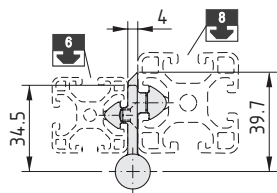


Bisagra 6/8 Al PP0 L



2 bisagras, Al, anodizadas, natural
 Tuerca 6 St M5, zinc.
 Tornillo avellanado DIN 7991-M5x12, St, zinc.
 Tuerca V 8 M6, St, zinc.
 Tornillo avellanado DIN 7991-M6x14, St, zinc.
 Perno bisagra Al L, D6
 Notas sobre el uso e instalación
 m = 98,0 g

1 kit 0.0.489.07



Bisagra 6/8 Al PP4 L



2 bisagras, Al, anodizadas, natural
 Tuerca 6 St M5, zinc.
 Tornillo avellanado DIN 7991-M5x12, St, zinc.
 Tuerca V 8 M6, St, zinc.
 Tornillo avellanado DIN 7991-M6x14, St, zinc.
 Perno bisagra Al L, D6
 Notas sobre el uso e instalación
 m = 101,0 g

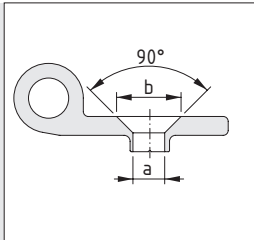
1 kit 0.0.489.09



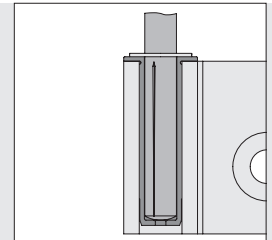


Perfiles bisagra

- Varios diseños de bisagras
- Se pueden instalar como bisagras continuas
- Pernos adecuados para cada bisagra



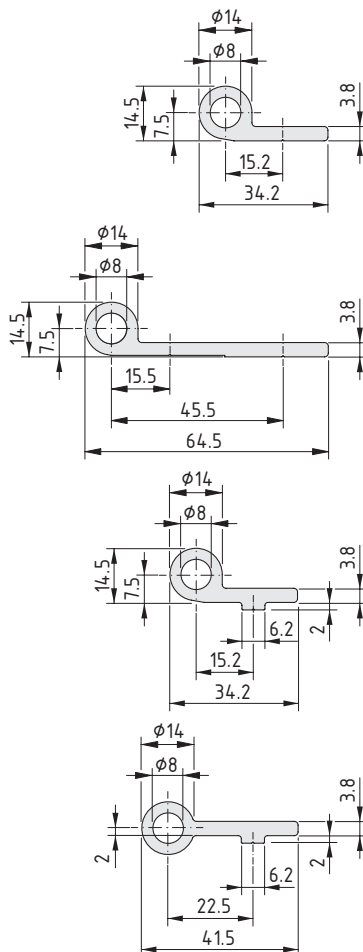
	a [mm]	b ^{+0.2} [mm]
	∅ 5,4	∅ 11
	∅ 6,4	∅ 13
	∅ 6,4	∅ 13



7

Los perfiles bisagra pueden ser taladrados y avellanados para la fijación con tornillos. La correcta posición del agujero se identifica por una muesca en la parte posterior de la bisagra.

Con el perno bisagra D6 se pueden montar cómodamente todas las bisagras Al L.



Perfil bisagra 6 e L

Al, anodizado
m = 0,54 kg/m

natural, corte máx. 3000 mm	0.0.478.96
natural, 1 pza. long. 3000 mm	0.0.451.80

Perfil bisagra 6 e 60 L

Al, anodizado
m = 0,83 kg/m

natural, corte máx. 3000 mm	0.0.615.38
natural, 1 pza. long. 3000 mm	0.0.615.37

Perfil bisagra V 6 e L

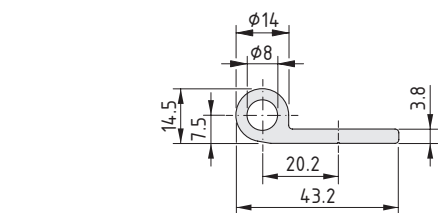
Al, anodizado
m = 0,57 kg/m

natural, corte máx. 3000 mm	0.0.478.95
natural, 1 pza. long. 3000 mm	0.0.451.78

Perfil bisagra V 6 z L

Al, anodizado
m = 0,60 kg/m

natural, corte máx. 3000 mm	0.0.478.94
natural, 1 pza. long. 3000 mm	0.0.451.76

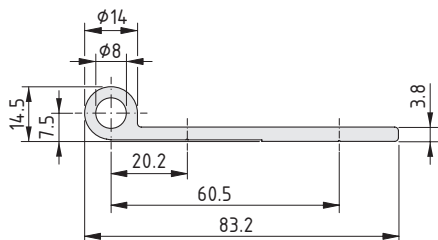


Perfil bisagra 8 e L



Al, anodizado
m = 0,64 kg/m

natural, corte máx. 3000 mm	0.0.488.36
natural, 1 pza. long. 3000 mm	0.0.454.58

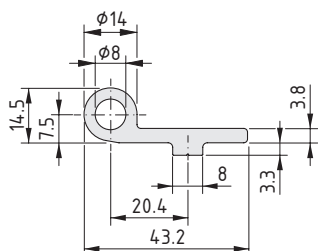


Perfil bisagra 8 e 80 L



Al, anodizado
m = 1,03 kg/m

natural, corte máx. 3000 mm	0.0.615.40
natural, 1 pza. long. 3000 mm	0.0.615.39

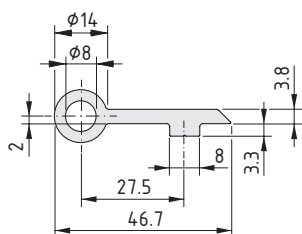


Perfil bisagra V 8 e L



Al, anodizado
m = 0,71 kg/m

natural, corte máx. 3000 mm	0.0.488.35
natural, 1 pza. long. 3000 mm	0.0.454.56

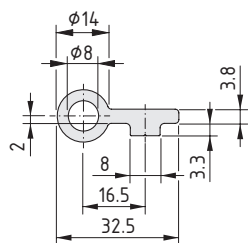


Perfil bisagra V 8 z L



Al, anodizado
m = 0,73 kg/m

natural, corte máx. 3000 mm	0.0.488.34
natural, 1 pza. long. 3000 mm	0.0.454.54

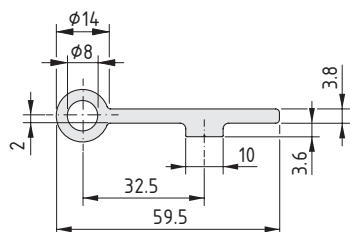


Perfil bisagra V 8 z 18 L



Al, anodizado
m = 0,54 kg/m

natural, corte máx. 3000 mm	0.0.662.40
natural, 1 pza. long. 3000 mm	0.0.662.42

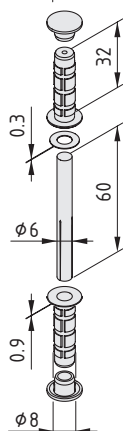


Perfil bisagra V 10 z L



Al, anodizado
m = 0,84 kg/m

natural, corte máx. 3000 mm	0.0.632.92
natural, 1 pza. long. 3000 mm	0.0.632.84



Perno bisagra Al L, D6



Pasador ranurado, St, zinc.
2 casquillos, PA, negros
Arandela St, inox.
2 tapetas, PA gris
Notas sobre el uso e instalación
m = 25,0 g

1 kit	0.0.621.16
-------	------------

7



Sistema modular de bisagras 8

- Para puertas y compuertas especialmente robustas
- Bisagras diseñadas especialmente para poder ser combinadas libremente
- Pernos adecuados para combinar bisagras



Sistema modular de bisagras de aluminio de alta resistencia. Adecuado para puertas pesadas, compuertas y dispositivos basculantes.

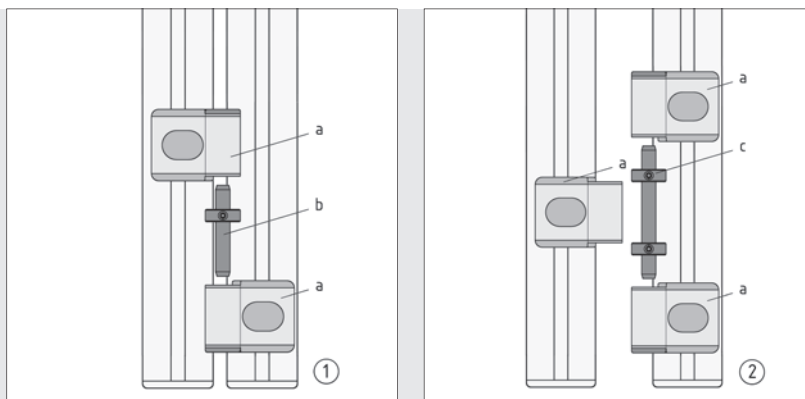
Bisagras de varias alturas y anchos forman robustas articulaciones de prácticamente cualquier longitud, que el usuario puede adaptar a su aplicación particular. Utilizando las combinaciones adecuadas, pueden conseguirse ángulos de apertura de hasta 270°.

Una bisagra completa consta por lo menos de dos bisagras y un perno. Las bisagras y los pernos están disponibles en diferentes longitudes. Cuando se eligen estos componentes, siempre hay que tener en cuenta la profundidad mínima con la que inserta el perno en el agujero de la bisagra.

Los kits definidos siempre contienen todos los componentes necesarios para una bisagra o un perno.

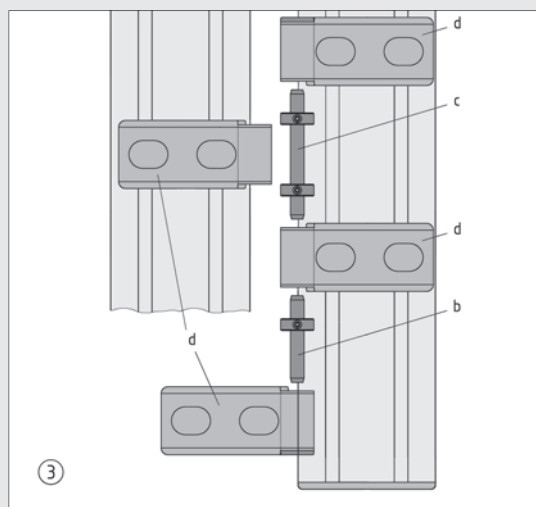
La utilización de ranuras y tetones de posicionado para atornillar las bisagras facilita el proceso de alineación de las puertas en el marco circundante. Los tetones también sirven como dispositivo antigiro en la ranura, evitando así que las bisagras se desplacen al recibir la carga.

También es posible fijarlas en la testa de los perfiles. Los rebajes para las cabezas de los tornillos se cubren con las tapetas incluidas una vez finalizada la instalación, así como los agujeros para el perno de la bisagra.



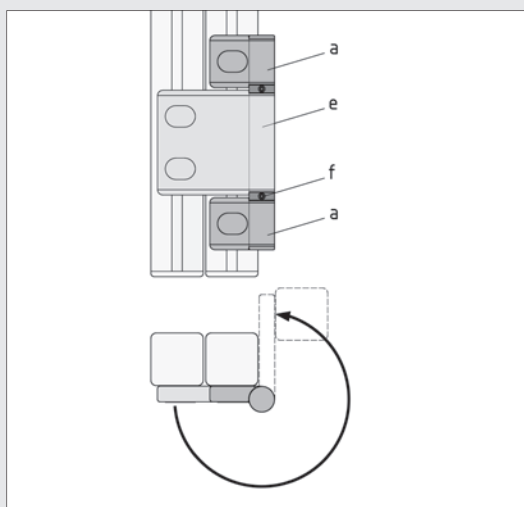
Las diferentes bisagras pueden montarse fácilmente a partir de los siguientes kits:

- a = Bisagra 8 40x40
- b = Perno D8x51
- c = Perno D8x76
- d = Bisagra 8 80x40
- e = Bisagra 80x80
- f = Perno D8x116



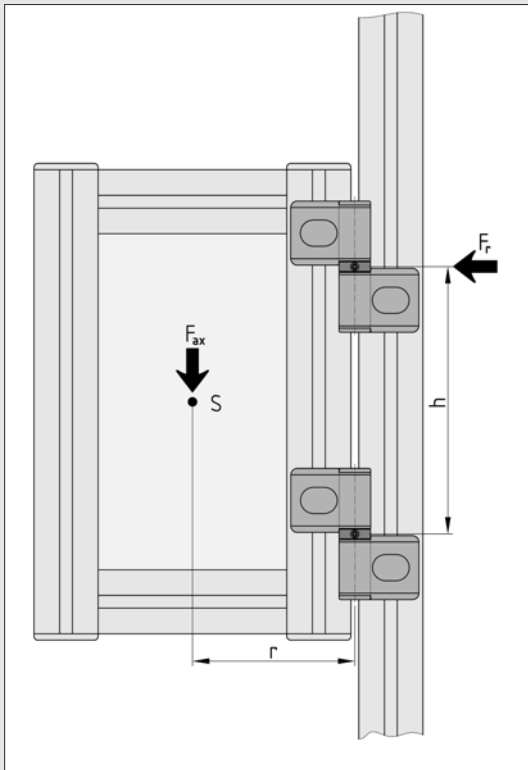
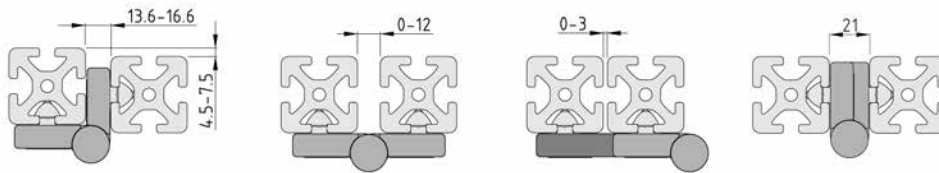
Pueden combinarse varias bisagras y pernos para construir bisagras más largas.

Por ejemplo: Construcción de una bisagra larga con bisagras 8 80x40.



Ejemplo de una bisagra con 270° de apertura.

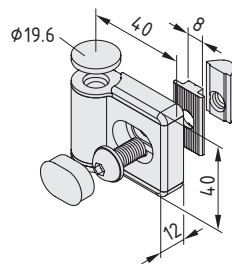
Puede utilizarse la combinación de una bisagra 8 80x80 y dos bisagras 8 40x40 (utilizando un perno D8x116) para construir una bisagra con un ángulo de apertura de 270°. Esto puede ser especialmente necesario para construir puertas de gran apertura en el panelado de máquinas.



Aplicación	$F_{r adm.}$	$F_{ax adm.}$
1	150 N	750 N
2	350 N	750 N
3	350 N	450 N

$$F_{ax} \times r = F_r \times h$$

Los datos son válidos para dos bisagras por puerta como mínimo - asumiendo que una bisagra la soporta.

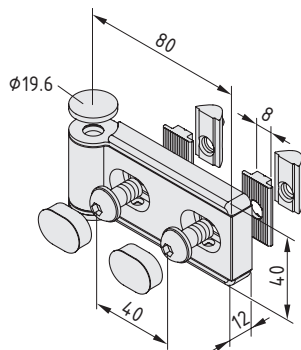


Bisagra 8 40x40



- 1 bisagra, Al, anodizado natural
- 1 tetón de posicionado, Al, anodizado, natural
- 1 tornillo gota de sebo ISO 7380-M8x18, St, zinc.
- 1 arandela DIN 433-8,4, St, zinc.
- 1 tuerca V 8 St M8, zinc.
- Tapetas, PA-GF, gris
- m = 68,0 g

1 kit 0.0.483.60

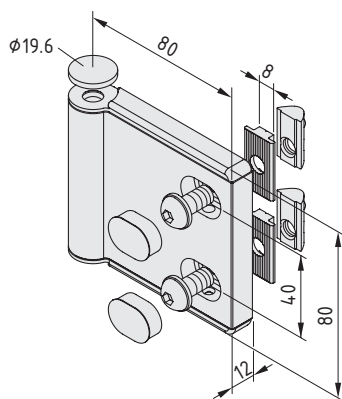


Bisagra 8 80x40



- 1 bisagra, Al, anodizado natural
- 2 tetones de posicionado, Al, anodizado, natural
- 2 tornillos gota de sebo ISO 7380-M8x18, St, zinc.
- 2 arandelas DIN 433-8,4, St, zinc.
- 2 tuerca V 8 St M8, zinc.
- Tapetas, PA-GF, gris
- m = 125,0 g

1 kit 0.0.483.59

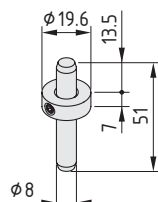


Bisagra 8 80x80



- 1 bisagra, Al, anodizado natural
- 2 tetones de posicionado, Al, anodizado, natural
- 2 tornillos gota de sebo ISO 7380-M8x18, St, zinc.
- 2 arandelas DIN 433-8,4, St, zinc.
- 2 tuerca V 8 St M8, zinc.
- Tapetas, PA-GF, gris
- m = 225,0 g

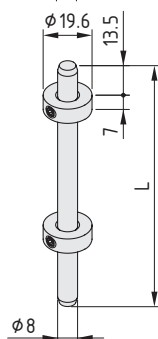
1 kit 0.0.485.22



Perno bisagra D8x51

- Perno, St, inoxidable
- Anillo de bloqueo, St, zincado.
- Prisionero DIN 916-M4x4, St, zinc.
- m = 32,0 g

1 kit 0.0.483.62



Perno bisagra D8x76

- Perno, St, inoxidable
- 2 anillos de bloqueo, St, zincados
- 2 espárragos roscados DIN 916-M4x4, St, zinc.
- L = 76 mm
- m = 55,0 g

1 kit 0.0.483.61

Perno bisagra D8x116

- Perno, St, inoxidable
- 2 anillos de bloqueo, St, zincados
- 2 espárragos roscados DIN 916-M4x4, St, zinc.
- L = 116 mm
- m = 70,0 g

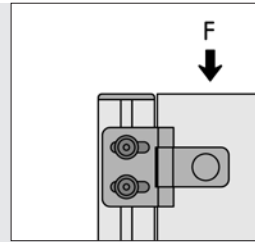
1 kit 0.0.486.16



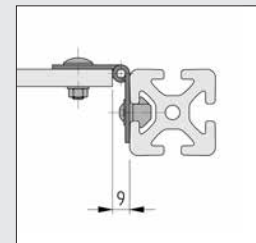
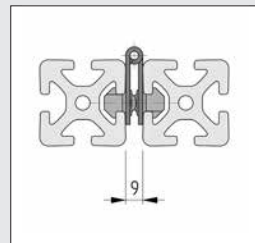
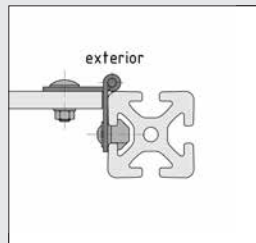
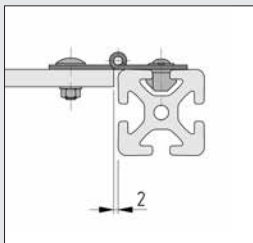


Bisagra St

- Para puertas y compuertas ligeras
- No se puede desmontar por el exterior



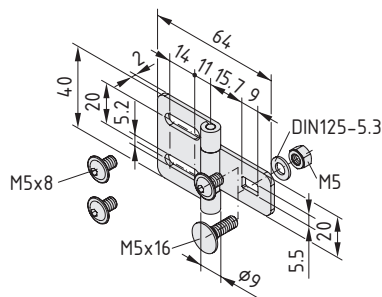
F = 250 N



Nota: Se recomienda utilizar tuercas 8 Zn M5 para atornillar la bisagra St a los perfiles de la serie 8.

Con este modo de fijación, la bisagra St no puede desenroscarse desde el exterior.

Tuercas Zn 143



Bisagra St

Medidas bisagras, St, negro
 3 tornillos gota de sebo con valona M5x8, negro
 Tuerca hexagonal DIN 934-M5, St, negro
 Arandela DIN 125-5,3, St, negro
 Tornillo caña cuadrada DIN 603-M5x16, St, negro
 m = 51,0 g

1 kit

0.0.373.82

Bisagra St

Bisagra, St, pintada al polvo RAL 9006 aluminio blanco
 3 tornillos gota de sebo M5x8, St, zinc.
 Tuerca hexagonal DIN 934-M5, St, zinc.
 Arandela DIN 125-5,3, St, zinc.
 Tornillo cabeza plana DIN 603 M5x16, St, zinc.
 m = 51,0 g

1 kit

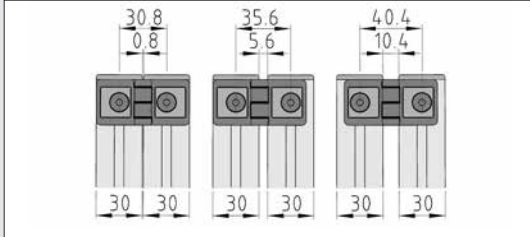
0.0.649.47

7

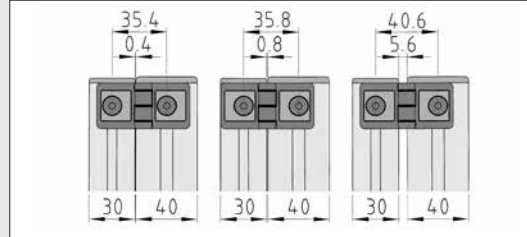


Bisagras 6 Zn

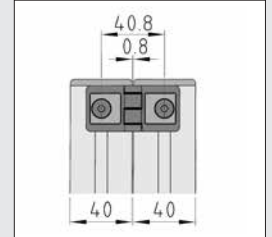
- Para puertas y compuertas de peso medio
- De zamak duradero



Bisagra 6 30 Zn 6/6
Posibilidades de montaje del bloque antitorsión con perfiles 6.

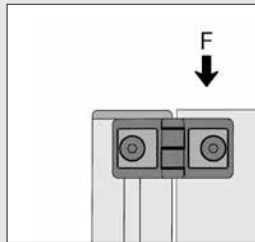
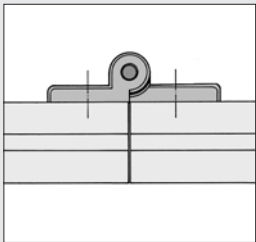


Bisagra 6 30 Zn 6/8
Posibilidades de montaje del bloque antitorsión con perfiles 6 y 8.

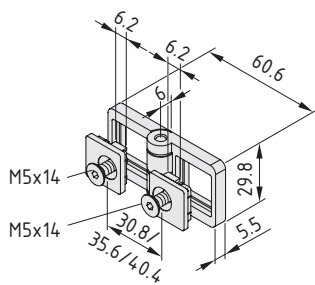


Bisagra 6 30 Zn 8/8
Posibilidades de montaje del bloque antitorsión con perfiles 8.

7



F = 300 N



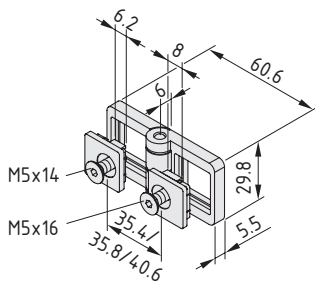
Bisagra 6 30 Zn 6/6



Bisagra, zamak, negra
2 bloques anti-torsión 6, zamak, negro
2 tornillos avellanados DIN 7991-M5x14, St, negro
m = 62,0 g

1 kit

0.0.441.58



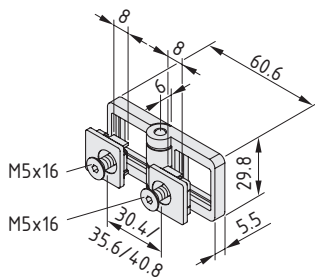
Bisagra 6 30 Zn 6/8



Bisagra, zamak, negra
Bloque anti-torsión 6, zamak, negro
Bloque anti-torsión 8, zamak, negro
Tornillo avellanado DIN 7991-M5x14, St, negro
Tornillo avellanado DIN 7991-M5x16, St, negro
m = 63,0 g

1 kit

0.0.441.61



Bisagra 6 30 Zn 8/8



Bisagra, zamak, negra
2 bloques anti-torsión 8, zamak, negro
2 tornillos avellanados DIN 7991-M5x16, St, negro
m = 63,0 g

1 kit

0.0.441.81

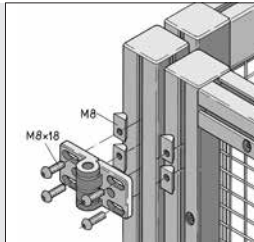


Bisagras 8 Zn

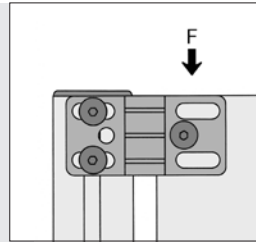
- Para puertas y compuertas sometidas a grandes cargas
- De zamak duradero
- Productos de la serie X también disponibles



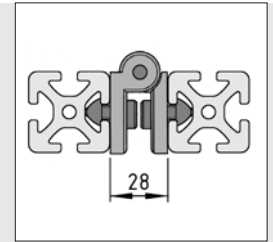
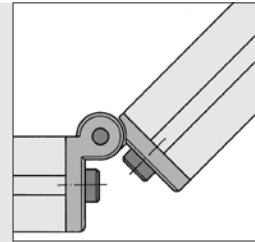
Si es necesario, p.ej. cuando se monta en un panel, la aleta antitorsi3n puede quitarse con un destornillador.



Fijaci3n de una bisagra 8 40 Zn a las ranuras de los perfiles de la serie 8.



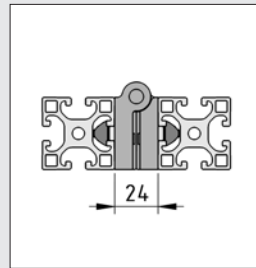
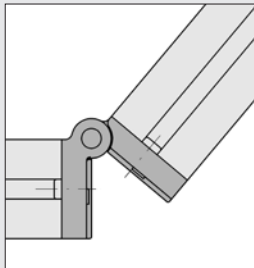
$F = 750 \text{ N}$



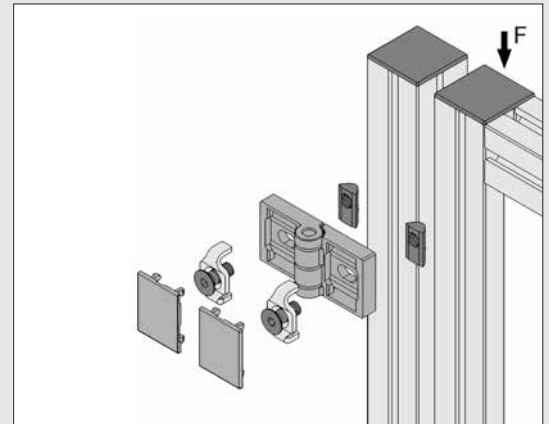
La bisagra 8 40 Zn puede atornillarse en la testa o en la ranura del perfil.



Las bisagras X 8 se utilizan para cargas elevadas (compuertas y puertas grandes, etc.) en perfiles de la serie X 8. Las bisagras X 8 Zn se pueden utilizar a izquierdas o a derechas, se fijan en el extremo o en el lateral del perfil. Se puede prescindir de la cruceta antigiro integrada para fijar la bisagra en paneles.

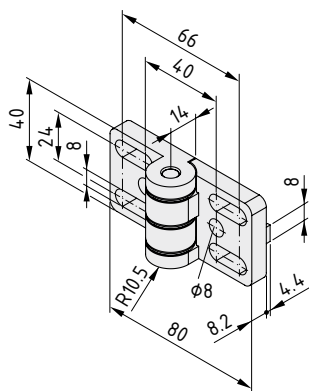


La bisagra X 8 Zn puede atornillarse en la testa o en la ranura del perfil.



Fijaci3n de la bisagra X 8 Zn en perfiles de la serie X 8. En caso de los perfiles con ranuras cerradas, estas deber3n abrirse en las zonas donde sea necesario para colocar las tuercas y las crucetas antigiro.

$F_{\text{m3x}} = 500 \text{ N}$



Bisagra 8 40 Zn



Medias bisagras, zamak, negra

m = 180,0 g

negro, 1 pza.

0.0.196.36



Bisagra X 8 Zn



Bisagra, zamak, similar al RAL 9006 aluminio

2 tapetas, PA-GF, gris

2 crucetas anti giro, St, zinc.

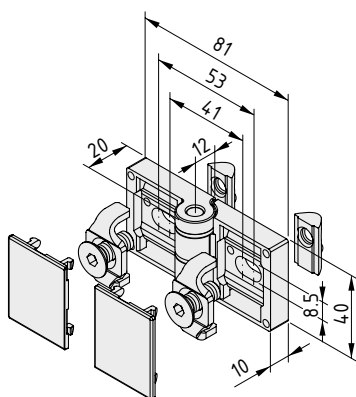
2 tuercas V 8 St M8, zinc.

2 tornillos avellanados DIN 7991-M8x22, zinc.

m = 212,0 g

1 kit

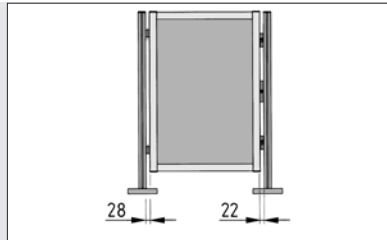
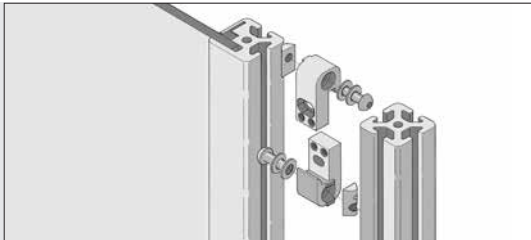
0.0.603.59





Tope puerta 8

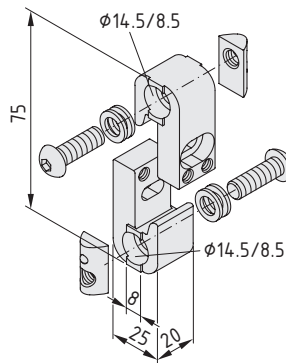
- Para separaciones con puerta batiente
- Seguridad gracias al diseño robusto



Ejemplo de aplicación en la construcción de una puerta:
Holgura de 28 mm a la izquierda con bisagras 8 40 Zn y de 22 mm a la derecha con topes puerta 8, en combinación con la cerradura de puerta 8.

Cerraduras de puerta 8 301

7



Tope puerta 8



- 2 topes puerta, zamak, negra
- 2 tornillos gota de sebo ISO 7380-M8x25, St, zinc.
- 4 arandelas St, zinc.
- 2 tuercas 8 St M8, zinc.
- m = 190,0 g

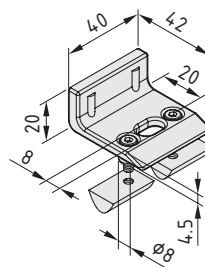
1 kit

0.0.265.15



Ángulo tope 8

- Tope de puerta flexible de plástico
- No produce arañazos a puertas y marcos
- Combinable con el sistema de cerradura 8



Cierre integrado, ángulo tope 8



- 2 ángulos de tope, PA-GF, negro
- 4 tornillos Allen DIN 6912-M4x12, St, zinc.
- 4 tuercas 8 St M4, zinc.
- m = 76,0 g

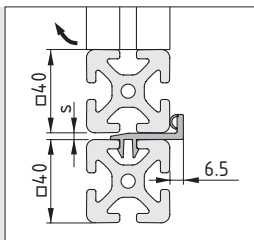
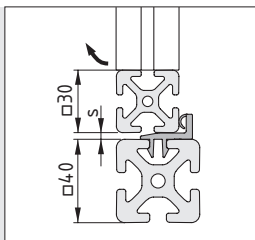
1 kit

0.0.486.72



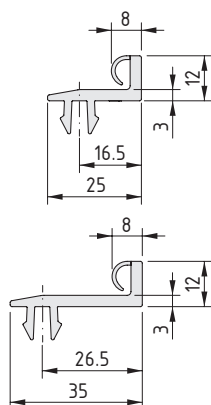
Juntas tope para puertas

- Junta elástica como tope amortiguador
- Protege del polvo y la humedad



7

Las juntas tope puerta se usan en marcos de la serie 8. Las puertas, sin embargo, pueden ser diseñadas con la serie 6 (dimensión modular de 30 mm) o serie 8 (dimensión modular de 40 mm) con una holgura en todo su contorno (recomendado: $s > 4$ a 8 mm).



Junta tope puerta 8 30



PP/TPE
m = 127 g/m

gris, similar al RAL 7042, 1 pza. long. 3000 mm

0.0.616.57

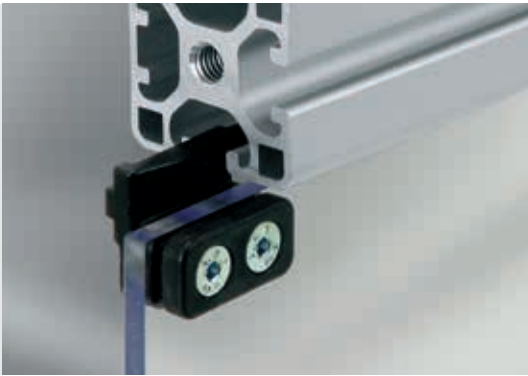
Junta tope puerta 8 40



PP/TPE
m = 154 g/m

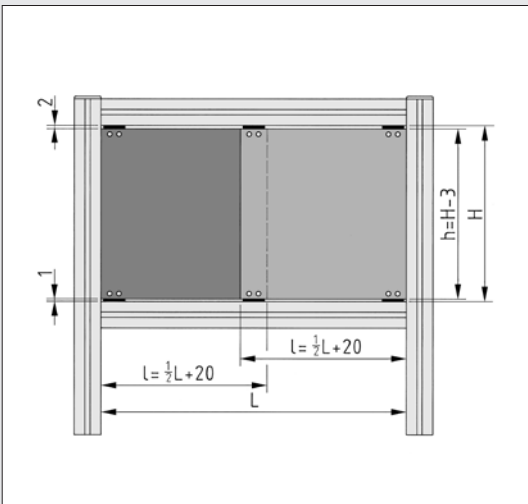
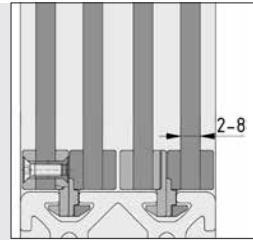
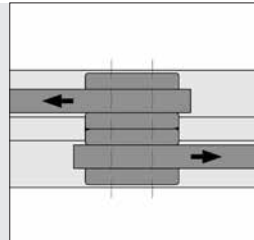
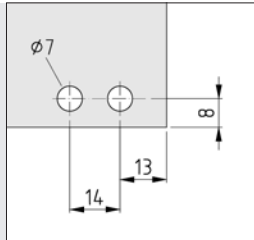
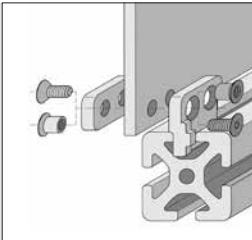
gris, similar al RAL 7042, 1 pza. long. 3000 mm

0.0.617.31



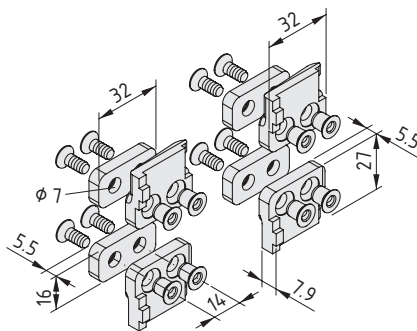
Kit guía puerta corredera 8

- Patín deslizante fijado al panel
- Guía en el interior de la ranura 8
- Es posible instalar dos puertas correderas en una ranura



Por cada ranura de perfil 8 puede haber 1 ó 2 puertas correderas.
Las piezas de la corredera funcionan como topes o como empujadores de la segunda puerta.

El peso máximo admisible de una puerta es de 10 kg.



Kit guía puerta corredera 8



- 4 piezas correderas (2x der., 2x izq.), POM, negro
- 4 distanciadores, POM, negro
- 8 tornillos avellanados DIN 7991-M5x12, zinc.
- 8 casquillos roscados, St, zinc.
- m = 58,0 g

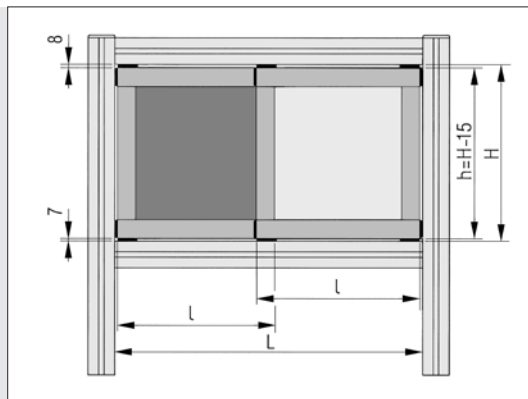
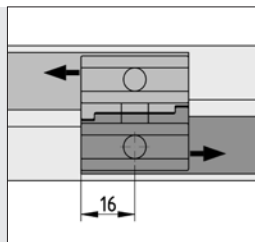
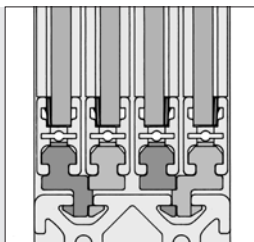
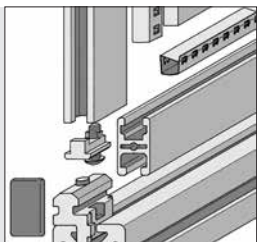
1 kit

0.0.406.66



Kit guía puerta corredera 8/8

- Piezas correderas de plástico
- Optimizadas para perfil brida 8 32x18
- Es posible instalar dos puertas correderas en una ranura 8



7

El kit guía puerta corredera 8/8 se sostiene en la ranura del perfil mediante un perno cargado por muelle. Queda encajado, por ejemplo, en el orificio de montaje del perfil brida 8 32x18, que se adapta perfectamente al kit guía puerta corredera 8/8. También se puede hacer un taladro por separado de 7 mm.

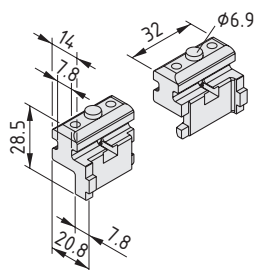
Por cada ranura de perfil 8 puede haber 1 ó 2 puertas correderas. Las piezas de la corredera funcionan como topes o como empujadores de la segunda puerta.

Para construir puertas correderas con n elementos del mismo tamaño, puede utilizarse la siguiente ecuación para calcular el ancho de la puerta l:

$$l = \frac{L + 32(n-1) - 8}{n}$$

Se tiene en cuenta un solapamiento de las tapas 8 32x18 de 4 mm.

El peso máximo permitido de una puerta es de 10 kg.



Kit guía puerta corredera 8/8

4 piezas correderas (2x der., 2x izq.), POM, negro
 Perno, St, zinc.
 Muelle, St, inoxidable
 m = 49,0 g

1 kit

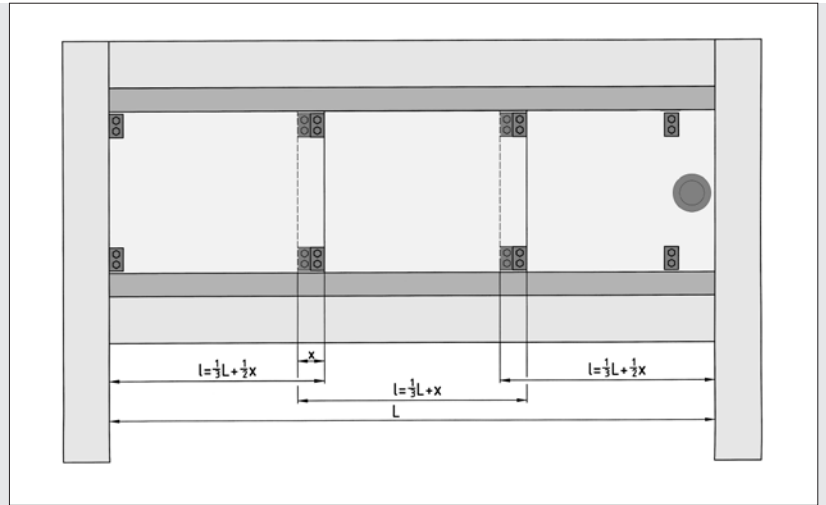
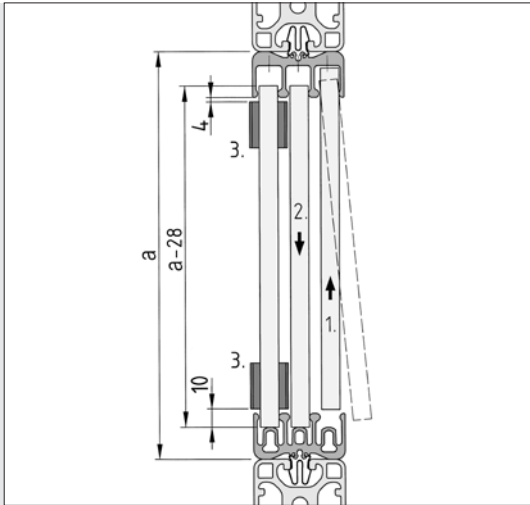
0.0.404.87





Perfil guía puerta corredera

- Para el montaje ulterior de puertas correderas en estructuras de perfiles
- Para paneles de plástico sin marco
- Tres guías correderas para combinaciones de puerta



7

Con el clip 8 St se fija el perfil guía puerta corredera en los perfiles marco superior e inferior. Después se instalan las puertas correderas siguiendo los pasos a continuación:

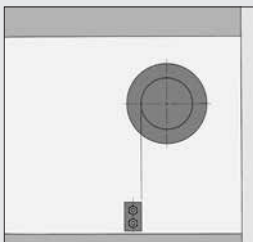
1. Colocar el panel introduciéndolo primero en la parte superior del perfil guía para puerta corredera.
2. Se baja el panel encajándolo en la guía corredera inferior.
3. Al colocar el kit de empuje se evita que las puertas salgan de las guías accidentalmente.

Disposición típica de una puerta corredera de tres piezas con segmentos de puerta del mismo tamaño.

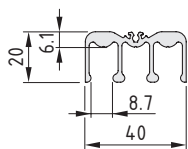
Los empujadores se fijan directamente al panel si deben moverse juntos dos o tres paneles. Su posición puede seleccionarse individualmente para determinar la forma de abertura requerida de los paneles y el solapamiento de las puertas x ($x_{\min.} = 25 \text{ mm}$)

En los empujadores se montan anillos de goma como amortiguadores.

Clip 8 St 



Los empujadores de las puertas deslizantes deben montarse correctamente, para asegurar que no puedan quedar atrapados los dedos en las manetas o empuñaduras.

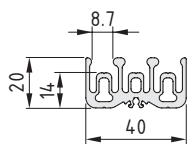


Perfil guía puerta corredera 8 40x20 superior



Al, anodizado

A [cm ²]	m [kg/m]
2,76	0,75
natural, corte máx. 6000 mm	0.0.473.75
natural, 1 pza. long. 6000 mm	0.0.650.43
natural, 1 pza. long. 3000 mm	0.0.473.42

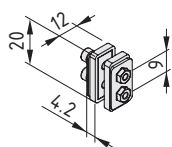


Perfil guía puerta corredera 8 40x20 inferior



Al, anodizado

A [cm ²]	m [kg/m]
3,43	0,93
natural, corte máx. 6000 mm	0.0.473.74
natural, 1 pza. long. 6000 mm	0.0.650.44
natural, 1 pza. long. 3000 mm	0.0.473.41



Puerta corredera kit empuje



2 tornillos Allen DIN 912-M3x12, St, zinc.

2 tuercas DIN 934-M3, St, zinc.

2 anillos amortiguadores, IIR, negro

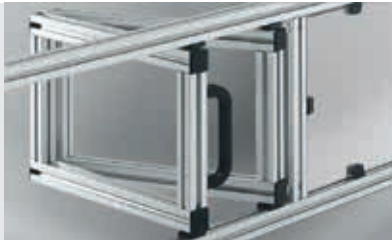
m = 4,0 g

1 kit	0.0.473.81
-------	------------

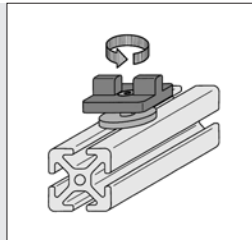


Patín ranura giratorio

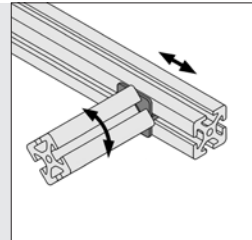
- Se desliza por la ranura y permite pivotar libremente
- Guía para puertas plegables, levadizas y correderas
- Plástico de baja fricción



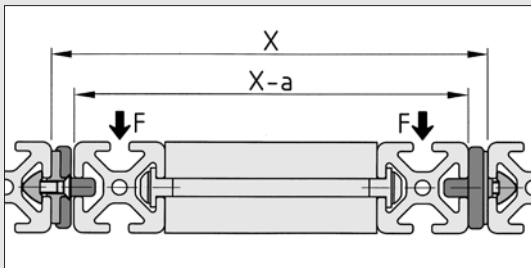
Construcción de una puerta plegable con patines ranura giratorios.



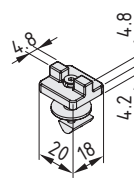
La rotación sin limitaciones del patín ranura giratorio alrededor del eje también compensa posibles errores de alineación.



El patín ranura giratorio 8 también se puede instalar en el extremo de perfiles 8 40x40.



	a	F
	11 mm	30 N
	13 mm	40 N
	10 mm	60 N

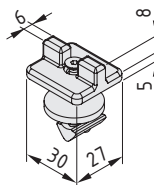


Patín ranura giratorio 5

Patín ranura, POM, negro
Cubo del patín ranura, St, zinc.
Tuerca 5 St M3
Tornillo avellanado DIN 7991-M3x10, St, zinc.
m = 6,0 g

1 kit

0.0.437.98

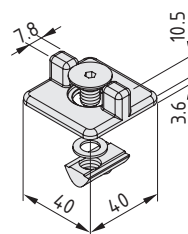


Patín ranura giratorio 6

Patín ranura, POM, negro
Cubo del patín ranura, St, zinc.
Tuerca 6 St M4
Tornillo avellanado DIN 7991-M4x14, St, zinc.
m = 21,0 g

1 kit

0.0.459.07



Patín ranura giratorio 8

Patín ranura, POM, negro
Arandela adaptadora DIN 988 8x14x1, St, inoxidable
Tuerca V 8 M8, St, zinc.
Tornillo avellanado DIN 7991-M8x13, St, zinc.
m = 24,0 g

1 kit

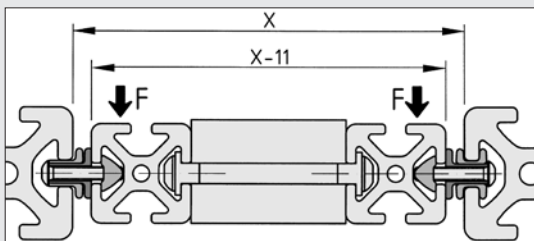
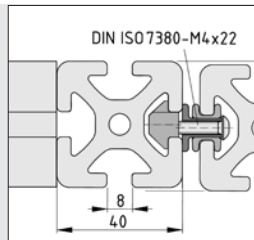
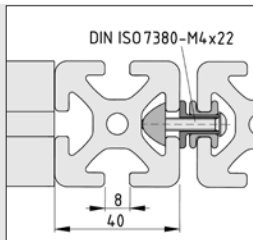
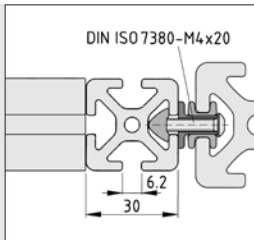
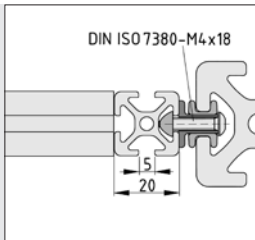
0.0.601.23





Rodillo ranura

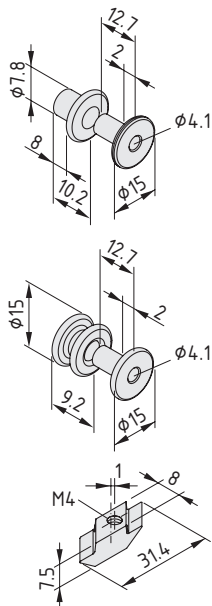
- Para cajones de todo tipo
- El rodillo utiliza la ranura del perfil 8 como guía
- Los rodillos de cojinete fijo y cojinete flotante evitan que se bloquee la guía



Los rodillos para ranura unen el perfil 8 con el componente móvil sin ninguna excentricidad.

También se dispone de una tuerca para ranura 8 Zn M4e especial con una excentricidad de 1 mm para carros contruidos con componentes de la serie 8. Esto evita que se produzcan colisiones durante el movimiento.

	F
Rodillo ranura 8 flotante	50 N
Rodillo ranura 8 fijo	50 N



Rodillo ranura 8 flotante

Rodillo flotante, POM, negro
Cubo, St, zincado
m = 4,0 g

1 kit

0.0.457.60

Rodillo ranura 8 fijo

Rodillo fijo, POM, negro
Cubo, St, zincado
m = 5,0 g

1 kit

0.0.457.51

Tuerca 8 Zn M4e

Zamak
M = 1,5 Nm m = 5,0 g

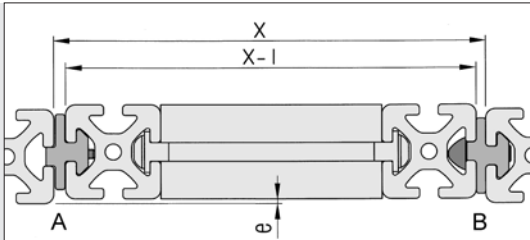
negro, 1 pza.

0.0.457.47

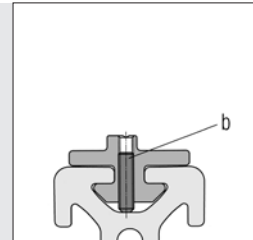
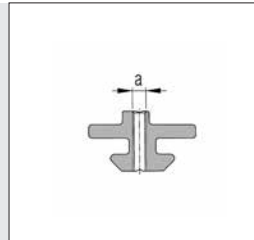


Perfil guía deslizamiento

- Para el deslizamiento de puertas y dispositivos
- Perfil sintético para el guiado en la ranura del perfil
- Fijación en el marco o en paneles correderos

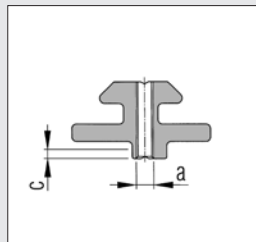
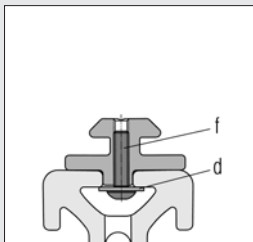


Perfil guía flotante (A = patín flotante) y perfil guía fijo (B = patín fijo) como elementos de guía, montados a un carro.



Mecanización necesaria y elementos de fijación para unir un perfil de guía deslizante de cualquier longitud al extremo flotante.

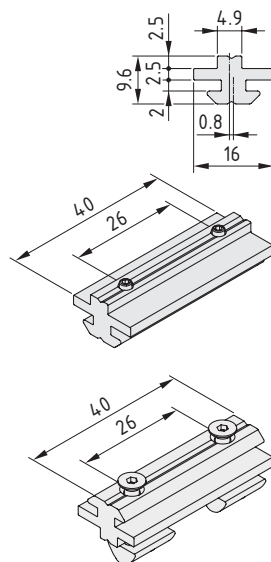
La distancia entre los elementos de fijación debe elegirse según la carga.



Mecanización necesaria y elementos de fijación para unir un perfil de guía de cualquier longitud al extremo fijo.

El perfil guía 5/5e debe achaflanarse en $c = 2$ mm en la zona de la cabeza del tornillo.

	Perfil guía deslizamiento		
	5	6	8
a	M2,5	M3	M4
b	M2,5x8 DIN 916	M3x12 DIN 916	M4x16 DIN 916
c	2,0 mm	-	-
d	DIN 9021-2,7	DIN 9021-3,2	DIN 9021-4,3
e	0,8 mm	1,0 mm	2,0 mm
f	M2,5x8 DIN 912	M3x12 ISO 7380	M4x16 ISO 7380
l	$5,5^{+0,5}$ mm	$7,0^{+0,5}$ mm	$9,5^{+0,5}$ mm



Perfil guía deslizamiento 5/5e

PE-UHMW
 $m = 80$ g/m
 negro, 1 pza., long. 2 000 mm

0.0.464.24

Guía deslizamiento 5/5e flotante

PE-UHMW
 con agujeros roscados
 2 espárragos roscados DIN 916-M2,5x8, St, zinc.
 $m = 5,0$ g

1 kit

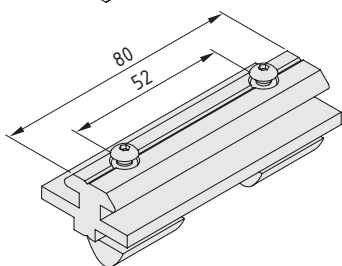
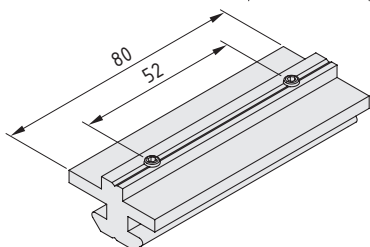
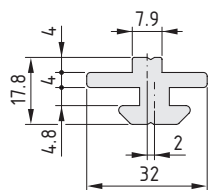
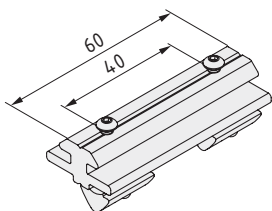
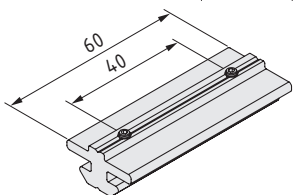
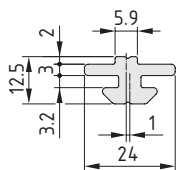
0.0.464.29

Guía deslizamiento 5/5e fija

PE-UHMW
 con agujeros pasantes
 2 tuercas 5 St, M3, inoxidable
 2 tornillos avellanados DIN 7991-M3x14, zinc.
 2 juntas tóricas 3x1
 $m = 8,0$ g

1 kit

0.0.464.27



Perfil guía deslizamiento 6/6e



PE-UHMW
m = 150 g/m

negro, 1 pza., long. 2 000 mm

0.0.459.27

Guía deslizamiento 6/6e flotante



PE-UHMW
con agujeros roscados
2 espárragos roscados DIN 916-M3x12, St, zinc.
m = 11,0 g

1 kit

0.0.459.32

Guía deslizamiento 6/6e fija



PE-UHMW
con agujeros pasantes
2 tuercas 6 St M3, zinc.
2 tornillos gota de sebo M3x18, St zinc.
2 juntas tóricas 3x1
m = 19,0 g

1 kit

0.0.459.30

Perfil guía deslizamiento 8/8e



PE-UHMW
m = 260 g/m

negro, 1 pza., long. 2 000 mm

0.0.458.58

Guía deslizamiento 8/8e flotante



PE-UHMW
con agujeros roscados
2 espárragos roscados DIN 916-M4x16, St, zinc.
m = 22,0 g

1 kit

0.0.465.26

Guía deslizamiento 8/8e fija



PE-UHMW
con agujeros pasantes
2 tuercas 8 St M4, zinc.
2 tornillos gota de sebo M4x25, St zinc.
2 juntas tóricas 4x1,5
m = 44,0 g

1 kit

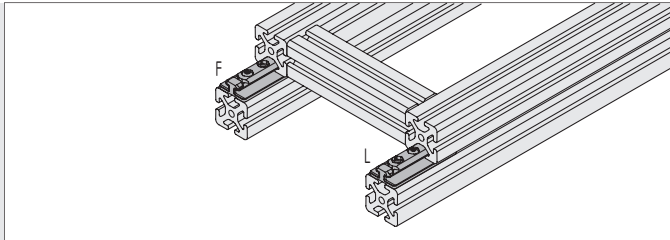
0.0.465.24



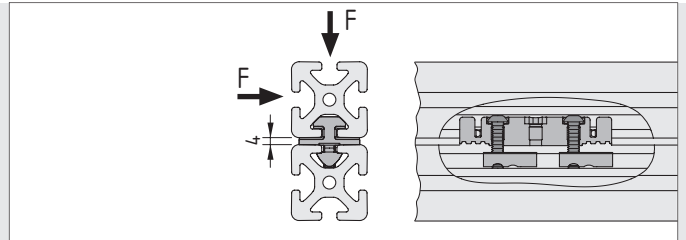
Patines ranura

La solución para patines ranura robustos y de fácil funcionamiento

- Patín ranura de gran capacidad de carga
- Patín de plástico para movimientos de bajo desgaste y poca fricción
- Para movimientos lineales a lo largo de la ranura
- También disponibles con maneta de bloqueo

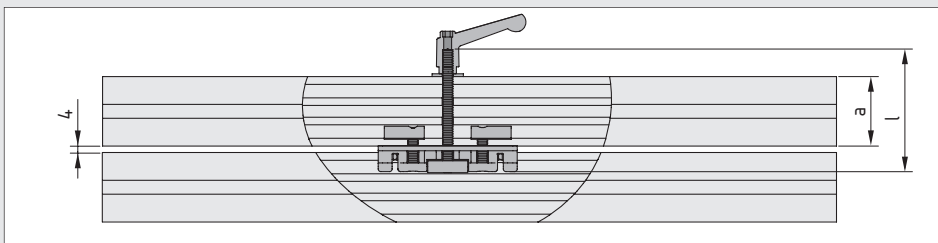
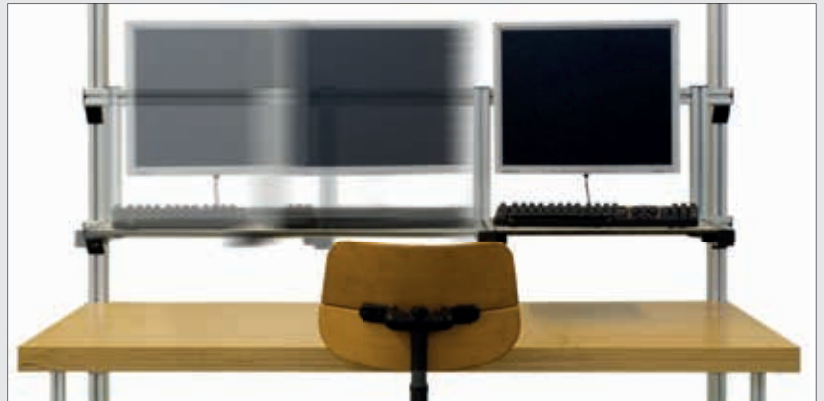


Las guías de deslizamiento con varios patines ranura deben diseñarse combinando cojinetes fijos (F) y cojinetes flotantes (L). De esta forma se compensan las tolerancias y se garantiza la facilidad de movimiento. El coeficiente medio de resistencia al deslizamiento es de $\mu = 0,22$.

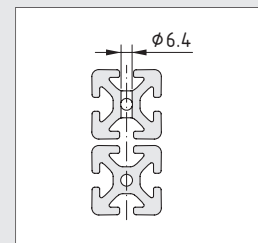


Los patines ranura deberán unirse a los perfiles 8 mediante los kits de sujeción específicos, ref: 0.0.619.62. La carga máxima admisible de un patín ranura 8 80x40 es de:
 $F_{\text{máx.}} = 50 \text{ N}$

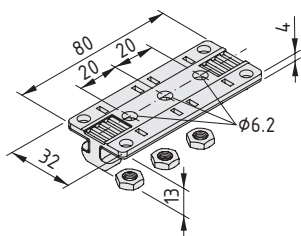
7



Los patines ranura deberán unirse a los perfiles 8 mediante los kits de sujeción específicos, ref: 0.0.619.62.



Longitud máxima del espárrago roscado:
 $l = a + 26,5$



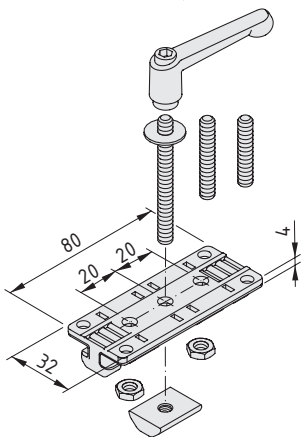
Patín ranura 8 80x40



Patín, zamak
Elementos de deslizamiento, POM
3 tuercas M6
m = 44,0 g

1 kit

0.0.607.39



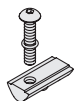
Patín ranura 8 80x40 con maneta



Patín, zamak, zinc.
2 elementos de deslizamiento, POM
2 tuercas ISO 4035-M6, St, zinc.
Tuerca especial 8 St M6 HD, zinc.
Espárrago roscado DIN 913-M6x65, St, zinc.
Espárrago roscado DIN 913-M6x45, St, zinc.
Espárrago roscado DIN 913-M6x35, St, zinc.
Maneta de bloqueo M6-45, negra
Arandela DIN 9021-6,4, St, zinc.
m = 145,0 g

1 kit

0.0.626.68



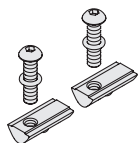
Patín ranura 8 80x40, Kit unión flotante



Tornillo gota de sebo M5x25, St zinc.
Tuerca V 8 M5, St, zinc.
Junta tórica 5x1,2
m = 17,0 g

1 kit

0.0.619.53



Patín ranura 8 80x40, Kit de fijación fijo



2 tornillos gota de sebo M6x25, St zinc.
2 tuercas V 8 St M6, zinc.
2 juntas tóricas 6x2
m = 34,0 g

1 kit

0.0.619.62

7

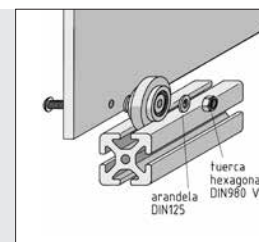
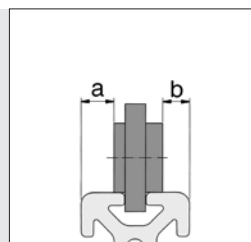
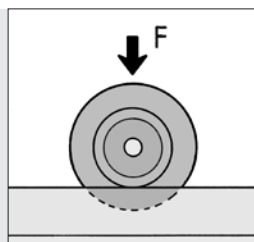


Ruedas

- Versátiles y ligeras
- Guía a lo largo de la ranura del perfil

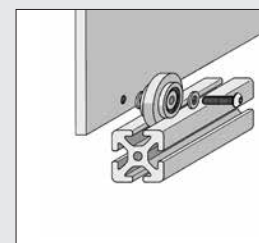


En las ranuras del perfil pueden montarse ruedas versátiles. Utilizando tornillos M5 (serie 5) y M6 (series 6 y 8), las ruedas pueden fijarse a cualquier componente para desplazarlo a lo largo de la ranura del perfil.

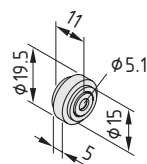


Rueda	5	6	8
F	50 N	100 N	150 N
a	5,0 mm	8,5 mm	12,0 mm
b	4,0 mm	5,5 mm	10,0 mm

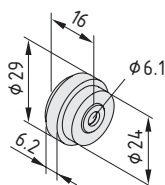
Con estas ruedas y paneles rígidos de peso moderado se pueden hacer puertas correderas.



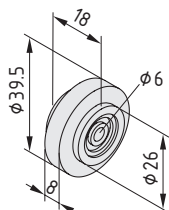
7



Rueda 5	5
Rueda, POM, negra	
Cubo, St, zinc.	
Arandela DIN 125-5,3, St, zinc.	
m = 4,0 g	
1 pza.	0.0.370.97



Rueda 6	6
Rueda, POM, negra	
Cubo, St, zinc.	
Arandela DIN 125-6,4, St, zinc.	
m = 16,0 g	
1 pza.	0.0.419.79

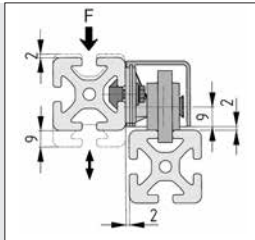


Rueda 8	8
Rueda, PA-GF, negra	
2 rodamientos de bolas, estancos	
m = 32,0 g	
negro, 1 pza.	0.0.026.83



Rueda carenada 8 PA

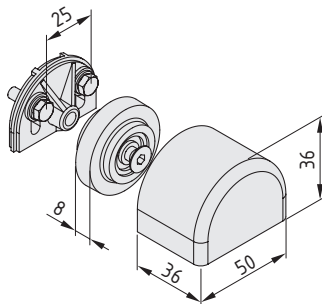
- Rueda totalmente oculta
- La puerta se desliza junto al perfil guía
- Ruedas con rodamientos de bolas



Las ranuras de montaje en la brida pueden utilizarse para ajustar el kit de rodadura. La rueda 8 es asimétrica. Esto significa que el desplazamiento entre los perfiles puede alterarse (0 ó 2 mm) según como se instale.

F = máx. 75 N

7



Rueda carenada 8 PA



Brida, PA-GF, negro
 Tapa, PA-GF, negro
 Rueda 8, PA-GF, negro
 Tornillo avellanado DIN 7991-M6x30, St, zinc.
 2 tornillos hexagonales DIN 933-M5x16, St, zinc.
 2 arandelas St, zinc.
 m = 66,0 g

1 kit

0.0.458.85



Perfil raíl 8 40x40

Solución para puertas correderas

- El sistema incluye correderas y perfiles raíl
- Para patines personalizadas con gran capacidad de carga
- Funcionamiento silencioso, suave y fiable
- Para movimientos manuales o automatizados



La instalación de una puerta corredera ahora es mucho más fácil. Con el kit corredera raíl 8 40x40, un panel de valla de protección se convierte en puerta corredera.

Se insertan las correderas en el perfil raíl y se atornilla el panel de protección; listo.

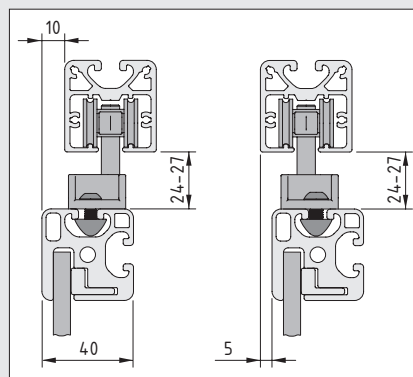
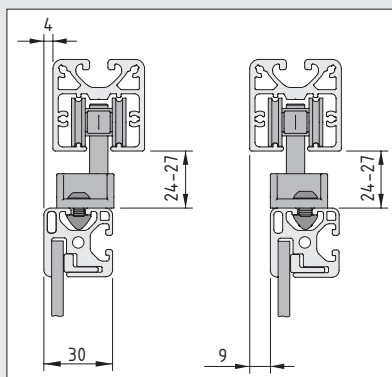
Los 4 rodillos con rodamientos de bolas pueden soportar

cargas de compresión o de tracción. Los topes de seguridad adjuntos con función de enclavamiento detienen y sostienen la puerta corredera.

Peso máximo de la puerta: 30 kg

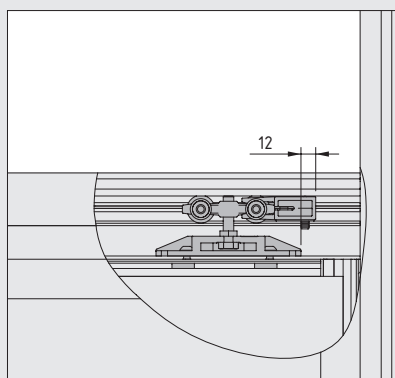
Una puerta corredera debe estar siempre guiada por arriba y por abajo.

7

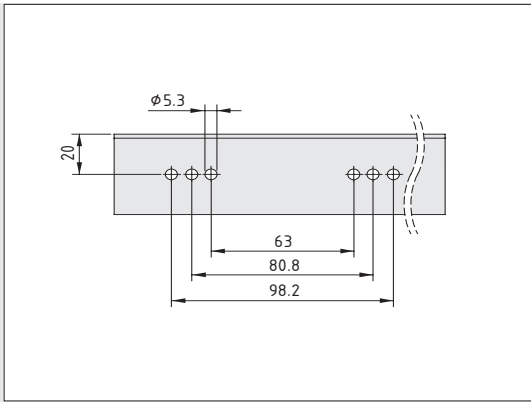


El perfil raíl 8 40x40 con la ranura de perfil 8 está fijada de forma simple y guía la corredera.

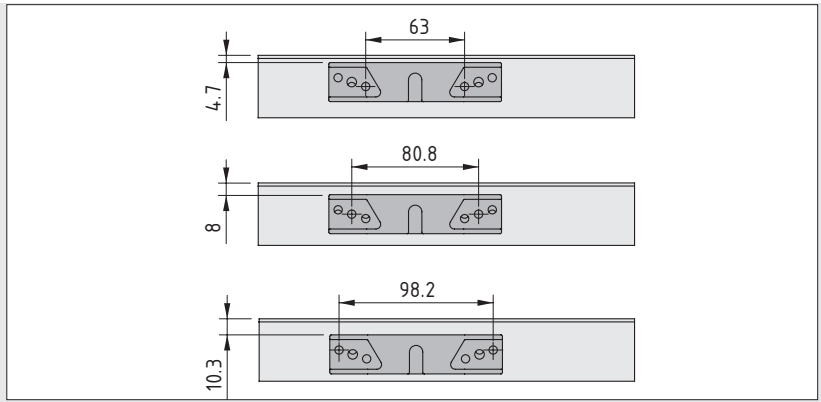
Amplios rangos de ajuste del suspensor para marcos de puertas de perfiles de la serie 8.



Para cubrir la holgura entre la puerta y el perfil raíl: El perfil M W40x25x2 E evita el acceso al suspensor de la puerta, lo que aporta seguridad y aspecto de cerrado.

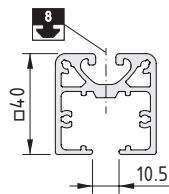


Mecanizado del perfil M W 40x25x2 E para la distancia máxima de ajuste de la corredera.



7

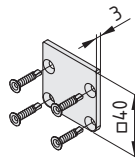
Boje 40x40 440



Perfil rail 8 40x40

Al, anodizado

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
5,27	1,42	8,00	10,63	0,74	3,43	5,32
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.623.61
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.623.58



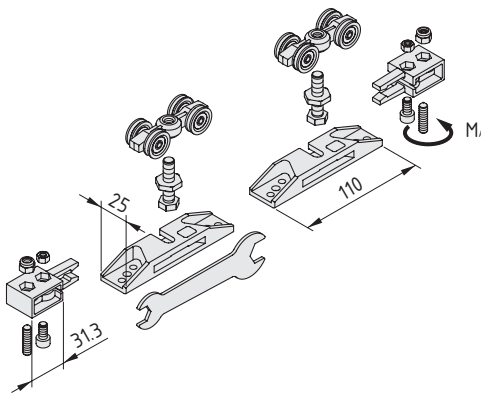
Carrilera 8 40x40, Tapeta 40x40

St, zinc., negro

4 tornillo gota de sebo autorroscante St 3,9x25, TX20

m = 60,0 g

1 kit	0.0.622.29
-------	------------



Kit corredera raíl 8 40x40

2 correderas, St, zinc.

2 suspensores, St, zinc.

2 topes, PA, negros

Elementos de unión, St, zincados

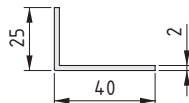
Llave de ajuste, St, zinc.

Notas sobre el uso e instalación

Par de apriete = 2,5 Nm

m = 510,0 g

1 kit	0.0.624.45
-------	------------



Perfil M W40x25x2 E

Al, anodizado

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
1,26	0,34	0,66	2,12	0,02	0,34	0,79
natural, corte máx. 3000 mm						0.0.626.77
natural, 1 pza. long. 3000 mm						0.0.626.76



Perfil pista 8 80x40 Rueda D60 PU

El perfil pista robusto para grandes cargas

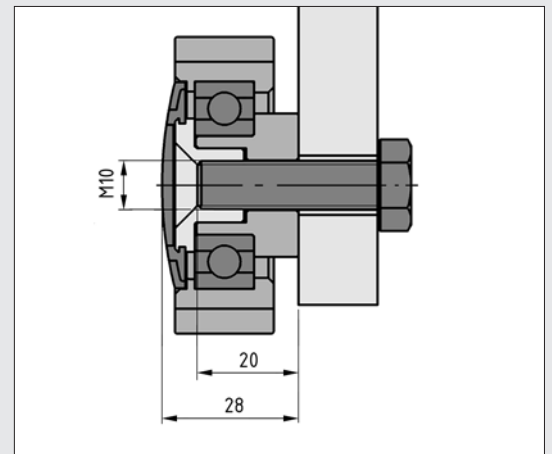
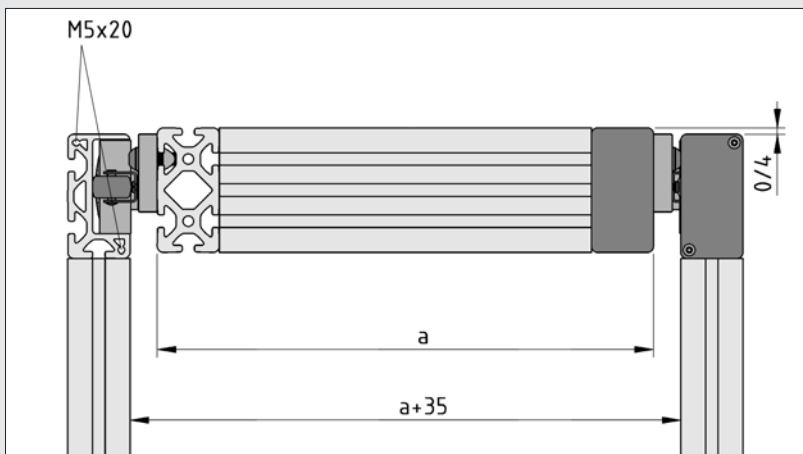
- Ruedas con rodamientos de bolas con revestimiento PU
- Ruedas premontadas de fácil instalación



La solución para la construcción de equipos de transporte con gran capacidad de carga está formada por un perfil pista especial y ruedas guiadas. El perfil pista 8 80x40 se utiliza como guía para carros diseñados a medida provistos de ruedas. Las ruedas D60 PU llevan rodamientos de bolas y cubierta de poliuretano resistente, lo que garantiza un funcionamiento suave y silencioso.

Las ruedas D60 PU premontadas se pueden colocar en portapiezas o marcos de perfiles (preferentemente serie 8). Las guías pueden construirse según las necesidades de cada aplicación gracias a la libre selección de envergaduras y distancias de ejes del carro. De esta forma se construye un sistema de transporte para movimientos manuales y automatizados, también para productos pesados, especialmente robusto y resistente a las condiciones ambientales adversas (polvo y carga por impacto).

7

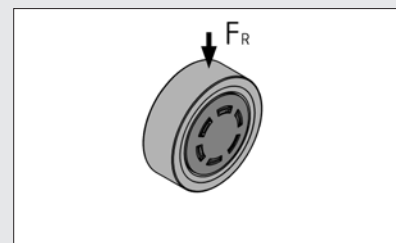


Los perfiles pista y unidades de rueda son particularmente indicados para construir transportadores suspendidos.

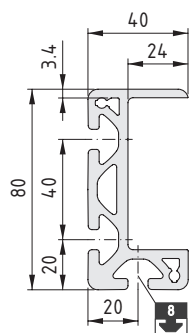
El guiado lateral de la unidad de rueda D60 PU del perfil pista integra un rodillo guía adicional, instalado en la placa base.

Además, las ruedas D60 PU también son ideales como elementos de guía y apoyo para cajones, el guiado de puertas correderas y todos los movimientos lineales que requieran una flexibilidad y capacidad de carga especiales. También se pueden atornillar desde el exterior (tornillo avellanado DIN 7981-M8) desde el interior (a través de la rosca interior M10).

La rueda D60 siempre debe montarse con el anillo de seguridad hacia fuera.



$$F_R = 800 \text{ N}$$

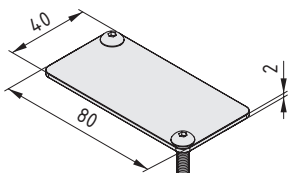


Perfil pista 8 80x40



Al, anodizado

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
10,92	2,84	76,68	12,79	2,93	17,76	7,94
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.606.69
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.494.77

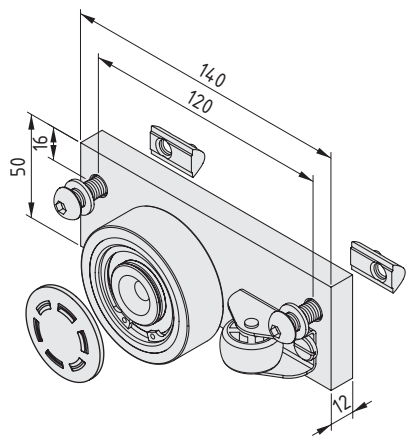


Kit tapetas perfil pista 8 80x40



4 tapetas, PA, negro
8 tornillos gota de sebo M5x16, St zinc.
m = 49,3 g

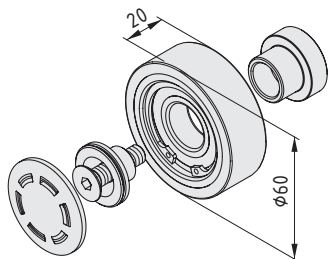
1 kit	0.0.608.95
-------	------------



Unidad rueda D60 PU

Placa acoplamiento, Al, anodizada
Rueda D60 PU
Rodillo guía con muelle de compresión y material de fijación
2 tornillos gota de sebo ISO 7380-M8x25, St, zincados
2 arandelas DIN 433-8,4, St, zincadas
2 tuercas V 8 St M8, zincadas
C = 9360 N
C₀ = 5000 N
m = 430,0 g

1 kit	0.0.606.90
-------	------------



Rueda D60 PU

Rodillo D60, St
Cubierta PU, 92 Sh A, amarilla
Casquillo, St, zinc.
Seguro axial, St, zinc.
Tapeta, POM, negra
Tornillo avellanado DIN 7981 M8x35
C = 9360 N
C₀ = 5000 N
m = 270,0 g

1 kit	0.0.608.94
-------	------------



Sistema de persiana

- Solución llave en mano con componentes diseñados a medida
- Persiana de aluminio o plástico
- Protección compacta gracias a la flexibilidad de la puerta

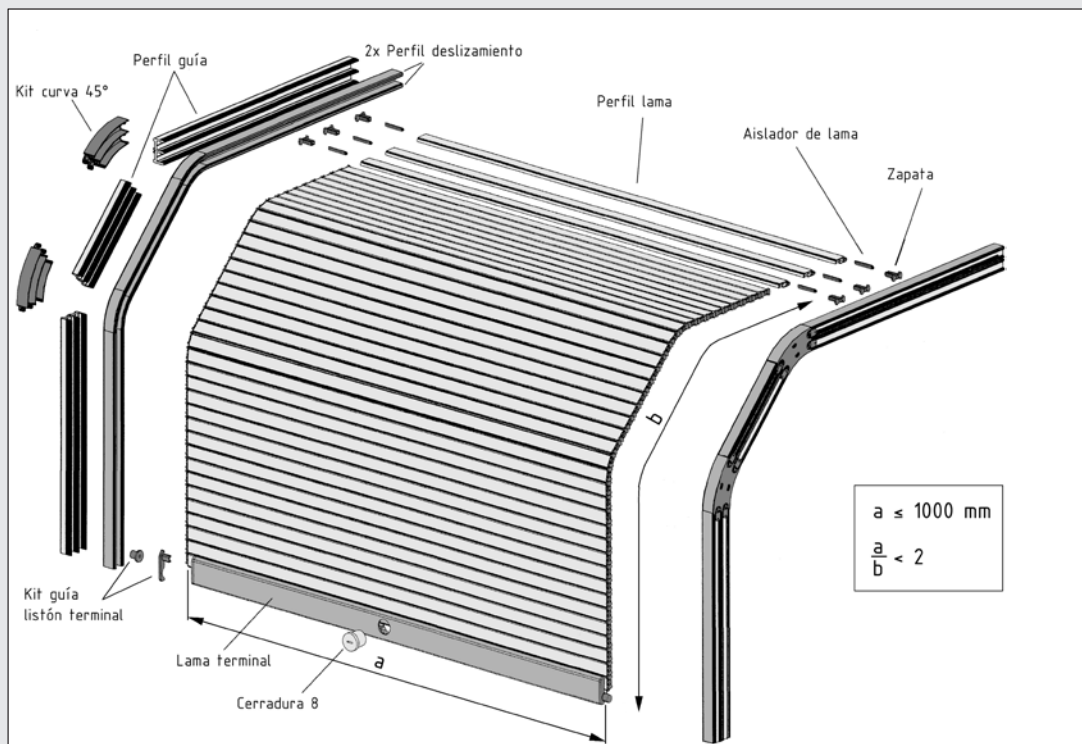


Las persianas pueden utilizarse principalmente como paneles móviles para sistemas de cierre de armarios, paneles de control, consolas de operador, etc. La principal ventaja del sistema es su flexibilidad, que permite alojar la persiana dentro del propio armario y necesita mucho menos espacio que con puertas batientes o correderas.

El sistema es adecuado para construir persianas verticales y horizontales accionadas manualmente, en estructuras construidas con perfiles de la serie 8. El sistema consiste en la guía y la propia persiana, ambas de diseño modular. El sistema de persiana está disponible en aluminio o plástico.

El kit curva 45° para persianas incluye instrucciones de instalación detalladas.

7

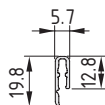
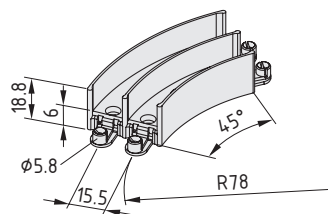
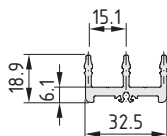


Guía persiana

- La guía flexible y universal del sistema de persianas
- Adecuada para persianas de aluminio o plástico
- Se puede instalar en sentido vertical o horizontal

Clip 8 St

71



Persiana, perfil guía 8

8

Al, anodizado

A [cm²] m [kg/m]

2,28 0,61

natural, corte máx. 3000 mm

0.0.465.63

natural, 1 pza. long. 3000 mm

0.0.458.76

Persiana, kit curva 45°

8

2 guías curvadas 45°, PA, negro

4 tornillos avellanados DIN 965-M2,5x5, St, zinc.

Notas sobre el uso e instalación

m = 135,0 g

1 kit

0.0.465.70

Persiana, listón deslizamiento

8

PE-HD

A [cm²] m [g/m]

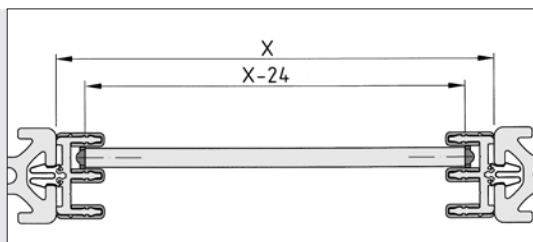
0,45 44,0

negro, 1 rollo, longitud 20 m

0.0.458.64

Persiana de aluminio

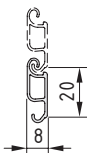
- Persianas robustas de aluminio
- Los separadores aislantes evitan las vibraciones



La persiana de aluminio se construye con lamas de aluminio y con aisladores de lama entre ellos. Cada lama debe estar provista de una zapata de deslizamiento en cada extremo. El peso de la persiana o de la puerta de aluminio es de 8 kg/m²

Longitud de las lamas de aluminio:

$$l = X - 24 \text{ mm}$$



Persiana, lama Al

Al, anodizado

A [cm²] m [kg/m]

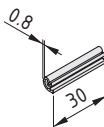
0,58 0,16

natural, corte máx. 3000 mm

0.0.465.69

natural, 1 pza. long. 3000 mm

0.0.458.75



Persiana, aislador de lama

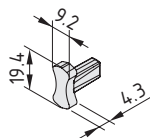
PA

Cantidad recomendada: 4 piezas/m

m = 40 g/100

transparente, 1 pza.

0.0.458.66



Persiana, zapata

PA

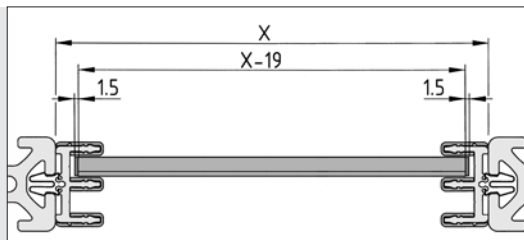
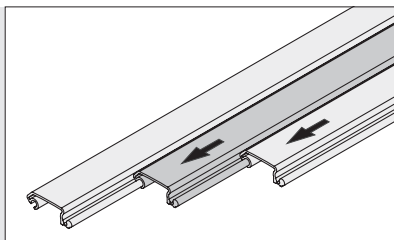
m = 60 g/100

negro, 1 pza.

0.0.458.77

Persianas de plástico

- Lamas ligeras con unión integrada
- Para persianas ligeras

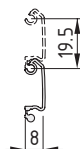


7

La persiana de plástico se monta encajando las lamas K/Al entre sí. Se coloca una zapata K/Al cada dos lamas K/Al. Peso de la persiana de plástico: 3,5 kg/m²

Longitud de las lamas de plástico:

$$l = X - 19 \text{ mm}$$



Persiana, lama K/Al

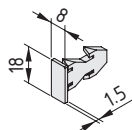
PP, transparente
Al, anodizado natural
m = 68 g/m

corte máx. 2500 mm

1 pza., long. 2 500 mm

0.0.653.92

0.0.653.91



Persiana, zapata K/Al

PA
m = 120 g/100

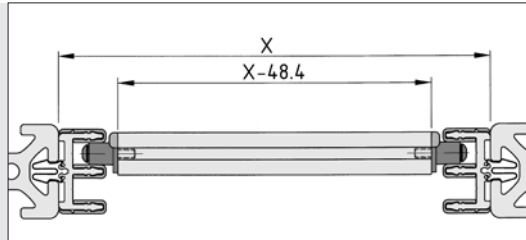
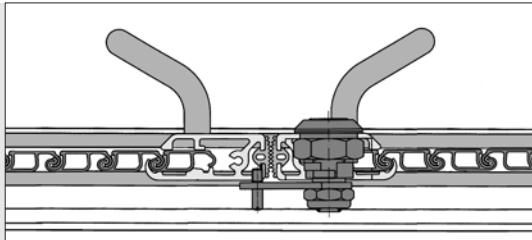
negro, 1 pza.

0.0.653.93



Lama terminal de persiana

- Para el guiado de persianas
- Se puede dotar de maneta y cerradura

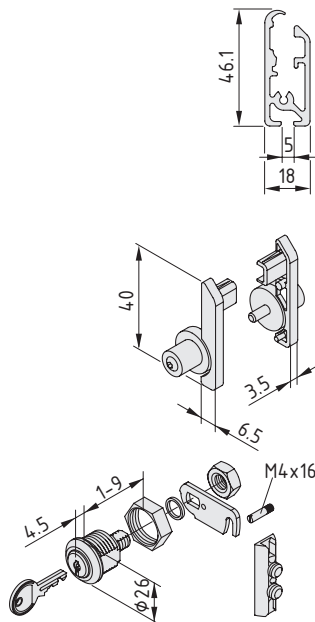


La lama terminal se utiliza como remate final de la persiana. A ella pueden fijarse manetas o asas. El sistema de cerradura 8 para persianas se inserta en un agujero roscado en la lama terminal. El kit curva 45° para persianas incluye instrucciones de instalación detalladas.

Longitud l de la lama terminal:

$$l = X - 48,4 \text{ mm}$$

7



Persiana, Lama terminal



Al, anodizado

A [cm²] m [kg/m]

2,95 0,79

natural, corte máx. 3000 mm

0.0.465.66

natural, 1 pza. long. 3000 mm

0.0.458.78

Persiana, Kit guía listón terminal



Tapa lama terminal, izq., PA, negro

Tapa lama terminal, der., PA, negro

2 rodillos lama terminal, POM/St, negro
m = 8,0 g

1 kit

0.0.465.58

Persiana, Cerradura 8



Bombín, todas las llaves iguales

Llave, pestillo, cerradero

Espárrago

m = 105,0 g

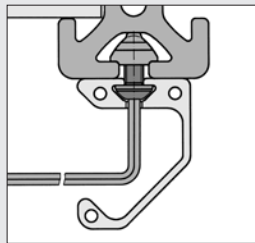
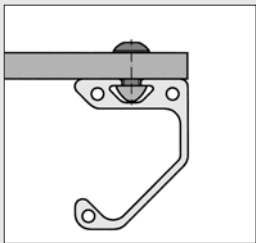
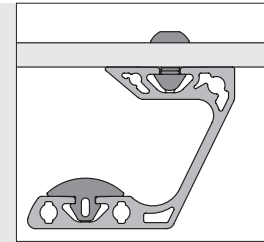
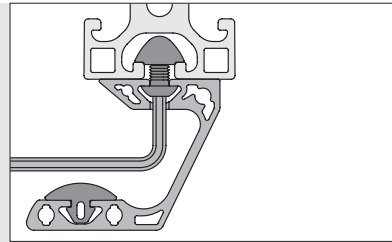
1 kit

0.0.465.57



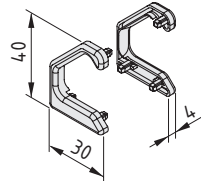
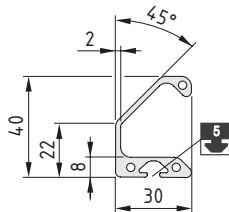
Perfiles maneta

- Una maneta larga facilita la apertura y el cierre
- Agradable sensación gracias al tirador en ángulo
- Aporta mayor estabilidad a los paneles
- Productos de la serie X también disponibles



El perfil maneta X es antideslizante y de agarre agradable gracias al uso del perfil cubreranura maneta 5 20x4 (ref. 0.0.437.03) en el interior. Las ranuras de perfil 5 integradas sirven para su fijación en cualquier construcción y como alojamiento del perfil cubreranura maneta.

El kit tapeta perfil maneta X también se adapta al uso del perfil cubreranura maneta.



Perfil maneta

Al, anodizado

A [cm²] m [kg/m]

2,80 0,76

natural, corte máx. 3000 mm

0.0.432.09

natural, 1 pza. long. 3000 mm

0.0.452.17

Kit tapeta perfil maneta

Tapeta perfil maneta derecha, PA-GF, negro

Tapeta perfil maneta izquierda, PA-GF, negro

m = 3,5 g

1 kit

0.0.432.28



Perfil maneta X

Al, anodizado

A [cm²] m [kg/m]

3,43 1,01

natural, corte máx. 3000 mm

0.0.494.59

natural, 1 pza. long. 3000 mm

0.0.494.58

Kit tapeta perfil maneta X

Tapeta perfil maneta derecha, PA-GF

Tapeta perfil maneta izquierda, PA-GF

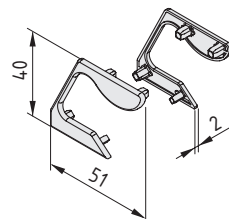
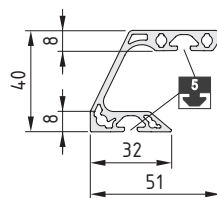
m = 3,2 g

negro, 1 kit

0.0.613.12

gris, similar al RAL 7042, 1 kit

0.0.495.09





8

MANETAS

8

Asas
Sistemas de agarre

Manetas Productos de este capítulo



Maneta PA

- Manetas de plástico robusto
- Amplia gama de opciones de fijación

📄 277



Manetas Al

- Robustas manetas de aluminio macizo
- Versión en ángulo para minimizar el peligro de aplastamiento

📄 279



Asas Al

- Asas largas para el movimiento seguro de grandes cargas
- Con recubrimiento anti-deslizante

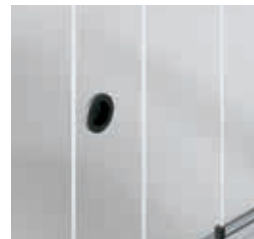
📄 281



Maneta ligera

- Maneta delgada de aluminio
- Atornilladas

📄 282



Tirador empotrado D50

- Para abrir y cerrar puertas correderas
- Fondo cerrado para proteger los dedos

📄 283



Sistemas de agarre

- De longitud y diseño personalizado
- Agarre ergonómico gracias al posicionamiento variable

📄 284



Perfiles maneta

- La maneta larga facilita la apertura y el cierre
- Agradable sensación gracias al tirador montado en ángulo

📄 286



Perfil cobertura maneta

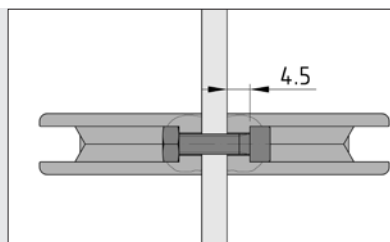
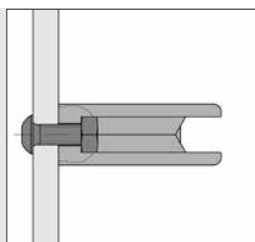
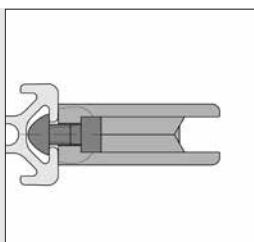
- Cubierta de goma para un agarre firme
- Para manetas de cualquier tamaño

📄 287



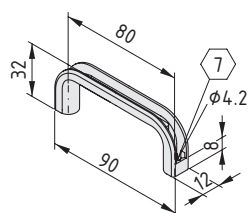
Manetas PA

- Manetas de plástico robusto
- Amplia gama de opciones de fijación
- Para puertas correderas y batientes
- Productos de la serie X también disponibles



Las manetas PA son muy versátiles; pueden sujetarse por delante o por detrás (ocultas) y son especialmente adecuadas para puertas correderas y batientes.

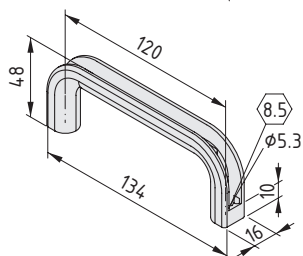
La tapeta llena la cavidad en la maneta PA 160, para una mayor comodidad de uso. Se monta una vez instalada la maneta.



Maneta PA 80

PA-GF
m = 9,0 g

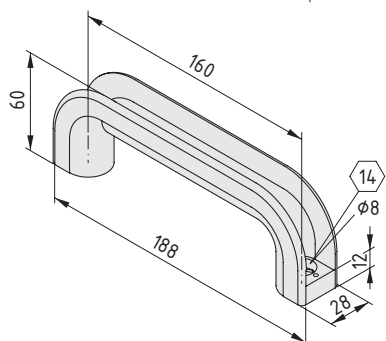
negro, 1 pza. 0.0.391.34



Maneta PA 120

PA-GF
m = 30,0 g

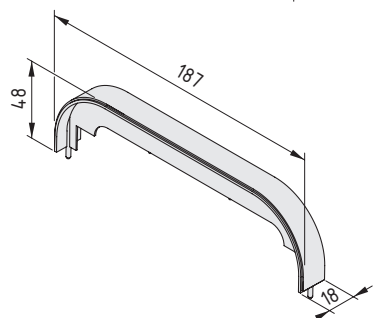
negro, 1 pza. 0.0.391.35



Maneta PA 160

PA-GF
m = 93,0 g

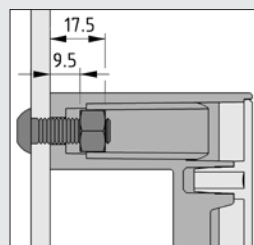
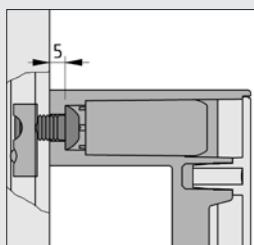
negro, 1 pza. 0.0.196.57



Tapeta maneta PA 160

PA-GF
m = 20,0 g

negro, 1 pza. 0.0.475.38

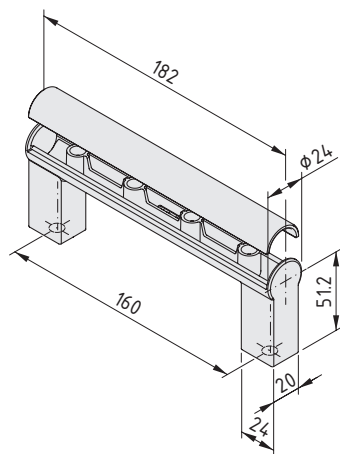


La maneta X 160 PA está dotada de un sistema de sujeción por delante y por detrás (oculto) y es ideal para puertas correderas y batientes.

La parte superior de la maneta X 160 PA se coloca una vez instalada la maneta.

Para su instalación en perfiles, la maneta X 160 PA se puede montar con un tornillo (máx. M8) y una arandela.

Para fijarla por la parte posterior de la puerta, se puede utilizar una tuerca M8 en la parte interior de la maneta.



Maneta X 160 PA



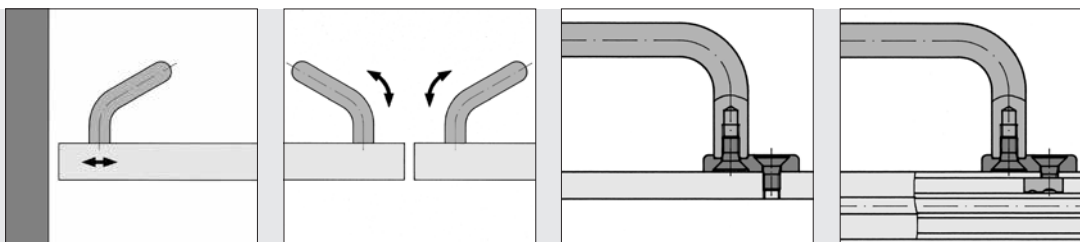
PA-GF
m = 83,0 g

negro, 1 pza.	0.0.495.37
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.	0.0.494.86



Manetas Al

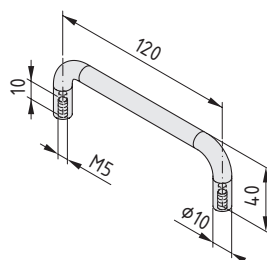
- Robustas manetas de aluminio macizo
- La versión doblada minimiza el riesgo de atrapamiento
- Para puertas correderas y batientes
- Asas grandes para puertas de maquinaria y equipos móviles
- recubrimiento antideslizante



Las manetas dobladas son especialmente adecuadas para puertas correderas y de dos hojas, para reducir el riesgo de atraparse los dedos.

Las manetas Al pueden fijarse por detrás (fijación oculta). También pueden montarse desde el frente cuando se utilizan kits de sujeción.

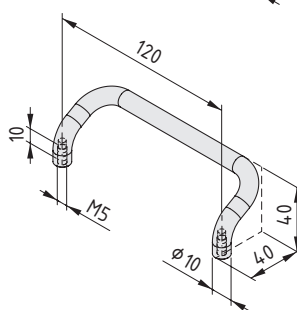
8



Maneta Al 120

Al
m = 37,0 g
negro, 1 pza.

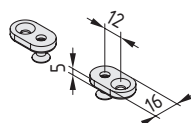
0.0.416.85



Maneta Al 120 doblada

Al
m = 43,0 g
negro, 1 pza.

0.0.416.87

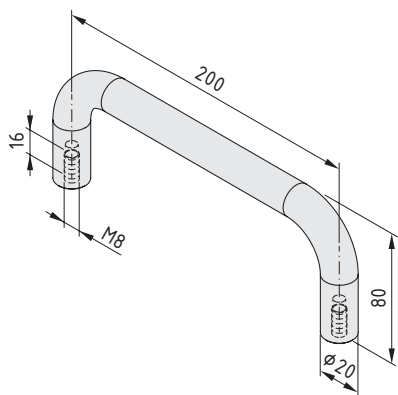


Kit fijación para maneta Al 120

2 elementos de unión 120, zamak, negro
2 tornillos avellanados DIN 7991-M5x10, St, negro
m = 21,0 g

1 kit

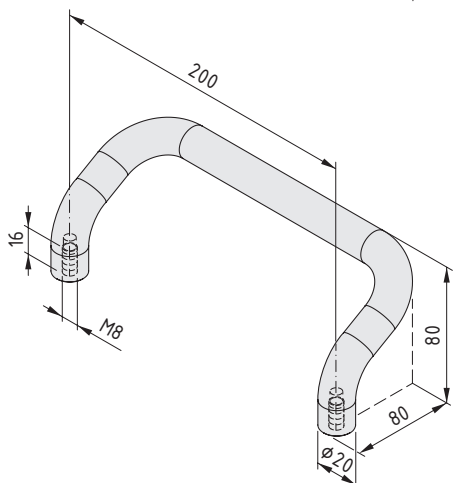
0.0.418.81



Maneta Al 200

Al
m = 261,0 g
negro, 1 pza.

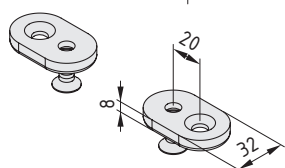
0.0.416.81



Maneta Al 200 doblada

Al
m = 312,0 g
negro, 1 pza.

0.0.416.83



Kit fijación para maneta Al 200

2 elementos de unión 200, zamak, negro
2 tornillos avellanados DIN 7991-M8x18, St, negro
m = 130,0 g

1 kit

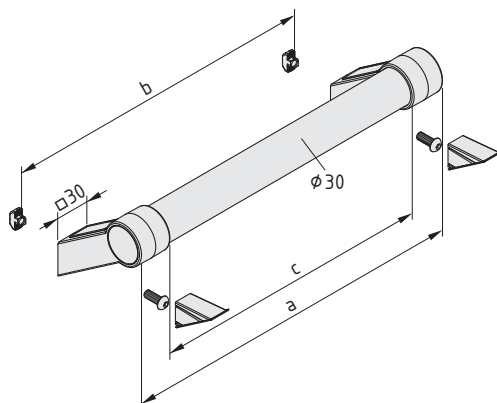
0.0.418.82

8



Asas en diferentes longitudes. Ayudan a transportar cargas pesadas manualmente. Los zócalos permiten una fijación con gran capacidad de carga y segura. El perfil con recubrimiento anti-deslizante asegura una manipulación suave.

Todas las asas ofrecen protección ESD.



Asa AI 350



2 zócalos, negro
 Perfil asa, Al, pintado en polvo, negro
 2 tapetas asa, PA, negro
 4 tapetas soporte asa, PA, negro
 2 tornillos gota de sebo M6x16, St zinc.
 2 tuercas cabeza tornillo 8 M6, St, zinc.
 a = 380 mm b = 350 mm c = 320 mm m = 0,8 kg

1 kit

0.0.644.01

Asa AI 550



2 zócalos, negro, zinc.
 Perfil asa, Al, pintado en polvo, negro
 2 tapetas asa, PA, negro
 4 tapetas soporte asa, PA, negro
 2 tornillos gota de sebo M6x16, St zinc.
 2 tuercas cabeza tornillo 8 M6, St, zinc.
 a = 580 mm b = 550 mm c = 520 mm m = 0,9 kg

1 kit

0.0.644.02

Asa AI 750



2 zócalos, negro, zinc.
 Perfil asa, Al, pintado en polvo, negro
 2 tapetas asa, PA, negro
 4 tapetas soporte asa, PA, negro
 2 tornillos gota de sebo M6x16, St zinc.
 2 tuercas cabeza tornillo 8 M6, St, zinc.
 a = 780 mm b = 750 mm c = 720 mm m = 1,1 kg

1 kit

0.0.644.03

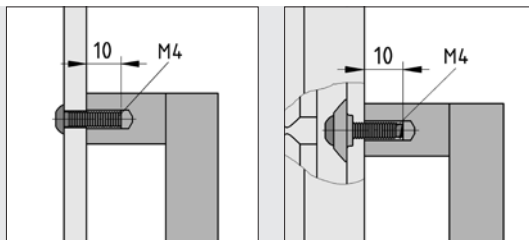


Maneta X 160 Al

- Maneta muy elegante
- Para construcciones con perfiles X



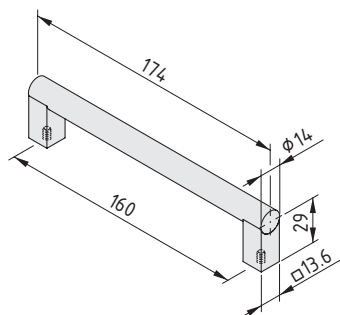
La maneta X 160 Al es un modelo ligero dentro del diseño de línea de perfiles X. Se puede fijar por detrás (oculta).



Para atornillar en ranuras de perfil se recomienda utilizar las arandelas de ranura correspondientes.

Las roscas M4 de la maneta X 160 Al se emplean para su fijación.

8



Maneta X 160 Al



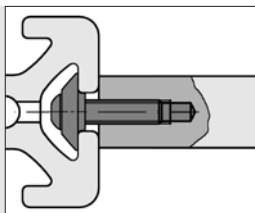
Al
m = 94,0 g
natural, 1 pza.

0.0.600.70

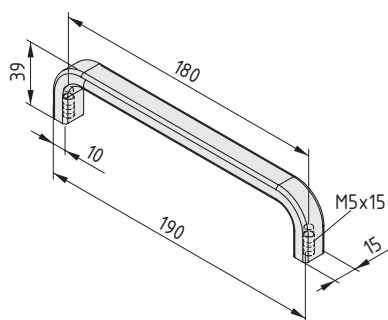


Maneta ligera

- Maneta delgada de aluminio
- De uso universal



Se puede montar por la parte trasera (oculta) con tornillos M5.
Se puede adaptar a perfiles de diferentes series con arandelas de ranura.



Maneta ligera

Al, anodizado
m = 87,0 g
natural, 1 pza.

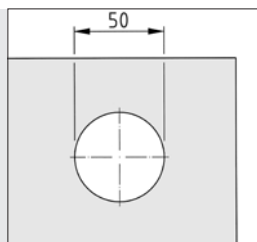
0.0.026.44



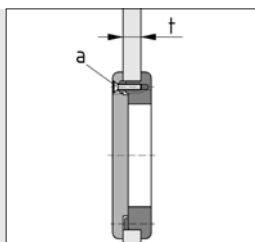
Tirador empotrado D50

Seguro, práctico y compacto

- Para abrir y cerrar puertas correderas
- Fondo cerrado para proteger los dedos



Tamaño del agujero necesario en el panel para montar el tirador empotrado D50.



Tornillos autorroscantes

DIN 7982

t [mm]

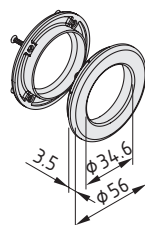
2,2x9,5

5-6

2,2x13

7-8

8



Tirador empotrado D50

PA-GF

4 tornillos autorroscantes DIN 7982-2,2x9,5, St, negro

4 tornillos autorroscantes DIN 7982-2,2x13, St, negro

m = 16,0 g

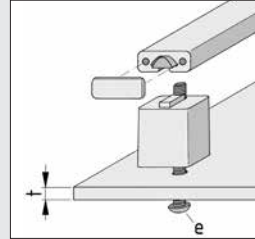
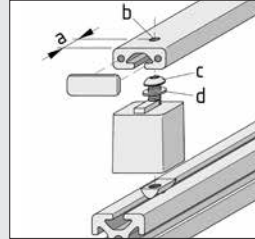
1 kit

0.0.479.59



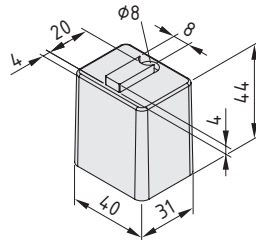
Sistemas de agarre

- Longitud y diseños personalizados
- Agarre ergonómico mediante posicionamiento variable
- Un refuerzo adicional para puertas
- Productos de la serie X también disponibles



a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]
		Tornillo	Arandela	Tornillo
		ISO 7380	DIN 125	ISO 7380
8	20	∅ 7	M8x60	∅ 8,4

Los zócalos, junto con los perfiles y tapetas, pueden utilizarse para construir tiradores que, una vez sujetos a los paneles, aumentan su rigidez.



Zócalo 8

PA-GF
m = 28,0 g

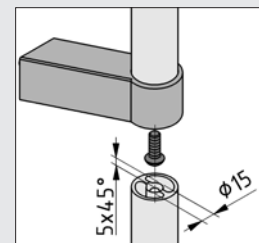
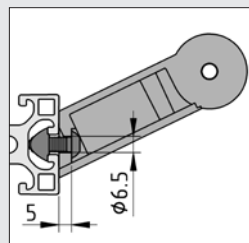
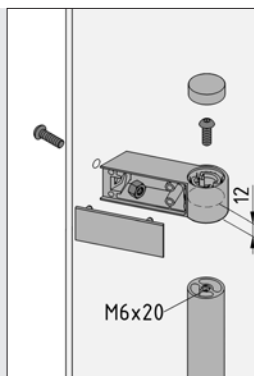
negro, 1 pza.

0.0.196.60





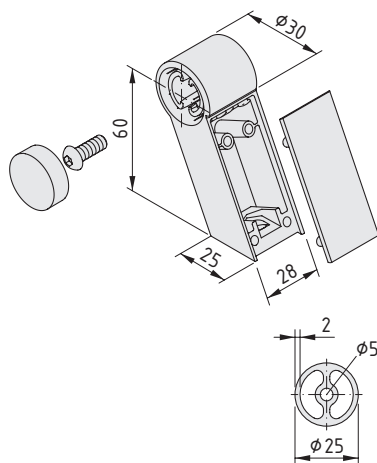
El sistema de agarre X D25 está formado por zócalos X D25 y el perfil cilíndrico D25. Con estos componentes se pueden construir manetas de cualquier longitud, sin superar los 1000 mm de distancia entre dos zócalos.



En el zócalo X D25 se insertan tramos de perfil D25 por uno o ambos lados. Los orificios que no sean necesarios se tapan con la tapeta suministrada.

Para montar los perfiles D25, hay que hacer roscas M6x20 en el núcleo, que a continuación se inserta a presión en el zócalo. Todas las uniones roscadas M6 del zócalo X D25 deberán atornillarse con un par de apriete $M = 4 \text{ Nm}$.

Para sistemas de agarre X D25 más largos se deberá utilizar un zócalo adicional como apoyo central. Para insertar el segundo perfil en el zócalo se deberá roscar el núcleo del perfil D25.



Zócalo X D25



Zócalo, PA-GF, gris
 Tapeta zócalo maneta, PA-GF, gris
 Tapeta D25, PA-GF, gris
 Tornillo gota de sebo ISO 7380-M6x16, St, zinc.
 $m = 44,0 \text{ g}$

1 kit	0.0.601.65
-------	------------

Perfil D25



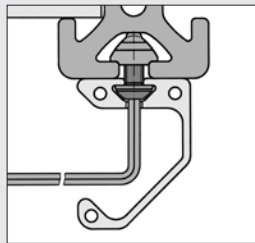
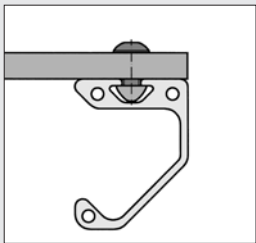
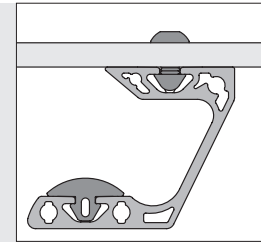
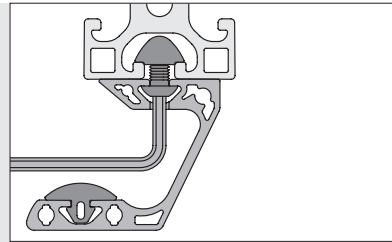
Al, anodizado

A [cm ²]	m [kg/m]	
2,32	0,57	
natural, corte máx. 3000 mm		0.0.601.63
natural, 1 pza. long. 3000 mm		0.0.601.36



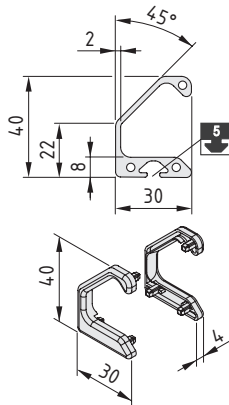
Perfiles maneta

- Una maneta larga facilita la apertura y el cierre
- Agradable sensación gracias al tirador en ángulo
- Aporta mayor estabilidad a los paneles
- Productos de la serie X también disponibles



El perfil maneta X es antideslizante y de agarre agradable gracias al uso del perfil cubreranura maneta 5 20x4 (ref. 0.0.437.03) en el interior. Las ranuras de perfil 5 integradas sirven para su fijación en cualquier construcción y como alojamiento del perfil cubreranura maneta.

El kit tapeta perfil maneta X también se adapta al uso del perfil cubreranura maneta.



Perfil maneta

Al, anodizado

A [cm²] m [kg/m]

2,80 0,76

natural, corte máx. 3000 mm

0.0.432.09

natural, 1 pza. long. 3000 mm

0.0.452.17

Kit tapeta perfil maneta

Tapeta perfil maneta derecha, PA-GF, negro

Tapeta perfil maneta izquierda, PA-GF, negro

m = 3,5 g

1 kit

0.0.432.28



Perfil maneta X

Al, anodizado

A [cm²] m [kg/m]

3,43 1,01

natural, corte máx. 3000 mm

0.0.494.59

natural, 1 pza. long. 3000 mm

0.0.494.58

Kit tapeta perfil maneta X

Tapeta perfil maneta derecha, PA-GF

Tapeta perfil maneta izquierda, PA-GF

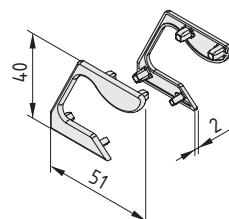
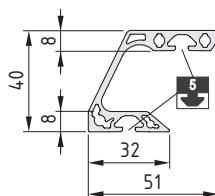
m = 3,2 g

negro, 1 kit

0.0.613.12

gris, similar al RAL 7042, 1 kit

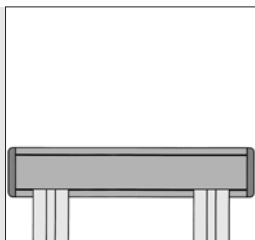
0.0.495.09



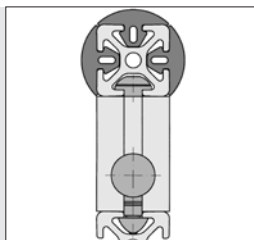


Perfiles cobertura maneta

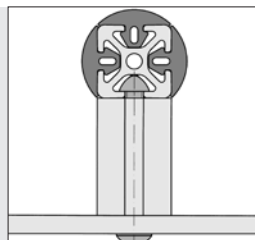
- Cubierta de goma para un agarre firme
- Para tiradores de cualquier tamaño
- Ideales para puertas pesadas



Interrupción del perfil de cobertura de la maneta en la unión de perfiles a escuadra.

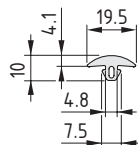


Puede unirse utilizando un kit de unión universal o estándar.



Puede unirse desde el interior de la puerta utilizando una tuerca St y un tornillo gota de sebo ISO 7380.

8



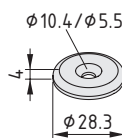
Perfil cobertura maneta 5 20x4



TPE
Dureza 73 Sh A
Resistente al aceite, UV y al agua
m = 78,2 g/m

negro, corte máx. 20 m 0.0.437.03

negro, 1 rollo, longitud 20 m 0.0.437.05

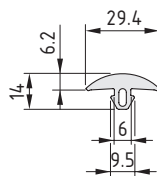


Tapeta maneta 5 D28



PA-GF
m = 1,9 g

negro, 1 pza. 0.0.437.06



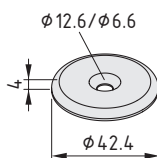
Perfil cobertura maneta 6 30x6



TPE
Dureza 65 Sh A
Resistente al aceite, UV y al agua
m = 170 g/m

negro, corte máx. 20 m 0.0.441.84

negro, 1 rollo, longitud 20 m 0.0.441.86

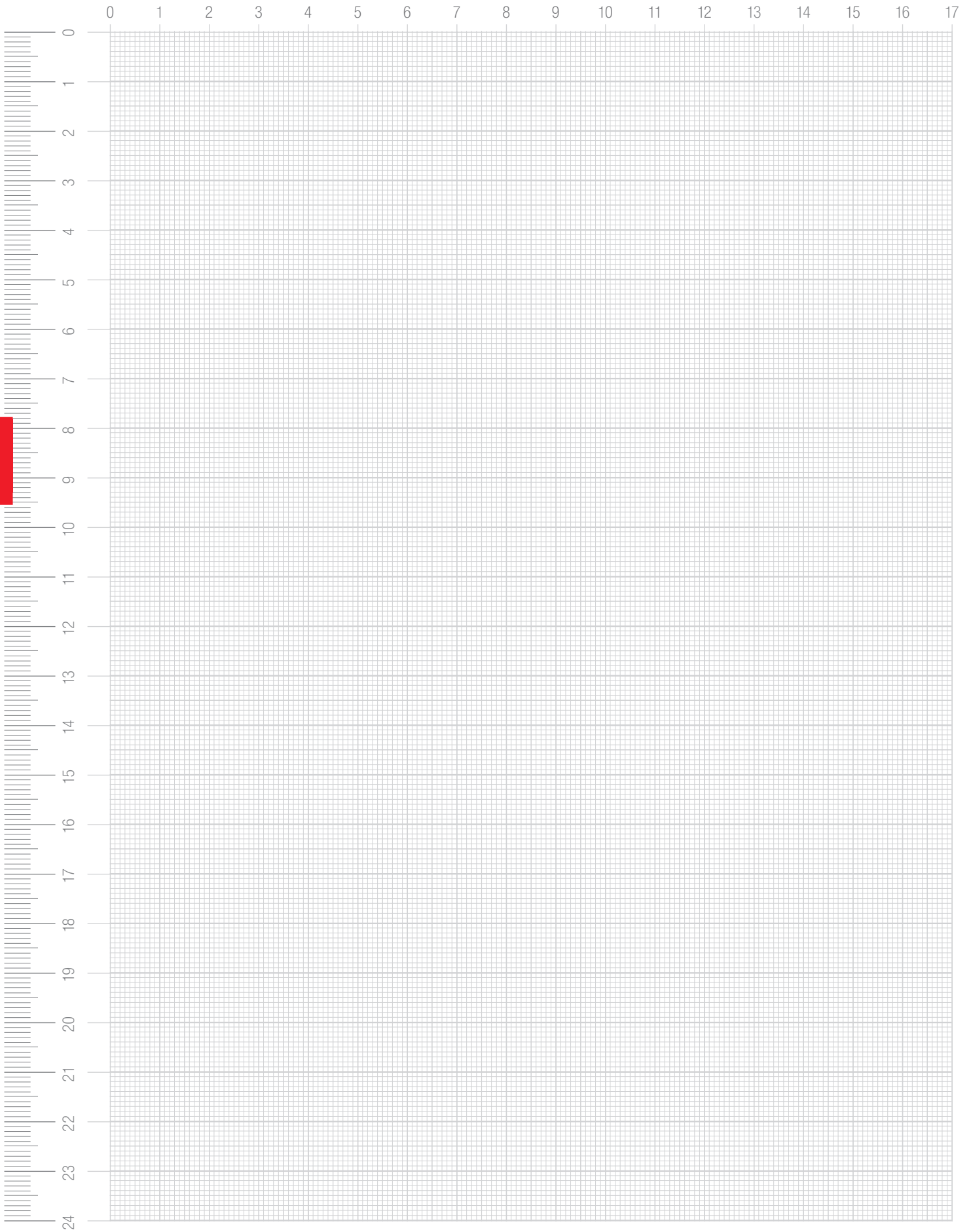


Tapeta maneta 6 D42



PA-GF
m = 4,0 g

negro, 1 pza. 0.0.441.87





CIERRES Y CERRADURAS

9

Cierres para puerta
Cerraduras de panel
Cerraduras de puerta

Cierres y cerraduras Productos de este capítulo



Cierres magnéticos

- Cerradura simple para puertas batientes y correderas
- En algunos cierres la fuerza de retención es variable

📄 291



Topes magnéticos

- Combinación de escuadra tope y cierre magnético
- Cuña de frenado y tope de seguridad en uno

📄 292



Retenedor de bola

- Cierre rápido de bajo desgaste
- Asegura la puerta con un solo clic

📄 293



Ángulo soporte retenedor

- Permite la fijación simple de retenedores magnéticos y retenedores de bola
- Adecuado para todas las dimensiones modulares

📄 294



Retenedor puerta Zn

- Sólo 12 mm de altura para una holgura fina
- Cierre simple y efectivo

📄 295



Sistemas de cerradura con roseta/maneta

- Cerradura y maneta combinables en una sola unidad
- Para paneles sin marco

📄 296



Cerradura de golpe 6-8 Zn

- Sistema de cerradura particularmente firme
- Se monta en la parte exterior de la puerta

📄 299



Cerradura X 8 Zn

- Diseñado para perfiles X y Serie XMS
- Estable y seguro

📄 300



Cerraduras de puerta 8

- Para asegurar puertas batientes y correderas de forma simple
- Sin mecanizados

📄 301



Cierre integrado 8

- Desde un simple pestillo hasta un vástago de cierre
- Bloquea hasta por tres puntos

📄 302



Sistema cerradura 6-8

- Sistema de fijación universal para el montaje a la izquierda o derecha
- Utiliza cerraduras empotrables convencionales, según la norma DIN 18251

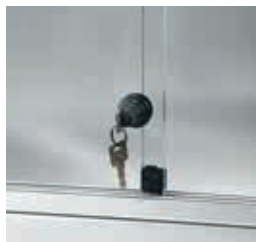
📄 304



Reja dual, caja cerradura

- Seguro contra desplazamiento para rejas duales
- Utiliza cerraduras empotrables convencionales, según la norma DIN 18251

📄 306



Cerradura de pasador puerta corredera

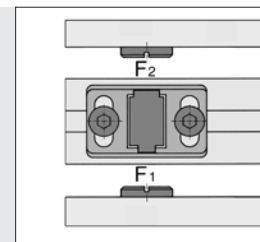
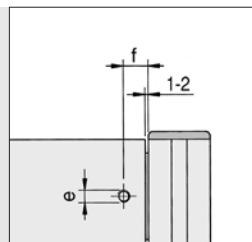
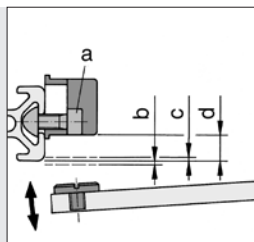
- El pasador bloquea las puertas correderas
- Montaje directo en el panel

📄 307



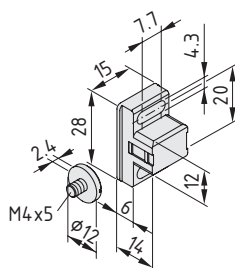
Cierres magnéticos Retenedor magnético X

- Cerradura simple para puertas batientes y correderas
- En algunos cierres la fuerza de retención es variable
- Productos de la serie X también disponibles



Los cierres magnéticos son especialmente adecuados para sujetar puertas batientes y correderas. Girando 180° el cierre magnético se obtiene una fuerza de retención distinta (excepto en el caso del retenedor magnético X). Los colisos permiten adaptar el cierre al grosor del panel.

	5	8	Serie X
a Tornillo	M4x12 DIN 912	M6x20 DIN 912	M5x16 ISO 7380
b [mm]	1	-	-
c [mm]	-	1	6
d [mm]	7	14	8
e	M4	M5	M5
f [mm]	8	10	9
F1 [N]	3	10	20
F2 [N]	5	20	20

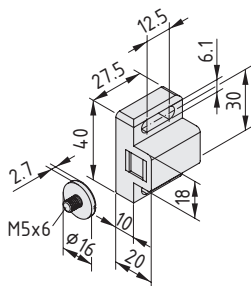


Cierre magnético 5



PA-GF
Tornillo cabeza plana DIN 921-M4x5, St, zinc. como placa de retención
m = 9,0 g

negro, 1 pza.	0.0.391.32
gris, 1 pza.	0.0.642.28

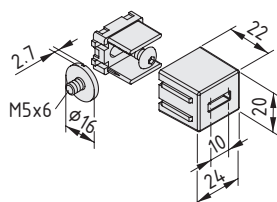


Cierre magnético 8



PA-GF
Tornillo cabeza plana DIN 921-M5x6, St, zinc. como placa de retención
m = 34,0 g

negro, 1 pza.	0.0.196.48
---------------	------------



Cierre magnético X



Cuerpo, zamak
Tapa, PA-GF, gris
Tornillo cabeza plana DIN 921-M5x6, St, zinc. como placa de retención
Tornillo gota de sebo ISO 7380-M5x16, St, inoxidable
m = 38,0 g

1 kit	0.0.601.70
-------	------------

9



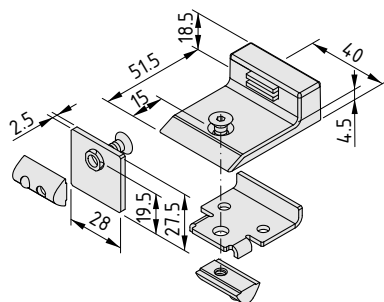
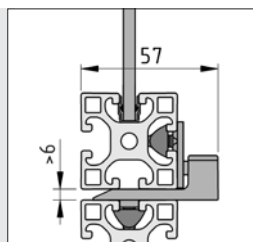
Topes magnéticos 8

- Combinación de escuadra tope y cierre magnético
- Cuña de frenado y tope de seguridad en uno
- Protege los cantos del perfil



La escuadra tope se fija en la ranura del perfil 8 del marco exterior de la puerta y forma una cuña de frenado y tope de seguridad (limitación de la profundidad mínima en dimensión modular del 40 mm).

Fuerza de retención $F = 40\text{ N}$



Tope magnético 8



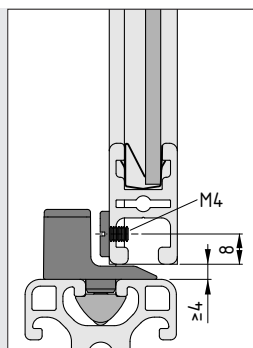
- 1 cuerpo, PA-GF
- 1 inserto, St, zinc
- 1 tope, St, zinc
- 2 tuercas V 8 St M5, zincadas
- 1 tornillo avellanado DIN 7991-M5x12, St, zinc
- 1 tornillo avellanado DIN 7991-M5x14, St, zinc
- $m = 76,0\text{ g}$

negro, 1 kit

0.0.601.30

gris, 1 kit

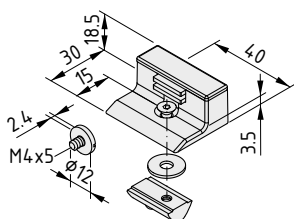
0.0.600.73



El tope magnético para perfil brida 8 32x18 es el complemento ideal para las puertas y ventanas con marcos de perfil brida 8 32x18 (0.0.373.67). Los topes magnéticos se fijan a la ranura especial de los perfiles brida mediante muelles brida.

El tope magnético queda bien integrado en el marco evitando que se abran las puertas.

La fuerza de retención es de 40 N.



Tope magnético para perfil brida 8 32x18



- Cuerpo, PA-GF, gris
- Tornillo avellanado DIN 7991-M4x12, St, zinc.
- Arandela DIN 9021-5,3, St, zinc.
- Tuerca V 8 M4, St, zinc.
- Tornillo cabeza plana DIN 921-M4x5, St, zinc. como placa de retención
- $m = 31,0\text{ g}$

1 kit

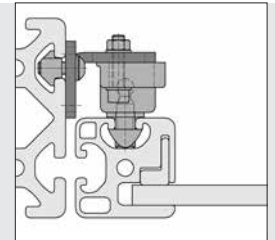
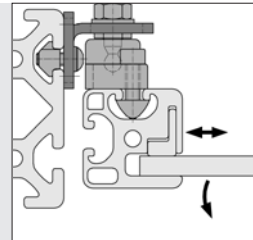
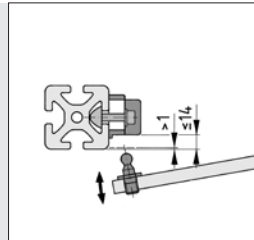
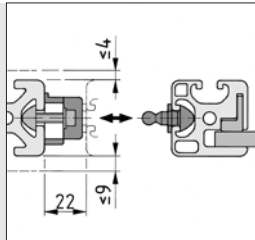
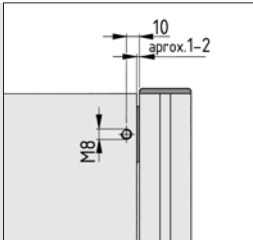
0.0.669.30



Retenedor de bola

La solución robusta para puertas de todo tipo

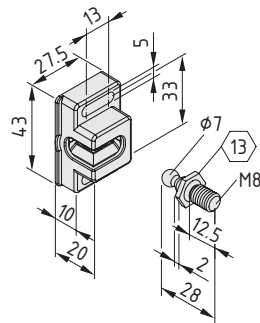
- Cierre rápido de bajo desgaste
- Asegura la puerta con un solo clic



Los colisos en el cuerpo del retenedor de bola permiten que la puerta corredera y el perfil montante puedan desplazarse. Fijación recomendada para el perfil: Tornillos Allen DIN 912 M5 y arandela DIN 125-5,3.

La utilización del ángulo soporte retenedor permite reducir la holgura de la puerta.

9



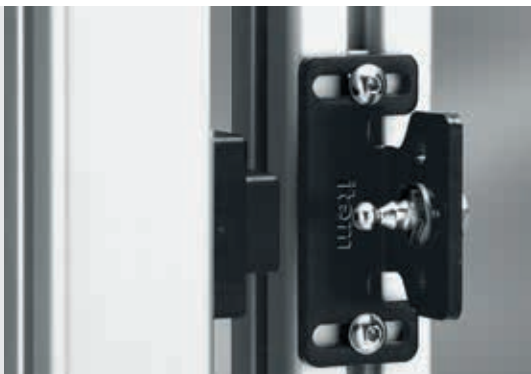
Retenedor bola 8 PA



PA-GF, negro
Pasador de bola, St, zinc.
Fuerza de retención_{máx.} = 75 N
m = 25,0 g

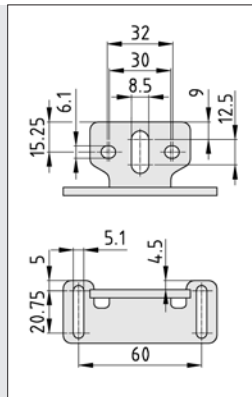
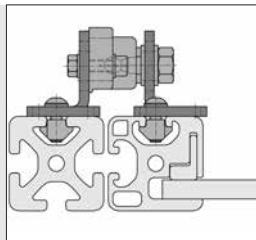
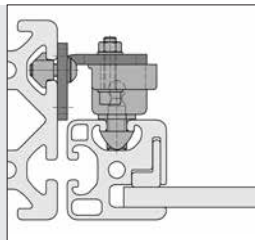
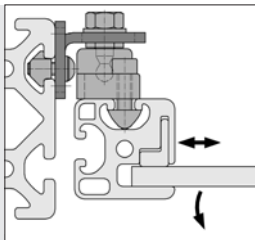
1 pza.

0.0.388.20



Ángulo soporte retenedor

- Permite la fijación simple de retenedores magnéticos y retenedores de bola
- Adecuado para todas las dimensiones modulares



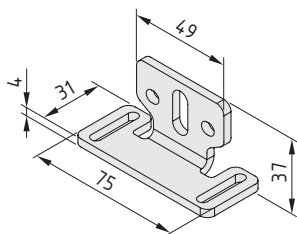
Ejemplos de aplicación de un ángulo soporte retenedor con retenedor de bola 8 para puertas batientes y correderas.

Según la aplicación, pueden fijarse al ángulo soporte retenedor el pasador de bola (retenedor de bola 8 PA), la placa de apoyo (retenedor magnético) o los cuerpos de los correspondientes retenedores.

Es posible combinar dos ángulos de soporte, minimizando la holgura entre ellos. Si las escuadras de soporte se ajustan al extremo de las ranuras, puede ser necesario intercalar una arandela apropiada entre ellas y el perfil para evitar que se inclinen.

La unión se realiza en la ranura del perfil utilizando tornillos de M5. Deben utilizarse arandelas DIN 125.

9



Ángulo soporte retenedor

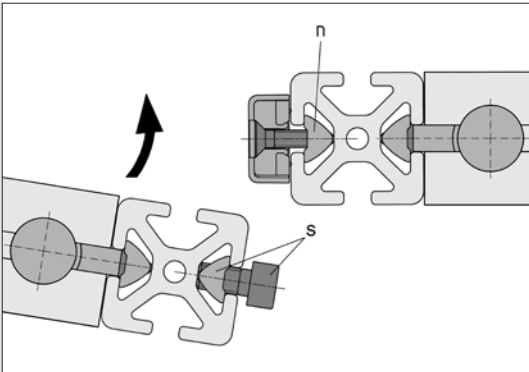
St
m = 88,0 g
negro, 1 pza.

0.0.475.06



Retenedor puerta Zn

- Sólo 12 mm de altura para una holgura reducida
- Fuerza de retención de 40 N



Perfil	n	s
	Tuerca 6 St M4	Tornillo DIN 912-M6x12 Tuerca 6 St M6
	Tuerca 8 Zn M4	Tornillo DIN 912-M6x14 Tuerca 8 St M6

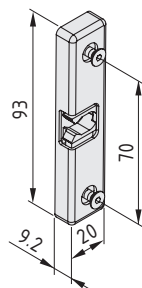
- Tornillos Allen 158
- Tuercas St 138
- Tuercas Zn 143

El retenedor de puerta Zn puede fijarse a cualquier combinación de perfiles de la serie 6 o de la serie 8.

La longitud de la cabeza de los tornillos Allen (s) depende de la serie de perfiles utilizada.

Las tuercas (n) con rosca M4 para fijación del retenedor puerta Zn deben elegirse según la serie de perfiles usada.

9



Retenedor puerta Zn

Zamak, zinc.
Tapa, PA-GF, negro
2 tornillos avellanados DIN 7991-M4x16, St, zinc.
m = 66,0 g

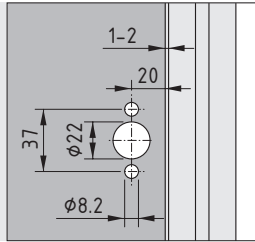
1 kit

0.0.473.62

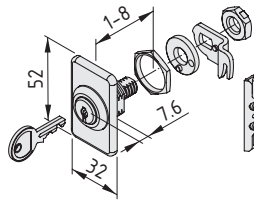


Sistemas de cerradura con roseta/maneta

- Cerradura y maneta combinables en una sola unidad
- Para paneles sin marco
- Con bombín o llave tubular



Mecanizado de un panel para la instalación de una cerradura con roseta o maneta.



Cerradura panel 5, bombín con roseta



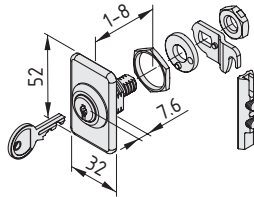
Bombín, llaves idénticas
Llave, pestillo, cierre
Notas sobre el uso e instalación
m = 96,0 g

aplicación a derecha, 1 kit

0.0.619.42

aplicación a izquierda, 1 kit

0.0.619.43



Cerradura panel 6, bombín con roseta



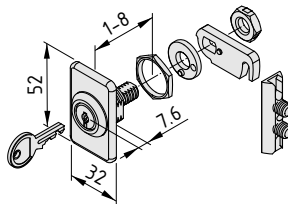
Bombín, llaves idénticas
Llave, pestillo, cierre
Notas sobre el uso e instalación
m = 100,0 g

aplicación a derecha, 1 kit

0.0.619.33

aplicación a izquierda, 1 kit

0.0.619.35



Cerradura panel 8, bombín con roseta



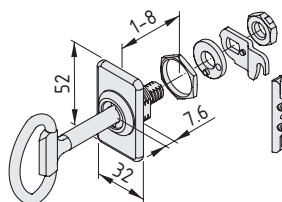
Bombín, llaves idénticas
Llave, pestillo, cierre
Notas sobre el uso e instalación
m = 118,0 g

aplicación a derecha, 1 kit

0.0.619.26

aplicación a izquierda, 1 kit

0.0.619.63



Cerradura panel 5, llave tubular con maneta



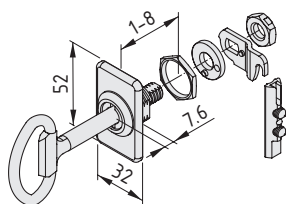
Llave tubular de dos posiciones
Llave, pestillo, cierre
Notas sobre el uso e instalación
m = 126,0 g

aplicación a derecha, 1 kit

0.0.619.50

aplicación a izquierda, 1 kit

0.0.619.52

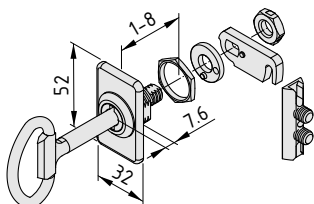


Cerradura panel 6, llave tubular con roseta

6

Llave tubular de dos posiciones
Llave, pestillo, cierre
Notas sobre el uso e instalación
m = 130,0 g

aplicación a derecha, 1 kit	0.0.619.38
aplicación a izquierda, 1 kit	0.0.619.39

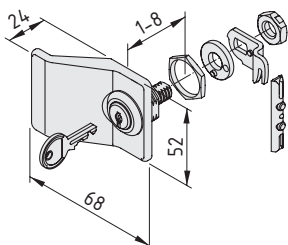


Cerradura panel 8, llave tubular con roseta

8

Llave tubular de dos posiciones
Llave, pestillo, cierre
Notas sobre el uso e instalación
m = 148,0 g

aplicación a derecha, 1 kit	0.0.619.27
aplicación a izquierda, 1 kit	0.0.619.64

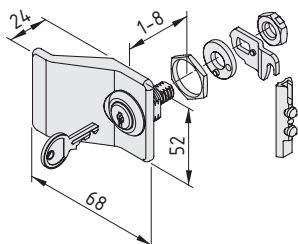


Cerradura panel 5, bombín con maneta

5

Bombín, llaves idénticas
Llave, pestillo, cierre
Notas sobre el uso e instalación
m = 108,0 g

aplicación a derecha, 1 kit	0.0.619.44
aplicación a izquierda, 1 kit	0.0.619.45

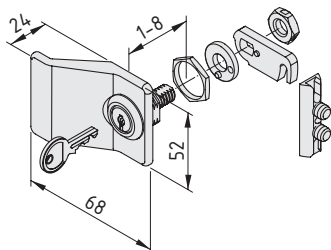


Cerradura panel 6, bombín con maneta

6

Bombín, llaves idénticas
Llave, pestillo, cierre
Notas sobre el uso e instalación
m = 112,0 g

aplicación a derecha, 1 kit	0.0.619.36
aplicación a izquierda, 1 kit	0.0.619.37

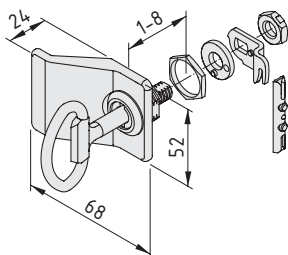


Cerradura panel 8, bombín con maneta

8

Bombín, llaves idénticas
Llave, pestillo, cierre
Notas sobre el uso e instalación
m = 130,0 g

aplicación a derecha, 1 kit	0.0.619.28
aplicación a izquierda, 1 kit	0.0.619.65

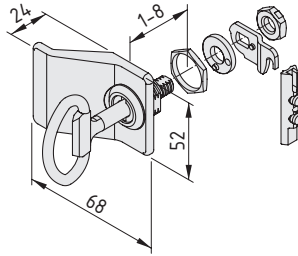


Cerradura panel 5, llave tubular con maneta

5

Llave tubular de dos posiciones
Llave, pestillo, cierre
Notas sobre el uso e instalación
m = 138,0 g

aplicación a derecha, 1 kit	0.0.619.55
aplicación a izquierda, 1 kit	0.0.619.57

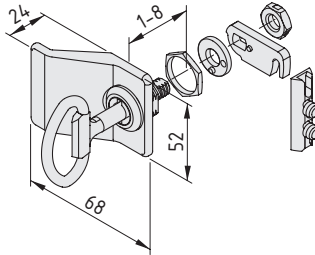


Cerradura panel 6, llave tubular con maneta



Llave tubular de dos posiciones
 Llave, pestillo, cierre
 Notas sobre el uso e instalación
 m = 142,0 g

aplicación a derecha, 1 kit	0.0.619.40
aplicación a izquierda, 1 kit	0.0.619.41



Cerradura panel 8, llave tubular con maneta



Llave tubular de dos posiciones
 Llave, pestillo, cierre
 Notas sobre el uso e instalación
 m = 160,0 g

aplicación a derecha, 1 kit	0.0.619.29
aplicación a izquierda, 1 kit	0.0.619.66



Cerradura de golpe 6-8 Zn

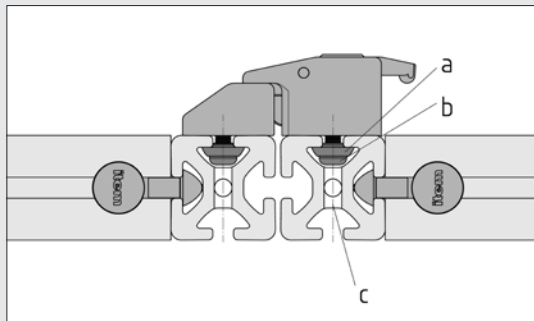
- Sistema de cerradura particularmente firme
- Se monta en la parte exterior de la puerta



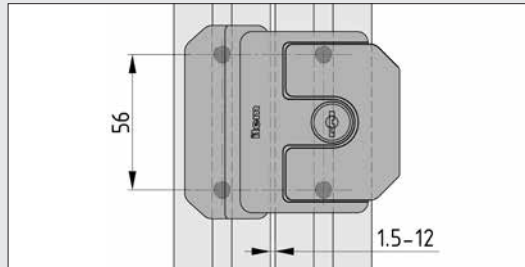
La cerradura de golpe 6-8 Zn es un sistema para puertas batientes que puede atornillarse en las ranuras de los perfiles de las series 6 y 8.

Provista de un ergonómico tirador basculante, la cerradura de golpe 6-8 Zn es la solución perfecta para puertas que se abren y cierran frecuentemente. El pestillo con muelle enclava en la caja de la cerradura, sujeta al marco exterior.

Puede utilizarse el bombín integrado para bloquear la cerradura.

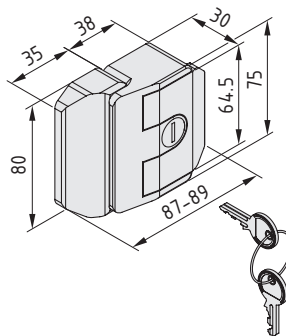


La cerradura de golpe 6-8 Zn se atornilla en el marco de la puerta y al marco exterior.



Disposición de los agujeros en el perfil para montar la cerradura de golpe 6-8 Zn.

	6	8
a	Arandela DIN 125-6.4	Arandela centr. 8 D6 (Nº art. 0.0.444.41)
b	Tornillo gota de sebo M6x10 (Nº art. 8.0.002.37)	Tornillo gota de sebo M6x16 (Nº art. 8.0.000.63)
c	Ø 6	Ø 7



Cerradura de golpe 6-8 Zn



Bombín, (todas las llaves iguales)
Cuerpo cerradura, zamak, negro
Caja cerradero, zamak, negro
4 tuercas cuadradas M6, St, zinc.
m = 560,0 g

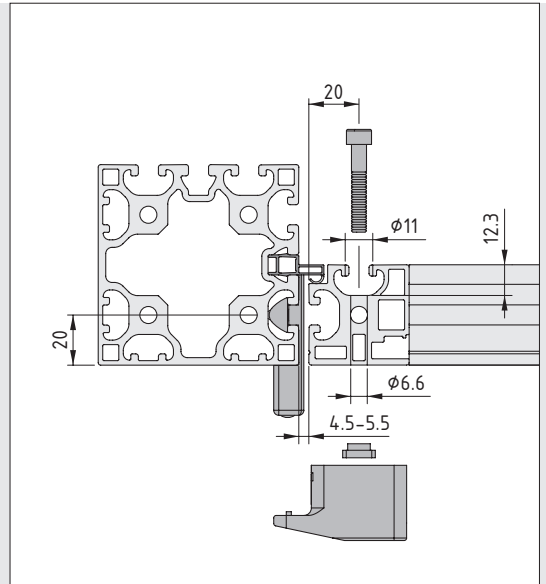
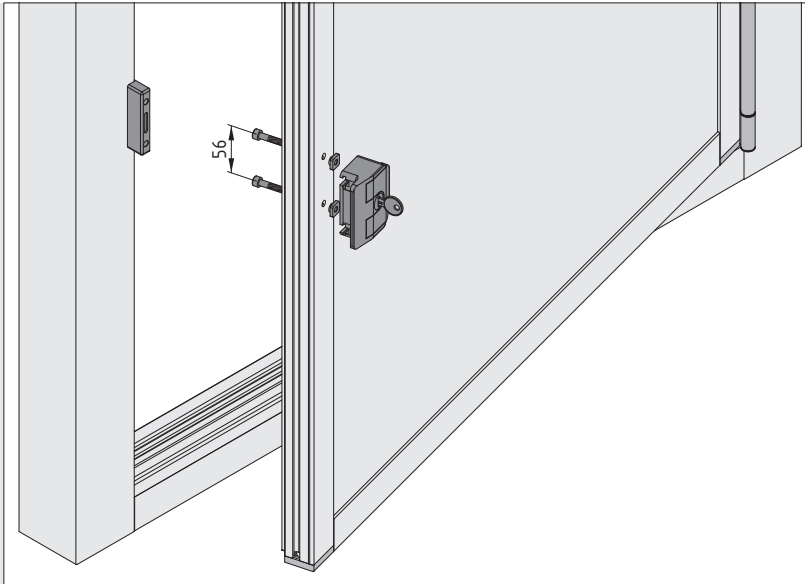
1 pza.

0.0.488.45

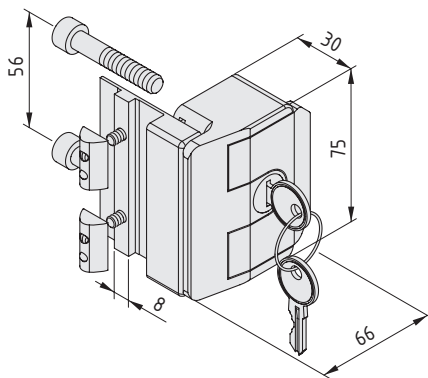


Cerradura X 8 Zn

- Robusta y segura, con los tornillos ocultos
- Diseñada para perfiles X y serie XMS
- Instalación en el exterior, en puertas y ventanas



La cerradura X 8 Zn usa la ranura del perfil en la holgura de la puerta para alojar una unión oculta. Se puede instalar a cualquier altura. Todos los tornillos quedan ocultos cuando la puerta está cerrada.



Cerradura X 8 Zn



- Bombín, (todas las llaves iguales)
- Alojamiento cerradura, zamak, aluminio blanco
- Cuerpo cerradura X 8, zamak, aluminio blanco
- 2 Tornillos Allen DIN 912-M6x35, St, zinc.
- 2 Tornillos avellanados DIN 7991-M5x12, zinc.
- 2 Tuercas 8 St M5, zinc.
- 2 Tuercas cuadradas M6, St, zinc.
- m = 540,0 g

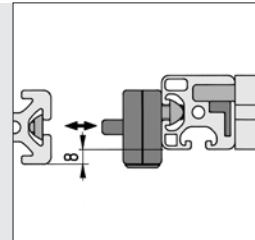
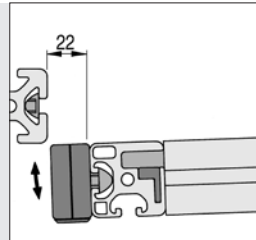
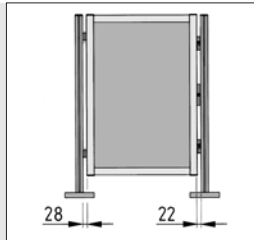
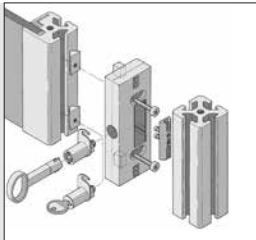
1 kit

0.0.652.66



Cerraduras de puerta 8

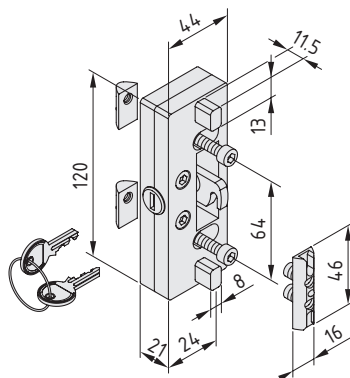
- Para asegurar puertas batientes y correderas de forma simple
- Sin mecanizados
- Con bombín o llave tubular



Ejemplo de aplicación en la construcción de una puerta:
Holgura de 28 mm a la izquierda con bisagras 8 40 Zn y de 22 mm a la derecha con topes puerta 8, en combinación con la cerradura de puerta 8.

Según la aplicación, las crucetas anti giro en el cuerpo pueden ser reubicadas.

Los cerraderos tienen dos posiciones de montaje diferentes para puertas correderas y batientes.



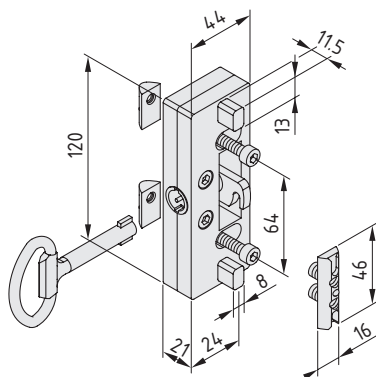
Cerradura puerta 8 con bombín



Bombín, (todas las llaves iguales)
Cuerpo y cruceta anti giro, PA-GF, negro
2 tornillos Allen DIN 912-M6x25, St, zinc.
2 tuercas 8 St M6, zinc.
Llave, pestillo, cerradero
m = 204,0 g

1 kit

0.0.265.08



Cerradura puerta 8 con llave tubular



Llave tubular de dos posiciones
Cuerpo y cruceta anti giro, PA-GF, negro
2 tornillos Allen DIN 912-M6x25, St, zinc.
2 tuercas 8 St M6, zinc.
Llave, pestillo, cerradero
m = 237,0 g

1 kit

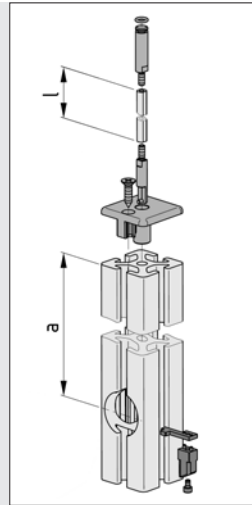
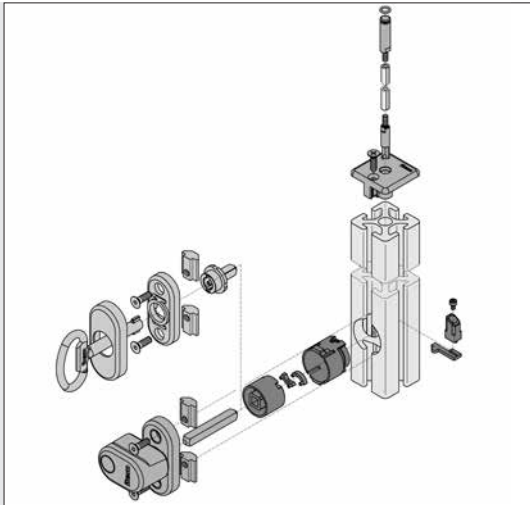
0.0.265.09



Cierre integrado 8

Desde un simple pestillo hasta un vástago de cierre

- Cierre de seguridad compacto en la ranura del perfil 8
- Bloquea hasta por tres puntos
- Montaje directo en el perfil de la puerta
- Se puede accionar por ambos lados



$l = a - 60 \text{ mm}$

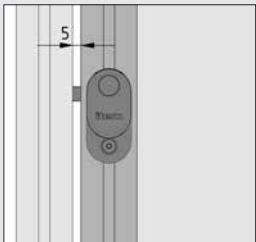


9

La versión básica de puerta equipada con el sistema de cierre integrado 8 consiste en un conjunto de pivotación y al menos un pestillo (con llave de doble paletón o pomo). Se precisa un vástago de cierre 8 para ambos extremos de la puerta, superior e inferior.

Para alojar el sistema de cerradura integrado debe realizarse un fresado de 30 mm de diámetro en el perfil de la puerta. Para ello se necesita una broca-fresa disponible comercialmente (3 filos con mecha de guía de $\varnothing 11 \text{ mm}$ o mayor) o una broca escalonada para unión universal 12. El fresado de $\varnothing 30 \text{ mm}$ debe tener 25 mm de profundidad.

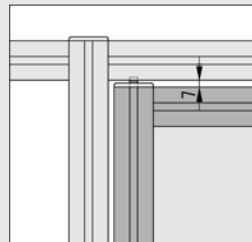
El pestillo de cierre entra en la ranura del perfil serie 8 del marco de la puerta.



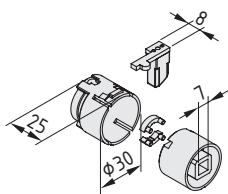
La holgura entre el perfil de la puerta y el marco exterior no debe sobrepasar los 5 mm.



Los vástagos de cierre sobresalen del núcleo del perfil de la puerta y encajan en la ranura del perfil de la serie 8 del marco exterior.



La holgura entre el perfil de la puerta y el marco exterior no debe sobrepasar los 7 mm.

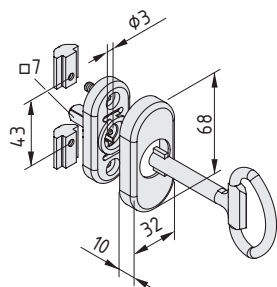


Cierre integrado 8, Pivote



1 pestillo, zamak, zinc.
 2 topes alternativos, zamak, zinc.
 1 manivela, fundición de zinc, zinc.
 1 placa de unión, St
 1 casquillo deslizamiento POM, negro
 1 Tornillo Allen DIN 912-M3x5, St, zinc.
 Notas sobre el uso e instalación
 m = 50,0 g

1 kit 0.0.476.96

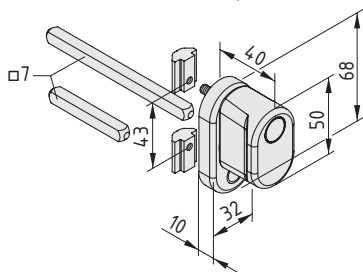


Cierre integrado, Conjunto doble paletón



Conjunto doble paletón, PA-GF, negro
 Llave doble paletón, zamak, zinc.
 2 tuercas 8 Al M5
 2 tornillos avellanados DIN 7991-M5x16, zinc.
 Cuerpo cerradura, POM, negro
 Tapa cuerpo cerradura, PA, negro
 m = 80,0 g

1 kit 0.0.486.48

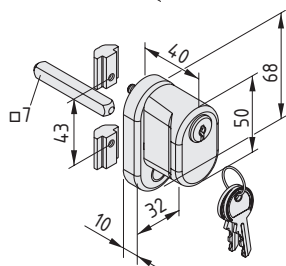


Pomo



Pomo, PA, negro
 Cuadradillo 56 mm de largo, St, zinc.
 Cuadradillo 112 mm de largo, St, zinc.
 2 tuercas 8 Al M5
 2 tornillos avellanados DIN 7991-M5x16, zinc.
 m = 128,0 g

1 kit 0.0.486.79

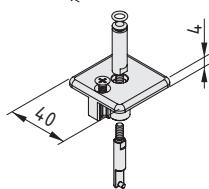


Pomo con cerradura



Pomo PA, negro, con cerradura
 2 llaves
 Cuadradillo 56 mm de largo, St, zinc.
 2 tuercas 8 Al M5
 2 tornillos avellanados DIN 7991-M5x16, zinc.
 m = 131,0 g

1 kit 0.0.486.80

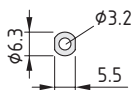


Cierre integrado 8, Vástago de cierre



Tapeta, PA-GF, negra
 Pasador de bloqueo, St, inoxidable
 Pasador actuador del pivote, St
 Junta tórica DIN 3771 5,5x1,5.NBR, negro
 Tonillo autorroscante DIN 7982-4,2x16, St, negro
 m = 30,0 g

1 kit 0.0.476.98



Cierre integrado 8, Tubo D6,3x1,6 SW5,5



Al, anodizado
 m = 58 g/m

natural, corte máx. 2000 mm 0.0.476.72

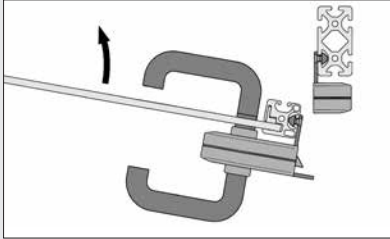
natural, 1 pza., long. 2 000 mm 0.0.454.36



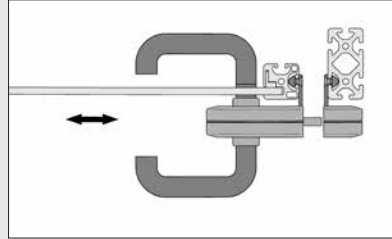


Sistema cerradura 6-8

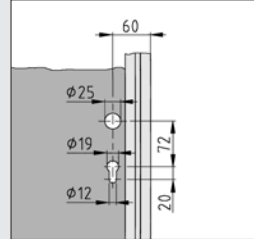
- Sistema de fijación universal para el montaje a la izquierda o derecha
- Utiliza cerraduras empotrables convencionales, según la norma DIN 18251
- Los tornillos ocultos evitan el desmontaje no autorizado



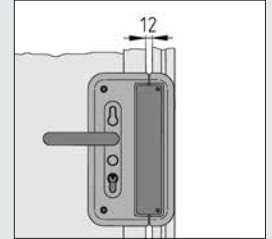
Puerta batiente de abertura hacia el exterior, tope provisto por el cuerpo de la cerradura.



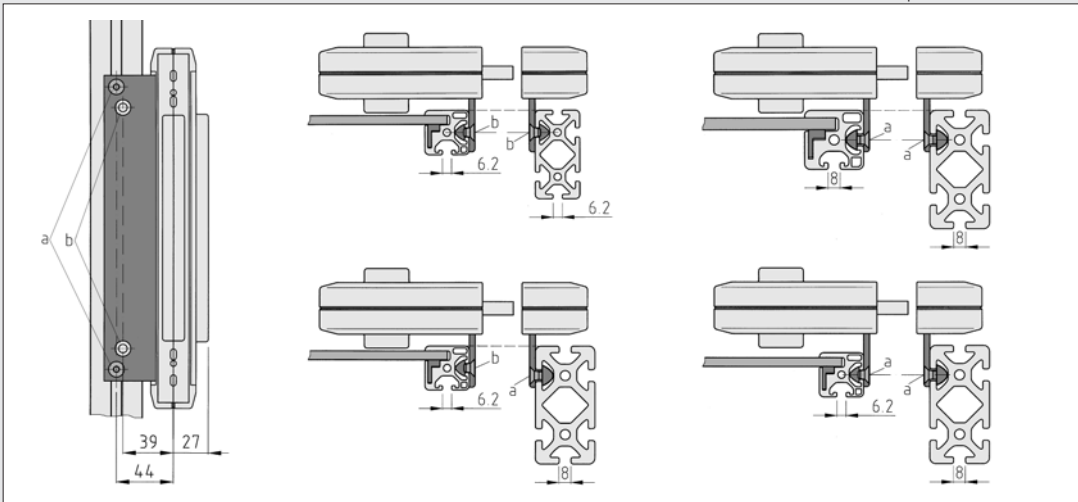
Cerradura de puerta 6-8 montada en una puerta corredera.



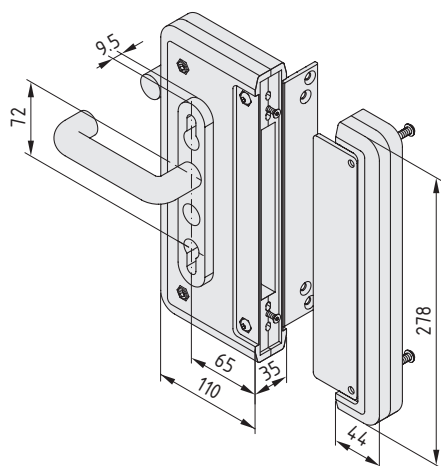
Puede ser necesario taladrar el panel para el montaje de manetas y cerraduras de bombín estándar. El cuerpo de la cerradura contiene las aberturas preformadas para los agujeros. La distancia al borde de la puerta determina la posición de los agujeros pasantes en el panel, que se necesita para la maneta de la puerta y el bombín perfil.



La holgura de la puerta no depende de la serie de perfiles utilizada.



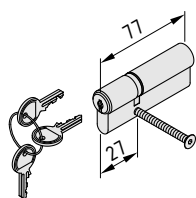
Según el grosor del panel y el perfil utilizado para el marco, puede ser necesario un bombín perfil más largo que el indicado en este catálogo (0.0.458.42).

**Sistema cerradura 6-8**

Cuerpo, PA-GF, negro
 Cerradero PA-GF, negro con placa St
 Placa de rebaje, St negra
 2 escuadras, Al, anodizado
 2 tiradores, PA, negro
 Distanciador, PA, negro
 2 tuercas brida M4, St, negro
 2 tornillos avellanados DIN 7991-M4x12, St, zinc.
 4 casquillos St, zinc.
 Notas sobre el uso e instalación
 m = 1,3 kg

1 kit

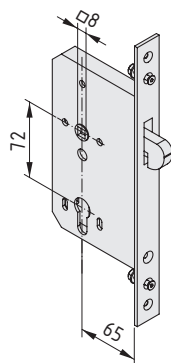
0.0.458.33

**Bombín perfil**

Bombín niquelado, todas las llaves iguales
 1 Tornillo avellanado M5x80, St
 3 llaves
 m = 250,0 g

1 pza.

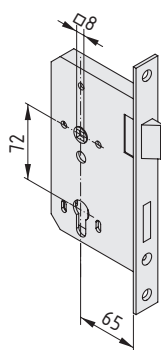
0.0.458.42

**Cerradura puerta corredera**

Inserto cerradura, St, adecuada para bombines estándar
 2 tuercas M4, St, negro
 2 tornillos avellanados DIN 7991-M4x12, zinc.
 m = 812,0 g

1 kit

0.0.458.34

**Cerradura con pestillo de golpe**

Inserto cerradura con pestillo de golpe, St, adecuada para bombines estándar
 m = 850,0 g

1 pza.

0.0.458.35

Kit fijación 6 para sistema cerradura 6-8

2 tuercas 6 St M6, zinc.
 2 tornillos avellanados DIN 7991-M6x12, St, zinc.
 m = 15,0 g

1 kit

0.0.459.05

Kit fijación 8 para sistema cerradura 6-8

2 tuercas 8 St M6, zinc.
 2 tornillos avellanados DIN 7991-M6x14, St, zinc.
 m = 27,0 g

1 kit

0.0.458.36



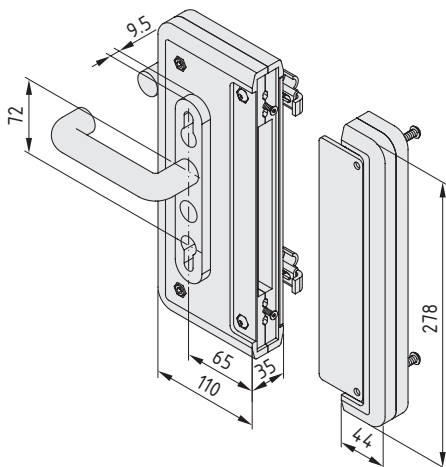
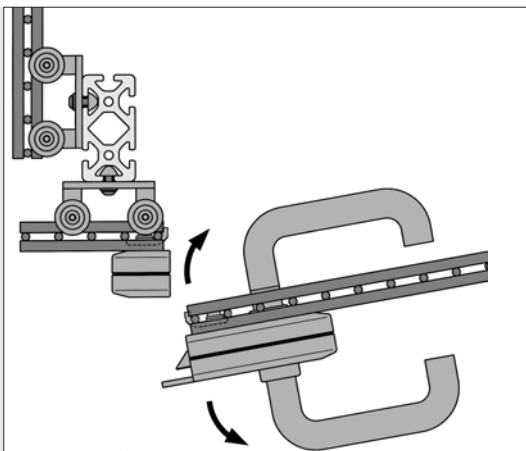
Reja dual, caja cerradura

- Sistema de fijación universal para el montaje a la izquierda o derecha
- Utiliza cerraduras empotrables convencionales, según la norma DIN 18251
- Seguro contra desplazamiento para rejas duales



Gracias a sus múltiples opciones de fijación, la cerradura para reja dual permite el montaje a la derecha o a la izquierda. Puede ser necesario hacer un agujero en la reja dual para permitir el paso de la maneta de la puerta.

La cerradura para puerta dual incluye todos los elementos de fijación necesarios. Las placas de acero montadas a presión y los elementos de sujeción permiten un montaje seguro de todo tipo de rejas duales.



Reja dual, caja cerradura

- Cuerpo, PA-GF, negro
- Cerradero PA-GF, negro con placa St
- Placa de rebaje, St negra
- 2 tiradores, PA, negro
- 4 elementos sujeción reja dual, St, negro
- 4 placas acero prensadas para reja dual, St, negro
- 4 casquillos St, zinc.
- Elementos de unión
- Notas sobre el uso e instalación

m = 1,7 kg

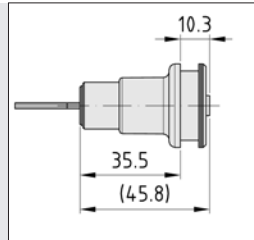
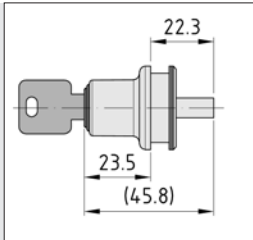
1 kit

0.0.446.09

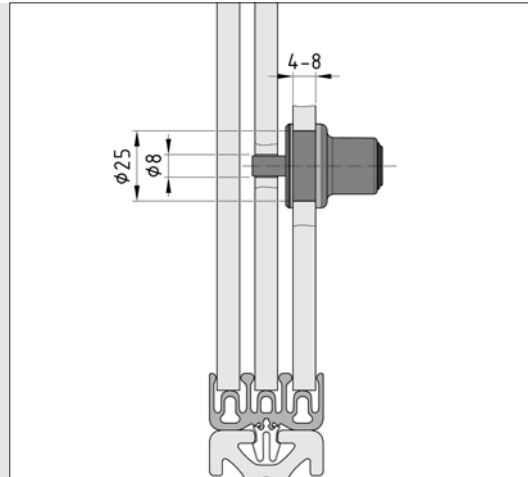


Cerradura de pasador puerta corredera

- El pasador bloquea las puertas correderas
- Montaje directo en el panel



Dimensiones de montaje, bloqueada y desbloqueada.

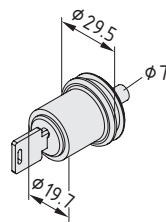


Mecanizado de los paneles para recibir la cerradura para puertas correderas y el pasador.

Para bloquear un sistema de puertas correderas con n elementos, se necesitarán n-1 cerraduras.

La cerradura para puertas correderas debe instalarse cerca de los perfiles de guía para ofrecer la máxima protección contra la apertura forzada de la puerta.

Los diferentes groesos de los paneles (4 a 8 mm) pueden compensarse utilizando arandelas distanciadoras (2 y 0,7 mm de grueso).

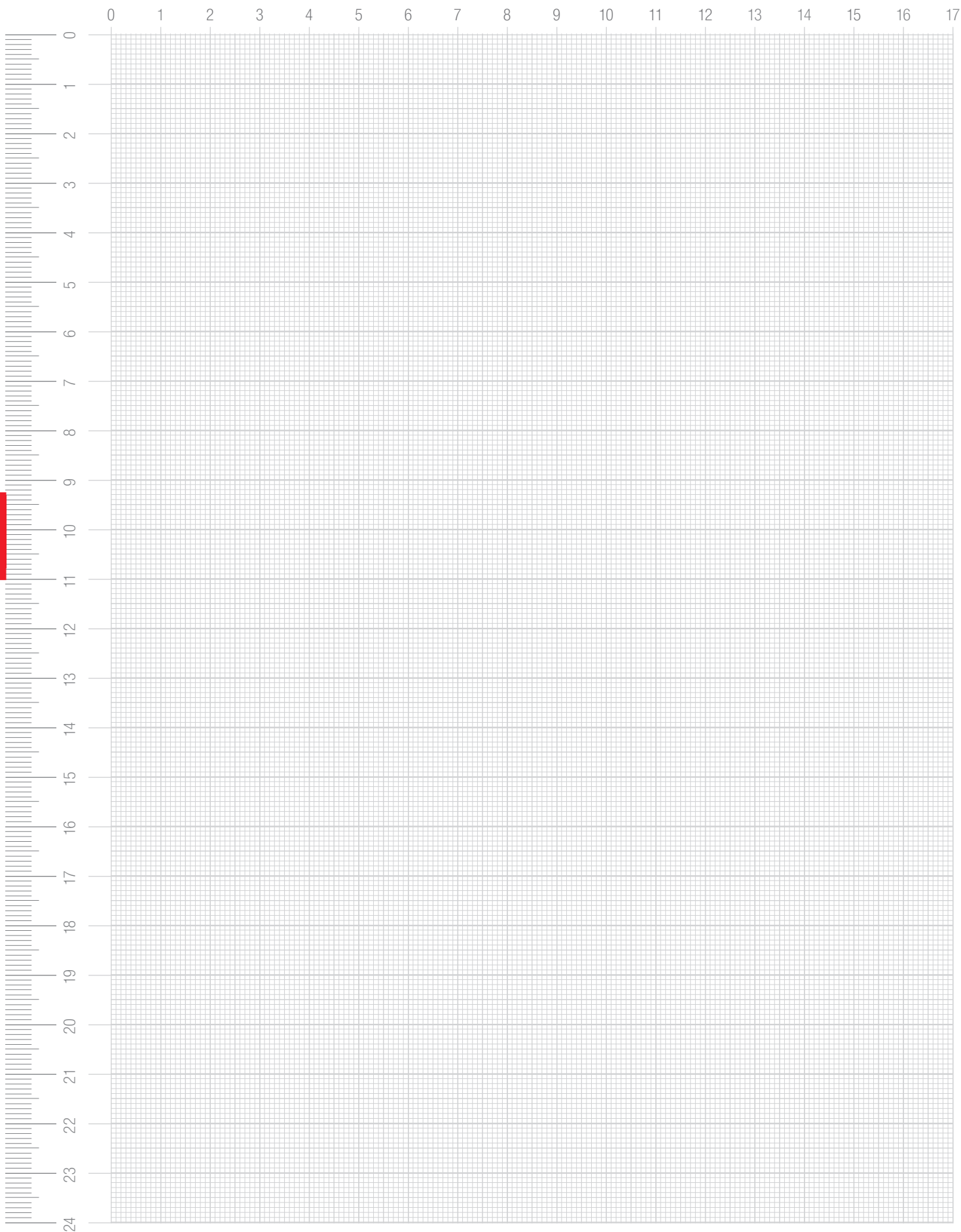


Cerradura de pasador puerta corredera

Fundición de zinc/St, negro
1 arandela, PA, negro
2 llaves, iguales
Notas sobre el uso e instalación
m = 86,0 g

1 kit

0.0.474.59



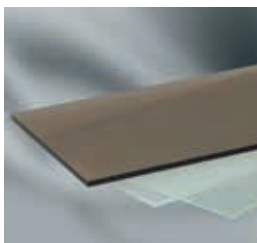


PANELES

10

- Paneles
- Paneles transparentes
- Paneles opacos
- Rejas
- Accesorios para paneles

Paneles Productos de este capítulo



Metacrilatos

- Transparente, tintado o satinado
- Elevada resistencia a la deformación

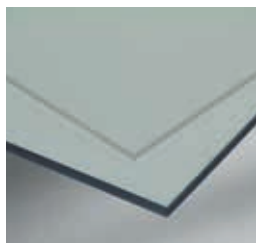
311



Polycarbonatos

- Máxima protección para el personal y la maquinaria
- Resistente a impactos; disponibles en versión transparente o tintada

313



Placas

- Transparente y resistente a la deformación
- Resistente a impactos y con excelentes propiedades ópticas

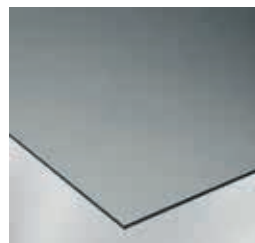
315



Placa Al

- Robusta y duradera
- Disponible en dos acabados

316



Material compuesto Al

- Ligero y aislante
- Placas anodizadas con núcleo PE

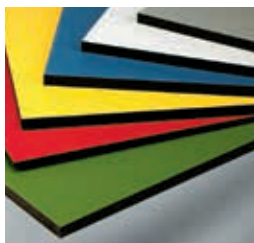
316



Panel compuesto St

- Acero con recubrimiento de plástico blanco, adecuado para usar con imanes

317



Resina celulósica

- Para superficies y paneles que requieran una elevada resistencia
- Resistente al desgaste y a impactos
- También disponibles en versión ESD

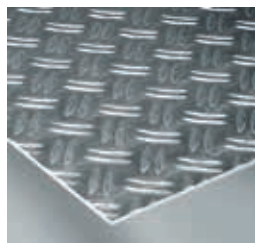
318



Paneles alveolar y nido de abeja

- Para paneles ligeros
- Simple de mecanizar e instalar

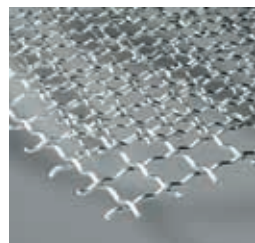
321



Placa damero

- Estable y antideslizante
- Para escalones y plataformas

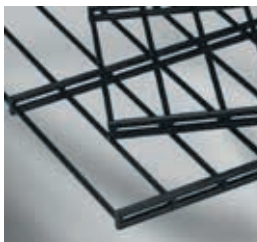
323



Reja ondulada

- Varios anchos de reja
- Fácil de trabajar en aluminio
- Extrafuerte en acero

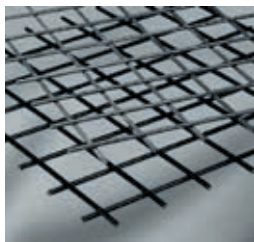
324



Reja dual

- Estable incluso sin marco
- Dos anchos de malla disponibles

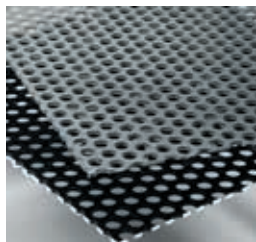
326



Reja aceros

- Estable gracias a la soldadura de alambres
- Se puede instalar directamente en la ranura del perfil

328



Plancha perforada

- Deja circular el aire, elegante
- Protección con aberturas de ventilación

329



Placa de absorción acústica

- Aporta tranquilidad en la oficina y en producción
- Para particiones en oficinas o como panel en cubiertas o cerramientos

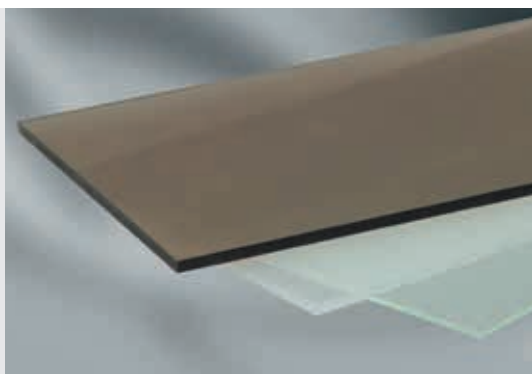
330



Perfil canteado S3 Al

- Evita accidentes
- Para cubrir cantos vivos

331



Metacrilato

- Transparente, tintado o satinado
- Gran estabilidad

El metacrilato con superficie endurecida es particularmente adecuado para puertas y panelados. Por pulido puede obtenerse una superficie altamente satinada.

El metacrilato XT extruido tiene menor resistencia mecánica y térmica y diferentes características ópticas que los paneles colados. No obstante, en muchas aplicaciones, representa una alternativa de coste ventajoso.

El metacrilato con doble matizado, teñido de colores, blanco ópalo y aspecto vidrio es muy adecuado para particiones traslúcidas diseñadas para restringir la visibilidad y para el diseño estilizado de paredes y techos. Presenta una excelente estabilidad dimensional a elevadas temperaturas, junto con una buena difusión y transmisión de la luz, lo que lo hace ideal para cajas iluminadas y zonas con anuncios retroiluminados.

Propiedad	Valor	Test estándar
Densidad	1,19 g/cm ³	ISO 1183
Absorción de agua	30 mg	ISO 62
Resistencia a la tracción	82 N/mm ²	ISO 527
Alargamiento	5,6 %	ISO 527
Módulo de elasticidad a tracción	3300 N/mm ²	ISO 527
Resistencia a impactos (sin muescas)	2 kJ/m ²	ISO 179
Temperatura de reblandecimiento Vicat	110 °C	ISO 306
Coefficiente de expansión térmica	70 x10 ⁻⁶ K ⁻¹	DIN 52612
Clase de material de construcción	B 2	DIN 4102
Índice de refracción	1,49 n _D 20	ISO 489
Índice de transmisión luminosa claro / tintado	93,7% / 41%	DIN 5036-T3
Resistencia de la superficie	10 ¹⁴ Ohm	DIN 53482

Materiales usados en todos los productos citados a continuación:

PMMA

Metacrilato 4mm XT

Tolerancia del grosor ± 5%
m = 4,60 kg/m²

Transparente, corte máx. 3020x2020 mm	0.0.492.09
Transparente, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 3050x2050 mm	0.0.492.05

Metacrilato 5mm XT

Tolerancia del grosor ± 5%
m = 5,75 kg/m²

Transparente, corte máx. 3020x2020 mm	0.0.492.16
Transparente, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 3050x2050 mm	0.0.492.15

Metacrilato 2mm

Tolerancia del grosor ± 10%
m = 2,30 kg/m²

Transparente, corte máx..3020x2000 mm	0.0.476.21
Transparente, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 3050x2030 mm	0.0.476.13

Metacrilato 5mm

Tolerancia del grosor $\pm 10\%$
 $m = 5,90 \text{ kg/m}^2$

Transparente, corte máx..3020x2000 mm	0.0.428.21
Transparente, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 3050x2030 mm	0.0.457.06
teñido, corte máx..3020x2000 mm	0.0.388.97
teñido, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 3050x2030 mm	0.0.404.79

Metacrilato 8mm

Tolerancia del grosor $\pm 10\%$
 $m = 9,44 \text{ kg/m}^2$

Transparente, corte máx. 2970x1970 mm	0.0.428.22
Transparente, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 3000x2000 mm	0.0.457.07
teñido, corte máx. 2970x1970 mm	0.0.026.46
teñido, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 3000x2000 mm	0.0.404.74

Metacrilato 4mm satinado ambas caras

Tolerancia del grosor $\pm 10\%$
 $m = 4,60 \text{ kg/m}^2$

blanco ópalo, corte máx..3020x2000 mm	0.0.492.36
blanco ópalo, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 3050x2030 mm	0.0.492.35
teñido, corte máx..3020x2000 mm	0.0.492.40
teñido, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 3050x2030 mm	0.0.492.39
aspecto vidrio, corte máx..3020x2000 mm	0.0.492.38
aspecto vidrio, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 3050x2030 mm	0.0.492.37



Placas PC

Máxima protección para el personal y la maquinaria

- Resistentes y muy seguros
- Disponibles en versión transparente o tintada

El policarbonato es resistente a impactos y por lo tanto ideal para ser utilizado como panel en cerramientos sencillos, incluso en grosores relativamente pequeños. Su elevada resistencia y transparencia hacen que el material sea particularmente adecuado en aplicaciones en las que es importante poder supervisar el proceso al tiempo que se protege adecuadamente al personal.

Propiedad	Valor	Test estándar
Densidad	1,2 g/cm ³	ISO 1183
Absorción de agua	8 mg	ISO 62
Resistencia a la tracción	60 N/mm ²	ISO 527
Alargamiento	80 %	ISO 527
Módulo de elasticidad a tracción	2200 N/mm ²	ISO 527
Resistencia a impactos (sin muescas)	Sin rotura	ISO 179
Temperatura de reblandecimiento Vicat	145 °C	ISO 306
Coefficiente de expansión térmica	65 x10 ⁻⁶ K ⁻¹	DIN 52612
Clase de material de construcción	B 2	DIN 4102
Índice de refracción	1,585 n _D 20	ISO 489
Índice de transmisión luminosa claro / tintado	86% / 51%	DIN 5036-T3
Resistencia de la superficie	10 ¹⁴ Ohm	DIN 53482

Materiales usados en todos los productos citados a continuación:
PC

Placa PC 2mm

Tolerancia del grosor ± 5%
m = 2,40 kg/m²

Transparente, corte máx. 3020x2000 mm	0.0.479.61
Transparente, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 3050x2030 mm	0.0.477.69

Placa PC 4 mm

Tolerancia del grosor ± 5%
m = 4,80 kg/m²

Transparente, corte máx. 3020x2020 mm	0.0.483.50
Transparente, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 3050x2050 mm	0.0.483.49

Placa PC 5mm

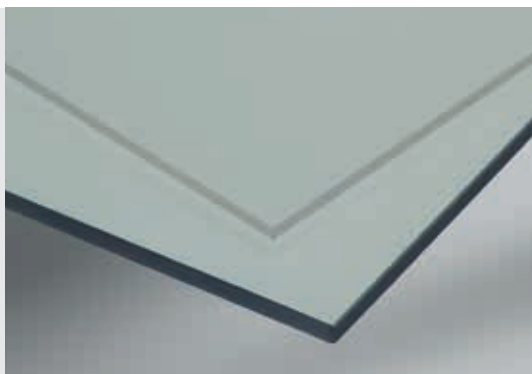
Tolerancia del grosor ± 5%
m = 6,00 kg/m²

Transparente, corte máx. 3020x2020 mm	0.0.428.23
Transparente, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 3050x2050 mm	0.0.457.14
teñido, corte máx. 3020x2020 mm	0.0.428.24
teñido, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 3050x2050 mm	0.0.457.15

Placa PC 8 mm

Tolerancia del grosor $\pm 5\%$
 $m = 9,60 \text{ kg/m}^2$

Transparente, corte máx. 3020x2020 mm	0.0.428.25
Transparente, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 3050x2050 mm	0.0.457.16
teñido, corte máx. 3020x2020 mm	0.0.428.26
teñido, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 3050x2050 mm	0.0.457.17



Placas PET-G

Transparentes y resistentes a la deformación

- Excelentes propiedades ópticas
- Resistente a impactos
- Resistente a productos químicos

El PET-G (Tereftalato de polietileno glicol) es un material plástico resistente a impactos, utilizado en la construcción de envolventes de máquinas, particiones y carenados, adecuado tanto para uso interior como exterior.

Este material es muy transparente y presenta una resistencia mucho mayor a los impactos que el metacrilato, además de ser más fácil de mecanizar. Ofrece un mejor aspecto que los policarbonatos y es más resistente a los productos químicos.

Propiedad	Valor	Test estándar
Densidad	1,27 g/cm ³	D 1505
Resistencia a la tracción	50 N/mm ²	DIN 53455
Alargamiento	54 %	DIN 53455
Módulo de elasticidad a tracción	2200 N/mm ²	DIN 53455
Resistencia a impactos (sin muescas)	Sin rotura	DIN 53453
Temperatura de reblandecimiento Vicat	82 °C	DIN 53460
Coefficiente de expansión térmica	6,8 x10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN 53752
Clase de material de construcción	B 1	DIN 4102
Índice de refracción	1,57 n _D 20	DIN 53491
Índice de transmisión luminosa claro / tintado	88%	DIN 5036
Resistencia de la superficie	≥10 ¹⁶ Ohm	D 257

Materiales usados en todos los productos citados a continuación:

PET

Placa PET-G 4mm

Tolerancia del grosor ± 4%
m = 5,13 kg/m²

Transparente, corte máx. 3020x2020 mm	0.0.492.07
Transparente, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 3050x2050 mm	0.0.492.03

Placa PET-G 5mm

Tolerancia del grosor ± 4%
m = 6,40 kg/m²

Transparente, corte máx. 3020x2020 mm	0.0.493.77
Transparente, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 3050x2050 mm	0.0.493.76

Placa PET-G 6mm

Tolerancia del grosor ± 4%
m = 7,70 kg/m²

Transparente, corte máx. 3020x2020 mm	0.0.492.81
Transparente, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 3050x2050 mm	0.0.492.80

Placa PET-G 7mm

Tolerancia del grosor ± 4%
m = 8,98 kg/m²

Transparente, corte máx. 3020x2020 mm	0.0.492.08
Transparente, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 3050x2050 mm	0.0.492.04



Placa Al

- Robusta y duradera
- Disponible en dos acabados

El material de aluminio en planchas es adecuado para recubrimientos de máquinas de todo tipo.

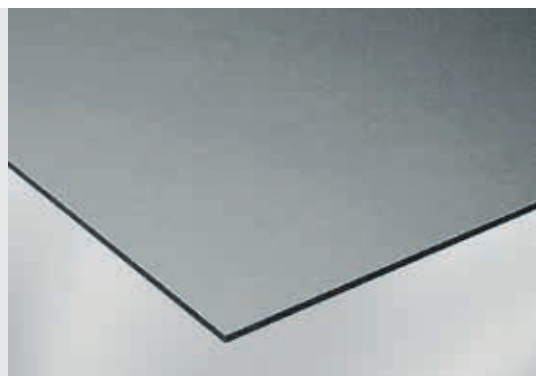
Propiedad	Valor
Densidad	2,7 g/cm ³
Módulo de elasticidad	70 000 N/mm ²
Resistencia a tracción	120 N/mm ²
Deformación A5	5 %
Anodizado natural	E6/EV1
Grosor mínimo capa	10 µm
Dureza de la capa	250 - 350HV

Placa Al 2mm

AlMg1
m = 5,40 kg/m²

laminado en frío (sin desengrasar), corte máx. 2970x1470 mm	0.0.428.27
laminado en frío (sin desengrasar), 1 pza. dimensiones aprox. del panel 3000x1500 mm	0.0.457.09
anodizado natural, corte máx. 2970x1470 mm	0.0.473.08
anodizado natural, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 3000x1500 mm	0.0.473.09

10



Material compuesto Al

- Ligero y aislante

El material compuesto Al consiste en dos capas exteriores de aluminio que están unidas entre sí por medio de un núcleo de PE. Es ideal para puertas y panelados ligeros.

Propiedad	Valor
Resistencia a la tracción R _m	> 130 N/mm ²
Límite elástico R _{p0,2}	> 90 N/mm ²
Deformación	> 8 %
Módulo de elasticidad E	70 000 N/mm ²
Resistencia a la flexión	53 N/mm ²
Resistencia a temperatura	- 50°C bis + 80°C
Coefficiente de expansión térmica	23x10 ⁻⁶ K ⁻¹
Clase de material de construcción según DIN 4102	B2

Material compuesto Al 4 mm

Compuesto Al-PE
 $m = 5,80 \text{ kg/m}^2$

anodizado natural, corte máx. 2960x1470 mm	0.0.026.73
anodizado natural, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 3000x1500 mm	0.0.457.21

**Panel compuesto St**

- Blanco, recubierto de plástico
- La superficie se puede rotular y limpiar fácilmente
- Adecuado para utilizar imanes

Simplemente genial – El panel compuesto permite fijar imanes.

El panel compuesto St 2 mm está formado por 5 capas (lámina de plástico/acero/plástico/acero/lámina de plástico).

Puede utilizar el panel compuesto como base para los portanotas o para “colgar” notas con imanes.

Disponible en panel entero o cortado a las dimensiones que desee.

Propiedad	Valor
Resistencia a la tracción R_m	$> 800 \text{ N/mm}^2$
Deformación a rotura	$> 30 \%$
Módulo de elasticidad E	400.000 N/mm^2
Resistencia a la temperatura	$100 \text{ }^\circ\text{C}$

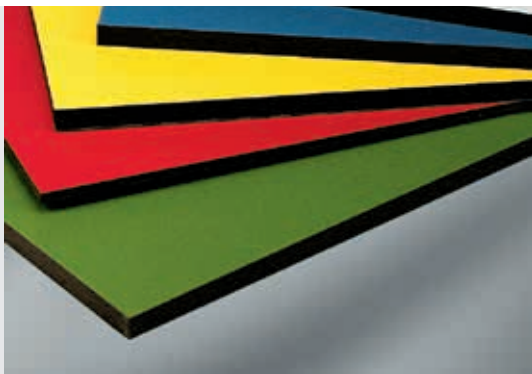
**Nota:**

item también suministra rotuladores compatibles para escribir en material compuesto. Pueden encontrarse en nuestro catálogo especial «Sistema de banco de trabajo» y en nuestra web en la dirección item24.de/en

Panel compuesto St 2 mm

Compuesto St-PE
 $m = 6,87 \text{ kg/m}^2$

blanco, similar al RAL 9016, corte máx. 3020x1190 mm	0.0.636.04
blanco, similar al RAL 9016, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 3050x1220 mm	0.0.633.97



Resina celulósica

- Para superficies y panelados que requieran una elevada resistencia
- Resistente al desgaste y a impactos
- Superficie antiestática
- Disponible en varios colores

La resina celulósica es un material termoestable, obtenido por laminado a alta presión y temperatura. Esto le confiere una excepcional resistencia a la abrasión y a impactos, haciéndolo adecuado para paneles, superficies de mesas y particiones sujetas a una fatiga elevada.

Presenta superficies antiestáticas.

Gracias a su higiénica superficie de melamina, los paneles de plástico poseen excepcionales propiedades mecánicas y resistencia a altas temperaturas, así como una elevada resistencia a muchos productos químicos. En consecuencia, pueden utilizarse en entornos donde se manejen sustancias que afecten a las superficies, como por ejemplo:

- sustancias químicas industriales o de laboratorio
- disolventes
- desinfectantes
- tintes
- lejías
- aceites industriales y emulsiones

Sin embargo, algunas sustancias pueden dañar las superficies. En tales casos, son decisivos los factores de

- concentración
- tiempo de actuación
- temperatura

de los agentes utilizados.

Cuando se instalan paneles de plástico en estructuras, hay que tener en cuenta que la absorción de humedad y la dilatación térmica pueden provocar cambios en las dimensiones. Estos paneles pueden alabearse si se exponen a la humedad por una sola cara.

Nota:

Los barnices se rigen por el número de color RAL.

Debido a los diferentes procesos de fabricación, el brillo y el color de los paneles laminados pueden variar notablemente.

Por tanto, en caso de duda, compare siempre con las muestras originales suministradas por su distribuidor item.

Propiedad	Valor	Test estándar
Densidad	1,4 g/cm ³	
Resistencia al desgaste	450 min ⁻¹	EN 438 T2
Resistencia al rayado	3,0 N	EN 438
Resistencia a la flexión	110 N/mm ²	EN 438 T2
E-Modul	12 000 N/mm ²	EN 438 T2
Módulo de elasticidad	80 N/mm ²	EN 438 T2
Coefficiente de expansión térmica	20 x10 ⁻⁶ K ⁻¹	DIN 52612
Clase de material de construcción	B 2	DIN 4102
Resistencia de la superficie	<10 ¹¹ Ohm	DIN 53482

Característica común de todos los productos citados a continuación:

Resina celulósica laminada
 similar al código de color RAL
 Tolerancia del grosor \pm 8%

Placa resina celulósica 4 mm

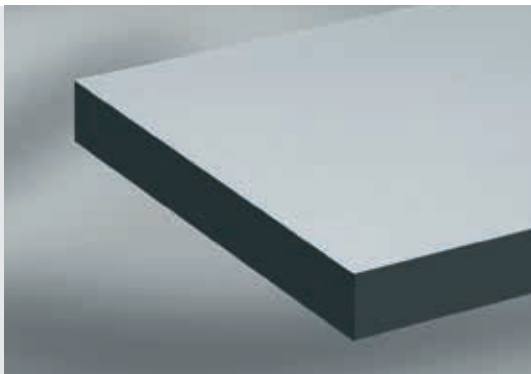
m = 5,72 kg/m²

blanco, similar al RAL 9016, corte máx. 2770x1820 mm	0.0.473.04
blanco, similar al RAL 9016, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm	0.0.473.05
verde, similar al RAL 6000, corte máx. 2770x1820 mm	0.0.619.16
verde, similar al RAL 6000, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm	0.0.619.17
rojo, similar al RAL 3000, corte máx. 2770x1820 mm	0.0.428.43
rojo, similar al RAL 3000, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm	0.0.457.33
amarillo, similar al RAL 1034, corte máx. 2770x1820 mm	0.0.428.44
amarillo, similar al RAL 1034, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm	0.0.457.28
azul, similar al RAL 5024, corte máx. 2770x1820 mm	0.0.428.45
azul, similar al RAL 5024, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm	0.0.457.27
gris, similar al RAL 7030, corte máx. 2770x1820 mm	0.0.428.47
gris, similar al RAL 7030, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm	0.0.457.30
gris, similar al RAL 7035, corte máx. 2770x1820 mm	0.0.428.46
gris, similar al RAL 7035, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm	0.0.457.29
negro, similar al RAL 9017, corte máx. 2770x1820 mm	0.0.474.37
negro, similar al RAL 9017, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm	0.0.473.12

Placa resina celulósica 10mm

m = 14,60 kg/m²

blanco, similar al RAL 9016, corte máx. 2770x1820 mm	0.0.473.06
blanco, similar al RAL 9016, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm	0.0.473.07
verde, similar al RAL 6000, corte máx. 2770x1820 mm	0.0.619.14
verde, similar al RAL 6000, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm	0.0.619.15
rojo, similar al RAL 3000, corte máx. 2770x1820 mm	0.0.428.89
rojo, similar al RAL 3000, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm	0.0.457.26
amarillo, similar al RAL 1034, corte máx. 2770x1820 mm	0.0.428.90
amarillo, similar al RAL 1034, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm	0.0.457.23
azul, similar al RAL 5024, corte máx. 2770x1820 mm	0.0.428.91
azul, similar al RAL 5024, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm	0.0.457.22
gris, similar al RAL 7030, corte máx. 2770x1820 mm	0.0.428.93
gris, similar al RAL 7030, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm	0.0.457.24
gris, similar al RAL 7035, corte máx. 2770x1820 mm	0.0.428.92
gris, similar al RAL 7035, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm	0.0.457.25
negro, similar al RAL 9017, corte máx. 2770x1820 mm	0.0.474.36
negro, similar al RAL 9017, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm	0.0.473.16



Resina celulósica ESD

Protección para componentes electrónicos

- Para altas exigencias en conductividad
- Cumple los requisitos EPA



El panel de resina celulósica ESD está específicamente diseñado para ser utilizado en zonas EPA, en las que, por razones de seguridad, hay que tomar precauciones especiales en el manejo de componentes electrónicos (EPA = Electrostatic Protected Area).

La baja resistencia de descarga ($7,5 \times 10^5 \Omega < R < 10^9 \Omega$) en la superficie del panel y en el núcleo del material, permiten su utilización como tablero sin necesidad de bandas conductoras adicionales, o utilizarlo como portapiezas con agujeros fresados o taladrados cuyos bordes de corte tienen las mismas propiedades de descarga que la superficie.

Tiene la misma resistencia térmica, mecánica y química que la ejecución antiestática estándar. La presencia de aditivos para facilitar la descarga electrostática puede producir ligeras diferencias de color en el material y en la capa superficial.

Propiedad	Valor	Test estándar
Densidad	1,4 g/cm ³	
Resistencia al desgaste	450 min ⁻¹	EN 438 T2
Resistencia al rayado	3,0 N	EN 438
Resistencia a la flexión	110 N/mm ²	EN 438 T2
E-Modul	12 000 N/mm ²	EN 438 T2
Módulo de elasticidad	80 N/mm ²	EN 438 T2
Coefficiente de expansión térmica	$20 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$	DIN 52612
Clase de material de construcción	B 2	DIN 4102
Resistencia de la superficie	$7,5 \times 10^5 \Omega < R < 10^9 \Omega$	DIN 53482

Característica común de todos los productos citados a continuación:

Resina celulósica laminada

Tolerancia del grosor $\pm 8\%$

Placa resina celulósica 4mm, ESD	
m = 5,70 kg/m ²	
gris, similar al RAL 7035, corte máx. 2410x1190 mm	0.0.614.85
gris, similar al RAL 7035, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2440x1220 mm	0.0.614.86
Placa resina celulósica 10mm, ESD	
m = 14,60 kg/m ²	
gris, similar al RAL 7035, corte máx. 2410x1190 mm	0.0.614.87
gris, similar al RAL 7035, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2440x1220 mm	0.0.614.88
Placa resina celulósica 16mm, ESD	
m = 24,25 kg/m ²	
gris, similar al RAL 7035, corte máx. 2410x1190 mm	0.0.487.65
gris, similar al RAL 7035, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2440x1220 mm	0.0.487.64



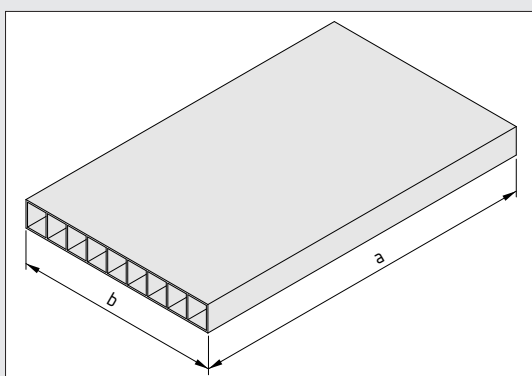
Paneles alveolares Paneles nido de abeja

- Fácil mecanizado
- Instalación rápida
- Paneles para todas las necesidades



Los paneles alveolares son muy adecuados cuando las particiones no necesitan cumplir requisitos de seguridad rigurosos. Estos paneles ligeros de polipropileno son fáciles de limpiar y se pueden cortar a medida con un cuchillo. Ideales para construir protecciones contra salpicaduras o simples separadores de ambientes, por ejemplo.

Los paneles se pueden doblar fácilmente hacia la pared interna. El complemento perfecto de ítem a su gran gama de paneles.



Tenga en cuenta que la primera medida (a = longitud) se refiere al lateral que corre en paralelo a las costillas.

10

Materiales usados en todos los productos citados a continuación:
PP

Panel alveolar 4,5 mm PP

Tolerancia del grosor $\pm 5\%$

Tenga en cuenta que la primera medida (longitud) se refiere al lateral que corre en paralelo a las costillas.

$m = 0,90 \text{ kg/m}^2$

blanco, corte máx. 3020x2020 mm	0.0.658.36
blanco, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 3050x2050 mm	0.0.658.35
gris, corte máx. 3020x2020 mm	0.0.658.39
gris, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 3050x2050 mm	0.0.658.38

Panel alveolar 8 mm PP

Tolerancia del grosor $\pm 5\%$

Tenga en cuenta que la primera medida (longitud) se refiere al lateral que corre en paralelo a las costillas.

$m = 1,50 \text{ kg/m}^2$

blanco, corte máx. 3020x2020 mm	0.0.658.41
blanco, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 3050x2050 mm	0.0.658.40
gris, corte máx. 3020x2020 mm	0.0.658.43
gris, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 3050x2050 mm	0.0.658.42



Los paneles nido de abeja son ideales para cerramientos simples alrededor de las máquinas. Evitan el contacto directo con la máquina, pequeños impactos y son fáciles de limpiar.

El panel nido de abeja está fabricado de dos láminas unidas por una estructura en forma de panal de abeja. A diferencia del panel alveolar, su estructura no permite que se doblen, aun así se pueden cortar y colocar igual de fácilmente. item ofrece una gran gama de paneles de mayor resistencia y capacidad de carga.

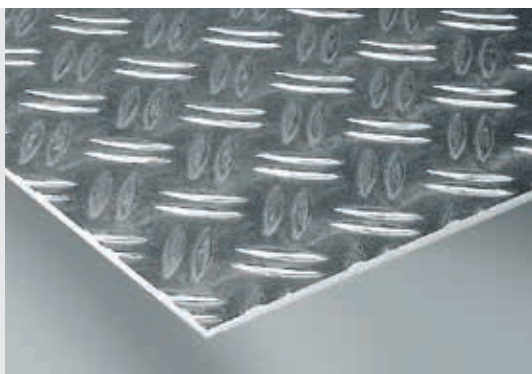
Panel nido de abeja 4mm PP

PP

Tolerancia del grosor $\pm 5\%$

$m = 1,30 \text{ kg/m}^2$

blanco, corte máx. 3020x2020 mm	0.0.658.45
blanco, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 3050x2050 mm	0.0.658.44
gris, corte máx. 3020x2020 mm	0.0.658.47
gris, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 3050x2050 mm	0.0.658.46



Placa damero

- Estable y antideslizante

La placa de aluminio damero se utiliza para pasarelas o peldaños.

Propiedad	valor
Densidad	2,7 g/cm ³
Módulo de elasticidad	70 000 N/mm ²
Resistencia tracción	200 N/mm ²
Deformación A5	5%

Placa damero Al 5mm

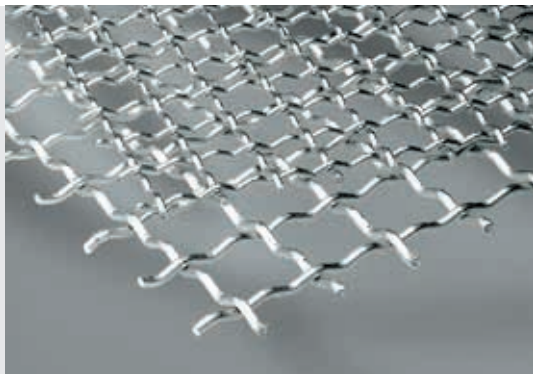
AlMg3

Grabado "Duett" DIN EN 1386

Grosor de la placa 3,5 mm

m = 9,90 kg/m²

laminado en frío (sin desengrasar), corte máx. 2970x1470 mm	0.0.428.53
laminado en frío (sin desengrasar), 1 pza. dimensiones aprox. del panel 3000x1500 mm	0.0.457.18



Reja ondulada Al

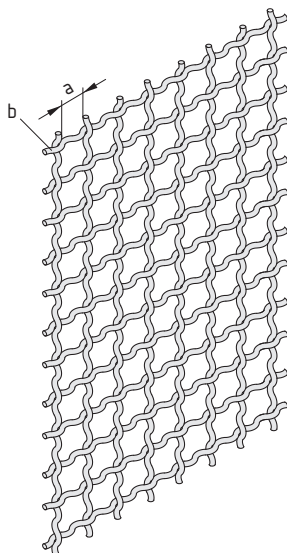
- Para cerramientos ligeros
- De fácil mecanizado

Las rejas onduladas son ideales para protecciones y particiones, especialmente en combinación con los perfiles brida. El uso de alambre de aluminio anodizado permite utilizarlos de forma duradera tanto en interiores como en exteriores.

Nota en relación al corte de rejas onduladas Al a medida: Por las características del material, al cortarlo, las tolerancias de corte son de la categoría C según DIN ISO 2768.

Propiedad	Valor
Densidad	2,7 g/cm ³
Módulo de elasticidad	70 000 N/mm ²
Resistencia a tracción	120 N/mm ²
Deformación A5	5 %
Anodizado natural	E6/EV1
Grosor mínimo capa	10 µm
Dureza de la capa	250 - 350HV

10



Reja ondulada Al 3mm 20x20

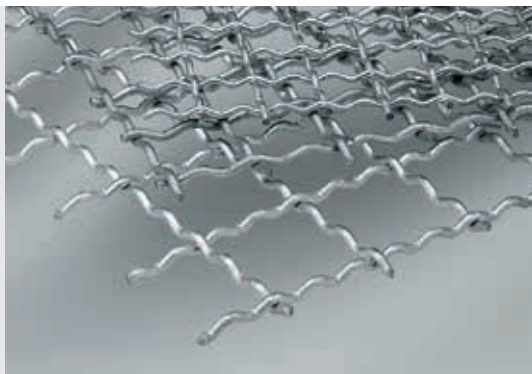
Al, anodizado
 Ancho mínimo de corte 150 mm
 Reticula: 20x20 mm
 Grosor del hilo: Ø 3 mm
 m = 1,80 kg/m²

anodizado natural, corte máx. 2970x1780 mm	0.0.196.66
anodizado natural, 1 pza. aprox. 3000x1810 mm	0.0.436.93

Reja ondulada Al 4mm 30x30

Al, anodizado
 Ancho mínimo de corte 150 mm
 Reticula: 30x30 mm
 Grosor del hilo: Ø 4 mm
 m = 2,10 kg/m²

anodizado natural, corte máx. 2970x1780 mm	0.0.265.13
anodizado natural, 1 pza. aprox. 3000x1810 mm	0.0.436.94



Reja ondulada St

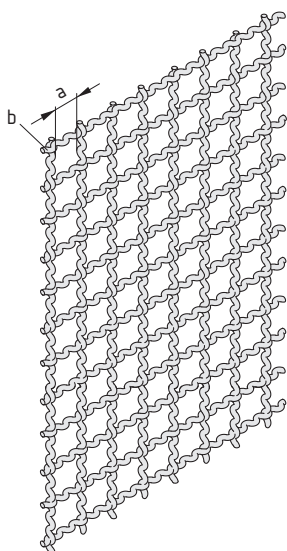
- Para instalaciones de elevada resistencia
- Disponible en tres tamaños de malla

Las rejas onduladas son especialmente adecuadas para instalaciones de seguridad que requieran una elevada resistencia, gracias a la rigidez de los alambres de acero. Se montan en perfiles brida especiales.

Las rejas onduladas St están fabricadas de alambres de acero galvanizados.

Nota en relación al corte de rejas onduladas St a medida: Por las características del material, al cortarlo, las tolerancias de corte son de la categoría C según DIN ISO 2768.

Propiedad	Valor
Densidad	7,85 g/cm ³
Módulo de elasticidad	210 000 N/mm ²
Resistencia a la tracción	350 N/mm ²
Galvanización	DIN 50960 - Fe/Zn 12A



Materiales usados en todos los productos citados a continuación:

St

Reja ondulada St 3mm 20x20

Ancho mínimo de corte 150 mm
Malla: 20x20 mm
Grueso del alambre: Ø 3 mm
m = 5,00 kg/m²

zincado, corte máx. 2970x1780 mm	0.0.428.32
zincado, 1 pza. aprox. 3000x1810 mm	0.0.457.36

Reja ondulada St 4mm 30x30

Ancho mínimo de corte 150 mm
Malla: 30x30 mm
Grueso del alambre: Ø 4 mm
m = 6,20 kg/m²

zincado, corte máx. 2970x1780 mm	0.0.428.34
zincado, 1 pza. aprox. 3000x1810 mm	0.0.457.37

Reja ondulada St 4mm 40x40

Ancho mínimo de corte 150 mm
Malla: 40x40 mm
Grueso del alambre: Ø 4 mm
m = 4,50 kg/m²

zincado, corte máx. 2970x1780 mm	0.0.428.36
zincado, 1 pza. aprox. 3000x1810 mm	0.0.457.38

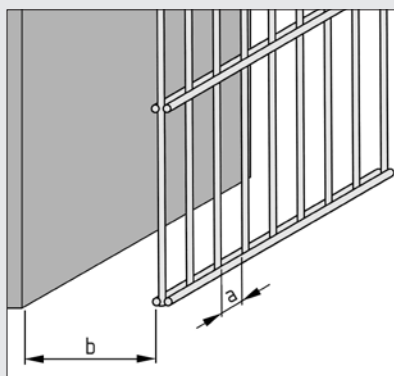


Reja dual

- Estable incluso sin marco
- Dos anchos de malla disponibles

Elemento de panelado estable para la construcción de estructuras de protección autoportantes. Disponibles en dos anchos de malla diferentes (25 y 50 mm).

Las rejas dual están galvanizadas en caliente con profundidad, para protegerlas de la corrosión. También pueden pintarse para adaptarse a los requerimientos individuales del cliente. Las rejas dual negras se suministran de origen pintadas en polvo en color negro.



Propiedad	Valor
Densidad	7,85 g/cm ³
Módulo de elasticidad	210 000 N/mm ²
Resistencia a tracción	350 N/mm ²
Galvanización profunda	Grosor mín. capa 70 µm
Recubrimiento polvo	Negro RAL9005 grosor mín. capa 70 µm

Las estrechas aberturas de la reja evitan que pueda accederse al otro lado (según EN 294).

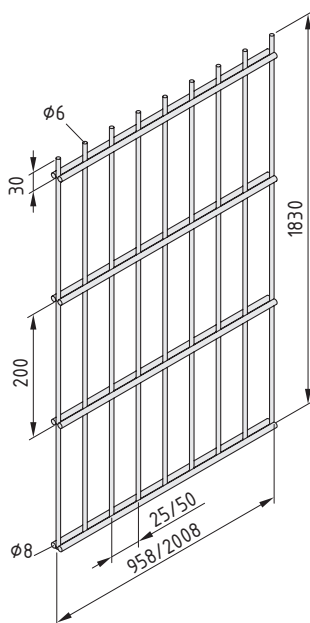
Propiedad	Valor	
Ancho de malla [mm]	25	50
Medida de la abertura a [mm]	19	44
Distancia a la zona peligrosa b [mm]	> 120	> 850

Suspensor de reja dual 221

10

Materiales usados en todos los productos citados a continuación:

St



Reja dual 25x200, 1830x958

Diámetro del alambre: 6/8 mm
Ancho de la reja: 25x200 mm
Altura: 1830 mm
Ancho: 958 mm
m = 20,5 kg

zincado, 1 pza.

0.0.476.47

Reja dual 25x200, 1830x958

Diámetro del alambre: 6/8 mm
Ancho de la reja: 25x200 mm
Altura: 1830 mm
Ancho: 958 mm
m = 22,0 kg

negro, 1 pza.

0.0.446.08

Reja dual 25x200, 1830x2008

Diámetro del alambre: 6/8 mm
Ancho de la reja: 25x200 mm
Altura: 1830 mm
Ancho: 2008 mm
m = 42,3 kg

zincado, 1 pza.

0.0.476.46

Reja dual 25x200, 1830x2008

Diámetro del alambre: 6/8 mm
 Ancho de la reja: 25x200 mm
 Altura: 1830 mm
 Ancho: 2008 mm
 m = 45,0 kg

negro, 1 pza. 0.0.446.07

Reja dual 50x200, 1830x958

Diámetro del alambre: 6/8 mm
 Ancho de la reja: 50x200 mm
 Altura: 1830 mm
 Ancho: 958 mm
 m = 13,8 kg

zincado, 1 pza. 0.0.476.49

Reja dual 50x200, 1830x958

Diámetro del alambre: 6/8 mm
 Ancho de la reja: 50x200 mm
 Altura: 1830 mm
 Ancho: 958 mm
 m = 14,5 kg

negro, 1 pza. 0.0.446.06

Reja dual 50x200, 1830x2008

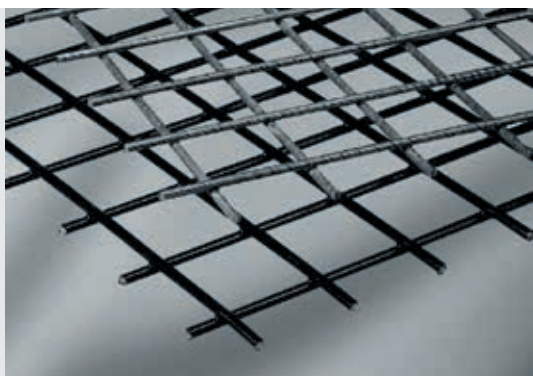
Diámetro del alambre: 6/8 mm
 Ancho de la reja: 50x200 mm
 Altura: 1830 mm
 Ancho: 2008 mm
 m = 28,6 kg

zincado, 1 pza. 0.0.476.48

Reja dual 50x200, 1830x2008

Diámetro del alambre: 6/8 mm
 Ancho de la reja: 50x200 mm
 Altura: 1830 mm
 Ancho: 2008 mm
 m = 30,0 kg

negro, 1 pza. 0.0.446.05



Reja electrosoldada

- Estables y robusta
- Adecuada para colgar objetos ligeros

Debido a la elevada rigidez de la reja de acero (hilos rectos, soldados) también es muy adecuada para utilizarse directamente en la ranura del perfil.

Propiedad	Valor
Densidad	7,85 g/cm ³
Módulo de elasticidad	210 000 N/mm ²
Resistencia tracción	350 N/mm ²
Galvanización	60 g/m ²
Recubrimiento polvo	Negro RAL 9005, grosor mín. capa 70 µm

Reja electrosoldada 3,8mm 40x40

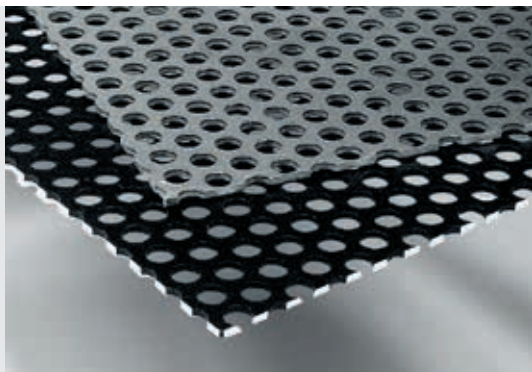
Alambre de acero (hilos rectos)
soldado, galvanizado
Grosor del hilo: 3,8 mm
Retícula: 40 mm
m = 5,10 kg/m²

zincado, corte máx. 2470x970 mm	0.0.428.38
zincado, 1 pza. aprox. 2500x1000 mm	0.0.483.64
zincado, 1 pza. aprox. 2000x1000 mm	0.0.457.20

Reja electrosoldada 3,8mm 40x40

Alambre de acero (hilos rectos)
soldado, galvanizado en caliente y pintado en polvo
Grosor del hilo: 3,8 mm
Retícula: 40 mm
m = 5,30 kg/m²

negro, corte máx..1970x970 mm	0.0.428.39
negro, 1 pza. aprox. 2000x1000 mm	0.0.457.19



Plancha perforada

- Deja circular el aire, elegante
- Protección con aberturas de ventilación

La plancha perforada de aluminio tiene un amplio campo de aplicaciones. Puede utilizarse como pantalla, para suelos y techos que permitan el paso del aire o el polvo, para zonas de almacenamiento o para el apanelado decorativo de paredes. La versión pintada en polvo es resistente a la intemperie.

Propiedad	Valor
Densidad	2,7 g/cm ³
Módulo de elasticidad	70 000 N/mm ²
Resistencia tracción	200 N/mm ²
Galvanización	60 g/m ²
Recubrimiento polvo	Negro RAL 9005, grosor mín. capa 70 µm

Plancha Al 3mm

AlMg3

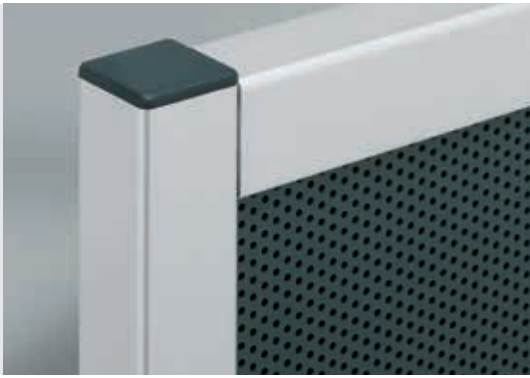
laminada en frío (sin desengrasar) o pintada

Diámetro de los agujeros = 10 mm al tresbolillo

DIN 24041; superficie residual aprox. 60%

m = 4,80 kg/m²

laminado en frío (sin desengrasar), corte máx. 2970x1470 mm	0.0.428.29
laminado en frío (sin desengrasar), 1 pza. dimensiones aprox. del panel 3000x1500 mm	0.0.457.12
negro, corte máx. 2970x1470 mm	0.0.428.30
negro, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 3000x1500 mm	0.0.457.13

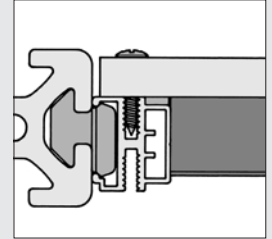
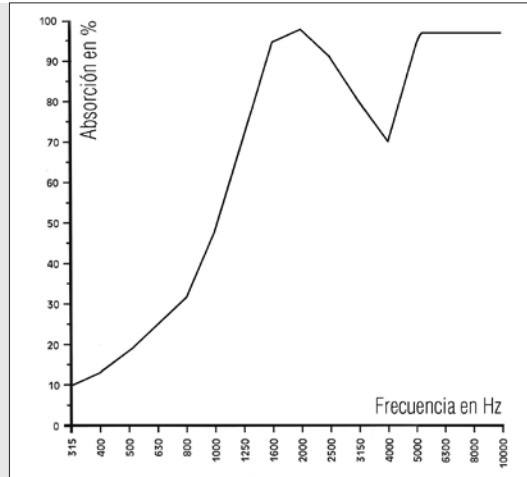


Placa absorción acústica

Aporta tranquilidad en la oficina y en producción

- Absorción de ruidos a medias y altas frecuencias
- Ideal como panel para cubiertas y cerramientos
- Para particiones funcionales en grandes oficinas

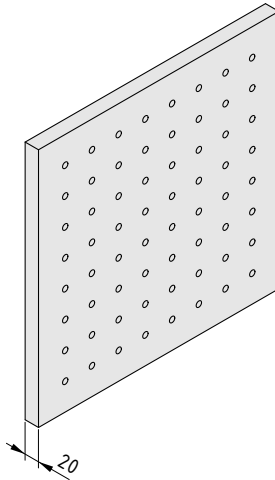
El material absorbente puede utilizarse tanto para un cerramiento completo como para particiones individuales. Es autoadhesivo por un lado (adhesivo a base de goma).



La placa de absorción acústica va enganchada al panel. La fijación del panel en el marco deberá realizarse de forma que se transmitan la menor cantidad de vibraciones y sonido posible.

El efecto de absorción acústica depende de la frecuencia del ruido.

10



Placa absorción acústica 20mm

Espuma especial PUR-ester
 Recubierta con film de PVC perforado, fácil de lavar,
 Absorción de ruido según DIN 52215-63
 Resistencia a la temperatura: De -40 °C a +100 °C
 Conductividad térmica: 0,033 W/mK, DIN 52612
 Resistencia al fuego: Autoextinguible según FMVSS 302, DIN 75200
 Dimensiones del panel 480x480 mm
 m = 253,0 g

antracita, 1 pza.

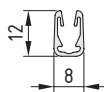
0.0.440.75



Perfil canteado S3 Al

- Evita accidentes
- Para cubrir cantos vivos

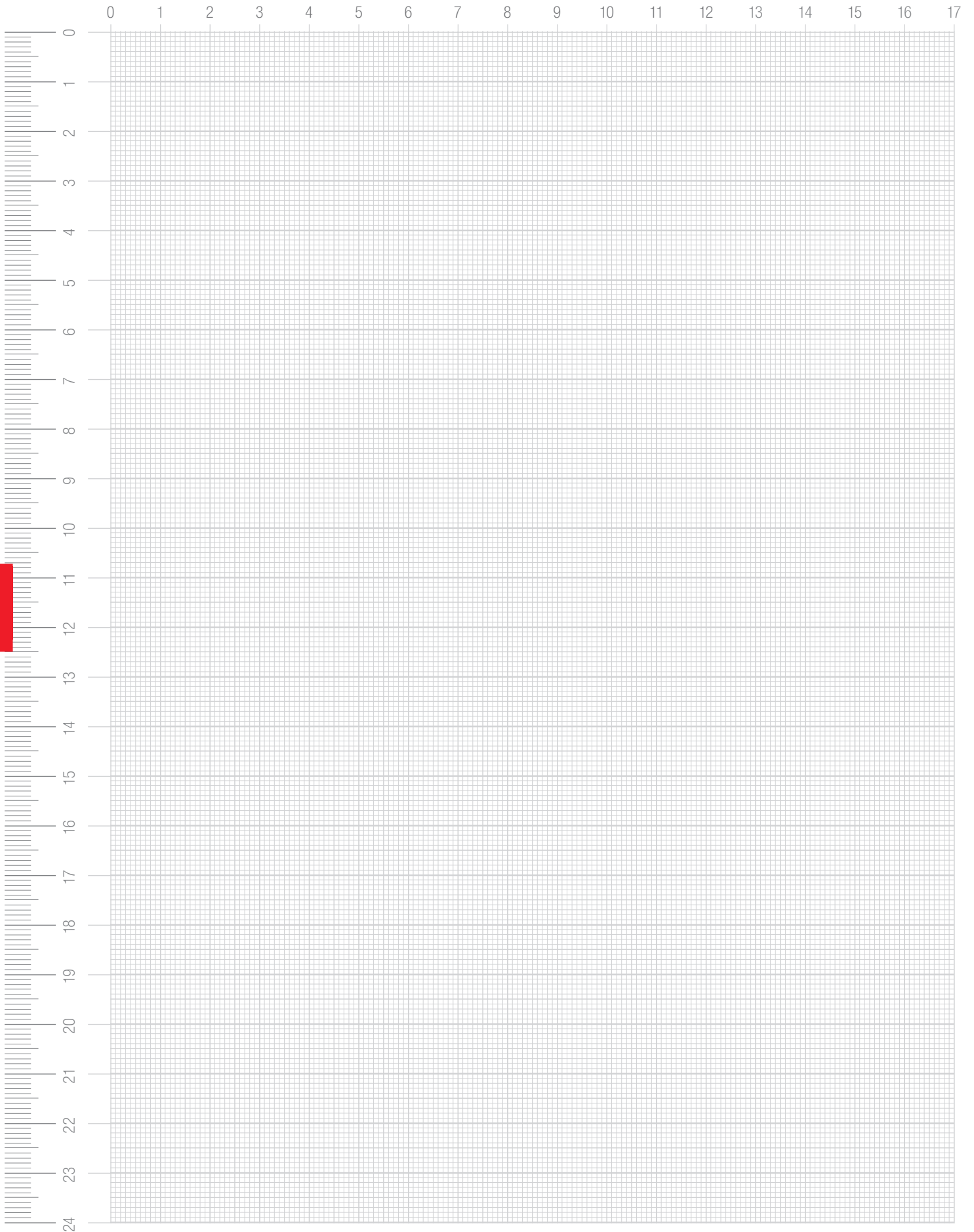
Perfil de canteado para cubrir los cantos vivos de paneles de 3 mm, como por ejemplo planchas perforadas de Al, etc. El perfil canteado puede cortarse a 90° o a inglete.



Perfil canteado S3 Al

Al, anodizado

A [cm ²]	m [g/m]	
0,33	89	
		natural, 1 pza., long. 2 000 mm
		negro, 1 pza., long. 2 000 mm
		0.0.457.45
		0.0.440.56





ELEMENTOS DE SUELO

11

Pies ajustables

Anclajes al suelo

Ruedas

Accesorios para elementos de suelo

Elementos de suelo
Productos de este capítulo



Pies roscados

- Regulación de altura continua mediante espárragos
- Platos de plástico o metal

336



Pies X

- Compatibles con la serie X
- Compensación de la pendiente por medio de una rótula

339



Amortiguadores de goma

- Protegen el suelo de daños
- Aumentan la fricción, evitando deslizamientos indeseados

340



Antivibrador pie D80

- Reduce vibraciones y absorbe impactos
- Resistente a la corrosión y al envejecimiento

341



Bridas pie

- Seguro adicional para pies ajustables
- Para fijación en pared y suelo

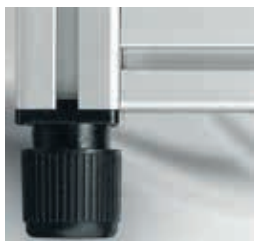
343



Ángulo para pie

- Soporte regulable en altura para pies ajustables
- Permite el montaje de pies en los laterales de la estructura

344



Pie ajustable PA

- Para mesas y equipos ligeros
- Altura ajustable sin herramientas

345



Pie ajustable D47, M10x30

- Compensación de altura fácilmente ajustable desde arriba
- Ideal para placas base

346



Pies angulares

- Pasa equipos pesados y fijos
- Para fijación en pared y suelo

347



Kits anclaje suelo 8 160x60 St

- Una sujeción segura en travesaños verticales
- Admite una compensación de altura precisa

351



Pie 8 240x160

- Soporte robusto para cerramientos y protecciones
- Se puede atornillar al suelo

352



Placas base

- Fijación para una o dos particiones
- Muy estable y fácil de ajustar

354



Placas base

- Base estable para perfiles puntal
- Nivelación mediante tornillos

357



Ruedas

- Gran diversidad de tamaños y materiales
- Grandes capacidades de carga y larga vida útil

359



Ruedas con placa de unión

- Fijación directa con soporte de carga en ranura
- Gama completa de ruedas para varias cargas de transporte

367



Bloqueos de dirección para ruedas articuladas

- Puede incorporarse a ruedas articuladas con placas de unión
- La dirección de desplazamiento se bloquea fácilmente con el pie

📄 380



Ruedas gato D62

- Rueda robusta que garantiza la movilidad
- Pata integrada para garantizar la estabilidad con opción de ajuste en altura

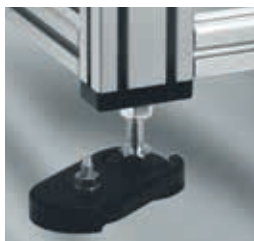
📄 382



Ménsula para rueda 8 80x40

- Permite bajar el centro de gravedad, incrementando la estabilidad
- Protección elástica contra impactos y arañazos

📄 385



Kits de sujeción al suelo

- Para fijación en pared y suelo
- Ideal para usar en hormigón

📄 386



Placas de base / Placas de transporte

- Base robusta para la testa de perfiles
- Para fijar ruedas y pies ajustables

📄 388



Parachoques L con señalización de advertencia

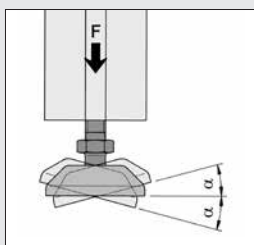
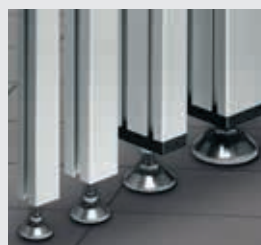
- Protección robusta para estructuras autoportantes, etc.
- Evita daños causados por carros y vehículos

📄 392



Pies

- Los espárragos roscados aseguran un ajuste en altura continuo
- Compensación de la pendiente por medio de una rótula
- Platos de plástico o metal
- También en versión ESD inoxidable



El pie roscado continuo es adecuado para todo tipo de estructuras.

Dependiendo de cada aplicación, el pie roscado puede montarse en el núcleo de los perfiles o utilizarse en combinación con placas de base y transporte. Puede tener más aplicaciones utilizando amortiguadores de goma adecuados o bridas para pie.

Compensación de la pendiente por medio de una rótula.

Pie ajustable	Carga F (vertical)	Pendiente α
D20, M5x45	750 N	15°
D20, M5x45 inoxidable	1 500 N	7°
D30, M6x45	900 N	15°
D30, M6x45 inoxidable	1 500 N	7°
D30, M6x60	900 N	15°
D40, M8x60	1 500 N	15°
D40, M8x60 inoxidable	10 000 N	7°
D40, M8x80	1 500 N	15°
D40, M10x80	1 500 N	15°
D60, M10x75	5 000 N	7°
D60, M12x75	5 000 N	7°
D60, M12x75 inoxidable	15 000 N	7°
D60, M10x120	5 000 N	7°
D60, M12x120	5 000 N	7°
D80, M10x80	10 000 N	7°
D80, M12x100	10 000 N	7°
D80, M16x100	10 000 N	7°
D80, M16x100 inoxidable	20 000 N	7°
D80, M12x160	10 000 N	7°
D80, M16x160	10 000 N	7°

11

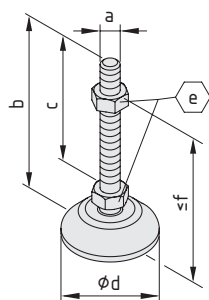
Pies ajustables con platos de plástico

Característica común de todos los productos citados a continuación:

Espárrago, St, zinc.

Plato, PA

Tuerca hexagonal DIN 934, St, zinc.



Pie D20, M5x45						
a	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]
M5	44	32	19,5	8	33	7,0
negro, 1 pza.						0.0.464.75

Pie D30, M6x45						
a	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]
M6	48	32	29,5	10	35	16,0
negro, 1 pza.						0.0.434.52

Pie D30, M6x60						
a	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]
M6	63	47	29,5	10	50	17,0
negro, 1 pza.						0.0.434.51

Pie D40, M8x60

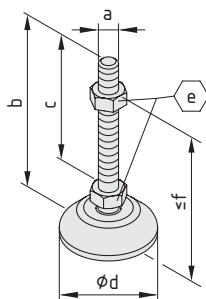
a	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]
M8	63	41	39	13	50	37,0
negro, 1 pza.						0.0.364.68
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.						0.0.636.97

Pie D40, M8x80

a	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]
M8	83	60	39	13	70	43,0
negro, 1 pza.						0.0.265.69
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.						0.0.636.99

Pie D40, M10x80

a	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]
M10	83	60	39	17	65	65,0
negro, 1 pza.						0.0.265.74
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.						0.0.637.01

Pies ajustables con platos de metal

Característica común de todos los productos citados a continuación:

Espárrago, St, zinc.

Plato, zamak

Tuerca hexagonal DIN 934, St, zinc.

Pie D60, M10x75

a	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]
M10	75	52	57	17	55	140,0
negro, 1 pza.						0.0.439.29
similar al RAL 9006 aluminio, 1 pza.						0.0.635.49

Pie D60, M10x120

a	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]
M10	120	97	57	17	100	163,0
negro, 1 pza.						0.0.439.30
similar al RAL 9006 aluminio, 1 pza.						0.0.635.51

Pie D60, M12x75

a	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]
M12	75	52	57	19	55	162,0
negro, 1 pza.						0.0.439.22
similar al RAL 9006 aluminio, 1 pza.						0.0.635.43

Pie D60, M12x120

a	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]
M12	120	97	57	19	100	193,0
negro, 1 pza.						0.0.439.23

Pie D80, M10x80

a	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]
M10	80	53	76	17	60	263,0
negro, 1 pza.						0.0.432.84
similar al RAL 9006 aluminio, 1 pza.						0.0.635.24

Pie D80, M12x100

a	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]
M12	100	72	76	19	80	300,0
negro, 1 pza.						0.0.265.67

Pie D80, M12x160							
a	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]	
M12	160	132	76	19	140	340,0	
negro, 1 pza.							0.0.265.68
similar al RAL 9006 aluminio, 1 pza.							0.0.635.17

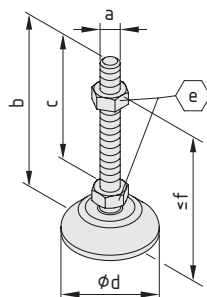
Pie D80, M16x100							
a	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]	
M16	100	72	76	24	80	366,0	
negro, 1 pza.							0.0.265.29
similar al RAL 9006 aluminio, 1 pza.							0.0.635.20

Pie D80, M16x160							
a	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]	
M16	160	132	76	24	140	450,0	
negro, 1 pza.							0.0.265.66
similar al RAL 9006 aluminio, 1 pza.							0.0.636.95

Antiestáticos e inoxidables

Característica común de todos los productos citados a continuación:

- Espárrago, St
- Plato, St
- Tuerca hexagonal DIN 934, St



Pie D20, M5x45								ESD
a	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]		
M5	44	32	19,5	8	33	19,0		
inoxidable, 1 pza.							0.0.464.81	

Pie D30, M6x45								ESD
a	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]		
M6	48	32	29,5	10	35	47,0		
inoxidable, 1 pza.							0.0.478.22	

Pie D40, M8x60								ESD
a	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]		
M8	63	41	39	13	50	107,0		
inoxidable, 1 pza.							0.0.475.41	

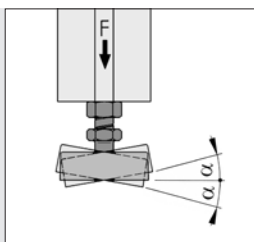
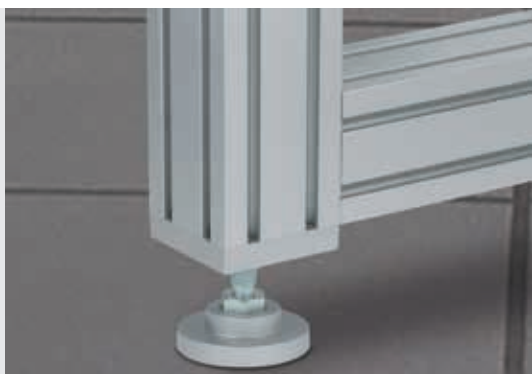
Pie D40, M10x80								ESD
a	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]		
M10	83	60	39	17	65	143,0		
inoxidable, 1 pza.							0.0.640.57	

Pie D60, M12x75								ESD
a	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]		
M12	75	52	57	19	55	185,0		
inoxidable, 1 pza.							0.0.478.13	

Pie D80, M16x100								ESD
a	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]		
M16	100	72	76	24	80	435,0		
inoxidable, 1 pza.							0.0.476.39	

Pies X

- Compatibles con la serie X
- Compensación de la pendiente por medio de una rótula
- Platos de plástico o metal



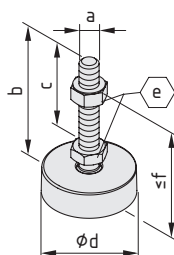
Pie	Carga F (vertical)	Ángulo de inclinación
X D40, M8x60	1 500 N	15°
X D40, M8x80	1 500 N	15°
X D40, M10x80	1 500 N	15°
X D80, M16x100	10 000 N	7°

Característica común de todos los productos citados a continuación:

Espárrago, St, zinc.

Plato, PA

Tuerca hexagonal DIN 934, St, zinc.



Pie X D40, M8x60							Serie
a	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]	
M8	63	41	38	13	50	38,0	
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.							0.0.602.44

Pie X D40, M8x80							Serie
a	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]	
M8	83	60	38	13	70	45,0	
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.							0.0.602.46

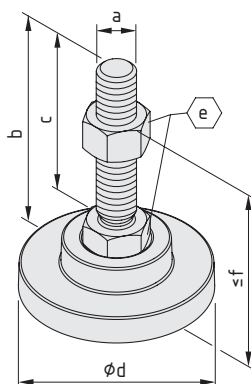
Pie X D40, M10x80							Serie
a	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]	
M10	83	60	38	17	65	64,0	
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.							0.0.496.02

Característica común de todos los productos citados a continuación:

Espárrago, St, zinc.

Plato, zamak

Tuerca hexagonal DIN 934, St, zinc.



Pie X D80, M16x100							Serie
a	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]	
M16	105,5	73,5	78	24	73	457,0	
similar al RAL 9006 aluminio, 1 pza.							0.0.496.03



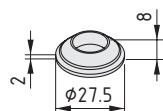
Amortiguadores de goma

- Protegen el suelo de daños
- Aumentan la fricción, evitando deslizamientos indeseados
- Compatibles con los pies D30, D40, D60 y D80
- Productos de la serie X también disponibles



El amortiguador de goma D80 también puede utilizarse en combinación con el pie ajustable 8 PA. Esto aumenta 12 mm la altura total del pie ajustable.

Los amortiguadores de goma son adecuados como dispositivos antideslizantes y protectores del suelo. Pueden montarse posteriormente en los pies D30, D40 (no en los modelos de acero inoxidable), D60 y D80.

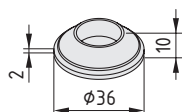


Amortiguador de goma D30

NBR
Dureza 80 Sh A, resistentes al agua y al aceite
m = 3,0 g

negro, 1 pza.

0.0.434.50

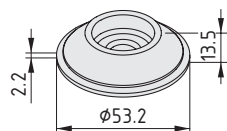


Amortiguador de goma D40

NBR
Dureza 80 Sh A, resistentes al agua y al aceite
m = 6,0 g

negro, 1 pza.

0.0.265.70

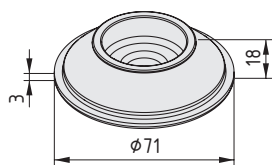


Amortiguador de goma D60

NBR
Dureza 80 Sh A, resistentes al agua y al aceite
m = 18,0 g

negro, 1 pza.

0.0.439.33

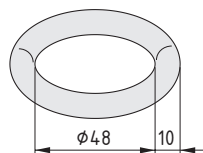


Amortiguador de goma D80

NBR
Dureza 80 Sh A, resistentes al agua y al aceite
m = 42,0 g

negro, 1 pza.

0.0.265.61



Amortiguador de goma X D80

NBR
Dureza 70 Sh A, resistente al aceite y al agua
m = 18,0 g

negro, 1 pza.

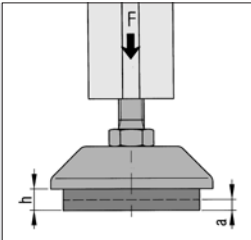


0.0.606.51

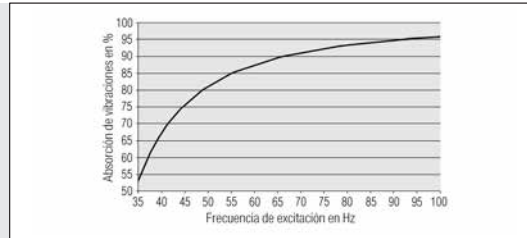


Antivibrador pie D80

- Reduce vibraciones y absorbe impactos
- Resistente a la corrosión y al envejecimiento
- Resistente a aceites, grasas, ácidos y disolventes
- Mantiene las propiedades ESD de los pies de acero inoxidable

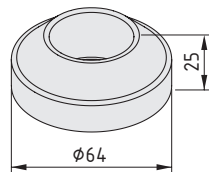


F	a
2 000 N	4 mm
10 000 N	6 mm



La altura efectiva (h) es de 9 mm cuando se halla sin carga. El valor de h disminuye en función de la fuerza F aplicada.

El grado de amortiguación de la vibración depende de la frecuencia. Los choques (excitación por debajo de la frecuencia natural) se reducirán por efecto de la autoamortiguación.

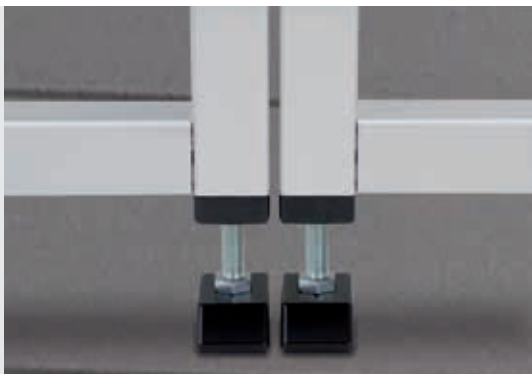


Antivibrador pie D80

St
 Auto-amortiguación: aprox. 15%
 Frecuencia natural: 20-25 Hz
 Relación de resonancia: aprox. 3,3
 Carga estática F_{stat} : 2000 N
 Máx. carga presión dinámica F_{dyn} : 10.000 N
 $m = 115,0$ g

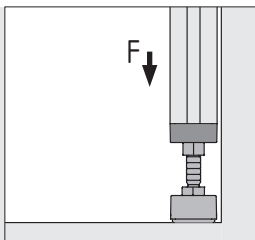
inoxidable, 1 pza.

0.0.458.93



Pie 80x40, M12x120

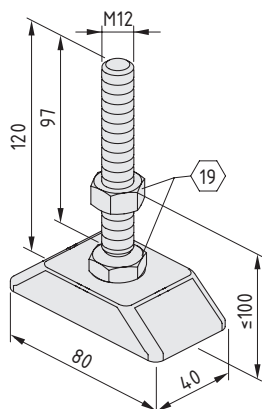
- Pie rectangular para instalación alineada a la pared
- Regulación de altura continua



$F_{\text{máx.}} = 5000 \text{ N}$



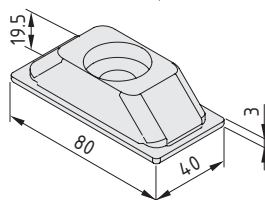
Se recomienda utilizar el amortiguador de goma para asegurarlo contra desplazamiento y como protección para no dañar el suelo.



Pie 80x40, M12x120

Espárrago, St, zinc.
Plato, zamak, negro
Tuerca hexagonal DIN 934-M12, St, zinc.
 $m = 280,0 \text{ g}$

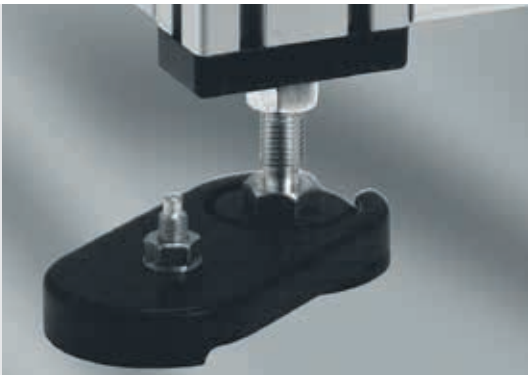
1 pza. 0.0.608.93



Amortiguador de goma 80x40

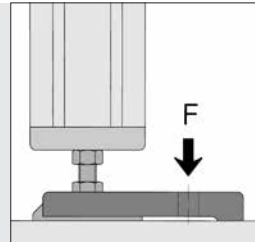
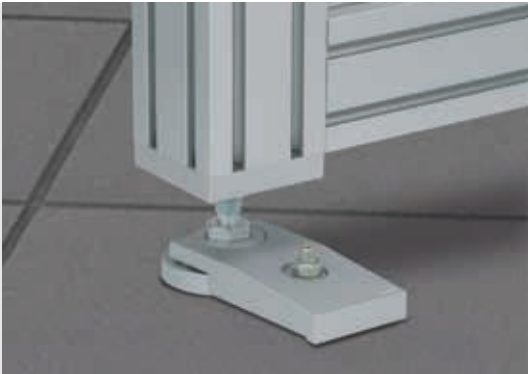
NBR
Dureza 80 Sh A, resistentes al agua y al aceite
 $m = 43,1 \text{ g}$

negro, 1 pza. 0.0.609.05



Bridas pie

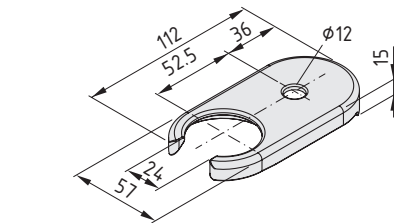
- Para asegurar pies ajustables
- Para fijación en pared y suelo
- Productos de la serie X también disponibles



La carga admisible para las bridas pie en los puntos de fijación es $F_{perm.} = 5000 \text{ N}$.

Para la fijación de pies X 80 hay bridas de pie especiales disponibles.

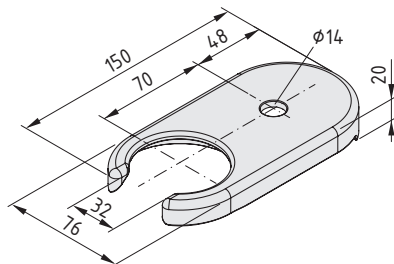
Las bridas pie X D80 se pueden combinar con los pies X D80. Sirven para fijar construcciones de perfiles X 8 en el suelo o en la pared.



Brida pie D60

Zamak
m = 223,0 g
negro, 1 pza.

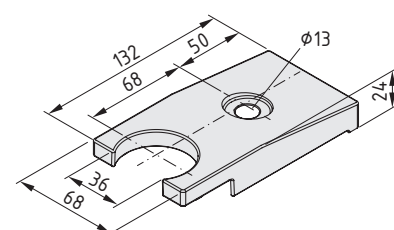
0.0.439.37



Brida pie D80

Zamak
m = 492,0 g
negro, 1 pza.

0.0.265.30



Brida pie X D80

Zamak
m = 480,0 g
similar al RAL 9006 aluminio, 1 pza.

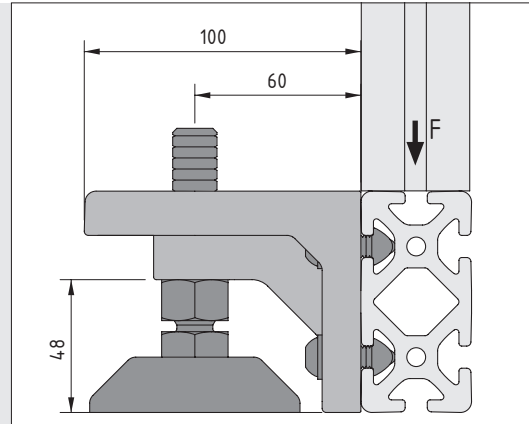


0.0.495.96



Ángulo para pie

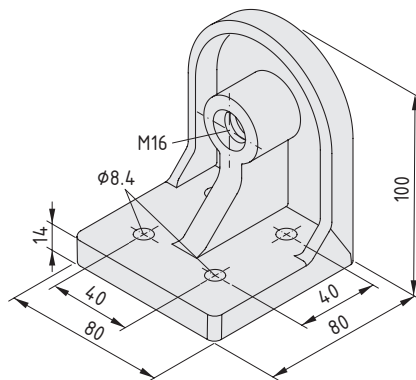
- Soporte regulable en altura para pies ajustables
- Montaje lateral en perfiles



El ángulo para pie 8 D80 permite el uso de pies de altura regulable con espárrago M16 (preferentemente los pies D80, M16) lateralmente en la construcción de estructuras. Las máquinas o instalaciones se pueden montar con poco margen respecto al suelo, manteniendo la regulación en altura.

La carga máxima del ángulo para pie es de $F = 4000 \text{ N}$. Además, debe tenerse en cuenta la capacidad de carga del pie.

11



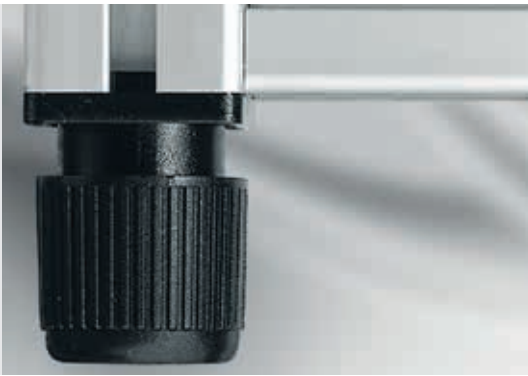
Ángulo para pie 8 D80



Inyección de aluminio
 $m = 363,0 \text{ g}$

similar al RAL 9006 aluminio, 1 pza.

0.0.612.01

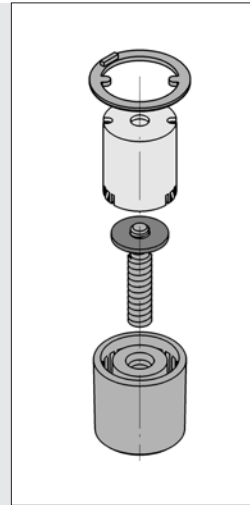
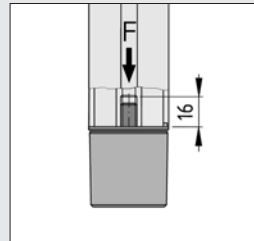
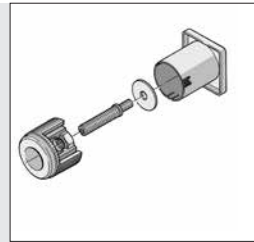


Pie ajustable PA

- Para mesas y equipos ligeros
- Altura ajustable sin herramientas
- Disponible para perfiles 8 40x40, D40 y perfiles X 8 40x40

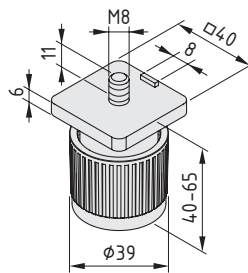


Se puede instalar en la testa de los perfiles 8 (utilizando el núcleo) o en las ranuras de los perfiles (con una tuerca - 0.0.480.48).



El espárrago se atornilla en una rosca M8 en el núcleo del perfil. Para el ajuste de altura no se requieren herramientas, tan solo debe girarse manualmente la parte inferior del pie.

$F_{perm.} = 1500 \text{ N}$



Pie 8 PA

Cuerpo, PA-GF, negro
Espárrago, tuerca y arandela, St, zinc.
 $m = 71,0 \text{ g}$

1 pza.

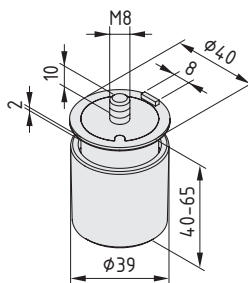
0.0.196.64

Pie 8 PA

Cuerpo, PA-GF, gris
Espárrago, tuerca y arandela, St, zinc.
 $m = 71,0 \text{ g}$

1 pza.

0.0.627.80

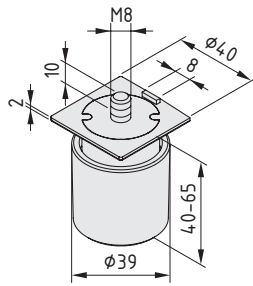


Pie 8 D40 PA

Cuerpo, interior y placa extremo, PA-GF, negro
Espárrago y arandela, St, zinc.
 $m = 69,0 \text{ g}$

1 kit

0.0.603.33



Pie X 8 PA 40x40



Cuerpo, interior y placa extremo, PA-GF, gris
Espárrago y arandela, St, zinc.
m = 69,0 g

1 pza.

0.0.603.74



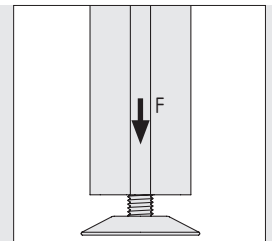
Pie D47, M10x30

■ Se ajusta desde arriba

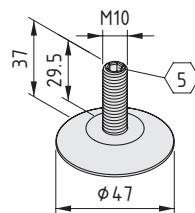
11

Un pie especial que ofrece la comodidad del ajuste desde la parte superior.

Para ajustar el pie D47, M10x30 se puede utilizar una llave SW5, cuando se utiliza en un tablero o una base de máquina.



F = 1500 N



Pie D47, M10x30

St. zinc.
m = 77,0 g

negro, 1 pza.

0.0.658.04



Pies angulares

- Para equipos pesados y fijos
- Para fijación en pared y suelo

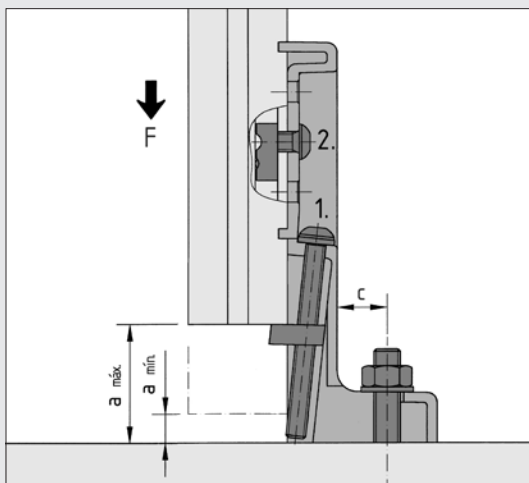


Los pies angulares proporcionan una fijación firme. Se atornillan en las ranuras del perfil, de modo que se pueden utilizar varios ángulos. Además, los pies angulares permiten anclar



perfiles en la pared y en el suelo con los kits de sujeción al suelo de item.

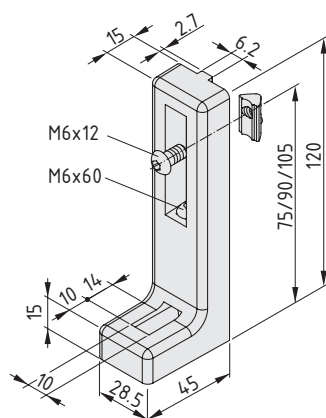
Kits de sujeción
al suelo

386



El pie angular regulable permite compensar fácilmente las irregularidades del suelo con el ajuste de altura. El pie se ajusta apretando el tornillo de regulación (1). Al alcanzar la altura deseada se aprieta el tornillo lateral (2), fijando la posición.

Pie angular	a [mm]		c [mm]	F _{máx}
	máx.	mín.		
 6	53,5	8,5	8 - 16	3 000 N
 8	75,0	10,0	13 - 25	6 000 N

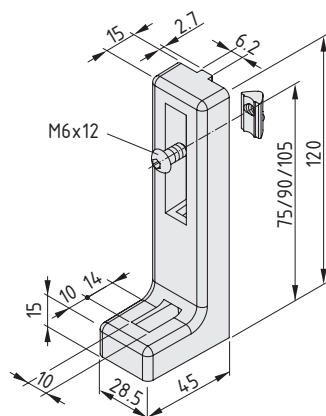


Pie angular 6 con regulación

Cuerpo, inyección de aluminio, negro
Tuerca 6 M6, St, zinc.
Tornillo gota de sebo ISO 7380-M6x12, St, zinc.
Tornillo gota de sebo ISO 7380-M6x60, St, zincado y recubierto
Tuerca cuadrada M6, St, zincado
m = 111,0 g

1 pza.

0.0.434.71

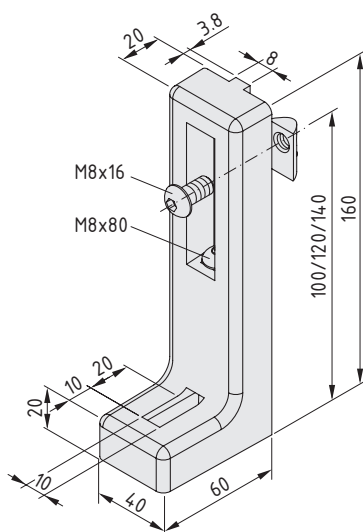


Pie angular 6 sin regulación

Cuerpo, inyección de aluminio, negro
Tuerca 6 M6, St, zinc.
Tornillo gota de sebo ISO 7380-M6x12, St, zinc.
m = 91,0 g

1 pza.

0.0.434.70

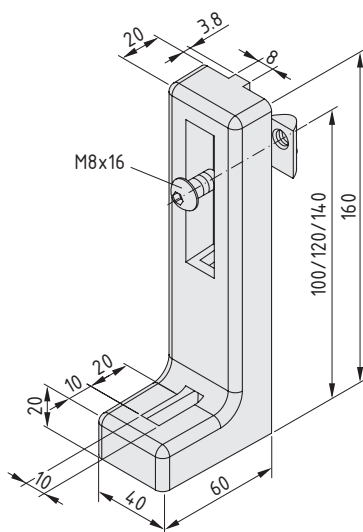


Pie angular 8 con regulación



Cuerpo, inyección de aluminio, negro
 Tuerca 8 M8, St, zinc.
 Tornillo gota de sebo ISO 7380-M8x16, St, zinc.
 Tornillo gota de sebo ISO 7380-M8x80, St, zincado y recubierto
 Tuerca cuadrada M8, St, zincado
 m = 287,0 g

1 pza. 0.0.196.45

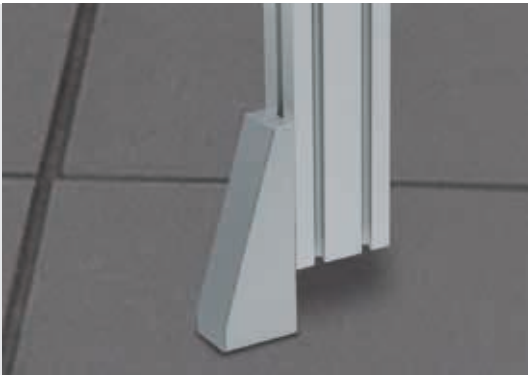


Pie angular 8 sin regulación



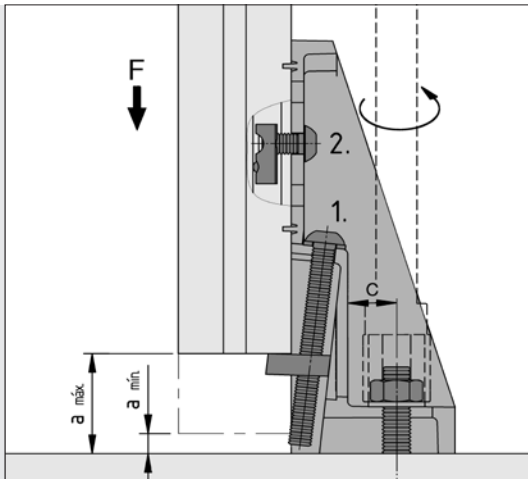
Cuerpo, inyección de aluminio, negro
 Tuerca 8 M8, St, zinc.
 Tornillo gota de sebo ISO 7380-M8x16, St, zinc.
 m = 239,0 g

negro, 1 pza. 0.0.265.44



Pie angular X 8 regulable

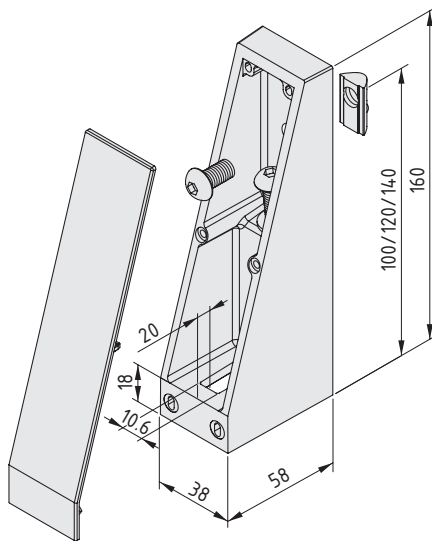
- Compatibles con la serie X
- Fácil compensación de irregularidades del suelo
- Diseño de fácil limpieza



Pie angular	a [mm]		c [mm]	F _{máx.}
	máx.	mín		
	75,0	10,0	13 - 25	6 000 N

El pie angular X 8 regulable permite compensar fácilmente las irregularidades del suelo con el ajuste de altura. Para ajustarla se aprieta el tornillo (1). Al alcanzar la altura deseada se aprieta el tornillo lateral (2), fijando la posición. El kit de fijación al suelo se puede atornillar al pie angular X 8 usando una llave de tubo.

Kits de sujeción al suelo



Pie angular X 8 regulable



Cuerpo, inyección de aluminio, blanco aluminio
 Tapeta, PA-GF, gris
 Tuerca V 8 M8, St, zinc.
 Tornillo gota de sebo ISO 7380-M8x80, St, zinc.
 Tornillo gota de sebo ISO 7380-M8x16, St, zinc.
 Tuerca cuadrada, St, zinc.
 Arandela DIN 433-8,4, St, zinc.
 m = 342,0 g

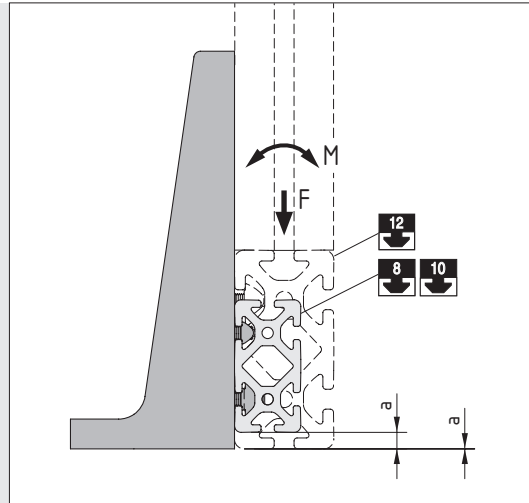
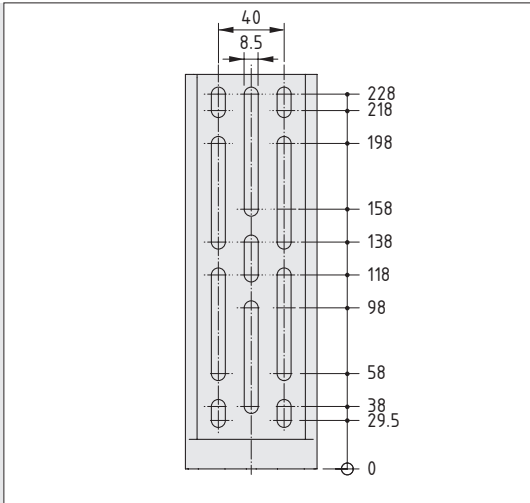
1 kit

0.0.600.13



Pie angular 8-12

- Muy robusto y flexible
- Anclaje seguro de una construcción al suelo
- Ideal para fijar máquinas ya alineadas



La fijación de los colisos al lateral del perfil está diseñada para dimensiones modulares de las series 8, 10 y 12.

La cantidad de tornillos puede incrementarse para asegurar la estabilidad. El pie angular 8-12 240x100 también sirve para asegurar bastidores de máquinas contra desplazamientos y vibraciones.

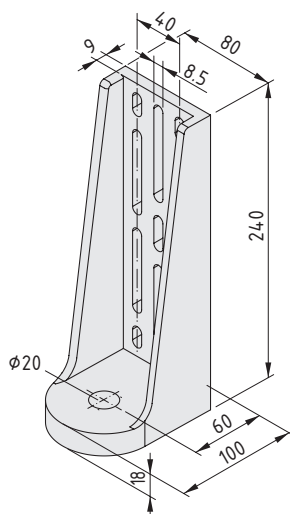
Para perfiles de la serie 8, en caso de emplear la ranura inferior para fijarla en el pie angular, la distancia hasta el suelo es de $a = 9,5$ mm. Para perfiles 10 es de $a = 4,5$ mm. Los perfiles de la serie 12 se pueden atornillar con el pie angular alineados al suelo.

$M_{\text{máx.}} = 150$ Nm

$F_{\text{máx.}} = 4000$ N

Kits de sujeción al suelo 386

11



Pie angular 8-12 240x100

Inyección de aluminio

$m = 750,0$ g

similar al RAL 9006 aluminio, 1 pza.

0.0.610.89



Kits anclaje suelo 8 160x60 St

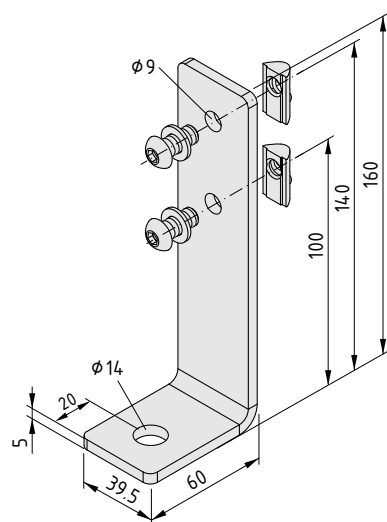
- Anclaje seguro al suelo
- Mecanismo de nivelación simple



Firmeza – El kit de anclaje al suelo 8 160x60x40 St y el kit de anclaje al suelo 8 160x60x80 St se añaden a la gama item de pies de soporte. Su función es anclar firmemente la estructura al suelo y permitir una nivelación precisa. Los anclajes se atornillan a la ranura 8 del perfil, por lo que permiten una nivelación de altura sin complicaciones. Se puede utilizar un pie ajustable para nivelar la estructura. Como resultado, los suelos irregulares no presentan ningún problema.

Como se fijan a la estructura por las ranuras, se pueden añadir a una estructura existente para fijarla al suelo. Dependiendo del tamaño de los perfiles, el peso y las fuerzas implicadas, se puede escoger entre el kit anclaje al suelo 8 160x60x40 St (que se atornilla a una sola ranura de la serie 8) o el kit anclaje al suelo 8 160x60x80 St, más ancho.

Kits de sujeción
al suelo

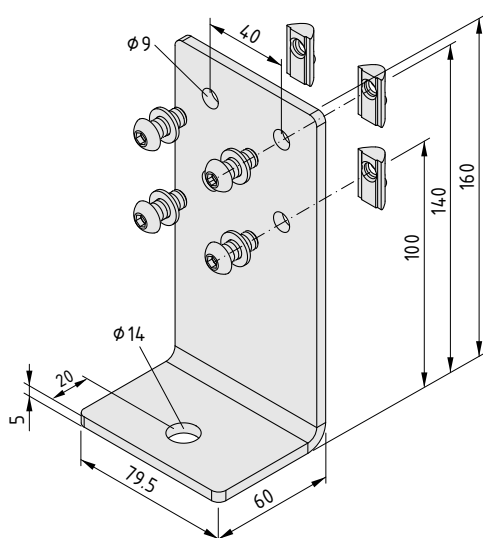


Kit anclaje suelo 8 160x60x40 St



Pletina suelo 8 160x60x40 St, similar al RAL 9006 aluminio
2 arandelas DIN 433-8.4, St, zinc
2 tornillos gota de sebo ISO 7380-M8x18, St, zinc.
2 tuercas V 8 St M8
m = 360,0 g

1 kit	0.0.666.50
-------	------------



Kit anclaje suelo 8 160x60x80 St



Pletina suelo 8 160x60x80 St, similar al RAL 9006 aluminio
4 arandelas DIN 433-8.4, St, zinc
4 tornillos gota de sebo ISO 7380-M8x18, St, zinc.
4 tuercas V 8 St M8
m = 729,0 g

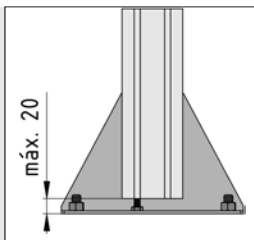
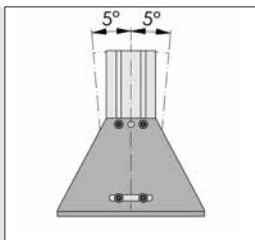
1 kit	0.0.666.51
-------	------------



Pie 8 240x160

Pie robusto y económico

- Estable y fácil de ajustar
- Se puede atornillar al suelo
- Para cerramientos y protecciones

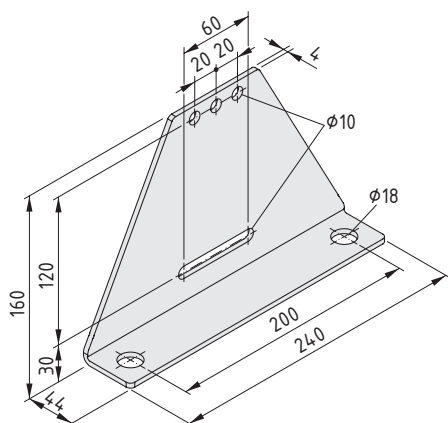


Kits de sujeción al suelo

386

La ranura de fijación cerca del pie puede utilizarse para adaptar el ángulo y así compensar suelos irregulares ($\pm 5^\circ$).

La altura puede ajustarse por medio de un tornillo insertado en un núcleo roscado del perfil puntal.



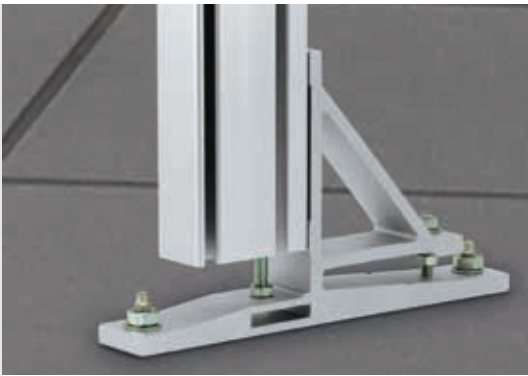
Pie 8 240x160



St
m = 1,0 kg

negro, 1 pza.

0.0.492.47



Pie puntal 8

El pie de precisión única

- Varias formas de compensación de irregularidades
- Más estabilidad mediante el puntal adicional
- Anclaje seguro en el suelo



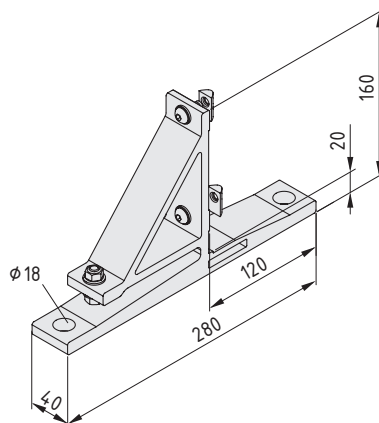
El pie puntal 8 se puede usar para fijar al suelo de manera estable perfiles puntales, mesas y sistemas de estanterías. Las diversas opciones de ajuste permiten que el pie puntal pueda adaptarse a las características del suelo (altura, planitud). El perfil puntal puede inclinarse si es necesario utilizando las tuercas hexagonales y el tornillo ($\pm 3^\circ$). El perfil puntal se

ajusta en sentido vertical moviéndolo a lo largo de la ranura del perfil. La alineación lateral en el suelo la facilita el gran diámetro para los agujeros de los kits de fijación al suelo.

Los agujeros de anclaje permiten efectuar el taladro al suelo con el pie puntal en la posición definitiva.

Kits de sujeción
al suelo

386



Pie puntal 8



Pie puntal lateral, Al, anodizado, natural
2 tuercas 8 St M8, zinc.
2 tornillos gota de sebo ISO 7380-M8x20, St, zinc.
2 tuercas hexagonales DIN 934-M8, St, zinc.
4 arandelas DIN 125-8, 4, St, zinc.
Tornillo gota de sebo ISO 7380-M8x45, St, zinc.
m = 795,0 g

1 kit

0.0.486.17



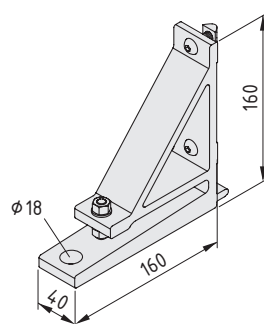
Pie puntal lateral 8

- Apoyo lateral de un pie puntal
- Ángulo de inclinación ajustable



El pie puntal lateral ajustable 8 se utiliza para proporcionar un soporte lateral a un cerramiento construido con pies puntal 8. Se inserta en el pie puntal 8 y también se atornilla al perfil puntal.

La inclinación se ajusta de la misma forma que en el pie puntal, utilizando un tornillo de tope. En combinación con el pie puntal 8, el perfil puntal puede entonces alinearse en ambos planos perpendiculares.



Pie puntal lateral 8



Pie puntal lateral, Al, anodizado, natural
2 tuercas 8 St M8, zinc.
2 tornillos gota de sebo ISO 7380-M8x20, St, zinc.
2 tuercas hexagonales DIN 934-M8, St, zinc.
4 arandelas DIN 125-8, 4, St, zinc.
Tornillo gota de sebo ISO 7380-M8x45, St, zinc.
m = 655,0 g

1 kit

0.0.486.18



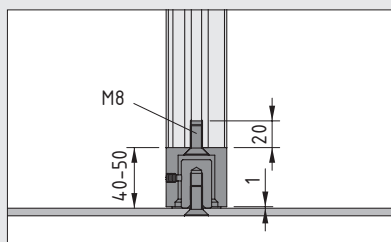
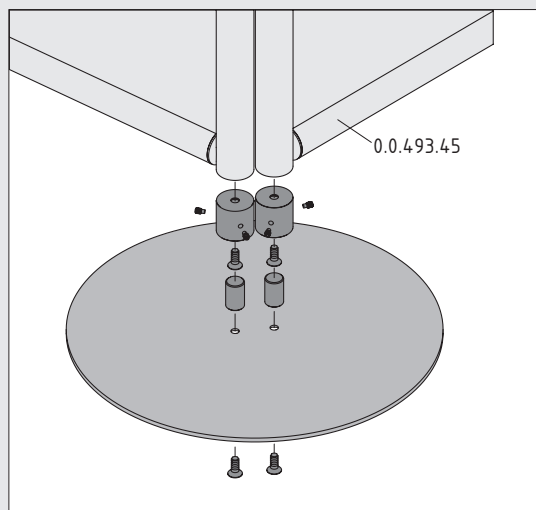
Placas base

- Fijación robusta de alta seguridad antivuelco
- Para una o dos particiones
- Regulación de altura individual de los segmentos

Las particiones móviles ofrecen protección acústica y visual y sirven para marcar rutas y áreas designadas. Las placas base D400 son elementos autoportantes ligeros que se pueden instalar con rapidez.

Una solución elegante es la partición con perfiles 8 D40. La sección redondeada de la placa base queda totalmente armonizada con el diseño de los adaptadores y de los perfiles puntal. En la placa base D400 2z se pueden montar dos perfiles a poca distancia y con el adaptador placa base D40 pueden girarse a cualquier ángulo y fijarse en posición.

Una rosca en el núcleo del perfil 8 es suficiente para atornillar la placa base.

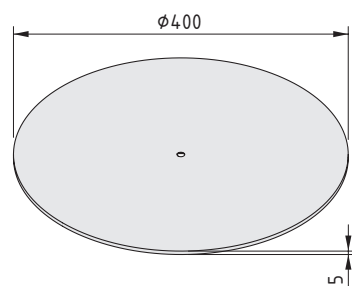


El adaptador placa base D40 permite ajustar individualmente la altura y el ángulo de cada segmento de la partición.

Consejo:

Para la unión de dos perfiles D40 en el extremo superior de la partición es suficiente la pletina 8 D40/D40 (0.0.628.63) - los perfiles se fijan en paralelo manteniendo la distancia.



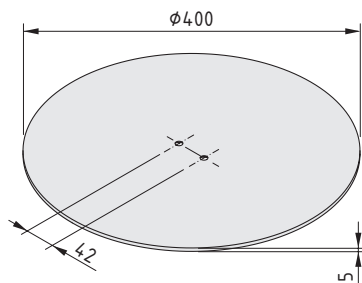
**Placa base D400 z**

St

m = 5,0 kg

similar al RAL 9006 aluminio, 1 pza.

0.0.641.36

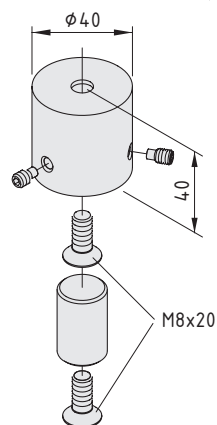
**Placa base D400 2z**

St

m = 5,0 kg

similar al RAL 9006 aluminio, 1 pza.

0.0.641.41

**Adaptador placa base D40**

Pasador, St, zinc.

Casquillo, Al, blanco aluminio similar al RAL 9006

2 tornillos avellanados DIN 7991-M8x20, St, zinc.

3 tornillos prisioneros DIN 915-M6x10, St, zinc.

m = 185,0 g

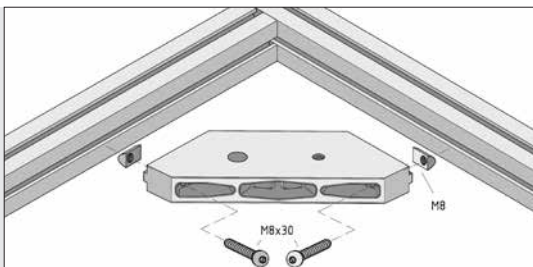
1 kit


0.0.641.42

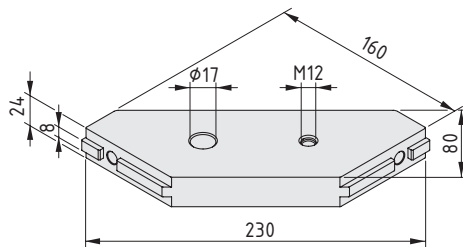


Placa de sujeción al suelo

- Para la fijación de bastidores de máquinas al suelo
- Nivelación mediante tornillos de ajuste
- Refuerzo adicional de bastidores de máquinas



Kits de sujeción al suelo  386



Placa de sujeción al suelo 8

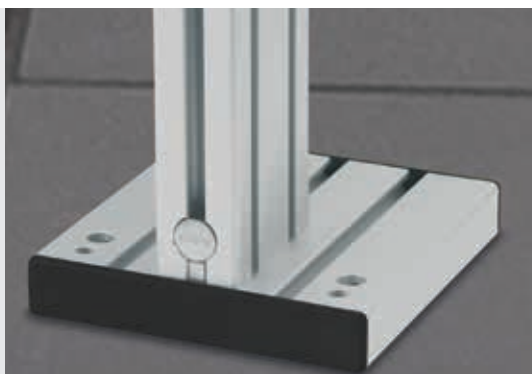
Inyección de aluminio
 $F_{\text{máx.}} = 10.000 \text{ N}$
 $m = 610,0 \text{ g}$

negro, 1 pza. 0.0.388.12

Kit fijación 8 al perfil para placa base 8

2 tornillos gota de sebo ISO 7380-M8x30, St, zinc.
 2 tuercas 8 St M8, zinc.
 $m = 44,0 \text{ g}$

1 kit 0.0.404.19

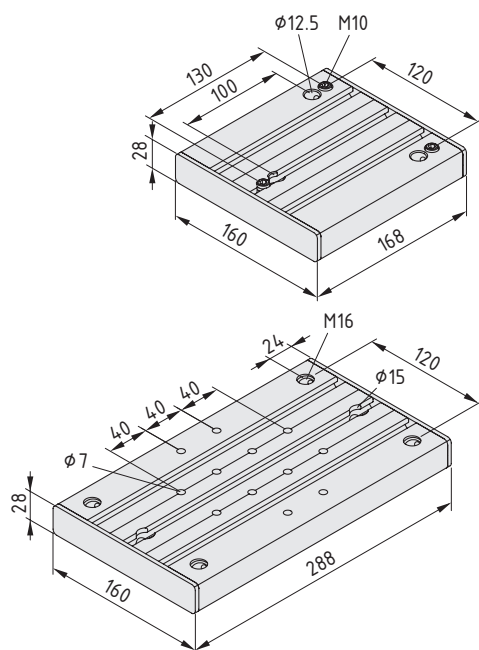


Placas base

- Base estable para perfiles puntal
- Nivelación mediante tornillos



Kits de sujeción al suelo 386



Placa base 8 160

Placa base, Al, anodizado, natural
2 tapetas 8 160x28, PA negro
3 espárragos roscados DIN 915-M10x30, St, zinc.
3 kits sujeción al suelo M10x135
m = 1,6 kg

1 kit 0.0.026.17

Placa base 8 280

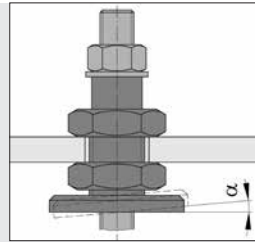
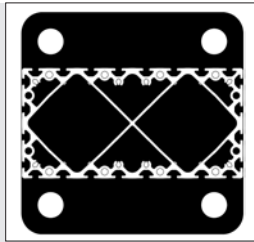
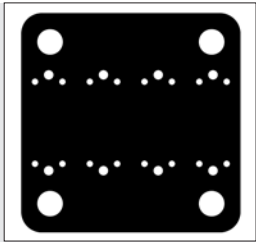
Placa base, Al, anodizado, natural
2 tapetas 8 160x28, PA negro
m = 2,3 kg

1 pza. 0.0.388.69



Placa base 8 320x320 St

- Pie para máquina particularmente robusto
- Para anclar estructuras pesadas
- Nivelación mediante pies

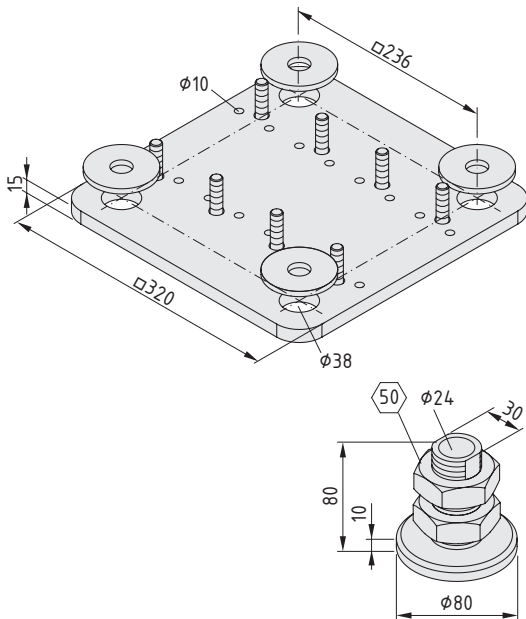


La placa de base 8 320x320 St ha sido preparada para ser atornillada en los núcleos de los perfiles (8 refundidos para tornillos Allen DIN 7984-M12 en perfiles 8 320x160 y 8 160x160, y refundidos para tornillos Allen DIN 912-M8 en perfiles 8 160x160 8EN o 8 240x160 8EN). Se fija al suelo a través de los agujeros de $\varnothing 38$ mm y mediante arandelas DIN 440.

La tuerca hexagonal inferior (50 entrecaras) se ajusta para establecer la altura del pie de nivelación. Hay que evitar que gire el perno hueco (30 entrecaras). Las irregularidades son compensadas por medio de la rótula en la base de apoyo ($\alpha = \pm 2,5^\circ$).

Kits de sujeción al suelo 386

11



Placa base 8 320x320 St



St, pintado
8 tornillos Allen DIN 7984-M12x45, St, zinc.
4 arandelas DIN 440-R22, St, negras
m = 11,7 kg

1 kit

0.0.476.70

Pie nivelación D80, M33x80

4 placas base, St, zinc.
4 pernos huecos, St, zinc.
8 tuercas hexagonales DIN439-M33x2, St, zinc.
m = 3,5 kg

1 kit

0.0.480.91



Ruedas

- Gran diversidad de tamaños y materiales
- Con placa de unión integrada o para instalación a medida
- También disponibles en versión ESD



Las ruedas item dan movilidad a los bastidores. Permiten construir carros de transporte a medida y crear soluciones intralógicas con facilidad, estando disponibles en una amplia gama de modelos con diferentes límites de carga y funciones para adaptarse a las diversas tareas.

Las ruedas con placa de unión integrada son fáciles de colocar y pueden acoplarse a una construcción directamente para

empezar a utilizarse de forma inmediata. También se pueden anclar las ruedas a la testa de un perfil por medio de un orificio roscado. Existen diversas placas base o placas de transporte que pueden utilizarse para ajustar ruedas sueltas a una ranura.

Las ruedas marcadas con el símbolo ESD, son como mínimo antiestáticas conforme a la norma DIN EN 12530 (ruedas y soportes rodantes) y por ello también cumplen los requisitos de la norma DIN EN 61340 (electrostática) con una resistencia a la descarga de $< 10^7$ ohmios.



Cargas pequeñas: Las ruedas dobles con alojamiento de plástico son una solución sencilla y maniobrable para aplicaciones de trabajo con cargas pequeñas.



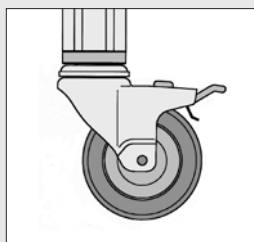
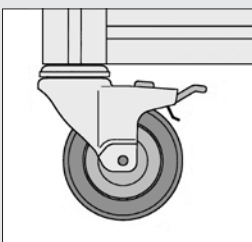
Cargas normales: Las ruedas con alojamiento metálico están disponibles como ruedas fijas o articuladas. Se pueden añadir frenos dobles si es necesario para garantizar la estabilidad.



Grandes cargas: Hay disponibles ruedas especiales con una capacidad de carga de hasta 450 kg para el transporte de mercancías pesadas.



Instalación cómoda: Los modelos con placas de unión integradas son especialmente fáciles de fijar a un bastidor.



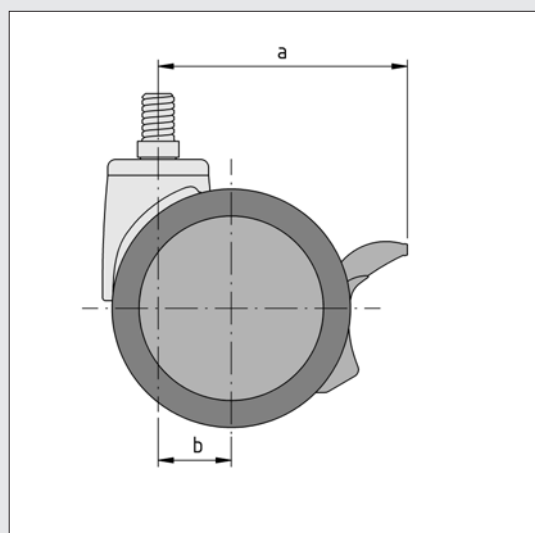
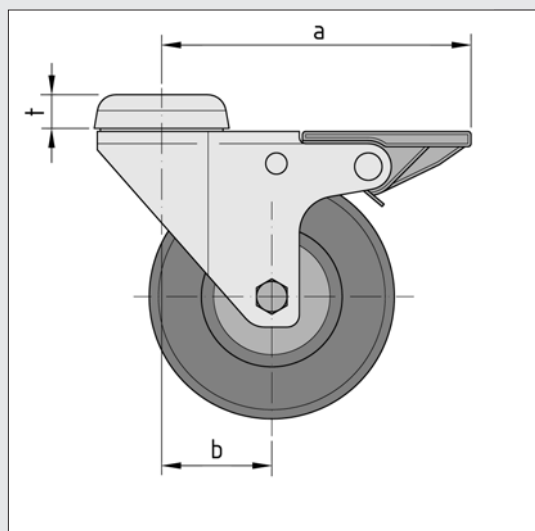
Las ruedas se pueden fijar a la testa de los perfiles de todas las series por medio de roscas en el núcleo (en algunos casos se precisa taladrar y roscar) o bien mediante placas de base / transporte.

También se pueden fijar en las ranuras del perfil mediante el uso de las placas base y de transporte correspondientes (en caso necesario, igualar las longitudes de rosca mediante arandelas DIN 125). Además, también se puede combinar con la placa de sujeción al suelo 8 para determinadas aplicaciones.

Las capacidades de carga especificadas son los valores máximos bajo condiciones de funcionamiento ideales, a la velocidad del paso de una persona (máx. 4 km/h) y sobre una superficie lisa y plana. Si el suelo es irregular y la carga está mal distribuida, la carga por rueda deberá calcularse según la siguiente fórmula:

$$F = \frac{\text{peso muerto} + \text{carga}}{3}$$

Ruedas, articuladas y fijas



	Radio de giro (a)	Desfase (b)	Grosor (t)
Rueda giratoria D65	57,0 mm	20,0 mm	-
Rueda giratoria D65 con freno	68,0 mm	20,0 mm	-
Rueda giratoria D75 PA	70,0 mm	23,0 mm	-
Rueda giratoria D75 PA con doble freno	80,0 mm	23,0 mm	-
Rueda giratoria D75	70,0 mm	30,5 mm	5 mm
Rueda giratoria D75 con freno	85,0 mm	30,5 mm	5 mm
Rueda fija D75	-	-	2 mm
Rueda giratoria D80	70,0 mm	29,0 mm	12 mm
Rueda giratoria D80 con freno	95,5 mm	29,0 mm	12 mm
Rueda giratoria D 100	90,0 mm	40,0 mm	16 mm
Rueda giratoria D 100 con freno	130,0 mm	40,0 mm	16 mm
Rueda fija D 100	-	-	5 mm
Rueda giratoria D125	102,5 mm	40,0 mm	9 mm
Rueda giratoria D125 con freno	130,0 mm	40,0 mm	9 mm
Rueda fija D125	-	-	14 mm
Rueda giratoria D125 HD	108,0 mm	45,0 mm	6 mm
Rueda giratoria D125 Freno HD	108,0 mm	45,0 mm	6 mm
Rueda giratoria D125 Freno N HD	136,0 mm	45,0 mm	6 mm
Rueda fija D125 HD	-	-	6 mm

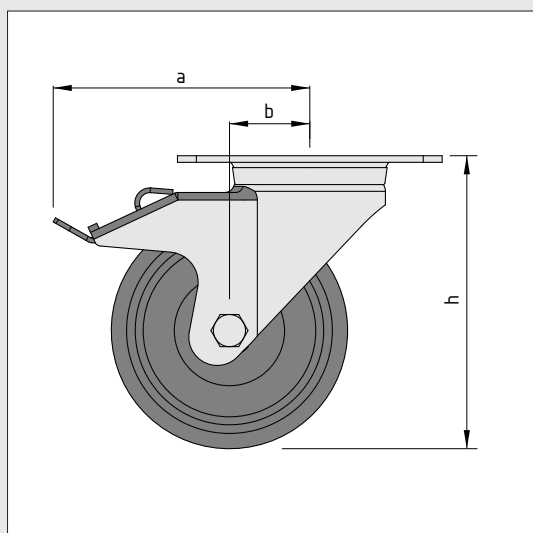
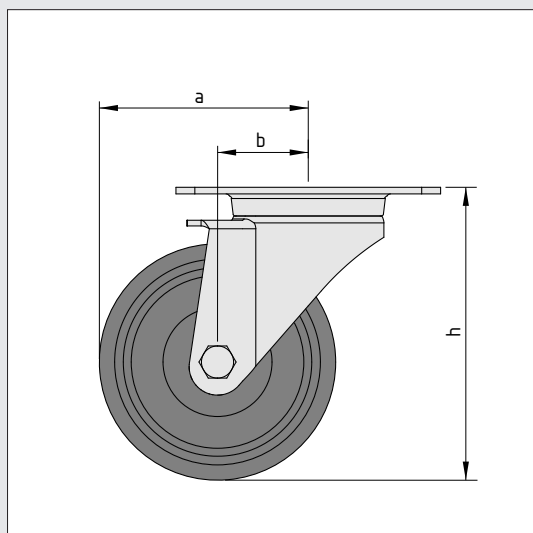
11

Resistencia de la cubierta	Ruedas serie D65/D75 PA		Ruedas serie D75		Ruedas serie D80		Ruedas serie D100		Ruedas serie D125		Ruedas serie D125 HD
(x = sí; - = no)	PU		TPE		TPE		TPE		TPE		PU
agua dulce	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
agua salada	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-
solución salina	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-
aceites minerales	X	X	X	X	-	-	X	X	X	X	X
grasas animales y vegetales	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	X
gasóleo	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	X
gasolina	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	X
detergentes ácidos	-	-	X	X	X	X	X	X	X	X	-
soluciones jabonosas hasta aprox. 50° C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Las ruedas destacan por su buen rodamiento y elevada capacidad de carga, además de soportar las condiciones ambientales más adversas.

Para el uso en entornos electrónicos las ruedas también están disponibles con propiedades antiestáticas. La resistencia de descarga de la versión antiestática es de 10⁵ Ω.

Ruedas articuladas y fijas con placa de unión integrada



	Radio de giro (a)	Desfase (b)	Altura (h)
Rueda giratoria D100 120x40	90,0 mm	40,0 mm	132,0 mm
Rueda giratoria D100 140x110	95,0 mm	45,0 mm	130,0 mm
Rueda giratoria D100 140x110 con bloqueo de dirección	150,0 mm	45,0 mm	130,0 mm
Rueda giratoria D100 120x40 con freno	130,0 mm	40,0 mm	132,0 mm
Rueda giratoria D100 140x110 con freno	137,0 mm	45,0 mm	130,0 mm
Rueda fija D100 140x110	-	-	130,0 mm
Rueda giratoria D125 120x40	102,5 mm	40,0 mm	158,0 mm
Rueda giratoria D125 140x110	110,0 mm	48,0 mm	155,0 mm
Rueda giratoria D125 140x110 con bloqueo de dirección	150,0 mm	48,0 mm	155,0 mm
Rueda giratoria D125 120x40 con freno	130,0 mm	40,0 mm	158,0 mm
Rueda giratoria D125 140x110 con freno	137,0 mm	48,0 mm	155,0 mm
Rueda fija D125 140x110	-	-	155,0 mm
Rueda giratoria D160 140x110	140,0 mm	60,0 mm	195,0 mm
Rueda giratoria D160 140x110 con bloqueo de dirección	170,0 mm	60,0 mm	195,0 mm
Rueda giratoria D160 140x110 con freno	168,0 mm	60,0 mm	195,0 mm
Rueda fija D160 140x110	-	-	195,0 mm
Rueda giratoria D200 140x110	163,0 mm	65,0 mm	235,0 mm
Rueda giratoria D200 140x110 con bloqueo de dirección	170,0 mm	65,0 mm	235,0 mm
Rueda giratoria D200 140x110 con freno	184,0 mm	65,0 mm	235,0 mm
Rueda fija D200 140x110	-	-	235,0 mm

Resistencia de la cubierta (x = sí; - = no)	Castor lines D100 120x40 / D125 120x40		Ruedas serie D100/125/160/200	
	TPE		TPU	
agua dulce	x	x	x	x
agua salada	x	x	x	x
solución salina	x	x	x	x
aceites minerales	x	x	x	x
grasas animales y vegetales	x	x	x	x
gasóleo	-	-	x	x
gasolina	-	-	x	x
detergentes ácidos	-	-	-	-
soluciones jabonosas hasta aprox. 50° C	x	x	x	x



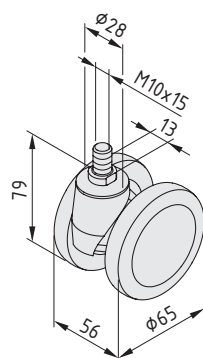
Ruedas serie D65

- Rueda doble con capacidad de carga de hasta 50 kg
- También disponible en versión ESD y freno



Característica común de todos los productos citados a continuación:

- Cuerpo PA, negro
- Eje de giro con rodamiento de bolas,
- Eje de rueda con cojinete,
- Vástago roscado, recubierto de adhesivo,
- Cubierta antipolvo,
- Capacidad de carga 50 kg/rueda
- Doble cubierta PU, 80 Sh A, negra

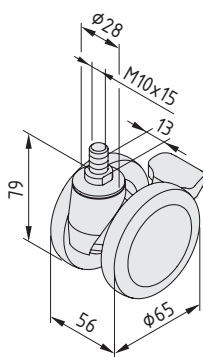


Rueda giratoria D65

m = 167,0 g

1 pza.

0.0.444.94



Rueda giratoria D65 con freno

m = 178,0 g

1 pza.

0.0.444.95

Rueda giratoria D65 con freno, antiestática

m = 183,0 g

1 pza.

0.0.444.93

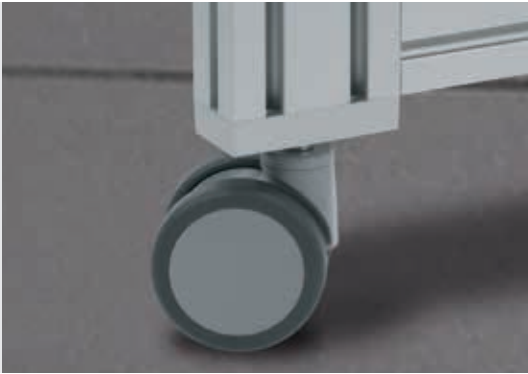
Rueda giratoria D65 antiestática

m = 172,0 g

1 pza.

0.0.444.92





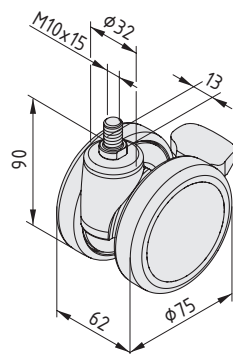
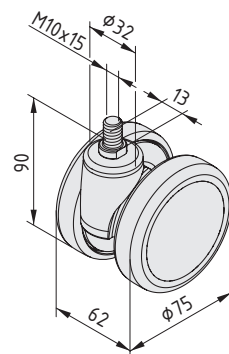
Ruedas serie D75 PA

- Rueda doble con capacidad de carga de hasta 60 kg
- También disponible en versión ESD y freno



Característica común de todos los productos citados a continuación:

Carcasa PA, gris
 Eje de giro con rodamiento de bolas
 Eje de rueda con cojinete
 Perno roscado antigiro
 Cubierta antipolvo
 Capacidad de carga 60 kg/rueda
 Doble cubierta PU, 80 Sh A, gris



Rueda giratoria D75 PA

m = 220,0 g

1 pza.

0.0.605.45

Rueda giratoria D75 PA antiestática



m = 230,0 g

1 pza.

0.0.605.47

Rueda giratoria D75 PA con freno

m = 235,0 g

1 pza.

0.0.605.46

Rueda giratoria D75 PA con freno, antiestática



m = 245,0 g

1 pza.

0.0.605.48



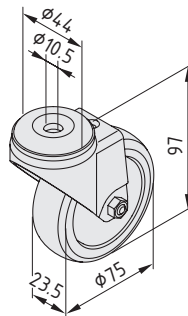
Ruedas serie D75

- Rueda doble con capacidad de carga de hasta 60 kg
- Giratorias o fijas con seguro antigiro
- Larga vida útil gracias a los rodamientos
- También disponible en versión ESD y con freno



Característica común de todos los productos citados a continuación:

Montura de chapa de acero, negra
 Eje de giro con rodamiento de bolas
 Eje de rodadura con rodamiento de bolas
 Cubierta antipolvo,
 Capacidad de carga 60 kg/rueda
 Cubierta TPE, sin huellas, 80 Sh A, gris



Rueda giratoria D75

m = 306,0 g

1 pza.

0.0.420.14

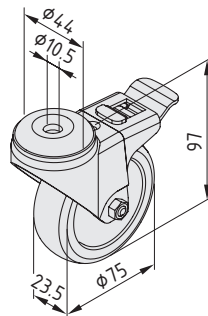
Rueda giratoria D75 antiestática



m = 285,0 g

1 pza.

0.0.420.15



Rueda giratoria D75 con freno

m = 340,0 g

1 pza.

0.0.420.16

Rueda giratoria D75 con freno, antiestática



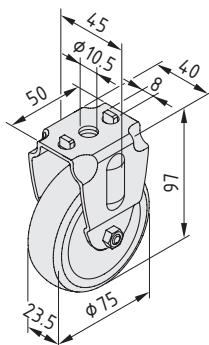
m = 317,0 g

1 pza.

0.0.420.17

Materiales usados en todos los productos citados a continuación:

Cuerpo de plancha de acero, zincada, negra
 Eje de rueda con cojinete de bolas,
 Bloque antigiro,
 Cubierta antipolvo, capacidad de carga 60 kg/rueda
 Cubiertas TPE, 80 Sh A, grises



Rueda fija D75

m = 260,0 g

1 pza.

0.0.420.12

Rueda fija D75 antiestática



m = 240,0 g

1 pza.

0.0.420.13



Ruedas serie D80

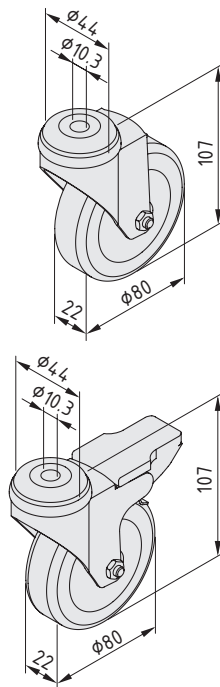
Cuerpo de acero inoxidable

- Ruedas con capacidad de carga de hasta 90 kg
- También disponible en versión ESD y con freno



Característica común de todos los productos citados a continuación:

Cuerpo de acero, inoxidable
Eje de giro con rodamiento de bolas
Eje de rodadura con cojinete,
Cubierta antipolvo, capacidad de carga 90 kg/rueda
Cubiertas TPE, 85 Sh A, grises



Rueda giratoria D80

m = 330,0 g

inoxidable, 1 pza.

1.0.001.08

Rueda giratoria D80 antiestática



m = 310,0 g

inoxidable, 1 pza.

1.0.001.97

Rueda giratoria D80 con freno

m = 375,0 g

inoxidable, 1 pza.

1.0.001.09

Rueda giratoria D80 con freno, antiestática



m = 355,0 g

inoxidable, 1 pza.

1.0.001.98



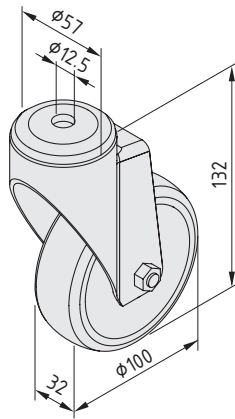
Ruedas serie D100

- Ruedas con capacidad de carga de hasta 80 kg
- Giratorias o fijas con seguro antigiro
- Ruedas con doble rodamiento de bolas
- También disponible en versión ESD y con freno



Característica común de todos los productos citados a continuación:

Montura de chapa de acero, negra
 Eje de giro con rodamiento de bolas
 Eje de rodadura con rodamiento de bolas
 Capacidad de carga 80 kg/rueda
 Cubierta TPE, sin huellas, 90 Sh A, gris

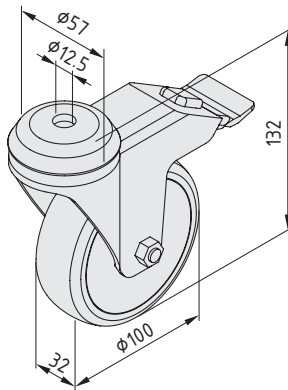


Rueda giratoria D100

m = 660,0 g	
1 pza.	0.0.602.38

Rueda giratoria D100, antiestática

m = 660,0 g	ESD
1 pza.	0.0.602.39



Rueda giratoria D100 con freno

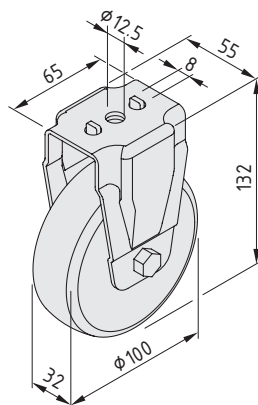
m = 780,0 g	
1 pza.	0.0.602.40

Rueda giratoria D100 con freno, antiestática

m = 780,0 g	ESD
1 pza.	0.0.602.41

Característica común de todos los productos citados a continuación:

Montura de chapa de acero, negra
 Eje de rodadura con rodamiento de bolas
 Bloques antigiro
 Capacidad de carga 80 kg/rueda
 Cubierta TPE, sin huellas, 90 Sh A, gris



Rueda fija D100

m = 580,0 g	
1 pza.	0.0.603.26

Rueda fija D100 antiestática

m = 580,0 g	ESD
1 pza.	0.0.605.29



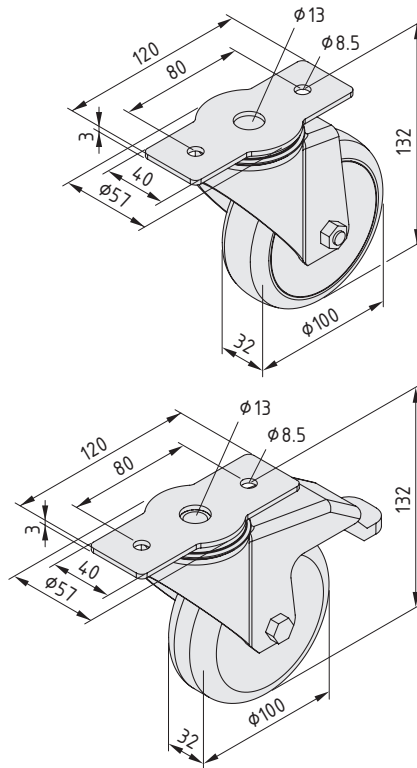
Ruedas serie D100 con placa de unión 120x40

- Rueda y placa de unión en uno
- Capacidad de carga de hasta 80 kg
- Placa de unión estrecha con dos orificios
- Disponible en versión ESD y con doble freno



Característica común de todos los productos citados a continuación:

Montura de chapa de acero, negra
 Eje de giro con rodamiento de bolas
 Eje de rodadura con rodamiento de bolas
 Cubierta antipolvo, capacidad de carga 80 kg/rueda
 Cubierta TPE, sin huellas, 80 Sh A, gris



Rueda giratoria D100 120x40

m = 641,0 g

1 pza.

0.0.633.43

Rueda giratoria D100 120x40, antiestática



m = 654,0 g

1 pza.

0.0.633.44

Rueda giratoria D100 120x40 con freno

m = 761,0 g

1 pza.

0.0.639.13

Rueda giratoria D100 120x40 con freno, antiestática



m = 773,0 g

1 pza.

0.0.633.45



Ruedas serie D100 con placa de unión 140x110

- Rueda y placa de unión en uno
- Capacidad de carga de hasta 200 kg
- Placa de unión ancha con cuatro orificios
- Disponible en versión ESD y con doble freno



Característica común de todos los productos citados a continuación:

Horquilla St, zinc.
Eje de rodadura con rodamiento de bolas
Cubierta antipolvo
Cuerpo PA
Cubierta TPU, 94 Sh A, gris
Capacidad de carga 200 kg/rueda

Rueda giratoria D100 140x110

m = 1,1 kg	
1 pza.	0.0.667.16

Rueda giratoria D100 140x110, antiestática

m = 1,1 kg	ESD
1 pza.	0.0.667.17

Rueda giratoria D100 140x110 con freno

m = 1,4 kg	
1 pza.	0.0.667.18

Rueda giratoria D100 140x110 con freno, antiestática

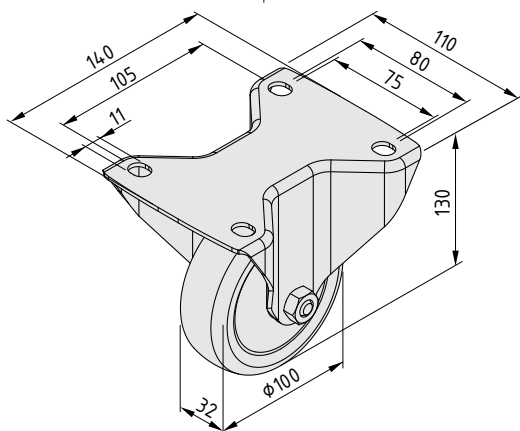
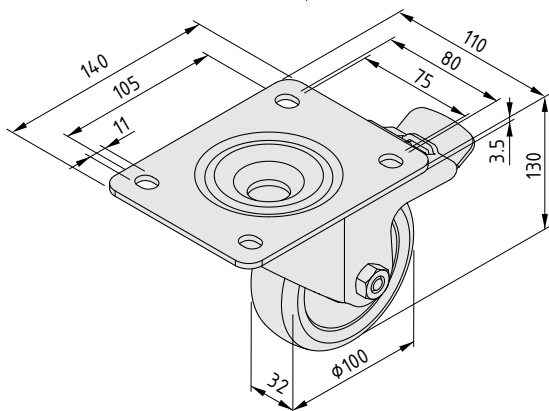
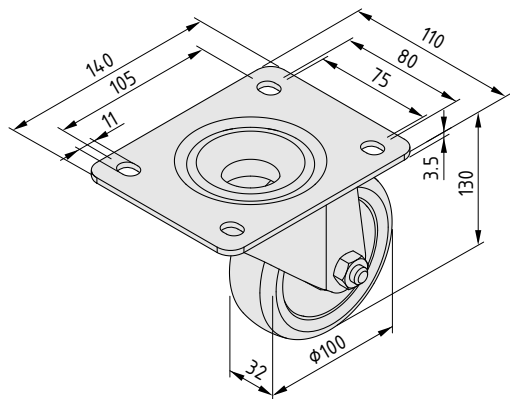
m = 1,4 kg	ESD
1 pza.	0.0.667.19

Rueda fija D100 140x110

m = 800,0 g	
1 pza.	0.0.667.20

Rueda fija D100 140x110, antiestática

m = 800,0 g	ESD
1 pza.	0.0.667.21





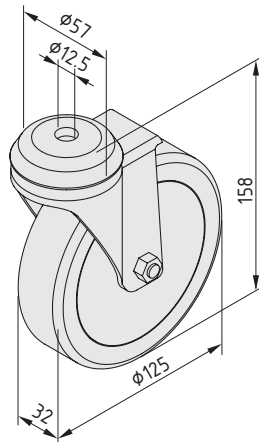
Ruedas serie D125

- Ruedas robustas de hasta 100 kg de carga
- Giratorias o fijas con seguro antigiro
- Ruedas con doble rodamiento de bolas
- También disponible en versión ESD y con freno



Característica común de todos los productos citados a continuación:

Montura de chapa de acero, negra
 Eje de giro con rodamiento de bolas
 Eje de rodadura con rodamiento de bolas
 Cubierta antipolvo,
 Capacidad de carga 100 kg/rueda
 Cubierta TPE, sin huellas, 80 Sh A, gris

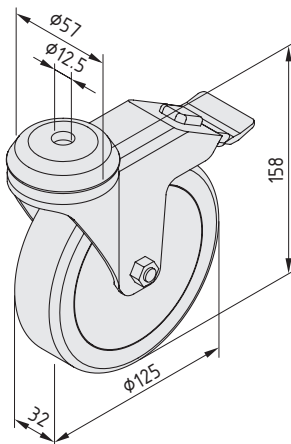


Rueda giratoria D125

m = 710,0 g	
1 pza.	0.0.418.08

Rueda giratoria D125, antiestática

m = 960,0 g		ESD
1 pza.	0.0.418.09	



Rueda giratoria D125 con freno

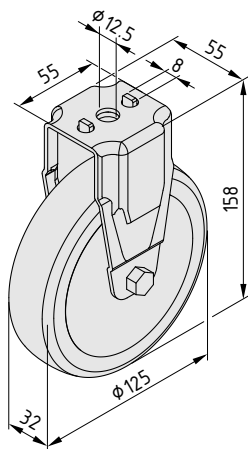
m = 860,0 g	
1 pza.	0.0.418.10

Rueda giratoria D125 con freno, antiestática

m = 1,1 kg		ESD
1 pza.	0.0.418.11	

Característica común de todos los productos citados a continuación:

- Montura de chapa de acero, negra
- Eje de rodadura con rodamiento de bolas
- Bloques antigiro
- Cubierta antipolvo,
- Capacidad de carga 100 kg/rueda
- Cubierta TPE, sin huellas, 80 Sh A, gris



Rueda fija D125		
m = 550,0 g		
1 pza.		0.0.418.06

Rueda fija D125 antiestática		ESD
m = 780,0 g		
1 pza.		0.0.418.07



Ruedas serie D125 con placa de unión 120x40

- Rueda y placa de unión en uno
- Capacidad de carga de hasta 100 kg
- Placa de unión estrecha con dos orificios
- Disponible en versión ESD y con doble freno



Característica común de todos los productos citados a continuación:

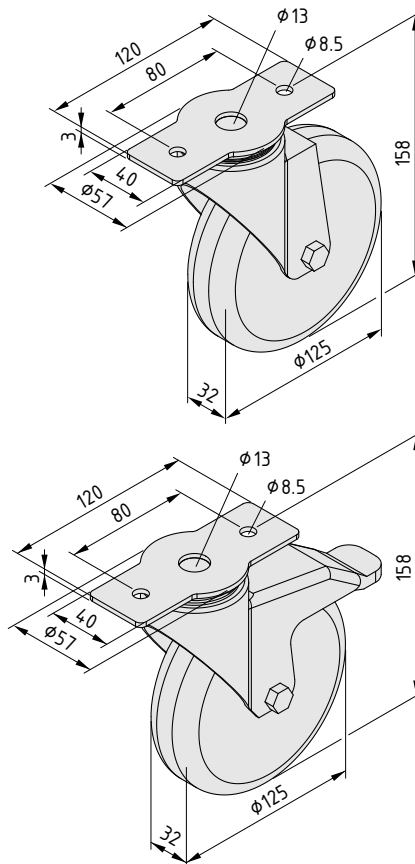
Montura de chapa de acero, negra

Eje de giro con rodamiento de bolas

Eje de rodadura con rodamiento de bolas

Cubierta antipolvo, capacidad de carga 100 kg/rueda

Cubierta TPE, sin huellas, 80 Sh A, gris



Rueda giratoria D125 120x40

m = 704,0 g

1 pza.

0.0.633.46

Rueda giratoria D125 120x40, antiestática



m = 725,0 g

1 pza.

0.0.633.47

Rueda giratoria D125 120x40 con freno

m = 831,0 g

1 pza.

0.0.633.48

Rueda giratoria D125 120x40 con freno, antiestática



m = 851,0 g

1 pza.

0.0.633.49



Ruedas serie D125 con placa de unión 140x110

- Rueda y placa de unión en uno
- Capacidad de carga de hasta 250 kg
- Placa de unión ancha con cuatro orificios
- Disponible en versión ESD y con doble freno



Característica común de todos los productos citados a continuación:

Horquilla St, zinc.
Eje de rodadura con rodamiento de bolas
Cubierta antipolvo
Cuerpo PA
Cubierta TPU, 94 Sh A, gris
Capacidad de carga 250 kg/rueda

Rueda giratoria D125 140x110

m = 1,3 kg

1 pza. 0.0.667.22

Rueda giratoria D125 140x110, antiestática



m = 1,3 kg

1 pza. 0.0.667.23

Rueda giratoria D125 140x110 con freno

m = 1,5 kg

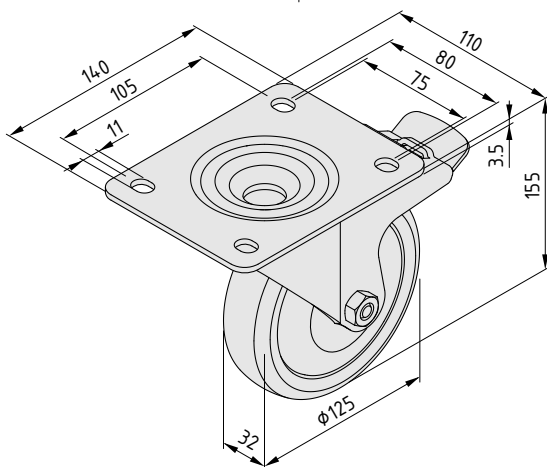
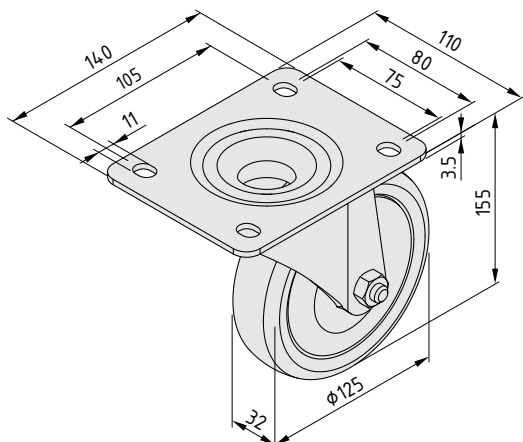
1 pza. 0.0.667.24

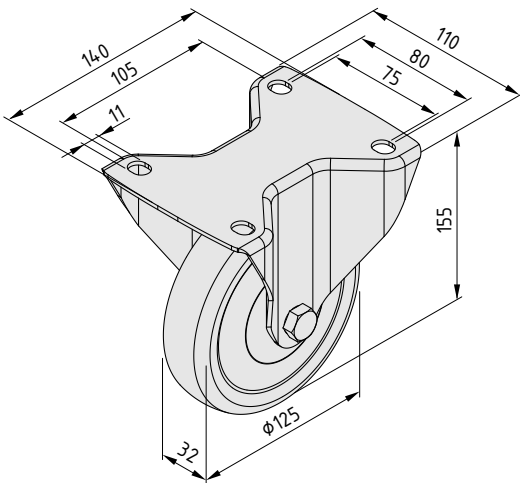
Rueda giratoria D125 140x110 con freno, antiestática



m = 1,5 kg

1 pza. 0.0.667.25




Rueda fija D125 140x110

m = 1,0 kg

1 pza.

0.0.667.26

Rueda fija D125 140x110, antiestática

m = 1,0 kg

1 pza.

0.0.667.27





Ruedas serie D125 HD

Para mover las cargas más pesadas

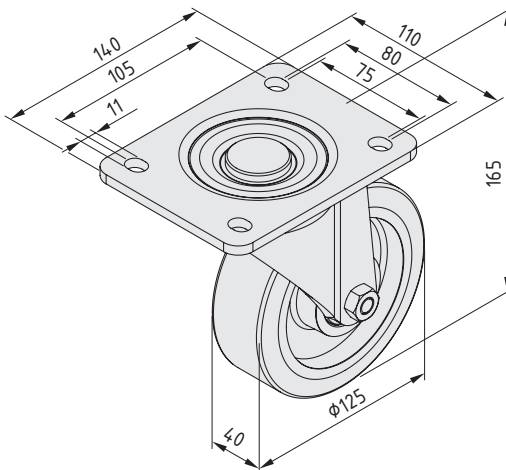
- Ruedas HD para cargas de hasta 450 kg
- Disponibles como ruedas fijas o articuladas y con doble freno
- Larga vida útil gracias a los rodamientos de bolas para cargas pesadas
- La versión N permite accionar el freno desde la parte posterior



A diferencia de la rueda articulada D125 con freno, la versión N permite accionar el bloqueo desde el lado que se arrastra. La combinación de dos ruedas articuladas D125 con freno y dos ruedas D125 con freno N permiten bloquear una estructura pesada por las cuatro ruedas articuladas, ya que las palancas de freno siempre quedan al alcance. Esto evita que la estructura se mueva o ruede accidentalmente.

Nota: La rueda D125 articulada para cargas pesadas puede atornillarse directamente a una ranura de la Serie 10. Placas adaptadoras para ruedas disponibles para conectar a construcciones fabricadas con Series 8 y 12.

Placas adaptadoras para ruedas 384

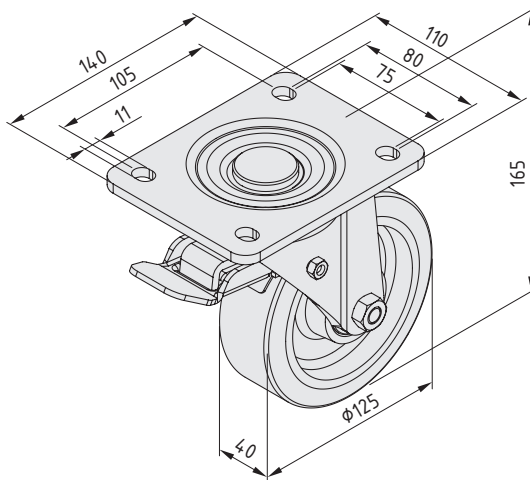


Rueda giratoria D125 HD

Cuerpo de plancha de acero, zincada, negra
Eje de giro con rodamiento de bolas y retén
Eje de rodadura con rodamiento de bolas
Capacidad de carga 450 kg/rueda
Cubiertas PU, 92 Sh A, amarillas
m = 3,2 kg

1 pza.

0.0.488.38

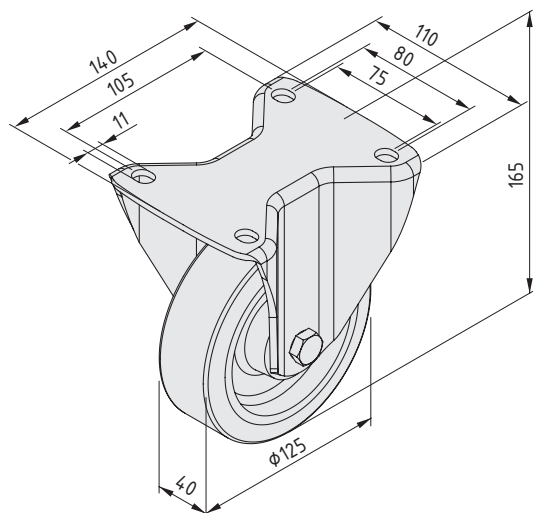


Rueda giratoria D125 con freno HD

Cuerpo de plancha de acero, zincada, negra
Eje de giro con rodamiento de bolas y retén
Eje de rodadura con rodamiento de bolas
Capacidad de carga 450 kg/rueda
Cubiertas PU, 92 Sh A, amarillas
m = 3,5 kg

1 pza.

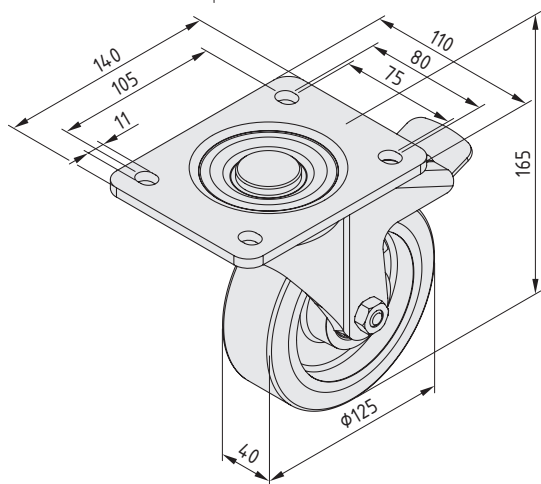
0.0.488.39

**Rueda D125 fija HD**

Cuerpo de plancha de acero, zincada, negra
 Eje de rodadura con rodamiento de bolas
 Capacidad de carga 450 kg/rueda
 Cubiertas PU, 92 Sh A, amarillas
 $m = 2,3$ kg

1 pza.

0.0.488.40

**Rueda giratoria D125 con doble freno N, HD**

Cuerpo de plancha de acero, zincada, negra
 Eje de giro con rodamiento de bolas y retén
 Eje de rodadura con rodamiento de bolas
 Capacidad de carga 450 kg/rueda
 Cubiertas PU, 92 Sh A, amarillas
 $m = 3,5$ kg

1 pza.

0.0.492.18



Ruedas serie D160 con placa de unión 140x110

- Rueda y placa de unión en uno
- Capacidad de carga de hasta 400 kg
- Placa de unión ancha con cuatro orificios
- Disponible en versión ESD y con doble freno



Característica común de todos los productos citados a continuación:

Horquilla St, zinc.
Eje de rodadura con rodamiento de bolas
Cubierta antipolvo
Cuerpo PA
Cubierta TPU, 94 Sh A, gris
Capacidad de carga 400 kg/rueda

Rueda giratoria D160 140x110

m = 2,1 kg

1 pza. 0.0.667.29

Rueda giratoria D160 140x110, antiestática



m = 2,1 kg

1 pza. 0.0.667.30

Rueda giratoria D160 140x110 con freno

m = 2,6 kg

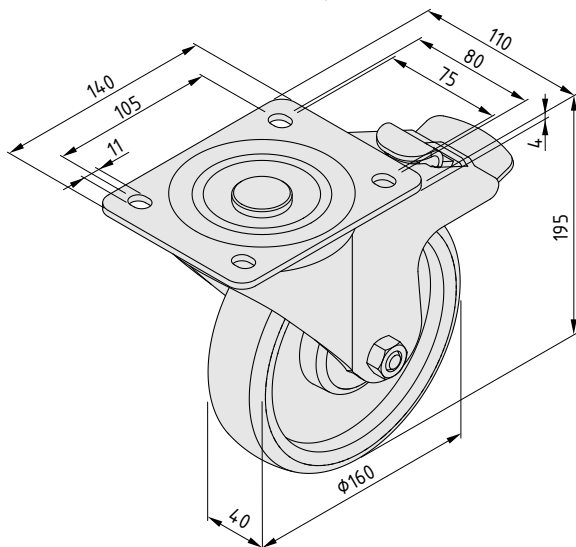
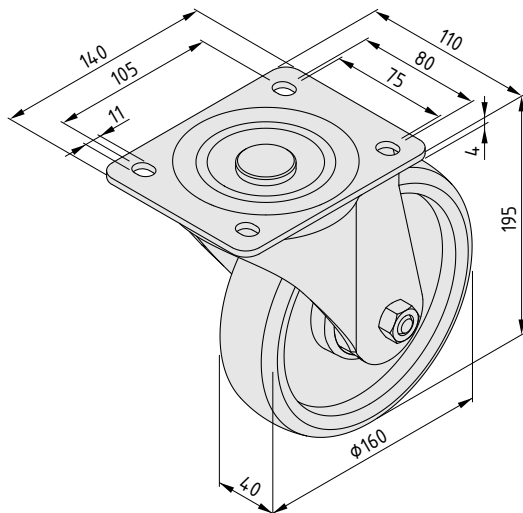
1 pza. 0.0.667.31

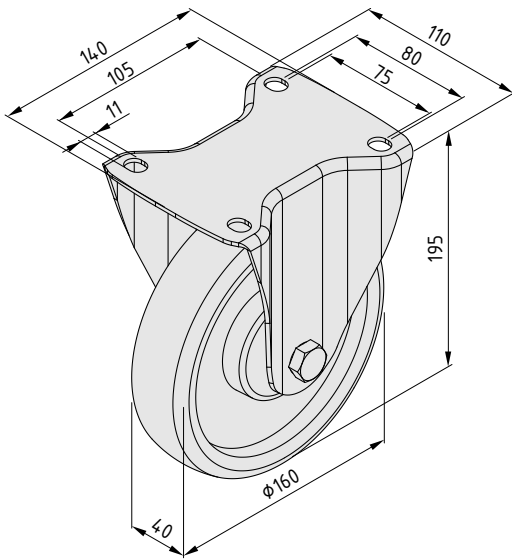
Rueda giratoria D160 140x110 con freno, antiestática



m = 2,6 kg

1 pza. 0.0.667.32




Rueda fija D160 140x110

m = 1,4 kg

1 pza.

0.0.667.33

Rueda fija D160 140x110, antiestática


m = 1,4 kg

1 pza.

0.0.667.34



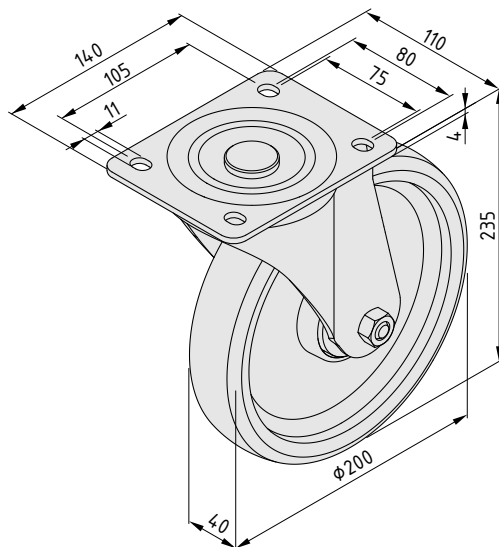
Ruedas serie D200 con placa de unión 140x110

- Rueda y placa de unión en uno
- Capacidad de carga de hasta 400 kg
- Rueda de diámetro especialmente grande
- Disponible en versión ESD y con doble freno



Característica común de todos los productos citados a continuación:

Horquilla St, zinc.
Eje de rodadura con rodamiento de bolas
Cubierta antipolvo
Cuerpo PA
Cubierta TPU, 94 Sh A, gris
Capacidad de carga 400 kg/rueda



Rueda giratoria D200 140x110

m = 2,4 kg

1 pza. 0.0.667.35

Rueda giratoria D200 140x110, antiestática



m = 2,4 kg

1 pza. 0.0.667.36

Rueda giratoria D200 140x110 con freno

m = 2,9 kg

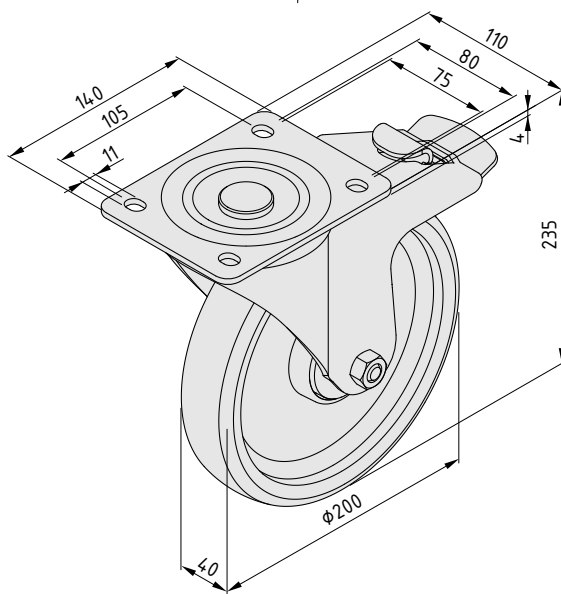
1 pza. 0.0.667.37

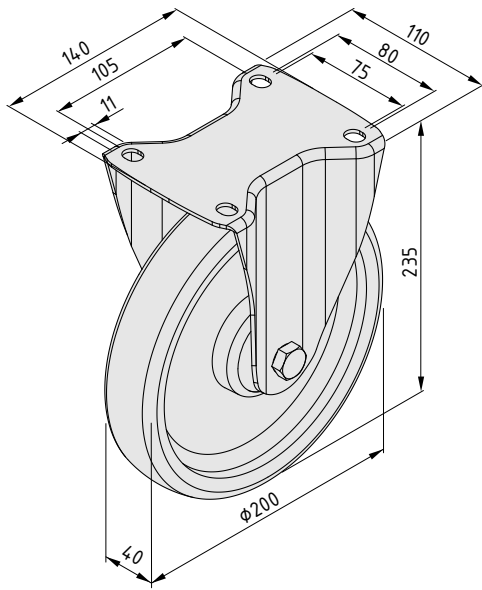
Rueda giratoria D200 140x110 con freno, antiestática



m = 2,9 kg

1 pza. 0.0.667.38




Rueda fija D200 140x110

m = 1,6 kg

1 pza.

0.0.667.39

Rueda fija D200 140x110, antiestática


m = 1,6 kg

1 pza.

0.0.667.40



Bloqueo de dirección D100/D125 140x110 Bloqueo de dirección D160/D200 140x110

- Para ruedas con placa de unión
- Bloquea la dirección de una rueda giratoria
- Accionamiento con el pie

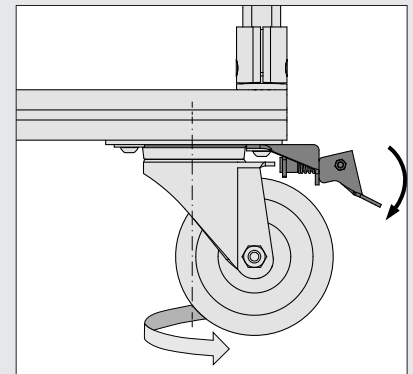
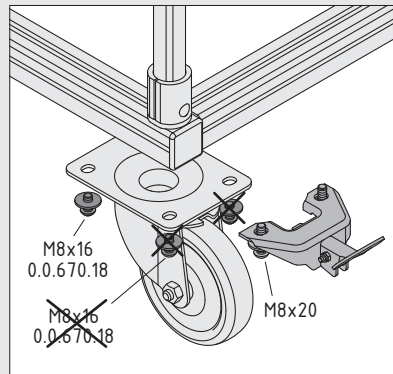
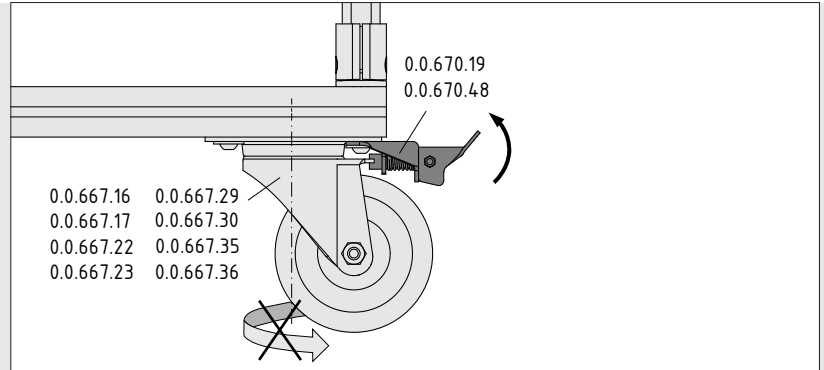


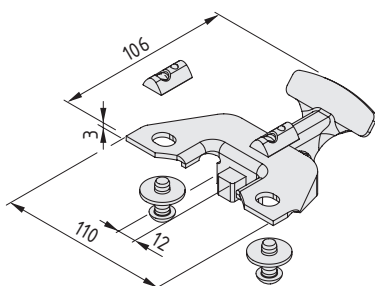
Los carros de transporte de cuatro ruedas giratorias son fáciles de maniobrar a mano en línea recta, pero resultan difíciles de controlar cuando se remolcan con un tren. Para solventar este problema, un par de ruedas deben ser fijas para llevar el carro solo hacia delante. Esto se consigue utilizando el bloqueo de dirección para ruedas giratorias D100, D125, D160 y D200 con una placa de unión de 140x110. De esta forma se consigue bloquear la dirección de la rueda giratoria. Gracias a ello se obtiene las ventajas de los dos conceptos.

Los bloqueos de dirección son fáciles de accionar con el pie sin tener que agacharse. El mecanismo de bloqueo evita que las ruedas se desvíen de la trayectoria. Como resultado, formar trenes de transporte utilizando la lanza para acoplar carros ahora es más fácil y seguro. Una vez desacoplado el carro, se libera el bloqueo de dirección para poder mover el carro libremente en todas las direcciones.

item suministra el bloqueo de dirección para ruedas de varios tamaños. Para ello dispone de dos modelos: el bloqueo de dirección D100/D125 y el bloqueo de dirección D160/D200.

Nota: Los bloqueos de dirección no se pueden instalar en las ruedas con freno. Tampoco se pueden instalar en ruedas con la placa de unión estrecha integrada 120x40.

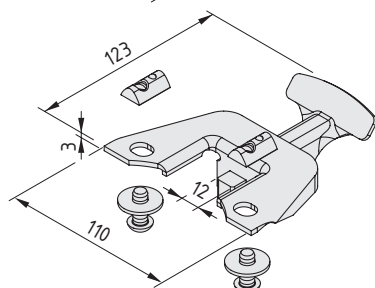


**Bloqueo de dirección para rueda D100/D125 giratoria 140x110**

Bloqueo de dirección para rueda D100/D125 giratoria 140x110, St, zinc.
 2 tornillos gota de sebo ISO 7380-M8x20, St, zinc.
 2 arandelas DIN EN ISO 7093-8,4, St, zinc.
 2 tuercas 8 St M8, zinc.
 m = 301,0 g

1 kit

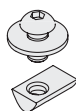
0.0.670.19

**Bloqueo de dirección para rueda D160/D200 giratoria 140x110**

Bloqueo de dirección para rueda D160/D200 giratoria 140x110, St, zinc.
 2 tornillos gota de sebo ISO 7380-M8x20, St, zinc.
 2 arandelas DIN EN ISO 7093-8,4, St, zinc.
 2 tuercas 8 St M8, zinc.
 m = 334,0 g

1 kit

0.0.670.48

**Kit de unión 8 para ruedas fijas y giratorias 140x110**

Tornillo gota de sebo ISO 7380-M8x16, St, zinc.
 Arandela DIN EN ISO 7093-8,4, St, zinc.
 Tuerca 8 M8, St, zinc.
 m = 25,0 g

1 kit

0.0.670.18



Ruedas gato D62

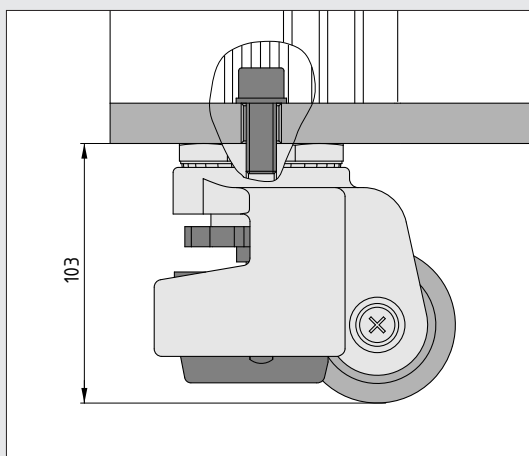
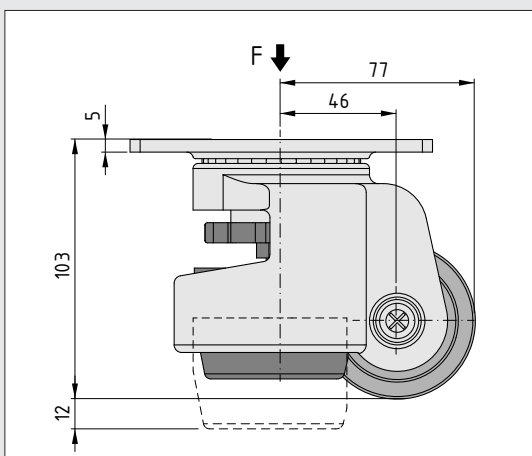
- Pie con compensación de altura
- Transporte fácil gracias a la rueda



Un pie totalmente estable y una rueda al mismo tiempo? Ahora sí, con la rueda gato! Este producto combina una rueda con un pie de altura ajustable y superficie antideslizante. Permite a los usuarios mover bancos de trabajo, equipos de laboratorio y racks allí donde se necesiten. Una vez colocados, se baja el pie asegurando la estabilidad del conjunto.

Las ruedas gato D62 están diseñadas para soportar cargas de hasta 3400 N. El ajuste de altura se puede modificar mediante la rueda de ajuste integrada o utilizando una llave (SW 17). El pie ajustable puede compensar una diferencia de altura de hasta 12 mm.

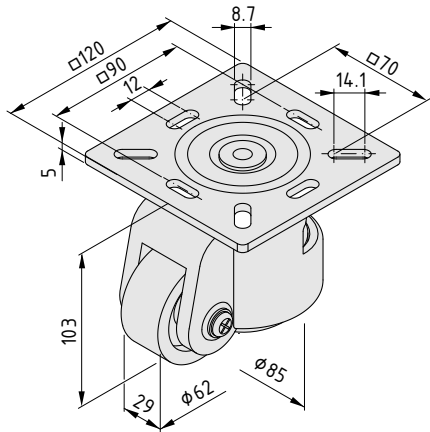
Llave plana SW 65
SW 17  677



capacidad de carga 340 kg/rueda

La ruda gato D62 120x120 ofrece una placa de conexión universal compatible con estructuras de la serie 8. La unión atornillada se puede realizar mediante tornillos gota de sebo M8x16 (8.0.000.19) y tuercas 8 St M8 (0.0.026.18).

La rueda gato D62 se puede instalar a cualquier placa base y transporte con roscas M12 y M16 utilizando el tornillo Allen y la arandela suministrados.

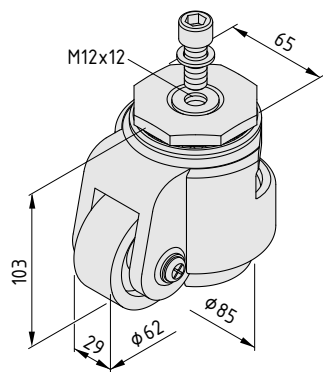
**Rueda gato D62 120x120**

8

Alojamiento, fundición de aluminio, pintado al polvo, aluminio blanco similar al RAL 9006
 Placa, St, zinc.
 Pie, NBR, negro
 Rueda, PA, negra
 m = 1,5 kg

1 pza.

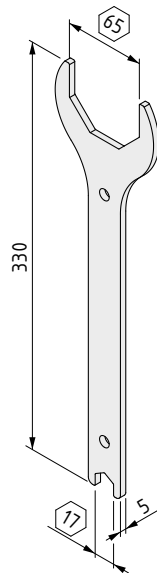
0.0.667.44

**Rueda gato D62**

Alojamiento, fundición de aluminio, pintado al polvo, aluminio blanco similar al RAL 9006
 Placa, St, zinc.
 Pie, NBR, negro
 Rueda, PA, negra
 Tornillo Allen DIN 912-M12x30, St, zinc.
 Arandela DIN 433-13, St, zinc.
 m = 1,1 kg

1 kit

0.0.674.53

**Llave plana SW 65 SW 17**

St. zinc.
 m = 416,0 g

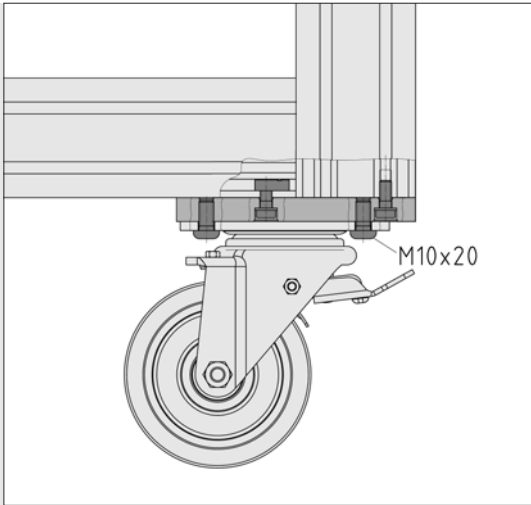
1 pza.

0.0.671.12



Placas adaptadoras para ruedas

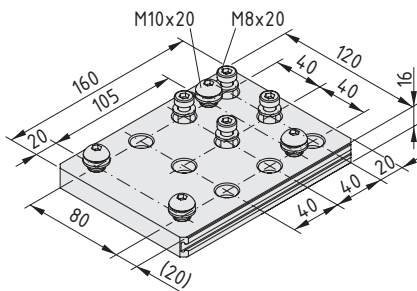
- Para la serie de ruedas D125 HD



Las placas de fijación para ruedas de la serie D125 HD, poseen los agujeros necesarios en las dimensiones modulares de los perfiles de la serie 8 y 12. También tienen cuatro roscas de fijación M10 para placas de apoyo de ruedas con taladros estandarizados según DIN 8458 - tamaño 3.

La rigidez de esta contra-placa con taladros de montaje estándar ofrece un medio fiable para asegurar las ruedas a los perfiles del bastidor.
Se atornillan en las roscas provistas por medio de cuatro tornillos M10x20 por placa.

Las placas de fijación para ruedas se atornillan en el núcleo del perfil mediante los tornillos Allen incluidos, o en la ranura del perfil utilizando tuercas de la correspondiente serie de perfil.



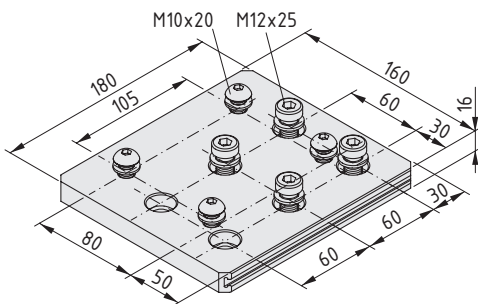
Placa fijación rueda 8 M10-105x80



Placa, Al, negro
4 tornillos Allen DIN 6912-M8x20, St, zinc.
4 arandelas DIN 433-8.4, St, zinc
4 tornillos gota de sebo ISO 7380-M10x20, St, zinc.
4 arandelas DIN 433-10.5, St, zinc
m = 0,8 kg

1 kit

0.0.489.21



Placa fijación rueda 12 M10-105x80



Placa, Al, negro
4 tornillos Allen DIN 7984-M12x25, St, zinc.
4 arandelas DIN 433-13, St, zinc.
4 tornillos gota de sebo ISO 7380-M10x20, St, zinc.
4 arandelas DIN 433-10.5, St, zinc
m = 1,3 kg

1 kit

0.0.007.76



Ménsula para rueda 8 80x40

- Para la fijación de ruedas D100 y D125
- Permite bajar el centro de gravedad de las estructuras, incrementando la estabilidad del conjunto
- Protección flexible contra impactos incluida



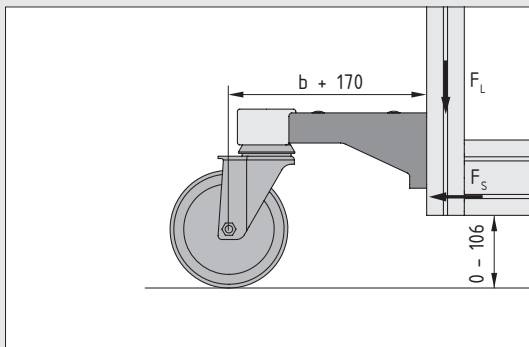
Altura de construcción reducida = centro de gravedad bajo = mejora de la estabilidad.

La ecuación perfecta para estructuras móviles gracias a la ménsula para rueda 8 80x40.

Para el montaje de las ruedas giratorias D100 y D125 (con agujero central), incluyendo las versiones con freno. De esta forma las ruedas pueden girar siempre los 360°. Perfecta para el montaje en extremos de perfiles 8 80x40. Mecanizando roscas M8 en los núcleos del perfil la ménsula podrá ser montada muy rápidamente. Todas las piezas necesarias para su fijación están incluidas en el kit, todo listo para montar.



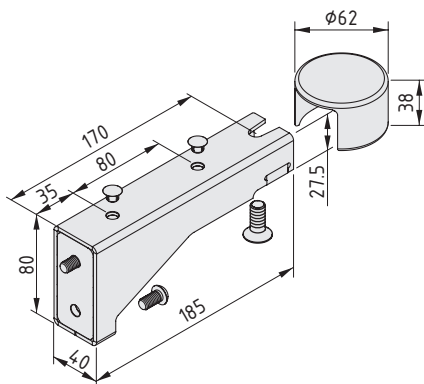
La protección contra golpes de elastómero que lleva de serie, protege de daños y lesiones.



El zócalo para rueda 8 80x40 reduce el centro de gravedad de las estructuras.

$$F_L = \frac{60 \cdot F_S}{b + 170}$$

La carga admisible F_L depende de la fuerza de tracción admisible sobre las aletas de ranura F_S . F_L no debe superar la capacidad de carga de la rueda.



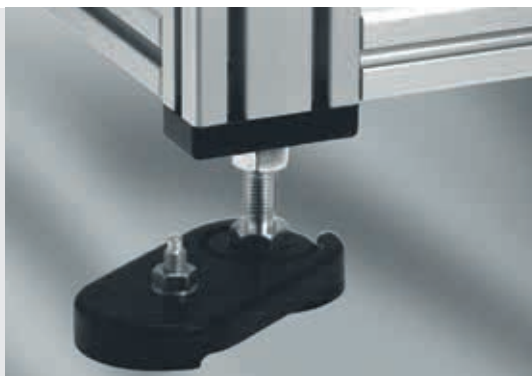
Ménsula para rueda 8 80x40



Saliente de la rueda, St, aluminio blanco
 Tope, PUR, gris
 2 tornillos de gota de sebo ISO 7380-M8x16, St, zincados
 Tornillo avellanado DIN 7991-M10x25, St, zinc
 2 retenes de protección, PE, grises
 m = 750,0 g

1 kit

0.0.642.76

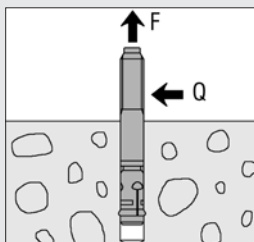


Kits de sujeción al suelo

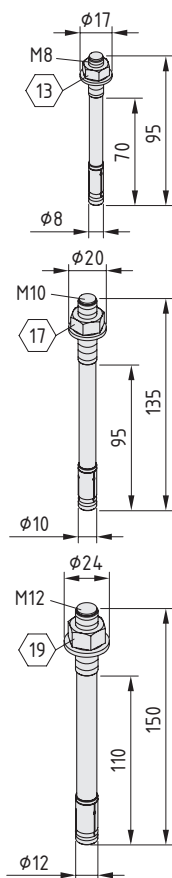
- Tornillos especiales para fijación en pared y suelo
- Ideales para usar en hormigón

Los kits de sujeción al suelo se utilizan para la fijación al suelo y a la pared de pies regulables, placas de base, placas de fijación al suelo, bridas pie y demás componentes.

Son muy adecuados para usar sobre hormigón y también pueden utilizarse sobre piedra natural (estructura densa).



Kit sujeción al suelo	F _{max.}	Q _{max.}
M8x95	1 650 N	4 250 N
M10x135	3 570 N	9 520 N
M12x150	4 760 N	14 290 N



Kit sujeción al suelo M8x95

Anclaje al suelo M8x95
 Tuerca, similar a DIN 934-M8, St, zincada
 Arandela, similar a ISO 7089-M8, St, zincada
 M = 20 Nm m = 38,0 g

zincado, 1 pza. 0.0.432.97

Kit sujeción al suelo M10x135

Anclaje al suelo M10x135
 Tuerca, similar a DIN 934-M10, St, zincada
 Arandela, similar a ISO 7089-M10, St, zincada
 M = 45 Nm m = 82,0 g

zincado, 1 pza. 0.0.485.82

Kit sujeción al suelo M12x150

Anclaje al suelo M12x150
 Tuerca, similar a DIN 934-M12, St, zincada
 Arandela, similar a ISO 7089-M12, St, zincada
 M = 60 Nm m = 128,0 g

zincado, 1 pza. 0.0.485.83



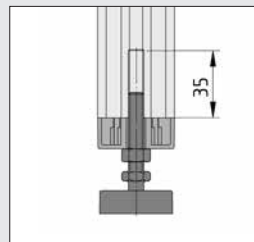
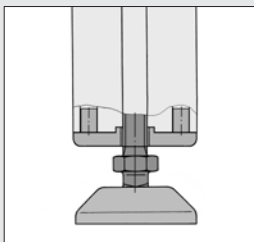
Tapetas para pie

- Para tapar el perfil por encima del pie
- Evita que la suciedad entre en el perfil
- Productos de la serie X también disponibles



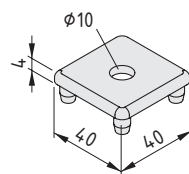
La tapeta para pies L es una cubierta de plástico que se coloca fácilmente en la testa de un perfil 8 40x40, cuando se atornilla un pie en el núcleo del perfil.

Nota: para proteger la tapeta para pie, la contratuerca del pie debe estar apretada a un par bajo ($M = 10 \text{ NM}$).



La tapeta pie se sujeta en las cavidades exteriores del perfil 8 40x40 L.

La tapeta para pie X 8 40x40 L se utiliza en perfiles X 8. El pie X D40, M8x80 ofrece un espárrago alargado que combina muy bien con la tapeta para pie X 8 40x40 L.

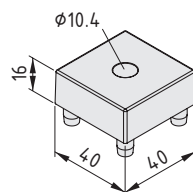


Tapeta pie 8 40x40 L



PA-GF
m = 6,0 g
negro, 1 pza.

0.0.473.03



Tapeta pie X 8 40x40 L



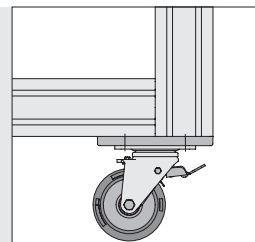
PA-GF
m = 15,0 g
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.

0.0.601.21



Placas de base / Placas de transporte

- Cierre robusto de la testa de perfiles
- Para fijar ruedas y pies ajustables
- Productos de la serie X también disponibles

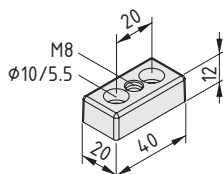


Las placas base / placas de transporte, de zamak, están pintadas en polvo por todas las caras y pueden atornillarse a los agujeros centrales por las testas de los perfiles o lateralmente en las ranuras de los perfiles. Roscas de diferentes diámetros permiten alojar cáncamos, pies ajustables, ruedas y demás elementos.

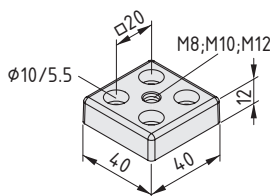
La placa base y transporte 10 200x100 tiene 4 agujeros pretaladrados M10 para fijar ruedas articuladas o fijas D125 HD.

Materiales usados en todos los productos citados a continuación:

Zamak



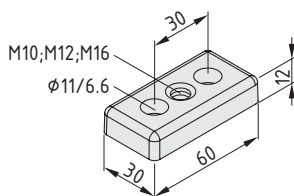
Placa base y transporte 5 40x20, M8	5
m = 56,0 g	
negro, 1 pza.	0.0.437.58



Placa base y transporte 5 40x40, M8	5
m = 112,0 g	
negro, 1 pza.	0.0.437.59

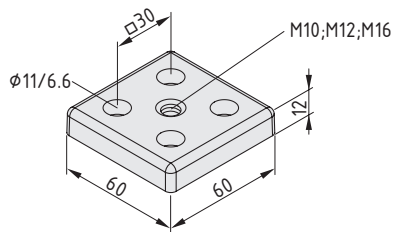
Placa base y transporte 5 40x40, M10	5
m = 109,0 g	
negro, 1 pza.	0.0.437.60

Placa base y transporte 5 40x40, M12	5
m = 107,0 g	
negro, 1 pza.	0.0.437.61



Placa base y transporte 6 60x30, M10	6
m = 102,0 g	
negro, 1 pza.	0.0.439.16

Placa base y transporte 6 60x30, M12	6
m = 101,0 g	
negro, 1 pza.	0.0.431.06



Placa base y transporte 6 60x30, M16

6

m = 95,0 g

negro, 1 pza.

0.0.431.07

Placa base y transporte 6 60x60, M10

6

m = 193,0 g

negro, 1 pza.

0.0.439.15

Placa base y transporte 6 60x60, M12

6

m = 192,0 g

negro, 1 pza.

0.0.431.08

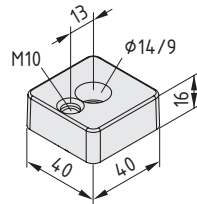
Placa base y transporte 6 60x60, M16

6

m = 186,0 g

negro, 1 pza.

0.0.431.09



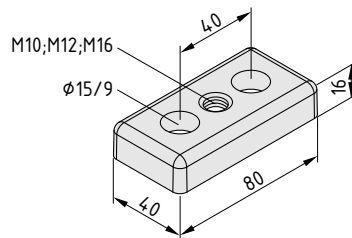
Placa base 8 40x40, M10

8

m = 119,0 g

negro, 1 pza.

0.0.608.85



Placa base y transporte 8 80x40, M10

8

m = 253,0 g

negro, 1 pza.

0.0.440.71

Placa base y transporte 8 80x40, M12

8

m = 251,0 g

negro, 1 pza.

0.0.406.32

Placa base y transporte 8 80x40, M16

8

m = 241,0 g

negro, 1 pza.

0.0.406.33

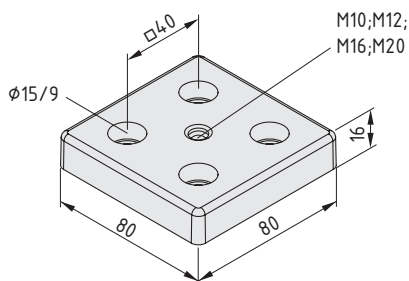
Placa base y transporte 8 80x80, M10

8

m = 461,0 g

negro, 1 pza.

0.0.440.72



Placa base y transporte 8 80x80, M12

8

m = 459,0 g

negro, 1 pza.

0.0.406.22

Placa base y transporte 8 80x80, M16

8

m = 449,0 g

negro, 1 pza.

0.0.406.23

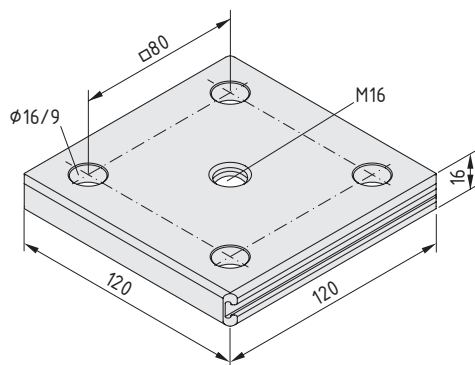
Placa base y transporte 8 80x80, M20

8

m = 440,0 g

negro, 1 pza.

0.0.406.24

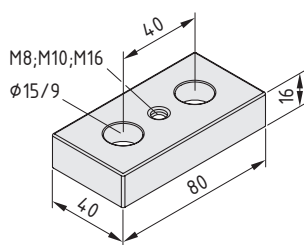


Placa base y transporte 8 120x120, M16



Al, anodizado
m = 600,0 g
natural, 1 pza.

0.0.620.05



Placa base y transporte X 8 80x40, M8



m = 253,0 g
similar al RAL 9006 aluminio, 1 pza.

0.0.600.55

Placa base y transporte X 8 80x40, M10



m = 256,0 g
similar al RAL 9006 aluminio, 1 pza.

0.0.604.52

Placa base y transporte X 8 80x40, M16



m = 246,0 g
similar al RAL 9006 aluminio, 1 pza.

0.0.607.03

Placa base y transporte X 8 80x80, M10



m = 463,0 g
similar al RAL 9006 aluminio, 1 pza.

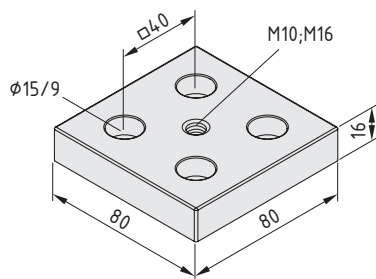
0.0.604.53

Placa base y transporte X 8 80x80, M16



m = 453,0 g
similar al RAL 9006 aluminio, 1 pza.

0.0.600.56



Placa base y transporte 8 80x80-45°, M12



m = 427,0 g
negro, 1 pza.

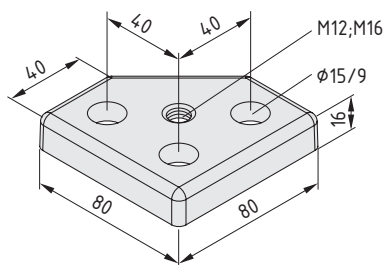
0.0.409.50

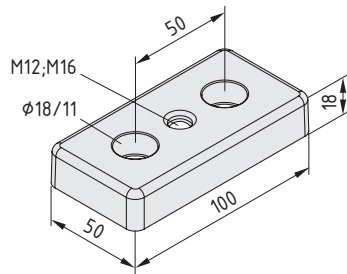
Placa base y transporte 8 80x80-45°, M16



m = 412,0 g
negro, 1 pza.

0.0.409.51

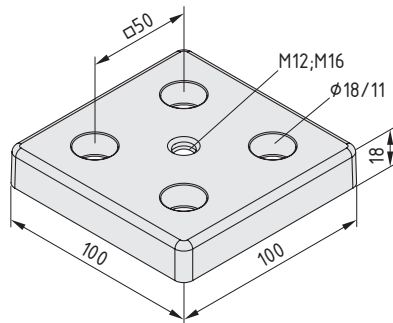


**Placa base y transporte 10 100x50, M12**

m = 425,0 g

similar al RAL 9006 aluminio, 1 pza.

0.0.625.15

**Placa base y transporte 10 100x100, M12**

m = 886,0 g

similar al RAL 9006 aluminio, 1 pza.

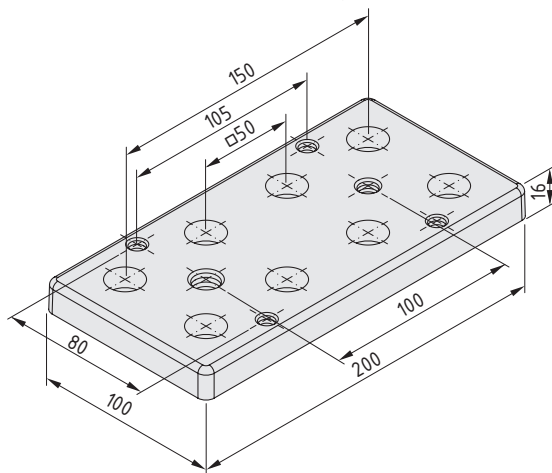
0.0.625.19

Placa base y transporte 10 100x100, M16

m = 877,0 g

similar al RAL 9006 aluminio, 1 pza.

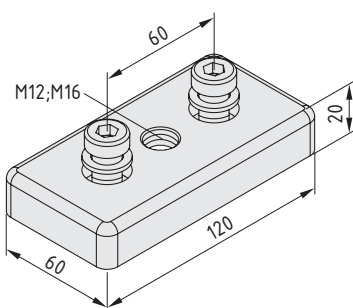
0.0.625.20

**Placa base y transporte 10 200x100**

m = 1272,0 g

similar al RAL 9006 aluminio, 1 pza.

0.0.625.27

**Placa base y transporte 12 120x60, M12**

2 tornillos Allen DIN 7984-M12x30, St, zinc.

2 arandelas DIN 433-13, St, zinc.

m = 800,0 g

negro, 1 kit

0.0.007.34

Placa base y transporte 12 120x60, M16

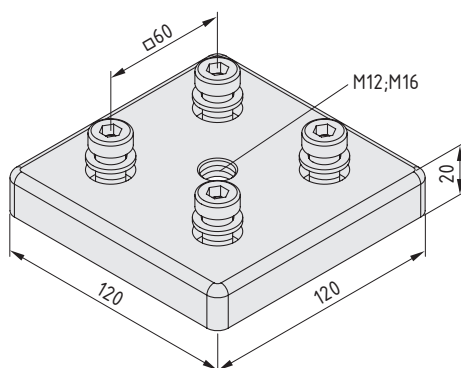
2 tornillos Allen DIN 7984-M12x30, St, zinc.

2 arandelas DIN 433-13, St, zinc.

m = 800,0 g

negro, 1 kit

0.0.007.37

**Placa base y transporte 12 120x120, M12**

4 tornillos Allen DIN 7984-M12x30, St, zinc.

4 arandelas DIN 433-13, St, zinc.

m = 1,5 kg

negro, 1 kit

0.0.007.40

Placa base y transporte 12 120x120, M16

4 tornillos Allen DIN 7984-M12x30, St, zinc.

4 arandelas DIN 433-13, St, zinc.

m = 1,5 kg

negro, 1 kit

0.0.007.43



Parachoques L

- Protege elementos portantes
- Cumple la regla DGUV 108-007

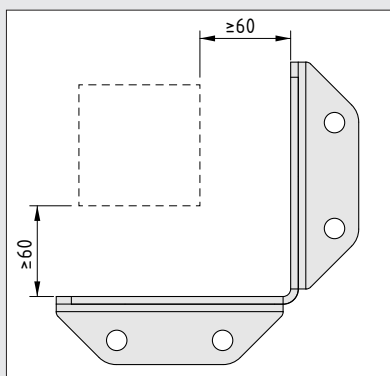
De acuerdo con la regla DGUV 108-007 (previamente BGR 234), cuando una estantería se carga mediante carretilla u otra maquinaria de elevación y se encuentra en una ruta utilizada por dicha maquinaria, sus esquinas deben equiparse con una protección mecánica. El robusto parachoques L de item se fija al suelo evitando que los vehículos colisionen con la estantería. El parachoques tiene forma de L y 405 mm de altura.

El parachoques L no se une a la estantería. Ofrece seguridad en áreas donde hay un mayor riesgo de colisiones debido a giros de carretillas u otros vehículos. Las marcas de advertencia

negras y amarillas llaman la atención de acuerdo con la norma ASR A 1.3.

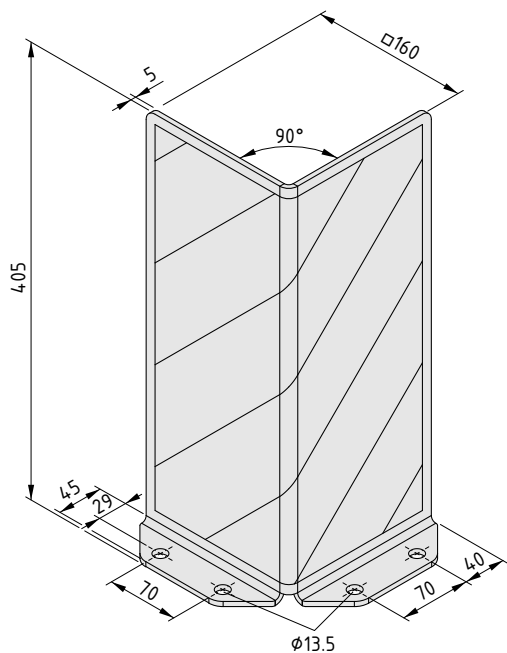
item suministra varios tipos de anclajes al suelo, como el kit de sujeción al suelo M10x135 (0.0.485.82).

Kits de sujeción al suelo  386



Se debe dejar un espacio de 60 mm como mínimo para asegurar el cumplimiento de la regla DGUV.

11



Parachoques L con señalización de advertencia

Parachoques L, St, amarillo señalización, similar al RAL 1003
Señales de advertencia 375x295 sa
m = 5,5 kg

1 pza.

0.0.665.48



SISTEMAS DE TRANSPORTE

12

Perfiles de deslizamiento

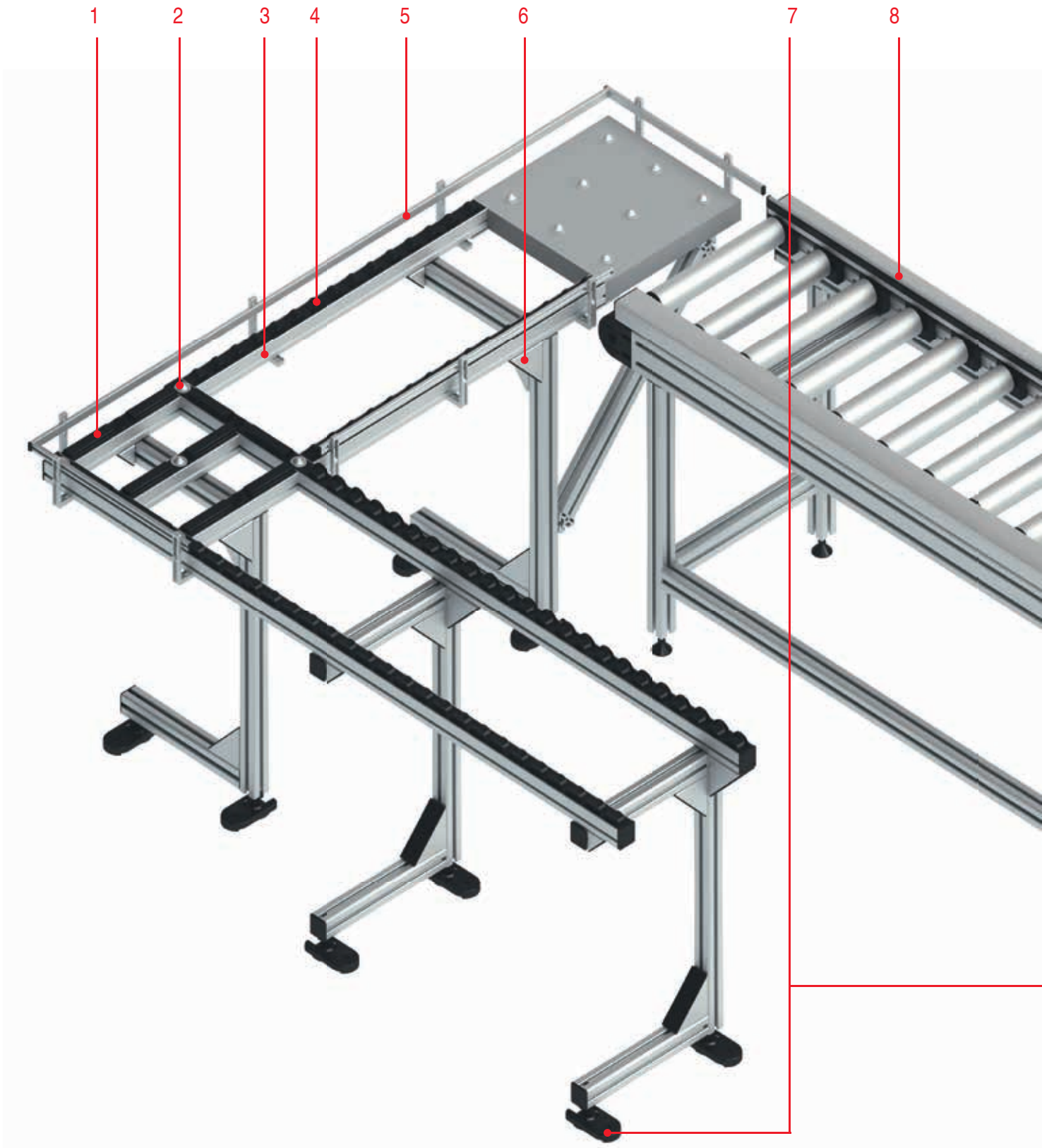
Carriles de roldanas

Roldanas

Rodillos transportadores

Transportador de cadena

Ejemplo de aplicación – sistema de transporte
Soluciones de transporte y suministro de materiales





1 Perfiles de deslizamiento

- Los perfiles sintéticos de bajo desgaste protegen los materiales transportados
- Protección ESD
- También se pueden instalar como perfiles deslizamiento en la carrilera, en dos alturas distintas

📄397 Capítulo **12**

6 Escuadras

- Soporte adicional para construcciones sometidas a grandes cargas
- Con las uniones de item se pueden construir estructuras seguras y flexibles de larga vida útil

📄96 Capítulo **2**

2 Bolas insertables

- Transporte ligero de materiales en cualquier dirección
- Ideal para puntos de entrada y salida delicados
- Se pueden integrar en carrileras y paneles

📄403 Capítulo **12**

7 Elementos de suelo

- Estabilidad en todo tipo de suelos
- Compensar fácilmente las irregularidades del suelo
- En caso necesario, se puede anclar en el suelo

📄333 Capítulo **11**

3 Carrileras

- Perfil portador para varios insertables de transporte
- Roldanas, perfiles deslizamiento, cepillos y bolas insertables
- Se combinan libremente

📄402 Capítulo **12**

8 Rodillos transportadores

- Accionamiento manual o motorizado
- Rodillos de aluminio o plástico
- Funcionamiento suave, incluso en tramos de transporte largo

📄408 Capítulo **12**

4 Roldanas insertables

- Roldanas de deslizamiento suave, incluso en largos recorridos
- Con o sin valona
- Diferentes colores para controlar el nivel de llenado

📄401 Capítulo **12**

9 Transmisión por cadena

- Fuertes y resistentes a la suciedad
- La cadena se desplaza de forma segura por dentro de la ranura del perfil
- La transmisión puede montarse en cualquier punto

📄411 Capítulo **12**

5 Barandillas

- Guiado lateral para productos transportados
- Se puede adaptar a medida para líneas de transporte

📄406 Capítulo **12**

10 Bastidores

- La versatilidad del sistema de construcción modular
- Las ranuras de los perfiles permiten el montaje de cualquier elemento
- Construcción de transportadores a medida según las necesidades de espacio

📄27 Capítulo **1**

12

Leyenda: 📄 Producto a partir de la página 0 Productos en este capítulo 0 Productos en otros capítulos

Sistemas de transporte Productos de este capítulo



Perfiles de deslizamiento

- Perfiles sintéticos de bajo desgaste y baja resistencia al deslizamiento
- Protege las superficies del perfil y los materiales transportados

📄 397



Perfil cepillo 8

- Cubierta ajustable para aberturas
- Protección contra arañazos para perfiles y materiales

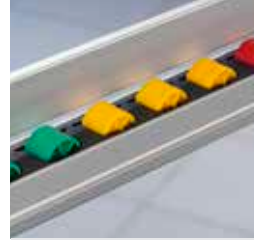
📄 398



Carrilera 8 40x40

- Perfil portador para varios insertables de transporte
- Versatilidad mediante ranuras de las series 5 y 8

📄 399



Roldanas insertables D30

- Roldanas de suave deslizamiento de uso universal
- Disponibles con valona y/o protección ESD

📄 401



Bolas insertables

- Transporte de materiales en cualquier dirección
- Integradas en carrileras o paneles

📄 403



Cepillo insertable

- Excepcionalmente suave y silencioso
- Versión con disipación electrostática para transporte seguro ESD

📄 403



Perfil deslizamiento ESD

- Perfiles sintéticos de bajo desgaste adaptables a la carrilera 8
- Montaje en dos niveles de altura

📄 404



Ángulo soporte barandilla 8/5 100x80

- Guía lateral para sistemas de transporte
- Barandilla personalizada de perfiles de la serie 5

📄 406



Transportador de rodillos TR32

- Para el transporte de piezas ligeras
- Interrelación de bancos de trabajo

📄 408



Transportador de rodillos TR50

- Rodillos robustos con gran capacidad de carga
- De aluminio o plástico

📄 409



Perfiles tuerca

- Fijación de rodillos en intervalos regulares
- En dos dimensiones modulares para diversas distancias entre rodillos

📄 410



Guía de la cadena en la ranura del perfil

- La cadena se desplaza de forma segura por el interior de la ranura
- Solución compacta para la transmisión de fuerza

📄 414



Transportador de cadena

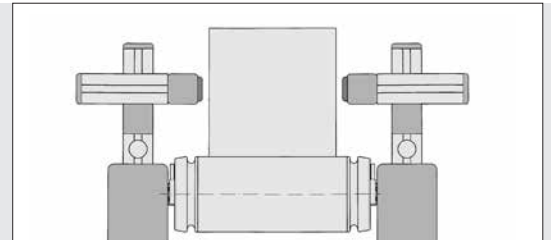
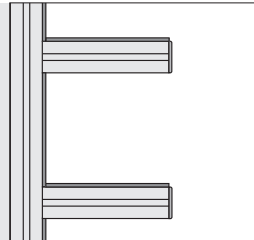
- Para el transporte de portapiezas directamente sobre la cadena
- También apto para el transporte de acumulación

📄 417



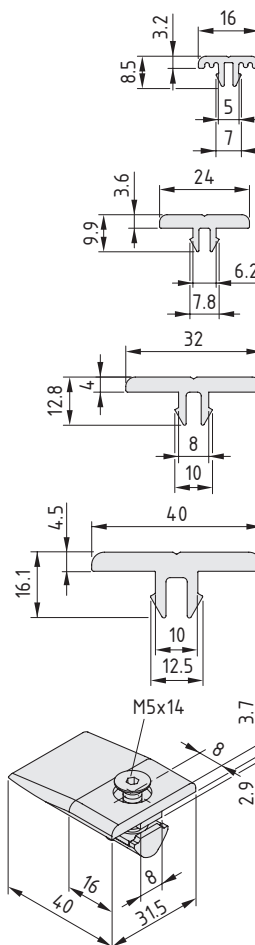
Perfiles de deslizamiento

- Perfiles sintéticos de bajo desgaste y baja resistencia al desplazamiento
- Para el transporte simple de materiales
- Protegen la superficie del perfil de la abrasión
- Protección ESD



El perfil de deslizamiento 8 puede combinarse con la cuña de entrada 8 (facilita la entrada y la salida de la pieza).

También pueden utilizarse como perfiles de tope y railes de guía o incluso como base de soporte, por ejemplo, para proteger productos delicados en estanterías.



Perfil deslizamiento 5 antiestático



PE-UHMW
m = 49 g/m

negro, 1 pza., long. 2 000 mm

0.0.437.27

Perfil deslizamiento 6 antiestático



PE-UHMW
m = 90 g/m

negro, 1 pza., long. 2 000 mm

0.0.441.08

Perfil deslizamiento 8 antiestático



PE-UHMW
m = 150 g/m

negro, 1 pza., long. 2 000 mm

0.0.457.99

Perfil deslizamiento 10 antiestático



PE-UHMW
m = 226 g/m

negro, 1 pza., long. 2 000 mm

0.0.625.28

Cuña de entrada 8



PA
Tuerca 8 St/PA M5
Tornillo avellanado DIN 7991-M5x14, St, negro
m = 9,0 g

negro, 1 kit

0.0.422.04



Perfil cepillo 8

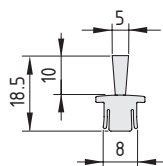
Un producto, dos aplicaciones

- Protege perfiles y materiales
- Sella los resquicios de las puertas
- Se insertan fácilmente en la ranura



Los perfiles cepillo 8 son una de las novedades más versátiles. Cubren los resquicios de las puertas, evitando que se formen corrientes de aire y que entre polvo y ruido. Estos cepillos flexibles pero robustos protegen materiales y perfiles de cualquier rasguño causado por fricciones e impactos. Una cosa menos de la que preocuparse al tener que transportar materiales. El plástico también reduce vibraciones problemáticas, por lo que estos perfiles cepillo son ideales como amortiguadores.

Otra ventaja es que son muy fáciles de usar. Los perfiles cepillo simplemente se insertan en la ranura de un perfil Serie 8. No hace falta nada más. Los perfiles cepillo están disponibles con cerdas de distinta longitud (10 o 40 mm) a elegir en función del uso. Las cerdas cortas son muy adecuadas para aplicaciones de transporte y como juntas de puertas, mientras que las largas pueden utilizarse para crear barreras flexibles contra las corrientes de aire, por las que pueden pasar los cables. Cuando se usan para entornos climatizados, los cepillos largos ayudan a evitar que el aire acondicionado se pierda por las aberturas en los puntos de acceso.

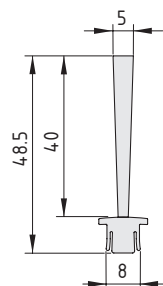


Perfil cepillo 8 H10



Base cepillo, ABS
Cerdas, PA
m = 79 g/m

negro, 1 pza., long. 1000 mm	0.0.655.32
negro, corte máx. 1000 mm	0.0.655.33



Perfil cepillo 8 H40



Base cepillo, ABS
Cerdas, PA
m = 131 g/m

negro, 1 pza., long. 1000 mm	0.0.655.35
negro, corte máx. 1000 mm	0.0.655.34



Carrilera 8 40x40

El sistema flexible para el transporte manual de piezas de trabajo

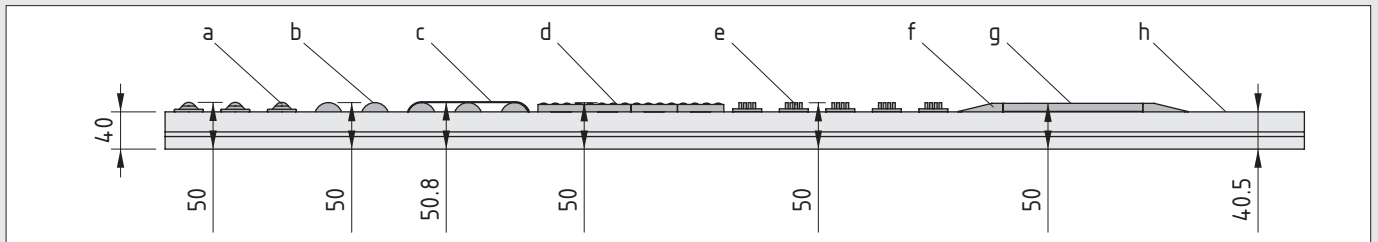
- Perfil portador para varios insertables de transporte
- Versatilidad mediante ranuras de las series 5 y 8



La carrilera 8 40x40 es un sistema multiusos para la conexión de bancos de trabajo. El perfil universal se equipa flexiblemente con bolas insertables, cepillos, así como cuñas de entrada y perfiles deslizamiento, todo con protección ESD si se precisa.

La ya de por sí estable carrilera ofrece además ranuras de la serie 5 y 8 que permiten el uso de barandillas – ideal para mantener las piezas de trabajo en curso. La máxima capacidad de carga de cada inserto es de 100 N.

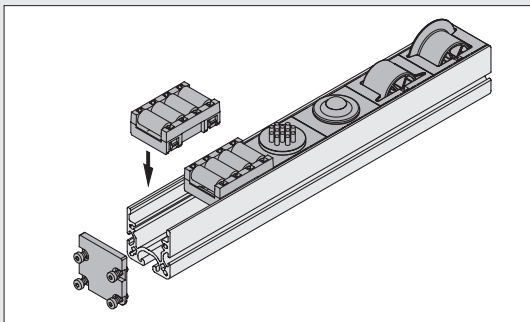
Los beneficios añadidos para la técnica Kanban: las roldanas de color marcan niveles de llenado, los frenos aseguran que los materiales lleguen a la estación de descarga a la velocidad adecuada y las tapetas pueden ajustar topes o amortiguadores a la carrilera. Los kits de bolas insertables y los kits de cepillo en las carrileras también permiten el movimiento en cualquier dirección en las guías, además aseguran una leve fricción y un suave transporte.



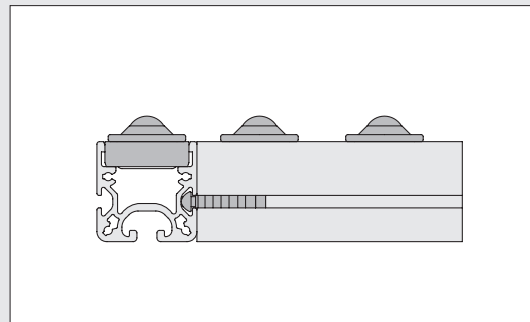
La amplia gama de insertos hacen de la carrilera 8 40x40 una solución versátil:

- a: Bolas insertables ESD
- b: Roldanas insertables D30/Roldanas insertables D30 con valona, opcionalmente con protección ESD
- c: Freno para carrilera 8 40x40

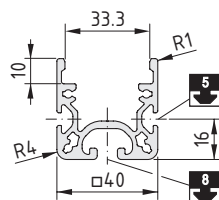
- d: Rodillos insertables 4xD11
- e: Cepillo insertable ESD
- f: Cuña insertable ESD
- g: Perfil deslizamiento ESD – nivel alto
- h: Perfil deslizamiento ESD – nivel bajo



Personalizar la carrilera 8 40x40 no podría ser más fácil: Se encajan los insertos en la carrilera para cumplir con sus necesidades. Las tapetas protegen los extremos.



Conectando dos carrileras 8 40x40 usando elementos de unión y las ranuras de la serie 5 y 8.



Carrilera 8 40x40

Al, anodizado

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
4,65	1,28	5,65	9,87	3,86	4,93
natural, corte máx. 6000 mm					
0.0.626.91					
natural, 1 pza. long. 6000 mm					
0.0.618.28					

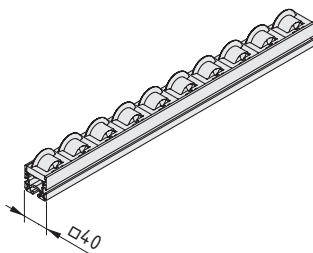
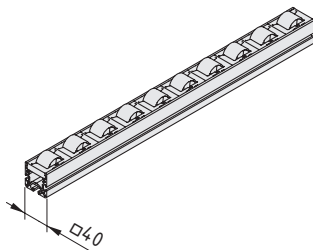




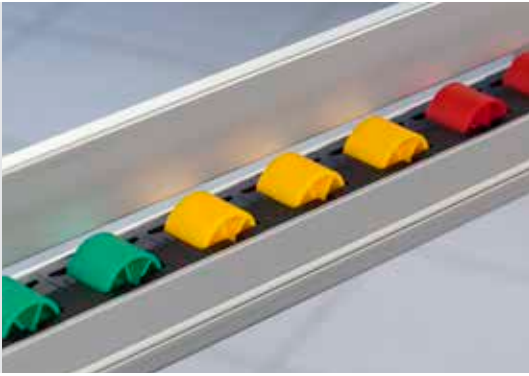
Carril de roldanas 8 D30

La carrilera con roldanas insertadas

- Longitud hasta 6000 mm
- En tramos de 50 mm



Carril de roldanas 8 D30	
Carrilera 8 40x40, Al, natural anodizado Roldanas insertables, negro m = 1,70 kg/m	
corte máx. 6000 mm	0.0.628.40
Carril de roldanas 8 D30 ESD	
Carrilera 8 40x40, Al, natural anodizado Roldanas insertables, negro m = 1,70 kg/m	
corte máx. 6000 mm	0.0.628.42
Carril de roldanas 8 D30 con valona	
Carrilera 8 40x40, Al, natural anodizado Roldanas insertables con valona, negro m = 1,70 kg/m	
corte máx. 6000 mm	0.0.628.41
Carril de roldanas 8 D30 ESD con valona	
Carrilera 8 40x40, Al, natural anodizado Roldanas insertables con valona, negro m = 1,70 kg/m	
corte máx. 6000 mm	0.0.628.43



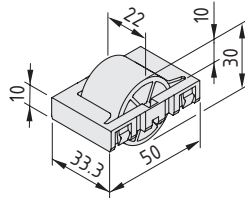
Roldanas insertables D30

- Roldanas de suave deslizamiento de uso universal
- Los diferentes colores permiten establecer marcas de llenado
- Suministrable en versión ESD
- Insertables en la carrilera 8



Característica común de todos los productos citados a continuación:

Roldana D30, PA
Cuerpo, PA-GF, negro
Eje, St, inoxidable



Roldana insertable D30

m = 18,1 g

negro, similar al RAL 9005, 1 kit 0.0.620.16

verde señalización, similar al RAL 6032, 1 kit 0.0.627.08

amarillo señalización, similar al RAL 1003, 1 kit 0.0.627.07

rojo señalización, similar al RAL 3001, 1 kit 0.0.627.06

Roldana insertable D30 ESD



m = 19,2 g

negro, similar al RAL 9005, 1 kit 0.0.622.27



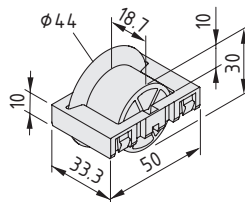
Roldana insertable D30 con valona

- Para el guiado en carrileras
- Los diferentes colores permiten establecer marcas de llenado
- Suministrable en versión ESD
- Insertables en la carrilera 8



Característica común de todos los productos citados a continuación:

Roldana D30 con valona, PA
Cuerpo, PA-GF, negro
Ejes, St, inoxidable



Roldana insertable D30 con valona

m = 19,6 g

negro, similar al RAL 9005, 1 kit 0.0.620.06

verde señalización, similar al RAL 6032, 1 kit 0.0.627.11

amarillo señalización, similar al RAL 1003, 1 kit 0.0.627.10

rojo señalización, similar al RAL 3001, 1 kit 0.0.627.09

Roldana insertable D30 ESD con valona



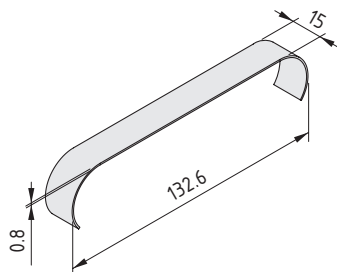
m = 21,0 g

negro, similar al RAL 9005, 1 kit 0.0.622.28



Carrilera 8 40x40, Freno

- Detiene las piezas en la posición deseada
- Se encajan fácilmente sobre las roldanas insertables



Carrilera 8 40x40, Freno

St, inoxidable
m = 2,0 g

1 pza.

0.0.619.34

12



Rodillo insertable 4xD11

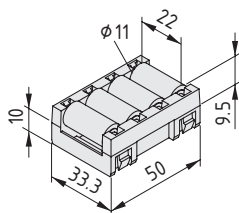
Los rodillos resistentes. El inserto de rodillo 4xD11 mueve fácilmente cargas pesadas. Cada módulo lo forman 4 sólidos rodillos que distribuyen el peso mejor que una roldana. Su tamaño permite usarlos con todos los otros insertos diseñados para la Carrilera 8 40x40.

Los rodillos pueden lidiar con contenedores que tienen bases irregulares o deformadas, ya que la baja resistencia al rodamiento mantiene el movimiento con una gran capacidad de carga. Carga admisible por rodillo: $F_{\text{máx.}} = 250 \text{ N}$.



Característica común de todos los productos citados a continuación:

4 rodillos D11, PA
Cuerpo, PA-GF, negro
4 ejes St, inoxidable



Rodillo insertable 4xD11

m = 31,0 g

negro, similar al RAL 9005, 1 kit

0.0.644.55

Rodillo insertable 4xD11 ESD

m = 30,0 g

negro, similar al RAL 9005, 1 kit

0.0.648.98



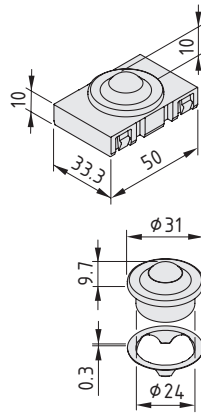
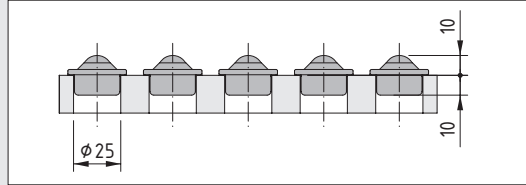


Kit bola insertable en placa Carrilera 8 40x40, Bola insertable ESD

- Permite transportar materiales en superficies en cualquier dirección
- De bajo desgaste y poca fricción
- Ideal para puntos de entrada y salida delicados
- El kit bola insertable en placa también se puede integrar en paneles



También puede dotar sus mesas con bolas y cepillos insertables y concatenarlas a la cadena de transporte, para la entrada y salida o para el almacenamiento de mercancías. Y por supuesto son antiestáticos evitando así la acumulación electrostática.



Carrilera 8 40x40, Bola insertable ESD



Bola D24, St
Cuerpo, PA-GF, negro
m = 50,0 g

1 kit

0.0.620.26

Kit bola insertable en placa

Bola D24, St
Clip de unión, St, zincado
m = 45,0 g

1 kit

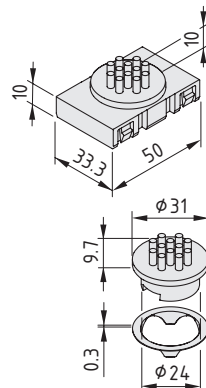
0.0.620.93



Kit cepillo insertable en placa ESD Carrilera 8 40x40, Cepillo insertable ESD

- Transporte suave sobre fibras elásticas
- Protección antiarañazos gracias a la superficie de contacto redondeada
- Kit cepillo insertable ESD para el uso en paneles

Transporte suave sobre fibras elásticas. Protección antiarañazos gracias a la superficie de contacto redondeada. El Kit de cepillo insertable ESD puede ser integrado directamente en paneles.



Carrilera 8 40x40, Cepillo insertable ESD



Cepillo ESD, PA, negro
Cuerpo, PA-GF, negro
m = 18,0 g

1 kit

0.0.622.22

Kit cepillo insertable en placa ESD



Cepillo ESD, PA, negro
Clip de unión, St
m = 8,0 g

1 kit

0.0.622.24

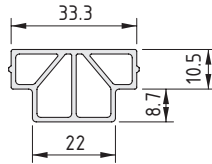
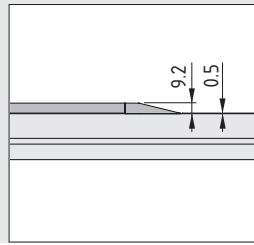


Carrilera 8 40x40, Perfil deslizamiento ESD

- Perfiles sintéticos de bajo desgaste para el transporte simple de materiales
- Montaje en dos niveles de altura
- Insertables en la carrilera 8
- En plástico ESD



Perfil de deslizamiento para carrilera 8 40x40. Se puede implementar una instalación de dos niveles. El plástico ESD evita la acumulación de cargas electrostáticas en los productos mientras estos se mueven.



Carrilera 8 40x40, Perfil deslizamiento ESD



PE-HD
m = 140 g/m

negro, corte máx. 3.000 mm

0.0.622.26

negro, 1 pza. long. 3000 mm

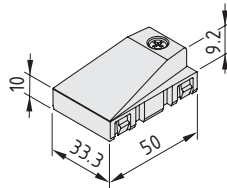
0.0.620.00

12



Carrilera 8 40x40, Cuña insertable

- Transferencia suave entre los dos niveles de altura del perfil deslizamiento



Carrilera 8 40x40, Cuña insertable ESD



Cuña, PA, ESD, negro
Cuerpo, PA-GF, negro
Tornillo gota de sebo Z3,5x15, St, zinc.
m = 20,0 g

1 kit

0.0.620.84



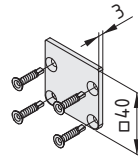
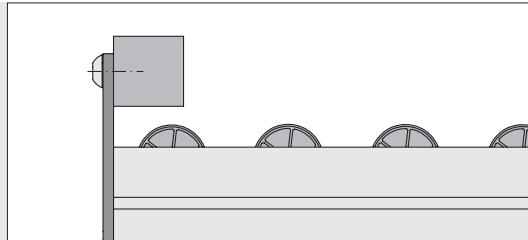
Tapetas carrilera 8

- Asegura los insertables de transporte en la carrilera
- También como soporte para topes amortiguadores

La tapeta está disponible en dos longitudes. La versión corta cubre el extremo del perfil de la carrilera 8 y evita que salgan los insertables durante el transporte. En la versión larga, se pueden montar topes amortiguadores.

Topes de impacto

469

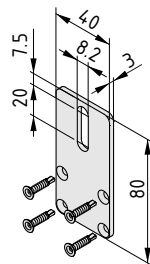


Carrilera 8 40x40, Tapeta 40x40

St, zinc., negro
4 tornillo gota de sebo autorroscante St 3,9x25, TX20
m = 60,0 g

1 kit

0.0.622.29



Carrilera 8 40x40, Tapeta 80x40

St, zinc., negro
4 tornillo gota de sebo autorroscante St 3,9x25, TX20
m = 102,0 g

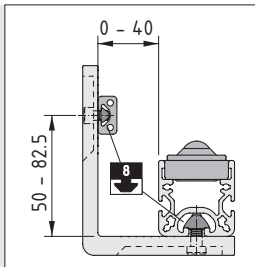
1 kit

0.0.622.30



Ángulo soporte barandilla 8/5 100x80 Ángulo fijación barandilla 5-135°

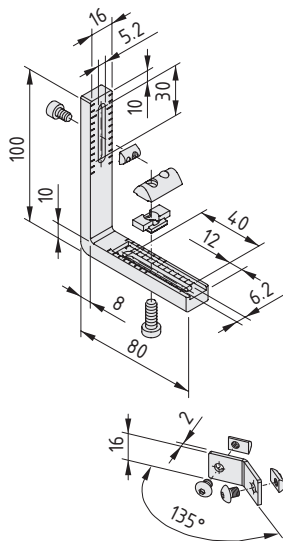
- Guía lateral para sistemas de transporte
- Barandilla personalizada de perfiles de la serie 5



Colocada al lado de la carrilera, la barandilla de perfiles 5 proporciona a sus productos el soporte que necesitan para mantenerse en curso. La barandilla también ofrece un amplio ajuste en vertical y horizontal.

Perfiles 5 – secciones planas 19

El ángulo de fijación de la barandilla 5-135° se puede adaptar a cualquier ángulo entre 90° y 180°.



Ángulo soporte barandilla 8/5 100x80

Tetón, zamak
Tuerca V 8 M6, St, zinc.
Tuerca 5 M5, St, zinc.
Tornillo Allen DIN 7984-M6x16, St, zinc.
Tornillo Allen DIN 912-M5x8, St, zinc.
m = 135,0 g

1 kit

0.0.622.20

Ángulo fijación barandilla 5-135°

Escuadra 5-135°, St, inoxidable
2 tuercas 5 St M5, zinc.
2 tornillos gota de sebo M5x6, St zinc.
m = 15,0 g

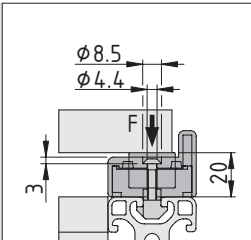
1 kit

0.0.627.35



Roldanas

- Para transportadores montados sobre perfiles 8
- Disponibles con guía lateral



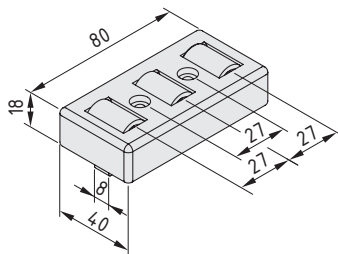
Para la fijación de roldanas en perfiles 8 son apropiadas las tuercas 8 Zn M4 (0.0.373.58) y los tornillos gota de sebo M4x25 (8.0.002.19).

La carga admisible de las roldanas es de:

F = 50 N (no ESD)
F = 30 N (ESD)

Tuercas Zn 143

Tornillos gota de sebo ISO 7380 153



Roldana 8 80

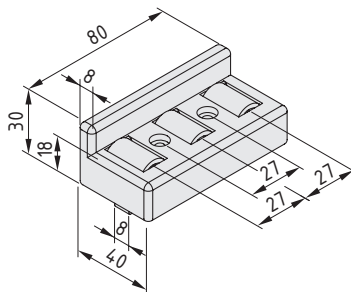
Tapa, PA-GF, negro
Base, PA-GF, negro
3 rodillos, POM, negro
m = 45,0 g

1 pza. 0.0.436.58

Roldana 8 80 ESD

Tapa, PA-GF, negro
Base, PA-GF, negro
3 rodillos, POM, negro
m = 45,0 g

1 pza. 0.0.612.98



Roldana 8 80 con guía lateral

Tapa con guía lateral, PA-GF, negro
Base, PA-GF, negro
3 rodillos, POM, negro
m = 50,0 g

1 pza. 0.0.436.98

Roldana 8 80 con guía lateral ESD

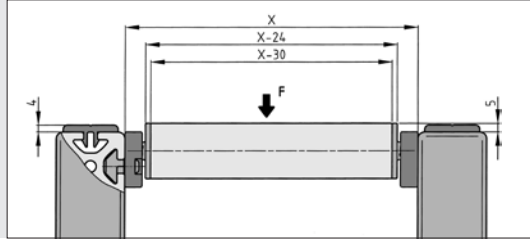
Tapa, PA-GF, negro
Base, PA-GF, negro
3 rodillos, POM, negro
m = 50,0 g

1 pza. 0.0.612.99

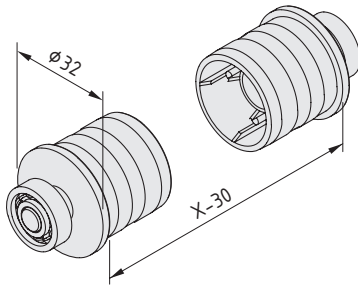


Transportador de rodillos TR32

- Para el transporte de piezas ligeras
- Interrelación de bancos de trabajo
- La construcción modular facilita el montaje



	F _{máx.}	X _{min.}	X _{máx.}
Tubo D32 Al	100 N	50 mm	600 mm
Tubo D32 KU	50 N	50 mm	400 mm



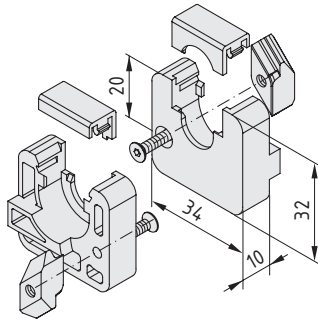
Rodillo transportador TR32, Kit rodillo



2 bridas para rodamiento, PA-GF, negro
Portarodamiento, sellado
m = 16,0 g

1 kit

0.0.472.08



Rodillo transportador TR32, Kit portarodamiento 8



2 bloques de apoyo, PA, negro
2 bridas de apoyo, PA, negro
2 tornillos avellanados DIN 7991-M3x20, St, negro
2 tuercas 8 Zn M3, zinc.
m = 18,0 g

1 kit

0.0.472.04

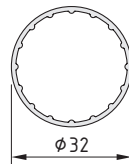
Tubo D32 Al

Al, anodizado

m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
0,34	1,50	1,50	2,84	0,94	0,94
natural, corte máx. 3.000 mm					
natural, 1 pza. long. 3000 mm					

0.0.472.22

0.0.472.20



Tubo D32 KU

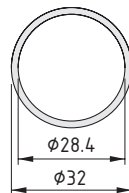
PVC

Margen de temperatura 0 - 60°C

m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
0,27	2,13	2,13	4,16	1,33	1,33
negro, corte máx. 3000 mm					
negro, 1 pza. long. 3000 mm					

0.0.472.25

0.0.472.23





Transportador de rodillos TR50

- Rodillos robustos con gran capacidad de carga
- Superficie de aluminio o plástico

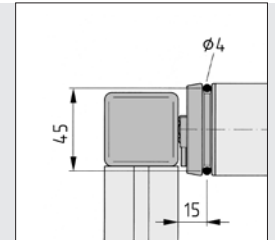
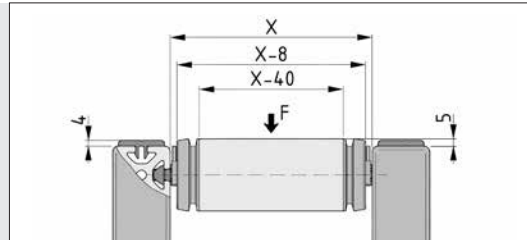


Transportador de rodillos multipropósito para tareas de transporte de todo tipo.

Los transportadores de rodillos llevan rodamientos de bolas y tubo de plástico o de aluminio D50, pueden retirarse o añadirse a estructuras existentes por medio de pasadores axiales roscados y cargados por muelle.

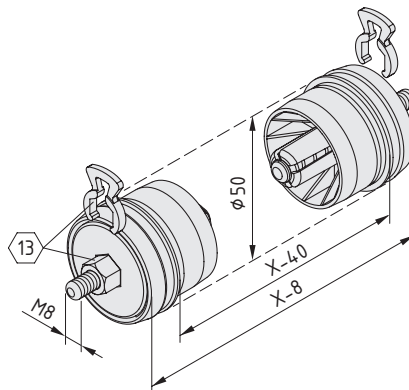
La posición axial del rodillo se mantiene por dos clips de centraje.

Para fijar los transportadores de rodillos en el perfil del bastidor, lo mejor es utilizar una unión con tornillos para ranura de perfil 8 Al M8-40, ya que es una manera fácil de asegurar un paso uniforme entre los ejes.



	F _{máx.}	X _{mín.}	X _{máx.}
Tubo D50 Al	1000 N	160 mm	800 mm
Tubo D50 KU	400 N	160 mm	500 mm

La ranura exterior en el kit rodillo también permite que el transportador pueda ser accionado por una correa de Ø 4 mm.



Rodillo transportador TR50, kit rodillo



- 2 cuerpos, PA-GF, negro
- Soporte de rodamiento
- Bulón, St, zinc.
- 2 clips centraje, PA-GF, negro
- m = 250,0 g

1 kit	0.0.422.63
-------	------------

Tubo D50 Al

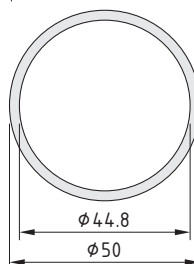
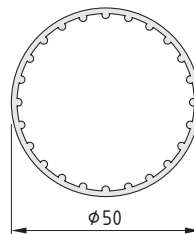
Al, anodizado

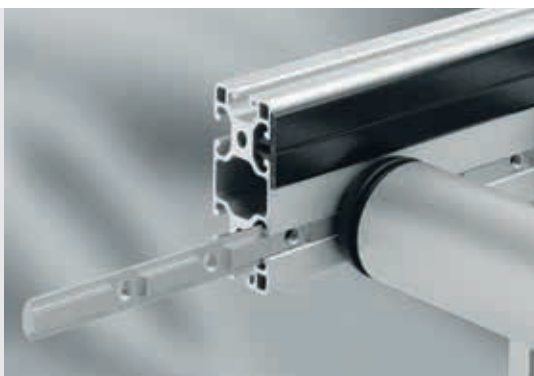
m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
0,76	7,33	7,33	11,87	2,93	2,93	
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.416.03
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.453.46

Tubo D50 KU

PVC

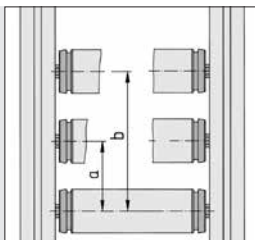
m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
0,62	10,90	10,90	21,26	4,36	4,36	
negro, corte máx. 3000 mm						0.0.427.63
negro, 1 pza. long. 3000 mm						0.0.453.85



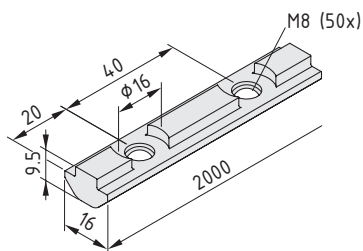


Perfiles tuerca

- Roscas mecanizadas en intervalos regulares
- Asegura una construcción uniforme de las líneas transportadoras
- En dos dimensiones modulares para diversas distancias entre rodillos



Perfil tuerca	a	b
8 Al M8-40	80 mm	120 mm
8 Al M8-60	60 mm	120 mm

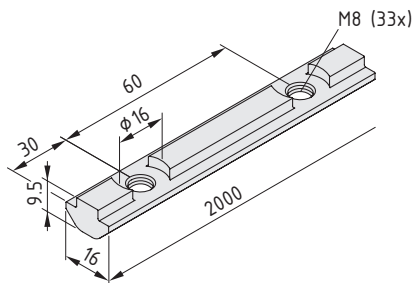


Perfil tuerca 8 Al M8-40

Al, anodizado
 Talador roscado M8 cada 40 mm
 m = 500,0 g

natural, 1 pza., long. 2 000 mm

0.0.427.72



Perfil tuerca 8 Al M8-60

Al, anodizado
 Talador roscado M8 cada 60 mm
 m = 510,0 g

natural, 1 pza., long. 2 000 mm

0.0.465.33

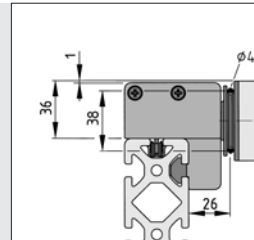
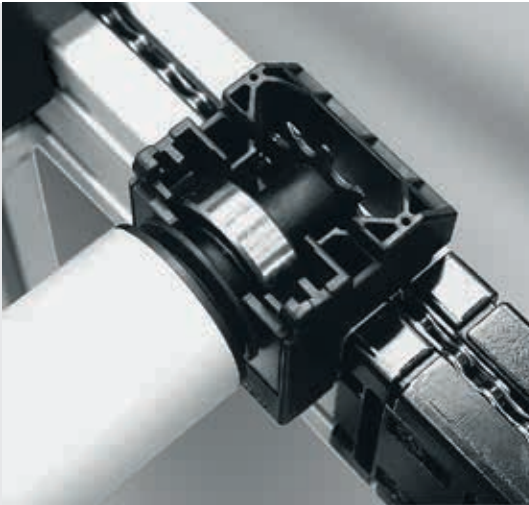




Transportador de rodillos

La solución fácil de transporte automatizado

- Paquete completo según necesidades
- Para transportadores de rodillos de hasta 6000 mm de longitud
- Transmisión por cadena oculta



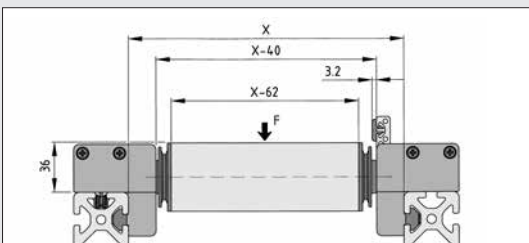
La carcasa de la polea de cadena está preparado para recibir un kit portarodamiento. Este rodillo del transportador no es accionado por medio de la cadena, aunque si es necesario, también puede ser accionado desde el último rodillo motorizado, por medio de una correa tórica de \varnothing 4 mm.

Mediante una sencilla mecánica de conexión, los rodillos transportadores se pueden montar en los bloques de rodamiento que se encuentran colocados sobre el perfil marco.

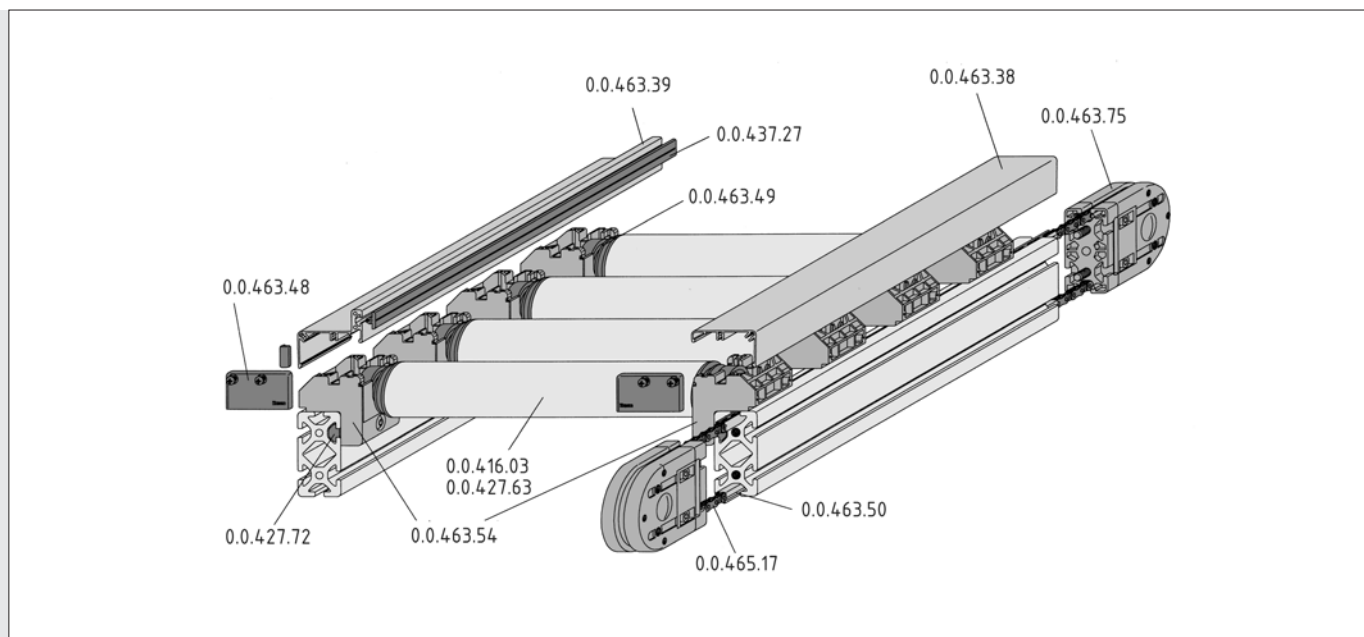
El kit portarodamiento está compuesto por un cojinete fijo y uno flotante. El rodamiento fijo debe colocarse en el lado del piñón.

Para fijar kits portarodamiento al perfil, lo mejor es utilizar el perfil tuerca 8 Al M8-40 (0.0.427.72) ya que esto proporciona un medio fácil de asegurar un paso uniforme entre los rodillos.

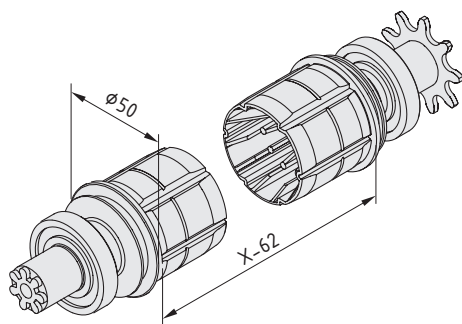
Tras la instalación, los bloques de rodamiento se cierran a través del perfil carenado dispuesto a lo largo de todo el carril de roldanas. La versión del perfil carenado con guía lateral permite guiar el elemento de transporte lateralmente sobre el carril de roldanas, de manera que en la ranura integrada 5 de la guía lateral se puede instalar, por ejemplo, un perfil de deslizamiento 5 o bien otras guías.



	F	X _{min.}	X _{máx.}
Tubo D50 Al	1000 N	150 mm	800 mm
Tubo D50 KU	400 N	150 mm	500 mm



0.0.416.03	Tubo D50 Al
0.0.427.63	Tubo D50 KU
0.0.427.72	Perfil tuerca 8 Al M8-40
0.0.437.27	Perfil deslizamiento 5 antiestático
0.0.463.38	Rodillo transportador TRA50, Perfil carenado
0.0.463.39	Rodillo transportador TRA50, Perfil carenado guía lateral
0.0.463.48	Rodillo transportador TRA50, Kit tapetas
0.0.463.49	Rodillo transportador TRA50, Kit rodillo
0.0.463.50	Perfil guía cadena 8
0.0.463.54	Rodillo transportador TRA50, Kit portarodamiento
0.0.463.75	Polea cadena 8 80 árbol con hueco
0.0.465.17	Cadena 1/2"

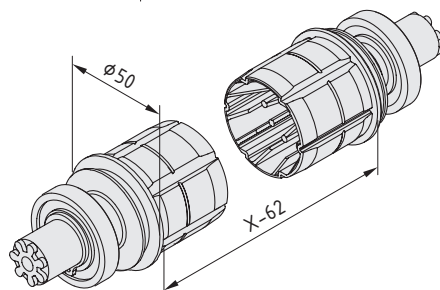


Rodillo transportador TRA50, Kit rodillo accionado



PA-GF
 Rodamiento de rodillos, premontado
 Flanco con piñón
 Flanco loco
 m = 285,0 g
 negro, 1 kit

0.0.463.53

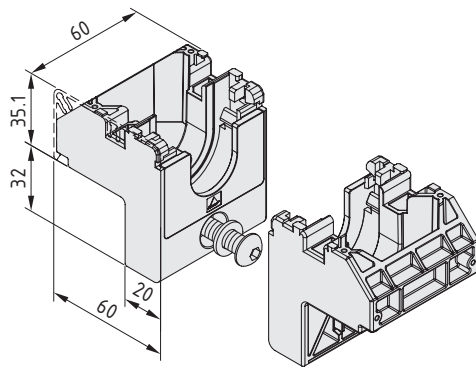


Rodillo transportador TRA50, Kit rodillo



PA-GF
 Rodamiento de rodillos, premontado
 2 flancos locos
 m = 265,0 g
 negro, 1 kit

0.0.463.49

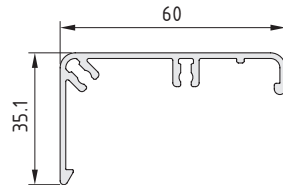


Rodillo transportador TRA50, Kit portarodamiento



2 cuerpos, PA, negro
 Tapa rodamiento fijo, PA, negro
 Tapa rodamiento flotante, PA, negro
 2 tornillos gota de sebo ISO 7380-M8x25, St, zinc.
 2 arandelas DIN 433-8,4, St, zinc.
 m = 152,0 g

1 kit	0.0.463.54
-------	------------



Rodillo transportador TRA50, Perfil carenado



Al, anodizado

A [cm²] m [kg/m]

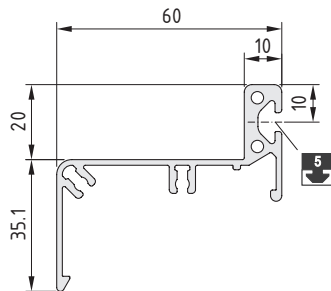
2,17 0,59

natural, corte máx. 3.000 mm

0.0.463.38

natural, 1 pza. long. 3000 mm

0.0.463.81



Rodillo transportador TRA50, Perfil carenado guía lateral



Al, anodizado

A [cm²] m [kg/m]

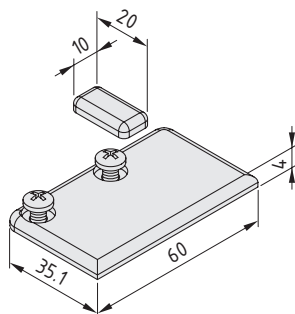
3,36 0,91

natural, corte máx. 3.000 mm

0.0.463.39

natural, 1 pza. long. 3000 mm

0.0.463.83



Rodillo transportador TRA50, Kit tapetas



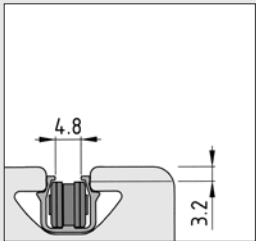
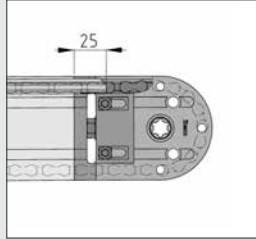
2 tapetas 5 20x10
 TRA 50 tapa carenado izq.
 TRA 50 tapa carenado der.
 4 tornillos autorroscantes DIN 7981-St 4,2x9,5, St, zinc.
 m = 22,0 g

1 kit	0.0.463.48
-------	------------



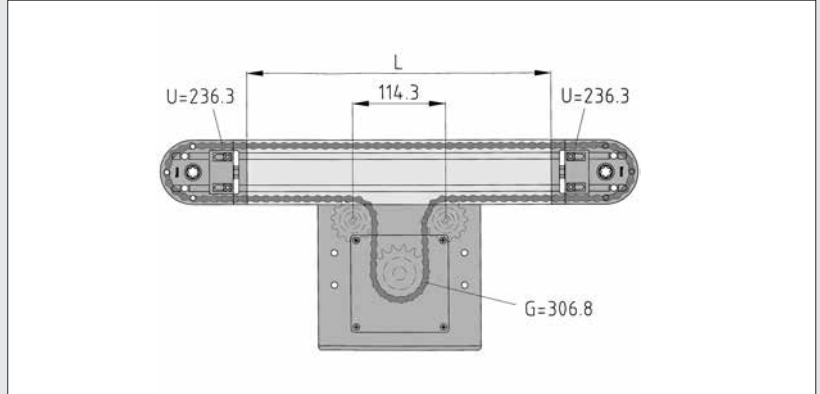
Guía de la cadena en la ranura del perfil

- La cadena se desplaza de forma segura por dentro de la ranura del perfil
- Solución compacta para la transmisión de fuerza
- La cadena queda protegida en la ranura



Las poleas de la cadena están atornilladas a los núcleos en las testas de los perfiles del bastidor.
El perfil de guía de la cadena debe cortarse 50 mm más largo que el perfil de aluminio, ya que debe sobresalir 25 mm por cada extremo dentro de la polea.

El perfil guía cadena 8 alberga la cadena. El perfil se inserta en la ranura del perfil.

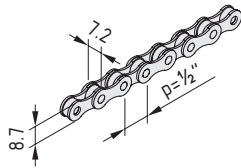


Cálculo de la longitud de la cadena para una transmisión con dos poleas 8 80 y una contrapolea 8:

$$L_{\text{cadena}} = 2 \times L + 665,1 \text{ mm (+ 192,5 mm)}$$

La longitud y el número exacto de eslabones se determina dividiendo la longitud calculada por 12,7 mm (=1/2") y redondeando el resultado a un número entero par. De este resultado se extrae un eslabón y se sustituye por el eslabón de empalme.

Nota: Debido al alargamiento de la cadena cuando está en funcionamiento puede ser necesario – dependiendo de la longitud del tramo – montar la cadena con una longitud más corta que la calculada. Este ajuste se puede realizar durante el montaje. En la contrapolea de la cadena se pueden realizar los ajustes para que la cadena funcione sin holgura. El alargamiento de una nueva cadena también se deberá compensar realizando ajustes en la contrapolea.

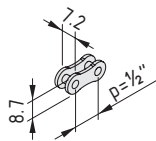


Cadena 1/2"

St, zinc.
Paso p = 12,7 mm, correspondientes a 1/2"
Carga = máx.1400 N
Alargamiento a 1400 N = 2,5 - 3%
m = 215 g/m

corte máx.: 25 m, a intervalos de 1" 0.0.465.17

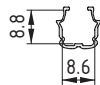
1 rollo, longitud 25 m 0.0.602.31



Eslabón de empalme 1/2" (desmontable)

St, zinc.
m = 2,0 g

1 kit 0.0.465.39



Perfil guía cadena 8

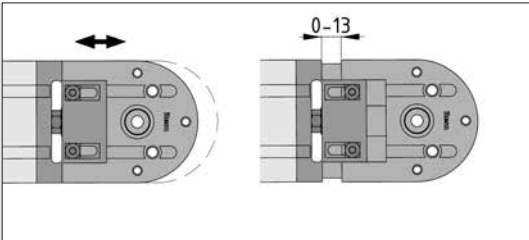
PA
m = 22 g/m

transparente, 1 pza., long. 2 000 mm 0.0.463.50



Polea de cadena 8 80

- Combina polea y bloque tensor
- Se puede conectar directamente al motor
- Funcionamiento seguro por cadena oculta

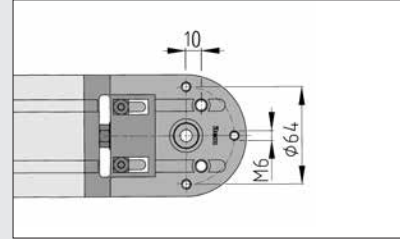


La polea de cadena incorpora un bloque tensor de la cadena y una pinza.
La distancia de tensado de la cadena es de 2x13 mm en total.
La tensión de la cadena debe ajustarse de tal forma que la cadena pueda funcionar con una ligera tensión en el lado flojo de la cadena.

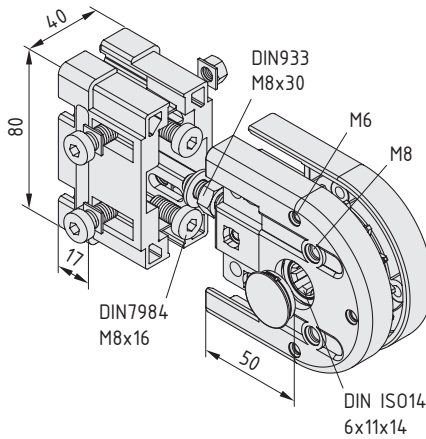
Acoplamientos 623



Es posible montar motores y acoplamientos D55 directamente en la polea de la cadena.



La cadena puede accionarse directamente utilizando las poleas de cadena o las unidades de contrapolea de cadena. Los piñones de las poleas de cadena están disponibles con cubo multiacanalado VK 14 o con un agujero para mandrinado. Gracias al cubo multiacanalado VK 14 se pueden utilizar accesorios modulares (árboles de sincronismo) sin restricción alguna.

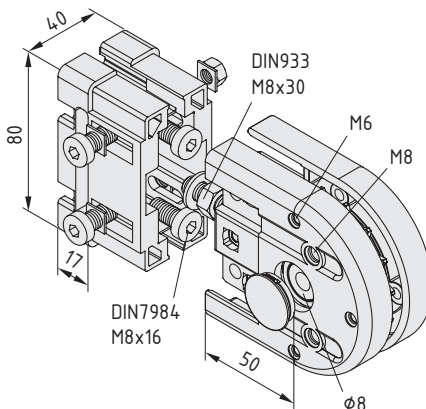


Polea cadena 8 80 VK14

Polea de cadena, zamak, negro, pre-montada
Piñón con rodamiento para cadena, z = 16 (z = número de dientes)
Una vuelta corresponde a 203,2 mm
radio efectivo $r_w = 32,3$ mm
Cubo acanalado DIN ISO 14-6x11x14
Profundidad del cubo 30 mm, carga máx: $M_D = 20$ Nm
Bloque tensor, zamak, negro, pre-montado
Tornillos de fijación, St, negro, 2 tapetas, PA, negro
Longitud de la cadena dentro de la polea 236,3 mm
Notas sobre el uso e instalación
 $m = 1,1$ kg

1 pza.

0.0.463.37



Polea cadena 8 80 árbol con hueco

Polea de cadena, zamak, negro, pre-montada
Piñón con rodamiento para cadena, z = 16 (z = número de dientes)
Una vuelta corresponde a 203,2 mm
radio efectivo $r_w = 32,3$ mm
Cubo con agujero D8, mandrinable hasta max. $\varnothing 15$ mm
Profundidad del cubo 30 mm, carga máx: $M_D = 20$ Nm
Bloque tensor, zamak, negro, pre-montado
Tornillos de fijación, St, negro, 2 tapetas, PA, negro
Longitud de la cadena dentro de la polea 236,3 mm
Notas sobre el uso e instalación
 $m = 1,1$ kg

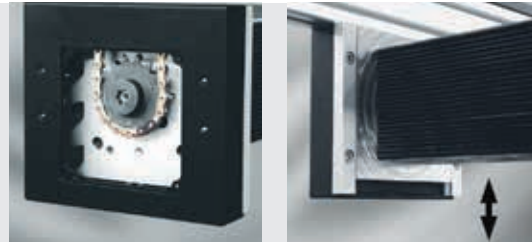
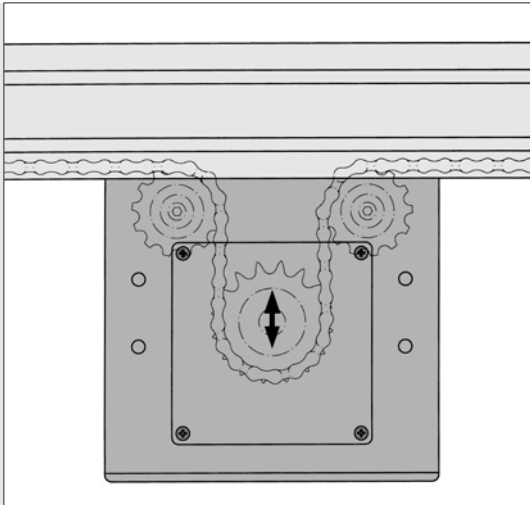
1 pza.

0.0.463.75



Contrapolea cadena 8

- La conexión flexible para el motor de la transmisión por cadena
- Se puede montar en cualquier punto del retorno de la cadena
- La regulación de la altura tiene un efecto directo sobre la tensión de la cadena

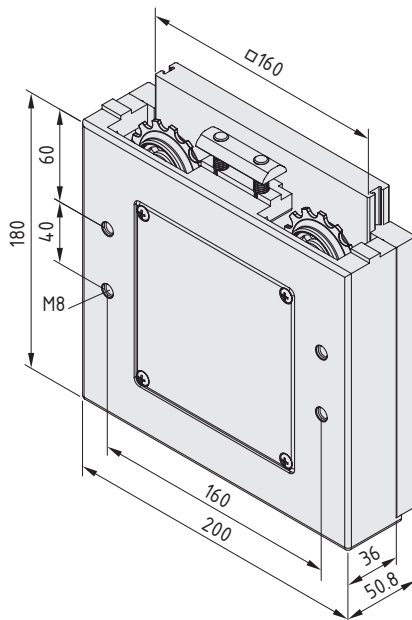


La cadena puede tensarse desplazando el motor y deslizando la placa de acoplamiento en la contrapolea de la cadena, si el ajuste no puede realizarse en la polea cadena.

La contrapolea cadena se atornilla directamente al perfil de soporte. El perfil de guía de la cadena debe interrumpirse en este punto para retirar la cadena de la ranura del perfil.

Los motores pueden montarse utilizando la placa de acoplamiento. El cubo del piñón y la placa de acoplamiento de la polea cadena deben mecanizarse individualmente según las necesidades. El piñón se monta directamente en el eje de salida del motor reductor, que proporciona también la necesaria disposición del cojinete.

12



Contrapolea cadena 8



- Cuerpo de fundición de aluminio, negro, pre-montado
- 2 piñones inversores, St, con rodamientos
- Piñón motriz con agujero central, St, z = 16 mandrinable hasta $\varnothing 24$ mm o $\varnothing 20$ mm con chaveta paralela según DIN 6885
- Placa de acoplamiento con elementos de sujeción, Al, natural
- Tornillos de fijación, St, negro
- Tuerca 8 2xM8-50, St, zinc.
- 4 tapas, PA, negro
- Carga máx.: $M_b = 35$ Nm
- Longitud de la cadena dentro de la polea 306,8 mm
- Notas sobre el uso e instalación
- m = 3,0 kg

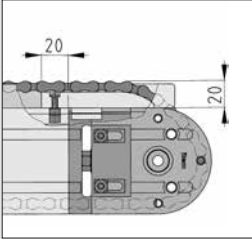
1 pza.

0.0.463.91

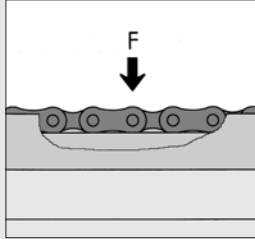


Transportador de cadena

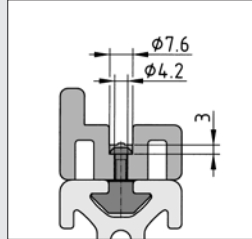
- Para el transporte de portapiezas directamente sobre la cadena
- La cadena pasa por un perfil guía dentro de de la ranura
- Para accionamientos por cadena paralelos con árbol de sincronismo
- Los perfiles guía ESD evitan las cargas estáticas



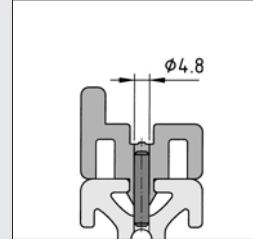
Inicio del transportador de cadena: la cadena es guiada a través de la rampa terminal hasta el perfil guía



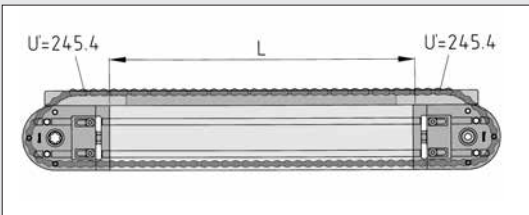
La carga máxima permisible en el transportador de cadena se calcula a partir del número de eslabones de apoyo. Para cada eslabón de apoyo $F_{m\acute{a}x} = 6 \text{ N}$. ¡Observar la carga de funcionamiento de la cadena!



Es aconsejable asegurar los perfiles guía si están sometidos a cargas elevadas:
- Mediante tornillos gota de sebo T4x18 y tuercas T8 PA (el nervio de fijación se debe romper en las posiciones de las uniones).

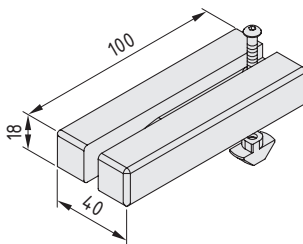


- Mediante enclavizado con taladros de $\phi 4,8 \text{ mm}$ y pasadores fijos.



Cálculo de la longitud de la cadena:
La longitud de la cadena se calcula de la misma forma que la longitud de una transmisión por cadena. Sin embargo, la longitud de la cadena en la polea (U) varía:

$$L_{\text{Cadena}} = 2 \times L + 490,8 \text{ mm}$$

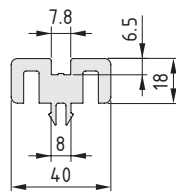


Transfer de cadena, Rampa terminal 8



PA
Tornillo gota de sebo T4x18, St, negro
Tuerca 8 PA, negro
 $m = 38,0 \text{ g}$
negro, 1 kit

0.0.472.01

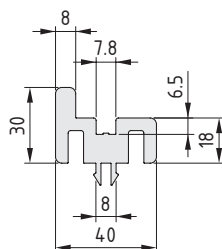


Transfer de cadena, Perfil guía 8



PE-UHMW
antiestático
 $m = 510 \text{ g/m}$
negro, 1 pza., long. 2 000 mm

0.0.463.95

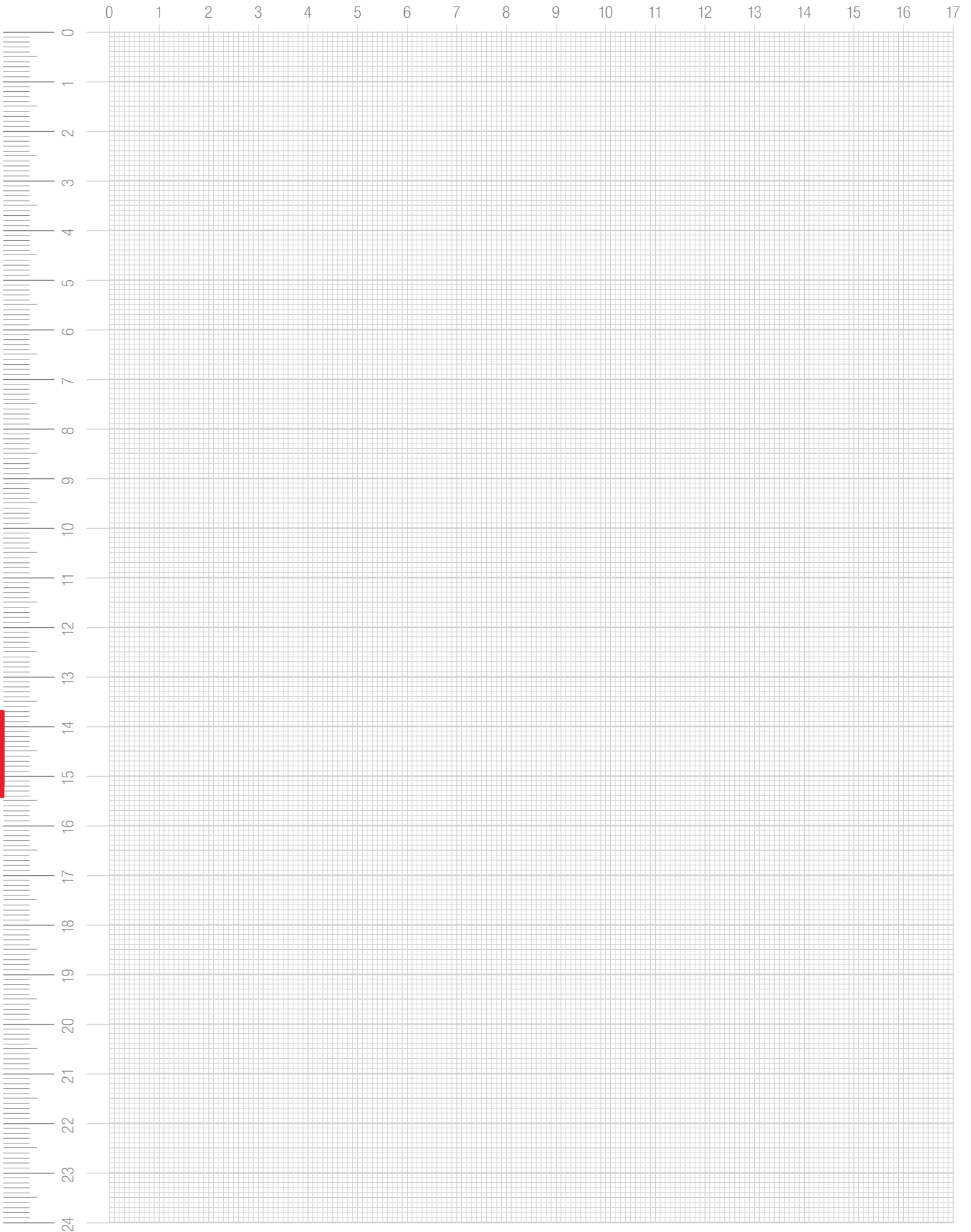


Transfer de cadena, Perfil guía 8 con guía lateral



PE-UHMW
antiestático
 $m = 600 \text{ g/m}$
negro, 1 pza., long. 2 000 mm

0.0.463.98





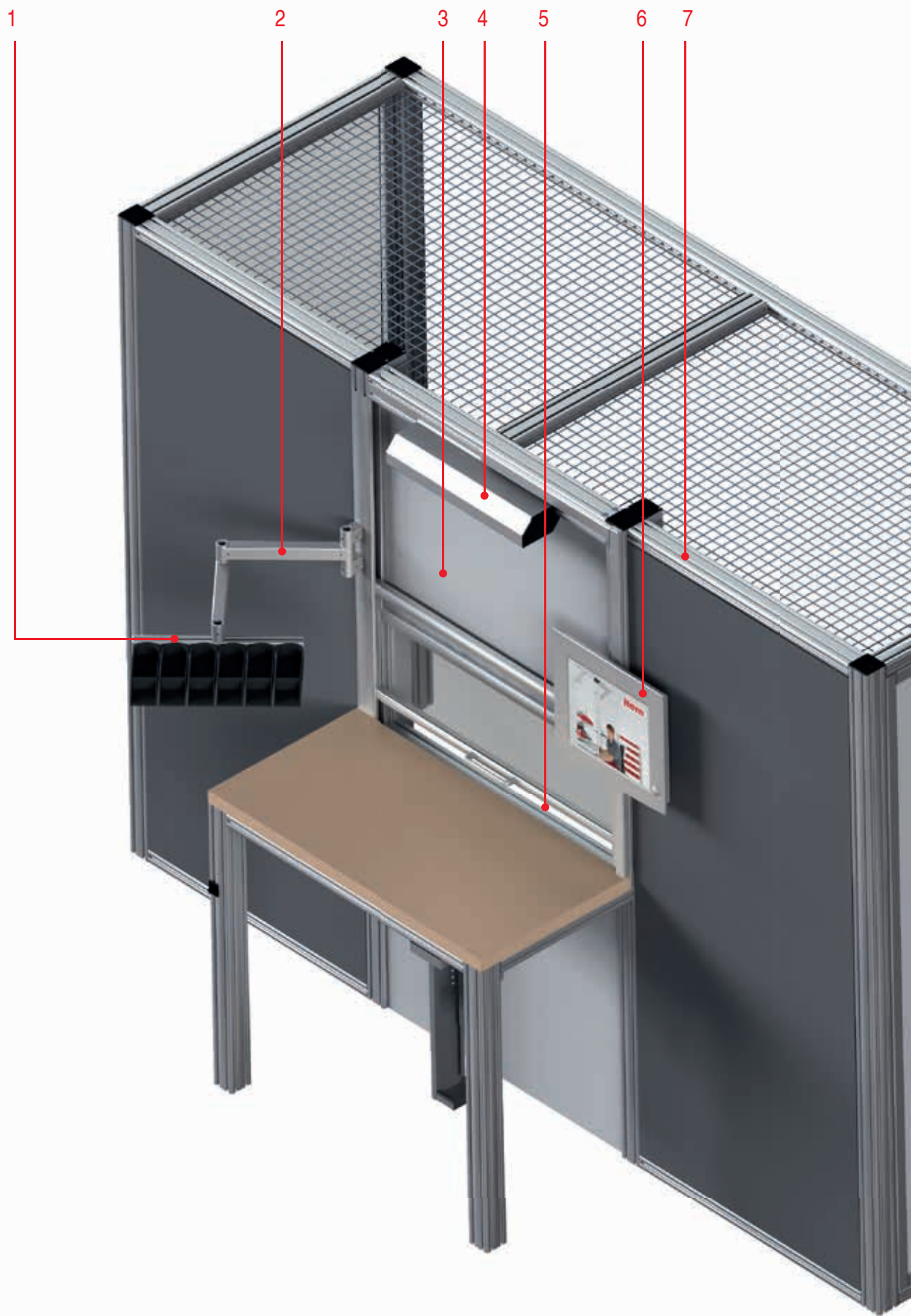
ACCESORIOS PARA MÁQUINAS

13

13

- Equipos accesorios
- Disposición de información
- Iluminación
- Alimentación de energía
- Componentes neumáticos
- Protección contra impactos
- Elementos para mesas

Ejemplo de aplicación – accesorios para máquinas
El complemento perfecto para el personal



8 9



1 Uña para contenedor

- Contenedor para piezas pequeñas
- Fijación simple para facilidad de repuesto

438

Capítulo **13**

6 Adaptador monitor

- Compatible con VESA para pantallas planas
- Soporte independiente para PC y teclado

447

Capítulo **13**

2 Brazos articulados

- Posicionamiento ergonómico de herramientas de trabajo
- Diferentes versiones según la carga
- Fácil de ajustar y fijar

430

Capítulo **13**

7 Neumática

- El núcleo de los perfiles se utiliza como conducto de aire comprimido
- Uniones de perfiles, juntas y conexiones especiales

461

Capítulo **13**

3 Puertas levadizas

- Puerta de deslizamiento ligero con contrapesos
- Funcionamiento manual o automático
- Protección del personal y de la producción

223

Capítulo **6**

8 Perfiles brida

- Para la sujeción de rejillas y otros paneles
- Varios modelos disponibles según la aplicación

205

Capítulo **6**

4 Luminarias

- Lámpara de trabajo que cumple con las normas de seguridad más estrictas
- Orientable mediante articulaciones
- Lámpara LED compacta para la iluminación de máquinas

452

Capítulo **13**

9 Reja ondulada

- Para separar la zona de trabajo de la zona de máquina
- Gran variedad de paneles

324

Capítulo **10**

5 Canales para cables

- Enrutamiento de cables
- Configurable de forma personalizada
- Se pueden montar interruptores y enchufes

479

Capítulo **14**

Leyenda: Producto a partir de la página

Productos en este capítulo

Productos en otros capítulos

Accesorios para máquinas Productos de este capítulo



Perfiles telescópicos

- Permiten variar la longitud del perfil de manera continua
- Fijación simple mediante manetas de bloqueo

424



Kit posicionador

- Para tareas de medición y posicionamiento
- Todos los elementos de posicionamiento dentro de una misma ranura

428



Brazos articulados

- Para mantener a mano las herramientas usadas frecuentemente
- Todas las articulaciones giran 360°

430



Pivotes 8

- Pivotes robustos para la construcción de brazos articulados a medida
- Freno ajustable por fricción integrado

433



Perfil marco 8 40x20

- Reborde robusto y continuo de paneles
- Para estantes, cajones y portapiezas

435



Estantería 8

- Gran capacidad de carga
- Se fija fácilmente en la ranura

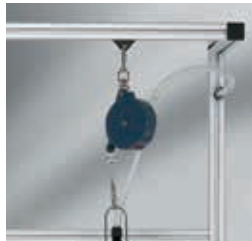
436



Uña para contenedor

- Fijación simple para facilitar la instalación
- Práctica y universal

438



Corredera de suspensión

- Suspensor móvil para accesorios ligeros
- Mejora la organización y la ergonomía

438



Boje 40x40

- Suspensor para herramienta de fácil deslizamiento
- Completo con topes

440



Soporte magnético 8

- sujeción de accesorios mediante imanes
- Ideal para ordenar herramientas

441



Nivel de burbuja

- Método sencillo para comprobar la horizontalidad
- Perfecto para estaciones de trabajo móviles

441



Portadocumentos

- Para la construcción de marcos a medida
- Cambio de documentos con facilidad, con su función de pinza

443



Portanotas A4, magnético

- Práctico protector de documentos con marco magnético
- Disponible en cuatro colores

446



Adaptador monitor

- Placa adaptadora portacargas
- Soporte compatible con VESA para pantallas planas
- Disipa cargas electrostáticas

447



Articulación soporte monitor

- Dos ejes de pivotación
- Fijación a VESA estándar

448



Montura PC

- Fijación segura para el teclado y el ordenador
- Extensor con rodamientos de bolas

449



Rótulo

- Facilita el orden en armarios y estanterías
- Se encaja fácilmente en los perfiles 8

451



Luminarias máquina LED

- Sistema LED eficiente
- Permite configuraciones de iluminación a medida
- Disponible en cinco tamaños

452



Luminaria 55W

- Lámpara de trabajo potente de máxima categoría en seguridad
- Se puede orientar de forma muy cómoda mediante articulaciones

454



Foco 35W

- Iluminación puntual precisa de la zona de trabajo
- Cuerpo resistente a salpicaduras y al polvo

456



Luminaria 11W

- Iluminación continua de bajo consumo
- Calentamiento muy reducido y bajo consumo

458



Bases de enchufe múltiples

- Fácil acceso mediante montaje en ángulo
- Con práctico interruptor de encendido y apagado

459



Kits unión universal neumática

- Une perfiles en ángulo recto por la testa
- Las cavidades de los perfiles 8 se emplean como conducto de aire comprimido

461



Colector de aire comprimido

- Con tres racores
- Fácil fijación en la ranura del perfil

465



Perfiles de protección

- Protección segura contra impactos gracias a los perfiles de cavidad hueca
- Evita daños y lesiones

466



Perfil tope

- Para cerrar las puertas con suavidad
- También adecuado como junta

468



Topes de impacto y muelles parabólicos

- Los topes de metal y goma amortiguan los golpes de forma segura
- También se pueden utilizar como patas antivibraciones

469



Columnas de mesa

- Para mejorar la ergonomía en el trabajo, con sistema eléctrico de ajuste de la altura
- Kits para construcciones con 2 o 4 patas

471



Kit pies mesa

- Base estable para bancos de trabajo
- También para construir bancos de trabajo de doble cara

475



Kit unión perfil 8 240x40

- Los travesaños aumentan la rigidez para crear bancos fuertes
- Fácil de instalar

477



Telescopio 8 40x40

- Longitud variable mediante función telescópica
- Fijación simple mediante manetas de bloqueo
- Carga máxima hasta 500 N

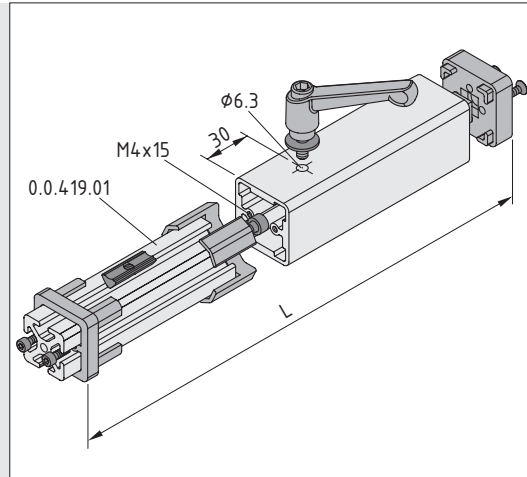


Perfil exterior para la construcción de perfiles telescópicos de longitud variable, para ajustar la altura o inclinación de utillajes y equipos.

Para el perfil interior debe usarse un perfil 6 30x30. El perfil exterior puede conectarse directamente a la ranura de un perfil por su testa o utilizando elementos de unión (bisagras reforzadas, etc.)

Los componentes de la serie 6 son adecuados para montar el perfil interior.

El perfil interior, que es guiado por un cojinete deslizante en el telescopio, queda sujeto por la maneta de bloqueo del telescopio.

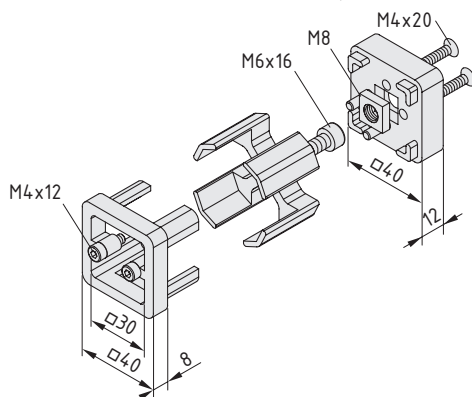
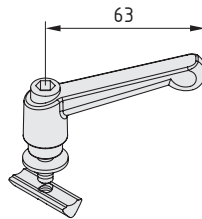
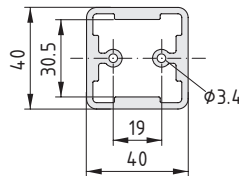


Longitud total L del telescopio:

$$L \geq \text{carr.} + 74 \text{ mm}$$

El perfil 6 30x30 debe ser 14 mm más corto que el perfil telescópico 8 40x40, para que pueda ser insertado completamente en el telescopio montado y maximizar el recorrido.

Carga max. en el sentido del telescopio: 500 N



Perfil telescópico 8 40x40

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
5,92	1,59	10,52	11,46	14,76	5,26	5,73	
natural, corte máx. 3000 mm							0.0.440.50
natural, 1 pza. long. 3000 mm							0.0.452.22

Maneta de bloqueo telescopio 8 40x40

Tuerca 6 M6, St, zinc.
Arandela DIN 9021-6,4, St, zinc.
Maneta sujeción, negra
m = 86,0 g

1 kit	0.0.444.71
-------	------------

Kit telescopio 8 40x40

Tapa telescopio 8 40x40, PA, negro
Tapa deslizante telescopio 8 40x40, PA, negro
Placa unión telescopio 8 40x40, zamak, blanco
Tornillo Allen DIN 912-M6x16, St, zinc.
2 tornillos Allen DIN 912-M4x12, St, zinc.
Tuerca cuadrada DIN 562-M8, St, zinc.
2 tornillos avellanados DIN 7991-M4x20, St, zinc.
m = 138,0 g

1 kit	0.0.440.54
-------	------------



Telescopio 8 80x40

Perfil de longitud variable que se adapta a sus necesidades

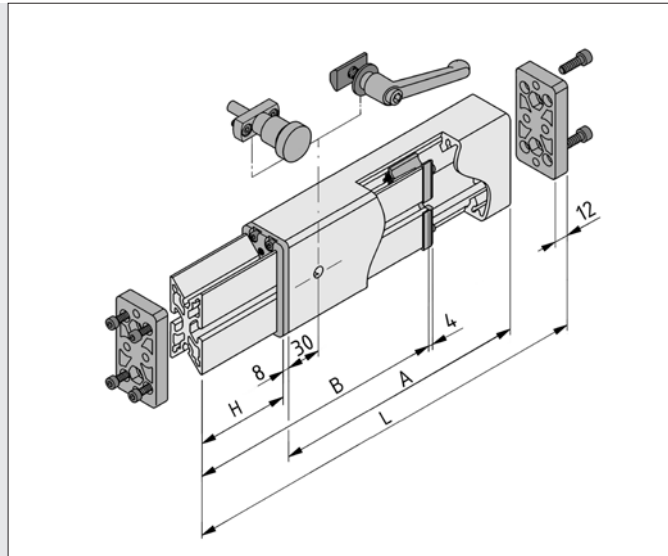
- Travesaño de longitud variable y gran capacidad de carga
- Ajuste de altura o inclinación para perfiles
- Carga máxima hasta 750 N
- Fijación mediante maneta de bloqueo o pasador



El telescopio 8 80x40 es un travesaño de altas prestaciones con longitud ajustable. Es particularmente adecuado para ajustar la altura o la inclinación del equipo. Gracias a sus cojinetes ajustables y ancho de apoyo extendido, este telescopio también puede utilizarse para construir patas de mesa de longitud ajustable.

El perfil telescópico 8 80x40 soporta y guía el perfil interior. El perfil exterior puede conectarse directamente a la ranura de un perfil a través de su extremo o utilizando elementos de unión (p. ej. bisagras 8 80x40, reforzadas, etc.)

El perfil interior telescópico 8 80x40 montado en un cojinete deslizante se asegura con la maneta de bloqueo del telescopio 8 80x40 a la altura deseada o se posiciona por medio de orificios pretaladrados utilizando un pasador de bloqueo del telescopio 8 80x40.



El perfil interior telescópico 8 80x40 (longitud B) debe ser 20 mm más corto que el perfil telescópico 8 80x40 (longitud A) para que pueda insertarse por completo en el telescopio montado, y aprovecharse al máximo la carrera H.

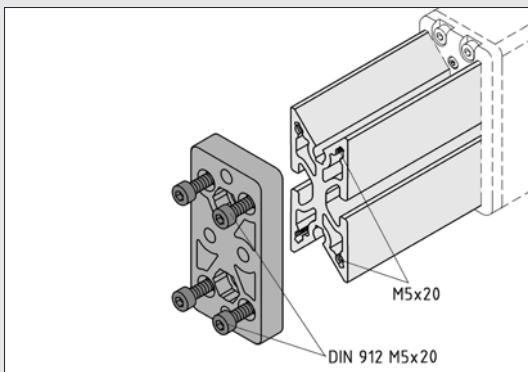
$$L_{\min} = A + 20 \text{ mm}$$

$$L_{\max} = L_{\min} + H$$

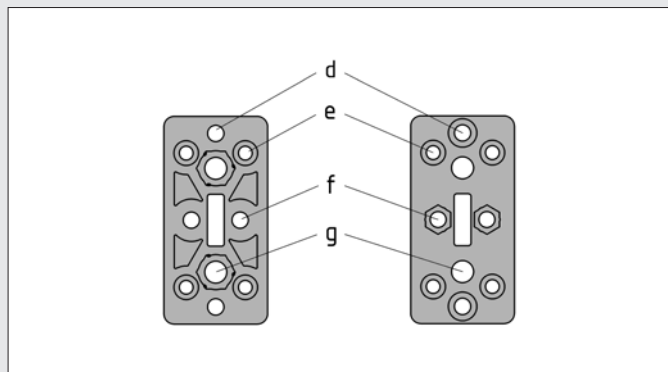
$$B \geq H \times 1,2 \wedge B \geq H + 60 \text{ mm}$$

$$B \leq A - 20 \text{ mm}$$

Carga máx. en el sentido del telescopio: 750 N



La placa de unión telescopio 8 80x40 es ideal para la múltiple unión del perfil interior a una estructura. Sirve para atornillarlo con componentes de la serie 8 u otros componentes deseados. Para ello, la placa de acoplamiento está dotada de taladros pasantes y hendiduras en la placa de conexión.



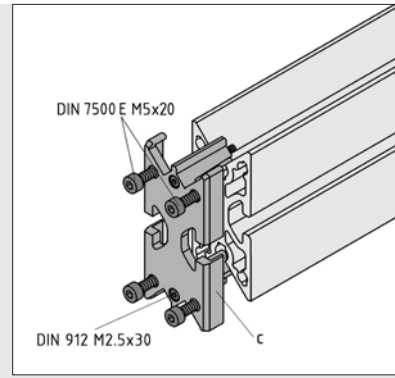
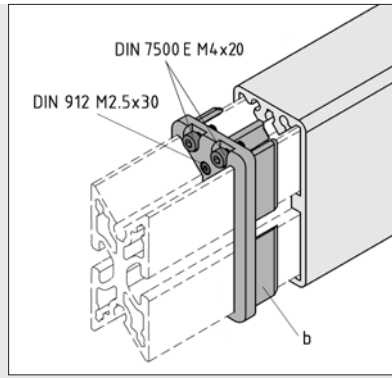
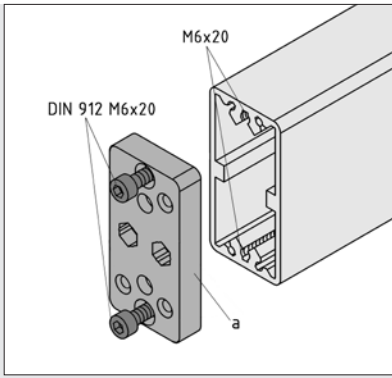
Función de los taladros de la placa de unión telescopio:

d = Fijación en el perfil telescópico 8 80x40 con tornillos M6x22

e = Fijación en el vástago telescopio 8 80x40 con tornillos DIN 7984-M5x20

f = taladro pasante \varnothing 6,3 para la adaptación de otros componentes en el perfil vástago telescopio 8 80x40

g = taladro pasante \varnothing 8,5 para la adaptación de otros componentes en el perfil vástago telescopio 8 80x40 mediante la inserción a presión de una tuerca M8



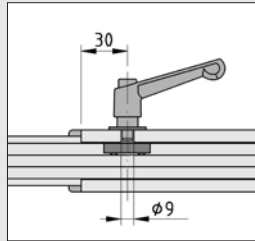
El kit telescopio 8 80x40 incluye todos los componentes para la unión del perfil telescópico 8 80x40 y para la construcción de un telescopio:

- a = Placa unión telescopio 8 80x40
- b = Tapeta telescopio 8 80x40
- c = Tapa deslizante telescopio 8 80x40

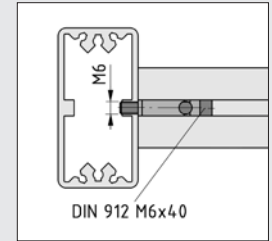
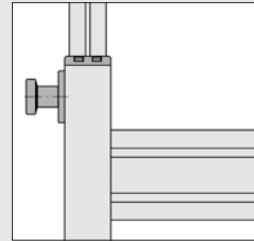
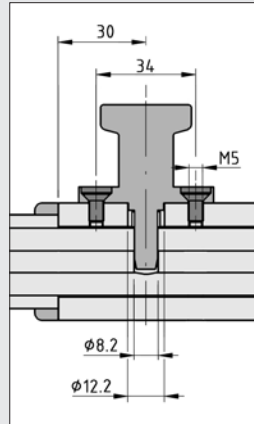
La placa de unión telescopio 8 80x40 se atornilla con el perfil telescópico y permite múltiples posibilidades de fijación en cualquier construcción.

Para la fijación de la tapeta telescopio (con el perfil telescópico 8 80x40) y la tapa deslizante (con el perfil vástago telescopio 8 80x40) se suministran tornillos autorroscantes DIN 7500 con el kit telescopio.

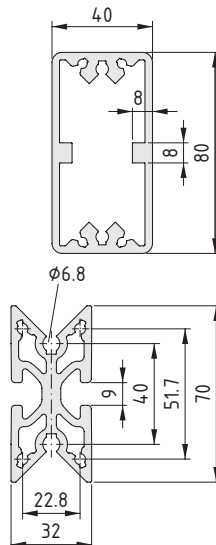
Tras insertar el perfil vástago telescopio, se ajustan los cojinetes deslizantes de la tapa deslizante y la tapeta del telescopio mediante los tornillos M2,5x30 (SW 1,5) sin dejar holgura.



Su distribuidor item local puede encargarse del mecanizado de los perfiles telescópicos para el uso de la maneta de bloqueo del telescopio o del pasador.



Para la unión lateral de perfiles telescópicos 8 80x40 se recomienda dotar al perfil de roscas M6 por la zona del nervio central y utilizar kits de unión automática 8.

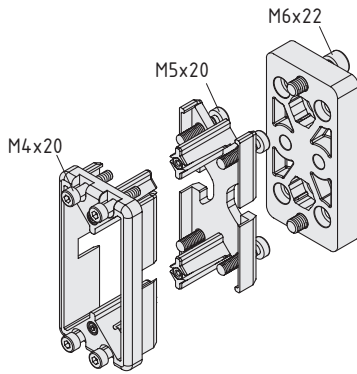


Perfil telescópico 8 80x40

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
9,61	2,59	77,15	20,58	44,20	19,29	10,29	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.608.49
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.604.56

Perfil vástago telescopio 8 80x40

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
9,78	2,64	34,91	10,50	4,58	9,97	6,56	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.608.50
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.604.57

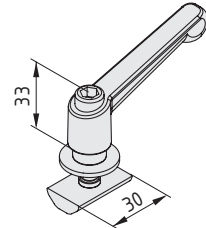


Kit telescopio 8 80x40



Placa unión telescopio 8 80x40, zamak
 Tapa deslizante telescopio 8 80x40, POM, negro
 Tapeta telescopio 8 80x40, PA, negro
 2 tornillos Allen DIN 912-M6x22, St, zinc.
 4 tornillos Allen DIN 7500 E-M5x20, St, zinc.
 4 tornillos Allen DIN 7500 E-M4x20, St, zinc.
 m = 250,0 g

1 kit 0.0.608.57

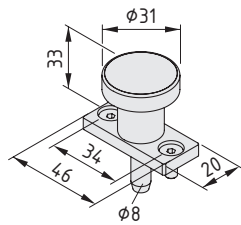


Maneta de bloqueo telescopio 8 80x40



Tuerca especial 8 St M6, zinc.
 Perno escalonado con rosca M8/M6
 Arandela DIN 9021-8,4, St, zinc.
 Maneta de bloqueo M8, negra
 m = 110,0 g

1 kit 0.0.608.48

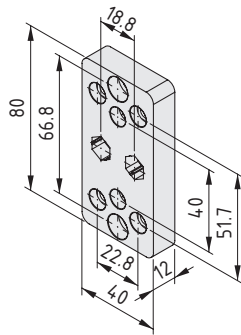


Pasador telescopio 8 80x40



Pasador con pletina, negro
 2 tornillos avellanados DIN 7991-M5x12
 m = 68,0 g

1 kit 0.0.609.73



Placa unión telescopio 8 80x40



Zamak
 m = 190,0 g
 similar al RAL 9006 aluminio, 1 pza.

0.0.604.60



Kit posicionador

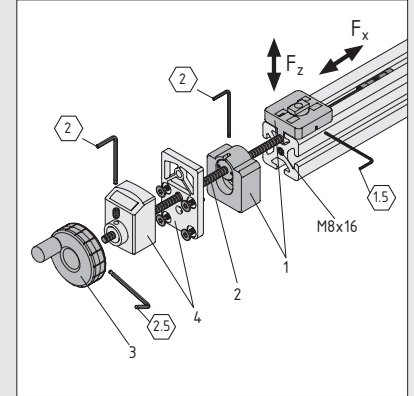
Posicionamiento de precisión para la monitorización del flujo de materiales

- Para tareas de medición y posicionamiento
- Todos los elementos de posicionamiento dentro de una misma ranura



Combinando un posicionador de patín a izquierdas y un husillo M6 (a izq.) se puede construir un dispositivo de posicionamiento bidireccional.

El usuario aleja el carro de posicionamiento girando el volante en sentido horario (el carro complementario en dirección contraria se acerca hacia el carro de posicionamiento).



Los indicadores de posición digital opcionales (4) (contador mecánico o electrónico) permiten ajustar la posición con precisión.

El indicador de posición mecánico muestra digitalmente el trayecto de carrera ajustada (1 giro de la rueda manual corresponde a 1 mm de trayecto del posicionador, resolución 0,1 mm).

El indicador de posición electrónico presenta una precisión de 0,01 mm. El usuario puede calibrarlo y, además de registrar el valor absoluto, también puede ver la medida de la cadena. A través de la variación del factor de cálculo, también es posible medir la distancia entre los carros opuestos.

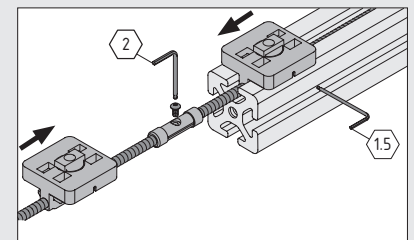
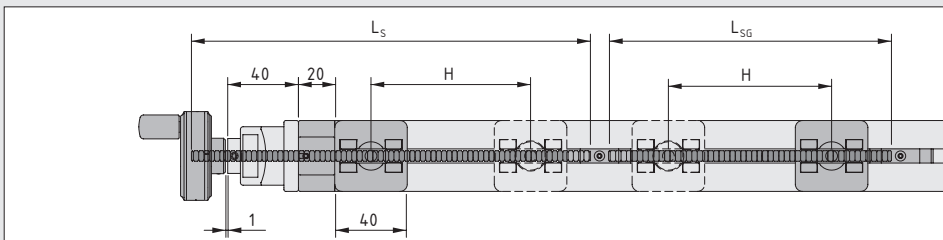
Nota: ¡El posicionador combinado con el indicador de posición no es un equipo de medición! Sirve para volver a posiciones predeterminadas (por ejemplo en tareas de montaje repetitivas).

Los componentes básicos para un dispositivo de ajuste son el kit posicionador 8 40 (1), el husillo correspondiente M6-LH (2) y el volante D50 (3).

Los componentes se fijan sobre el carro de posicionamiento o bien en unión positiva con seguro antigiro a un perfil 8, o bien con una unión roscada (M6).

A través de los tornillos de ajuste, accesibles lateralmente, se compensa el juego vertical del carro en la ranura de la guía.

La carga máxima de presión F_x en el sentido de movimiento es de 200 N; en sentido perpendicular a la ranura se pueden ejercer 100 N de fuerza de compresión y 50 N de fuerza de tracción F_z sobre los carros de deslizamiento.



La longitud del husillo L_s se determina según la distancia de ajuste H y los accesorios:

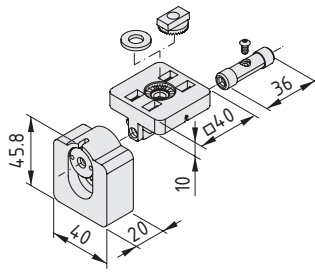
$L_s = H + 130$ mm (con indicador de posición digital)

$L_s = H + 90$ mm (sin indicador de posición digital)

La longitud del husillo a izquierdas es de:

$L_{sg} = H + 67$ mm

Combinando un posicionador y un contrapositionador, se pueden construir rápidamente y de forma compacta dispositivos de ajuste en sentidos opuestos.

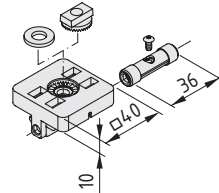


Kit posicionador 8 40



Bloque rodamiento, PA, negro
 Carro con cruceta anti giro, PA, negro
 Arandela, St, zinc.
 Acoplamiento M6, St, zinc.
 Notas sobre el uso e instalación
 m = 85,0 g

1 kit 0.0.616.65

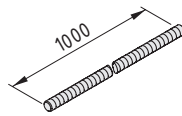


Posicionador 8 40, Patín a izquierdas



Carro con cruceta anti giro, PA, negro
 Arandela, St, zinc.
 Acoplamiento M6, St, zinc.
 m = 35,0 g

1 kit 0.0.616.64

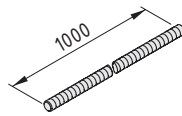


Posicionador 8 40, Husillo M6-LH



St, inoxidable
 m = 180,0 g

inoxidable, 1 pza., long. 1000 mm 0.0.615.69

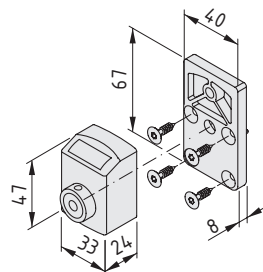


Posicionador 8 40, Husillo M6 a izquierdas



St, inoxidable
 m = 180,0 g

inoxidable, 1 pza., long. 1000 mm 0.0.616.63

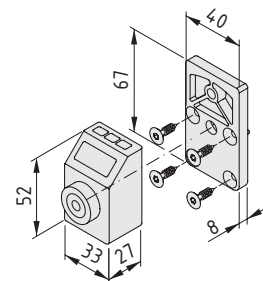


Indicador de posición digital mecánico D6



Contador, mecánico
 Placa adaptadora, PA, negro
 Junta, autoadhesiva
 4 tornillos avellanados M4,2x16, St, zinc.
 m = 100,0 g

1 kit 0.0.619.72

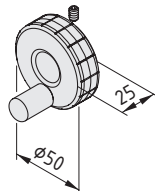


Indicador de posición digital electrónico D6



Contador, electrónico, con punto zero, función de medición de incremento y calibración
 Placa adaptadora, PA, negro
 Junta, autoadhesiva
 4 tornillos avellanados M4,2x16, St, zinc.
 m = 115,0 g

1 kit 0.0.619.71



Posicionador 8 40, Volante D50



PA
 m = 46,0 g
 negro, 1 pza.

0.0.616.69



Brazos articulados 8

La mejora ergonómica para los bancos de trabajo

- Para cargas ligeras y pesadas
- Para mantener los equipos de uso frecuente en la zona de manipulación
- Brazo articulado doble para un mayor alcance



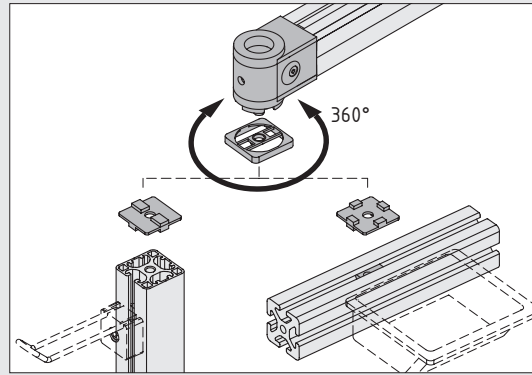
Gracias a los brazos articulados item, las herramientas y los materiales de trabajo están siempre al alcance del usuario. De este modo, se mejora la ergonomía y la organización.

Durante el uso, los brazos articulados item se mantienen en posición gracias a sus pivotes de precisión, pero no hace falta apenas fuerza para cambiarlos de posición. Se puede ajustar la resistencia de cada pivote por separado, adaptándose así la maniobrabilidad del brazo articulado a las necesidades del usuario.

Los brazos articulados dobles pueden utilizarse, por ejemplo, para colocar contenedores de piezas pequeñas sobre la superficie de trabajo, en un ángulo que se adapte a las necesidades concretas del usuario. Los brazos articulados dobles tienen además un radio de trabajo mayor.

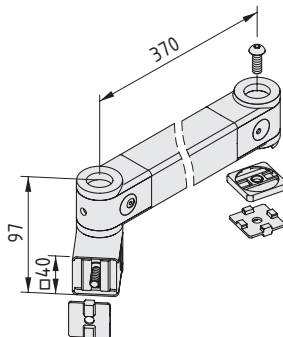
Existen brazos articulados para cargas pesadas, con una capacidad de hasta 400 N.

Nota: Los pivotes también están disponibles como componentes individuales para construir brazos articulados a medida.



La unión puede realizarse con un perfil vertical u horizontal. También es posible una unión por la testa de los perfiles. Todas los pivotes pueden girar 360° y su resistencia puede ajustarse.

13

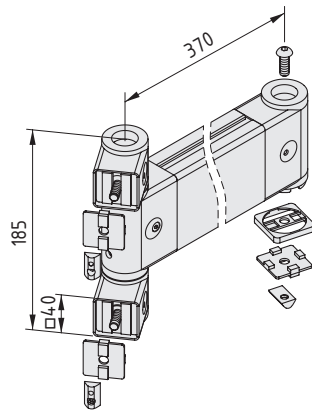


Brazo articulado 8 370 L

- Perfil 8 40x40 3N L
- Pivote brazo extremo
- Pivote estándar
- Tapa de unión, PA gris
- 2 placas de unión, Al, natural
- Tornillo gota de sebo M8x22, St zinc.
- Notas sobre el uso e instalación
- F_{máx.} = 120 N
- m = 1,4 kg

1 pza.

0.0.631.17



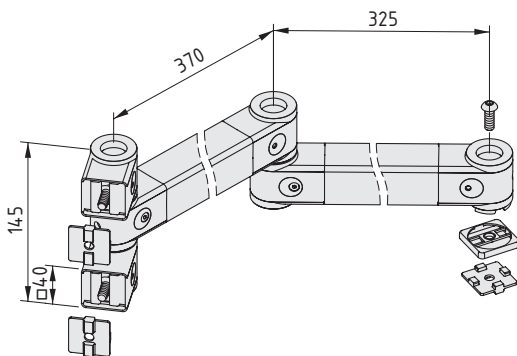
Brazo articulado 8 80 370 HD



Perfil 8 80x40 4N 180 E
 Pivote brazo extremo 80
 Pivote doble 80
 Tapa de unión, PA gris
 3 placas de unión, Al, natural
 3 tornillos gota de sebo M8x22, St zinc.
 3 tuercas 8 St M8, zinc.
 Notas sobre el uso e instalación
 $F_{m\acute{a}x} = 400\text{ N}$
 $m = 2,2\text{ kg}$

1 kit

0.0.651.25



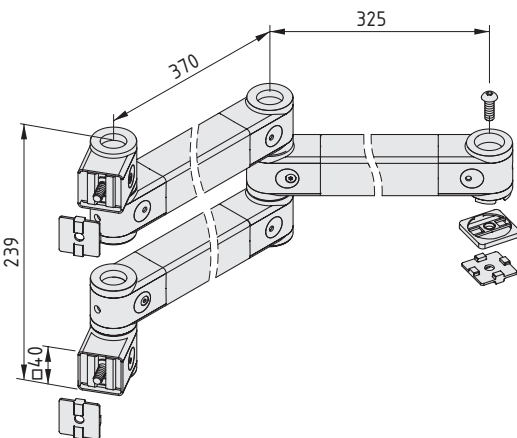
Brazo articulado doble 8 695



Perfiles 8 40x40 3N L
 Pivote brazo extremo
 Pivote estándar
 Pivote doble
 Tapa de unión, PA gris
 3 placas de unión, Al, natural
 Tornillo gota de sebo M8x22, St zinc.
 Notas sobre el uso e instalación
 $F_{m\acute{a}x} = 80\text{ N}$
 $m = 2,7\text{ kg}$

1 pza.

0.0.631.19



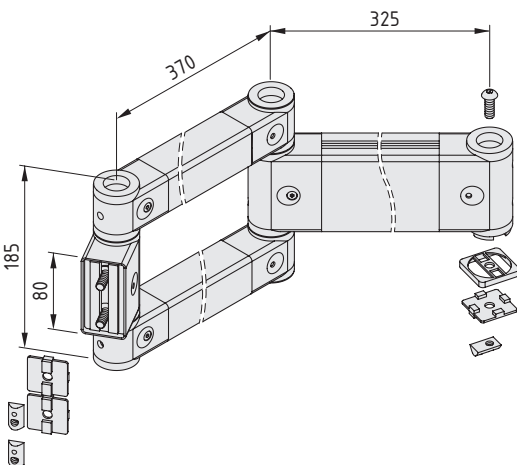
Brazo articulado doble 8 695 HD



Perfiles 8 40x40 3N L
 Pivote brazo extremo
 2 pivotes estándar
 Pivote doble
 Tapa de unión, PA gris
 3 placas de unión, Al, natural
 Tornillo gota de sebo M8x22, St zinc.
 Notas sobre el uso e instalación
 $F_{m\acute{a}x} = 140\text{ N}$
 $m = 3,7\text{ kg}$

1 pza.

0.0.631.20



Brazo articulado doble 8 80 695 HD



Perfil 8 80x40 4N 180 E
 2 perfiles 8 40x40 3N L
 pivote brazo extremo 80
 2 pivotes dobles 80
 Tapa de unión, PA gris
 3 placas de unión, Al, natural
 3 Tornillos gota de sebo M8x22, St zinc.
 3 Tuercas 8 St M8, zinc.
 Notas sobre el uso e instalación
 $F_{m\acute{a}x} = 250\text{ N}$
 $m = 4,2\text{ kg}$

1 kit

0.0.651.33

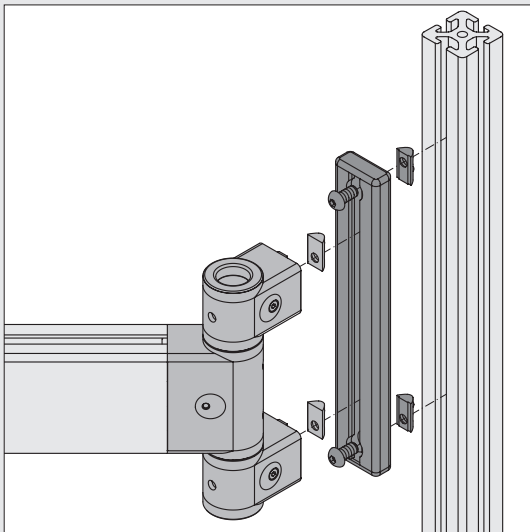


Brazo articulado, Reguladores de altura 8



Bienvenido a la tercera dimensión. Ahora los brazos articulados de item son aún más versátiles gracias a los reguladores de altura. La altura de trabajo se puede ajustar con facilidad. Esto es muy útil cuando se cambia la posición de trabajo o se emplean piezas y productos de varios tamaños.

El banco de trabajo también puede adaptarse con mayor eficacia a las características físicas de los diferentes empleados.



Los reguladores de altura permiten la fijación de cualquier brazo articulado de item independientemente de su dimensión.

Brazo articulado, Regulador de altura 8 150

Brazo articulado 8 370 L	0.0.631.17
Brazo para teclado	0.0.649.43
Brazo para monitor	0.0.649.44

Brazo articulado, Regulador de altura 8 240

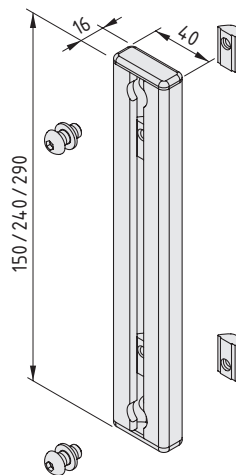
Brazo articulado doble 8 695	0.0.631.19
Brazo articulado 8 80 370 HD	0.0.651.25
Brazo articulado doble 8 80 695 HD	0.0.651.33

Brazo articulado, Regulador de altura 8 290

Brazo articulado doble 8 695 HD	0.0.631.20
---------------------------------	------------

Característica común de todos los productos citados a continuación:

- Perfil 8 40x16
- 2 tornillos gota de sebo M8x16, St zinc.
- 2 tapetas 8 40x16, PA-GF, gris
- 2 arandelas DIN 433-8,4, St, zinc.
- 2 tuercas V 8 St M8, zinc.



Brazo articulado, Regulador de altura 8 150

m = 215,0 g	
1 kit	0.0.631.51

Brazo articulado, Regulador de altura 8 240

m = 293,0 g	
1 kit	0.0.651.55

Brazo articulado, Regulador de altura 8 290

m = 388,0 g	
1 kit	0.0.651.54



Pivotes 8

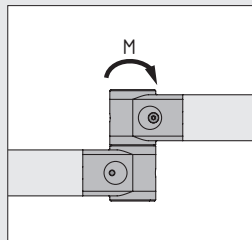
- Para la construcción de brazos articulados a medida
- Resistencia de giro ajustable



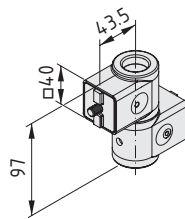
Los pivotes pueden utilizarse para crear brazos de soporte rotatorios que se quedan fijos en la posición necesaria, pero pueden moverse con facilidad y colocarse con precisión. Los pivotes pueden ser simples y dobles. Los pivotes dobles tienen mayor alcance y mayor capacidad de carga. La unión atornillada doble confiere mayor resistencia al conjunto. La resistencia del pivote también puede ajustarse con precisión.

Para crear soluciones a medida, los pivotes se conectan a los perfiles de la serie 8, bien por la testa (utilizando el núcleo de los perfiles), bien por una ranura en el lateral. Al construir estas soluciones, es importante tomar nota de las limitaciones de carga que impone el esfuerzo de palanca.

Los kits se suministran premontados y con los tornillos adecuados. La junta antigiro asegura una unión sin holguras.



El momento de fuerza máximo de un pivote estándar y de un pivote extremo es de 45 Nm. El pivote doble 40 puede soportar cargas de hasta 60 Nm y el pivote doble 80 hasta 200 Nm.



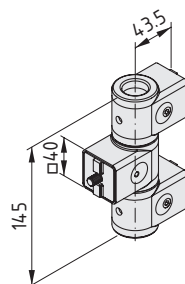
Pivote brazo 8



2 pivotes
2 placas de montaje Al, anodizado, natural
2 tornillos gota de sebo M8x22, St zinc.
Notas sobre el uso e instalación
M = 45 Nm m = 503,0 g

1 pza.

0.0.623.88



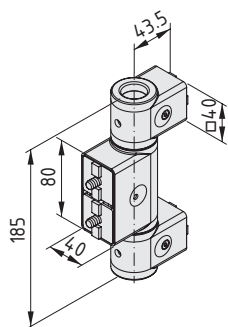
Pivote brazo doble 8



3 pivotes
3 placas de montaje Al, anodizado, natural
3 tornillos gota de sebo M8x22, St zinc.
Notas sobre el uso e instalación
M = 60 Nm m = 770,0 g

1 pza.

0.0.623.89



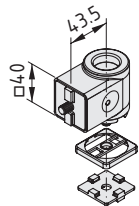
Pivote brazo doble 80

8

3 pivotes
 4 placas de montaje Al, anodizado, natural
 4 tornillos gota de sebo M8x22, St zinc.
 Notas sobre el uso e instalación
 M = 200 Nm m = 1005,0 g

1 pza.

0.0.651.16



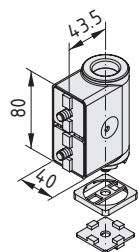
Pivote brazo extremo 8

8

Pivote
 2 placas de montaje Al, anodizado, natural
 2 tornillos gota de sebo M8x22, St zinc.
 Junta de unión, PA, gris
 Notas sobre el uso e instalación
 M = 45 Nm m = 300,0 g

1 pza.

0.0.623.92



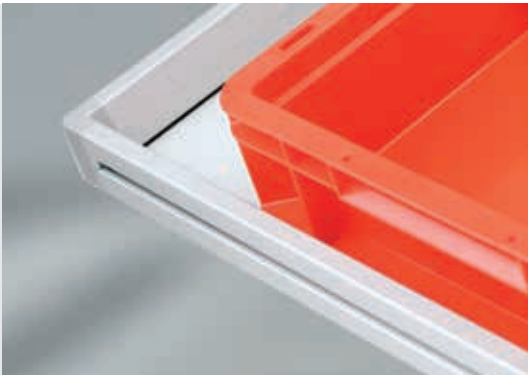
Pivote brazo extremo 80

8

Pivote
 3 placas de montaje Al, anodizado, natural
 3 tornillos gota de sebo M8x22, St zinc.
 Junta de unión, PA, gris
 Notas sobre el uso e instalación
 M = 45 Nm m = 471,0 g

1 pza.

0.0.651.24



Perfil marco 8 40x20

- Borde robusto y continuo de paneles
- Para cajones y portapiezas
- Como protector de cantos en estantes

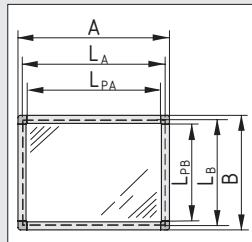
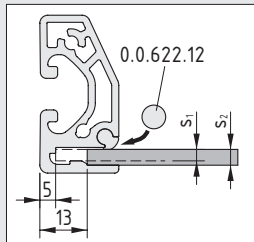


La disposición en estanterías en el lugar de trabajo y en los carros de transporte asegura a los usuarios la disponibilidad de piezas. Los portapiezas enmarcados pueden utilizarse como unidades de transferencia para proteger las piezas a transportar.

El perfil marco 8 40x20 ofrece un medio portador estable de paneles metálicos o de plástico (hasta 4 mm de grosor).

Las esquineras se unen perfectamente con el perfil marco y permiten insertar fácilmente los paneles sin necesidad de mecanizado. Una vez cerrado el perfil, el panel se asegura con un cordón de retención para evitar movimientos.

Consejo de instalación: Es recomendable humedecer el cordón de retención con agua jabonosa para que pueda montarse más fácilmente.



	$S_1 = 2 - 3,2 \text{ mm}$	$S_2 = 3,2 - 4 \text{ mm}$
L_A [mm]	A - 10	A - 26
L_B [mm]	B - 10	B - 26

Las dimensiones de corte de los paneles (L_A , L_B) están en función del grosor s .

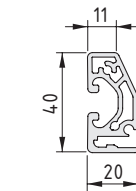
La ranura 8 externa puede ser usada para fijar el marco a la estructura de la mesa o del carro de materiales, p. ej. usando el Kit escuadra con bloqueo 8 80x40.

El kit esquinera es atornillado a los canales del perfil marco usando tornillos autorroscantes sin necesidad de mecanizado ($M = 2 \text{ Nm}$).

Calculando la longitud del corte:

$$L_{PA} = A - 44 \text{ mm}$$

$$L_{PB} = B - 44 \text{ mm}$$



Perfil marco 8 40x20



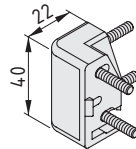
Al, anodizado
m = 880 g/m

natural, corte máx. 6000 mm

0.0.616.95

natural, 1 pza. long. 6000 mm

0.0.616.93



Kit esquinera 8 40x20



Esquinera, zamak, RAL 9006 blanco aluminio
4 tornillos Allen M4x20, autorroscantes, St, zinc.
Tapeta, PA-GF gris
m = 54,0 g

1 kit

0.0.618.61



Cordón de retención D6

NBR
m = 10 g/m

gris, corte máx. 20 m

0.0.622.12

gris, 1 rollo, longitud 20 m

0.0.621.77



Estantería 8

- Gran capacidad de carga
- Se fija fácilmente en la ranura

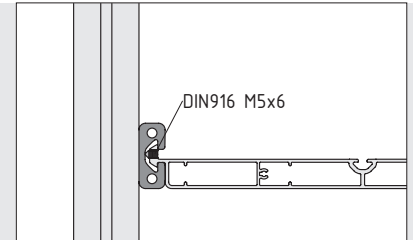
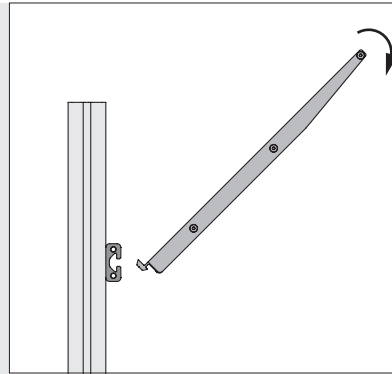


¿Necesita espacio de almacenaje en sus bancos de trabajo o instalaciones de producción? No hay manera más simple que con las estanterías de item: simplemente se introducen en la ranura del perfil 8, se aseguran con un movimiento de muñeca y ya está - ¡listo!

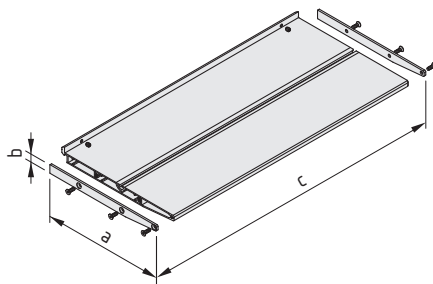
¿Pero si no hay ninguna ranura de perfil 8 en horizontal disponible? En este caso lo que necesita es un kit adaptador de estantería 8. Sólo con 2 tornillos el sistema puede cargar hasta un máximo de 500 N por estante.

Los estantes 8 200 y 320 se ofrecen listos para usar en una longitud de 600 mm, con tapetas y espárragos. En el perfil estantería: una o dos ranuras de la serie 5 proporcionan soporte para topes, divisores, etc.

La longitud del perfil estantería está disponible a medida (hasta 6 m).



El kit adaptador estantería 8 es el sistema de unión universal para sus estantes - incluso si no tiene disponible una ranura de perfil 8.



Estantería 8 200-600



Estantería 8 200, Al
 Kit tapetas estantería 8 200, St, blanco
 2 espárragos roscados DIN 916-M5x6, St, zinc.
 a = 200 mm b = 14 mm c = 600 mm m = 1,7 kg

1 kit 0.0.627.00

Estantería 8 320-600



Estantería 8 320, Al
 Kit tapetas estantería 8 320, St, blanco
 2 espárragos roscados DIN 916-M5x6, St, zinc.
 a = 320 mm b = 18 mm c = 600 mm m = 2,9 kg

1 kit 0.0.626.97

Perfil estantería 8 200

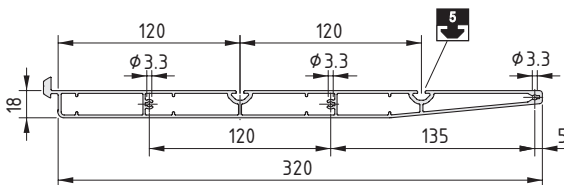
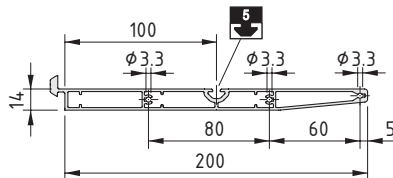


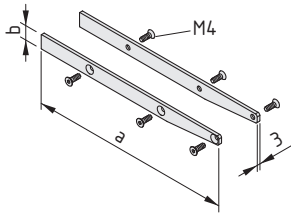
Al, anodizado							
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
9,28	2,51	2,96	361,60	7,90	1,99	33,45	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.618.53
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.618.56

Perfil estantería 8 320



Al, anodizado							
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
15,13	4,10	7,83	1 420,95	22,70	4,69	84,04	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.621.00
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.620.94



**Kit tapetas estantería 8 200**

2 tapetas estantería 8 200, St, blanco
 6 tornillos avellanados DIN 7991-M4x12, zinc.
 a = 200 mm b = 14 mm m = 120,0 g

1 kit

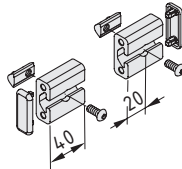
0.0.623.27

Kit tapetas estantería 8 320

2 tapetas estantería 8 320, St, blanco
 6 tornillos avellanados DIN 7991-M4x12, zinc.
 a = 320 mm b = 18 mm m = 250,0 g

1 kit

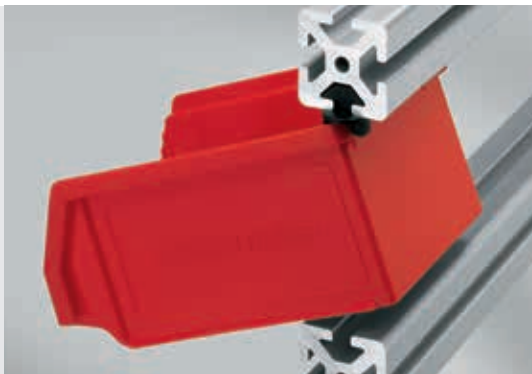
0.0.623.30

**Kit adaptador estantería 8**

Perfil adaptador 8 40x16, Al
 2 tornillos gota de sebo M6x14, St zinc.
 2 tapetas 8 40x16, PA-GF, negro
 2 tuercas V 8 St M6, zinc.
 m = 120,0 g

1 kit

0.0.627.14



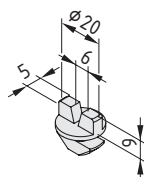
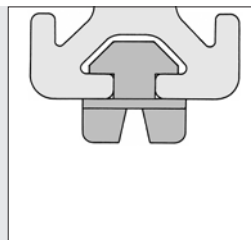
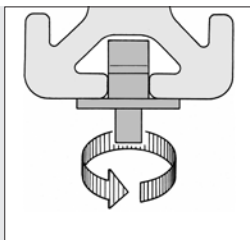
Uña para contenedor

- Soporte para contenedor en ranura de perfil 8
- Práctica y universal



La solución para cajas semiabiertas individuales: La uña para contenedor 8 se utiliza para ajustar cualquier contenedor de hasta 5 mm de grosor entre dos perfiles de la Serie 8.

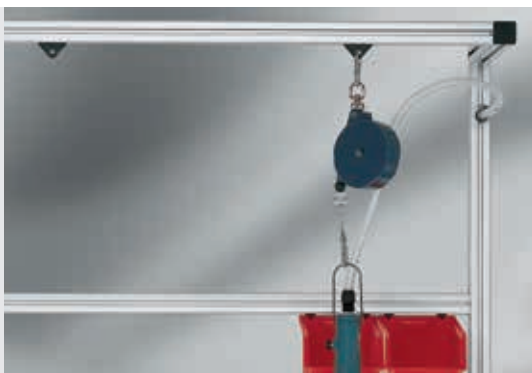
La fijación se introduce en la ranura de la Serie 8 del perfil superior y se gira para asegurarla en posición, si es necesario. La uña para contenedor mantiene en posición las cajas en el borde superior, mientras que el perfil inferior determina el ángulo de inclinación.



Uña para contenedor 8

PA-GF
m = 3,0 g
negro, 1 pza.

0.0.026.87

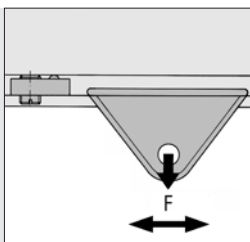


Corredera de suspensión

- Suspensor móvil para accesorios ligeros
- Mejora la ergonomía de las herramientas de trabajo



Pieza corredera con ojal de suspensión, que puede deslizarse a lo largo de la ranura del perfil y que puede utilizarse para colgar herramientas, etc.



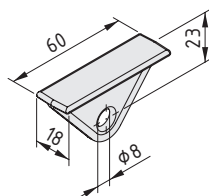
Se recomienda montar una tuerca como tope final. Se fija en la ranura por medio del tornillo prisionero.

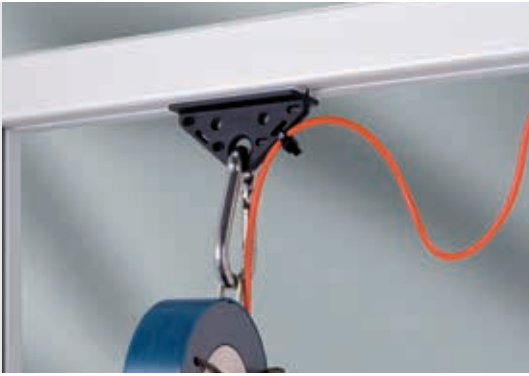
$F_{\text{máx.}} = 50 \text{ N}$

Corredera de suspensión 8

PA-GF
m = 8,0 g
negro, 1 pza.

0.0.026.13



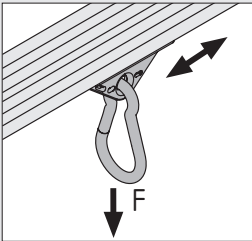


Corredera de suspensión 8

- Suspensor robusto
- Desplazable fácilmente gracias a sus correderas de baja fricción



Los patines integrados de plástico especial permiten que herramientas, equilibradores y elementos similares puedan deslizarse fácilmente y con poco desgaste.

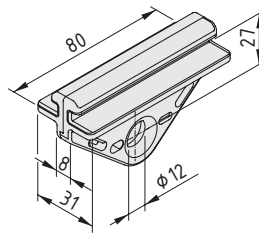


Los mosquetones inoxidables con muelle pueden colgarse fácilmente de la corredera de suspensión y permiten un rápido cambio de herramientas.

- Mosquetón 60 D6: Resistencia a la tracción $F = 100 \text{ N}$
- Mosquetón 80 D8: Resistencia a la tracción $F = 200 \text{ N}$

La corredera de suspensión 8 80x40 está dividida en dos partes. Por ello puede instalarse en las ranuras de perfil de estructuras ya existentes.

La corredera también ofrece unos agujeros que permiten fijar cables utilizando bridas de plástico.



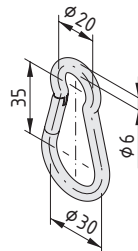
Corredera de suspensión 8 80x40



2 mitades de corredera, PA-GF
2 elementos de deslizamiento, POM
 $m = 39,0 \text{ g}$

1 kit

0.0.618.97



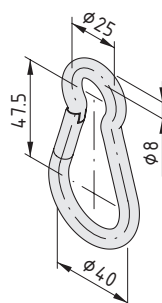
Mosquetón 60 D6



St
Mosquetón similar al DIN 5299
 $m = 25,4 \text{ g}$

inoxidable, 1 pza.

0.0.619.68



Mosquetón 80 D8



St
Mosquetón similar al DIN 5299
 $m = 67,0 \text{ g}$

inoxidable, 1 pza.

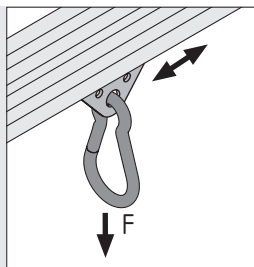
0.0.619.70



Boje 40x40

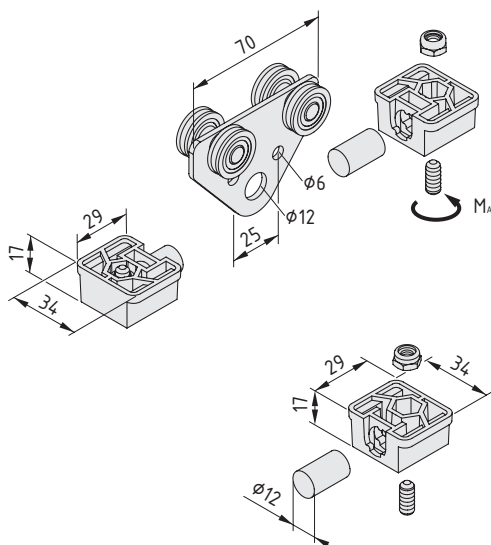
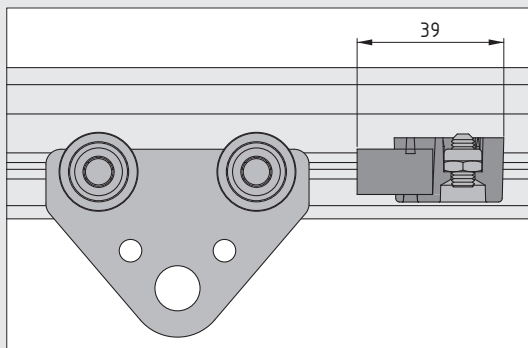


Se utiliza en combinación con el perfil raíl 8 40x40 (0.0.623.61).
Los cuatro rodamientos de bolas del boje facilitan a los operarios mover las herramientas por toda el área de trabajo.
Los topes aseguran una frenada suave.



Los mosquetones inoxidables con muelle pueden colgarse fácilmente de la corredera de suspensión y permiten un rápido cambio de herramientas.

- Mosquetón 60 D6: Resistencia a la tracción $F = 100 \text{ N}$
- Mosquetón 80 D8: Resistencia a la tracción $F = 200 \text{ N}$



Boje 40x40



Boje
2 topes 8 40x40
2 espárragos roscados DIN 914-M6x25, St, zinc.
2 tuercas hexagonales DIN 7040, St, zinc.
 $M_A = 2,5 \text{ Nm}$
 $m = 101,0 \text{ g}$

1 kit

0.0.653.41

Tope perfil raíl 8



Cuerpo tope, PA-GF, similar al RAL 7042 gris
Tope, NBR, similar al RAL 7042 gris
Prisionero roscado DIN 916-M6x14, St, zinc.
Tuerca de bloqueo M6, St, zinc.
 $m = 16,0 \text{ g}$

1 kit

0.0.659.13

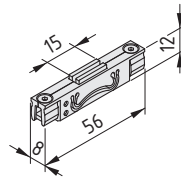


Soporte magnético 8

- Soporta herramientas y accesorios en la ranura 8
- Sistema de imanes práctico y simple



Cuando se utiliza el soporte magnético 8, solo hace falta colocar las herramientas u objetos metálicos en el lugar correcto. El imán permanente tiene una fuerza de retención de 40 N. El soporte magnético 8 es muy fácil de instalar o montar a posteriori en una ranura de la Serie 8.



Soporte magnético 8



Semicuerpo magnético 8, PA-GF, gris, similar al RAL 7042
 2 imanes 20x5x2, St, niquelados
 2 topos magnéticos 8, zapatas terminales, St, zinc.
 2 tornillos avellanados DIN 7991-M3x10, zinc.
 2 tuercas cuadradas DIN 562-M3, St, zinc.
 m = 18,0 g

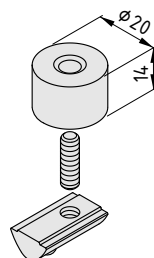
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.

0.0.627.86



Nivel de burbuja 8 D20

- Indica la alineación correcta de las estaciones de trabajo móviles
- Facilita la compensación de altura por medio de patas regulables
- No hace falta utilizar un nivel de burbuja.



Nivel de burbuja 8 D20



Nivel de burbuja D20x14 M5, natural
 Tuerca V 8 M5, St, zinc.
 Tornillo prisionero DIN913 M5x16, St, zinc.
 m = 22,3 g

1 kit

0.0.672.96



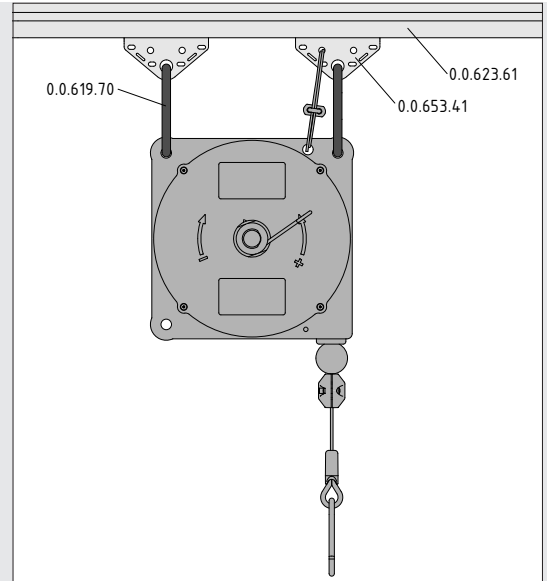
Equilibrador de herramientas

- Para tener las herramientas a mano y a la altura adecuada
- Hasta 14 kg
- Mejora de la ergonomía

A mano, pero sin molestar. Los equilibradores de herramientas de item permiten tener a mano las herramientas. Al soltar la herramienta, el equilibrador retira la misma del área de trabajo. La fuerza de retracción se puede ajustar manualmente, por lo que el equilibrador de herramientas se puede ajustar para igualar el peso de la herramienta. De esta manera se reduce la tensión que soportan los operarios que trabajan con herramientas pesadas. También se incluye un dispositivo anticaída como estándar.

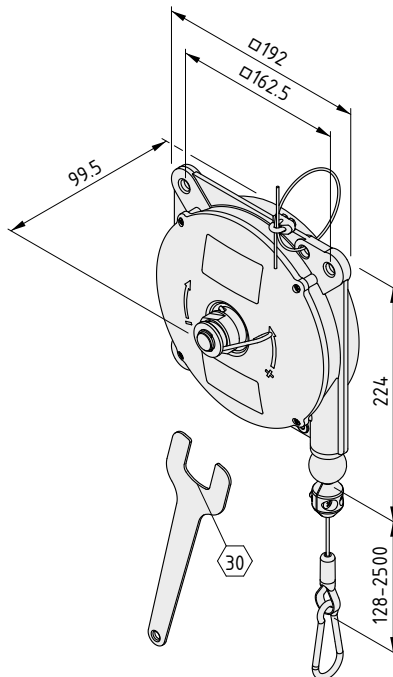
Hay diversos modelos disponibles según el peso de la herramienta. Los cuatro equilibradores de herramienta se escogen por rango de pesos: de 4 a 6 kg, de 6 a 8 kg, de 8 a 10 kg y de 10 a 14 kg.

Los empleados pueden personalizar el equilibrador de herramientas a su altura de agarre apretando un tope mediante un tornillo. Entre los accesorios disponibles se encuentran el perfil raíl 8 40x40 (0.0.623.61), el boje 40x40 (0.0.653.41) y el mosquetón 80 D8 (0.0.619.70).



Para los kits a continuación se aplica:

- Cuerpo
- Cable Ø 2,5 mm, St, inox.
- Dispositivo anticaída: cable Ø 2 mm, St, inox; brida para cable de acero, St, zinc.
- Mosquetón, St
- Llave SW 30, St, zinc.
- Notas sobre el uso e instalación



Equilibrador de herramientas 4-6 kg

m = 3,3 kg

1 kit

0.0.674.95

Equilibrador de herramientas 6-8 kg

m = 3,4 kg

1 kit

0.0.674.96

Equilibrador de herramientas 8-10 kg

m = 3,5 kg

1 kit

0.0.674.97

Equilibrador de herramientas 10-14 kg

m = 3,8 kg

1 kit

0.0.674.98



Portadocumentos

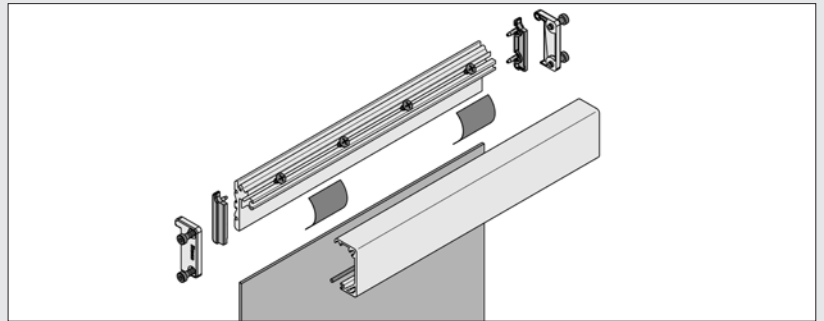
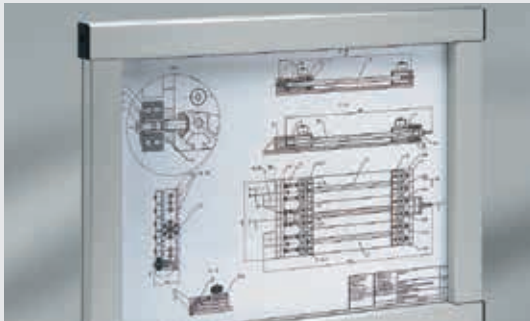
Desde notas hasta carteles

- Para planes de trabajo, organigramas y planos constructivos
- Marcos y soportes de varios tamaños
- Función de pinza para un cambio rápido de documentos
- Pantalla protectora opcional



El sistema portadocumentos se utiliza para construir paneles de información de cualquier tamaño en un puesto de trabajo o en una zona de formación. Los paneles pueden fijarse directamente a una estructura hecha con perfiles de aluminio, p. ej. a un banco de trabajo en la zona de producción. El portadocumentos también puede utilizarse para construir paneles fijos o móviles en estructuras apropiadas.

El sistema consiste en dos perfiles de aluminio que se articulan entre sí con un muelle integrado. El perfil portador del portadocumentos forma el marco fijo que también sujeta el panel de base. El marco se fija a una estructura de perfil de la serie 8, utilizando el clip 8 St. El perfil tapa, provisto de un muelle, sujeta con firmeza documentos y planos con o sin protección de metacrilato.



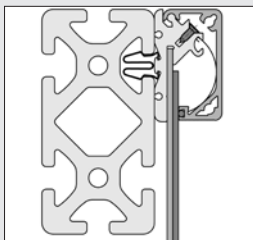
Los portadocumentos pueden construirse en cualquier tamaño, como tablón de anuncios o como marco para documentos.

Los distribuidores de item ofrecen asistencia para el diseño y suministran componentes individuales, marcos completos o kits de construcción.

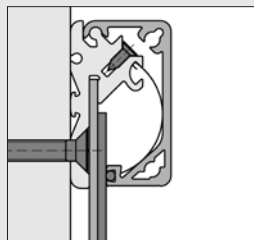
Las tablas al dorso muestran las dimensiones que deben tener los portadocumentos junto con sus diferentes tamaños.

El panel posterior (2 mm de grosor), se sujeta a la ranura de atornillado del perfil portador con tornillos avellanados DIN 7982 St 3,9x9,5.

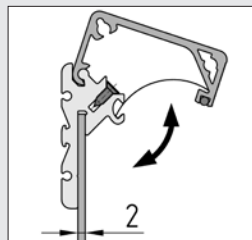
La junta de retención D2.5 se inserta en el perfil tapa para evitar que los documentos se muevan. Es recomendable engrasar las superficies de contacto entre los muelles y los perfiles.



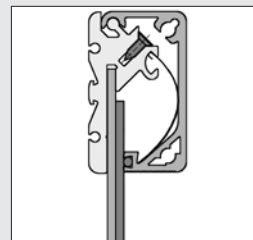
El perfil portador del portadocumentos se fija a la estructura realizada con perfiles de la serie 8, utilizando un clip 8 St.



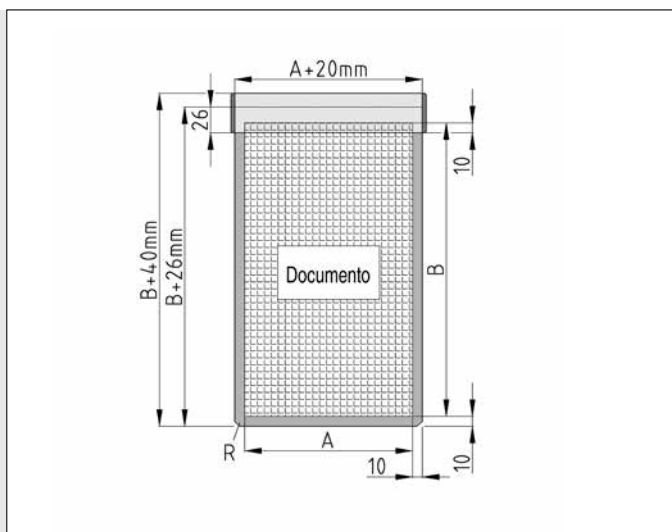
El perfil portador también puede fijarse a cualquier superficie utilizando tornillos avellanados.



El perfil tapa abre y cierra para pinzar el documento. El muelle retiene el perfil tapa en ambas posiciones extremas. El documento queda pinzado simplemente cerrando el perfil tapa como muestra la figura.

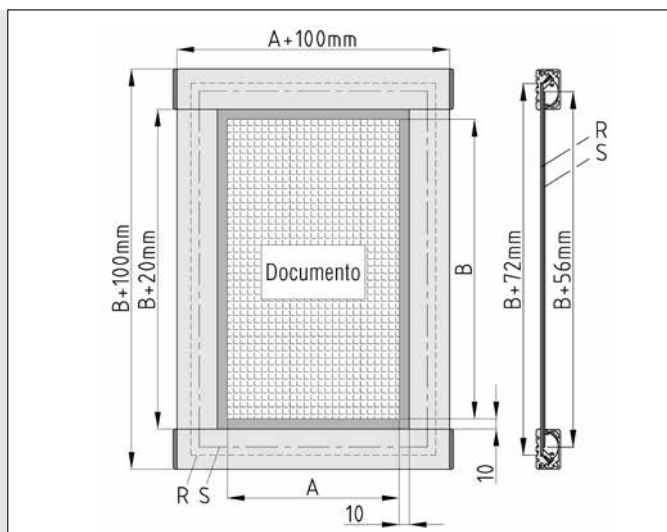


En los marcos portadocumentos cerrados por todo su contorno, puede utilizarse un panel de protección. Este panel también queda pinzado por el perfil tapa.



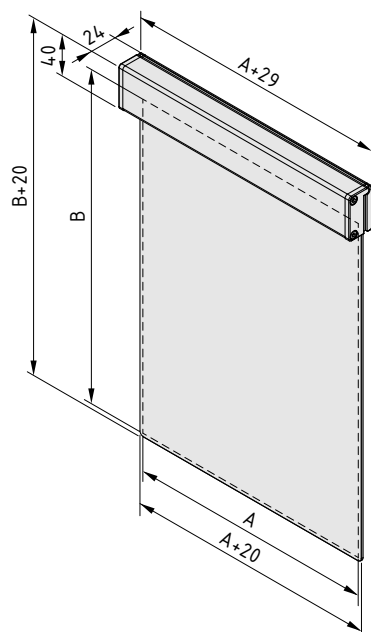
Cálculo del número y longitud de los componentes individuales para construir portadocumentos en forma de sujetapapeles.

	Cant.	Longitud A [mm]	Longitud B [mm]
Panel posterior (R)	1	A+20	B+26
Perfil soporte	1	A+20	
Perfil tapa	1	A+20	
Retenedor	1	A+20	
Muelles para hojas	$\frac{A}{100}$		
Tornillos avellanados 3,9x9,5	$\frac{A}{50}$		



Cálculo del número y longitud de los componentes individuales para construir marcos de portadocumentos

	Cant.	Longitud A [mm]	Longitud B [mm]
Panel posterior (R)	1	A+72	B+72
Panel protector(S)	1	A+56	B+56
Perfil soporte, horiz.	2	A+100	
Perfil soporte, vert.	2		B+20
Perfil tapa, horiz.	2	A+100	
Perfil tapa, vert.	2		B+19,5
Muelles de hojas	$\frac{A+B}{100}$		
Tornillos avellanados 3,9x9,5	$\frac{A+B}{50}$		



Portadocumentos 8 A4



Completamente montado (sin panel protector)

Tamaño del documento A = 210 mm

Tamaño del documento B = 300 mm

m = 0,7 kg

1 kit

0.0.476.22

Portadocumentos 8 A3



Completamente montado (sin panel protector)

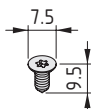
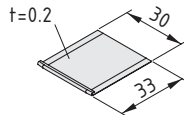
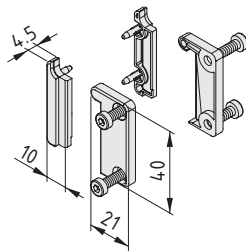
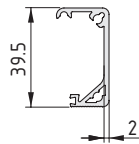
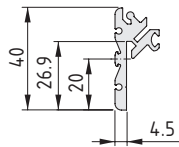
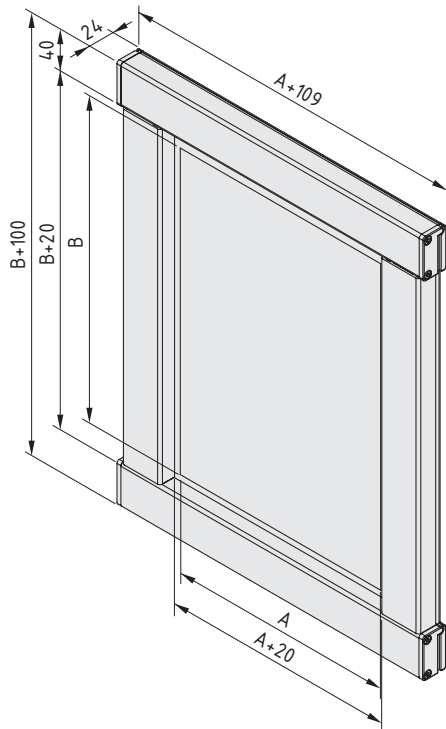
Tamaño del documento A = 420 mm

Tamaño del documento B = 300 mm

m = 1,3 kg

1 kit

0.0.476.23



Portadocumentos 8 A4 con marco	
Completamente montado (con panel protector PMMA)	
Tamaño del documento A = 210 mm	
Tamaño del documento B = 300 mm	
m = 2,3 kg	
1 kit	0.0.476.24
Portadocumentos 8 A3 con marco	
Completamente montado (con panel protector PMMA)	
Tamaño del documento A = 420 mm	
Tamaño del documento B = 300 mm	
m = 3,4 kg	
1 kit	0.0.476.25
Portadocumentos 8 perfil portador	
Al, anodizado	
m = 0,68 kg/m	
natural, corte máx. 3000 mm	0.0.485.90
natural, 1 pza. long. 3000 mm	0.0.454.47
Portadocumentos 8 perfil tapa	
Al, anodizado	
m = 0,47 kg/m	
natural, corte máx. 3000 mm	0.0.485.92
natural, 1 pza. long. 3000 mm	0.0.454.48
Portadocumentos 8 kit tapetas	
Kit tapetas derecho, PA-GF, negro	
Kit tapetas izquierdo, PA-GF, negro	
4 tornillos Allen DIN 6912-M4x12, negro	
m = 12,0 g	
1 kit	0.0.485.76
Portadocumentos 8 fleje	
St	
m = 1,2 g	
inoxidable, 1 pza.	0.0.486.76
Portadocumentos, junta D2,5	
Elastómero, resistente a aceites, agua y detergentes	
m = 6 g/m	
Transparente, corte máx. 10 m	0.0.485.88
Transparente, 1 rollo, longitud 10 m	0.0.485.89
Tornillo avellanado autorroscante DIN 7982 St 3,9x9,5, TX 15	
St	
m = 0,8 g	
inoxidable, 1 pza.	8.0.008.09



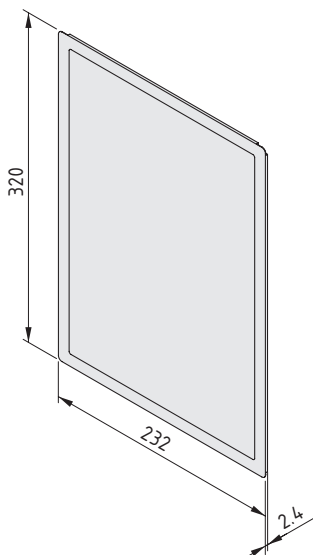
Portanotas A4, magnético

- Protege los documentos de la suciedad
- El marco magnético sostiene documentos incluso en zonas de corrientes de aire
- Disponible en cuatro colores

El soporte para notas magnético: la información importante donde y cuando la necesite.

Estos portanotas protegen su información y permiten visualizarla sobre una superficie adecuada, como el panel compuesto St de item.

Los soportes para notas están hechos de film transparente resistente al desgaste y poseen un marco magnético. Tamaño aprox. 320x232 mm. Disponible en gris, amarillo, verde y rojo.



Porta-notas A4, magnético

Film de PVC rígido, 0,4 mm, no-reflectante

Bandas magnéticas

m = 120,0 g

gris, 1 pza.	0.0.635.11
amarillo, 1 pza.	0.0.636.61
verde, 1 pza.	0.0.636.62
rojo, 1 pza.	0.0.636.63



Adaptador monitor 8 VESA 75-100 PA

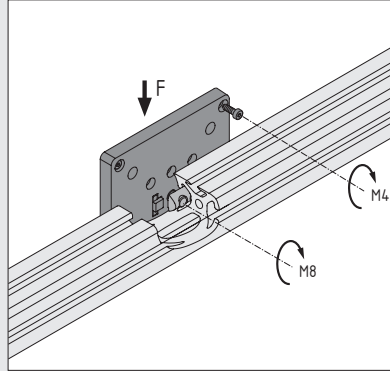
Soporte universal para pantallas planas

- Compatible con el estándar VESA
- Fijación antigiro en las ranuras del perfil



El adaptador para monitor permite instalar pantallas planas (con fijación estándar VESA 75 o 100) en bancos de trabajo o estaciones de control de producción. La geometría de unión utiliza la dimensión modular de los perfiles serie 8 permitiendo así el uso de elementos de unión clásicos (perfiles serie 8, bisagra 8 40x40 HD, etc.). Las funciones antigiro opcionales bloquean mecánicamente la posición de ajuste.

El adaptador monitor 8 VESA 75-100 PA está fabricado con plástico ESD, que evita la formación de cargas electrostáticas y permite una lenta descarga para proteger componentes sensibles.

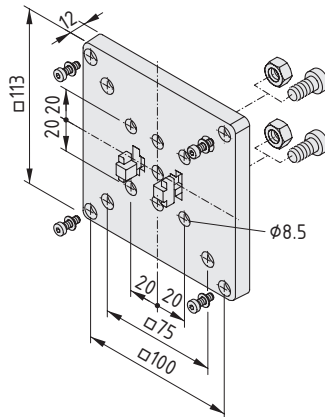


Carga máxima admisible del adaptador monitor 8 VESA 75-100 PA:

$F_{\text{máx.}} = 120 \text{ N}$

Tornillos M8: $M_{\text{máx.}} = 8 \text{ Nm}$

Tornillos M4: $M_{\text{máx.}} = 3 \text{ Nm}$



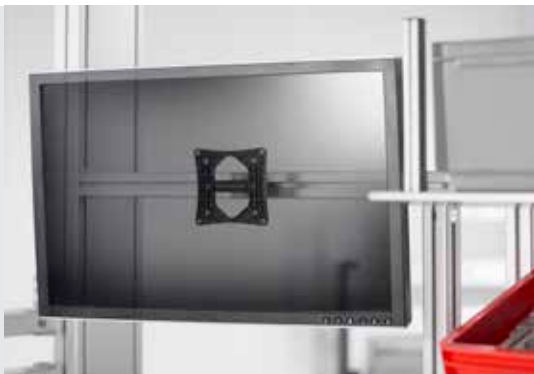
Adaptador monitor 8 VESA 75-100 PA



Placa adaptadora, PA-GF, negro
 2 crucetas antigiro, zamak, zinc.
 4 tornillos M4x12, St, zinc.
 4 arandelas $\varnothing 4,3$, zinc.
 2 tornillos Allen M8x16, St, zinc.
 2 tuercas hexagonales M8, St, zinc.
 $m = 150,0 \text{ g}$

1 kit

0.0.615.48



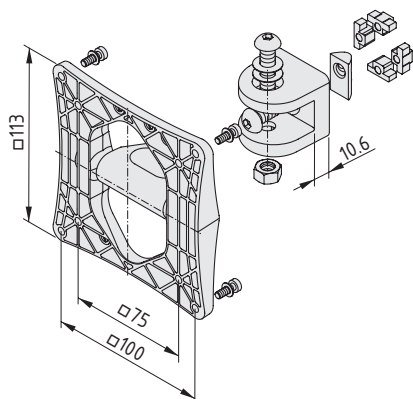
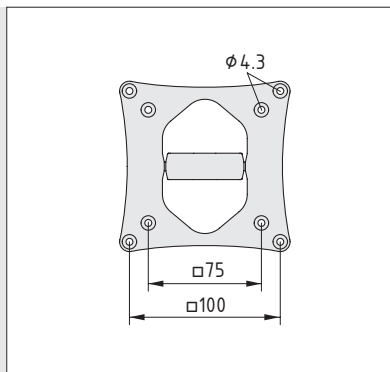
Articulación soporte monitor 8 VESA 75-100

- Dos ejes de pivotación
- Compatible con VESA 75 y 100



Fuerte soporte universal: La articulación soporte monitor 8 VESA 75-100 fija las pantallas planas directamente a la estructura con una ranura de la Serie 8. La placa adaptadora fija las pantallas con una conexión VESA 75 o VESA 100.

Las dos bisagras de fricción permiten ajustar el ángulo vertical y horizontal de una pantalla de hasta 11 kg para lograr el ángulo de visualización adecuado.



Articulación soporte monitor 8 VESA 75-100



Placa adaptadora, PA-GF, negro
 4 bisagras 8 elementos de fijación
 Tornillo gota de sebo M8x16, St zinc.
 Tornillo gota de sebo M8x30, St zinc.
 Tuerca hexagonal DIN 934-M8-8
 Tuerca 8 St M8
 2 muelles de platillo DIN 2093-A16
 4 tornillos Allen DIN 7984-M4x12, St, zinc.
 4 arandelas DIN 433-Ø4,3, zinc.
 m = 230,0 g

1 kit

0.0.653.42



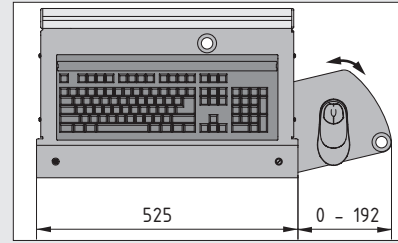
Montura PC y bandeja teclado

- Fijación segura para el teclado y el ordenador
- Bandeja de teclado con soporte plegable para ratón
- Railes extraíbles

Tanto el PC como el teclado pueden fijarse de forma segura con los dispositivos de unión de ítem.

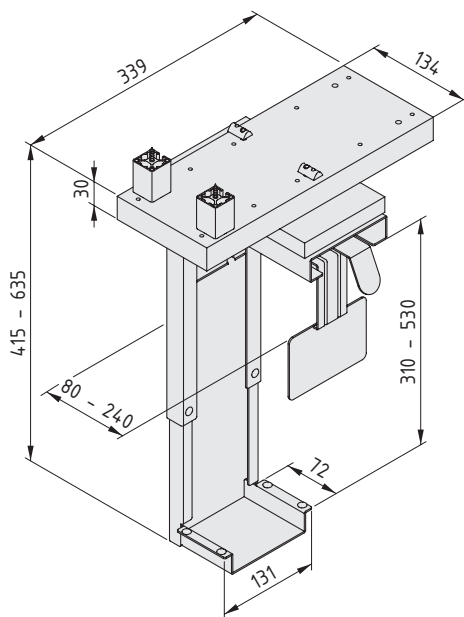
Puede fijar la montura para PC debajo de la superficie de trabajo y colocar encima su PC.

La montura PC puede ajustarse para alojar varios tamaños de cajas y, además, railes adicionales debajo de la mesa permiten extraer y hacer girar el hardware. Como resultado, el ordenador permanece en todo momento fácilmente accesible para mantenimiento y limpieza.



La bandeja teclado, sostiene el teclado del ordenador y el ratón. Puede fijarse con seguridad a brazos articulados o en la zona de manipulación del banco de trabajo, por medio de sus tornillos de fijación. También se puede instalar como variable extraíble, debajo del tablero, mediante el kit de fijación bandeja teclado.

El apoyo del ratón puede montarse a derecha o a izquierda de la bandeja teclado.



Montura PC

Montaje con raíl extraíble y elemento giratorio, St, blanco aluminio

2 tornillos avellanados M5x60, St, zinc.

2 distanciadores, Al, natural

2 tornillos gota de sebo M6x14, St zinc.

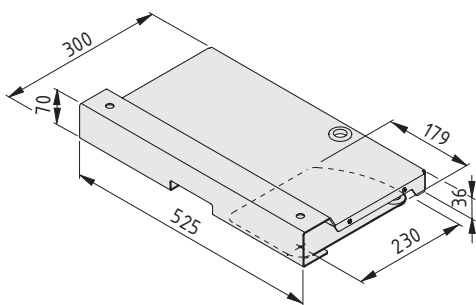
2 tuercas 8 St M6, zinc.

Notas sobre el uso e instalación

m = 5,8 kg

1 kit

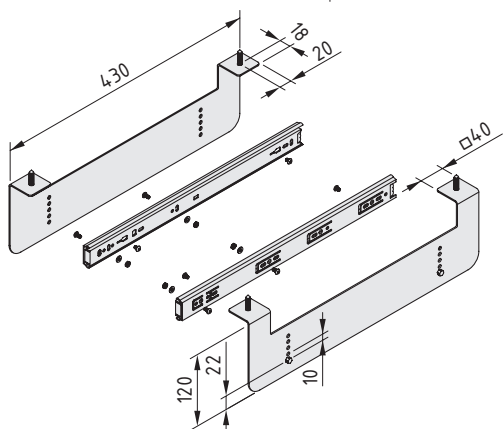
0.0.631.70



Bandeja teclado

Bandeja teclado 500x200, Al, blanco aluminio pintado al polvo
 Apoyo para ratón montaje Izq/Der, abatible
 2 agujeros para cables 23x30x2 mm
 Arandela 6x54x2 mm
 Tornillo encuadernación M4x5
 m = 1,8 kg

1 pza. 0.0.620.87



Kit de fijación bandeja teclado

2 raíles extraíbles 400 TA, St, zinc.
 2 placas de sujeción, St, Al, similar al RAL 9006
 Materiales de unión
 Notas sobre el uso e instalación
 m = 2,1 kg

1 kit 0.0.637.05



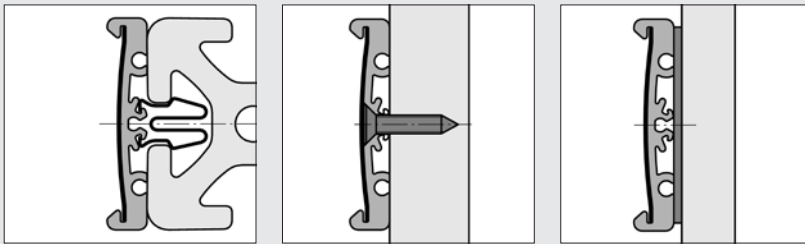
Rótulo

- Facilita el orden en armarios y estanterías
- Se encaja fácilmente en los perfiles 8

El kit base para rótulo 8 160x40 se utiliza para colocar etiquetas en estantes, bancos de trabajo y mobiliario. Está formado por un perfil rótulo, una tira protectora, tapetas laterales y dos clips 8 St.

El kit base para rótulo admite etiquetas de papel de 36 mm de alto, mientras que la tira protectora transparente protege las etiquetas de la suciedad.

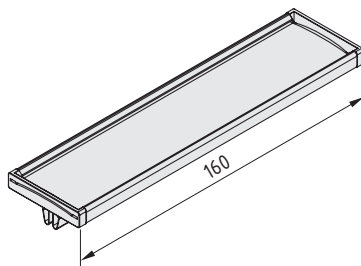
El perfil rótulo también puede cortarse a cualquier longitud.



El kit base para rótulo puede fijarse a diferentes estructuras:

- con clip 8 St a las ranuras de los perfiles 8
- con un tornillo avellanado a paredes, paneles y ranuras de perfiles de otras series
- con cinta adhesiva de doble cara (ancho 36 mm) a todo tipo de paneles.

Clip 8 St

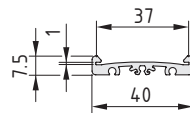


Rótulo, Kit base 8 160x40

Perfil rótulo 8 40, longitud 152 mm
2 tapetas 8 40 para rótulo
Protector PVC 8 40 para rótulo, longitud 152 mm
2 clips 8 St
m = 66,0 g

1 kit

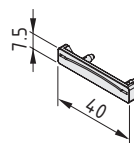
0.0.488.70



Perfil rótulo 8 40

Al, anodizado
m = 0,37 kg/m
natural, 1 pza. long. 3000 mm

0.0.454.59

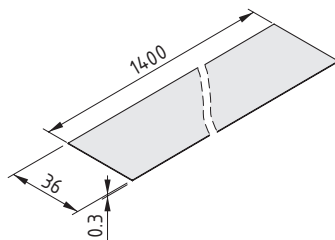


Rótulo, Tapeta 8 40

PA-GF
m = 1,0 g

negro, 1 pza.

0.0.488.56



Rótulo, Protector PVC 8 40

PVC
m = 14,3 g/m

transparente, 1 pza., long. 1400 mm

0.0.488.63



Luminarias máquina LED

La solución llave en mano para una iluminación LED personalizada y eficiente

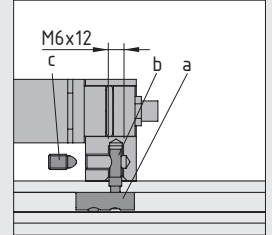
- Máxima eficiencia energética
- Protección IP 67
- Articulación integrada



La luminaria máquina se presenta en cinco tamaños. Permite iluminar desde grandes cabinas hasta el más pequeño rincón. Gracias a la protección IP 67, las luminarias se pueden utilizar en la mayoría de condiciones. Se fijan a cualquier ranura de la serie 8, pero se pueden orientar con facilidad gracias a la bisagra integrada. Al diseñar bancos de trabajo, las luminarias máquina LED ofrecen una solución compacta para iluminar toda la superficie de trabajo.

Las luminarias están equipadas con la última generación de LEDs, que ofrecen un importante ahorro energético. Además se pueden combinar con accesorios como cables y transformadores. Un sistema ingenioso de fuente de alimentación y elementos de control, cables y divisores permiten diseñar escenarios personalizados de iluminación, incluso con reguladores de intensidad.

Todas las luminarias máquina LED a partir de los 6 W ofrecen una bisagra integrada.



Instalación de una luminaria máquina LED en un perfil 8 usando los elementos de unión suministrados:

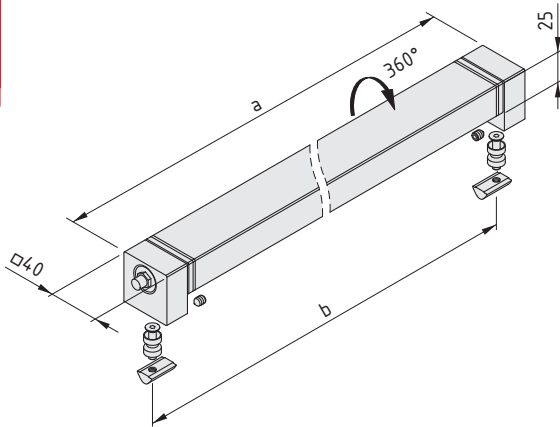
- a = tuerca V 8 St M5 (0.0.480.54)
- b = cilindro de fijación
- c = espárrago M6



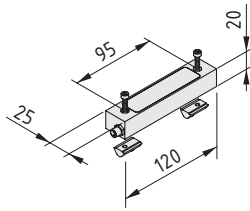
Característica común de todos los productos citados a continuación:

- Cuerpo de aluminio IP67, giratorio
- Elementos de unión
- Tensión nominal: 24V DC
- Clase de protección: III
- Conector M8

13

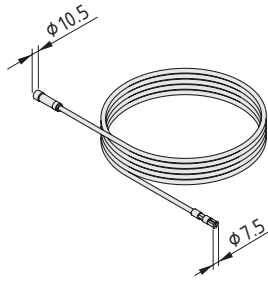


Luminaria máquina LED 6W 40x40x240	
a = 240 mm b = 225 mm m = 0,4 kg	
1 kit	0.0.656.15
Luminaria máquina LED 12W 40x40x415	
a = 415 mm b = 400 mm m = 0,6 kg	
1 kit	0.0.656.16
Luminaria máquina LED 18W 40x40x590	
a = 590 mm b = 575 mm m = 0,8 kg	
1 kit	0.0.656.17
Luminaria máquina LED 24W 40x40x765	
a = 765 mm b = 750 mm m = 1,0 kg	
1 kit	0.0.656.18
Luminaria máquina LED 30W 40x40x940	
a = 940 mm b = 925 mm m = 1,2 kg	
1 kit	0.0.656.19

**Luminaria máquina LED 5W 25x20x120**

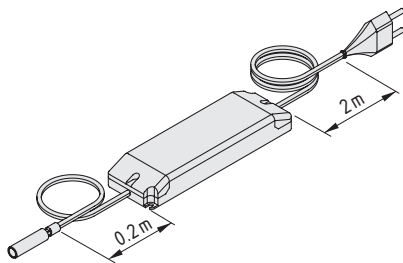
Cuerpo de aluminio IP67
Elementos de unión
Tensión nominal: 24V DC
Clase de protección: III
Output: 5W luminaria LED
Conector M8
m = 189,0 g

1 kit 0.0.660.30

**Luminaria máquina LED, Cable de conexión**

Longitud del cable 5 m (0,34 mm²)
Diámetro del cable \varnothing 5 mm
Clavija de seguridad M8, clavija modular
m = 195,0 g

1 pza. 0.0.656.52

**Transformador para LED 30W 24V**

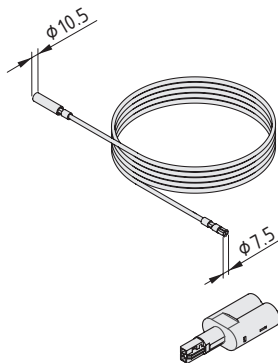
Base modular, Conector europlug 100 - 240 V AC, 50/60 Hz
m = 240,0 g

1 pza. 0.0.658.29

Transformador para LED 75W 24V

Base modular, Conector europlug 100 - 240 V AC, 50/60 Hz
m = 410,0 g

1 pza. 0.0.660.52

**Prolongador luminaria LED**

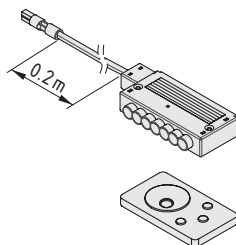
Longitud del cable 2 m (0,75 mm²)
Cable plano 3,5x5,4 mm
Clavija modular, base modular
m = 75,0 g

1 pza. 0.0.656.49

Divisor LED de 2 vías

1x clavija modular, 2x bases modulares
m = 15,0 g

1 pza. 0.0.660.56

**Divisor LED de 6 vías**

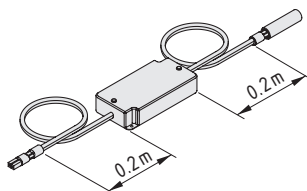
1x clavija modular, 6x bases modulares
m = 35,0 g

1 pza. 0.0.660.55

Mando regulador LED inalámbrico

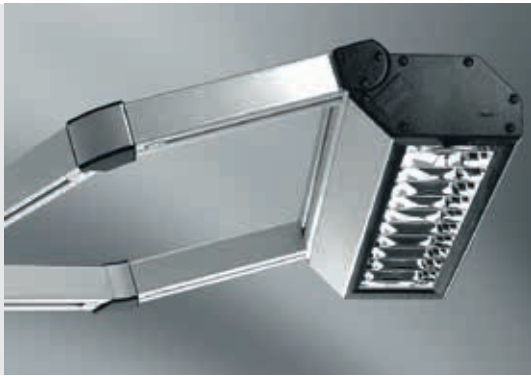
Batería de litio CR2032
Caja
Elementos de unión
m = 45,0 g

1 kit 0.0.661.39

**Receptor regulador LED inalámbrico**

Cable de conexión 72W
Clavija modular, base modular
m = 40,0 g

1 pza. 0.0.660.54



Luminaria 55W

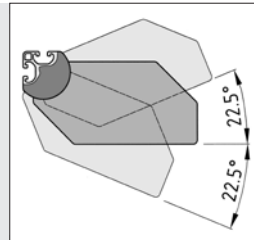
- Lámpara de trabajo potente de máxima categoría en seguridad
- Se puede orientar de forma muy cómoda mediante articulaciones
- Diversas conexiones de alimentación



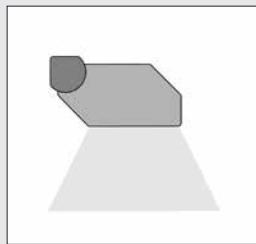
Robusta luminaria para iluminar los bancos de trabajo. El perfil abisagrado integrado con la ranura de la Serie 8 permite ajustar el ángulo fácilmente.

La luminaria puede recibir corriente de 230 V CA o 120 V CA y cuenta con la homologación de seguridad VDE-ENEC.

Gracias a la versatilidad de la conexión y las opciones de fijación, se pueden realizar configuraciones de iluminación a medida, con la posibilidad de unir hasta tres luminarias.



A fin de adaptar la luminaria a aplicaciones concretas, puede bloquearse en diversas posiciones con un margen de orientación de $\pm 22,5^\circ$ desde la posición inicial.



Distribución de la luz (vista lateral)

Distancia [mm]	Ancho del haz [mm]	E [Lux]
500	1000	3500
900	1800	1250
1300	2600	700
1700	3400	500

La luminaria puede estanquizarse contra el polvo (IP 40) mediante un panel de protección. Este panel también la protege contra la suciedad y daños. La base abierta debe sellarse con una tapa.

El cable de conexión se utiliza para conectarse a la red de alimentación a través de una clavija con toma de tierra.

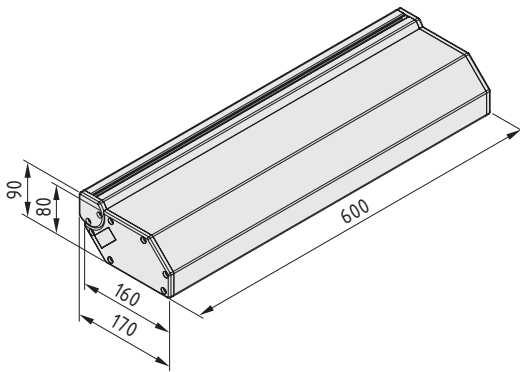
La base aérea puede utilizarse para alimentar la luminaria desde cualquier punto de la red. Los cables de prolongación se mantienen sujetos a la base por medio de un conector con seguro.

Si se conectan varias luminarias, la alimentación se realiza desde una a otra por medio de un adaptador. El pasador, que se inserta en un agujero de montaje en la tapa, ofrece una unión mecánica entre las luminarias.

Si varias luminarias se hallan colocadas en línea y comparten una alimentación común, se conectan entre sí utilizando un cable de extensión pre-montado, con las clavijas adecuadas y en longitudes estándar de 2 m; alternatively puede construirse una versión personalizada utilizando una clavija y una base.

Distribución de la luz (vista lateral)

Distancia [mm]	Ancho del haz [mm]	E [Lux]
500	750	3500
900	950	1250
1300	1150	700
1700	1350	500

**Luminaria 55W, 230V**

Interruptor encendido/apagado
Lámpara fluorescente compacta de 55W
Conmutador electrónico
Reflector parabólico de 60°
Enclavamiento de la base
Notas sobre el uso e instalación
m = 3,7 kg

1 pza.

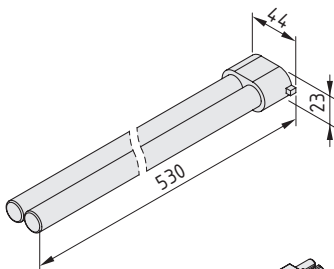
0.0.417.34

Luminaria 55W, 120V

Interruptor encendido/apagado
Lámpara fluorescente compacta de 55W
Conmutador electrónico
Reflector parabólico de 60°
Enclavamiento de la base
Notas sobre el uso e instalación
m = 3,7 kg

1 pza.

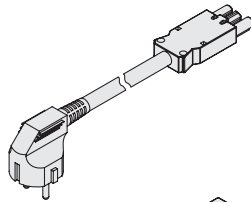
0.0.417.58

**Lámpara compacta 55W**

Tubo doble
Diámetro del tubo: 17 mm
Potencia: 55 Watt
Color de la luz: blanco natural, 4800 lm
m = 150,0 g

1 pza.

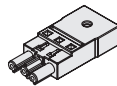
0.0.417.57

**Cable conexión base schuko**

Longitud del cable 3 m (1,5 mm²)
m = 370,0 g

negro, 1 pza.

0.0.417.42

**Conector con retenedor M**

PA
m = 25,0 g

negro, 1 pza.

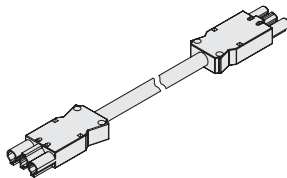
0.0.417.44

**Conector m-h**

PA
incl. pasador
m = 13,0 g

negro, 1 kit

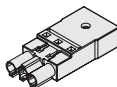
0.0.417.45

**Prolongador m-h**

Longitud del cable 2 m (1,5 mm²)
m = 234,0 g

negro, 1 pza.

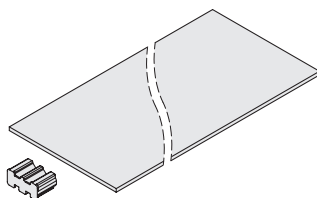
0.0.417.52

**Conector con retenedor H**

PA
m = 25,0 g

negro, 1 pza.

0.0.417.59

**Pantalla policarbonato luminaria**

PC, transparente
incl. tapa cierre base
m = 195,0 g

1 kit

0.0.417.43



Foco 35W

- Iluminación enfocada de precisión
- Carcasa resistente al agua y al polvo (IP 67)



Foco industrial estanco al polvo y al agua (IP67) en ejecución de baja tensión (12V).

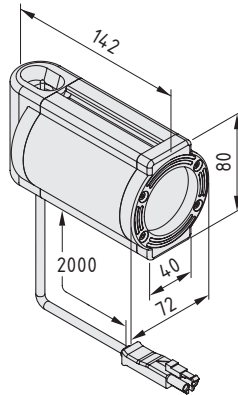
La carcasa de aluminio para la luminaria está equipada para fijarla a una ranura de perfil de Serie 8. Puede utilizarse una bisagra reforzada u otro elemento de fijación para integrar el foco 35W en máquinas y equipamientos.

Si utiliza una versión con tubo flexible, la lámpara puede moverse en todas las direcciones y el cable de alimentación puede ocultarse en la ranura del perfil de Serie 8.

Un transformador electrónico puede alimentar hasta tres lámparas mediante conexiones de clavija. El transformador se conecta a la red de 230 V a través de la clavija del sistema (consulte la luminaria 55 W, p. 71).



Foco fijo 35W, ajustable con bisagra 8 40x40 reforzada, con maneta de bloqueo.



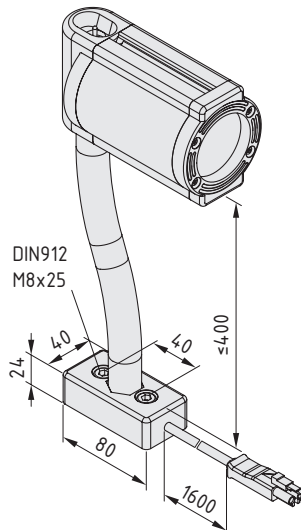
Foco 35W



- Interruptor encendido/apagado
- Reflector halógeno 35W
- Panel protector de cristal endurecido
- Protección: IP 67, EN 60529
- Clase de protección III
- Cable de conexión 2 m
- Notas sobre el uso e instalación
- m = 0,6 kg

1 kit

0.0.417.60



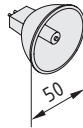
Foco 35W con flexo



- Interruptor encendido/apagado
- Reflector halógeno 35W
- Panel protector de cristal endurecido
- Protección: IP 67, EN 60529
- Clase de protección III
- m = 1,2 kg

1 kit

0.0.417.71



Foco 35W, Lámpara halógena



m = 25,0 g

1 pza.

0.0.417.77



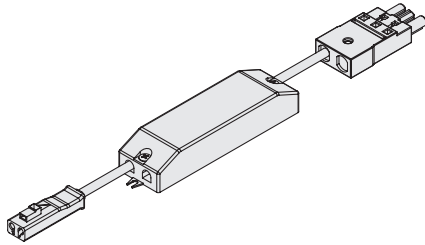
Foco 35W, Conector 3 vías



m = 20,0 g

1 pza.

0.0.417.74



Foco 35W, Transformador 105W



Tensión primaria: 230/240 V AC

Tensión secundaria: 12 V AC

m = 167,0 g

1 pza.

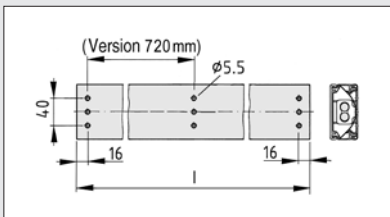
0.0.417.75



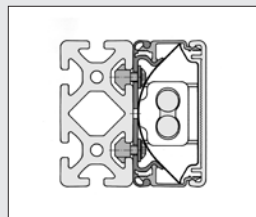
Luminaria 11W

- Iluminación continua de bajo consumo
- Funcionamiento con tensión baja
- Luz sin parpadeos mediante conmutador electrónico

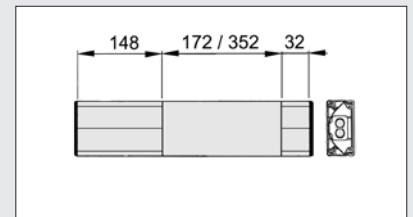
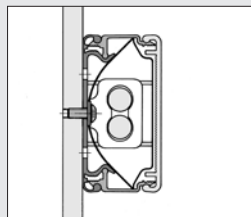
Luminaria de uso industrial, para utilizar con alimentación de baja tensión. Cada segmento (360 mm de largo) está equipado con un conmutador electrónico para baja tensión (24 V DC) y una lámpara compacta (la potencia de 11W, corresponde a una lámpara convencional de filamento de 75W).



La parte posterior del cuerpo está preparada para la fijación con tornillos gota de sebo M5x14. Completamente compatible con perfiles canal.

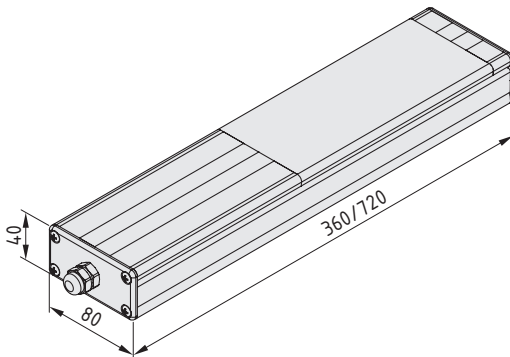


Fijación de una luminaria de 11W a cualquier superficie de montaje o a las ranuras del perfil 8.



Longitud de la pantalla transparente

Perfiles canal 486



Luminaria 11W 80x40x360

Cuerpo de aluminio
Cubierta transparente, PMMA
Tapetas, PA-GF, negro
Conmutador electrónico, lámpara compacta, reflectores, material de instalación, tornillos de fijación M5x14
Tensión nominal: 24 V DC
Protección: IP 50, EN 60529
Potencia: 11 W
m = 0,7 kg

1 pza.

0.0.417.06

Luminaria 11W 80x40x720

Cuerpo de aluminio
Cubierta transparente, PMMA
Tapetas, PA-GF, negro
Conmutador electrónico, lámpara compacta, reflectores, material de instalación, tornillos de fijación M5x14
Tensión nominal: 24 V DC
Protección: IP 50, EN 60529
Potencia: 22 W
m = 1,4 kg

1 pza.

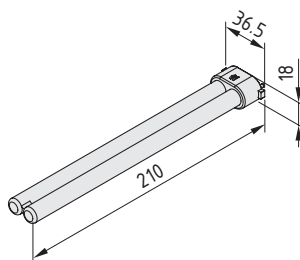
0.0.417.07

Lámpara compacta 11W

Tubo doble
Diámetro del tubo: 12 mm
Potencia: 11 W
m = 70,0 g

1 pza.

0.0.417.17



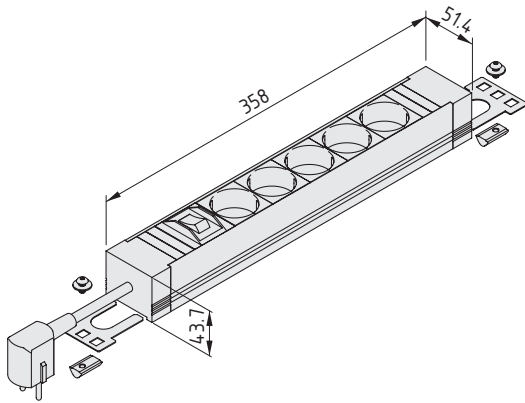
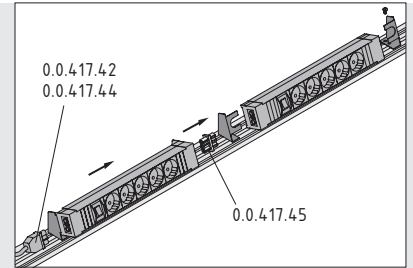


Bases de enchufe, 5 salidas

- Sujeción segura en la ranura del perfil
- Fácil acceso mediante montaje en ángulo
- Con práctico interruptor de encendido y apagado
- Puede instalarse en el perfil 8 160x60 4N K56

Robusta base de múltiples enchufes para sus bancos de trabajo. Una caja de aluminio a prueba de impactos aloja 5 enchufes (Schuko) y un interruptor bipolar ON/OFF con piloto indicador. Conexión a la red con cable fijo convencional o con sistema clavija. También pueden conectarse dos bases con el adaptador M-H (0.0.417.45, máx. 16A).

Puede fijarse a las ranuras del perfil y a todos los paneles: queda enrasado con las escuadras incluidas. Los kits de unión también permiten fijar las bases con un ángulo de 90° o 70° (especialmente ergonómico).

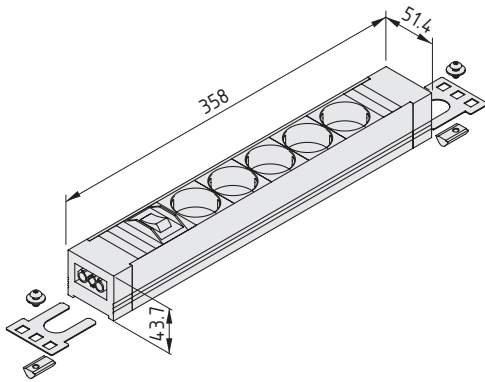


Base de enchufe, 5 salidas, con cable de red convencional

Cuerpo, Al, anodizado, natural
 5 bases (estándar Alemán doméstico)
 Interruptor ON/OFF, iluminado, 2-polos
 Cable de 1,5 mm², l = 2 m
 2 escuadras de fijación
 2 tuercas V 8 St M5, zinc.
 Elementos de unión
 m = 670,0 g

1 kit

0.0.627.43

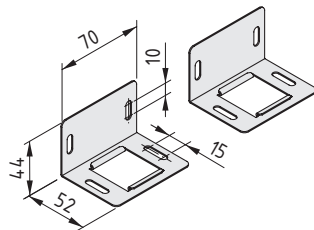


Base de enchufe, 5 salidas, con sistema clavija

Cuerpo, Al, anodizado, natural
 5 bases (estándar Alemán doméstico)
 Interruptor ON/OFF, iluminado, 2-polos
 Sistema clavija
 Sistema base
 2 escuadras de fijación
 2 tuercas V 8 St M5, zinc.
 Elementos de unión
 m = 450,0 g

1 kit

0.0.627.44

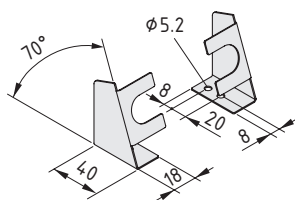


Kit fijación base enchufable

2 escuadras 90°, St, zinc.
 m = 84,0 g

1 kit

0.0.627.40



Kit fijación 70° base enchufable

2 escuadras 70°, St, zinc.
 m = 65,0 g

1 kit

0.0.627.42

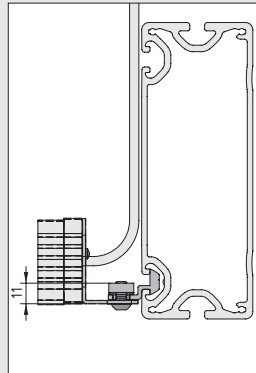
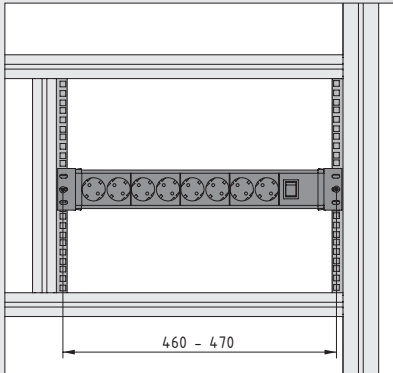


Base de enchufe, 8 salidas, 19", con cable de red convencional

- Robusta y potente
- Queda firmemente atornillada al perfil moldura angular 19"

La base de enchufes item de 8 tomas es ideal para realizar conexiones eléctricas, por ejemplo como elemento del panel de control. Esta base incluye ocho enchufes (Schuko) y un interruptor de encendido y apagado con piloto indicador, todo

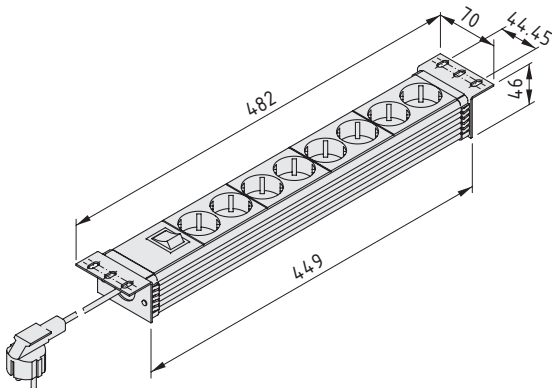
en un cuerpo de plástico con escuadras para montar sobre el perfil moldura 19".



Para poder colocar la fuente de alimentación justo donde se necesita, la robusta base de enchufe múltiple puede fijarse en las ranuras del perfil de un bastidor o estructura. Se conecta a la red por medio de un cable fijo con clavija (Schuko)

La base de múltiples enchufes 19" se fija a la ranura del perfil 8 utilizando perfil moldura de 19".

13



Base de enchufe, 8 salidas, 19", con cable de red convencional

8 bases (estándar Alemán doméstico)
Cable de 1,5 mm², máx, 16 A, l = 3 m
Interruptor ON/OFF, iluminado
m = 870,0 g

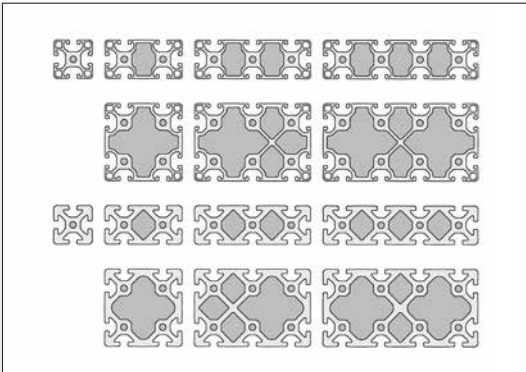
1 pza.

0.0.631.79



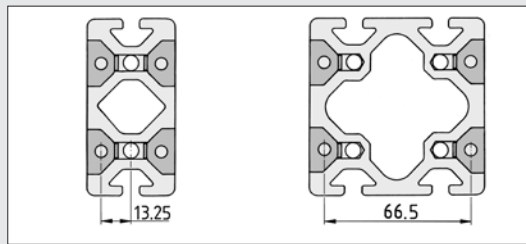
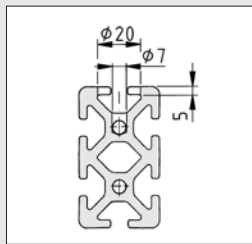
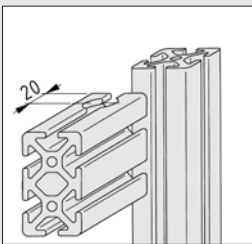
Kits de unión universal neumática

- Las cavidades de los perfiles 8 se emplean como conducto de aire comprimido
- Une perfiles en ángulo recto por la testa
- Las grandes cavidades de los perfiles no se ven afectadas por los taladros



Se necesitan elementos de unión adecuados, tales como las uniones universales neumáticas para poder utilizar las cavidades de los perfiles como conductos de aire comprimido. El kit de unión automático también es adecuado para la unión de perfiles utilizados como conductos neumáticos.

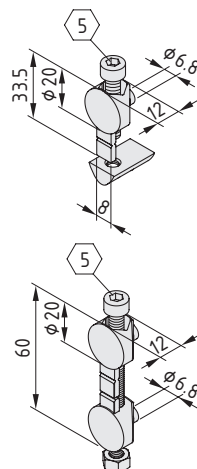
Kit unión automática 8 N 



Según el tamaño del perfil y la carga, pueden necesitarse varios pares de kits de unión. Durante el mecanizado del perfil, asegurarse de que el taladro piloto no penetre en la cámara principal.

Los kits de empalme neumática 8 se utilizan para unir por testa dos perfiles, es decir, cuando deba prolongarse el conducto.

Alternativamente, también pueden utilizarse kits de empalme automáticos 8.



Kit unión universal neumática 8

Unión universal neumática 8, zamak
Tornillo Allen DIN912-M6x30, St
Tuerca 8 St M6
 $M_{zinc.} = 14 \text{ Nm}$ $m = 34,0 \text{ g}$

zincado, 1 kit

0.0.364.45

Kit empalme neumática 8

2 uniones universales neumáticas 8, zamak
Tornillo Allen DIN912-M6x50, St
Tuerca hexagonal DIN 934-M6, St
 $M_{zinc.} = 14 \text{ Nm}$ $m = 45,0 \text{ g}$

zincado, 1 kit

0.0.364.46

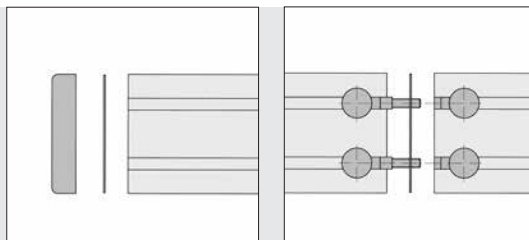


Juntas PE

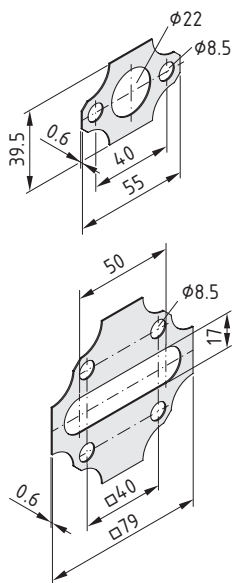
- Permite el uso de perfiles 8 como conductos de aire comprimido
- Junta para uniones de perfiles
- Compensación de irregularidades en la testa
- Autoadhesiva por un lado para facilitar la instalación



Las juntas PE deben colocarse en cada cara de unión entre componentes que funcionen como conductos neumáticos. El asentamiento del material de la junta PE puede ocasionar una reducción inicial de la tensión previa del tornillo. Por ello, los tornillos deben reapretarse a las 24 horas. Las versiones autoadhesivas facilitan el montaje y eliminan las irregularidades pronunciadas (cortes de sierra, uniones o tope, etc.).



Las juntas PE deben utilizarse en todas las uniones estancas.



Junta 8 80x40 PE



PE-LD
autoadhesiva por un lado
m = 1,0 g

natural, 1 pza.

0.0.420.80

Junta 8 80x80 PE



PE-LD
autoadhesiva por un lado
m = 2,0 g

natural, 1 pza.

0.0.420.79



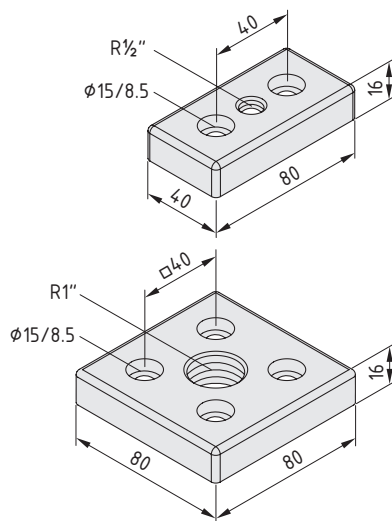
Placas de conexión neumática

- Para la conexión de líneas de alimentación y servicio.
- Montaje en la testa del perfil



Las placas de conexión neumática se utilizan para conectar sistemas de alimentación de aire comprimido o consumidores de aire comprimido a perfiles 8 80x40 y 80x80. La placa de conexión neumática se fija por medio de tornillos gota de sebo ISO 7380-M8x20 (M = 25 Nm) montados en los núcleos del perfil.

Los kits de unión universal neumática se utilizan para unir perfiles utilizados como conductos de aire comprimido.



Placa conexión neumática 8 80x40 R1/2"



Zamak
m = 230,0 g
negro, 1 pza.

0.0.406.34

Placa conexión neumática 8 80x80 R1"



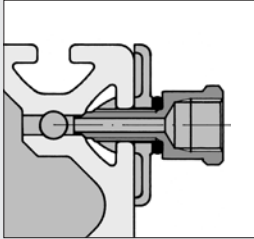
Zamak
m = 390,0 g
negro, 1 pza.

0.0.406.25

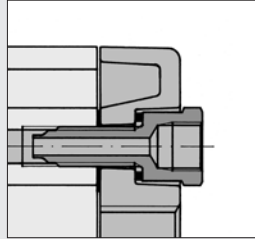


Conexiones neumáticas

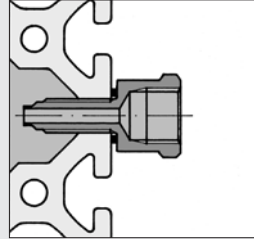
- Para la conexión de conductos de aire comprimido en los taladros del perfil
- Se pueden instalar en la posición del perfil que se desee
- Para conexiones neumáticas G1/8 y G1/4



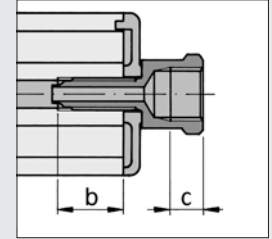
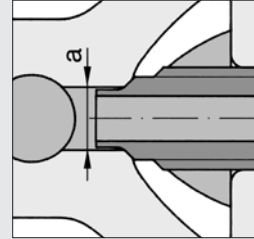
Alimentación de aire comprimido a la cavidad del perfil por medio de un taladro en la ranura, junto con un kit de conexión neumático. La junta se realiza en el asiento cónico de la conexión neumática.



Alimentación de aire comprimido al taladro central por medio de una placa de conexión neumática con racor montado en la testa del perfil.

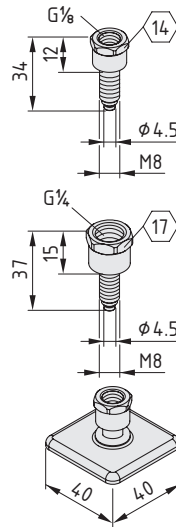


Según el tipo de aplicación, puede ser necesario mecanizar el perfil. Cuando se utiliza una conexión neumática para una toma del núcleo, debe utilizarse una junta tórica estándar.



Raccord	a	b	c
8 G ¹ / ₈	∅ 4,9 mm	M8x16	6 mm
8 G ¹ / ₄	∅ 4,9 mm	M8x16	8 mm

Cuando se utiliza una conexión neumática (con rosca interior c) con el agujero central, hay que prever una rosca de la longitud (b) adecuada o, en el caso de conexiones hechas a 90°, taladros de diámetro (a) y una tuerca St para retener el racor.



Conexión 8 G1/8



St
M = 12 Nm m = 15,0 g
zincado, 1 pza.

0.0.411.69

Conexión 8 G1/4



St
M = 12 Nm m = 18,0 g
zincado, 1 pza.

0.0.411.68

Kit conexión 8 G1/8



St
Conector neumático, St
Tapa, PA-GF
Junta, NBR
m = 19,0 g

negro, 1 kit

0.0.411.73

Kit conexión 8 G1/4



St
Conector neumático, St
Tapa, PA-GF
Junta, NBR
m = 24,0 g

negro, 1 kit

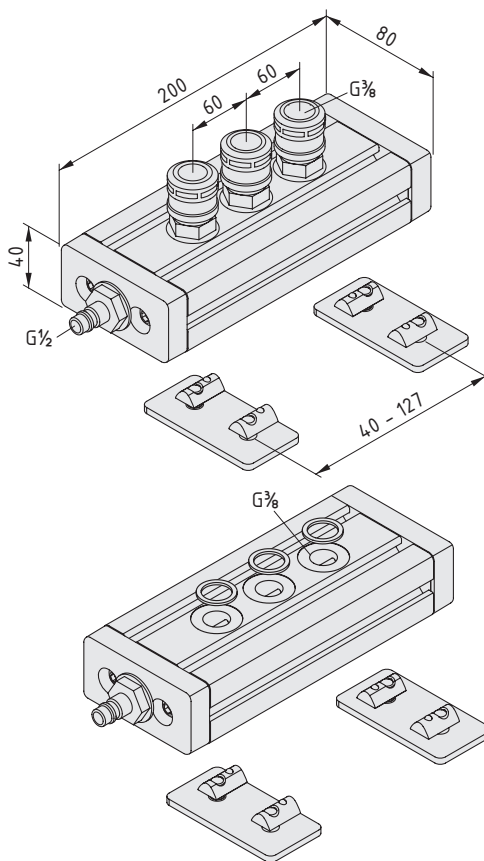
0.0.411.72



Colector de aire comprimido

- Fácil fijación en la ranura del perfil
- Con tres acoplamientos de acción rápida
- Acoplamientos de seguridad con función de ventilación

Las conexiones de aire comprimido directamente allí donde se necesitan, gracias a la unidad de aire comprimido de ítem. Monte el colector de aire comprimido en los perfiles de la mesa de trabajo y utilice los tres acoplamientos de descarga de aire para la conexión rápida de sus aparatos neumáticos (presión de servicio $p_{adm.} = 8 \text{ bar}$). Anchura nominal de los acoplamientos: 7,2 mm, rosca G 3/8. Conexión de la alimentación de aire comprimido: G 1/2.



Colector de aire comprimido



Colector de aire comprimido, Al, natural
 3 racores G 3/8, St - ND 7,2 mm
 Racor macho G 1/2, St - ND 7,2 mm
 2 soportes planos 8 40, St, aluminio
 4 kits de fijación, St, zinc.
 $m = 1,9 \text{ kg}$

1 kit

0.0.635.98

Colector de aire comprimido sin racores



Colector de aire comprimido, Al, natural
 3 juntas G 3/8, Al
 Racor macho G 1/2, St - ND 7,2 mm
 2 soportes planos 8 40, St, aluminio
 4 kits de fijación, St, zinc.
 $m = 1,6 \text{ kg}$

1 kit

0.0.645.40



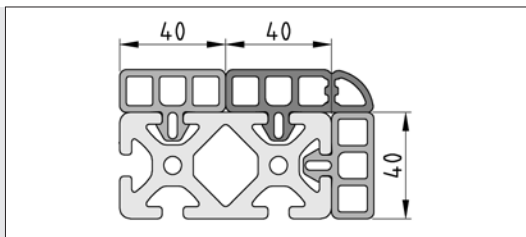
Perfiles de protección

Evita daños y lesiones

- Protección segura contra impactos gracias a los perfiles de cavidad hueca
- Protege cantos y travesaños ocultos

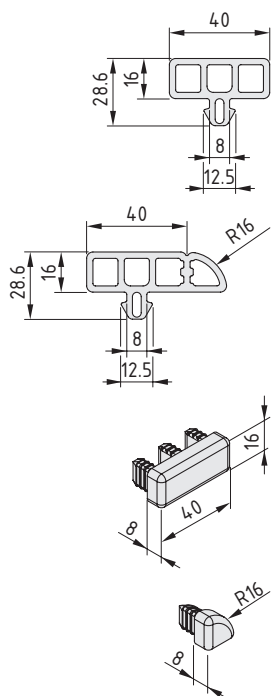


Los perfiles elásticos de cavidad hueca se insertan en las ranuras de la serie 8. Los perfiles sirven de protección contra golpes en los laterales del perfil o para cubrir cantos de perfil. Las tapetas elásticas cierran los perfiles de protección por el extremo



Los perfiles de protección tienen una dimensión modular de 40 mm.

Las secciones mayores de perfiles de la serie 8 pueden protegerse combinando varios perfiles de protección.



Perfil protección 8 40x16



TPE
m = 334 g/m
negro, 1 pza., long. 2 000 mm

0.0.474.72

Perfil protección 8 40x16 R16



TPE
m = 435 g/m
negro, 1 pza., long. 2 000 mm

0.0.474.71

Tapeta perfil protección 8 40x16



m = 6,0 g
negro, 1 pza.

0.0.474.74

Tapeta perfil protección 8 R16-90°



m = 2,0 g
negro, 1 pza.

0.0.474.73

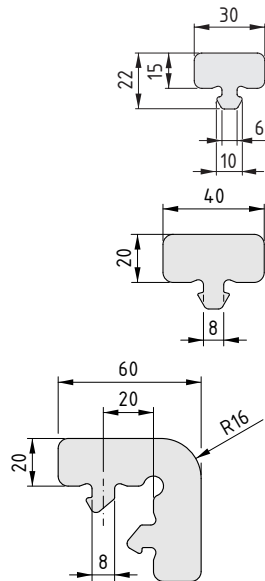


Perfiles de protección E

- Protección contra impactos fácil de colocar



La máxima seguridad con el mínimo esfuerzo. Los perfiles de protección E fabricados con espuma PE de absorción de impactos pueden instalarse rápidamente, evitan arañazos y protegen contra golpes los cantos y laterales de los perfiles. El acolchado flexible se ancla directamente en la ranura del perfil, de modo que los perfiles de protección E resultan ideales como dispositivos de seguridad temporales para el transporte.



Perfil protección 6 30x15 E



PE, espuma
m = 27,0 g

gris, 1 pza., long. 2 000 mm

0.0.656.71

Perfil protección 8 40x20 E



PE, espuma
m = 22 g/m

gris, 1 pza., long. 2 000 mm

0.0.645.03

Perfil protección 8 40x20-90° E



PE, espuma
m = 57 g/m

gris, 1 pza., long. 2 000 mm

0.0.649.32

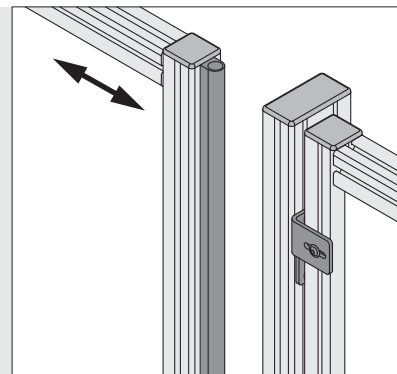
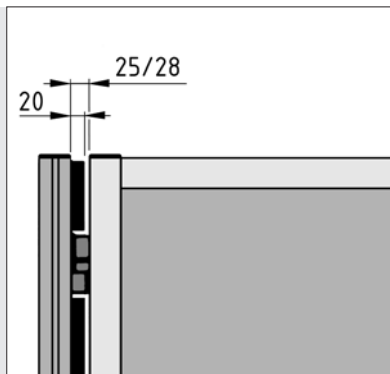


Perfil tope

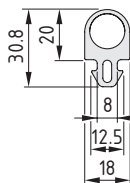
- Para el cierre suave de puertas
- También adecuado como junta



Perfil de plástico flexible con geometría de fijación a perfiles 8 y perfil brida 8 32x18.
El perfil puede utilizarse como tope amortiguador para puertas correderas, batientes y levadizas, como perfil de sellado o para aplicaciones similares.



En aplicaciones de protección y cerramientos, utilizando el suspensor 8 / tope de puerta 8 (ancho del intersticio 25/28 mm), el perfil tope 8 20x18 puede utilizarse para reducir el ancho de la rendija.



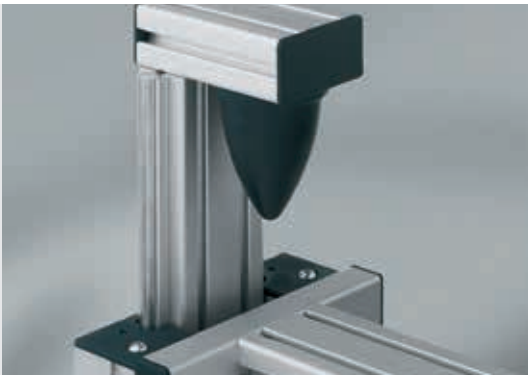
Perfil tope 8 20x18



TPE
Dureza 73 Sh A
Resistente al aceite, UV y al agua
m = 240 g/m

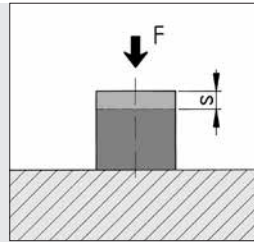
negro, 1 pza., long. 2 000 mm

0.0.458.01

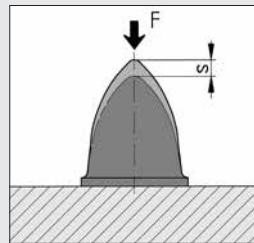


Topes de impacto Muelles parabólicos

- Los elementos combinados de goma y metal amortiguan los golpes de forma eficaz
- Resistentes al aceite, grasa, agua salada y lejías
- También son adecuados como patas para equipos



	máx. F	s
Tope M4	90 N	1,4 mm
Tope M6	150 N	2,7 mm
Tope M8	350 N	3,0 mm

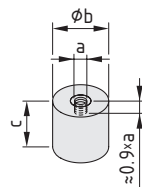


	máx. F	s
Muelle parabólico M8	370 N	20,0 mm
Muelle parabólico M10	1057 N	35,0 mm
Muelle parabólico M12	2360 N	50,0 mm

Muelle parabólico con perfil de fuerza aproximadamente exponencial.

Materiales usados en todos los productos citados a continuación:

NBR
Dureza 55 Sh A
Inserto de acero, St



Tope M4 D15x15

a = M4 b = 15 mm c = 15 mm m = 5,0 g

negro, 1 pza. 0.0.416.33

Tope M6 D20x15

a = M6 b = 20 mm c = 15 mm m = 12,0 g

negro, 1 pza. 0.0.416.35

Tope M8 D30x30

a = M8 b = 30 mm c = 30 mm m = 38,0 g

negro, 1 pza. 0.0.416.37

Muelle parabólico M8 D30x36

a = M8 b = 30 mm c = 36 mm m = 26,0 g

negro, 1 pza. 0.0.416.39

Muelle parabólico M10 D50x58

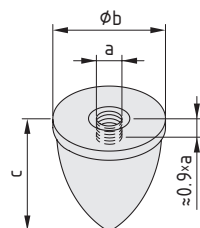
a = M10 b = 50 mm c = 58 mm m = 103,0 g

negro, 1 pza. 0.0.416.41

Muelle parabólico M12 D75x89

a = M12 b = 75 mm c = 89 mm m = 319,0 g

negro, 1 pza. 0.0.416.43





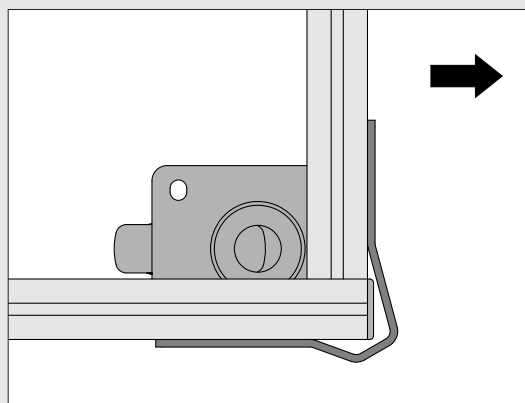
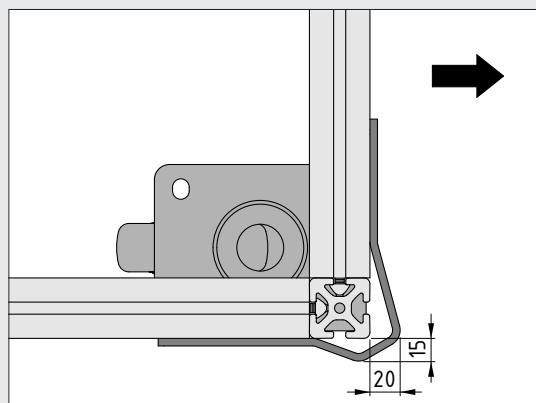
Protector de esquina 8 St 160x160x80

- Absorbe golpes
- Reduce el desgaste de los equipos



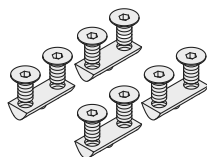
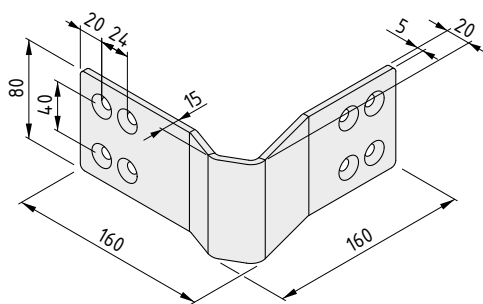
En las operaciones de intralogística, no hay forma de evitar completamente pequeños golpes y rasguños. El protector de esquina 8 St 160x160x80 de acero actúa como parachoques, absorbiendo los impactos para que la estructura no se dañe.

El protector cubre las esquinas porque son el elemento con más probabilidades de recibir golpes al maniobrar. Los gastos de mantenimiento y desgaste se ven reducidos considerablemente cuando los perfiles portantes están protegidos.



Ejemplos de instalación utilizando el protector de esquina 8 St 160x160x80 en estructuras realizadas con perfiles de la serie 8:

13



Protector de esquina 8 St 160x160x80



St. zinc.
m = 934,0 g

1 pza.

0.0.672.91

Kit unión para protector de esquina 8 St 160x160x80



4 tuercas 8 St 2xM8-36, zinc.
8 tornillos avellanados DIN 7991-M8x16, St, zinc.
m = 124,0 g

1 kit

0.0.673.11



Elementos para mesas

Todo lo necesario para construir bancos de trabajo a medida



Columnas de mesa

- Sistema de ajuste eléctrico de altura
- Dos o cuatro patas de mesa
- Pueden guardarse tres alturas de trabajo



Los kits columnas de mesa de item son la base para diseñar bancos de trabajo personalizados, ajustables en altura eléctricamente.

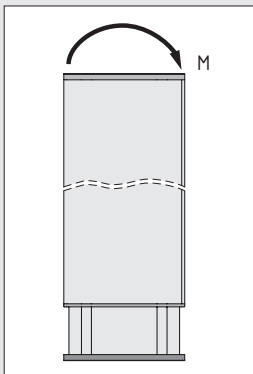
Las estables columnas de elevación permiten un gran rango de posiciones de trabajo con una carrera máxima de 420 mm. La posibilidad de cambiar de posición de trabajo, sentados o de pie, es muy beneficiosa para la ergonomía de los operarios.

La memoria admite hasta tres alturas distintas, tanto para guardar las posiciones de distintos operarios en bancos de trabajo que funcionan por turnos como para un operario que quiera cambiar rápidamente entre posiciones de trabajo habituales. Las columnas poseen una fuerza elevadora de 2.000 N (Kit columnas de mesa 2 E) o 4.000 N (Kit columnas de mesa 4 E). Funcionan a una velocidad de 25 mm/s en todo el rango de cargas.

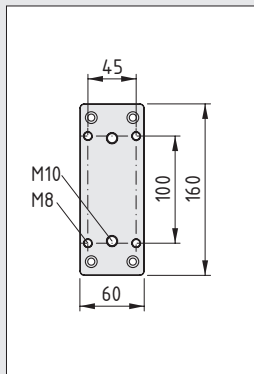
Se puede activar un bloqueo estándar de seguridad para prevenir movimientos accidentales.

Las placas base se suministran con roscas M10 mecanizadas para acomodar pies ajustables. Se pueden utilizar ranuras de la serie 8 en el perfil telescópico externo para fijar estructuras adicionales.

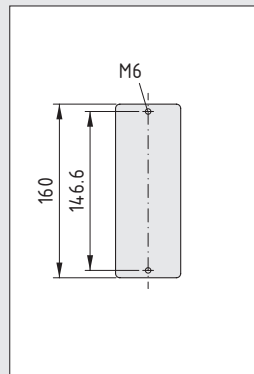
Nota: El ciclo de trabajo no debe superar el 10 %. Las columnas están diseñadas exclusivamente para ajustar mesas de manera ocasional y no para procesos de automatización.



Los diseños de bancos de trabajo deben tener en cuenta el par máximo admitido para las columnas de mesa:
 $M_{m\acute{a}x.} = 140 \text{ Nm}$.



Las placas base se suministran con roscas M10 mecanizadas que pueden ser usadas para unir pies ajustables.

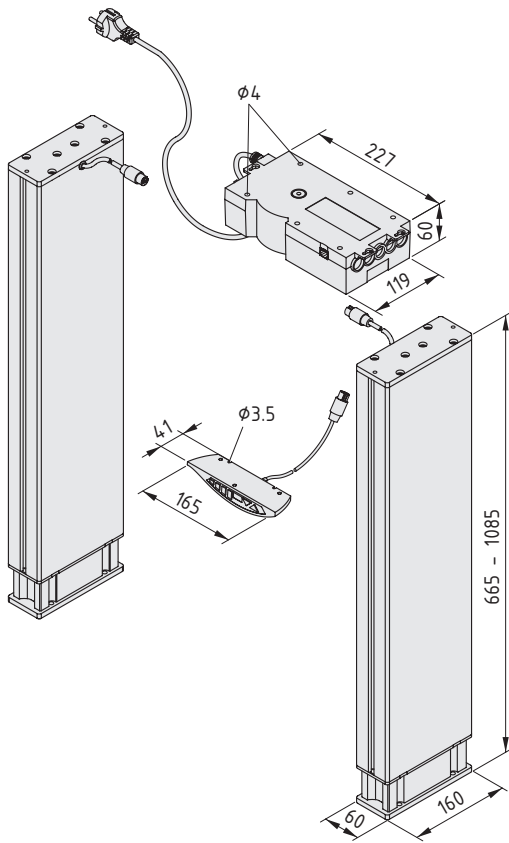


Las roscas M6 de las placas de montaje pueden ser usadas en combinación con kits de uniones automáticas 8 para unir las columnas a perfiles 8 160x60 4N E.



Nota

Unidad de control con conector IEC => compatibles con todas las líneas eléctricas previstas a nivel nacional.



Kit columnas de mesa 2 E 230V



2 columnas, Al, anodizado, natural, cable alimentación de 2 m
 Unidad de control con cable de red de 5 m
 Panel de interruptores de mesa, 3 posiciones de memoria, medidor digital de altura con cable de alimentación de 2 m
 Tensión nominal: 230 V~ 50/60 Hz
 Fuerza de elevación máxima: 2000 N
 Velocidad de desplazamiento: 25 mm/s
 Ciclo de trabajo 10 %
 Margen de temperatura: -5°C a 40°C
 Protección IP 30
 Conformidad: CE
 Notas sobre el uso e instalación
 m = 18,7 kg

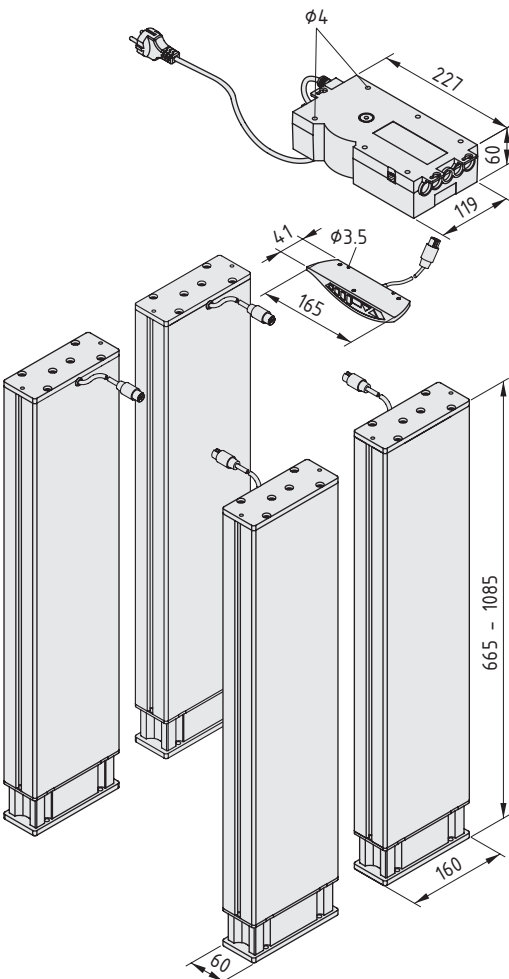
1 kit 0.0.650.02

Kit columnas de mesa 2 E 120V



2 columnas, Al, anodizado, natural, cable alimentación de 2 m
 Unidad de control con conector IEC 60320-C18
 Panel de interruptores de mesa, 3 posiciones de memoria, medidor digital de altura con cable de alimentación de 2 m
 Tensión nominal: 120 V~ 50/60 Hz
 Fuerza de elevación máxima: 2000 N
 Velocidad de desplazamiento: 25 mm/s
 Ciclo de trabajo 10 %
 Margen de temperatura: -5°C a 40°C
 Protección IP 30
 Notas sobre el uso e instalación
 m = 17,6 kg

1 kit 0.0.650.03



Kit columnas de mesa 4 E 230V



4 columnas, Al, anodizado, natural, cable alimentación de 2 m
 Unidad de control con cable de red de 5 m
 Panel de interruptores de mesa, 3 posiciones de memoria, medidor digital de altura con cable de alimentación de 2 m
 Tensión nominal: 230 V~ 50/60 Hz
 Fuerza de elevación máxima: 4000 N
 Velocidad de desplazamiento: 25 mm/s
 Ciclo de trabajo 10 %
 Margen de temperatura: -5°C a 40°C
 Protección IP 30
 Conformidad: CE
 Notas sobre el uso e instalación
 m = 35,5 kg

1 kit 0.0.650.04

Kit columnas de mesa 4 E 120V



4 columnas, Al, anodizado, natural, cable alimentación de 2 m
 Unidad de control con conector IEC 60320-C18
 Panel de interruptores de mesa, 3 posiciones de memoria, medidor digital de altura con cable de alimentación de 2 m
 Tensión nominal: 120 V~ 50/60 Hz
 Fuerza de elevación máxima: 4000 N
 Velocidad de desplazamiento: 25 mm/s
 Ciclo de trabajo 10 %
 Margen de temperatura: -5°C a 40°C
 Protección IP 30
 Notas sobre el uso e instalación
 m = 36,5 kg

1 kit 0.0.650.05



Perfil 8 160x60 E

- Perfiles antigiro para montantes o patas de mesa
- También con canal para cables integrado
- ¡Ligeros y resistentes!



El perfil 8 160x60 4N E puede usarse para construir bancos de trabajo personalizados con los kits columnas de mesa.



El perfil 8 160x60 6N E se puede utilizar como perfil portante gracias a una sección que ofrece la máxima resistencia de torsión con un peso mínimo. Es adecuado para utilizar con el kit pies mesa y ofrece ranuras de la serie 8, lo que permite diseñar bancos de trabajo personalizados gracias a su compatibilidad con el sistema de construcción MB.



Perfil 8 160x60 4N E



Al, anodizado

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
19,98	5,54	102,97	705,11	34,32	88,14	
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.644.15
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.644.16

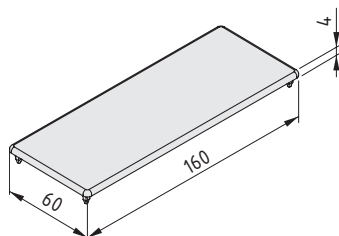


Perfil 8 160x60 6N E



Al, anodizado

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
18,13	4,89	96,88	639,00	168,70	30,56	79,88	
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.629.83	
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.629.81	



Tapeta 8 160x60



PA-GF

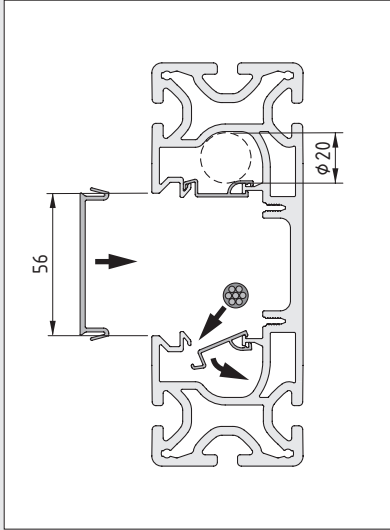
m = 28,0 g

gris, similar al RAL 7042, 1 pza.	0.0.654.86
-----------------------------------	------------

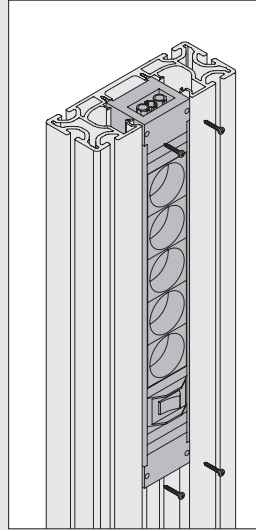


El perfil para el suministro personalizado de electricidad y datos – ¿Quiere un enchufe arriba, una conexión de red al pie y una línea telefónica en medio? Ningún problema! El perfil 8 160x60 4N K56 permite configurar regletas y bases multiconectores como se desee. Los cables también se pueden pasar a través de la canal a la posición ideal. Las bridas flexibles mantienen limpio el espacio y facilitan la organización.

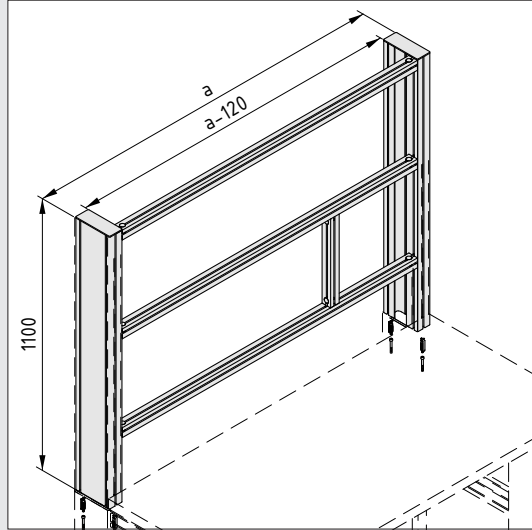
El perfil 8 160x60 4N K56 también actúa como montante y se puede utilizar en bancos de trabajo E, 4E, 2F y F2F.



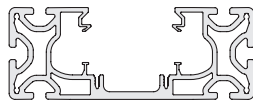
Los cables de hasta 20 mm de diámetro también se pueden instalar a posteriori en el perfil 8 160x60 4N K56. Esto es posible gracias al retenedor 40 perfil canal K.



Las regletas y las bases multiconectores se fijan al perfil mediante tornillos.



El perfil 8 160x60 4N K56 es ideal como montante en bancos de trabajo E, 2F, 4E y F2F.



Perfil 8 160x60 4N K56

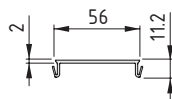


Al, anodizado

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
26,40	7,14	110,90	829,00	32,40	103,62
natural, corte máx. 6000 mm					
natural, 1 pza. long. 6000 mm					

0.0.657.37

0.0.657.24



Perfil cobertura 56 K

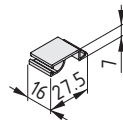


PVC

m = 214,0 g

gris, similar al RAL 7042, 1 pza., long. 2 000 mm

0.0.643.80



Retenedor 40 perfil canal K



m = 1,0 g

gris, similar al RAL 7042, 1 pza.

0.0.648.08



Kit pies mesa 8 160x60

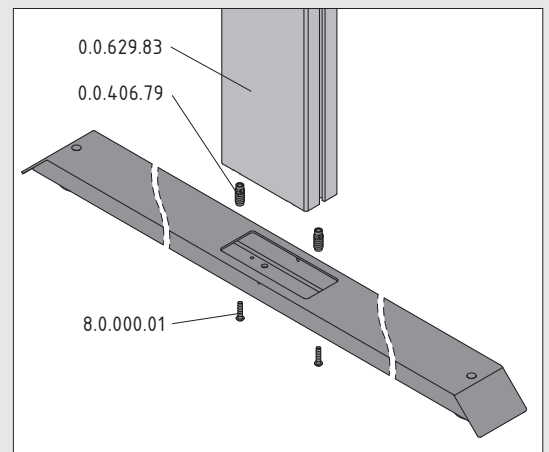
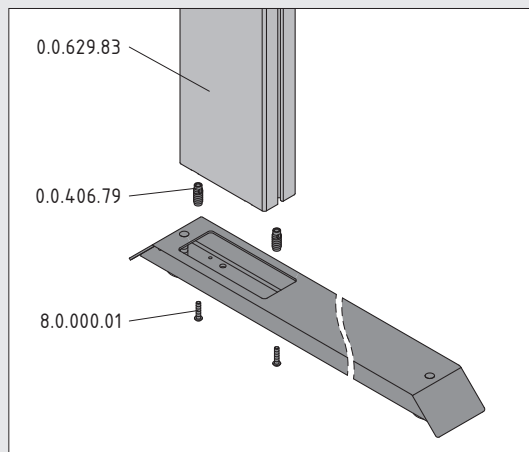
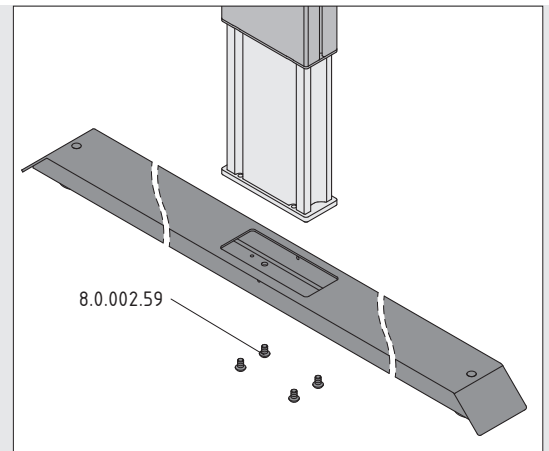
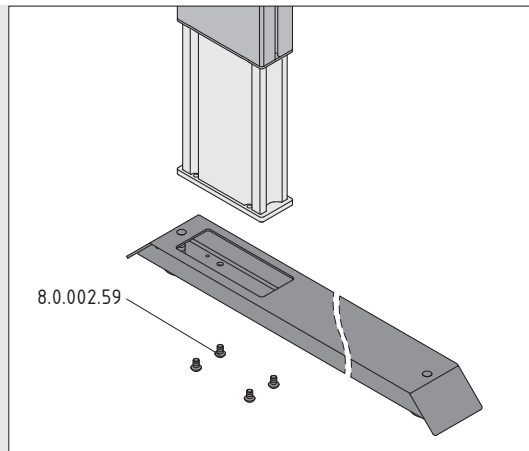
- Base estable para bancos de trabajo
- También para construir bancos de trabajo de doble cara
- Kits completos, incluidos los materiales de fijación

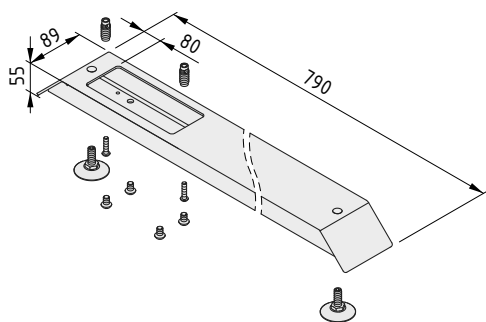


El kit pies mesa ofrece un soporte perfecto para bancos de trabajo, su diseño asegura una gran estabilidad con solo dos patas. Como resultado se obtiene mucho espacio para las piernas.

El kit pies mesa 8 160x60-790x90 se utiliza para construir bancos de trabajo individuales. El kit pies mesa doble 8 160x60-1260x90 se utiliza para montar dos mesas una delante de la otra con solo dos patas centrales.

Los dos kits pies mesa se pueden montar con las columnas de altura ajustable item o con el perfil 8 160x60. Todas las uniones para ambas aplicaciones se incluyen en el kit.



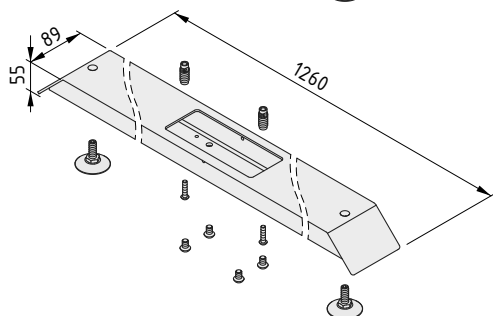


Kit pies mesa 8 160x60-790x90

2 pies mesa 160x60, St, aluminio blanco pintado al polvo similar al RAL 9006
 4 patas ajustables D47, M10x30
 Elementos de unión
 m = 10,1 kg

1 kit

0.0.676.18



Kit pies mesa doble 8 160x60-1260x90

2 pies mesa doble 160x60, St, aluminio blanco pintado al polvo similar al RAL 9006
 4 patas ajustables D47, M10x30
 Elementos de unión
 m = 15,8 kg

1 kit

0.0.676.19



Kit soporte tablero mesa 8 520x100

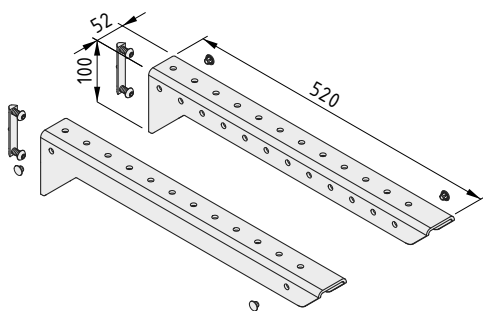
- Robustos soportes para sus tableros de mesa preferidos
- Se fijan a columnas o patas de mesa
- Los travesaños de soporte pueden conectarse fácilmente para construir mesas grandes



13

El kit soporte tablero mesa 8 520x100 se utiliza para fijar los tableros de mesa. Se compone de dos soportes compactos que permiten fijar las patas de la mesa, el tablero y los travesaños de soporte en bancos de trabajo grandes.

Cuando se utilizan juntos, el Perfil 8 240x40 y el conjunto de fijación correspondiente forman una unión absolutamente resistente a la torsión entre dos columnas de mesa. ¡Sólido como una roca!



Kit soporte tablero mesa 8 520x100

soporte tablero derecho, St, aluminio blanco pintado al polvo similar al RAL 9006
 soporte tablero izquierdo, St, aluminio blanco pintado al polvo similar al RAL 9006
 Elementos de unión
 m = 4,4 kg

1 kit

0.0.676.17



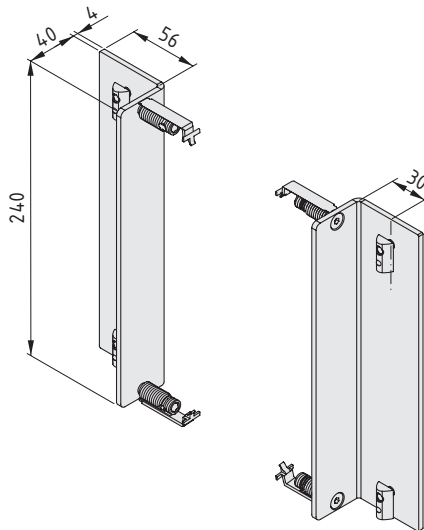


Kit unión perfil 8 240x40

- Para fijar perfiles transversales de refuerzo a las mesas
- Optimizado para el perfil 8 240x40 8N L
- Se instala entre patas de mesa o montantes



item proporciona una gama de componentes especiales para la construcción de mesas de trabajo, como por ejemplo el perfil 8 160x60 4N E (0.0.644.15). El perfil permite la construcción de estructuras ligeras pero con elevada capacidad de carga. El perfil 8 240x40 8 N L (0.0.629.44) es ideal para añadir robustez al conjunto. Gracias al kit unión perfil 8 240x40, estos perfiles se pueden fijar con facilidad y ser ajustados a la altura deseada.



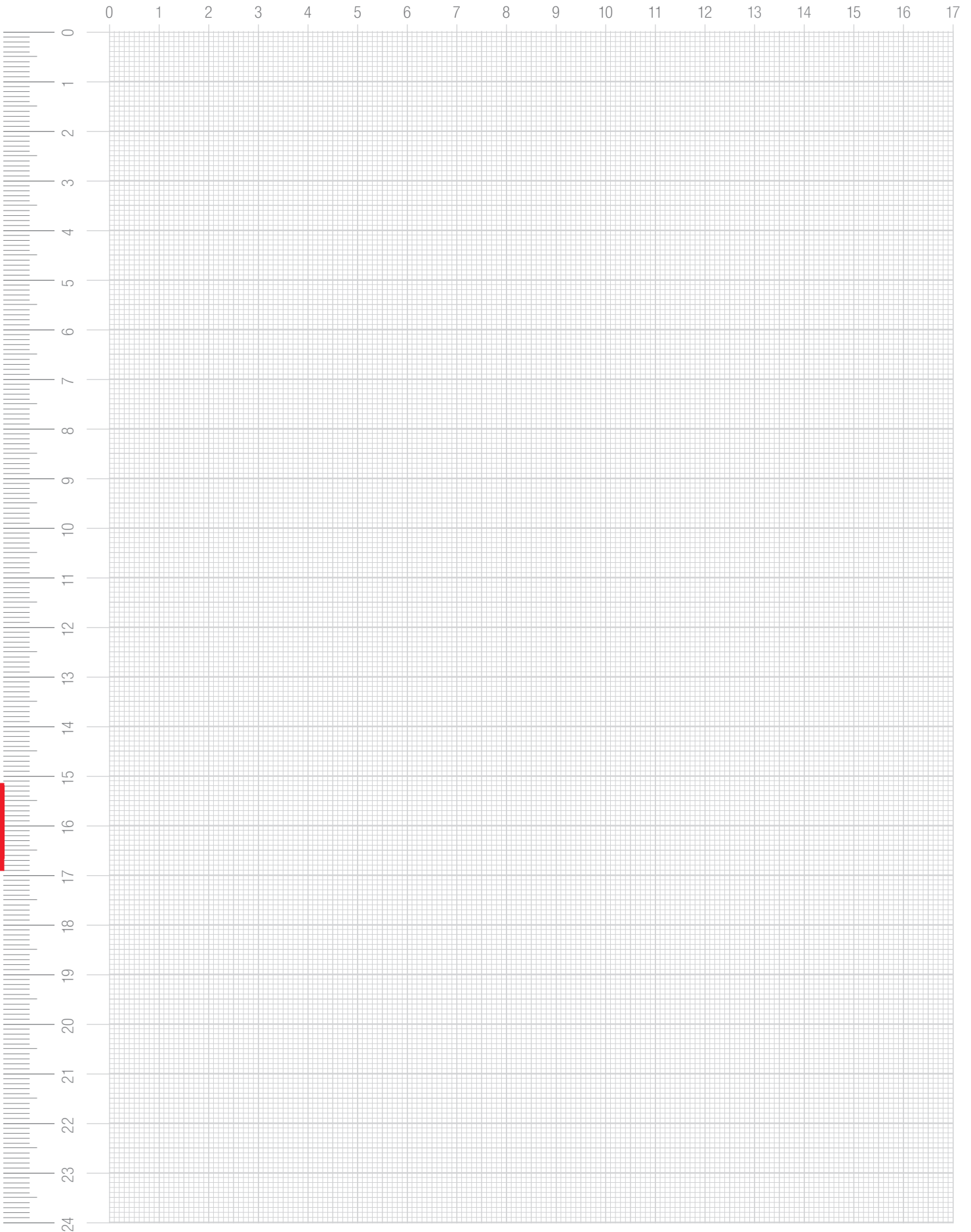
Kit unión perfil 8 240x40



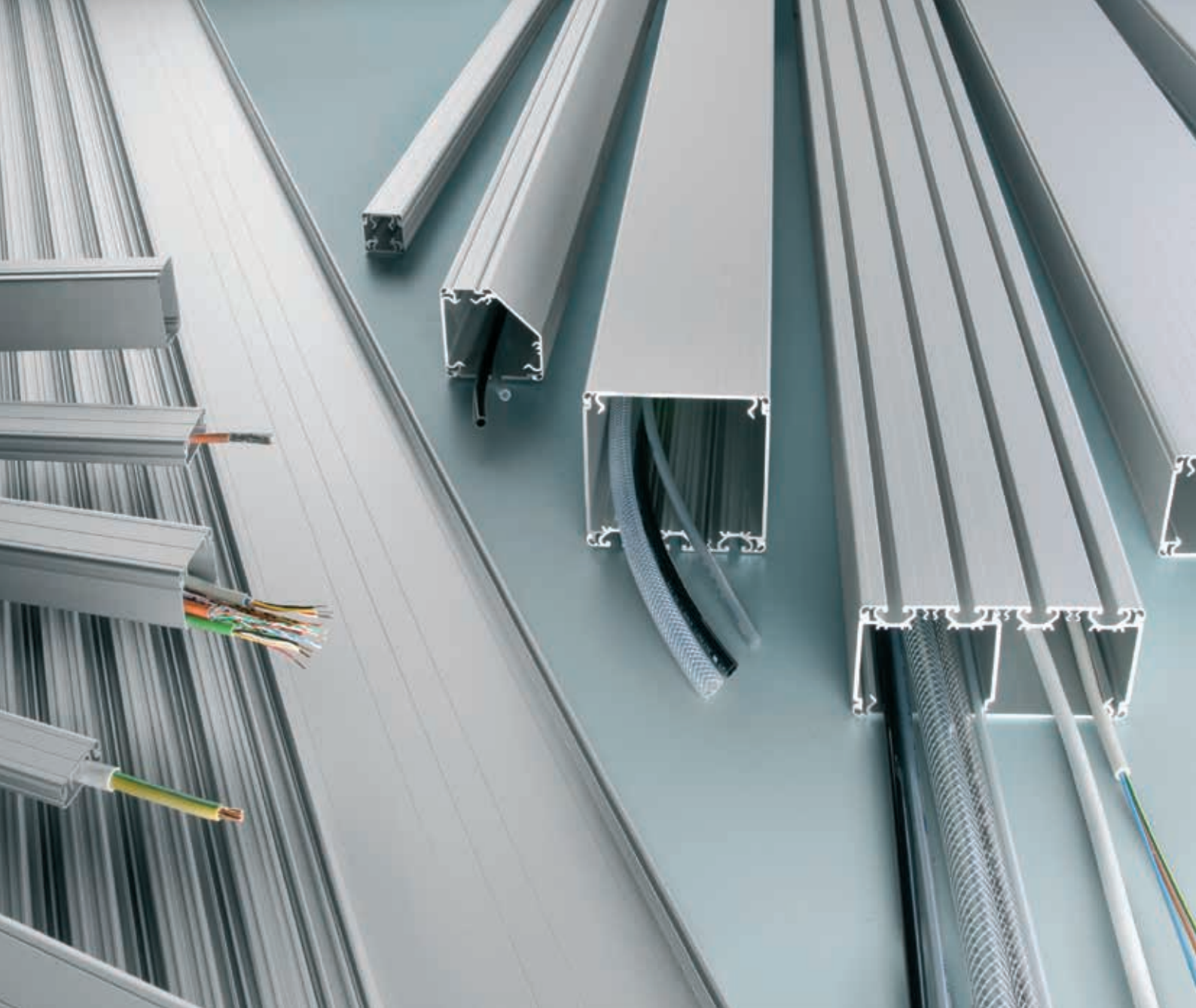
- 2 escuadras 240, St, similar al RAL 9006 aluminio
- 4 kits de unión automática 8, St, zinc.
- 4 tapetas kit unión automática, PA-GF, gris
- 4 tornillos avellanados DIN 7991-M6x14, St, zinc.
- 4 tornillos avellanados DIN 7991-M6x20, St, zinc.
- 4 tuercas 8 St M6, zinc.
- m = 1,5 kg

1 kit

0.0.656.06



13



ELEMENTOS DE INSTALACIÓN

14

- Sistema de canales
- Perfiles con canal integrado
- Fijaciones para cables y tubos
- Cajas electrónicas
- Descarga eléctrica
- Perfiles de instalación

Elementos de instalación
Productos de este capítulo



Perfil canal K

- Fabricado con plástico de alta resistencia
- Se fija a las ranuras de la serie 8, sin necesidad de tornillos
- Complementario de los perfiles Serie X y Serie XMS

483



Perfiles canal E

- Perfiles en forma de U para la construcción de canales para cables
- Disponibles en seis alturas y cinco anchuras

486



Perfiles canal tapa

- Se adapta a los canales E y al sistema de canales modular
- Tapa plana para cerrar canales para cables

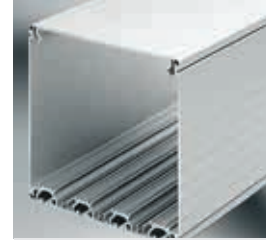
490



Perfiles canal portador

- Adecuados como fondos y tapas del sistema de canales modular
- Con o sin ranura 8

491



Perfiles canal lateral

- Forman las paredes laterales del sistema de canales modular
- Disponibles en cuanto alturas

493



Esquineras de canal

- Protección contra pliegues para cables
- Para cubrir cantos vivos

495



Escotillas protección para cables, lateral y tapa

- Protección frente cantos vivos en perfiles tapa y pared
- Enrutamiento sencillo de entrada y salida

497



Tapetas perfil canal

- Cierre de la testa de canales para cables
- Modelos disponibles para todos los tamaños y variantes
- También disponible con orificio para cables

499



Bases enchufables

- Para el montaje en perfiles canales portadores y laterales
- Se pueden utilizar en cualquier tipo de panel

503



Perfiles puntal

- Perfiles anchos con canal para cables integrado
- Para la construcción sencilla de estructuras que incorporan cableado

504



Columna D110

- Pata de mesa central con canal para cables integrado
- Soporte elegante para construcciones de todo tipo

506



Perfil guía de cables

- Instalación rápida, incluso en estructuras ya existentes
- Tres cámaras separadas para guiar cables

507



Fijaciones universales

- Sencillo dispositivo para asegurar los cables a las estructuras
- Punto de anclaje para bridas de cables

508



Soportes para detectores

- Fija detectores de proximidad a perfiles
- Rígidos bloques antigiro

510



Perfiles caja electrónica

- Para cajas electrónicas y otros contenedores estancos
- Con aletas de refrigeración

511



Terminales de conexión a tierra

- Circuito de conexión a tierra para estructuras de perfiles
- Contacto seguro gracias al sistema de atornillado robusto

📄 514



Pasadores de contacto ESD

- Generan una conexión antiestática entre perfiles
- Se integran en la unión de los perfiles

📄 516



Perfiles de instalación

- Solución llave en mano para tender líneas de alimentación eléctrica, cables y aire comprimido hasta donde sea necesario
- Columna independiente o perfil integrado

📄 518



Placa base o armazón de montaje al techo

- Fijación segura para perfiles de instalación autoportantes
- Posibilidad de pasar el cable por el suelo o por el techo

📄 523



Cajas de montaje

- Tomas de corriente, interruptores, fusibles
- Pueden fijarse directamente en el canal para cables de los perfiles de instalación

📄 526



Neumática

- Accesorios para los conductos de aire comprimido de los perfiles de instalación
- Para tomas en cualquier posición

📄 537

Resumen – La solución rápida para encontrar el canal adecuado

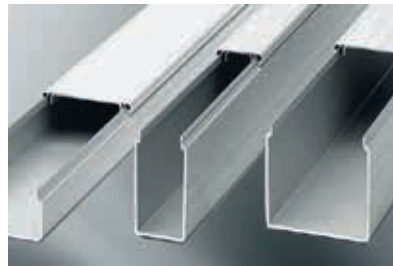
item suministra sistemas de canal en diversos diseños que permiten instalar los cables de forma segura. Además de los canales para cables que se instalan por separado, existen perfiles de instalación que incorporan canales integradas. El perfil guía de cables 8 40x16 ofrece una solución sencilla que puede fijarse en posición en una ranura de la serie 8.

Los diferentes sistemas de canales item difieren en términos de diseño, materiales y métodos de fijación.



Sistema de canales K

El sistema de canales K es especialmente fácil de instalar. Los perfiles de plástico en forma de U se anclan en una ranura de la Serie 8 con un clip especial. Se mantienen en posición sin necesidad de tornillos. Fabricados con PVC de alta resistencia, los canales pueden cortarse a medida con facilidad y posteriormente ampliarse si fuera necesario. El sistema de canales K también puede fijarse fácilmente a los paneles. Los cierres giratorios mantienen los cables en posición incluso en canales verticales y elevados. El diseño se adapta perfectamente a los perfiles X.



Sistema de canales E

El sistema de canales E se presenta en varios tamaños e incluye una robusta carcasa de aluminio. Sus perfiles de aluminio con forma de U disponen de paneles laterales fuertes. Sus dimensiones modulares se basan en las Series de perfiles 6 y 8. Una característica notable es el canal plano de 30x15 mm. El sistema de canales E se atornilla a los perfiles o paneles. Los canales SE incorporan ranuras de atornillado adicionales para que los usuarios puedan fijar tapetas al perfil canal con seguridad.






Sistema modular de canales

El sistema modular de canales garantiza la máxima flexibilidad, lo que permite a los usuarios combinar bases, tapas y laterales, según sea necesario. Estos elementos simplemente se fijan entre sí para formar un canal para cables estable. El resultado es una solución personalizada con medidas modulares de 40 mm que pueden combinarse hasta alcanzar 160x160 mm. También es posible obtener laterales en ángulo con salidas y tomas integradas. Los perfiles de soporte con ranuras 8 también aseguran una sujeción óptima. El sistema modular de canales puede reforzarse atornillando las tapetas del canal.



Los perfiles canal tapa de item pueden utilizarse como cubiertas para los perfiles canal E y el sistema modular de canales.

	Sistema de canales K  483	Sistema de canales E  486	Sistema modular de canales  491
Material	Plástico	Aluminio	Aluminio
Tipo de fijación	Clip de plástico	Pernos y tornillos	Ranura / tornillos serie 8
Pared lateral fija	+	+	Selección modular
Ancho (mm)	40 - 80	30 - 160	40 - 160
Altura (mm)	40 - 80	15 - 80	40 - 160
Fácilmente segmentable	+	-	+
Escotillas para canales sin taladro	+	-	+
Fijación de bases de enchufe, interruptores, etc	-	-	+
Posibilidad de laterales inclinados	-	-	+
Montaje de esquina interna lateral	-	+ (solo tapa)	+



Perfil canal K

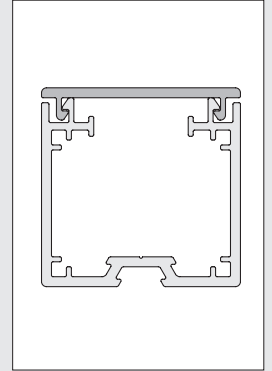
El canal para cables de plástico de instalación rápida

- Instalación sin tornillos en la ranura de la serie 8
- Plástico aislante de alta resistencia

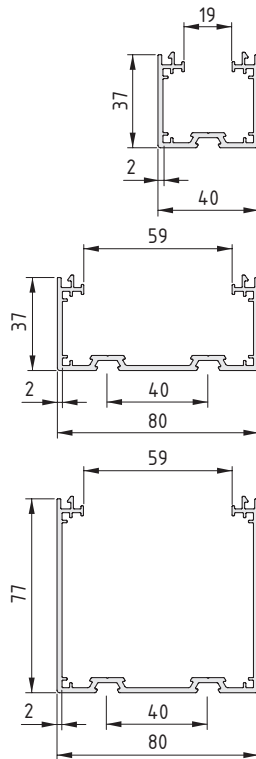


Sin mecanizados ni tornillos: el perfil canal K de plástico robusto se encaja en paralelo al perfil mediante el clip 8. También se puede atornillar a cualquier otra superficie. Al fijarlo a cualquier otra superficie, el canal puede atornillarse directamente. La forma de los perfiles canal K coincide con las medidas modulares de los perfiles X 8, por lo que son el complemento ideal para todos los perfiles de la serie 8 y para los perfiles XMS con canales para cables integrados.

Otra ventaja es que son increíblemente fáciles de mecanizar: los perfiles canal K y los perfiles de tapa K pueden cortarse a medida con una sierra o bien, si es necesario, simplemente con unos alicates multifuncionales.



Materiales usados en todos los productos citados a continuación:
PVC



Perfil canal U 40x40 K



m = 411 g/m

gris, similar al RAL 7042, corte máx. 3000 mm

0.0.647.84

gris, similar al RAL 7042, 1 pza. long. 3000 mm

0.0.643.86

Perfil canal U 80x40 D80 K



m = 548 g/m

gris, similar al RAL 7042, corte máx. 3000 mm

0.0.647.89

gris, similar al RAL 7042, 1 pza. long. 3000 mm

0.0.647.90

Perfil canal U 80x80 K



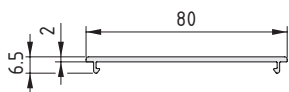
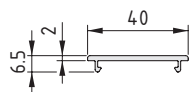
m = 770 g/m

gris, similar al RAL 7042, corte máx. 3000 mm

0.0.648.06

gris, similar al RAL 7042, 1 pza. long. 3000 mm

0.0.648.05



Perfil canal tapa D40 K



m = 129 g/m

gris, similar al RAL 7042, corte máx. 3000 mm

0.0.647.85

gris, similar al RAL 7042, 1 pza. long. 3000 mm

0.0.643.87

Perfil canal tapa D80 K



m = 241 g/m

gris, similar al RAL 7042, corte máx. 3000 mm

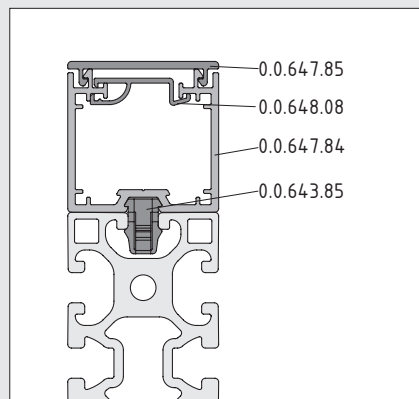
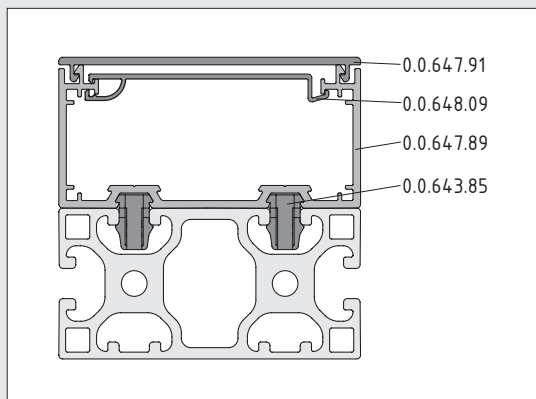
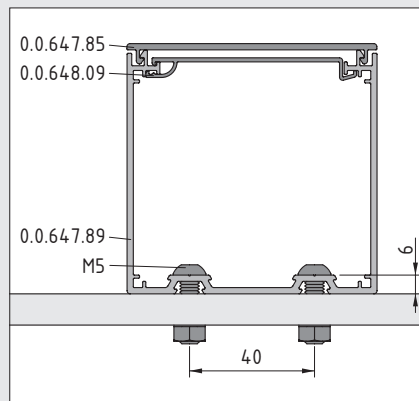
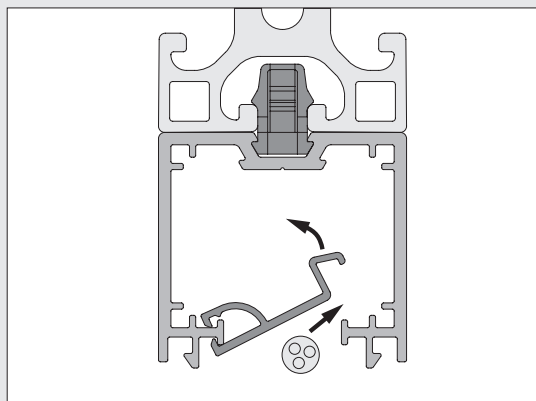
0.0.647.91

gris, similar al RAL 7042, 1 pza. long. 3000 mm

0.0.647.92

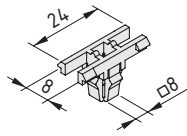


El retenedor es otra pieza clave para los canales. Evita que los cables y tubos salgan del perfil canal K – incluso cuando el canal va suspendido. Además, los cables y tubos añadidos posteriormente pueden ser presionados dentro de los canales.



Materiales usados en todos los productos citados a continuación:

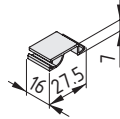
PA-GF

**Clip 8 perfil canal K**

m = 1,0 g

gris, similar al RAL 7042, 1 pza.

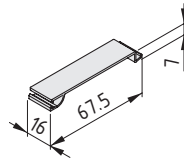
0.0.643.85

**Retenedor 40 perfil canal K**

m = 1,0 g

gris, similar al RAL 7042, 1 pza.

0.0.648.08

**Retenedor 80 perfil canal K**

m = 2,0 g

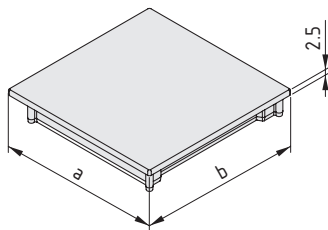
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.

0.0.648.09



Materiales usados en todos los productos citados a continuación:

PA-GF

**Tapeta canal 40x40 K**

a = 40 mm b = 40 mm m = 6,0 g

gris, similar al RAL 7042, 1 pza.

0.0.633.50

Tapeta canal 80x40 K

a = 80 mm b = 40 mm m = 10,0 g

gris, similar al RAL 7042, 1 pza.

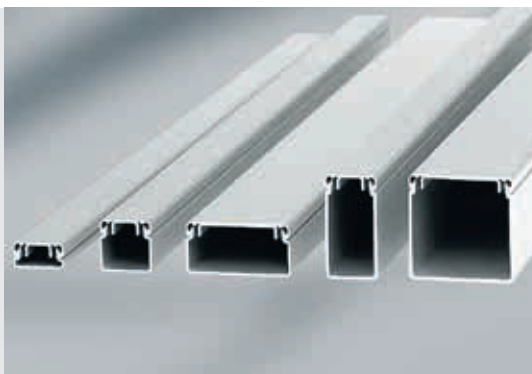
0.0.633.51

Tapeta canal 80x80 K

a = 80 mm b = 80 mm m = 18,0 g

gris, similar al RAL 7042, 1 pza.

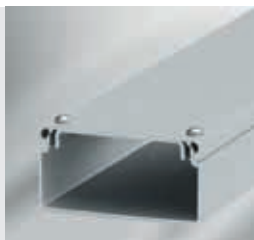
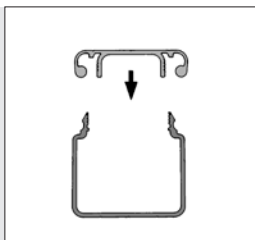
0.0.633.52



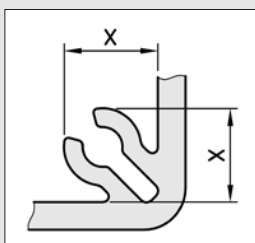
Perfiles canal E

La canal sencilla y de calidad fabricada en aluminio

- Disponible en seis alturas y cinco anchuras
- Para pasar cables y tubos de forma segura
- Con los perfiles tapa adecuados para proteger del polvo y la suciedad

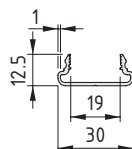


Las canales SE permiten atornillar las tapetas en la testa. item ofrece tapetas para cada perfil canal.



Perfil canal U	x
30x30 SE; 60x30 D30 SE; 60x30 D60 SE; 60x60 SE	6,8
40x40 SE; 80x40 D40 SE; 80x40 D80 SE; 80x80 SE	7,2

Tapetas perfil canal 499



Perfil canal U 30x15 E

Al, anodizado

A [cm²] m [kg/m]

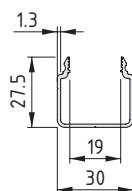
0,72 0,19

natural, corte máx. 3000 mm

7.0.002.97

natural, 1 pza. long. 3000 mm

0.0.451.21



Perfil canal U 30x30 E

Al, anodizado

A [cm²] m [kg/m]

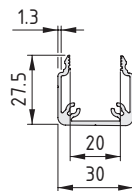
1,12 0,30

natural, corte máx. 3000 mm

7.0.002.89

natural, 1 pza. long. 3000 mm

0.0.451.44



Perfil canal U 30x30 SE

Al, anodizado

A [cm²] m [kg/m]

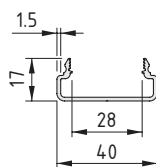
1,67 0,44

natural, corte máx. 3000 mm

0.0.487.24

natural, 1 pza. long. 3000 mm

0.0.487.25



Perfil canal U 40x20 E

Al, anodizado

A [cm²] m [kg/m]

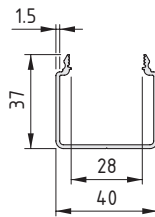
1,01 0,27

natural, corte máx. 3000 mm

7.0.001.42

natural, 1 pza. long. 3000 mm

0.0.452.19

**Perfil canal U 40x40 E**

Al, anodizado

A [cm²] m [kg/m]

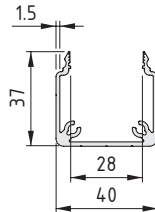
1,70 0,45

natural, corte máx. 3000 mm

7.0.001.44

natural, 1 pza. long. 3000 mm

0.0.452.20

**Perfil canal U 40x40 SE**

Al, anodizado

A [cm²] m [kg/m]

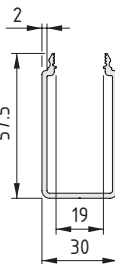
2,23 0,61

natural, corte máx. 3000 mm

0.0.487.27

natural, 1 pza. long. 3000 mm

0.0.487.28

**Perfil canal U 60x30 D30 E**

Al, anodizado

A [cm²] m [kg/m]

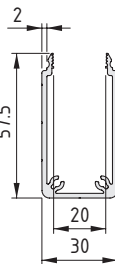
2,78 0,75

natural, corte máx. 3000 mm

7.0.002.93

natural, 1 pza. long. 3000 mm

0.0.451.46

**Perfil canal U 60x30 D30 SE**

Al, anodizado

A [cm²] m [kg/m]

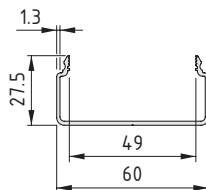
3,22 0,86

natural, corte máx. 3000 mm

0.0.487.30

natural, 1 pza. long. 3000 mm

0.0.487.31

**Perfil canal U 60x30 D60 E**

Al, anodizado

A [cm²] m [kg/m]

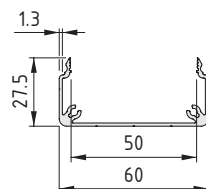
1,51 0,41

natural, corte máx. 3000 mm

7.0.002.95

natural, 1 pza. long. 3000 mm

0.0.451.47

**Perfil canal U 60x30 D60 SE**

Al, anodizado

A [cm²] m [kg/m]

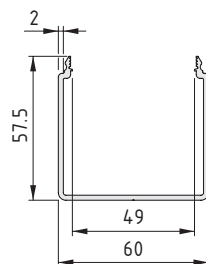
2,09 0,55

natural, corte máx. 3000 mm

0.0.487.33

natural, 1 pza. long. 3000 mm

0.0.487.34

**Perfil canal U 60x60 E**

Al, anodizado

A [cm²] m [kg/m]

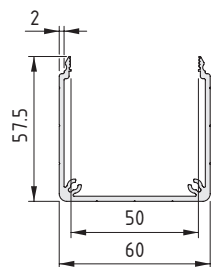
3,38 0,91

natural, corte máx. 3000 mm

7.0.002.91

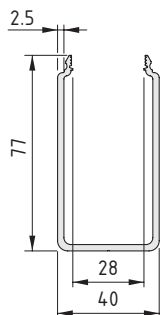
natural, 1 pza. long. 3000 mm

0.0.451.45



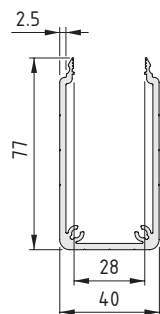
Perfil canal U 60x60 SE

Al, anodizado	
A [cm ²]	m [kg/m]
3,82	1,02
natural, corte máx. 3000 mm	0.0.487.36
natural, 1 pza. long. 3000 mm	0.0.487.37



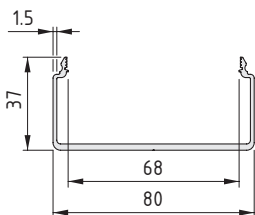
Perfil canal U 80x40 D40 E

Al, anodizado	
A [cm ²]	m [kg/m]
4,62	1,25
natural, corte máx. 3000 mm	7.0.002.75
natural, 1 pza. long. 3000 mm	7.0.002.79



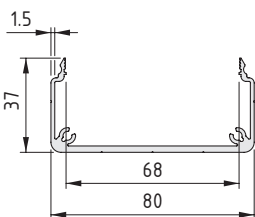
Perfil canal U 80x40 D40 SE

Al, anodizado	
A [cm ²]	m [kg/m]
5,11	1,37
natural, corte máx. 3000 mm	0.0.487.39
natural, 1 pza. long. 3000 mm	0.0.487.40



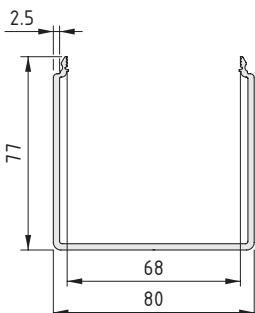
Perfil canal U 80x40 D80 E

Al, anodizado	
A [cm ²]	m [kg/m]
3,06	0,82
natural, corte máx. 3000 mm	7.0.002.76
natural, 1 pza. long. 3000 mm	7.0.002.80



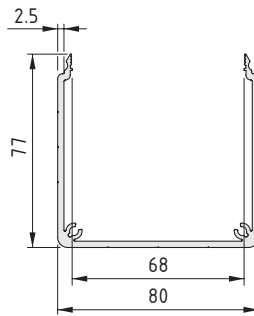
Perfil canal U 80x40 D80 SE

Al, anodizado	
A [cm ²]	m [kg/m]
3,60	0,96
natural, corte máx. 3000 mm	0.0.487.42
natural, 1 pza. long. 3000 mm	0.0.487.43



Perfil canal U 80x80 E

Al, anodizado	
A [cm ²]	m [kg/m]
5,61	1,52
natural, corte máx. 3000 mm	7.0.002.74
natural, 1 pza. long. 3000 mm	7.0.002.78

**Perfil canal U 80x80 SE**

Al, anodizado

A [cm²] m [kg/m]

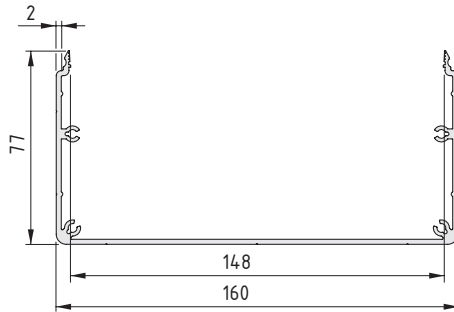
6,10 1,64

natural, corte máx. 3000 mm

0.0.487.45

natural, 1 pza. long. 3000 mm

0.0.487.46

**Perfil canal U 160x80 SE**

Al, anodizado

A [cm²] m [kg/m]

5,98 1,95

natural, corte máx. 3000 mm

0.0.630.72

natural, 1 pza. long. 3000 mm

0.0.630.71



Perfiles canal tapa

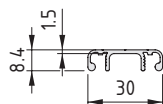
- Tapa plana para cerrar canales para cables
- Se adapta a los canales E y al sistema de canales modular

Perfil tapa	Tornillo autorroscante DIN 7981	Taladro
D30 y D60	3,5x6,5	Ø 3,0 mm
D40 y D80	4,2x9,5	Ø 3,5 mm

También pueden utilizarse tornillos autorroscantes en la línea de marca para fijar el perfil canal tapa. Al mismo tiempo se establece una conexión conductora.

Nota: El perfil portador 160 (0.0.265.84) del sistema modular de canales se utiliza como tapa para el Perfil canal en U en una anchura de 160 mm.

Tornillos autorroscantes  500



Perfil canal tapa D30 E

Al, anodizado

A [cm ²]	m [kg/m]
0,85	0,23
natural, corte máx. 3000 mm	7.0.002.85
natural, 1 pza. long. 3000 mm	0.0.451.42

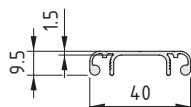
0,85 0,23

natural, corte máx. 3000 mm

7.0.002.85

natural, 1 pza. long. 3000 mm

0.0.451.42



Perfil canal tapa D40 E

Al, anodizado

A [cm ²]	m [kg/m]
1,13	0,30
natural, corte máx. 3000 mm	7.0.001.46
natural, 1 pza. long. 3000 mm	0.0.452.09

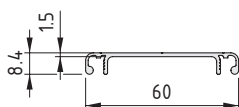
1,13 0,30

natural, corte máx. 3000 mm

7.0.001.46

natural, 1 pza. long. 3000 mm

0.0.452.09



Perfil canal tapa D60 E

Al, anodizado

A [cm ²]	m [kg/m]
1,50	0,41
natural, corte máx. 3000 mm	7.0.002.87
natural, 1 pza. long. 3000 mm	0.0.451.43

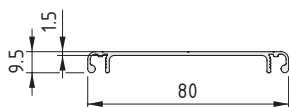
1,50 0,41

natural, corte máx. 3000 mm

7.0.002.87

natural, 1 pza. long. 3000 mm

0.0.451.43



Perfil canal tapa D80 E

Al, anodizado

A [cm ²]	m [kg/m]
2,12	0,57
natural, corte máx. 3000 mm	7.0.002.73
natural, 1 pza. long. 3000 mm	7.0.002.77

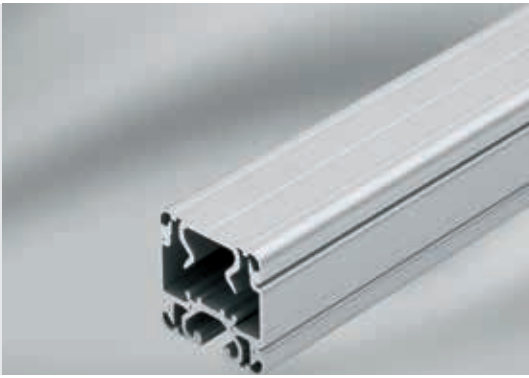
2,12 0,57

natural, corte máx. 3000 mm

7.0.002.73

natural, 1 pza. long. 3000 mm

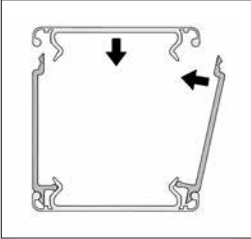
7.0.002.77



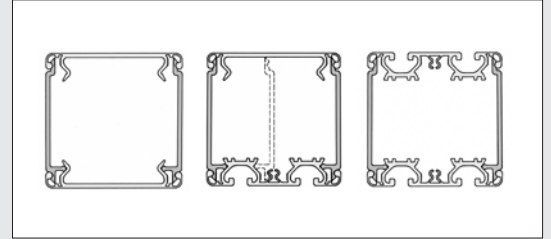
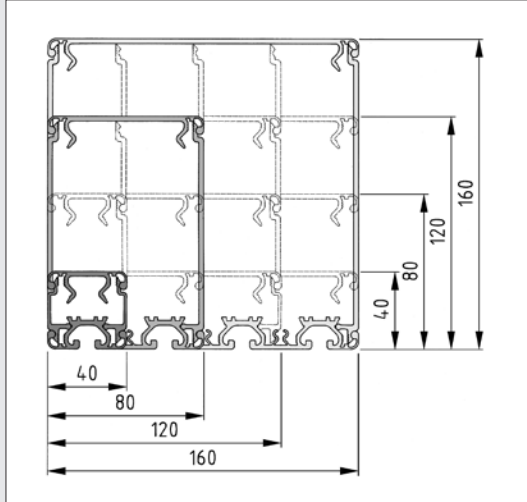
Perfiles soporte para el sistema modular de canales

El canal versátil

- Adecuados como fondos y tapas del sistema de canales modular
- Con o sin ranura 8
- Para canales variables para el tendido de cables y tubos
- Para tamaños de canal desde 40x40 mm hasta 160x160 mm



Construcción directa de canales modulares montando los perfiles canal laterales en los perfiles canal portadores. Los perfiles canal portadores también pueden utilizarse como tapa. Antes de la instalación, es aconsejable limpiar las zonas de encaje de los elementos que formarán el canal con un trapo humedecido con aceite.



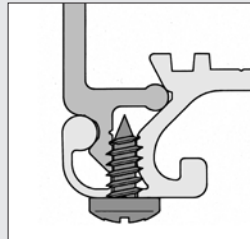
El hecho que los perfiles canal portadores y laterales tengan dimensiones externas idénticas, significa que pueden construirse diferentes canalizaciones disponiendo convenientemente la posición de los perfiles. La canal puede abrirse y cerrarse desde diferentes lados.



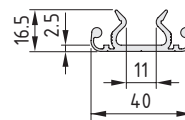
La canal puede abrirse haciendo palanca con un destornillador.



Los canales portadores y laterales pueden fijarse en posición por medio de tornillos autorroscantes St 4,2x9,5. En el perfil canal soporte, deben taladrarse agujeros de $\varnothing 3,5$ mm en la línea de referencia. La unión atornillada conecta eléctricamente las canales.



Al subdividir los perfiles laterales y los perfiles soporte en segmentos y mecanizar de acuerdo con esa disposición (p. ej. para pasacables, tomas de corriente, pulsadores etc.) resulta posible reducir el trabajo necesario para el montaje, desmontaje y reparación de las instalaciones.



Perfil canal portador 40

Al, anodizado

A [cm²] m [kg/m]

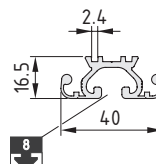
1,74 0,47

natural, corte máx. 3000 mm

0.0.196.38

natural, 1 pza. long. 3000 mm

0.0.453.50



Perfil canal portador 40 con ranura 8

Al, anodizado

A [cm²] m [kg/m]

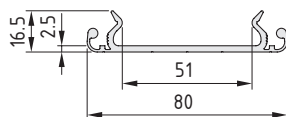
2,06 0,55

natural, corte máx. 3000 mm

0.0.196.37

natural, 1 pza. long. 3000 mm

0.0.453.51



Perfil canal portador 80

Al, anodizado

A [cm²] m [kg/m]

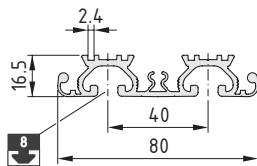
2,73 0,74

natural, corte máx. 3000 mm

0.0.196.41

natural, 1 pza. long. 3000 mm

0.0.453.52



Perfil canal portador 80 con ranuras 8

Al, anodizado

A [cm²] m [kg/m]

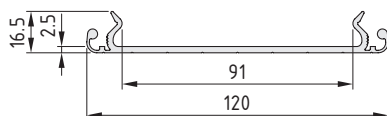
4,17 1,13

natural, corte máx. 3000 mm

0.0.196.40

natural, 1 pza. long. 3000 mm

0.0.453.53



Perfil canal portador 120

Al, anodizado

A [cm²] m [kg/m]

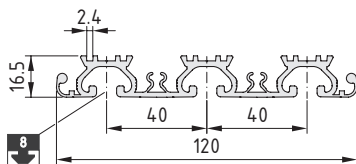
3,73 1,01

natural, corte máx. 3000 mm

0.0.418.47

natural, 1 pza. long. 3000 mm

0.0.453.55



Perfil canal portador 120 con ranuras 8

Al, anodizado

A [cm²] m [kg/m]

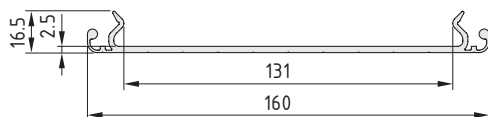
6,21 1,68

natural, corte máx. 3000 mm

0.0.418.48

natural, 1 pza. long. 3000 mm

0.0.453.56



Perfil portador 160

Al, anodizado

A [cm²] m [kg/m]

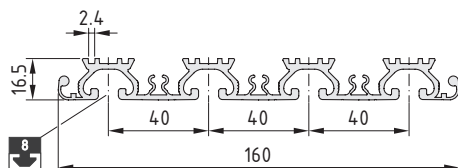
4,73 1,27

natural, corte máx. 3000 mm

0.0.265.84

natural, 1 pza. long. 3000 mm

0.0.453.57



Perfil canal portador 160 con ranuras 8

Al, anodizado

A [cm²] m [kg/m]

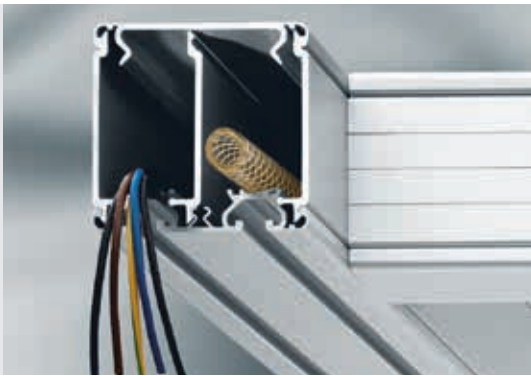
8,27 2,23

natural, corte máx. 3000 mm

0.0.265.85

natural, 1 pza. long. 3000 mm

0.0.453.59

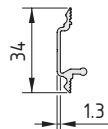


Perfiles laterales para el sistema modular de canales

- Forman las paredes laterales del sistema de canales modular
- Disponibles en cuatro alturas
- También se puede instalar como separador en el perfil canal portador con ranuras



Canal de 160x160 mm que utiliza un perfil soporte 160 con ranuras como base.

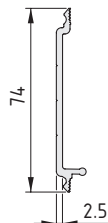


Perfil canal lateral 40

8

Al, anodizado

A [cm ²]	m [kg/m]
0,76	0,20
natural, corte máx. 3000 mm	0.0.196.39
natural, 1 pza. long. 3000 mm	0.0.453.64

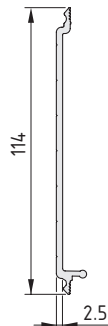


Perfil canal lateral 80

8

Al, anodizado

A [cm ²]	m [kg/m]
2,03	0,55
natural, corte máx. 3000 mm	0.0.196.42
natural, 1 pza. long. 3000 mm	0.0.453.65

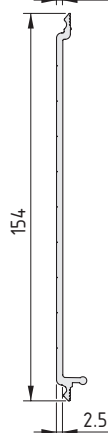


Perfil canal lateral 120

8

Al, anodizado

A [cm ²]	m [kg/m]
3,04	0,82
natural, corte máx. 3000 mm	0.0.411.19
natural, 1 pza. long. 3000 mm	0.0.453.66



Perfil canal lateral 160

8

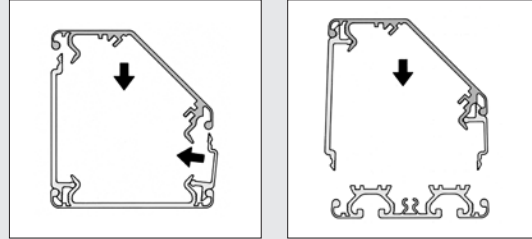
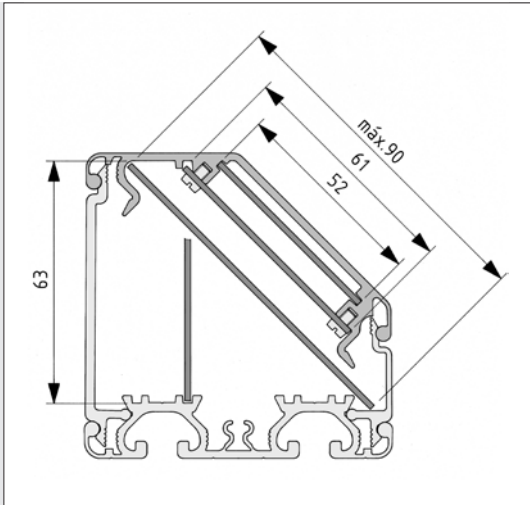
Al, anodizado

A [cm ²]	m [kg/m]
4,04	1,09
natural, corte máx. 3000 mm	0.0.411.21
natural, 1 pza. long. 3000 mm	0.0.453.74

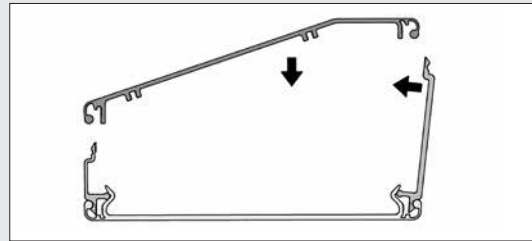
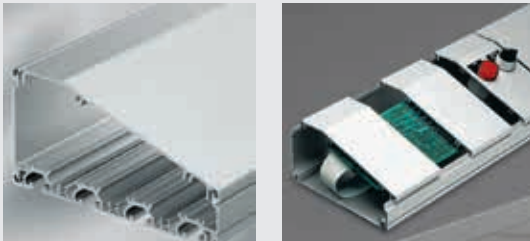


Perfiles de soporte con geometría en ángulo

- Tapeta elegante
- Adecuados para el montaje de paneles de operación
- La canal puede servir de soporte para paneles de circuito impreso
- Disponible en dos ángulos distintos



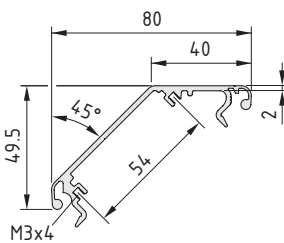
El perfil canal portador 80-45° puede utilizarse como elemento de fondo o de tapa, mientras que el de 160-20° sólo puede utilizarse como perfil tapa.
Los perfiles laterales deben tener una diferencia en altura de 40 mm.



Los perfiles canal portador 80-45° y 160-20°, son especialmente adecuados como tapas para canales modulares, para la construcción de consolas de cualquier longitud, botoneras de control manual o aplicaciones similares.

Las cajas así formadas, pueden utilizarse para alojar y proteger circuitos impresos de diversos tamaños hasta un ancho de 100 mm.

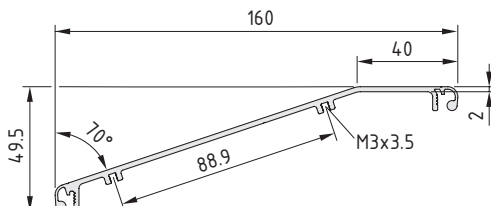
14



Perfil canal portador 80-45°

Al, anodizado

A [cm ²]	m [kg/m]
3,53	0,90
natural, corte máx. 3000 mm	
natural, 1 pza. long. 3000 mm	



Perfil canal portador 160-20°

Al, anodizado

A [cm ²]	m [kg/m]
4,29	1,16
natural, corte máx. 3000 mm	
natural, 1 pza. long. 3000 mm	



Esquinas de canal

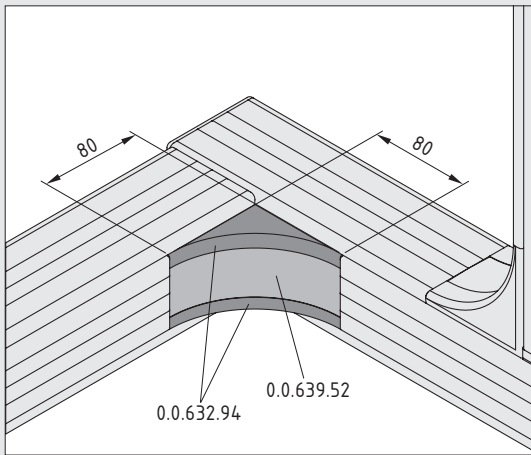
- Protección frente pliegues y retorcimientos de los cables en las esquinas de los canales para cables
- Para cubrir cantos vivos

Las curvas protegen cables y tubos en las esquinas.

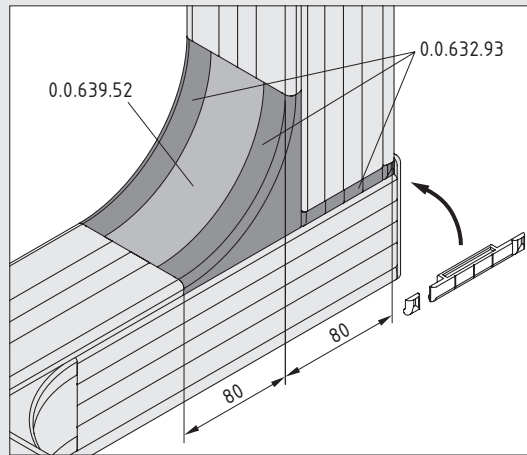
Las esquinas de canal para canales modulares aportan triple seguridad para el tendido de cables:

- Evitan pliegues en cables y tubos
- Cubren los cantos vivos en el interior de la canal para proteger los cables
- Crean una transición suave entre perfiles laterales y portadores

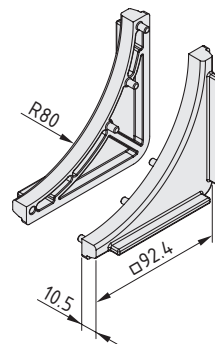
Los kits de esquinas de canal para tapas o paredes contienen todos los componentes para montar una esquina en una canal con dimensiones de pared y tapa de 40 mm. Para ampliar la altura o anchura de la tapa se inserta una pieza de relleno de 40 mm de ancho. De esta forma, las canales modulares se pueden dotar de esquinas hasta alcanzar los 160 mm.



Esquina de canal, pared en canales modulares, altura de pared 80 mm:
Los perfiles de canal recortan 80 mm.



Uso de la esquina de canal, tapa:
La anchura de 80 mm se alcanza mediante la pieza de relleno. Las tapetas para esquinas deberán acortarse por un lado y adaptarlas.

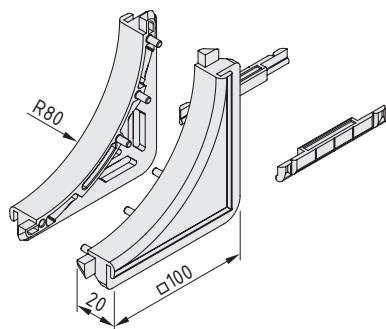


Esquina de canal, pared

2 esquinas, pared, PA-GF
m = 66,0 g

negro, 1 kit

0.0.632.94

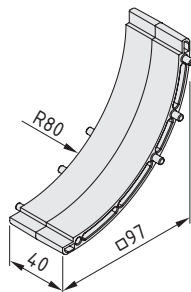


Esquinera de canal, tapa

2 esquinas, tapa, PA-GF
 2 tapetas de cantos, PA-GF
 m = 105,0 g

negro, 1 kit

0.0.632.93



Esquinera de canal, pieza de relleno

PA-GF
 m = 50,0 g

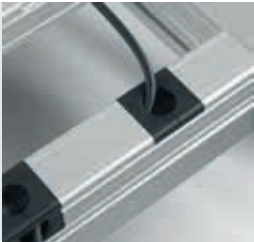
negro, 1 pza.

0.0.639.52

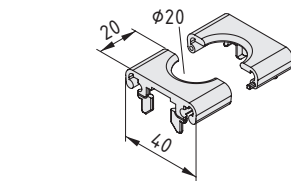


Escotillas para cables, lateral y tapa

- Para cubrir cantos vivos
- Enrutamiento sencillo de entrada y salida
- En forma de abertura en perfiles tapa y pared



La escotilla de cables tapa y la escotilla de cables lateral 120-80 y 160-80 están formadas por dos piezas para facilitar la instalación de los cables con clavijas ya montadas. Esto evita el tener que enhebrar cables y tubos.

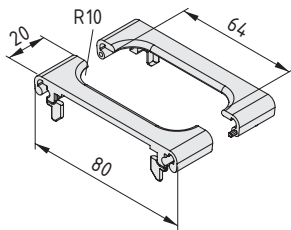


Escotilla cables tapa 40

PA-GF
2 mitades
m = 7,0 g

negro, 1 kit

0.0.479.76

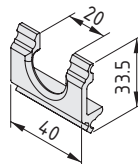


Escotilla cables tapa 80

PA-GF
2 mitades
m = 9,0 g

negro, 1 kit

0.0.479.77

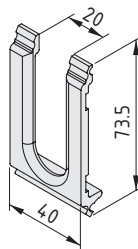


Escotilla cables lateral 40

PA-GF
m = 5,0 g

negro, 1 pza.

0.0.479.74

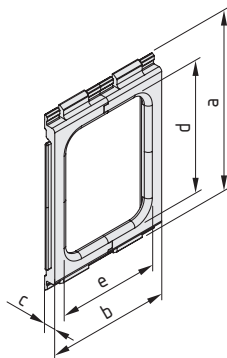


Escotilla cables lateral 80

PA-GF
m = 9,0 g

negro, 1 pza.

0.0.479.75



Escotilla cables lateral 120-80

PA-GF

a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	m [g]
116	80	7,6	80	60	32,0

negro, 1 kit

0.0.642.93

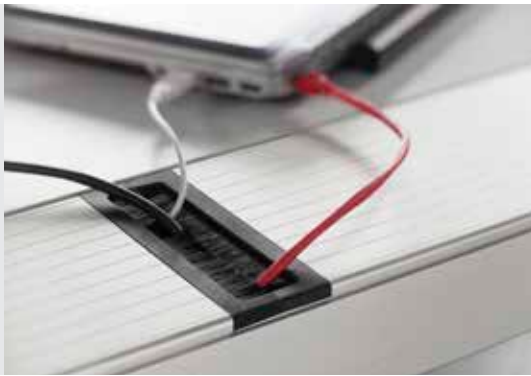
Escotilla cables lateral 160-80

PA-GF

a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	m [g]
156	80	7,6	120	60	38,0

negro, 1 kit

0.0.642.94



Escotilla cables tapa 160 con cepillo

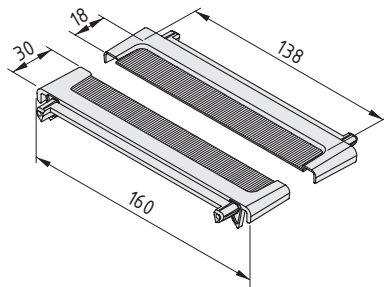
- Escotilla para cables
- Mantiene la suciedad fuera del canal



Coloque y retire los cables en tiempo récord: Gracias a la escotilla de cables tapa 160 con cepillo, los usuarios pueden diseñar aberturas flexibles para cables de un banco de trabajo. Los cables pasan a través de las cerdas, que son suaves y flexibles.

La escotilla para cables simplemente se coloca en el extremo de la tapa, de modo que se puede realizar la abertura en cualquier punto del canal. También se puede instalar en canales ya existentes. Las cerdas se entrelazan con firmeza para impedir que entre polvo en el canal. Todos los cables desaparecen en el conducto por la ruta más corta a través de la escotilla para cables.

Esta solución ayuda a crear un entorno de trabajo limpio y ordenado.

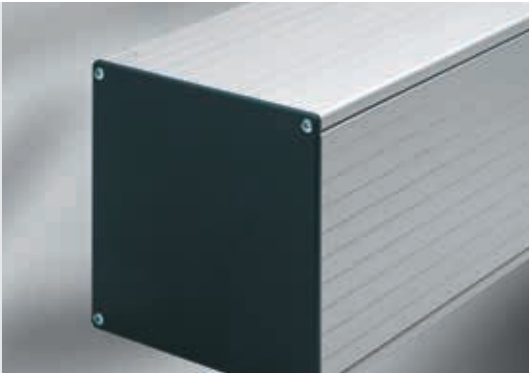


Escotilla cables tapa 160 con cepillo



2 mitades
 Cuerpo, PA-GF
 Cepillo cierre, PA
 m = 38,0 g
 negro, 1 kit

0.0.665.12



Tapetas perfil canal

- Cierre de la testa de canales para cables
- Modelos disponibles para todos los tamaños y variantes



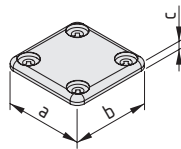
Tornillos recomendados para fijación de las tapetas perfil canal:

Dimensión modular de 30 mm: tornillo autorroscante DIN 7981 3,5x6,5
(ref. 8.0.000.54)

Dimensión modular de 40 mm: tornillo autorroscante DIN 7981 4,2x9,5
(ref. 8.0.000.13)

Materiales usados en todos los productos citados a continuación:

PA-GF



Tapeta perfil canal 30x15

a = 30 mm b = 15 mm c = 3 mm m = 1,0 g

negro, 1 pza.

0.0.486.81

Tapeta perfil canal 30x30

a = 30 mm b = 30 mm c = 3 mm m = 2,0 g

negro, 1 pza.

0.0.486.82

Tapeta perfil canal 40x20

a = 40 mm b = 20 mm c = 4 mm m = 3,0 g

negro, 1 pza.

0.0.486.85

Tapeta perfil canal 40x40

a = 40 mm b = 40 mm c = 4 mm m = 8,0 g

negro, 1 pza.

0.0.196.88

Tapeta perfil canal 60x30

a = 60 mm b = 30 mm c = 3 mm m = 4,0 g

negro, 1 pza.

0.0.486.83

Tapeta perfil canal 60x60

a = 60 mm b = 60 mm c = 3 mm m = 8,0 g

negro, 1 pza.

0.0.486.84

Tapeta perfil canal 80x40

a = 80 mm b = 40 mm c = 4 mm m = 14,0 g

negro, 1 pza.

0.0.196.89

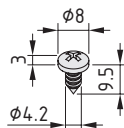
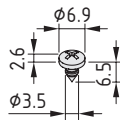
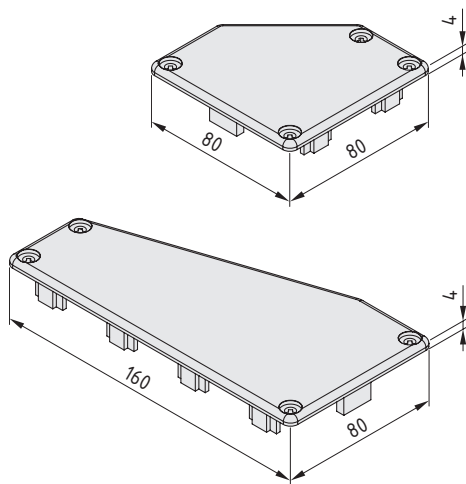
Tapeta perfil canal 80x80

a = 80 mm b = 80 mm c = 4 mm m = 30,0 g

negro, 1 pza.

0.0.196.90

Tapeta perfil canal 120x40			
a = 120 mm	b = 40 mm	c = 4 mm	m = 24,0 g
negro, 1 pza.			0.0.411.33
Tapeta perfil canal 120x80			
a = 120 mm	b = 80 mm	c = 4 mm	m = 45,0 g
negro, 1 pza.			0.0.411.34
Tapeta perfil canal 120x120			
a = 120 mm	b = 120 mm	c = 4 mm	m = 68,0 g
negro, 1 pza.			0.0.418.33
Tapeta perfil canal 160x40			
a = 160 mm	b = 40 mm	c = 4 mm	m = 30,0 g
negro, 1 pza.			0.0.364.81
Tapeta perfil canal 160x80			
a = 160 mm	b = 80 mm	c = 4 mm	m = 58,0 g
negro, 1 pza.			0.0.265.97
Tapeta perfil canal 160x120			
a = 160 mm	b = 120 mm	c = 4 mm	m = 89,0 g
negro, 1 pza.			0.0.411.35
Tapeta perfil canal 160x160			
a = 160 mm	b = 160 mm	c = 4 mm	m = 115,0 g
negro, 1 pza.			0.0.411.36
Kit tapetas perfil canal 80x80-45°			
PA-GF			
Tapeta perfil canal 80x80-45° izquierda			
Tapeta perfil canal 80x80-45° derecha			
m = 50,0 g			
negro, 1 kit			0.0.406.68
Kit tapetas perfil canal 160x80-20°			
PA-GF			
Tapeta perfil canal 160x80-20° izquierda			
Tapeta perfil canal 160x80-20° derecha			
m = 96,0 g			
negro, 1 kit			0.0.406.67
Tornillo autorroscante DIN 7981 St 3,5x6,5			
St			
m = 0,7 g			
zincado, 1 pza.			8.0.000.54
Tornillo autorroscante DIN 7981 St 4,2x9,5			
St			
m = 1,3 g			
zincado, 1 pza.			8.0.000.13





Tapetas perfil canal con escotillas

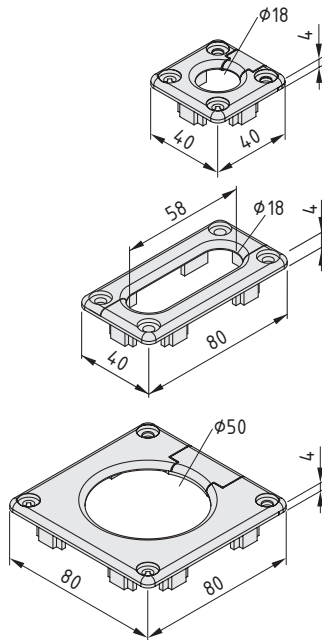
- Tapeta con abertura en la testa
- Protección de cantos atornillable
- Las tapetas quedan sujetas incluso al insertar o extraer cables

Un práctico accesorio para los perfiles canal U y el sistema de canales modular. Las tapetas del canal con escotillas para cables crean una abertura para cables y mangueras en la testa, que además evita que queden al descubierto cantos vivos.

También pueden usarse en canales para cables ya instalados, incluso cuando ya se han pasado cables y líneas. Las tapetas constan de dos piezas que encajan entre sí y se atornillan juntas en posición. Todavía es posible retirar y volver a colocar el perfil de tapa.

Nota: Al trabajar con perfiles de canal U, utilice la variante SE con canales atornillados.

Tornillos recomendados: Tornillo autorroscante DIN 7981 St 4,2x9,5 (8.0.000.13).



Tapeta perfil canal 40x40 con escotilla

PA-GF
m = 8,0 g

negro, 1 kit

0.0.638.31

Tapeta perfil canal 80x40 con escotilla

PA-GF
m = 16,0 g

negro, 1 kit

0.0.672.01

Tapeta perfil canal 80x80 con escotilla

PA-GF
m = 23,0 g

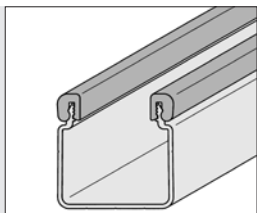
negro, 1 kit

0.0.638.39



Perfil canteado canal

- Bandas protectoras elásticas para la canal
- Evita que se dañen los cables a través de la pared de la canal
- Aplicable en perfiles para canal lateral y perfiles para canal E

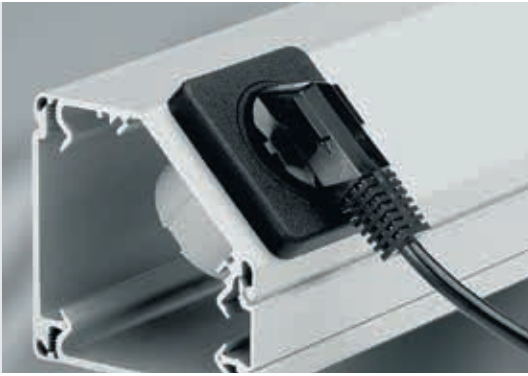


Perfil canteado canal

TPE
m = 60 g/m

negro, 1 rollo, longitud 20 m

0.0.411.58

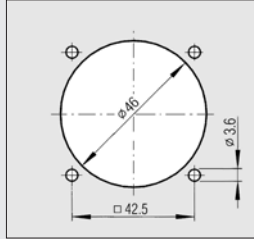


Bases enchufables

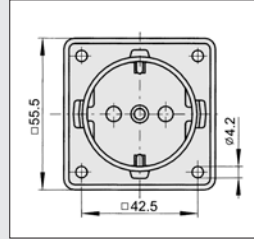
- Para el montaje en perfiles canales portadores y laterales
- Se pueden utilizar en cualquier tipo de panel
- Disponible con o sin tapa abatible



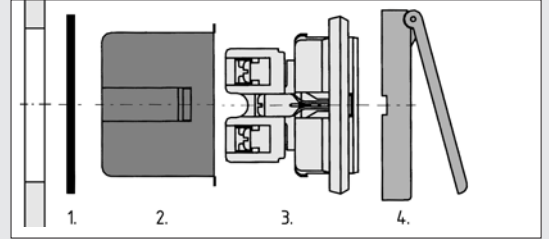
La base enchufable con tapa está protegida del polvo y las salpicaduras (IP44).



Mecanización de montaje

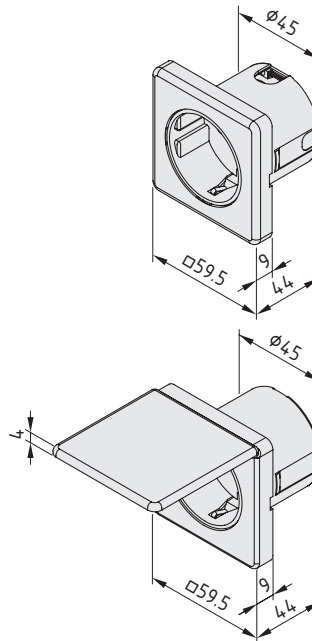


El cuerpo de la base enchufable se fija con cuatro tornillos autorroscantes DIN 7981 St-4,2 x 9,5 (8.0.000.13).



Secuencia de instalación de la base enchufable con tapa:

1. Junta
2. Caja de aislamiento
3. Base
4. Marco frontal con tapa



Base enchufable

Base, PA, negro
Marco de cubrición, PA, negro
Caja de aislamiento, PA, gris
2-polos + tierra, 16 A, 250 V
m = 50,0 g

1 pza.

0.0.465.82

Base enchufable con tapa

Base, PA, negro
Marco de cubrición con tapa y junta, PA, negro
Grado de protección: IP 44
Caja de aislamiento, PA, gris
m = 57,0 g

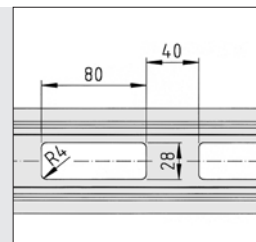
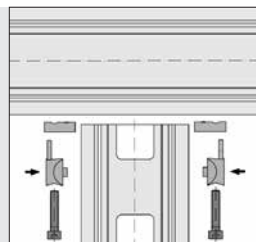
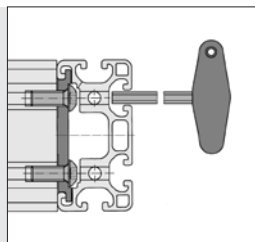
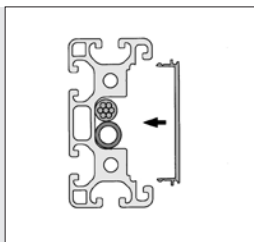
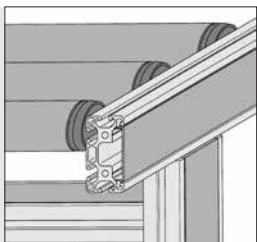
1 pza.

0.0.465.84



Perfiles puntal

- Perfiles anchos con canal para cables integrado
- Para la construcción sencilla de estructuras que incorporan cableado
- Protección segura del cableado dentro del perfil



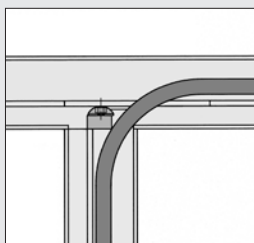
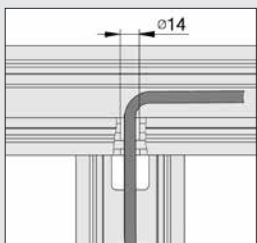
La fijación estándar se realiza por testa, junto con el elemento de unión del perfil puntal 8 y tornillos gota de sebo ISO 7380-M8x20 (M = 25 Nm).

La unión en el lado de la ranura se lleva a cabo con el kit de unión universal neumática 8 o kit unión automático 8.

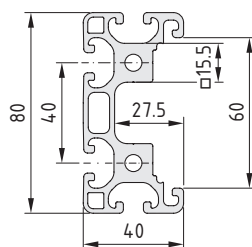
Las aberturas están situadas a intervalos regulares y se utilizan para pasar cables y tubos flexibles. Los perfiles se cortan independientemente de la posición de las aberturas. Por ello, la longitud mínima del perfil es de 160 mm.

Kit unión universal neumática 8 461

Kit unión automática 8 79



Taladrando un agujero de $\varnothing 14$ en el perfil puntal 8 80x40, el perfil puede utilizarse para la canalización de cables y tubos flexibles.

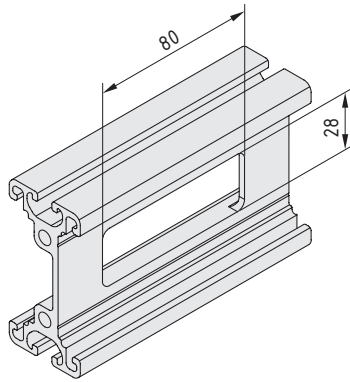


Perfil puntal 8 80x40 K60

Al, anodizado

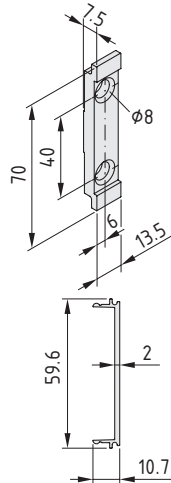
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
10,20	2,75	69,02	11,74	2,58	17,26	5,13
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.427.79
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.453.49

8

**Perfil puntal 8 80x40 2xK60**

Al, anodizado

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
7,84	2,05	64,19	7,75	1,05	16,05	3,67
natural, corte máx. 6000 mm						3.0.005.00
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.453.48

**Brida perfil puntal 8**

Al, anodizado

m = 11,0 g

natural, 1 pza.

3.0.005.03

Perfil tapeta 60

Al, anodizado

m = 0,36 kg/m

natural, corte máx. 3000 mm

3.0.005.01

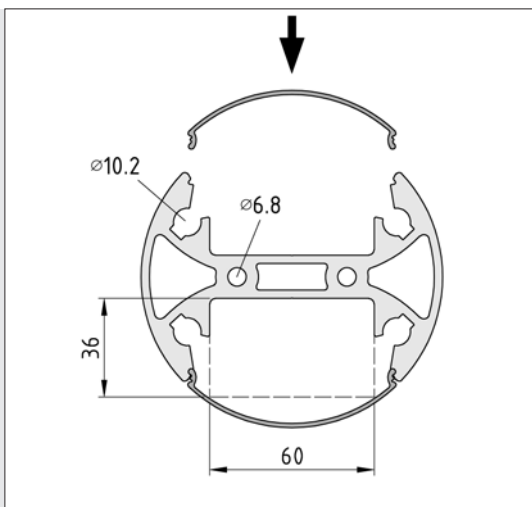
natural, 1 pza. long. 3000 mm

0.0.452.02



Columna D110

- Pata de mesa central con canal para cables integrado
- Soporte elegante para construcciones de todo tipo

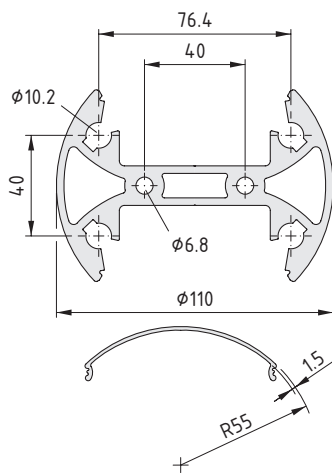


El perfil columna D110 puede fijarse por la testa a diferentes superficies utilizando una placa D130.

Placa 8 D130  199

Situados debajo de los perfiles tapeta columna hay canales integrados para cables. Los cables pueden entrar y salir de la columna en cualquier punto a través de una abertura en los perfiles tapeta columna.

En los núcleos de $\varnothing 6,8$ pueden hacerse roscas a M8. Los canales de $\varnothing 10,2$ mm para tornillos, son adecuados para roscar a M12 o para utilizar uniones automáticas 8.



Perfil columna D110

Al, anodizado

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
20,64	5,57	63,06	283,93	21,87	16,55	51,16	
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.475.11	
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.475.10	

Perfil tapeta columna D110

Al, anodizado

A [cm ²]	m [kg/m]
1,39	0,37
natural, corte máx. 3000 mm	
0.0.475.09	
natural, 1 pza. long. 3000 mm	
0.0.475.07	



Perfil guía de cables 8 40x16

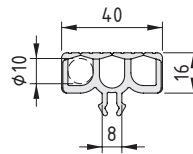
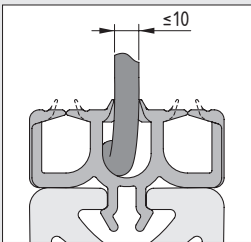
- Fácil de cortar
- Se encaja en una ranura de la serie 8
- Con tres conductos separados



El canal para cables más rápido de item – simplemente se corta a medida y se encaja en una ranura de la serie 8. El perfil ofrece tres conductos separados, lo que facilita la organización

de los cables y facilita su sustitución. También se pueden enrutar a través de esquinas.

Se puede cortar el perfil a medida con las alicates de uso general (0.0.265.63).



Perfil guía de cables 8 40x16



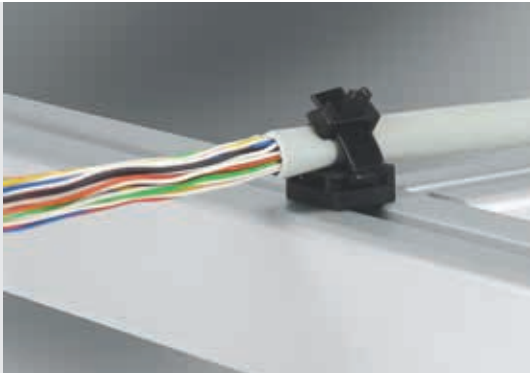
PVC

A [cm²] m [kg/m]

3,30 0,46

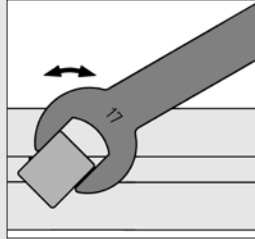
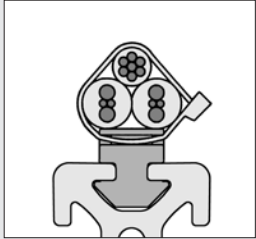
gris, similar al RAL 7042, 1 pza., long. 2 000 mm

0.0.654.44

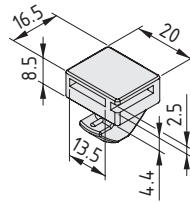


Sujetador universal 8

- Fijación simple de cables en ranuras de perfiles 8
- No es necesario ningún tornillo adicional
- Punto de anclaje para bridas de cables



El sujetador universal 8 se inserta directamente en la ranura del perfil sin elementos de fijación adicionales y se bloquea mediante un giro de 90°. Para ello se recomienda una llave de 17 entrecaras.



Sujetador universal 8

PA-GF
m = 4,0 g
negro, 1 pza.

0.0.494.52



14

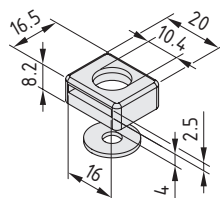


Sujetador universal

- Punto de anclaje para bridas de cables
- Fijación con tornillo avellanado
- Adecuado para todas las series de perfiles y paneles



El sujetador universal puede montarse en cualquier ángulo. La fijación se realiza en la ranura del perfil mediante un tornillo avellanado DIN 7991-M5 y su correspondiente tuerca.



Sujetador universal

PA-GF, negro
Arandela DIN 9021-5,3, St, zinc.
m = 3,0 g

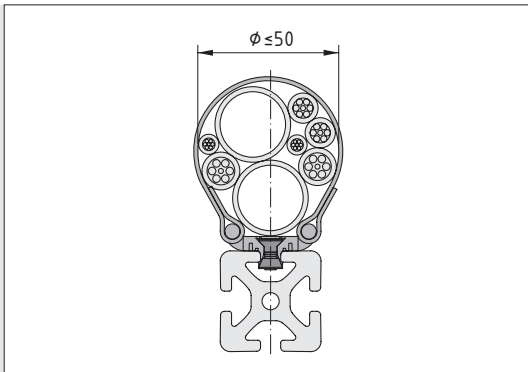
1 kit

0.0.418.24

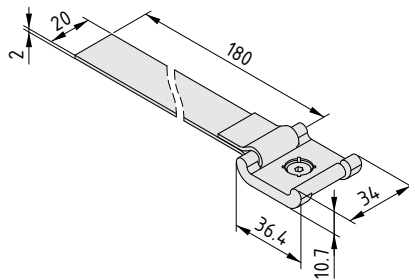


Sujetador universal con brida de cinta 8 180

- Sujeta cables y tubos con una brida de cinta de 180 mm de longitud
- No daña los cables y se puede liberar fácilmente
- Fijación mediante tornillo central directamente en la ranura del perfil 8



La brida de cinta del sujetador universal puede extraerse por un lado. De esta forma, no es necesario pasar los cables por dentro de la brida.



Sujetador universal con brida de cinta 8 180



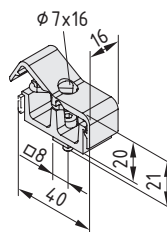
Cuerpo, PA
Brida de cinta
Tornillo avellanado DIN 7991 M5x12, St
m = 12,5 g
negro, 1 kit

0.0.627.90



Sujetador para cables y tubos

- Dos cámaras para fijar cables y tubos de hasta 12 mm de diámetro
- Soporte seguro gracias a la junta tórica de sujeción



Sujetador cables y tubos 8



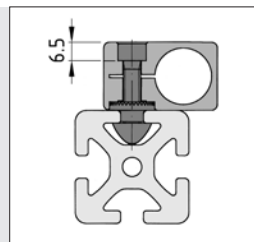
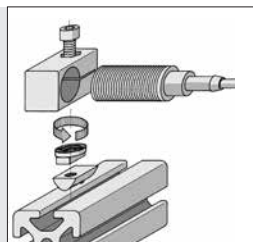
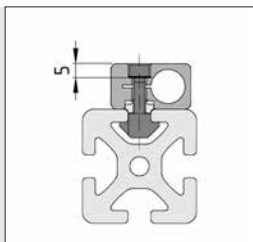
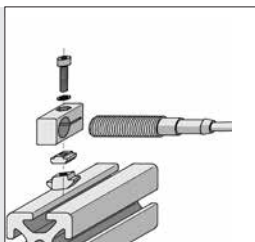
PA, negro
Junta tórica
1 tornillo Allen DIN 912-M4x10, St, zinc.
m = 10,0 g
1 kit

0.0.196.65



Soportes para detectores

- Fija detectores de proximidad a perfiles
- Ajuste óptimo de la posición y del ángulo
- Rígidis bloques antigiro



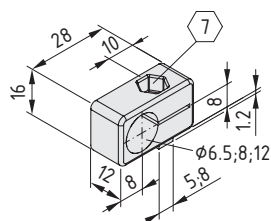
Los soportes para detectores D6,5, D8 y D12 incluyen bloques antigiro para fijarlos de forma paralela o en ángulo recto a la ranura de los perfiles de la serie 5 o de la serie 8.

Soportes para la fijación de detectores D6,5, D8 y D12 con tornillo Allen DIN 912-M4, arandela elástica y tuerca de la serie correspondiente.

Con cruceta antigiro, los soportes para detectores D18 y 20 pueden fijarse en incrementos de 10° en relación con la ranura del perfil 8. Sin crucetas antigiro pueden fijarse en cualquier ángulo.

Soportes para la fijación de detectores D18 y D20 con tornillo Allen DIN 912-M6, arandela elástica y tuerca de la serie correspondiente.

El tornillo M6x28 viene con una longitud especial para fijarlo a perfiles 8.



Soporte detector proximidad D6,5

Cuerpo y bloque antigiro, PA-GF, negro
Arandela elástica, St, negro
m = 8,0 g

1 kit 0.0.406.40

Soporte detector proximidad D8

Cuerpo y bloque antigiro, PA-GF, negro
Arandela elástica, St, negro
m = 7,0 g

1 kit 0.0.406.41

Soporte detector proximidad D12

Cuerpo y bloque antigiro, PA-GF, negro
Arandela elástica, St, negro
m = 6,0 g

1 kit 0.0.406.42

Soporte detector proximidad D18

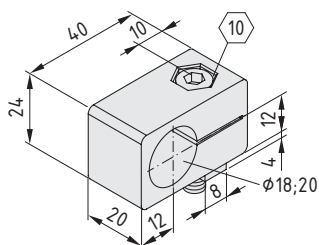
Cuerpo y bloque antigiro, PA-GF, negro
Tornillo Allen DIN 912-M6x28, St, zinc.
m = 23,0 g

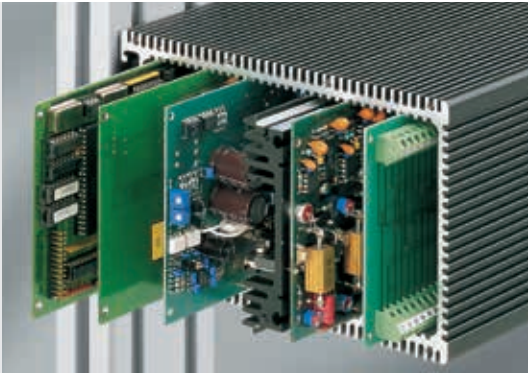
1 kit 0.0.411.30

Soporte detector proximidad D20

Cuerpo y bloque antigiro, PA-GF, negro
Tornillo Allen DIN 912-M6x28, St, zinc.
m = 22,0 g

1 kit 0.0.411.31





Perfiles para caja electrónica

- Para cajas electrónicas y otros contenedores estancos
- Con aletas de refrigeración
- Simple fijación a través de las ranuras del perfil

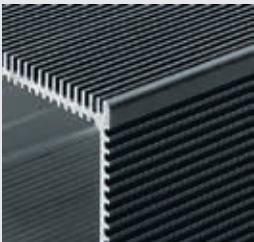


Con los perfiles para cajas electrónicas y sus correspondientes tapas, pueden construirse cajas electrónicas estancas (IP 65, EN 60529) de cualquier longitud:

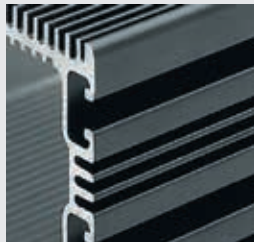
- Perfiles de aluminio anodizado estables con aletas de refrigeración para disipación del calor, ranuras especiales (en retícula de 5,08) para alojar circuitos impresos en formato estándar

Europa (100x160 mm) y ranuras de perfil 5 y 8 para integración en el sistema modular de construcción MB

- Tapa para caja electrónica, con acabado liso y taladros precortados para alojar prensaestopas, junto con una retícula de agujeros para instalar una placa de fondo; con estanquidad asegurada por las correspondientes juntas periféricas



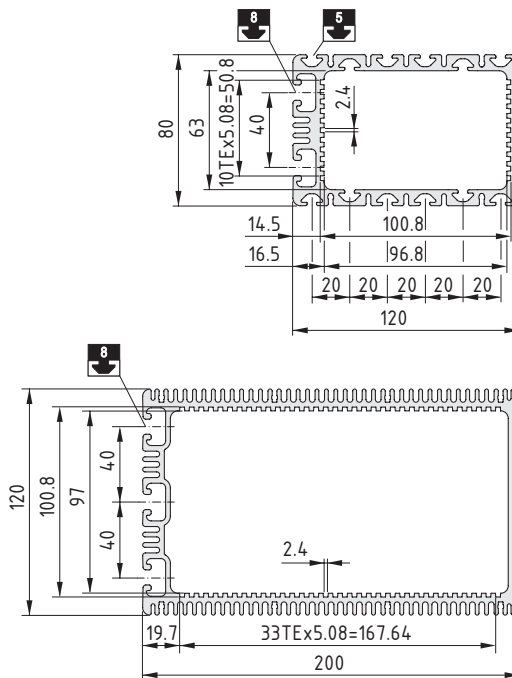
Aletas de refrigeración



Ranuras para fijar las cajas



Junta en la tapa de la caja



Perfil caja electrónica 8 120x80

Al, anodizado

Protección: IP 65, EN 60529 en conexión con la tapa para caja electrónica 8 120x80

A [cm ²]	m [kg/m]
20,50	5,55
negro, corte máx. 3000 mm	0.0.259.58
negro, 1 pza. long. 3000 mm	0.0.452.11

Perfil caja electrónica 8 200x120

Al, anodizado

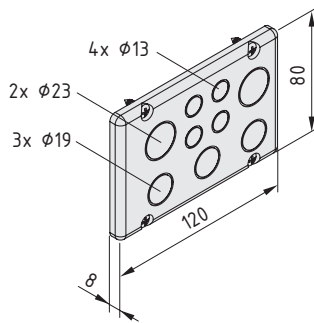
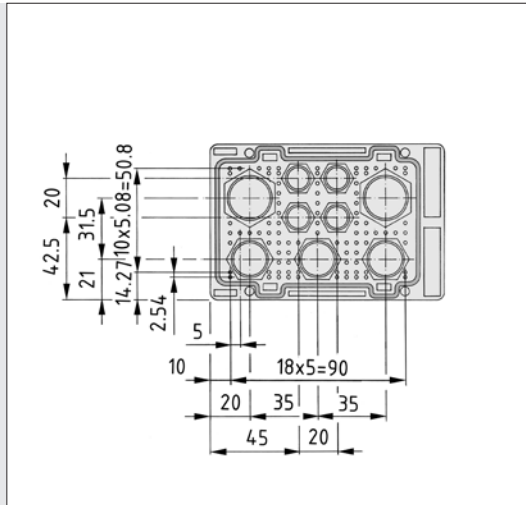
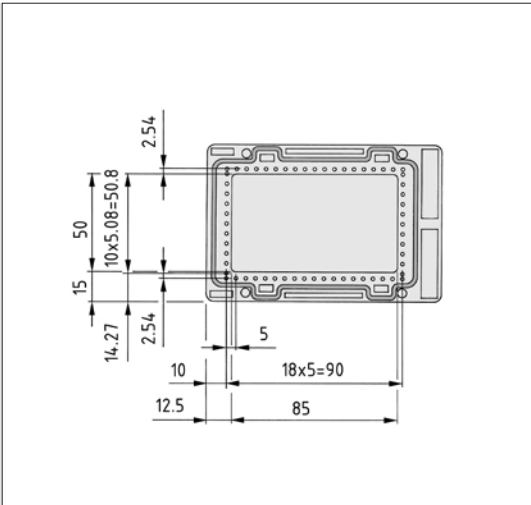
Protección: IP 65, EN 60529 en conexión con la tapa para caja electrónica 8 200x120

A [cm ²]	m [kg/m]
36,51	9,85
negro, corte máx. 3000 mm	0.0.259.36
negro, 1 pza. long. 3000 mm	0.0.452.12



Tapas para caja electrónica

- La tapa para cajas electrónicas
- Junta periférica
- Retícula de círculos para crear orificios pasacables

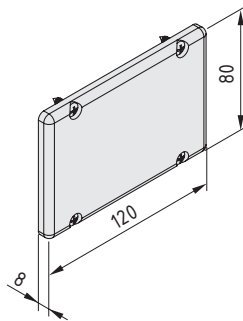


Tapas para caja electrónica 8 120x80

PA-GF, negro
 Junta
 Protección: IP 65, EN 60529 en conexión con perfil caja electrónica 8 120x80
 4 tornillos autorroscantes DIN 7981-4,2x13, St, zinc.
 m = 64,0 g

1 pza.

0.0.259.60

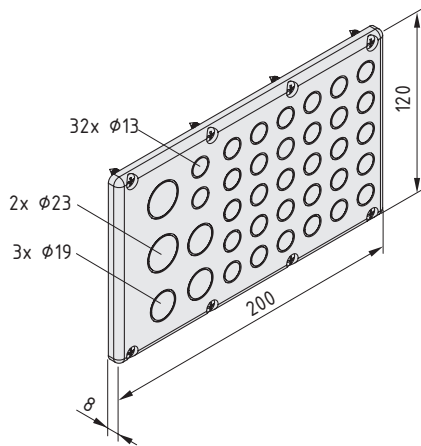
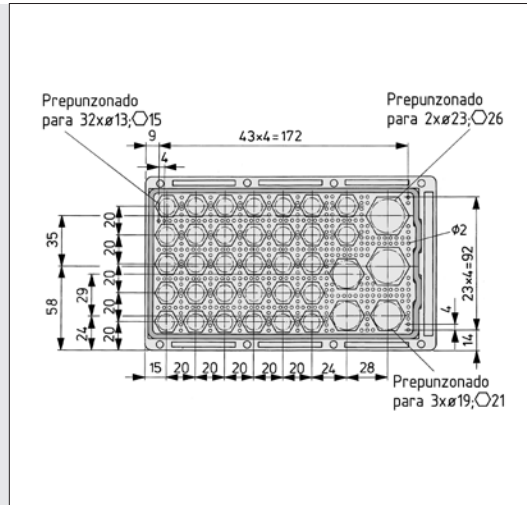
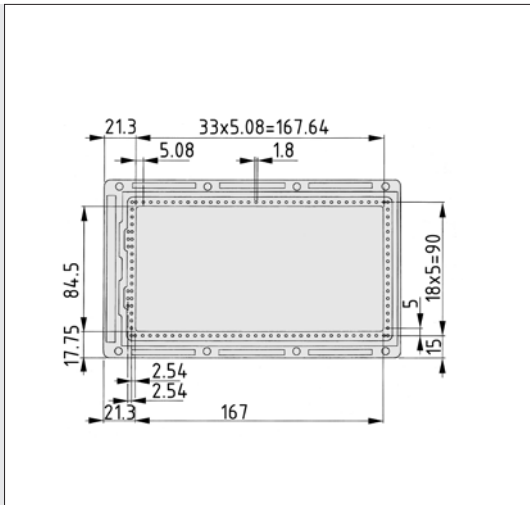


Tapas para caja electrónica 8 120x80, lisa

PA-GF, negro
 Junta
 Protección: IP 65, EN 60529 en conexión con perfil caja electrónica 8 120x80
 4 tornillos autorroscantes DIN 7981-4,2x13, St, zinc.
 m = 59,0 g

1 pza.

0.0.259.61



Tapa caja electrónica 8 200x120

PA-GF, negro

Junta

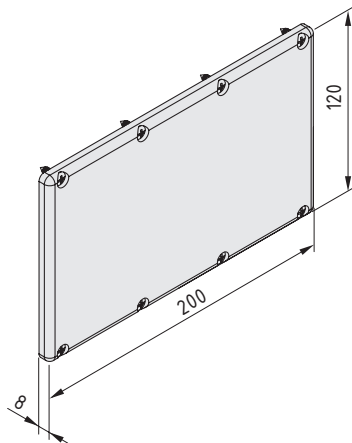
Protección: IP 65, EN 60529 en conexión con perfil caja electrónica 8 200x120

8 tornillos autorroscantes DIN 7981-4,2x13, St, zinc.

m = 170,0 g

1 pza.

0.0.259.37



Tapa caja electrónica 8 200x120, lisa

PA-GF, negro

Junta

Protección: IP 65, EN 60529 en conexión con perfil caja electrónica 8 200x120

8 tornillos autorroscantes DIN 7981-4,2x13, St, zinc.

m = 140,0 g

1 pza.

0.0.259.44



Terminales de conexión a tierra

- Circuito de conexión a tierra para estructuras de perfiles
- Para proteger sistemas y operarios
- Contacto seguro gracias al sistema de atornillado robusto



Terminales para conectar a tierra construcciones en perfiles y para interconectar los perfiles cuando éstos están incorporados en un circuito de protección.

El contacto se realiza rompiendo parcialmente la capa anodizada en la ranura y en los flancos.

El terminal de tierra se instala girando el espárrago en la ranura ($M_1 = 4 \text{ Nm}$) y atornillando la tuerca hexagonal ($M_2 = 4 \text{ Nm}$) con el conductor de tierra colocado. El terminal del cable debe quedar entre la arandela y la arandela especial.

M5x20



Terminal conexión a tierra 5



Tuercas 5 St, M5, inoxidable
Espárrago DIN 916-M5x16, St, inoxidable
Tuerca hexagonal M5
Arandela DIN 9021-5,3, latón
Arandela de contacto
M = 3,5 Nm m = 8,0 g

1 kit 0.3.001.80

M6x25



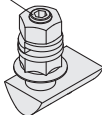
Terminal conexión a tierra 6



Tuercas 6 St, M6, inoxidable
Espárrago DIN 916-M6x25, St, inoxidable
Tuerca hexagonal M6
Arandela DIN 9021-6,4, latón
Arandela de contacto
M = 6 Nm m = 15,0 g

1 kit 0.3.004.62

M6x30



Terminal conexión a tierra 8



Tuercas 8 St, M6, inoxidable
Espárrago DIN 916-M6x25, St, inoxidable
Tuerca hexagonal M6
Arandela DIN 9021-6,4, latón
Arandela de contacto
M = 6 Nm m = 21,0 g

1 kit 0.3.001.81



Conexión a tierra

La conexión móvil para circuitos de protección

- Cable flexible para puertas y compuertas

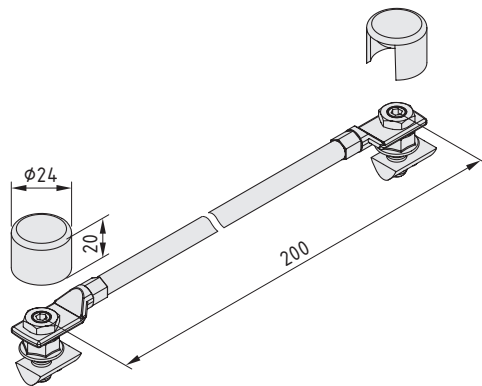


Conexión eléctrica ya preparada para elementos del sistema que deban unirse al sistema de seguridad a través de su estructura o bastidor.

Todos los elementos de la máquina deben estar conectados al circuito de seguridad si existe el peligro de que puedan ser conductores de electricidad. En caso de componentes desmontables o móviles, no está permitido realizar dicha conexión a través de sus elementos de fijación (tornillos de fijación, bisagras). Un cable flexible de gran sección conductora (16 mm²) es el que proporciona la seguridad en este caso: independientemente de la fijación de la máquina o del movimiento, la conexión eléctrica permanecerá constante.

La conexión a tierra 8 también puede emplearse para conectar estanterías y mesas contiguas, para igualar el potencial entre ellas. También se debe utilizar la conexión a tierra 8 para conectar puestos de trabajo a tierra.

El kit contiene elementos de fijación seleccionados que generan un contacto seguro con la ranura del perfil 8, hilos trenzados así como un cable especial y dos tapetas.



Conexión a tierra 8



- 2 tuercas 8 St M8, zinc.
- 2 tapetas para conexión a tierra 8, PA.GF, negro
- Cable de tierra, Cu, estañado
- 2 tuercas hexagonales DIN 936-M8, St, negro
- 2 espárragos roscados DIN 916-M8x30, St, zinc.
- 2 arandelas especiales DIN 6798-8,4, St, zinc.
- 2 contratueras M8, St, negro
- M = 25 Nm m = 125,0 g

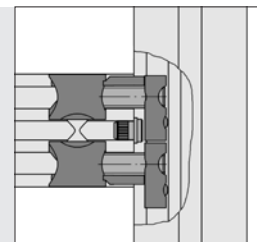
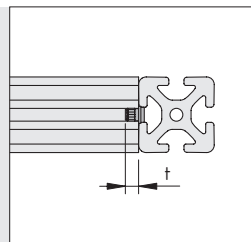
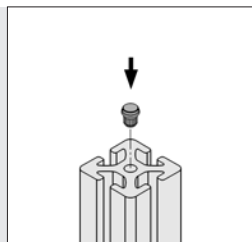
1 kit

0.0.486.95



Pasadores de contacto ESD

- Generan una conexión antiestática entre perfiles
- Se integran en la unión de los perfiles






Los pasadores de contacto ESD son componentes para uniones de perfiles ESD.

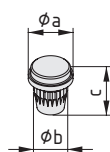
Para una mejor identificación, los elementos de unión ESD están provistos de una pasivación de color amarillo, de acuerdo con la directiva 2002/95/EC ("RoHS").

El pasador de contacto ESD se utiliza como componente adicional en uniones con kits de unión universal y automática. Se introduce a presión en el núcleo del perfil unido por la testa, y se establece la conexión eléctrica de los perfiles al apretar los tornillos de unión.

Nota: El uso del pasador de contacto ESD puede dar limitaciones al querer instalar perfiles posteriormente en construcciones cerradas.

El pasador de contacto ESD rompe parcialmente la capa de anodizado aislante en el núcleo y en la ranura de los perfiles unidos.

	t
	3,5 mm
	6 mm
	7 mm



Pasador de contacto 5 ESD



St
 a = 6 mm b = 4,5 mm c = 6 mm m = 0,6 g
 zincado, 1 pza.

0.0.612.15

Pasador de contacto 6 ESD



St
 a = 7 mm b = 5,4 mm c = 8 mm m = 1,4 g
 zincado, 1 pza.

0.0.612.11

Pasador de contacto 8 ESD



St
 a = 9 mm b = 6,9 mm c = 10 mm m = 3,0 g
 zincado, 1 pza.

0.0.604.15



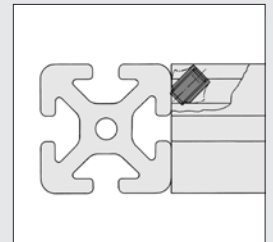
Igualador de potencial

- Para igualar la carga electrostática de perfiles
- Seguridad ESD adicional – puede instalarse ulteriormente



El igualador de potencial asegura el equilibrio de posibles formaciones de cargas eléctricas entre los perfiles de una construcción. Puede montarse en la ranura del perfil. Montado en las uniones, rompe la capa anodizada de aislamiento y crea una conexión eléctricamente conductora.

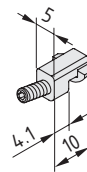
El igualador de potencial no puede considerarse una conexión eléctrica adecuada para formar parte de un circuito de seguridad.



Los igualadores de potencial 5 y 6 se introducen girándolos en la ranura del perfil y presionándolos contra la unión.

El espárrago debe atornillarse con una ligera presión en la llave hasta que se apoye en ambos perfiles y desplace el igualador de potencial fuera de su posición original.

El igualador de potencial 8 se introduce girándolo en la ranura del perfil un ángulo de 45° y apretando el espárrago hasta que toque donde se unen los dos perfiles, estableciendo contacto entre ellos.



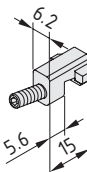
Igualador de potencial 5



Zamak
Espárrago DIN 916-M3x12, St, negro
m = 1,0 g

zincado, 1 pza.

0.0.464.45



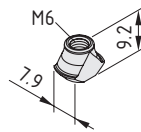
Igualador de potencial 6



Zamak
Espárrago DIN 916-M4x16, St, zinc.
m = 4,0 g

zincado, 1 pza.

0.0.459.65



Igualador de potencial 8



St
Espárrago DIN 915-M6x12, St, zinc.
m = 4,7 g

zincado, 1 pza.

0.0.265.77



Perfiles de instalación

- Perfiles estables que llevan hasta dos canales para cables integrados
- Para instalar y utilizar con seguridad cables de alimentación eléctrica
- Dos conductos de aluminio internos para aire comprimido
- Adecuado para instalaciones integradas e independientes

No vuelva a perder la conexión: los perfiles de instalación de item suministran energía, aire comprimido, datos, etc., a zonas de producción y logística evitando una maraña de cables. Pueden usarse como concentradores de suministro multifuncionales o como parte integral de las máquinas y estaciones de trabajo.

Hay dos modelos disponibles: El perfil de columna de instalación 8 160x160 K76 dispone de dos espaciosos canales para cables, mientras que el Perfil de instalación 8 160x80 K76, más estrecho, solo tiene uno. Todos los canales pueden dividirse en dos zonas independientes con los perfiles divisores K76 K.

La apertura en los canales para cables también puede alojar cajas de montaje, tomas de corriente, módulos keystone e interruptores, que se montan en las cajas sin necesidad de mecanizados. item ofrece una gran gama de dispositivos de instalación compatibles. Las secciones abiertas del canal para

cables se pueden cerrar perfectamente con el correspondiente perfil cobertura de aluminio.

Ambas variantes disponen de dos conductos de aluminio integrados para transportar aire comprimido. Las salidas pueden fijarse a cualquier altura. Cada uno de los cuatro lados dispone de dos ranuras de la Serie 8 para montar luminarias, monitores, brazos articulados, tabloneros de anuncios, contenedores de piezas, etc.

Los sólidos anclajes al suelo crean una base robusta y estable. Según el dispositivo a instalar, puede ser necesario utilizar la conexión a tierra.



Organizados.

Los canales para cables grandes permiten tender con seguridad las líneas de suministro y los cables hasta donde sean necesarios: también a través del techo o del suelo. Cada uno de estos canales se puede dividir en dos para separar líneas de distintas tensiones.



Prácticos.

Pueden usarse dos ranuras de la Serie 8 en cada uno de los cuatro lados para acoplar luminarias, brazos articulados e incluso cerramientos y protecciones. El perfil de columna de instalación y el perfil de instalación encajan perfectamente en el contexto del sistema modular de construcción MB y el sistema de bancos de trabajo.



Personalizados.

Pueden utilizarse tomas de corriente e interruptores para configurar los perfiles de instalación según las necesidades. Los usuarios pueden añadir todas las conexiones que necesiten y donde las necesiten. Las secciones abiertas se pueden tapar posteriormente con el perfil cobertura compatible, de forma limpia y segura.



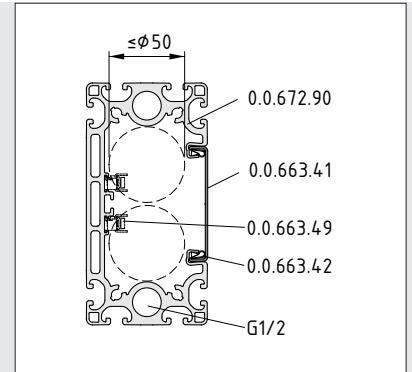
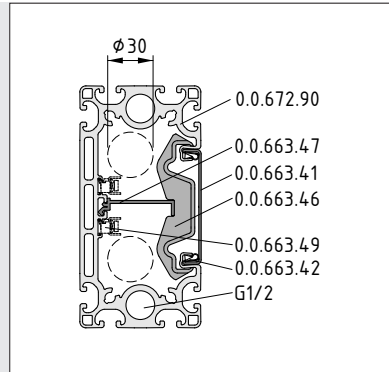
Versátil.

El perfil columna de instalación ofrece dos conductos de aluminio separados de los canales para cables para llevar el aire comprimido al puesto de trabajo. Al igual que las tomas de corriente, los racores se pueden instalar a cualquier altura.



Perfiles de instalación 8 K76

- Robusta columna para suministros o versátil perfil de construcción
- Lleva suministros a puestos de trabajo



Alimentación eléctrica, aire comprimido, acceso a red de datos: todo desde un punto central. Los perfiles de instalación de ítem son una solución robusta y versátil para llevar los suministros directamente a los puestos de trabajo.

Los robustos perfiles de instalación disponen de hasta dos grandes canales para cables que se pueden subdividir en dos utilizando perfiles divisores K76 K para separar los cables de distintas tensiones de acuerdo con la EN 50174.

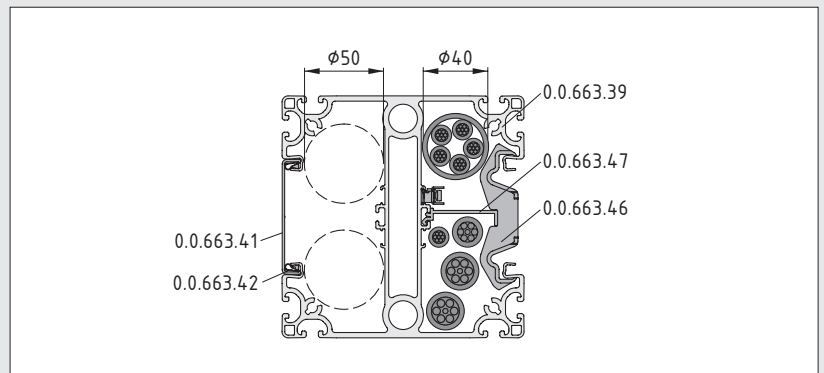
La abertura en los canales también aloja cajas de montaje, que se fijan en posición sin necesidad de mecanizado. Las cajas de montaje se utilizan para alojar conexiones de red, tomas de corriente y tomas CEE. Además, cada lado del perfil columna de instalación ofrece dos ranuras de la serie 8 para montar accesorios.

Los dos conductos de aluminio integrados pueden utilizarse para el aire comprimido. Al usar los kits de conexión neumática para el Perfil de instalación 8 160x80 K76 y el perfil de columna de instalación 8 160x160 K76, la salida puede integrarse en cualquier punto.

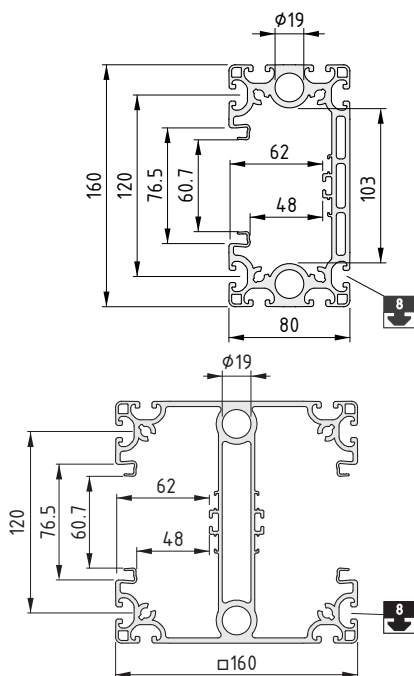
El perfil cobertura de aluminio 76 sella las secciones abiertas del canal para cables para mantenerlas limpias de polvo. Los clips de sujeción fijan y conectan a tierra el perfil cobertura.

Ejemplo de instalación utilizando el perfil de instalación 8 160x80 K76 con el conducto dividido utilizando el perfil divisor K76 K (0.0.663.47) y el clip divisor K76 K (0.0.663.46). El conducto admite cables hasta un máximo de 30 mm de diámetro.

Ejemplo de instalación, utilizando el perfil de instalación 8 160x80 K76 con el perfil cobertura 76 Al (0.0.633.41), el clip de sujeción St (0.0.663.42) y la conexión a tierra (perfil columna de instalación) (0.0.663.49). El conducto admite cables hasta un máximo de 50 mm de diámetro.



Ejemplo que muestra un perfil de columna de instalación 8 160x160 K76 con el canal dividido utilizando el perfil divisor K76 K (0.0.663.47) y el clip perfil divisor K76 K (0.0.663.46). La distancia de seguridad máxima disponible en el canal es de 40 mm de diámetro. La distancia de seguridad máxima disponible en el canal sin el perfil divisor K76 K (0.0.663.47) y el clip de perfil divisor K76 K (0.0.663.46) es de 50 mm de diámetro.



Perfil de instalación 8 160x80 K76



Al, anodizado

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
28,01	7,56	937,38	191,32	15,76	117,23	41,23
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.672.90
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.672.89

Perfil columna de instalación 8 160x160 K76



Al, anodizado

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
3,64	9,82	1 392,70	849,30	174,10	106,16	
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.663.39
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.660.28



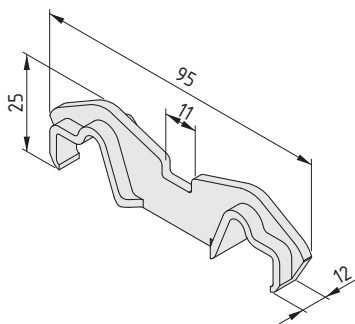
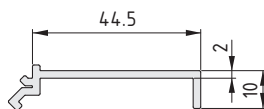
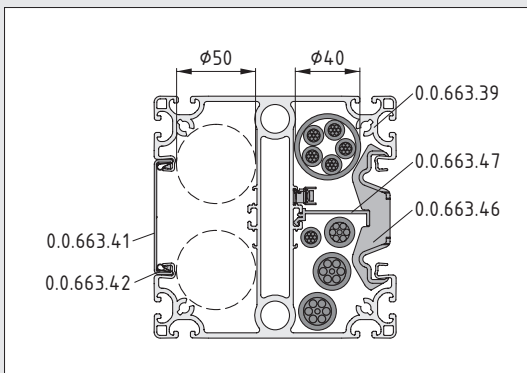
Perfil divisor K76 K Clip perfil divisor K76 K

- Subdivide el canal para cables
- Se encaja fácilmente

El perfil divisor K76 se utiliza en los perfiles de columna de instalación para separar los cables de baja tensión (red, datos, etc) de los cables con tensiones de trabajo altas. Según las directrices de la EN 50174, pasando los cables por canales separados se reduce el riesgo de interferencias.

El perfil divisor K76 K se encaja en la ranura central del canal de instalación, sin necesidad de mecanizados. El perfil de plástico crea dos canales continuos.

El clip perfil divisor K76 aporta rigidez adicional evitando la flexión del perfil divisor. El clip también evita que los cables tendidos por tramos largos no se salgan de su sección del canal.



Perfil divisor K76 K

PVC
m = 168 g/m
gris, 1 pza., long. 2 000 mm

0.0.663.47

Clip perfil divisor K76 K

PC
m = 7,0 g
gris, 1 pza.

0.0.663.46



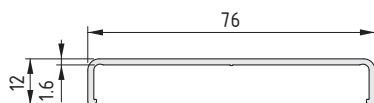
Perfil cobertura 76 Al Clip de sujeción St

- Cobertura limpia
- Instalación fácil

El perfil de aluminio sella el canal para cables en los perfiles de instalación. Una vez montado, queda sujeto en las ranuras especiales por los clips de sujeción sin necesidad de tornillos. Más tarde se puede reabrir fácilmente para tareas de mantenimiento.

El perfil cobertura 76 Al se puede cortar a medida, dejando espacio para regletas y conexiones.

Nota: Los clips de sujeción (0.0.663.42) se utilizan para fijar los perfiles cobertura y crean un contacto eléctrico con la columna. Cada segmento del perfil cobertura debe fijarse con cuatro clips de sujeción como mínimo. Recomendamos utilizar seis clips de sujeción para longitudes de 1000 mm a 2000 mm y al menos ocho para segmentos de más de 2000 mm. Los clips de sujeción mantienen el perfil cobertura conectado a tierra.



Perfil cobertura 76 Al

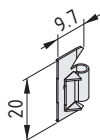
Al, anodizado
m = 780 g/m

natural, corte máx. 2000 mm

0.0.663.41

natural, 1 pza., long. 2 000 mm

0.0.663.40



Clip de sujeción St

St
m = 1,0 g

zincado, 1 pza.

0.0.663.42



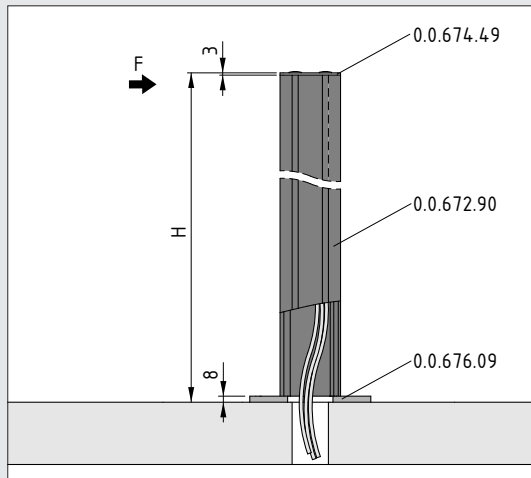
Placa base, perfiles de instalación

- Montaje robusto
- Aberturas para pasar líneas y cables desde el suelo
- Incluye los materiales de fijación y tapones de sellado para sellar conductos de aire comprimido



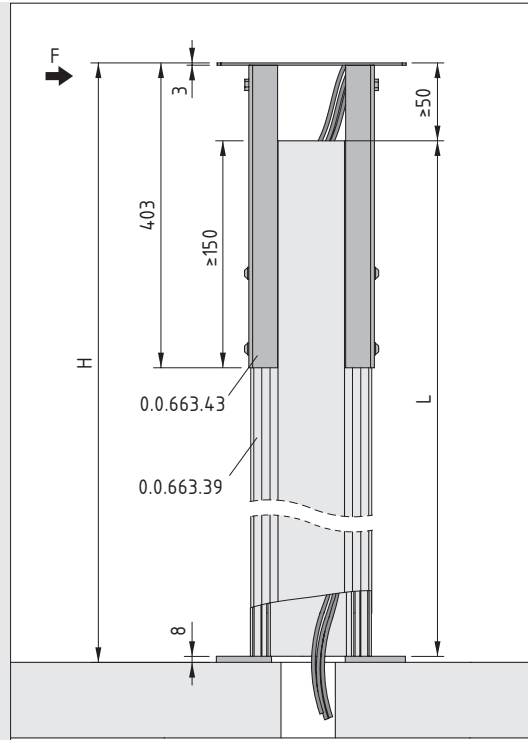
Las placas base estables aseguran que los perfiles de instalación item tengan un asiento firme. La placa se ancla al suelo a través de cuatro orificios.

Los elementos de fijación al suelo se montan directamente en los perfiles de instalación con cuatro pernos. Los dos tapones de sellado que se entregan con la placa base aseguran la estanqueidad de los conductos de aire comprimido.



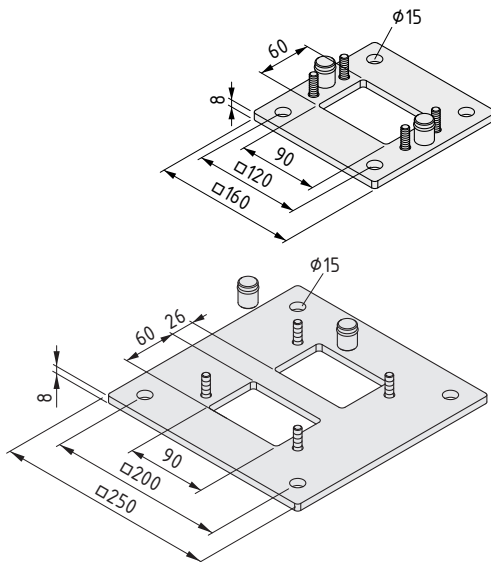
Momento de torsión máximo para placa base, perfil de instalación 160x80, por ejemplo para hormigón agrietado C20/C25 en combinación con el kit de sujeción al suelo M10x135 (0.0.485.82):

$$F \times H < 600 \text{ Nm}$$



Momento de torsión máximo para placa base, perfil de columna de instalación, por ejemplo para hormigón agrietado C20/C25 en combinación con el kit de sujeción al suelo M10x135 (0.0.485.82):

$$F \times H < 1000 \text{ Nm}$$



Perfil de instalación, Placa base 160x80



Placa de suelo 160x160, St, similar al RAL 9006 aluminio
2 tapones de sellado D19
Elementos de unión
Notas sobre el uso e instalación
m = 1,2 kg

1 kit

0.0.676.09

Perfil columna de instalación, Placa base



Placa de suelo 250x250, St, similar al RAL 9006 aluminio
2 tapones de sellado
Elementos de unión
Notas sobre el uso e instalación
m = 3,3 kg

1 kit

0.0.663.44



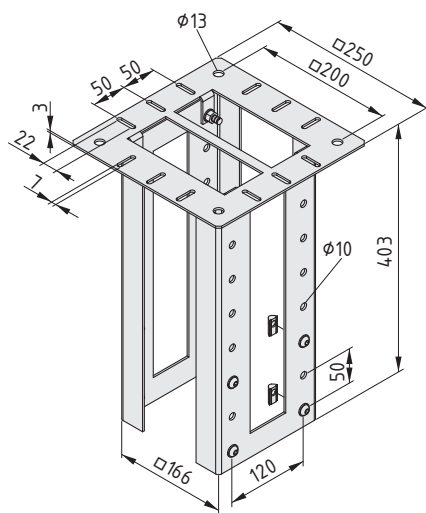
Perfil columna de instalación, Armazón montaje al techo

- Aumenta la estabilidad
- Ayuda a igualar las diferencias en altura

El armazón de montaje al techo hace incluso más estable el perfil de columna de instalación 8 160x160 K76. El armazón asegura la columna al techo a la vez que permite el ajuste de altura.

El armazón de montaje al techo para el perfil columna de instalación está formado por la placa de fijación al techo y dos perfiles de acero en forma de U. Estos perfiles se fijan en las ranuras de la serie 8 del perfil de columna de instalación de item, lo que permite que el hueco entre la columna y el techo sea variable. Este diseño facilita en gran medida la canalización de cables por el techo.

Con el armazón se suministran todos los elementos necesarios para su montaje.



Perfil columna de instalación, Armazón montaje al techo



Placa de techo 250x250, St, similar al RAL 9006 aluminio
 2 placas de sujeción, St, Al, similar al RAL 9006 aluminio
 Elementos de unión
 Notas sobre el uso e instalación
 m = 4,6 kg

1 kit

0.0.663.43



Accesorios para perfiles de instalación

- Interruptores y enchufes insertables
- A la altura deseada

La instalación de tomas de corriente e interruptores en los perfiles de instalación de item es muy simple y rápida. Se inserta una caja de montaje de una, dos o tres tomas en el canal para cables, más tarde se acopla a la caja el dispositivo deseado, se realizan las conexiones y se cubre con el marco frontal pertinente. Así de sencillo es disponer de tomas de corriente, conexiones de red y otros elementos listos para usar.

Los accesorios de item cubren todas las áreas típicas de aplicación – tomas de corriente, tomas CEE, conectores RJ45 para redes de datos e interruptores. También se pueden pedir otros elementos de instalación para aplicaciones especiales bajo demanda.

Todas las tomas y cajas de montaje pueden utilizarse con perfiles instalados en vertical u horizontal. Sin embargo, al instalar marcos frontales, es importante saber la orientación para asegurarse que las etiquetas puedan leerse con facilidad. Si la instalación es horizontal, debe utilizarse el marco frontal correcto para que la etiqueta quede bien orientada.

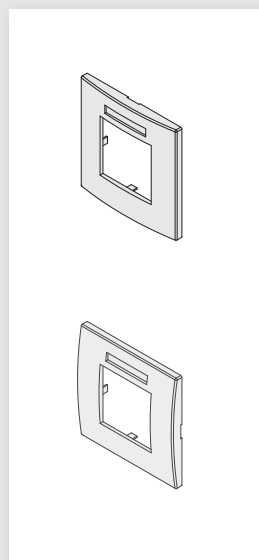
El alojamiento para PIA K76 M45 2 HP con carril DIN puede alojar dispositivos de seguridad como interruptores diferenciales. Se aconseja utilizar el protector contra tirones, caja de montaje K76, para proteger los cables.

Nota: Las secciones abiertas del canal para cables se cierran con el perfil cobertura 76 de aluminio. Los clips de sujeción aseguran que el perfil de cobertura esté conectado a tierra.

La conexión a tierra para el perfil columna de instalación se utiliza para disipar corrientes residuales de cables y tomas de corriente.



Combinaciones



Marco frontal M45 1 toma con portaetiquetas

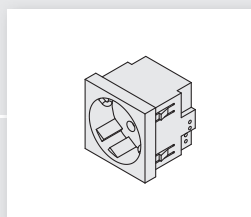
blanco, similar al RAL 9010, 1 pza.
0.0.663.68

gris oscuro similar al RAL 7021, 1 pza.
0.0.663.69

Marco frontal M45 1 toma con portaetiquetas, horizontal

blanco, similar al RAL 9010, 1 pza.
0.0.675.75

gris oscuro similar al RAL 7021, 1 pza.
0.0.675.76

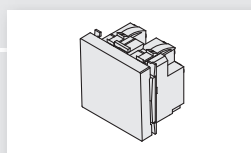


Toma de corriente 33° M45 1 toma

blanco, similar al RAL 9010, 1 pza.
0.0.663.56

gris oscuro similar al RAL 7021, 1 pza.
0.0.663.57

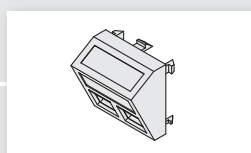
rojo señalización, similar al RAL 3001, 1 pza.
0.0.663.58



Interruptor ON/OFF, 2 polos M45 16A/250V

blanco, similar al RAL 9010, 1 pza.
0.0.663.83

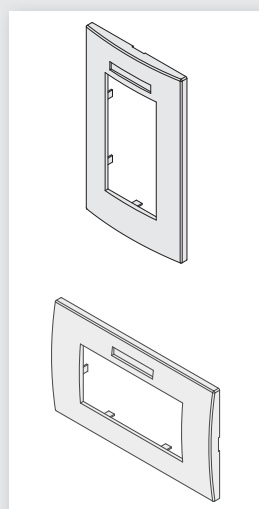
gris oscuro similar al RAL 7021, 1 pza.
0.0.663.84



Alojamiento módulos Keystone RJ45 M45

blanco, similar al RAL 9010, 1 pza.
0.0.663.80

gris oscuro similar al RAL 7021, 1 pza.
0.0.663.81



Marco frontal M45 2 tomas con portaetiquetas

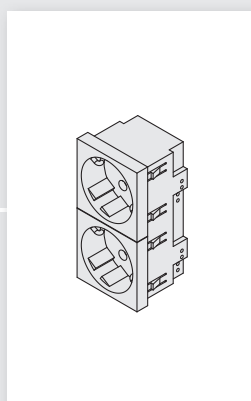
blanco, similar al RAL 9010, 1 pza.
0.0.663.71

gris oscuro similar al RAL 7021, 1 pza.
0.0.663.72

Marco frontal M45 2 tomas con portaetiquetas, horizontal

blanco, similar al RAL 9010, 1 pza.
0.0.675.77

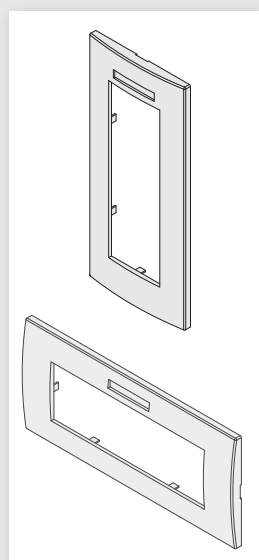
gris oscuro similar al RAL 7021, 1 pza.
0.0.675.78



Toma de corriente 33° M45 2 tomas

blanco, similar al RAL 9010, 1 pza.
0.0.663.60

gris oscuro similar al RAL 7021, 1 pza.
0.0.663.61



Marco frontal M45 3 tomas con portaetiquetas

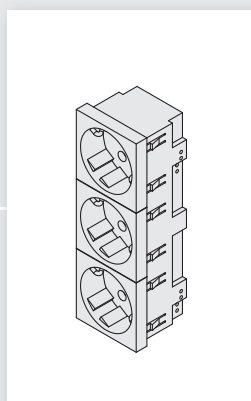
blanco, similar al RAL 9010, 1 pza.
0.0.663.74

gris oscuro similar al RAL 7021, 1 pza.
0.0.663.75

Marco frontal M45 3 tomas con portaetiquetas, horizontal

blanco, similar al RAL 9010, 1 pza.
0.0.675.79

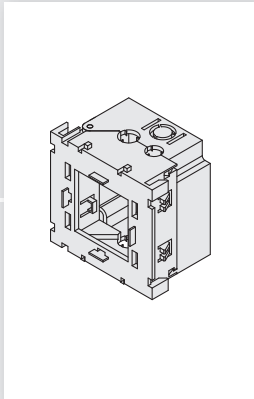
gris oscuro similar al RAL 7021, 1 pza.
0.0.675.80



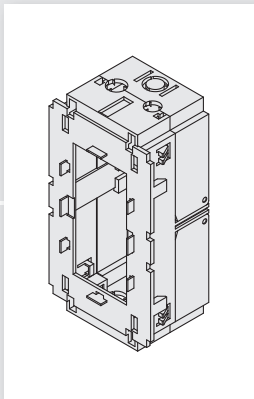
Toma de corriente 33° M45 3 tomas

blanco, similar al RAL 9010, 1 pza.
0.0.663.64

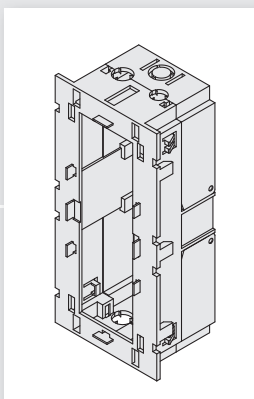
gris oscuro similar al RAL 7021, 1 pza.
0.0.663.65



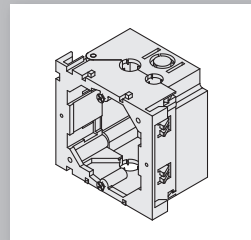
Caja de montaje K76 M45 1 toma
gris, 1 pza.
0.0.663.52



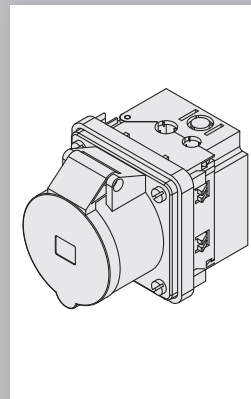
Caja de montaje K76 M45 2 tomas
gris, 1 pza.
0.0.663.53



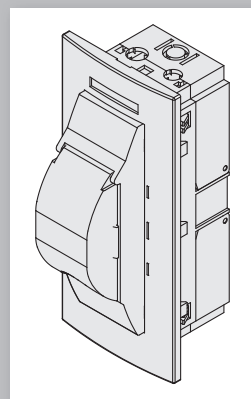
Caja de montaje K76 M45 3 tomas
gris, 1 pza.
0.0.663.54



Caja de montaje K76 1 toma
gris, 1 pza.
0.0.663.50



Toma corriente CEE K76 16A/400V, PA
1 kit
0.0.663.77



Alojamiento para PIA M45 2 HP con
carril DIN
1 kit
0.0.663.78

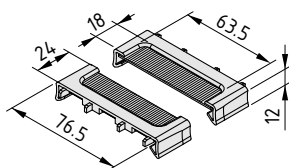
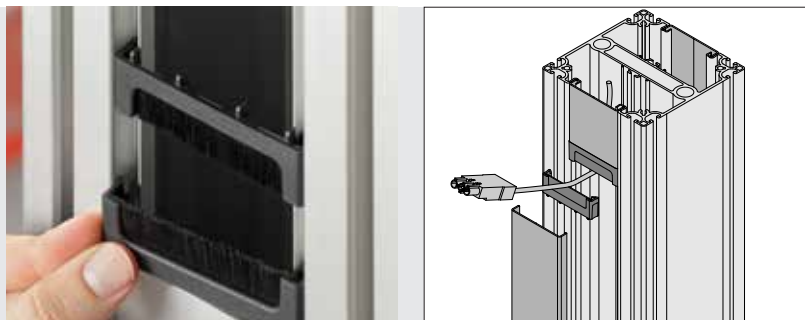


Escotilla cables K76 con cepillo

- Abertura antipolvo
- Para cables con conector

La forma más sencilla de sacar los cables de los perfiles de instalación item: La escotilla para cables K76 con cepillo crea una salida flexible que utiliza varias capas de cerdas de poliamida para proteger del polvo. Los cables se pueden pasar fácilmente a través del cepillo.

La escotilla cables tapa se encaja a continuación del perfil cobertura 76 AI (0.0.663.41). De esta forma la escotilla se puede instalar a cualquier altura. La escotilla es suficientemente ancha para pasar un cable de red o monitor con conector directamente hasta el dispositivo final.



Escotilla cables K76 con cepillo

2 mitades
Cuerpo, PA-GF
Cepillo cierre, PA
m = 14,0 g
negro, 1 kit

0.0.663.87



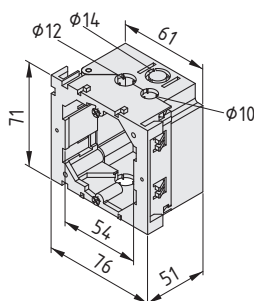
Caja de montaje K76

- La caja cumple con la norma DIN 49073 para insertos, según lo necesario.

Caja de montaje para toma de corriente, interruptores y conexiones en los perfiles de instalación item. Se monta frontalmente dentro del conducto para cables. La parte inferior de la caja de montaje se puede doblar hacia atrás o incluso quitar para conectar los cables rápidamente. Los conectores están

diseñados para alojar cables de hasta 14 mm de diámetro. Los elementos de atornillado se separan 60 mm.

Las dimensiones interiores cumplen con las directrices DIN 49073 Parte 1, por lo que son compatibles con interruptores y tomas de corriente de 71 mm.



Caja de montaje K76 1 toma

PA
m = 51,0 g
gris, 1 pza.

0.0.663.50

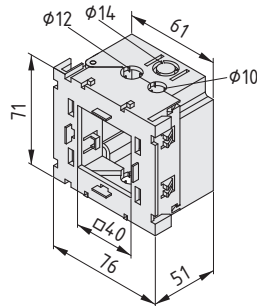
Cajas de montaje K76 M45

- Cajas para conexiones basadas en el sistema Módulo 45
- Disponible en tres tamaños

La solución para montar dispositivos de instalación M45 en los perfiles de instalación item. La caja se monta frontalmente dentro del conducto para cables. La parte inferior de la caja de montaje se puede doblar hacia atrás o incluso quitar para conectar los cables rápidamente. Los conectores están diseñados para alojar cables de hasta 14 mm de diámetro.

Las cajas de montaje son compatibles con interruptores, tomas de corriente y otros dispositivos basados en el sistema de módulo 45 (M45).

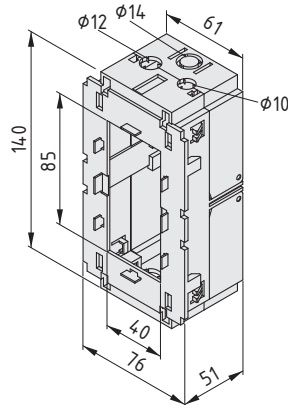
Las cajas de montaje están disponibles en tres tamaños para alojar un, dos o tres dispositivos en una sola caja.



Caja de montaje K76 M45 1 toma

PA
m = 53,0 g
gris, 1 pza.

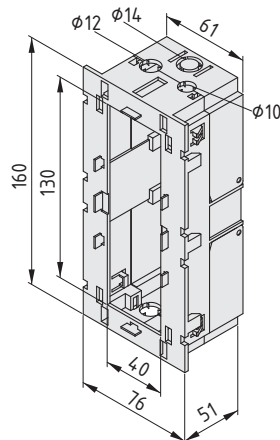
0.0.663.53



Caja de montaje K76 M45 2 tomas

PA
m = 92,0 g
gris, 1 pza.

0.0.663.53



Caja de montaje K76 M45 3 tomas

PA
m = 103,0 g
gris, 1 pza.

0.0.663.54



Tomas de corriente 33° M45

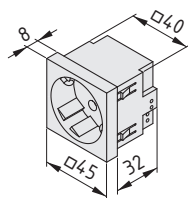
- Contactos dispuestos en ángulo.

La toma de corriente con toma de tierra se monta en los perfiles de instalación item mediante la caja de montaje K76 M45. La conexión de 2 polos está diseñada para condiciones estándar (16 A y 250 V de corriente alterna). Los contactos están dispuestos en un ángulo de 33 grados.

La toma de corriente con conexión a tierra también se monta frontalmente a ras y ofrece terminales de conexión de acuerdo con la norma IEC 60884-1.

Las tomas de corriente se deben proteger con el marco frontal pertinente.

Las tomas de corriente están disponibles en una, dos o tres tomas y en varios colores.



Toma de corriente 33° M45 1 toma

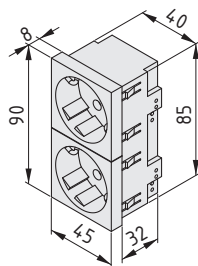
PC

m = 36,0 g

blanco, similar al RAL 9010, 1 pza.	0.0.663.56
-------------------------------------	------------

gris oscuro similar al RAL 7021, 1 pza.	0.0.663.57
---	------------

rojo señalización, similar al RAL 3001, 1 pza.	0.0.663.58
--	------------



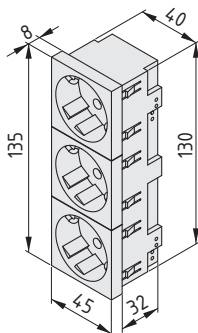
Toma de corriente 33° M45 2 tomas

PC

m = 73,6 g

blanco, similar al RAL 9010, 1 pza.	0.0.663.60
-------------------------------------	------------

gris oscuro similar al RAL 7021, 1 pza.	0.0.663.61
---	------------



Toma de corriente 33° M45 3 tomas

PC

m = 109,0 g

blanco, similar al RAL 9010, 1 pza.	0.0.663.64
-------------------------------------	------------

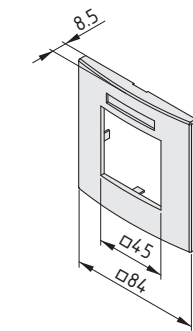
gris oscuro similar al RAL 7021, 1 pza.	0.0.663.65
---	------------

Marco frontal M45 con portaetiquetas

- Marco frontal para etiquetado vertical y horizontal
- Etiquetado de muestras gracias al panel especial

El marco perfecto para tomas de corriente e interruptores. El marco frontal encaja en las cajas de montaje K76 M45. El portaetiquetas integrado facilita los trabajos de mantenimiento.

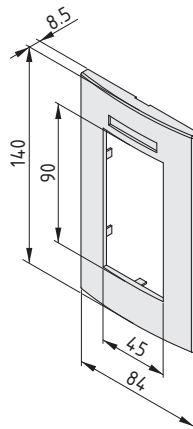
Los marcos frontales están disponibles en dos colores y para instalación en vertical y horizontal. Se debe seleccionar el tamaño adecuado a la caja de montaje de una, dos o tres tomas.



Marco frontal M45 1 toma con portaetiquetas

PC
m = 17,0 g

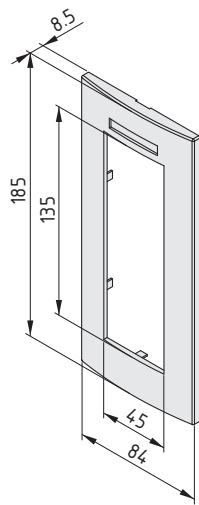
blanco, similar al RAL 9010, 1 pza.	0.0.663.68
gris oscuro similar al RAL 7021, 1 pza.	0.0.663.69



Marco frontal M45 2 tomas con portaetiquetas

PC
m = 25,0 g

blanco, similar al RAL 9010, 1 pza.	0.0.663.71
gris oscuro similar al RAL 7021, 1 pza.	0.0.663.72



Marco frontal M45 3 tomas con portaetiquetas

PC

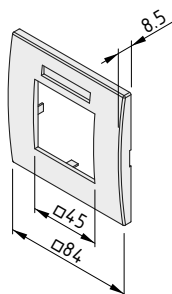
m = 30,0 g

blanco, similar al RAL 9010, 1 pza.

0.0.663.74

gris oscuro similar al RAL 7021, 1 pza.

0.0.663.75



Marco frontal M45 1 toma con portaetiquetas, horizontal

PC

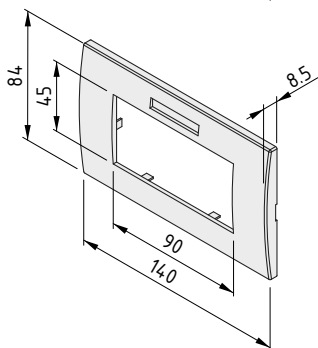
m = 17,0 g

blanco, similar al RAL 9010, 1 pza.

0.0.675.75

gris oscuro similar al RAL 7021, 1 pza.

0.0.675.76



Marco frontal M45 2 tomas con portaetiquetas, horizontal

PC

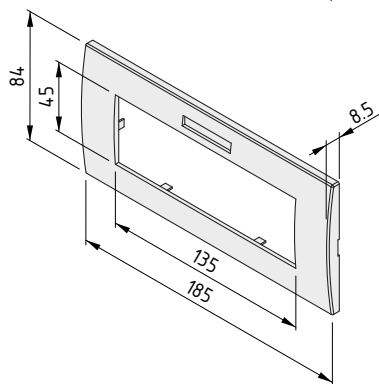
m = 24,0 g

blanco, similar al RAL 9010, 1 pza.

0.0.675.77

gris oscuro similar al RAL 7021, 1 pza.

0.0.675.78



Marco frontal M45 3 tomas con portaetiquetas, horizontal

PC

m = 29,0 g

blanco, similar al RAL 9010, 1 pza.

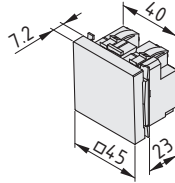
0.0.675.79

gris oscuro similar al RAL 7021, 1 pza.

0.0.675.80

Interruptor ON/OFF

- Interruptor de cambio bipolar
- Para cajas de montaje basadas en el sistema Módulo 45
- Diseñado para corriente alterna de 16A/250V



Interruptor ON/OFF, 2 polos M45 16A/250V

PC

m = 35,0 g

blanco, similar al RAL 9010, 1 pza.

0.0.663.83

gris oscuro similar al RAL 7021, 1 pza.

0.0.663.84

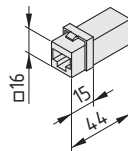
Módulo Keystone Alojamiento módulos Keystone

- Protección CEM integrada
- Apto para Cat. 6a gigabit Ethernet

El alojamiento módulos Keystone con salida inclinada tiene capacidad para dos conectores RJ45. Las tapas correderas evitan que el polvo entre en las conexiones que no se utilizan. El alojamiento módulos Keystone se monta en los perfiles de instalación de item utilizando una caja de montaje K76 M45. Gracias a la fijación con clip a presión, que las tomas pueden montarse en tramos horizontales y verticales.



El módulo de conexión para conectores RJ45 de red de Cat. 6A. La categoría asegura la máxima protección frente interferencias con otros dispositivos. Además incorpora un apantallado CEM como estándar para aumentar la compatibilidad electromagnética. El módulo con conexión Keystone está provisto de una tapa antipolvo y una brida para cables.



Módulo Keystone RJ 45 Cat. 6A

Módulo de conexión Cat. 6A (ISO), apantallado

Apantallado EMC

Tapa antipolvo

Brida para cables

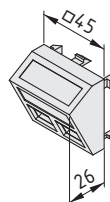
Marco conector en alojamiento

Guía de instalación

m = 16,0 g

1 kit

0.0.663.79



Alojamiento módulos Keystone RJ45 M45

PC

m = 16,3 g

blanco, similar al RAL 9010, 1 pza.

0.0.663.80

gris oscuro similar al RAL 7021, 1 pza.

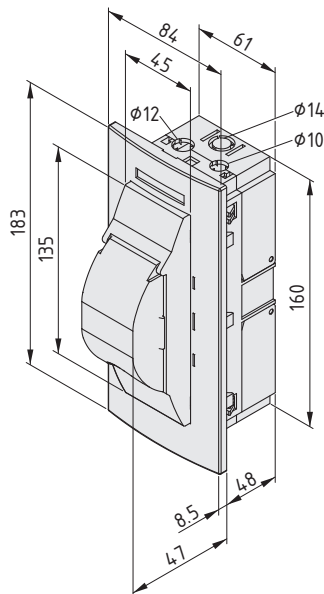
0.0.663.81



Alojamiento para PIA M45 2 HP

- Para fusibles e interruptores diferenciales
- Bastidor de instalación completo con cubierta

El alojamiento para PIA tiene capacidad para interruptores diferenciales hasta un máximo de 2 HP. Se suministran todos los accesorios y elementos de montaje necesarios, como la caja de montaje K76 M45, que se usa para montar el alojamiento en los perfiles de instalación de item. También se incluyen un carril DIN, una tapa y un marco frontal. Únicamente se tendrá que añadir el dispositivo de protección necesario.



Alojamiento para PIA M45 2 HP con carril DIN

Tapa de alojamiento M45 2 HP, PC
 Carril DIN para 2 HP, PVC
 Marco frontal M45 3 tomas, PC
 Caja de montaje K76 M45 3 tomas, PA
 m = 39,0 g

1 kit

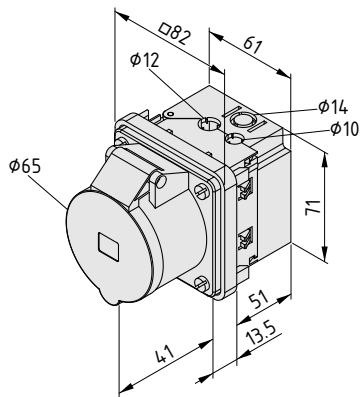
0.0.663.78



Toma de corriente CEE

- Toma para corriente trifásica de hasta 16A/400V

La base enchufable CEE trifásica se suministra con todos los accesorios necesarios para su montaje en los perfiles de instalación de ítem. La base está diseñada para 400 V / 16 A.



Toma corriente CEE K76 16A/400V, PA

Toma de corriente CEE 16A/400V, PA
 Placa adaptadora para toma de corriente CEE, PA
 Junta, NBR
 Caja de montaje K76 1 toma, PA
 Elementos de unión
 m = 245,0 g

1 kit

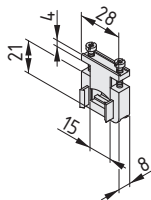
0.0.663.77



Caja de montaje K76, Protector contra tirones

- Reduce las cargas por tracción para los cables y las cajas de montaje.

El protector contra tirones ofrece protección adicional para los cables y las conexiones de todas las cajas de montaje. Se encaja fácilmente en la abertura para cables de 14 mm de diámetro.



Caja de montaje K76, Protector contra tirones

Protector contra tirones - presilla, PA
 Protector contra tirones - abrazadera, PA
 Elementos de unión, St
 m = 6,0 g

gris, 1 kit

0.0.663.55

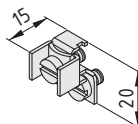


Perfil columna de instalación, Conexión a tierra

- Conductor de protección
- Conexión atornillada

14

La seguridad en el trabajo es primordial. La conexión a tierra se atornilla a los perfiles de instalación item para asegurar que cualquier carga se disipe de forma segura. Se inserta en la pista al lado de la ranura central del conducto para cables. La conexión atornillada rompe la capa anodizada del perfil para asegurar que las corrientes residuales y las cargas estáticas se disipen de forma controlada.



Perfil columna de instalación, Conexión a tierra

St
 Área de fijación: 2 x 1,5 - 4 mm²
 m = 6,0 g

zincado, 1 pza.

0.0.663.49

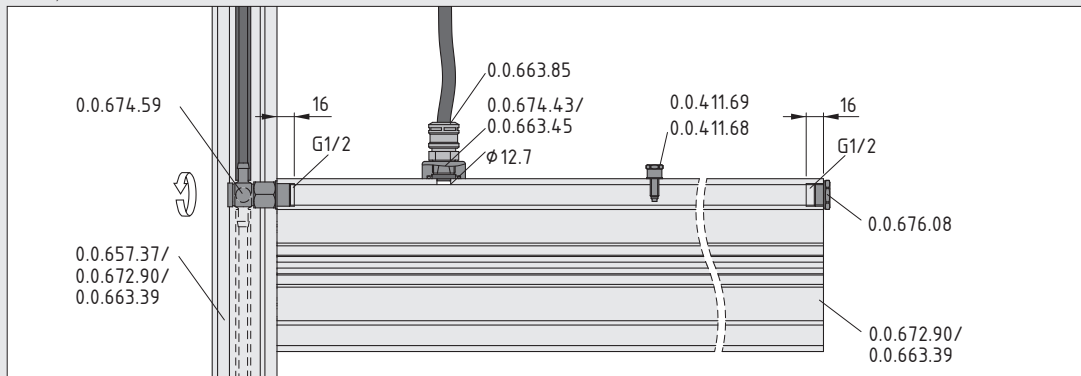


Componentes neumáticos

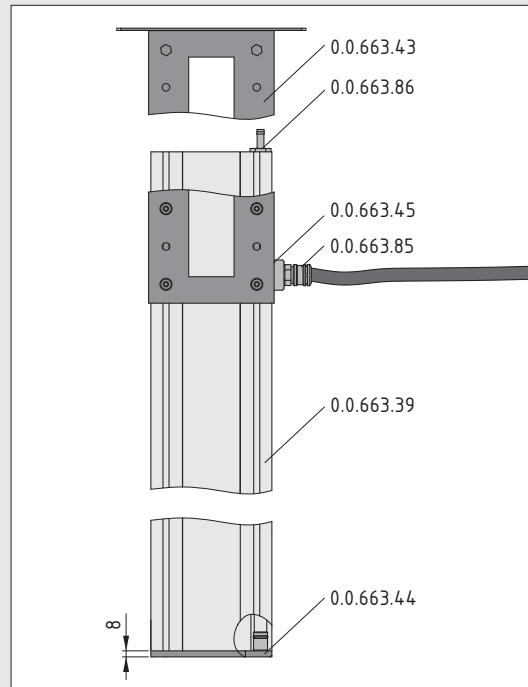
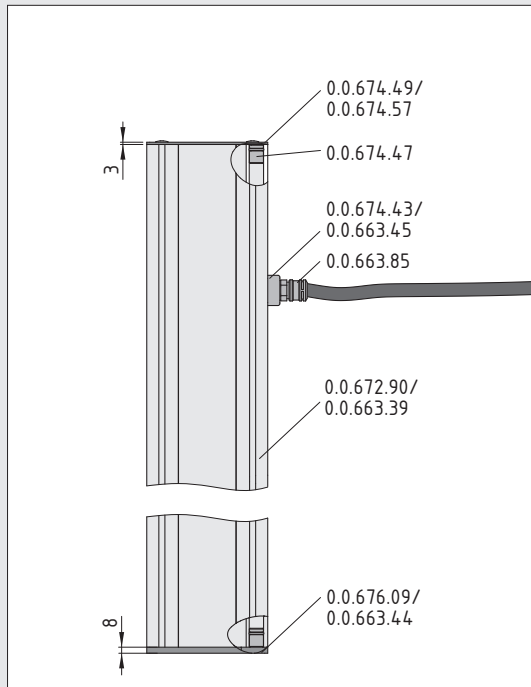
- Para conductos de aire comprimido integrados
- Compatible con el perfil de columna de instalación y el perfil de instalación
- Numerosos accesorios disponibles

¡La forma más sencilla de usar aplicaciones neumáticas con los perfiles de instalación item! Los kits de conexión neumática se utilizan para crear conexiones neumáticas. Se pueden instalar en cualquier punto a lo largo del perfil taladrando un orificio para acceder al conducto de aire comprimido integral. La plantilla de taladrado se incluye en el kit. El agujero se taladra con una broca de 10,0 mm y luego se expande con una broca de 12,7 mm.

Nota: Es posible utilizar accesorios como tapones de sellado y tapones roscados tanto en el perfil de instalación como en el perfil columna de instalación.



El ejemplo muestra un perfil de instalación horizontal con varios componentes neumáticos.



Ejemplo de un perfil de instalación autoportante con tapetas roscadas y varios componentes neumáticos, como tapones de sellado.

Nota: Todos los conductos deben despresurizarse antes de aflojar las tapetas.

Ejemplo de un perfil de columna de instalación 8 160x160 K76 en vertical con armazón de montaje al techo y varios componentes neumáticos como la boquilla roscada G1/2 para conectar a los conductos centrales de aire comprimido.



Kits de conexión neumática 8 G1/2 Racor G1/2 ND 7,2

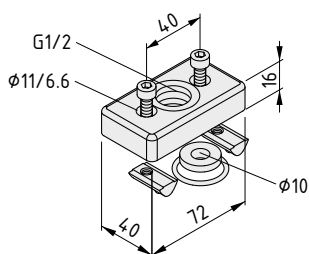
- Con rosca G 1/2
- Fijación a cualquier altura



Trabajar con presión no es un problema con los perfiles de instalación item y los kits de conexión neumática 8 G1/2. Un agujero roscado G1/2" conforme a la norma ISO 228-1 admite racores estándar. La placa de unión se fija al lateral del perfil columna de instalación, a cualquier altura. También hay que taladrar un agujero en el perfil columna de instalación hasta el conducto de aire comprimido integrado. La correspondiente plantilla de taladrado se incluye en el kit.



El racor G1/2 se utiliza para conectar dispositivos. Se enrosca en la conexión neumática y crea la conexión estándar para herramientas de aire comprimido.



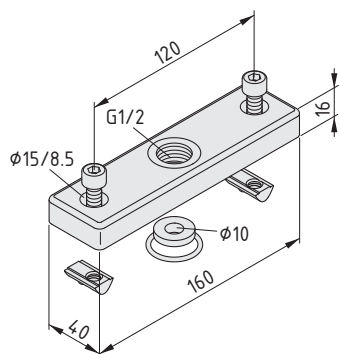
Kit conexión neumática 8 80x40 G1/2



Placa de conexión neumática 8 80x40 G1/2, Al, similar al RAL 9006 aluminio
 Junta tórica 25x2,5, NBR, negra
 2 tornillos Allen DIN 912-M6x20, St, zinc.
 2 tuercas V 8 St M6, zinc.
 Plantilla de taladrado
 Notas sobre el uso e instalación
 m = 141,0 g

1 kit

0.0.674.43



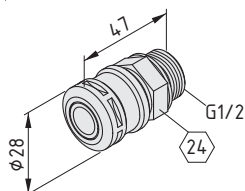
Kit conexión neumática 8 160x40 G1/2



Placa de conexión neumática 8, Al, similar al RAL 9006 aluminio
 Junta tórica 25x2,5, NBR, negra
 Tornillo Allen DIN 912-M8x18, St, zinc.
 Tuerca V 8 M8, St, zinc.
 Plantilla de taladrado
 Notas sobre el uso e instalación
 m = 283,0 g

1 kit

0.0.663.45



Racor G1/2 ND 7,2

Racor G1/2 ND 7,2, latón niquelado
 Junta plana DIN 7603-A 21x26, Al
 m = 160,0 g

1 kit

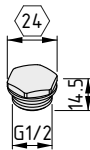
0.0.663.85



Tapón roscado G1/2

- Sellado duradero para conductos de aire comprimido

El tapón roscado G1/2 se utiliza para tapar y sellar el conducto de aire comprimido.



Tapón roscado G1/2

Tapón roscado G1/2, latón niquelado
Junta plana DIN 7603-A 21x26, Al
m = 29,0 g

1 kit

0.0.676.08



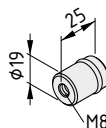
Tapón de sellado D19

- Sella los conductos de aire comprimido sin ningún tipo de mecanizado
- Usado en combinación con tapetas

El tapón de sellado D19 cierra herméticamente los conductos de aire comprimido en el perfil de instalación 8 160x80 K76 y en el perfil columna de instalación 8 160x160 K76. Para evitar que pueda forzarse, deben colocarse tapetas 8 160x80 o tapetas 8 160x160 a rosca. Los tapones de sellado no están unidos a las tapetas para prevenir fugas en caso de someter los perfiles de instalación a cargas transversales.

Tapetas St

57



Tapón de sellado D19

Tapón de sellado D19, Al
Junta tórica DIN 3771 15x2,5.NBR, negro
m = 16,0 g

1 kit

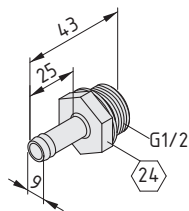
0.0.674.47



Boquilla roscada G1/2 para manguera 9 mm

- Conexión para manguera de aire comprimido
- Conexión hermética

La boquilla roscada ofrece un punto de conexión entre la línea de aire comprimido y el conducto para aire comprimido del perfil de instalación item. Para realizar la conexión es necesario roscar el conducto de G 1/2" en los perfiles de instalación.



Boquilla roscada G1/2 para manguera 9 mm

Boquilla roscada G1/2, latón niquelado
Junta plana DIN 7603-A 21x26, Al
m = 58,0 g

1 kit

0.0.663.86

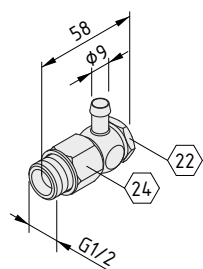


Racor G1/2 para manguera 9 mm

- Conexión en ángulo recto directa al conducto de aire comprimido
- Rotación continua, 360 grados

14

Si el espacio para la conexión de aire comprimido es limitado, por ejemplo al diseñar un banco de trabajo, el racor banjo G1/2 para manguera 9 mm ofrece una conexión en ángulo recto.



Racor G1/2 para manguera 9 mm

Conector banjo G3/8, latón niquelado
Racor reductor G1/2 G3/8, latón niquelado
Junta DIN 7603-A 21x26, Al
m = 147,0 g

1 kit

0.0.674.59

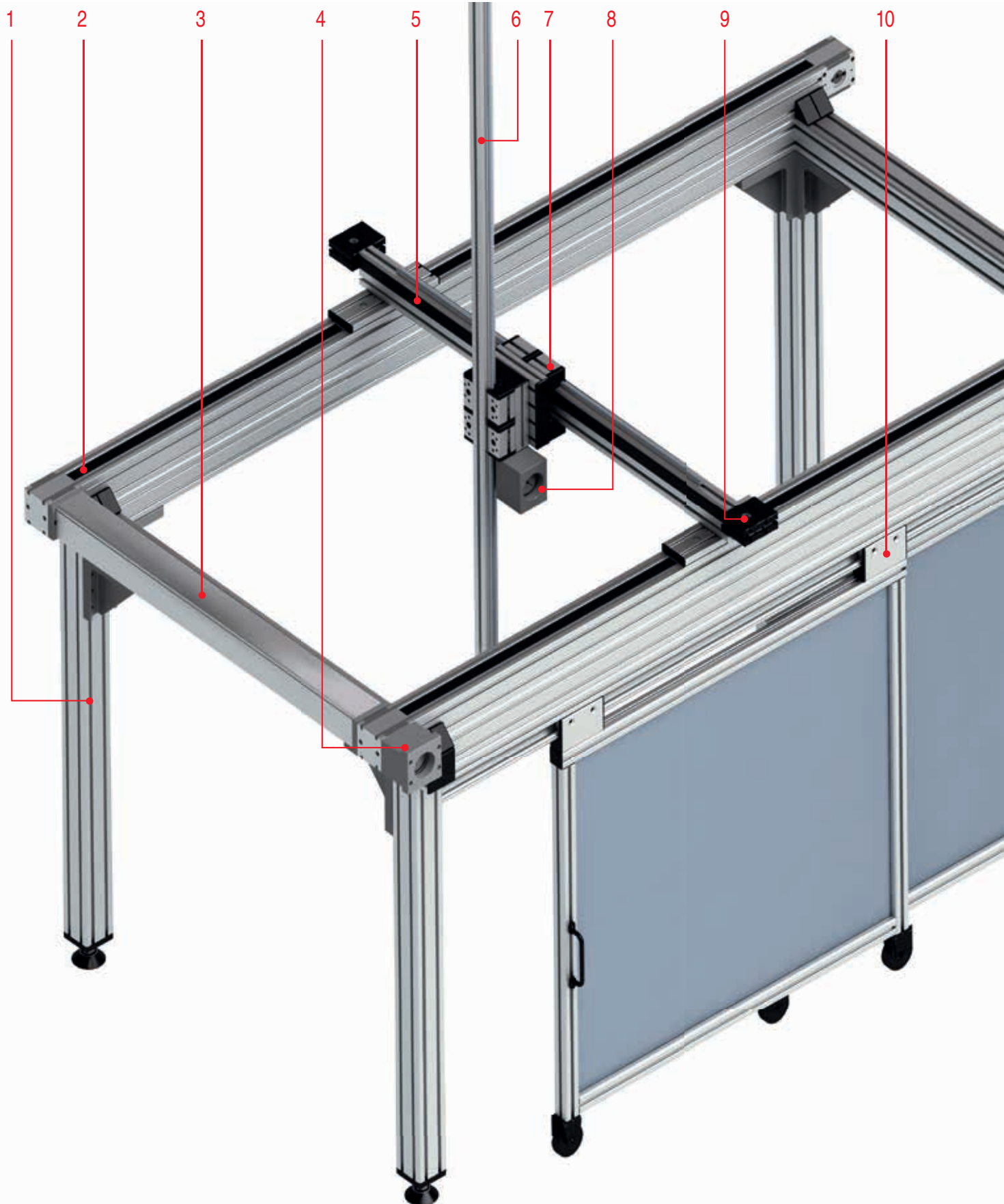


GUÍAS LINEALES

15

- Guías de rodadura
- Patín ranura giratorio
- Sistemas de guías lineales
- Sistemas carril C
- Casquillos de guía a bolas
- Guías con bloques de casquillos de bolas
- Ejes calibrados
- Accesorios para guías lineales

Ejemplo de aplicación – guías lineales
Guías lineales, transmisiones y accesorios





1 Estructura robusta

- Construcción a medida utilizando varias series de perfiles
- Se pueden extender mediante el sistema de ranuras

📄 27 Capítulo 1

6 Sistema de piñón y cremallera

- Muy rígido gracias a la cremallera en el interior de la ranura
- Carros lineales con rueda dentada integrada
- Especialmente adecuados para movimientos verticales

📄 614 Capítulo 16

2 Unidades lineales

- Soluciones a medida compuestas de guía, accionamiento y carro
- Aptas para combinaciones personalizadas
- También disponibles como sistemas llave en mano listos para instalar

📄 545 Capítulo 16

7 Carros a medida

- Se pueden extender mediante el sistema de ranuras
- Gran variedad de unidades de rodadura
- Dimensiones variables para una gran distancia entre soportes

📄 551 Capítulo 15

3 Árboles de sincronismo

- Para conectar accionamientos lineales
- Diseño resistente a la torsión

📄 630 Capítulo 16

8 Elementos de transmisión

- Sistemas para diferentes campos de aplicación
- Sistema de construcción modular con múltiples combinaciones

📄 593 Capítulo 16

4 Acoplamientos

- Para la conexión de cualquier motor a accionamientos lineales
- Para la conexión de los árboles de sincronismo
- Para compensar desviaciones angulares

📄 623 Capítulo 16

9 Transmisión por correa dentada

- Elevada velocidad de desplazamiento
- Adecuada para carreras largas
- Sin mantenimiento, de bajo desgaste

📄 596 Capítulo 16

5 Guías lineales

- Calibrados en el perfil, para elevada rigidez o como soporte para una alta capacidad de carga
- Con guías de rodadura, unidades lineales prismáticas, sets de casquillos a bolas o guía de rodadura en cruz

📄 544 Capítulo 15

10 Guía de carril C

- Compacta y de suave deslizamiento
- Ideal para puertas levadizas y correderas
- También se puede automatizar con un accionamiento

📄 568 Capítulo 15

Guías lineales Productos de este capítulo



Perfiles brida para calibrado

- Fijan los calibrados de las unidades lineales a las ranuras de perfil
- Montaje fácil por encaje

550



Unidades de rodadura

- Marcha suave y rodillos robustos
- Adaptables de manera modular a cualquier dimensión del carro

551



Sistemas de lubricación y tapeta

- Lubricación automática de unidades de rodadura
- Reserva de aceite para un bajo mantenimiento

555



Rodillos

- Para la construcción de unidades de rodadura a medida
- Disponibles perfiles de rodadura compatibles

556



Patín ranura deslizante

- El patín de deslizamiento usa una ranura de la Serie 8 como guía
- Sin lubricantes y de bajo mantenimiento

560



Unidad para guía lineal 8 D14

- Particularmente rígida y robusta
- Guía de calibrados especialmente compacta

566



Carril C, unidades de rodadura

- Guías de rodadura seguras para puertas levadizas y correderas
- Guías completamente premontadas

570



Carro con recirculación

- Se desliza sobre carriles guía fácilmente alineables
- Gran capacidad de carga gracias a las hileras continuas de bolas

577



Carriles guía

- Guía robusta y compacta
- Fijación en la ranura del perfil

578



Sets de casquillos de bolas

- Sistemas completos de hasta 2.000 mm de longitud
- Carros de una sola pieza o carros paralelos

581



Guías con bloques de casquillos de bolas

- Adaptables a medida mediante bloques modulares
- Bloques de sujeción a distintas alturas

585



Calibrados

- Calibrados de guía endurecidos y pulidos
- Muy versátiles

588



Tope de seguridad

- Tope integrado en la ranura del perfil
- Posicionable en cualquier punto de la ranura

590



Bloqueo para carro 8 HD

- Bloquea el carro en la posición deseada
- Fuerza de retención elevada mediante la distribución de la fuerza en una amplia superficie

591

Resumen – La solución rápida para encontrar la guía lineal adecuada

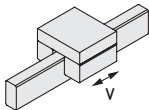
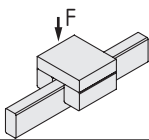
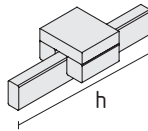






Hay cinco guías lineales diferentes disponibles para desplazar carros con precisión y rapidez. Su diseño modular permite soluciones a medida en términos como la longitud de carrera, la velocidad, la transmisión y el diseño.

Se dispone de cuatro **variantes de la guía** para diversas aplicaciones y cargas:

- Mediante los innovadores perfiles brida para calibrado se fijan los calibrados de acero endurecido directamente en la ranura del perfil, lo que garantiza una elevada rigidez y alta capacidad de carga, incluso en largos recorridos.
- Los patines deslizantes pueden mover cargas bajas, con la ranura de un perfil serie 8 como elemento de guía.
- Los sets de casquillos de bolas permiten crear guías elevadoras ligeras sobre calibrados suspendidos.
- En el caso de requisitos particularmente exigentes en términos de capacidad de carga y rigidez, se utilizan guías de perfil de acero. La estabilidad del carro de recirculación de bolas asegura un desplazamiento suave incluso con cargas pesadas.

Los calibrados anclados en el perfil se pueden utilizar con tres **sistemas de cojinetes** diferentes:

- Las unidades de rodadura se pueden montar fácilmente, se mueven con suavidad y ofrecen una amplia gama de medidas de construcción para diferentes aplicaciones.
- Las unidades de guía lineal ofrecen una elevada rigidez y capacidad de carga en dimensiones compactas.
- Los carriles C son la guía lineal ideal para puertas levadizas y correderas. Garantizan un deslizamiento de precisión con tolerancias mínimas.

Comparativa de guías lineales	Velocidad	Capacidad de carga	Logitud de carrera (máx.)
			
Unidades de rodadura – variables y modulares  546	10 m/s	400 - 7600 N	ilimitada (posibilidad de empalme de calibrados)
Patín ranura deslizante: optimización del espacio y bajo mantenimiento  560	1 m/s	150 N	3860 mm
Unidad de guía lineal – la máxima capacidad de carga  566	3 m/s	2300 N	6000 mm
Sistema de carril C – para cargas verticales  568	10 m/s	50 - 750 N	ilimitada (posibilidad de empalme de calibrados)
Sistema de carriles guía – para grandes cargas  576	5 m/s	1000 - 2500 N	3800 mm
Sets de casquillos de bolas – construcción completa y sencilla  580	2 m/s	500 - 1500 N	2000 mm



Nota:

Puede solicitar a ítem unidades lineales a medida como sistemas llave en mano listos para instalar. Los componentes estándar se configuran y montan según las especificaciones del cliente. Encontrará información adicional sobre el ahorro en tiempo y costes que aportan las soluciones automatizadas de ítem en el sitio web item24.es

La sección «Elementos de transmisión» contiene las transmisiones para construir sus propias unidades lineales.

Unidades de rodadura



Unidad de rodadura 5 D6 como corredera compuesta



Unidad de rodadura 8 D6



Unidad de rodadura 8 D14



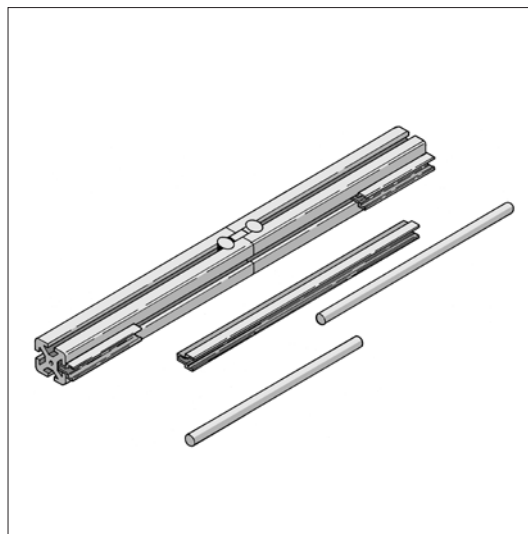
Dos unidades de rodadura en un perfil



Unidad de rodadura 8 D25



Unidad de rodadura doble



Las unidades de rodadura pueden ampliarse a cualquier longitud

Service

Las unidades de rodadura modulares destacan por su facilidad de montaje, gran capacidad de carga, carreras de cualquier longitud y una elevada velocidad de desplazamiento.

La baja fricción contribuye a una larga vida útil. Las unidades de rodadura están formadas por carros y perfiles guía.

Los carros, de construcción modular, están compuestos con unidades de rodadura con rodamientos de bolas, rodillos de acero especial para rodamientos, sistemas de lubricación y tapeta y de la placa de carro.

El montaje del sistema se efectúa sobre perfiles de la serie 5 u 8. Los perfiles brida se insertan en la ranura, excepto en el caso del perfil brida D25, que se inserta y se atornilla. A continuación, los calibrados de acero, endurecidos y pulidos, se introducen a presión en los perfiles brida a lo largo de toda la guía. Si se seleccionan correctamente las longitudes y los decalados de los puntos

de unión de el perfil soporte, el perfil brida y del calibrado, prácticamente se pueden construir unidades de rodadura de cualquier longitud. Los perfiles brida calibrados no se pueden utilizar en ranuras de perfil de las formas "L" (light) ni "E", ya que en estos casos no se obtiene una fuerza de sujeción suficiente.

Los diferentes diámetros disponibles de calibrado, junto con un dimensionado adecuado del perfil de soporte, significa que pueden construirse unidades con un amplio espectro de cargas admisibles.

Además, pueden montarse las unidades de rodadura que se deseen y, en caso necesario, ajustarlas sin dejar holguras mediante los pernos excéntricos.

Las unidades de rodadura ofrecen una amplia gama de opciones de fijación, mediante las ranuras de las series 5 y 8, que facilitan el montaje y la alineación sobre perfiles o placas de unión.

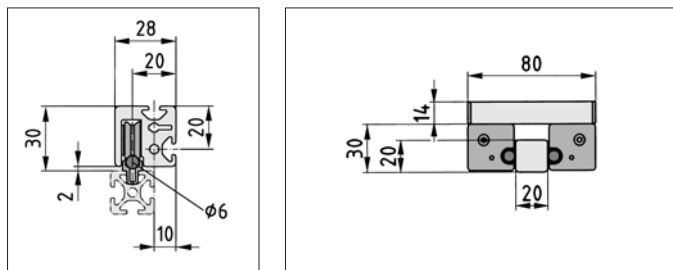


Nota:

Encontrará fórmulas para un cálculo estadístico de la vida útil de todas las unidades lineales de bolas en el capítulo 19.

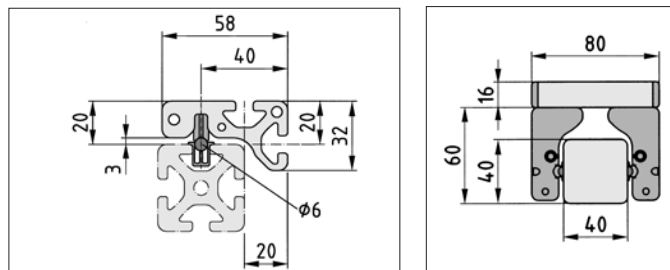
Variantes de guía

5 D6



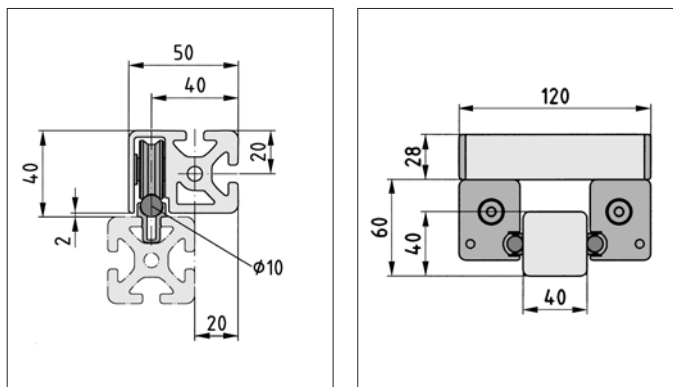
Construcción básica con perfiles de la serie 5 y unidad de rodadura 5 y calibrado D6.

8 D6



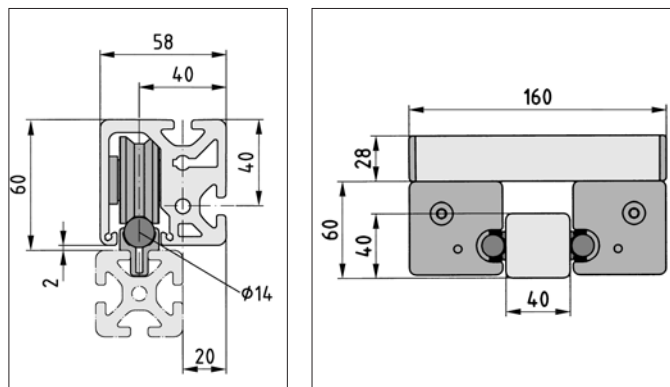
Construcción básica con perfiles de la serie 8 y unidad de rodadura 8 y calibrado D6.

8 D10



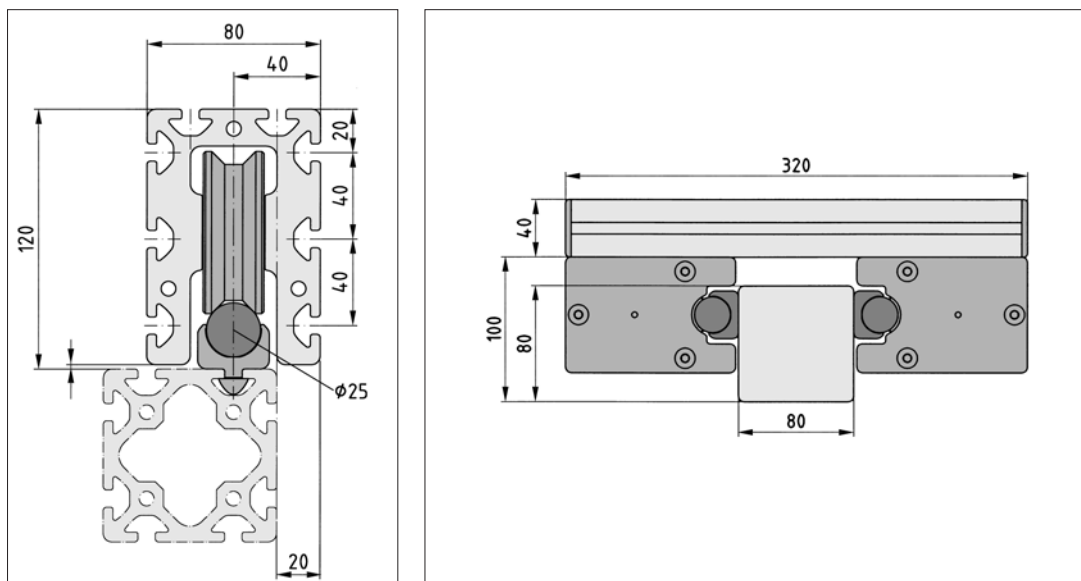
Construcción básica con perfiles de la serie 8 y unidad de rodadura 8 y calibrado D10.

8 D14



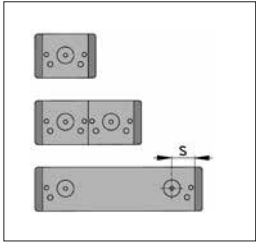
Construcción básica con perfiles de la serie 8 y unidad de rodadura 8 y calibrado D14.

8 D25



Construcción básica con perfiles de la serie 8 y unidad de rodadura 8 y calibrado D25.

Longitudes de carrera mínimas



Posible disposición del sistema de lubricación. El fieltro de lubricación, cargado por muelle, puede lubricarse a través de un orificio. Intervalo de lubricación recomendado: cada seis meses. Para garantizar una lubricación adecuada, hay que respetar los valores de carrera mínima indicados a continuación.

	5 D6	8 D6	8 D10	8 D14	8 D25
Unidad de rodadura	28 mm	60 mm	60 mm	60 mm	120 mm
Unidad rodadura doble	68 mm	80 mm	140 mm	140 mm	300 mm
Unidad de rodadura especial	s + 50 mm	s + 50 mm	s + 85 mm	s + 120 mm	s + 235 mm

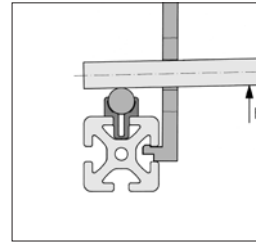
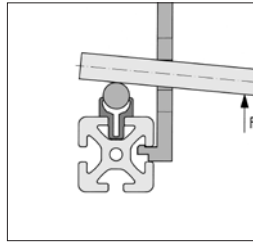
s = Distancia entre el centro de la rueda y el fieltro en mm

Fuerzas de rozamiento

Cuando se diseñan unidades de accionamiento hay que tener en cuenta las pérdidas por rozamientos. Los valores indicados se refieren a carros con 4 rodillos cada uno y 4 sistemas de lubricación y tapeta.

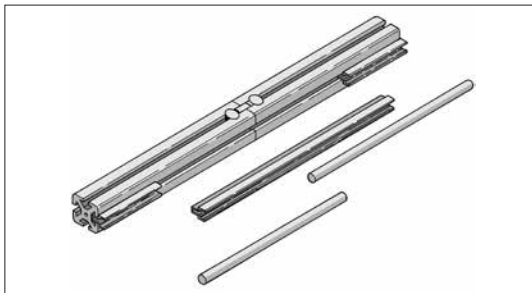
Guías 5 D6 y 8 D6	Guías 8 D10	Guías 8 D14	Guías 8 D25 y 12 D25
$F_R = 5 \text{ N}$	$F_R = 10 \text{ N}$	$F_R = 15 \text{ N}$	$F_R = 25 \text{ N}$

Montaje de los calibrados



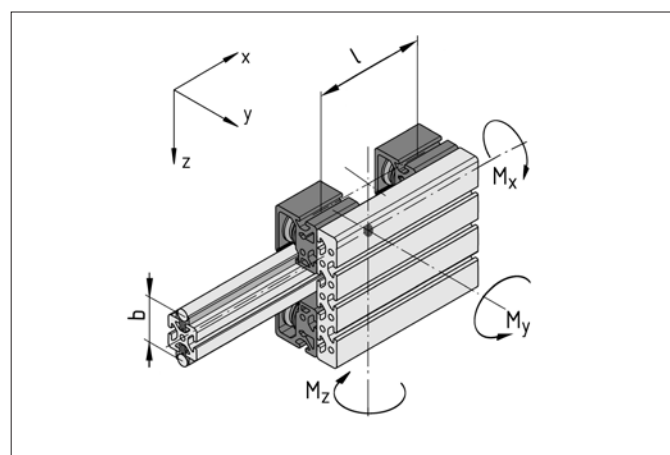
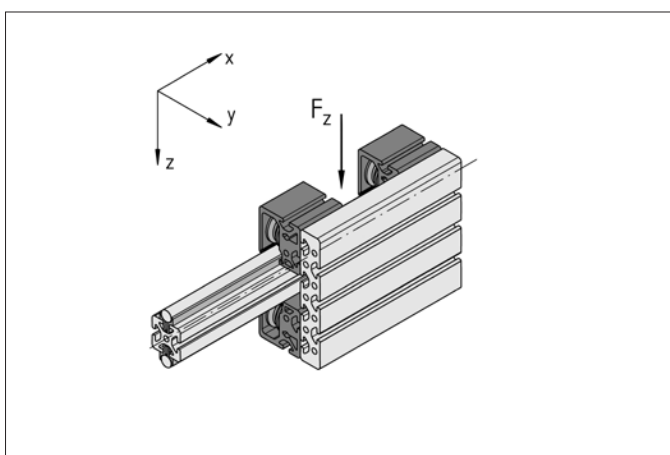
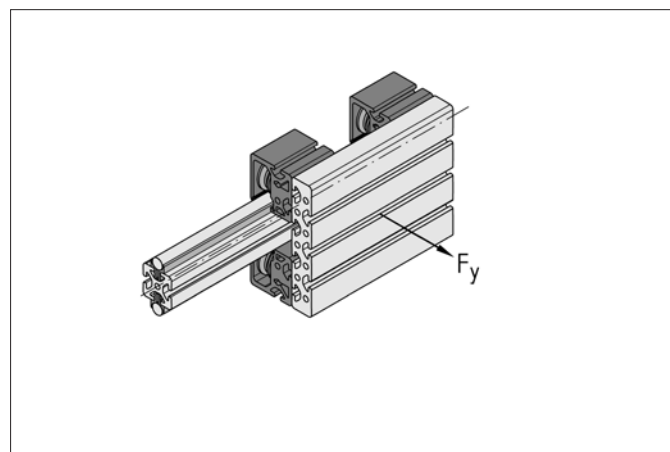
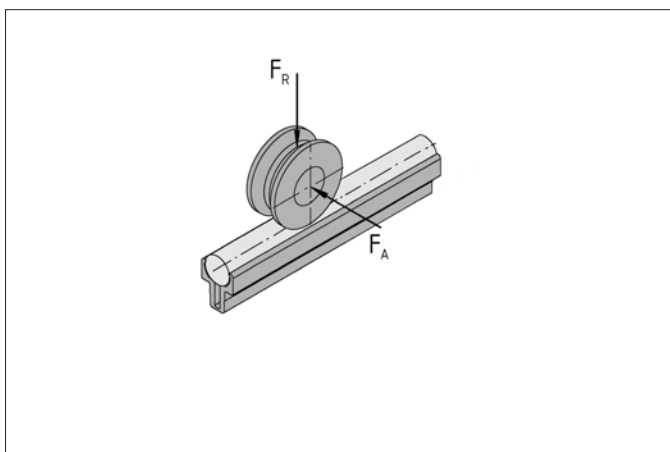
Siga los pasos indicados a continuación para montar los calibrados:

1. Para preparar los calibrados D10, D14 o D25 para el enclavado, taladrar agujeros ciegos en el calibrado y en el perfil brida para calibrado (para más detalles, véanse más adelante los perfiles brida para calibrado).
2. Limpiar los perfiles brida para calibrado y la ranura en el perfil de soporte.
3. Engrasar las superficies de contacto en los perfiles brida para calibrado, el perfil de soporte y los ejes de guía con grasa para rodamientos.
4. Introducir hasta el fondo de la ranura los perfiles brida para calibrado.
5. Clavar los ejes de guía utilizando el utillaje de montaje.



Nota: Si las guías de rodadura tienen una longitud superior a 3 m, los ejes, los perfiles brida para ejes y el perfil de soporte deben montarse con las juntas decaladas entre sí.

Especificaciones de la carga



	5 D6 / 8 D6	8 D10	8 D14	8 D25
F_A	80 N	220 N	400 N	1300 N
F_R	200 N	650 N	1200 N	3800 N
F_y	320 N	880 N	1600 N	5200 N
F_z	400 N	1300 N	2400 N	7600 N
M_x	160 N × b	440 N × b	800 N × b	2600 N × b
M_y	200 N × l	650 N × l	1200 N × l	3800 N × l
M_z	160 N × l	440 N × l	800 N × l	2600 N × l

Vida útil con carga máxima: 10.000 km

Velocidad máxima: 10 m/s

Longitudes b y l expresadas en m

Cuando se utilizan calibrados y rodillos de acero inoxidable, los valores de la carga permisible deben reducirse en un 25%.



Perfiles brida para calibrado

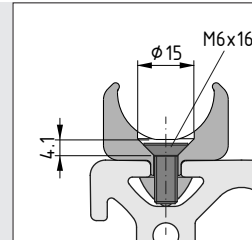
Uso de perfiles estándar como base de guías lineales

- Permite la fijación de calibrados a perfiles estándar
- Montaje fácil por encaje

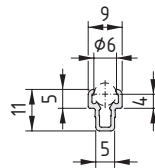


Estos perfiles conectan los calibrados D6, D10, D14 y D25, con las ranuras de perfil de las series correspondientes. Una vez insertado el perfil brida para calibrado en la ranura del perfil, se introduce el calibrado a presión. Los calibrados D10, D14 y D25 deben fijarse con un pasador DIN 6325 en el lugar deseado.

Calibrados 588



El perfil brida calibrado 8 D25 debe atornillarse en la ranura del perfil con tornillos avellanados DIN 7991 - M6x16 y tuerca 8 M6 St. Los perfiles brida calibrados D25 están marcados con taladros de fijación espaciados cada 200 mm.



Perfil brida calibrado 5 D6

Al, anodizado

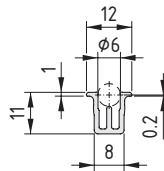
A [cm ²]	m [kg/m]
0,38	0,10

natural, corte máx. 3000 mm

0.0.390.02

natural, 1 pza. long. 3000 mm

0.0.448.23



Perfil brida calibrado 8 D6

Al, anodizado

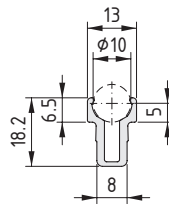
A [cm ²]	m [kg/m]
0,46	0,12

natural, corte máx. 3000 mm

0.0.356.02

natural, 1 pza. long. 3000 mm

0.0.453.67



Perfil brida calibrado 8 D10

Al, anodizado

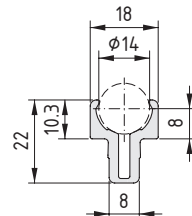
A [cm ²]	m [kg/m]
0,81	0,22

natural, corte máx. 3000 mm

0.0.442.03

natural, 1 pza. long. 3000 mm

0.0.452.23



Perfil brida calibrado 8 D14

Al, anodizado

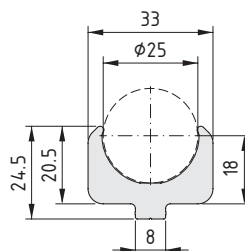
A [cm ²]	m [kg/m]
1,36	0,36

natural, corte máx. 3000 mm

0.0.294.34

natural, 1 pza. long. 3000 mm

0.0.453.68



Perfil brida calibrado 8 D25

Al, anodizado

A [cm ²]	m [kg/m]
3,74	1,01

natural, corte máx. 3000 mm

0.0.350.02

natural, 1 pza. long. 3000 mm

0.0.453.69



Unidades de rodadura

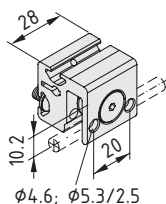
- Gran selección de modelos adaptados para distintas cargas
- Marcha suave y rodillos robustos
- Adaptables de manera modular a cualquier dimensión del carro



Las unidades de rodadura se combinan con una placa carro para construir carros desplazables.
 Las unidades de rodadura e (con excéntricas) y c (centradas) difieren en la geometría de los pernos.
 Los pernos excéntricos pueden ajustarse posteriormente para garantizar una unidad de guiado sin holgura. Por este motivo,

las unidades de rodadura deben utilizarse siempre en pares combinando una excéntrica y una centrada.

Las unidades de rodadura debe estar dotadas siempre del sistema de lubricación y tapeta, para prevenir un desgaste prematuro.



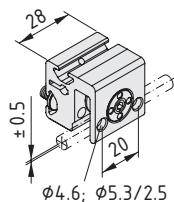
Unidad rodadura 5 D6 fija



Al, anodizado, natural
 Perno 5 D6 c
 Rodillo D6
 2 tornillos gota de sebo ISO 7380-M5x8, St, zinc.
 2 arandelas DIN 125-5.3, St, zinc
 Notas sobre el uso e instalación

M _{perno} [Nm]	C [N]	C ₀ [N]	m [g]
3	1 620	780	47,0

1 pza. 0.0.390.15



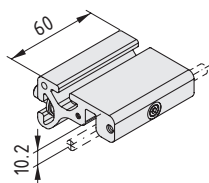
Unidad rodadura 5 D6 regulable



Al, anodizado, natural
 Perno 5 D6 e
 Rodillo D6
 2 tornillos gota de sebo ISO 7380-M5x8, St, zinc.
 2 arandelas DIN 125-5.3, St, zinc
 Notas sobre el uso e instalación

M _{Tuerca bloqueo} [Nm]	C [N]	C ₀ [N]	m [g]
3	1 620	780	47,0

1 pza. 0.0.390.16



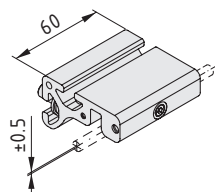
Unidad rodadura 8 D6 fija



Al, anodizado, natural
 Perno 8 D6 c
 Rodillo D6
 2 tornillos gota de sebo ISO 7380-M8x16, St, zinc.
 2 arandelas DIN 125-8.4, St, zinc
 Notas sobre el uso e instalación

M _{Prisionero} [Nm]	C [N]	C ₀ [N]	m [g]
3	1 620	780	146,0

1 pza. 0.0.356.30



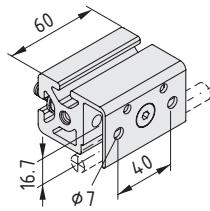
Unidad rodadura 8 D6 regulable



Al, anodizado, natural
 Perno 8 D6 e
 Rodillo D6
 2 tornillos gota de sebo ISO 7380-M8x16, St, zinc.
 2 arandelas DIN 125-8.4, St, zinc
 Notas sobre el uso e instalación

M _{Prisionero} [Nm]	C [N]	C ₀ [N]	m [g]
3	1 620	780	146,0

1 pza. 0.0.356.31

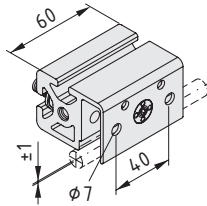


Unidad rodadura 8 D10 fija



Al, anodizado, natural
 Perno 8 D10 c
 Rodillo D10
 2 tornillos gota de sebo ISO 7380-M8x16, St, zinc.
 2 arandelas DIN 125-8.4, St, zinc
 Notas sobre el uso e instalación

M _{perno} [Nm]	C [N]	C ₀ [N]	m [g]
6	4 400	2 470	210,0
1 pza.			0.0.442.10

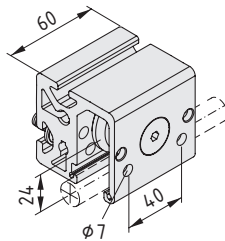


Unidad rodadura 8 D10 regulable



Al, anodizado, natural
 Perno 8 D10 e
 Rodillo D10
 2 tornillos gota de sebo ISO 7380-M8x16, St, zinc.
 2 arandelas DIN 125-8.4, St, zinc
 Notas sobre el uso e instalación

M _{Tuerca bloqueo} [Nm]	C [N]	C ₀ [N]	m [g]
6	4 400	2 470	210,0
1 pza.			0.0.442.09

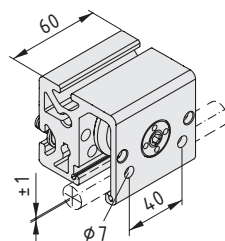


Unidad rodadura 8 D14 fija



Al, anodizado, natural
 Perno 8 D14 c
 Rodillo D14
 2 tornillos gota de sebo ISO 7380-M8x16, St, zinc.
 2 arandelas DIN 125-8.4, St, zinc
 Notas sobre el uso e instalación

M _{perno} [Nm]	C [N]	C ₀ [N]	m [g]
20	7 800	4 400	400,0
1 pza.			0.0.294.14

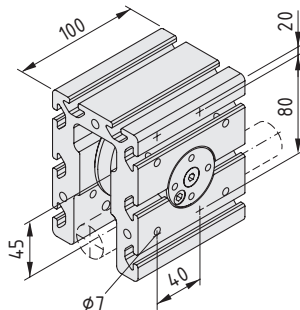


Unidad rodadura 8 D14 regulable



Al, anodizado, natural
 Perno 8 D14 e
 Rodillo D14
 2 tornillos gota de sebo ISO 7380-M8x16, St, zinc.
 2 arandelas DIN 125-8.4, St, zinc
 Notas sobre el uso e instalación

M _{Tuerca bloqueo} [Nm]	C [N]	C ₀ [N]	m [g]
20	7 800	4 400	400,0
1 pza.			0.0.294.15

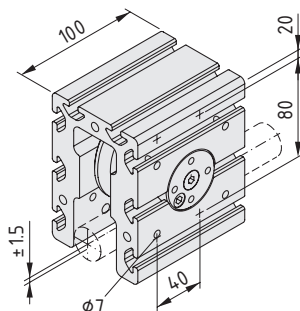


Unidad rodadura 8 D25 fija



Al, anodizado, natural
 Perno 8 D25 c
 Rodillo D25
 4 tornillos gota de sebo ISO 7380-M8x16, St, zinc.
 4 arandelas DIN 125-8.4, St, zinc
 Notas sobre el uso e instalación

M _{Tuerca bloqueo} [Nm]	M _{tornillo bloqueo} [Nm]	C [N]	C ₀ [N]	m [kg]
100	10	25 000	15 300	2,0
1 pza.				0.0.350.12

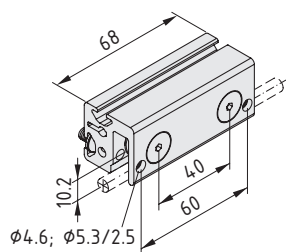


Unidad rodadura 8 D25 regulable



Al, anodizado, natural
 Perno 8 D25 e
 Rodillo D25
 4 tornillos gota de sebo ISO 7380-M8x16, St, zinc.
 4 arandelas DIN 125-8.4, St, zinc
 Notas sobre el uso e instalación

M _{Tuerca bloqueo} [Nm]	M _{tornillo bloqueo} [Nm]	C [N]	C ₀ [N]	m [kg]
100	10	25 000	15 300	2,0
1 pza.				0.0.350.11



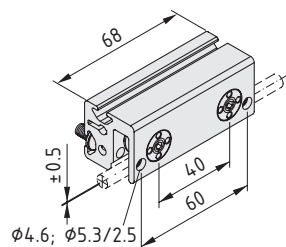
Unidad rodadura doble 5 D6 fija



Al, anodizado, natural
 2 pernos 5 D6 c
 2 rodillos D6
 2 tornillos gota de sebo ISO 7380-M5x8, St, zinc.
 2 arandelas DIN 125-5.3, St, zinc
 Notas sobre el uso e instalación

M _{perno} [Nm]	C [N]	C ₀ [N]	m [g]
3	3 240	1 560	110,0

1 pza. 0.0.390.17



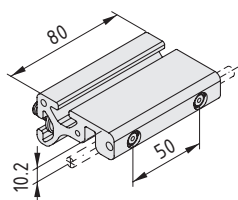
Unidad rodadura doble 5 D6 regulable



Al, anodizado, natural
 2 pernos 5 D6 e
 2 rodillos D6
 2 tornillos gota de sebo ISO 7380-M5x8, St, zinc.
 2 arandelas DIN 125-5.3, St, zinc
 Notas sobre el uso e instalación

M _{Tuerca bloqueo} [Nm]	C [N]	C ₀ [N]	m [g]
3	3 240	1 560	110,0

1 pza. 0.0.390.18



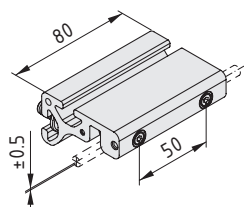
Unidad rodadura doble 8 D6 fija



Al, anodizado, natural
 2 pernos 8 D6 c
 2 rodillos D6
 2 tornillos gota de sebo ISO 7380-M8x16, St, zinc.
 2 arandelas DIN 125-8.4, St, zinc
 Notas sobre el uso e instalación

M _{Prisionero} [Nm]	C [N]	C ₀ [N]	m [g]
3	3 240	1 560	200,0

1 pza. 0.0.356.32



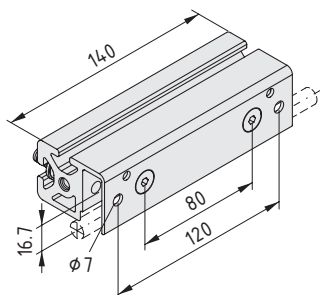
Unidad rodadura doble 8 D6 regulable



Al, anodizado, natural
 2 pernos 8 D6 e
 2 rodillos D6
 2 tornillos gota de sebo ISO 7380-M8x16, St, zinc.
 2 arandelas DIN 125-8.4, St, zinc
 Notas sobre el uso e instalación

M _{Prisionero} [Nm]	C [N]	C ₀ [N]	m [g]
3	3 240	1 560	200,0

1 pza. 0.0.356.33



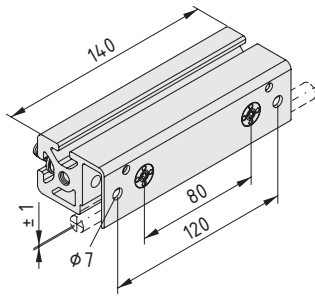
Unidad rodadura doble 8 D10 fija



Al, anodizado, natural
 2 pernos 8 D10 c
 2 rodillos D10
 2 tornillos gota de sebo ISO 7380-M8x16, St, zinc.
 2 arandelas DIN 125-8.4, St, zinc
 Notas sobre el uso e instalación

M _{perno} [Nm]	C [N]	C ₀ [N]	m [g]
6	8 800	4 940	450,0

1 pza. 0.0.442.15

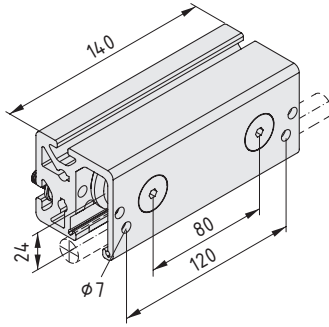


Unidad rodadura doble 8 D10 regulable



Al, anodizado, natural
 2 pernos 8 D10 e
 2 rodillos D10
 2 tornillos gota de sebo ISO 7380-M8x16, St, zinc.
 2 arandelas DIN 125-8.4, St, zinc
 Notas sobre el uso e instalación

M _{Tuerca bloqueo} [Nm]	C [N]	C ₀ [N]	m [g]
6	8 800	4 940	450,0
1 pza.			0.0.442.14

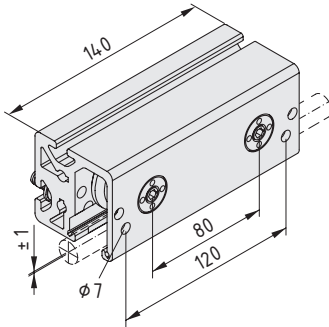


Unidad rodadura doble 8 D14 fija



Al, anodizado, natural
 2 pernos 8 D14 c
 2 rodillos D14
 2 tornillos gota de sebo ISO 7380-M8x16, St, zinc.
 2 arandelas DIN 125-8.4, St, zinc
 Notas sobre el uso e instalación

M _{perno} [Nm]	C [N]	C ₀ [N]	m [g]
20	15 600	8 800	880,0
1 pza.			0.0.294.26

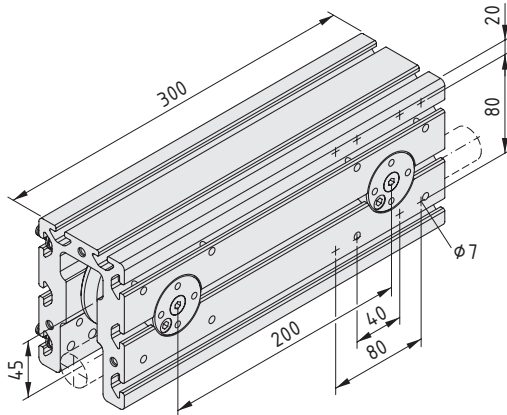


Unidad rodadura doble 8 D14 regulable



Al, anodizado, natural
 2 pernos 8 D14 e
 2 rodillos D14
 2 tornillos gota de sebo ISO 7380-M8x16, St, zinc.
 2 arandelas DIN 125-8.4, St, zinc
 Notas sobre el uso e instalación

M _{Tuerca bloqueo} [Nm]	C [N]	C ₀ [N]	m [g]
20	15 600	8 800	880,0
1 pza.			0.0.294.28

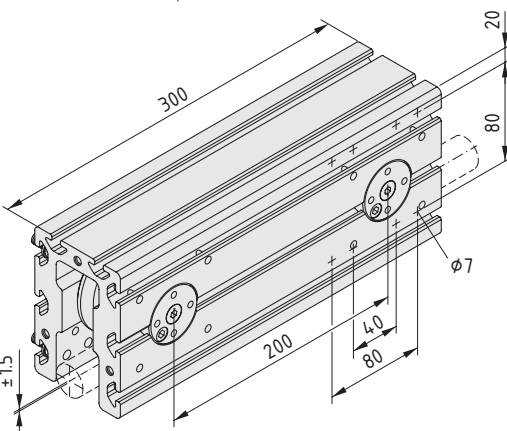


Unidad rodadura doble 8 D25 fija



Al, anodizado, natural
 2 pernos 8 D25 c
 2 rodillos D25
 8 tornillos gota de sebo ISO 7380-M8x16, St, zinc.
 8 arandelas DIN 125-8.4, St, zinc
 Notas sobre el uso e instalación

M _{Tuerca bloqueo} [Nm]	M _{tornillo bloqueo} [Nm]	C [N]	C ₀ [N]	m [kg]
100	10	50 000	30 600	5,2
1 pza.				0.0.350.19



Unidad rodadura doble 8 D25 regulable



Al, anodizado, natural
 2 pernos 8 D25 e
 2 rodillos D25
 8 tornillos gota de sebo ISO 7380-M8x16, St, zinc.
 8 arandelas DIN 125-8.4, St, zinc
 Notas sobre el uso e instalación

M _{Tuerca bloqueo} [Nm]	M _{tornillo bloqueo} [Nm]	C [N]	C ₀ [N]	m [kg]
100	10	50 000	30 600	5,2
1 pza.				0.0.350.18



Sistemas de lubricación y tapeta

- Lubricación automática de unidades de rodadura
- Limpios y sin goteo
- Reserva de aceite para un bajo mantenimiento

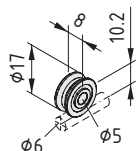


Materiales usados en todos los productos citados a continuación:
PA-GF

	Sistema lubricación y tapeta 5 D6
	Sistema lubricación y tapeta 5 D6, derecho Sistema lubricación y tapeta 5 D6, izquierdo 2 tornillos gota de sebo ISO 7380-M5x10, St, zinc. m = 12,0 g
	negro, 1 kit 0.0.390.12
	Sistema lubricación y tapeta 8 D6
	Sistema lubricación y tapeta 8 D6, derecho Sistema lubricación y tapeta 8 D6, izquierdo 2 Tornillos allen DIN 912-M4x10, St, zincados m = 20,0 g
	negro, 1 kit 0.0.356.24
	gris, 1 kit 0.0.630.14
	Sistema lubricación y tapeta 8 D10
	Sistema lubricación y tapeta 8 D10, derecho Sistema lubricación y tapeta 8 D10, izquierdo 2 tornillos gota de sebo ISO 7380-M8x10, St, zincados m = 21,0 g
	negro, 1 kit 0.0.442.23
	gris, 1 kit 0.0.630.01
	Sistema lubricación y tapeta 8 D14
	Sistema lubricación y tapeta 8 D14, derecho Sistema lubricación y tapeta 8 D14, izquierdo 2 tornillos gota de sebo ISO 7380-M8x10, St, zincados m = 60,0 g
	negro, 1 kit 0.0.294.46
	gris, 1 kit 0.0.630.10
	Sistema lubricación y tapeta 8 D25
	Sistema lubricación y tapeta 8 D25, derecho Sistema lubricación y tapeta 8 D25, izquierdo 6 tornillos gota de sebo ISO 7380-M8x10, St, zincados m = 170,0 g
	negro, 1 kit 0.0.350.13
	gris, 1 kit 0.0.630.18

Rodillos

- Para la construcción de unidades de rodadura a medida
- Disponibles perfiles de rodadura compatibles
- No requieren mantenimiento

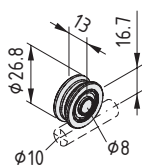


Rodillo D6

St, 100 Cr 6, endurecido, pulido

Doble rodamiento, obturado no requiere mantenimiento

C [N]	C ₀ [N]	n _{máx.}	m [g]
1 620	780	10 000	8,0
1 pza.			0.0.356.03



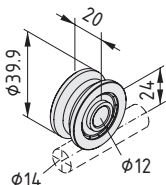
Rodillo D10

St, 100 Cr 6, endurecido, pulido

Doble rodamiento, obturado no requiere mantenimiento

Arandela, St, zinc.

C [N]	C ₀ [N]	n _{máx.}	m [g]
4 400	2 470	7 500	28,0
1 pza.			0.0.442.02



Rodillo D14

St, 100 Cr 6, endurecido, pulido

Doble rodamiento, obturado no requiere mantenimiento

C [N]	C ₀ [N]	n _{máx.}	m [g]
7 800	4 400	5 000	100,0
1 pza.			0.0.294.03

Rodillo D14K

St, 100 Cr 6, endurecido, pulido

Doble rodamiento, obturado no requiere mantenimiento

Resistente a la oxidación y recubierto

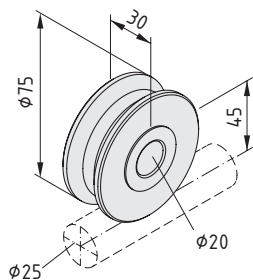
C [N]	C ₀ [N]	n _{máx.}	m [g]
7 800	4 400	5 000	100,0
negro, 1 pza.			0.0.294.52

Rodillo D14, inoxidable

St, X 105 Cr Mo 17, endurecido, pulido

Doble rodamiento, obturado no requiere mantenimiento

C [N]	C ₀ [N]	n _{máx.}	m [g]
6 200	3 500	5 000	100,0
1 pza.			0.0.488.20



Rodillo D25

St, 100 Cr 6, endurecido, pulido

Doble rodamiento, obturado no requiere mantenimiento

C [N]	C ₀ [N]	n _{máx.}	m [g]
25 000	15 300	2 500	590,0
1 pza.			0.0.350.03

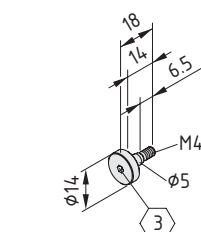
Pernos

■ Para fijar rodillos en unidades de rodadura a medida

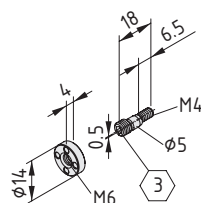


Materiales usados en todos los productos citados a continuación:

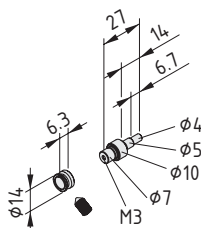
St



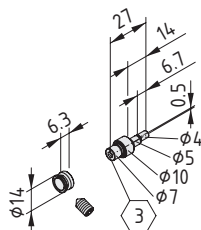
Perno 5 D6 c		5
M [Nm]	m [g]	
3	5,0	
zincado, 1 pza.		0.0.390.03



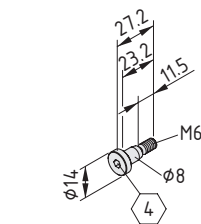
Perno 5 D6 e		5
Perno y tuerca de bloqueo		
M _{Tuerca bloqueo} [Nm]	m [g]	
3	5,0	
zincado, 1 kit		0.0.390.19



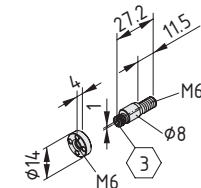
Perno 8 D6 c		8
Perno y anillo de bloqueo Pasador roscado DIN 914-M6x10		
M [Nm]	m [g]	
3	6,0	
zincado, 1 kit		0.0.356.04



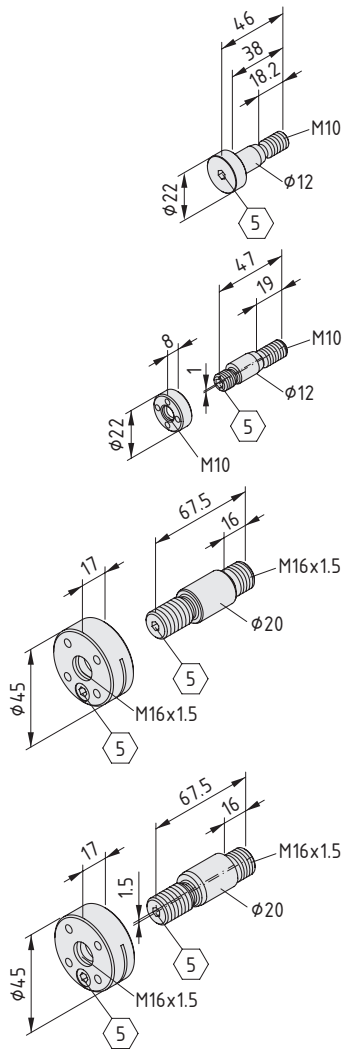
Perno 8 D6 e		8
Perno y anillo de bloqueo Pasador roscado DIN 914-M6x10		
M [Nm]	m [g]	
3	6,0	
zincado, 1 kit		0.0.356.05



Perno 8 D10 c		8
M [Nm]	m [g]	
6	12,0	
zincado, 1 pza.		0.0.442.06



Perno 8 D10 e		8
Perno y tuerca de bloqueo		
M _{Tuerca bloqueo} [Nm]	m [g]	
6	10,0	
zincado, 1 kit		0.0.442.07



Perno 8 D14 c		8
M [Nm]	m [g]	
20	48,0	
zincado, 1 pza.		0.0.294.10

Perno 8 D14 e		8
Perno y tuerca de bloqueo		
M _{Tuerca bloqueo} [Nm]	m [g]	
20	46,0	
zincado, 1 kit		0.0.294.12

Perno 8 D25 c			8
Perno y tuerca de bloqueo			
M _{Tuerca bloqueo} [Nm]	M _{tornillo bloqueo} [Nm]	m [g]	
100	10	285,0	
zincado, 1 kit			0.0.350.04

Perno 8 D25 e			8
Perno y tuerca de bloqueo			
M _{Tuerca bloqueo} [Nm]	M _{tornillo bloqueo} [Nm]	m [g]	
100	10	285,0	
zincado, 1 kit			0.0.350.05



Perfiles rodadura

- Para la construcción de unidades de rodadura a medida hasta 3000 mm
- Para usar con los rodillos y pernos compatibles

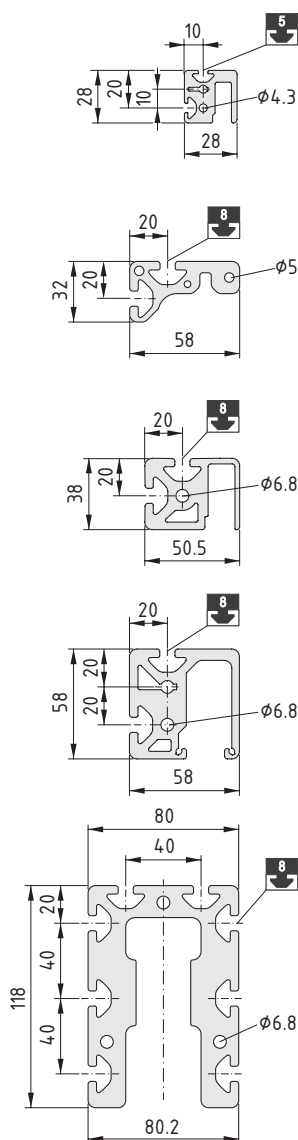


Perfiles para la construcción de unidades de rodadura de cualquier longitud, utilizando los correspondientes rodillos, pernos y sistemas de lubricación y tapeta.

Junto con los sistemas de lubricación y tapeta, el perfil rodadura forma una envolvente al sistema de rodadura, proporcionándole protección contra la suciedad. Esto garantiza un funcionamiento sin interrupciones, incluso bajo condiciones adversas.



Materiales usados en todos los productos citados a continuación:
Al, anodizado



Perfil rodadura 5 D6							5
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
4,30	1,16	2,99	3,06	0,82	1,98	2,05	
natural, corte máx. 3000 mm							0.0.390.01
natural, 1 pza. long. 3000 mm							0.0.448.01

Perfil rodadura 8 D6							8
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
7,54	2,03	4,46	24,14	1,66	2,09	8,05	
natural, corte máx. 3000 mm							0.0.356.23
natural, 1 pza. long. 3000 mm							0.0.452.31

Perfil rodadura 8 D10							8
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
9,35	2,52	12,64	18,89	4,84	6,52	6,54	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.442.01
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.452.37

Perfil rodadura 8 D14							8
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
15,48	4,18	47,90	47,92	10,75	15,34	14,25	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.294.02
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.452.32

Perfil rodadura 8 D25							8
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
44,19	11,93	508,41	331,49	26,61	79,98	82,87	
natural, corte máx. 3000 mm							0.0.350.01
natural, 1 pza. long. 3000 mm							0.0.452.33



Corredera GSF 8 80x40

- Carro compacto
- Utiliza la ranura como guía



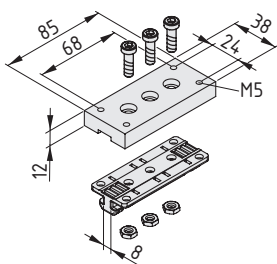
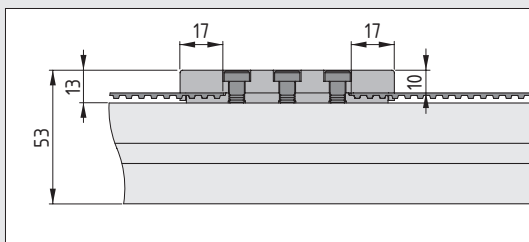
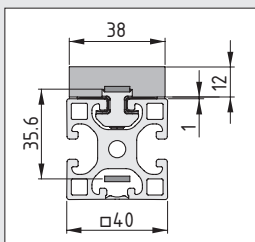
Este carro compacto dispone de un patín deslizante fabricada con plástico de alto rendimiento. No se requiere lubricación ni mantenimiento, y se utiliza la ranura de la serie 8 como guía. De este modo se reduce el número de componentes necesarios.

Se puede montar una correa dentada entre la placa del carro y el patín ranura en una solución compacta. Cuando se usa con la polea de transmisión GSF 8 40 R10, se obtienen unidades lineales que pueden instalarse en espacios muy reducidos.

También puede usarse la corredera GSF 8 80x40 como guía de deslizamiento en una ranura de perfil de Serie 8 sin transmisión por correa dentada.



Polea de arrastre
GSF 8 40 R10 



Corredera GSF 8 80x40

Placa de carro GFS 8 80x40, Al, natural
 Patín ranura 8 80x40
 3 tornillos Allen DIN 6912-M6x20, St, zinc.
 3 tuercas hexagonales ISO 4035-M6, St, zinc.
 m = 173,0 g

1 kit

0.0.654.24



Carros LRF 8

- Solución llave en mano lista para instalar que permite ahorrar tiempo
- Carros con superficie plana
- Fácilmente ajustables

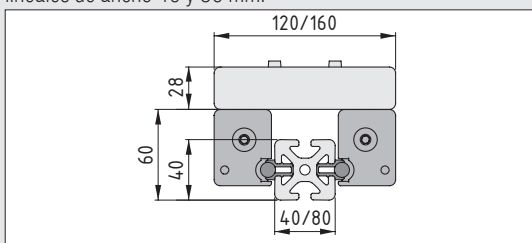


La solución lista para montar. Los carros LRF 8 permiten un fácil ajuste en guías sobre calibrados D10 o D14 unidos a ranuras de la serie 8 con perfiles brida para calibrados. Se entregan preparados para su instalación y comprenden un perfil de superficie plana con dos unidades de rodadura doble con el sistema de tapeta y lubricación. Simplemente se encajan en los calibrados, se ajustan las unidades de rodadura y se aprieta todo. Los carros LRF 8 están disponibles para guías lineales de ancho 40 y 80 mm.

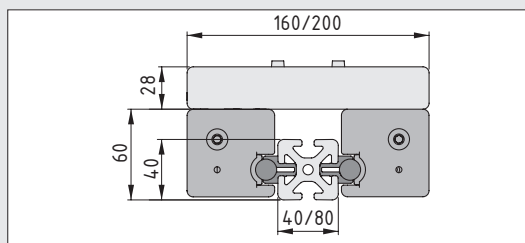
El ajuste de elementos al sistema es muy simple: la superficie plana ofrece cuatro taladros para los pasadores de posicionamiento y elementos externos. De esta forma el mantenimiento es más fácil y se reducen los tiempos de instalación.

Los carros LRF se pueden combinar con transmisión por correa dentada o cadena para soluciones automatizadas.

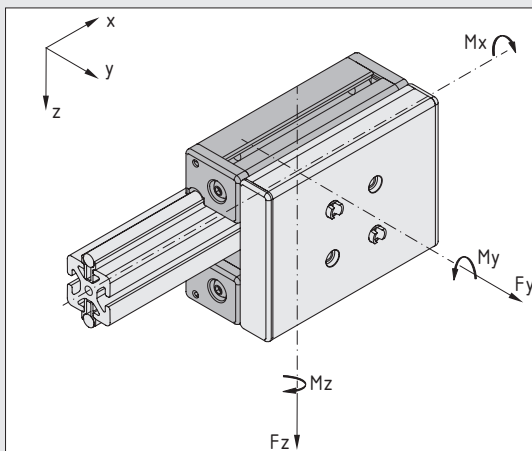
Los kits de carro LRF y perfiles carro LRF también se ofrecen de forma separada para construir carros de longitudes a medida.



LRF 8 D10



LRF 8 D14

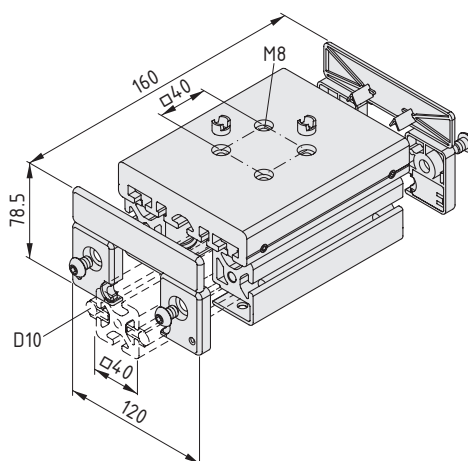


Método simplificado para determinar la carga máxima permisible para carros LRF 8:

	8 D10		8 D14	
	120	160	160	200
F_y	880 N		1600 N	
F_z	1300 N		2400 N	
M_x	22 Nm	39 Nm	40 Nm	76 Nm
M_y	52 Nm		96 Nm	
M_z	35 Nm		64 Nm	

Vida útil bajo carga máxima: 10.000 km

Velocidad máxima: 10 m/s



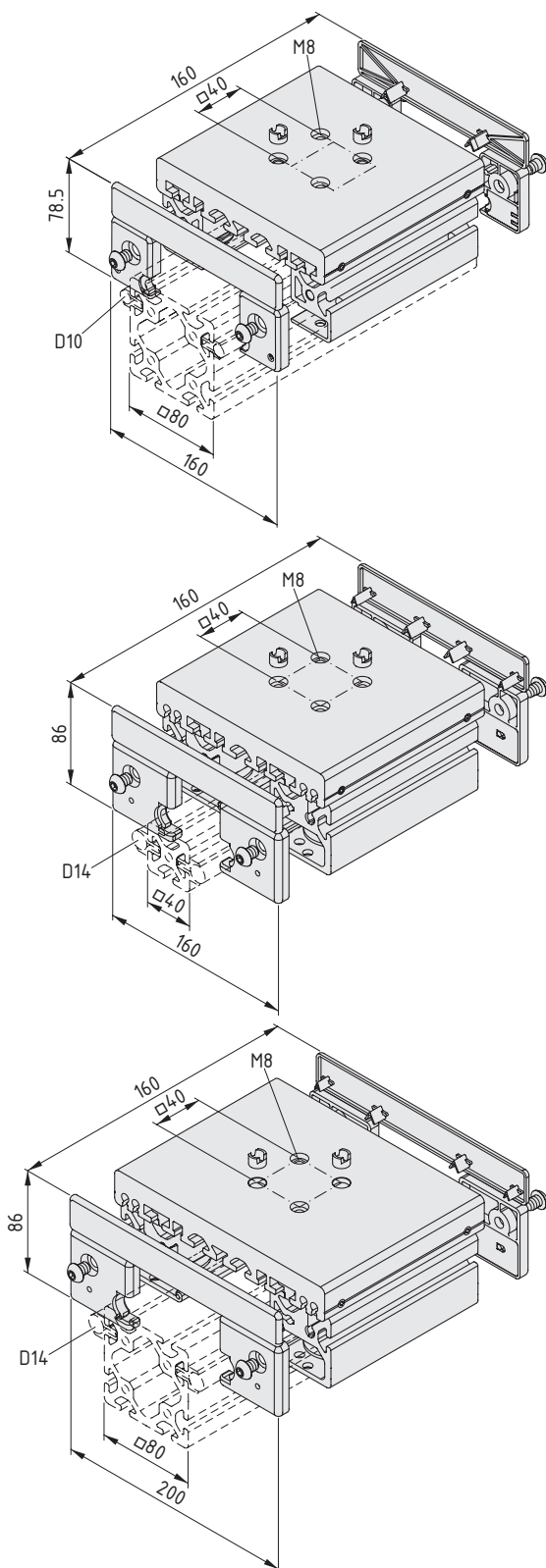
Carro LRF 8 D10 120x160

Carro LRF 8 D10 120x160, premontado
 2 sistemas de lubricación y tapeta 8 D10, negro
 2 tapetas LRF 8 D10 120x28, PA-GF, negro
 2 pasadores de posicionamiento, St
 Manual de instalación
 m = 2,1 kg

1 kit

0.0.658.32





Carro LRF 8 D10 160x160



Carro LRF 8 D10 160x160, premontado
 2 sistemas de lubricación y tapeta 8 D10, negro
 2 tapetas LRF 8 D10 160x28, PA-GF, negro
 2 pasadores de posicionamiento, St
 Manual de instalación
 m = 2,5 kg

1 kit 0.0.658.37

Carro LRF 8 D14 160x160



Carro LRF 8 D14 160x160, premontado
 2 sistemas de lubricación y tapeta 8 D14, negro
 2 tapetas LRF 8 D14 160x28, PA-GF, negro
 2 pasadores de posicionamiento, St
 Manual de instalación
 m = 3,5 kg

1 kit 0.0.656.27

Carro LRF 8 D14 200x160



Carro LRF 8 D14 200x160, premontado
 2 sistemas de lubricación y tapeta 8 D14, negro
 2 tapetas LRF 8 D14 200x28, PA-GF, negro
 2 pasadores de posicionamiento, St
 Manual de instalación
 m = 3,8 kg

1 kit 0.0.658.21



Kits carro LRF 8

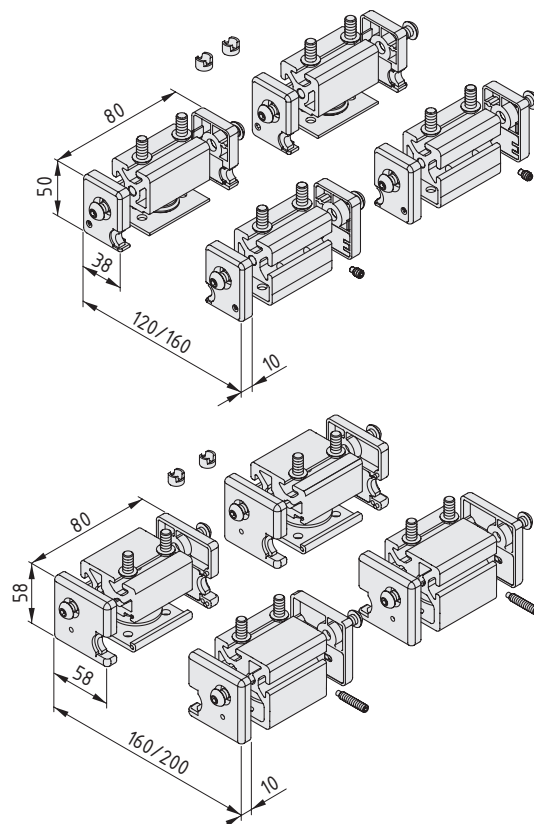
- Para construir carros de longitud a medida
- Para perfiles de carro con una superficie plana



Solución ideal para carros a medida. Los kits carro LRF 8, los perfiles carro LRF 8 y el perfil ajustador 8 se utilizan para diseñar guías lineales a medida hasta 3000 mm de longitud. Los kits carro LRF 8 contiene todos los elementos necesarios para su construcción - unidades de rodadura, sistema de lubricación y tapeta, y todos los elementos de fijación necesarios para instalar los cuatro módulos del kit carro de la forma más rápida.

Los kits están disponibles con unidades de rodadura para D10 o D14, dependiendo de las cargas involucradas. Los kits carro se atornillan al perfil ajustador 8 (0.0.657.20). Dos espárragos atornillados en los lados del perfil carro LRF 8 se usan para ajustar los rodamientos sin holgura.

Nota: También hay disponibles carros LRF 8 premontados en medidas estándar.



Kit carro LRF 8 D10



- 4 unidades de rodadura 8 D10 c
- 4 sistemas de lubricación y tapeta 8 D10, negro
- 2 espárragos roscados DIN 915-M6x10, St, zinc.
- 8 tornillos gota de sebo ISO 7380-M8x16, St, zinc.
- 8 arandelas DIN 125-8.4, St, zinc
- 2 pasadores de posicionamiento, St
- Manual de instalación
- m = 1,0 kg

1 kit

0.0.658.83

Kit carro LRF 8 D14



- 4 unidades de rodadura 8 D14 c
- 4 sistemas de lubricación y tapeta 8 D14, negro
- 2 espárragos roscados DIN 915-M6x30, St, zinc.
- 8 tornillos gota de sebo ISO 7380-M8x16, St, zinc.
- 8 arandelas DIN 125-8.4, St, zinc
- 2 pasadores de posicionamiento, St
- Manual de instalación
- m = 2,0 kg

1 kit

0.0.658.67



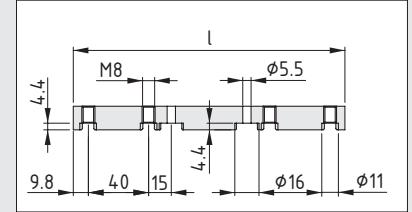
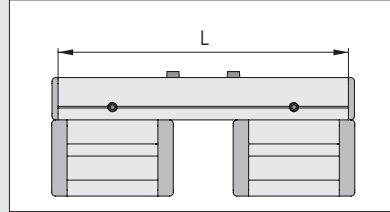
Perfil ajustador 8

- Sujeción óptima, incluso en carros largos
- Conecta el perfil carro y los kits carro LRF 8

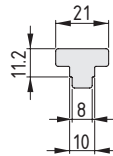
El perfil ajustador 8 asegura que no haya juego entre las unidades de rodadura y los calibrados, incluso en largos recorridos. Las unidades de rodadura de los kits carro LRF 8 no presentan ningún desplazamiento a lo largo del tiempo. Como consecuencia la guía sufre muy poco desgaste.

Los kits carro LRF 8 se atornillan a los perfiles ajustadores. Los perfiles se insertan en las ranuras especiales y cubren toda la longitud del carro.

Nota: El perfil ajustador precisa ser mecanizado antes de utilizarlo en el kit carro. Su distribuidor item puede encargarse del servicio.



La longitud del carro (L) determina la longitud del perfil ajustador (l).
 $l = L - 12,4 \text{ mm}$



Perfil ajustador 8

Al
 $m = 592,0 \text{ g/m}$

natural, corte máx. 6000 mm	0.0.657.21
natural, 1 pza. long. 6000 mm	0.0.657.20

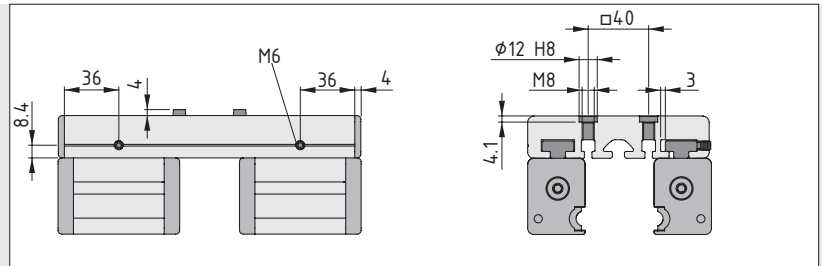


Perfiles carro LRF 8

- Para construir fuertes carros a medida
- Disponible en cuatro anchos
- Hasta 3000 mm de longitud

La superficie del Perfil carro LRF 8 es plana y refrentada. La parte inferior de los perfiles carro ofrece una ranura 8 y otras ranuras especiales para acomodar el perfil ajustador 8, que a su vez se une al kit carro LRF 8. Para ajustar los rodamientos se mecanizan dos roscas en los laterales. Una de las ranuras para el perfil ajustador es más ancha que la otra para que los rodamientos se puedan ajustar mediante un esparrago para eliminar holguras.

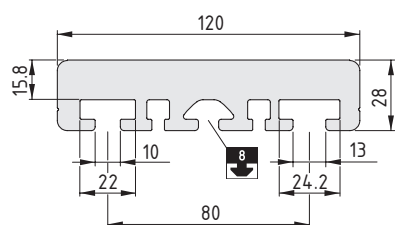
Nota: Tenga en cuenta los pares de apriete recomendados en la guía de instalación.



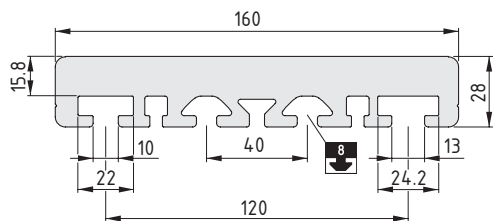
Mecanizados necesarios cuando se requiere un perfil carro LRF 8 a medida. La línea de referencia ofrece un buen punto de orientación. Los perfiles carro permiten mecanizar taladros de montaje donde se precise. Los pasadores de posicionamiento también se pueden utilizar como se precise.

Materiales usados en todos los productos citados a continuación:

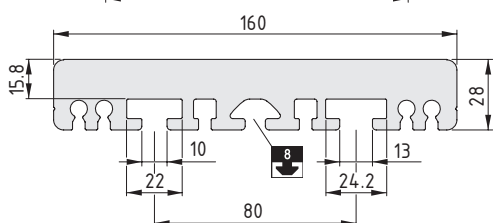
Al, anodizado



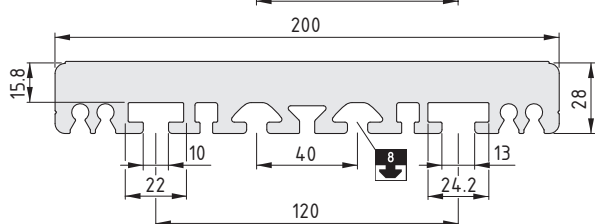
Perfil carro LRF 8 D10 120x28						
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
26,08	7,04	16,36	320,81	9,73	13,32	
natural, corte máx. 3000 mm						0.0.658.20
natural, 1 pza. long. 3000 mm						0.0.658.03



Perfil carro LRF 8 D10 160x28						
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
34,99	9,45	21,91	751,43	13,07	93,29	
natural, corte máx. 3000 mm						0.0.658.23
natural, 1 pza. long. 3000 mm						0.0.658.08



Perfil carro LRF 8 D14 160x28						
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
35,13	9,49	21,80	777,78	13,07	96,79	
natural, corte máx. 3000 mm						0.0.655.95
natural, 1 pza. long. 3000 mm						0.0.645.39



Perfil carro LRF 8 D14 200x28						
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
44,03	11,49	27,40	1 501,23	16,36	150,12	
natural, corte máx. 3000 mm						0.0.655.97
natural, 1 pza. long. 3000 mm						0.0.647.04

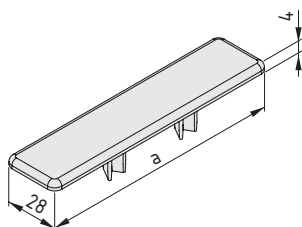


Tapetas LRF 8

- Cierre de testa para perfil carro LRF 8
- El plástico reforzado con fibra de vidrio cubre los cantos vivos perfectamente

Materiales usados en todos los productos citados a continuación:

PA-GF



Tapeta LRF 8 D10 120x28		
a = 120 mm	m = 14,0 g	
negro, 1 pza.		0.0.657.72
Tapeta LRF 8 D10 160x28		
a = 160 mm	m = 18,0 g	
negro, 1 pza.		0.0.658.30
Tapeta LRF 8 D14 160x28		
a = 160 mm	m = 18,0 g	
negro, 1 pza.		0.0.656.26
Tapeta LRF 8 D14 200x28		
a = 200 mm	m = 22,0 g	
negro, 1 pza.		0.0.657.00



Unidades de guía lineal 8 D14

La guía compacta

- Particularmente rígida y robusta
- Se desliza sobre calibrados D14
- Transmisión por cadenta dentada o husillo



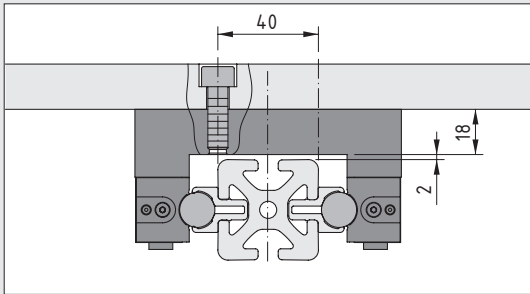
¿Busca una guía lineal más rígida y compacta que las guías de rodillos, pero que sea igual de modular y fácil de montar en perfiles estándar?

Los carros con guía lineal de item son exactamente lo que necesita.

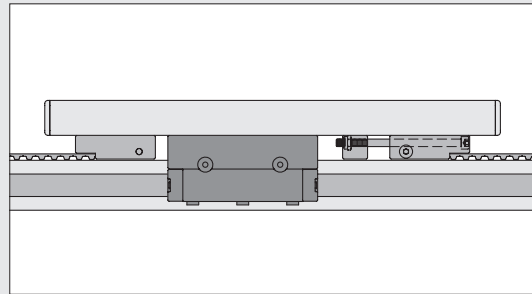
Carros completos para perfiles de 40 y 80 mm, montados sobre calibrados en perfiles brida. Otras ventajas de estos

elementos de guía son su facilidad de montaje, su baja masa en movimiento y su fácil ajuste.

Los calibrados D14 pueden montarse en perfiles 8 (no en las variantes E o ligeras) con anchos de 40 y 80 mm. Longitud máxima de la guía: 6.000 mm. La guía es particularmente adecuada para cargas de tracción y compresión en la placa del carro.

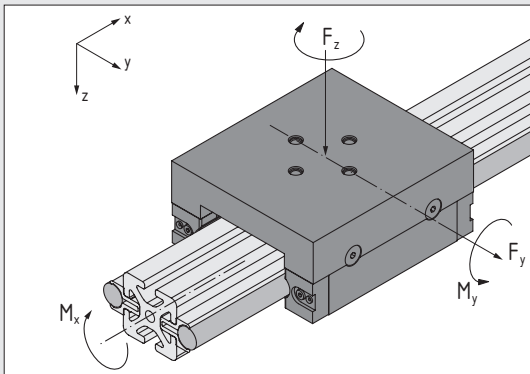


Taladros de unión universal en la placa del carro: Agujeros roscados de M8 para fijar a perfiles y demás estructuras.



Fuerza de transmisión: Una correa dentada o un husillo KGT pueden unirse a un perfil 8 atornillado a la placa de carro.

Especificaciones de la carga

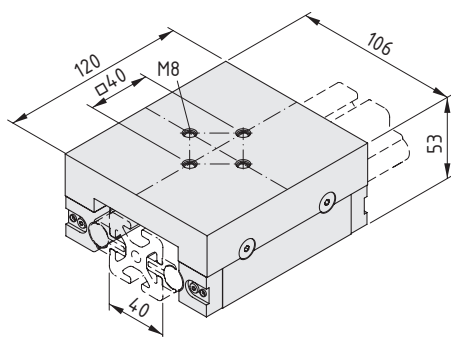


	8 D14 120x40	8 D14 120x80
$F_y = F_z$	2.300 N	2.300 N
M_x	237 Nm	355 Nm
$M_y = M_z$	95 Nm	95 Nm
C	10.800 N	10.800 N
C_0	13.400 N	13.400 N
$v_{\text{máx.}}$	3 m/s	3 m/s
ϑ	-10 - +100 °C	-10 - +100 °C
$h_{\text{mín.}}$	120 mm	120 mm

Nota:

Encontrará fórmulas para un cálculo estático de la vida útil de todas las unidades lineales de bolas en el capítulo 19.





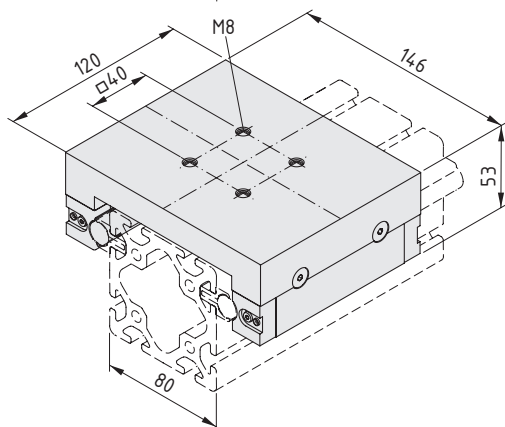
Carro para guía lineal 8 D14 120x40



2 unidades de guía lineal
 Placa carro, Al
 4 tornillos de ajuste 8 M5, St, zinc.
 6 tornillos Allen DIN 6912-M5x40, St, zinc.
 Notas sobre el uso e instalación
 m = 1,3 kg

1 kit

0.0.629.19



Carro para guía lineal 8 D14 120x80



2 unidades de guía lineal
 Placa carro, Al
 4 tornillos de ajuste 8 M5, St, zinc.
 6 tornillos Allen DIN 6912-M5x40, St, zinc.
 Notas sobre el uso e instalación
 m = 1,5 kg

1 kit

0.0.634.63



Sistemas con carril C

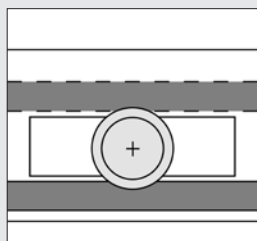
- Guías de rodadura variables para puertas de gran envergadura
- En tres diseños, cada uno en tres versiones para distintas series
- Se pueden ajustar sin holgura



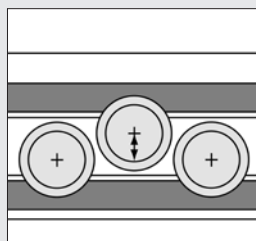
Los sistemas de carril en forma de C son guías de rodadura especializadas, que constituyen el medio ideal para la construcción de guías compactas, puertas levadizas, puertas correderas, protecciones y cerramientos móviles, etc.



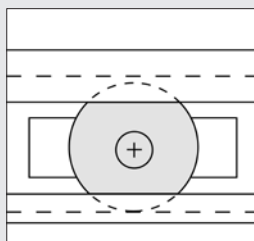
Los sistemas carril C están disponibles para perfiles de las series 5, 6 y 8, y en 3 versiones:



Sistema carril C 1R con carros guiados sobre rodillos de acero de perfil prismático montados sobre rodamientos de bolas y un calibrado. También puede montarse un segundo calibrado para evitar que la puerta se incline cuando se desplaza.



Sistema de carril C 3R con carros guiados que pueden ajustarse por medio de pernos excéntricos. Los 3 rodillos de acero montados sobre rodamientos de bolas se desplazan sin juego sobre dos calibrados y son muy adecuados para aquellos casos en los que se da una gran importancia a la precisión de las guías. Esta versión admite cargas elevadas verticales y presenta un desplazamiento con muy baja fricción.




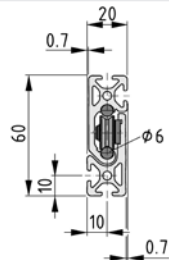



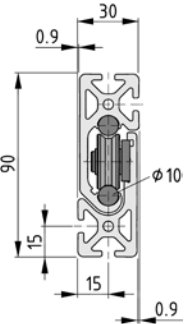
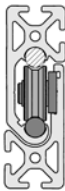
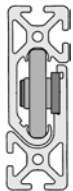

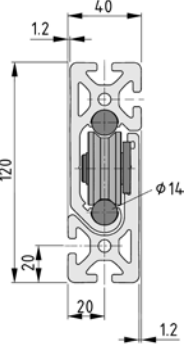
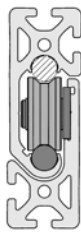
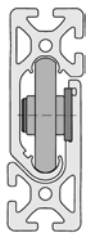
Sistema de carril C K, con carros dotados de rodillos de plástico rodando directamente sobre un perfil de aluminio. Esta variante admite cargas colgantes ligeras, como muestra la ilustración, y es adecuada para aplicaciones sencillas de guiado.



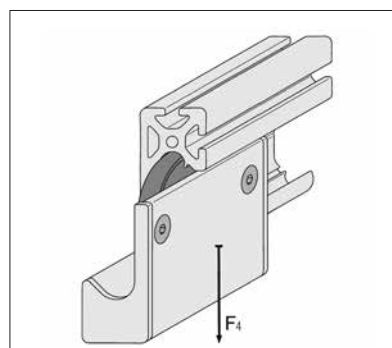
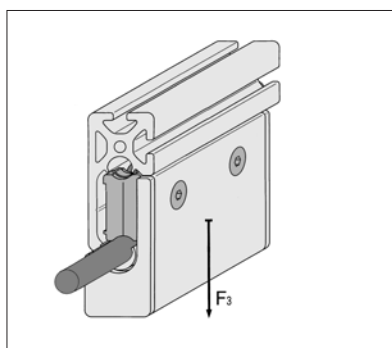
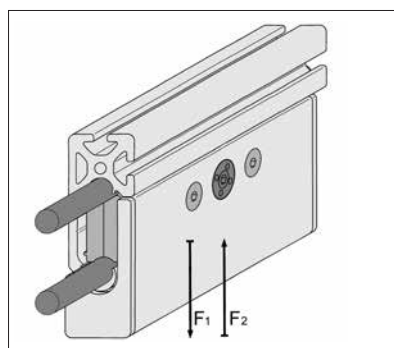
Nota:

Encontrará fórmulas para un cálculo estático de la vida útil de todas las unidades lineales de bolas en el capítulo 19.

Variantes de guía

Serie	Carril C 3R	Carril C 1R	Carril C K
			
			
			

Especificaciones de la carga



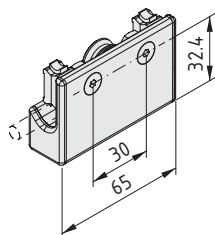
Carril C 5 D6 3R $F_1 = 250 \text{ N}$ $F_2 = 125 \text{ N}$	Carril C 5 D6 1R $F_3 = 125 \text{ N}$	Carril C 5 K $F_4 = 50 \text{ N}$
Carril C 6 D10 3R $F_1 = 750 \text{ N}$ $F_2 = 350 \text{ N}$	Carril C 6 D10 1R $F_3 = 350 \text{ N}$	Carril C 6 K $F_4 = 125 \text{ N}$
Carril C 8 D14 3R $F_1 = 1500 \text{ N}$ $F_2 = 750 \text{ N}$	Carril C 8 D14 1R $F_3 = 750 \text{ N}$	Carril C 8 K $F_4 = 250 \text{ N}$



Carril C, Unidades de rodadura

Guías de rodadura seguras para puertas levadizas y correderas

- Guías compactas completamente premontadas
- Sistema de carril C cerrado por tres lados
- Ideal para protecciones móviles y cerramientos

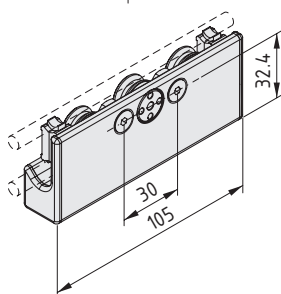


Carril C, Unidad rodadura 5 D6 1R

5

Carril C, Segmento de perfil patín, Al, anodizado, natural
 Carril C, Kit tapeta carril 5
 Carril C, Kit rodillo 5 D6 1R
 m = 64,0 g

1 pza. 0.0.460.31

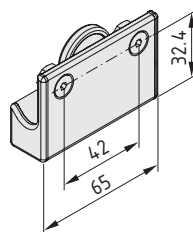


Carril C, Unidad rodadura 5 D6 3R

5

Carril C, Segmento de perfil patín, Al, anodizado, natural
 Carril C, Kit tapeta carril 5
 Carril C, Kit rodillo 5 D6 3R
 m = 117,0 g

1 pza. 0.0.460.30

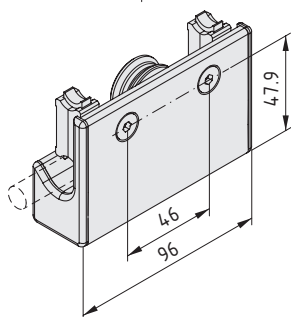


Carril C, Unidad rodadura 5 K

5

Carril C, Segmento de perfil patín, Al, anodizado, natural
 Carril C, Kit tapeta carril 5
 Carril C, Kit rodillo 5 K
 m = 60,0 g

1 pza. 0.0.460.33

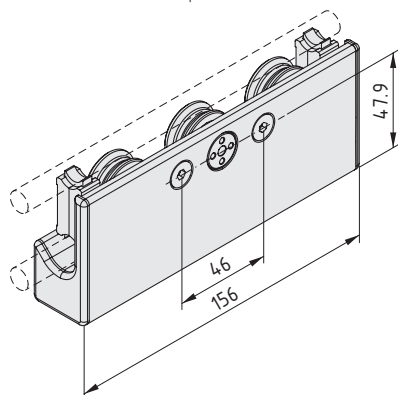


Carril C, Unidad rodadura 6 D10 1R

6

Carril C, Segmento de perfil patín, Al, anodizado, natural
 Carril C, Kit tapeta carril 6
 Carril C, Kit rodillo 6 D10 1R
 m = 231,0 g

1 pza. 0.0.461.31

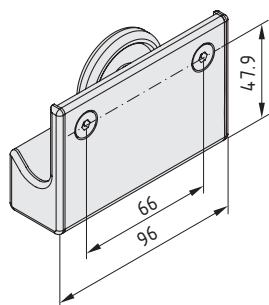


Carril C, Unidad rodadura 6 D10 3R

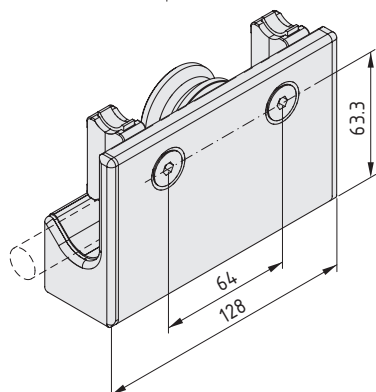
6

Carril C, Segmento de perfil patín, Al, anodizado, natural
 Carril C, Kit tapeta carril 6
 Carril C, Kit rodillo 6 D10 3R
 m = 425,0 g

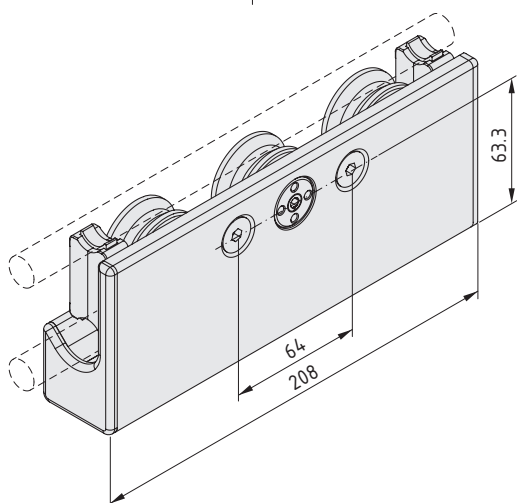
1 pza. 0.0.461.30



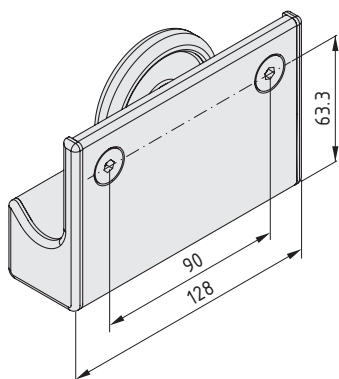
Carril C, Unidad rodadura 6 K	6
Carril C, Segmento de perfil patin, Al, anodizado, natural Carril C, Kit tapeta carril 6 Carril C, Kit rodillo 6 K m = 209,0 g	
1 pza.	0.0.461.33



Carril C, Unidad rodadura 8 D14 1R	8
Carril C, Segmento de perfil patin, Al, anodizado, natural Carril C, Kit tapeta carril 8 Carril C, Kit rodillo 8 D14 1R m = 576,0 g	
1 pza.	0.0.462.31



Carril C, Unidad rodadura 8 D14 3R	8
Carril C, Segmento de perfil patin, Al, anodizado, natural Carril C, Kit tapeta carril 8 Carril C, Kit rodillo 8 D14 3R m = 1,1 kg	
1 pza.	0.0.462.30



Carril C, Unidad rodadura 8 K	8
Carril C, Segmento de perfil patin, Al, anodizado, natural Carril C, Kit tapeta carril 8 Carril C, Kit rodillo 8 K m = 492,0 g	
1 pza.	0.0.462.33



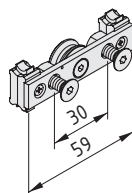
Carril C, Kits rodillo

■ Rodillos de larga vida útil para la construcción de guías carril C a medida



Combinando los kits de rodillo con el perfil patín se pueden crear unidades de rodadura a medida.

Los perfiles patín deben mecanizarse adecuadamente para instalar los kits rodillo.



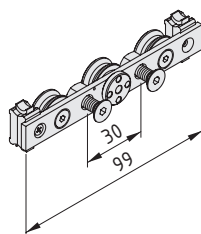
Carril C, Kit rodillo 5 D6 1R



Corredera completa para carril C, St, zinc.
Rodillo D6, centrado
2 sistemas lubricación 5 D6, carril C
2 tornillos avellanados DIN 7991-M5x10, St, zinc.
m = 21,0 g

1 kit

0.0.460.35



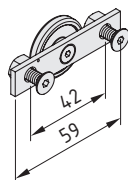
Carril C, Kit rodillo 5 D6 3R



Corredera completa para carril C, St, zinc.
2 rodillos D6, centrados
Rodillo D6, excéntrico
2 sistemas lubricación 5 D6, carril C
2 tornillos avellanados DIN 7991-M5x10, St, zinc.
m = 51,0 g

1 kit

0.0.460.34



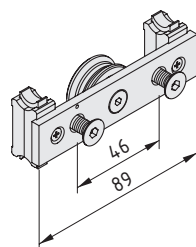
Carril C, Kit rodillo 5 K



Corredera completa para carril C, St, zinc.
Rodillo 5 K, carril C, PA
2 tornillos avellanados DIN 7991-M5x10, St, zinc.
m = 21,0 g

1 kit

0.0.460.37



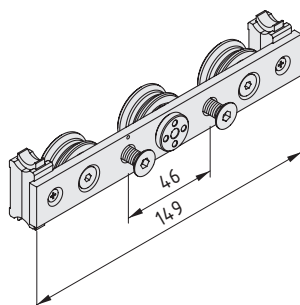
Carril C, Kit rodillo 6 D10 1R



Corredera completa para carril C, St, zinc.
Rodillo D10, centrado
2 sistemas lubricación 6 D10, carril C
2 tornillos avellanados DIN 7991-M6x12, St, zinc.
m = 103,0 g

1 kit

0.0.461.35

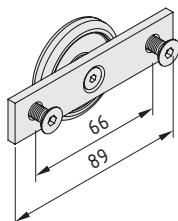


Carril C, Kit rodillo 6 D10 3R



Corredera completa para carril C, St, zinc.
 2 rodillos D10, centrados
 Rodillo D10, excéntrico
 2 sistemas lubricación 6 D10, carril C
 2 tornillos avellanados DIN 7991-M6x12, St, zinc.
 m = 214,0 g

1 kit 0.0.461.34

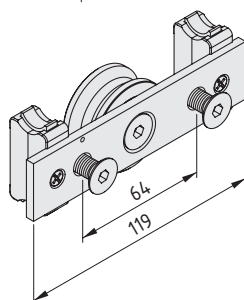


Carril C, Kit rodillo 6 K



Corredera completa para carril C, St, zinc.
 Rodillo 6 K, carril C, PA
 2 tornillos avellanados DIN 7991-M6x12, St, zinc.
 m = 79,0 g

1 kit 0.0.461.37

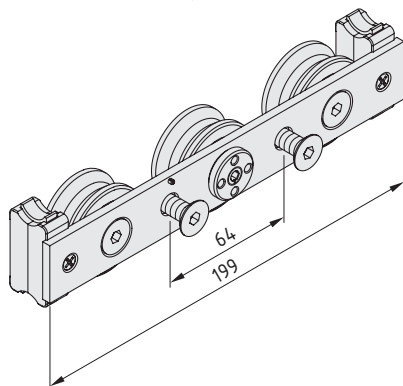


Carril C, Kit rodillo 8 D14 1R



Corredera completa para carril C, St, zinc.
 Rodillo D14, centrado
 2 sistemas lubricación 8 D14, carril C
 2 tornillos avellanados DIN 7991-M8x16, zinc.
 m = 257,0 g

1 kit 0.0.462.35

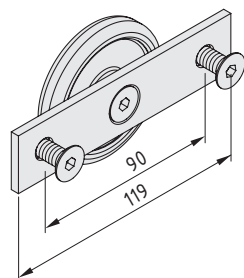


Carril C, Kit rodillo 8 D14 3R



Corredera completa para carril C, St, zinc.
 2 rodillos D14, centrados
 Rodillo D14, excéntrico
 2 sistemas lubricación 8 D14, carril C
 2 tornillos avellanados DIN 7991-M8x16, zinc.
 m = 576,0 g

1 kit 0.0.462.34

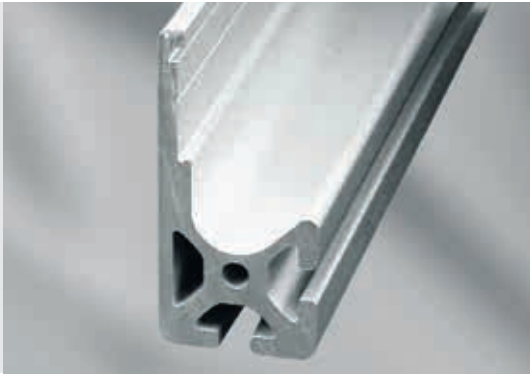


Carril C, Kit rodillo 8 K



Corredera completa para carril C, St, zinc.
 Rodillo 8 K, carril C, PA
 2 tornillos avellanados DIN 7991-M8x16, zinc.
 m = 158,0 g

1 kit 0.0.462.37



Carril C, Perfiles patín Carril C, Perfiles carril

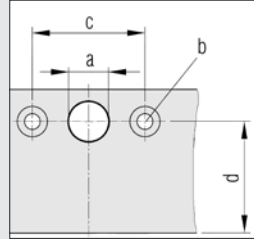
■ Para la construcción de carros y guías de carril C a medida



Para la construcción de carros para el sistema carril C 5, 6 u 8 utilizando kits rodillo. La posición de los taladros se identifica por ranuras marcadas en los perfiles.



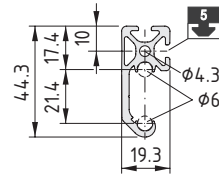
Las unidades de rodadura K (sin calibrado) o 1R (con 1 ó 2 calibrados) o 3R, son guiadas en los perfiles carril.



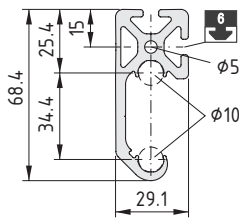
	a [mm]	b DIN 74	c [mm]	d [mm]
	∅ 14,5	Bf5	30 / 42	32,4
	∅ 16,5	Bf6	46 / 66	47,9
	∅ 22,5	Bm8	64 / 90	63,3

Para la fijación de los kits rodillo hay que prever los correspondientes agujeros (a) para las tuercas y los avellanados DIN 74 (b) para los tornillos avellanados.

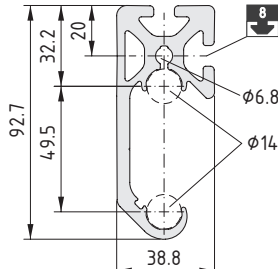
Materiales usados en todos los productos citados a continuación:
Al, anodizado



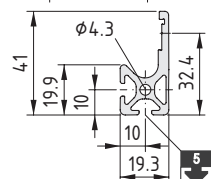
Carril C, Perfil carril 5						
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
2,62	0,71	4,64	0,91	0,20	1,76	0,76
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.460.01
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.448.25



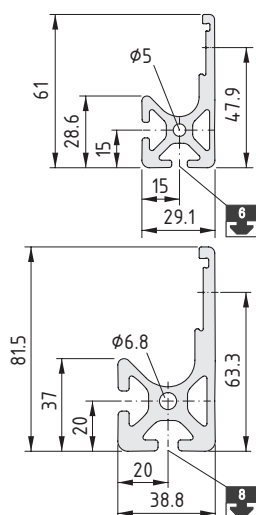
Carril C, Perfil carril 6						
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
6,23	1,68	25,89	5,19	1,09	6,13	2,94
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.461.01
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.451.52



Carril C, Perfil carril 8						
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
11,41	3,10	84,49	16,61	2,41	14,34	6,99
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.462.01
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.452.52



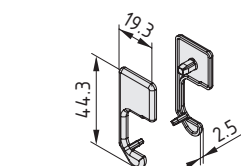
Carril C, Perfil patín 5						
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
2,46	0,67	2,83	0,97	0,23	1,09	0,71
natural, corte máx. 6000 mm						0.0.460.02
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.448.27



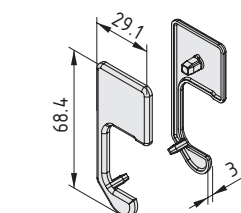
Carril C, Perfil patín 6							6
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
5,44	1,47	13,08	5,00	1,07	3,24	2,79	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.461.02
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.451.54

Carril C, Perfil patín 8							8
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
9,81	2,65	41,90	16,09	3,36	7,62	6,71	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.462.02
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.452.54

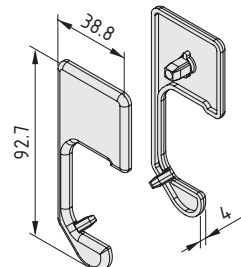
Materiales usados en todos los productos citados a continuación:
PA-GF



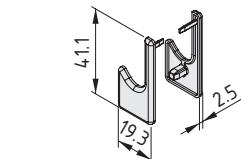
Carril C, Kit tapeta carril 5		5
Carril C, kit tapeta carril, derecho Carril C, kit tapeta carril, izquierdo m = 2,0 g		
negro, 1 kit		0.0.460.38



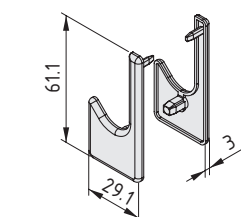
Carril C, Kit tapeta carril 6		6
Carril C, kit tapeta carril, derecho Carril C, kit tapeta carril, izquierdo m = 5,0 g 5,0		
negro, 1 kit		0.0.461.38



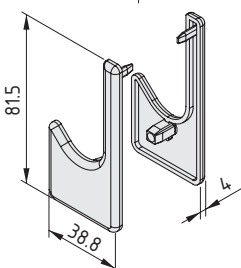
Carril C, Kit tapeta carril 8		8
Carril C, kit tapeta carril, derecho Carril C, kit tapeta carril, izquierdo m = 13,0 g 13,0		
negro, 1 kit		0.0.462.38



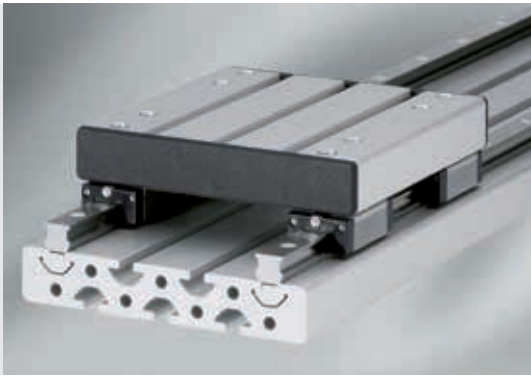
Carril C, Kit tapeta carril 5		5
Carril C, kit tapeta patín, derecho Carril C, kit tapeta patín, izquierdo m = 2,0 g		
negro, 1 kit		0.0.460.39



Carril C, Kit tapeta carril 6		6
Carril C, kit tapeta patín, derecho Carril C, kit tapeta patín, izquierdo m = 4,0 g		
negro, 1 kit		0.0.461.39



Carril C, Kit tapeta carril 8		8
Carril C, kit tapeta patín, derecho Carril C, kit tapeta patín, izquierdo m = 11,0 g		
negro, 1 kit		0.0.462.39



Sistema de guías lineales prismáticas

- Sistemas de guía lineal de cuatro flancos sobre carriles prismáticos.
- Los carros con recirculación de bolas soportan cargas en cualquier dirección
- Gran capacidad de carga y rigidez

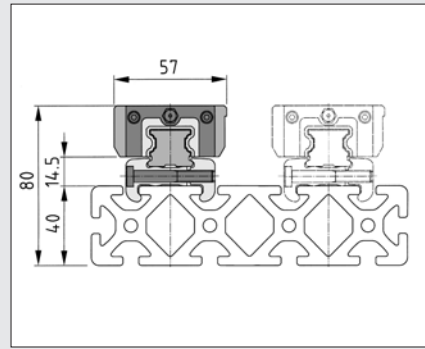
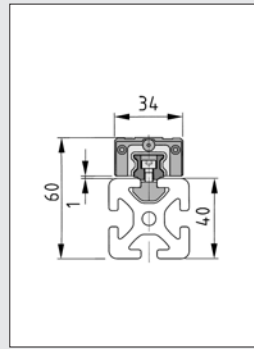
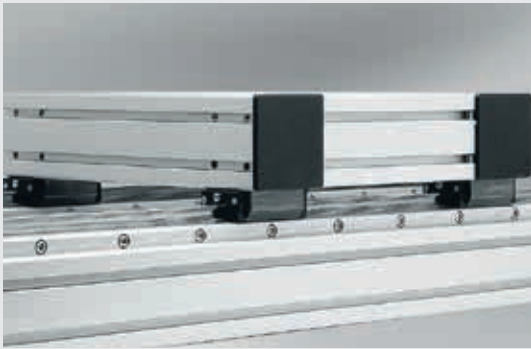
Sistemas de guía lineal de cuatro flancos (con todos los complementos) sobre carriles prismáticos, cuya geometría los hace ideales para utilizar sobre construcciones con perfiles.

El sistema lineal de carros de guía individuales puede cargarse desde todas las direcciones y puede absorber momentos en todos los ejes. Las características clave de los sistemas de guías lineales PS son su alta capacidad de soportar cargas y su diseño rígido y compacto.

Cada carro del sistema de guía lineal puede combinarse libremente con cada carril dentro de una determinada serie, de forma que es posible disponer uno, dos, o más carros por carril, así como también es posible intercambiar los carros.

En algunas aplicaciones, especialmente en las que hay implicadas elevadas fuerzas y momentos que deben ser absorbidos mediante mayores distancias de soporte, los carros no deben utilizarse individualmente sino combinados. También son posibles las soluciones que utilizan varios carros en un solo carril y varios carros en carriles paralelos.

Fijación del carril



item
Innovation

Los sistemas de guía con carriles paralelos en un perfil de soporte simple pueden construirse sobre la ranura del perfil sin tener que tomar medidas especiales de alineamiento, debido a la especial geometría de fijación empleada por el carril. No obstante, la utilización de carriles paralelos en perfiles independientes o construcciones de soporte diferentes, requerirán una atención especial para asegurar la alineación de las guías: (mecanizado de las superficies de posicionado, utilización de segmentos paralelos, etc.).

El carril guía PS 4-15 se fija a la ranura del perfil 8. El perfil se ha diseñado para este propósito y se centra automáticamente cuando se atornilla en el perfil ranura 8 Al M4-60.

El carril guía PS 4-25 con uno o más carros guía, un carril de guía y una brida sobre un perfil de soporte.

La brida autocentrante también sirve como soporte para el carril guía y lo fija sobre cualquier perfil soporte 8 con un ancho mínimo de 80 mm. El perfil 8 ligero y el 8E no deberían utilizarse como perfiles de soporte.



Nota:

Encontrará fórmulas para un cálculo estadístico de la vida útil de todas las unidades lineales de bolas en el capítulo 19.



Carros con recirculación de bolas

- Elevada capacidad de carga y rigidez en una construcción compacta
- Las bolas de recirculación aseguran una mínima fricción



Los carros con recirculación de bolas pueden utilizarse individualmente o en diversas combinaciones con uno o más carriles.

El carro con recirculación de bolas tiene cuatro pistas pulidas en las que las bolas se hallan en contacto de rodadura lineal con el carril prismático.

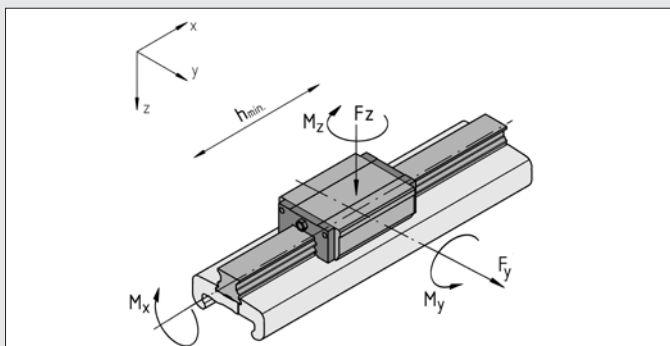
Las bolas recirculan a través de las unidades de inversión de los extremos y de los conductos de retorno cerrados. Los carros están provistos de sistemas rascadores en los extremos y de rascadores adicionales longitudinales para minimizar la sensibilidad a influencias externas.



Los perfiles 8 se fijan al carro por medio de tornillos gota de sebo ISO 7380 y arandelas 8.

Tornillos gota de sebo ISO 7380 153

Arandelas para ranura 161



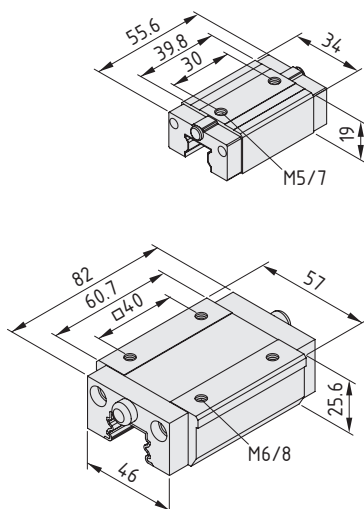
	PS 4-15	PS 4-25
$F_y = F_z$	1.000 N *	2.500 N
M_x	15 Nm	60 Nm
$M_y = M_z$	10 Nm	25 Nm
C	7.200 N	17.900 N
C_0	14.500 N	37.000 N
$v_{m\acute{a}x.}$	5 m/s	5 m/s
ϑ	-40 - +100 °C	-40 - +100 °C
$h_{m\acute{i}n.}$	40 mm	60 mm

La carga permisible en un sistema de guía lineal depende de la capacidad de carga de los elementos de guía, pero también de la fuerza de la conexión atornillada y de la construcción del bastidor.

Longitud de la carrera ($h_{m\acute{i}n.}$) para que la superficie de contacto de los rodamientos de bolas se lubrique adecuadamente. El carro se carga en fábrica con grasa a base de litio. Para la relubricación puede utilizarse grasa de litio con base de aceite mineral.

Dada la presión de contacto de los rascadores, hay que contar con una fuerza de desplazamiento de 10 N, independientemente de la carga.

*Nota: La fijación del carril de guía no garantiza que las fuerzas de tracción indicadas del sistema de guía lineal PS 4-15 puedan utilizarse en su totalidad en todas direcciones.



Carro recirculación bolas PS 4-15

Cuerpo, St, endurecido
2 rascadores, PA, negro
2 boquillas de engrase
Notas sobre el uso e instalación
 $m = 140,0 \text{ g}$

1 pza.

0.0.443.06

Carro recirculación bolas PS 4-25

Cuerpo, St, endurecido
2 rascadores, PA, negro
2 boquillas de engrase DIN 3405 A M6-120°
 $m = 545,0 \text{ g}$

1 pza.

0.0.443.16

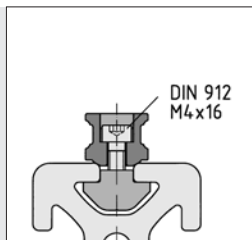


Carril guía PS 4-15

- Guía estable con recirculación en ambos lados
- Fijación autocentrante

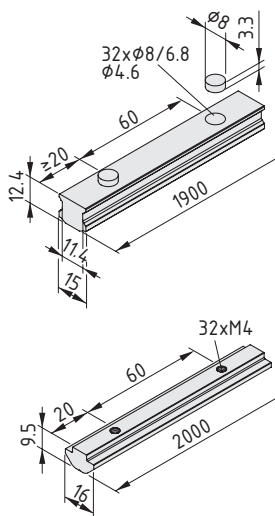


El carril de guía lineal prismático posee una geometría de fijación especial para las ranuras del perfil 8 en la base del carril. Los carriles están provistos de agujeros de fijación y alojamientos para tornillos Allen DIN 912- M4. Después de la instalación, los alojamientos de las cabezas de los tornillos Allen deben taparse a ras utilizando las tapetas suministradas, para aumentar la vida útil del sistema de rascadores.



Los carriles se fijan mejor al perfil 8 utilizando el perfil tuerca 8 Al M4/60 y tornillos Allen DIN 912-M4x16.

Tornillos Allen 158



Carril guía PS 4-15

St, Cf 53, endurecido, pulido

Tapetas, PA

m = 1,30 kg/m

corte máx. 1900 mm

0.0.443.32

1 pza. long. 1900 mm

0.0.443.31

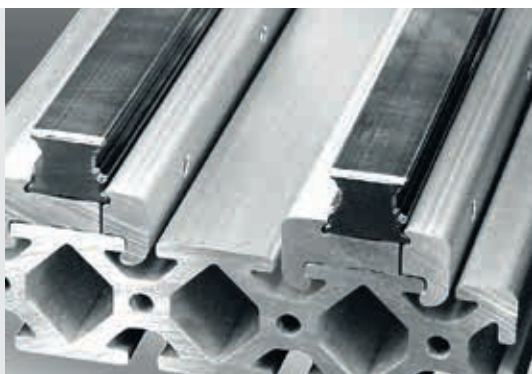
Perfil tuerca 8 Al M4-60

Al, anodizado

m = 590 g/m

natural, 1 pza., long. 2.000 mm

0.0.443.02

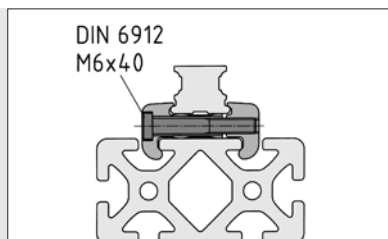


Carril guía PS 4-25

- Rigidez muy elevada gracias al perfil brida carril
- Fácil montaje sin mecanizado adicional del perfil



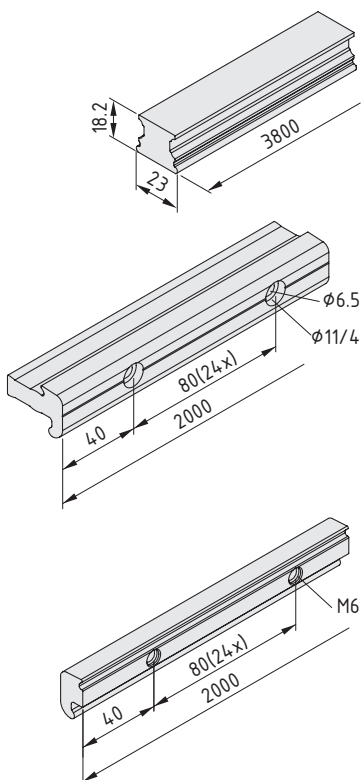
Carril de guía lineal prismático con base de geometría especial. Si se sujeta utilizando el sistema de brida carril guía, es posible montar los carriles sin agujeros y, por lo tanto, sin tapetas ni mecanizado alguno.




El carril guía PS 4-25 utiliza perfiles de sujeción para el bloqueo. Para el montaje de una guía se necesita un perfil base carril y un determinado número de tornillos Allen DIN 6912-M6x40. Los tornillos unen ambos componentes del sistema de guías lineales prismáticas, mientras que los perfiles de fijación no se tienen que mecanizar.


Par de apriete recomendado para los tornillos
 $M_A = 10 \text{ Nm}$.

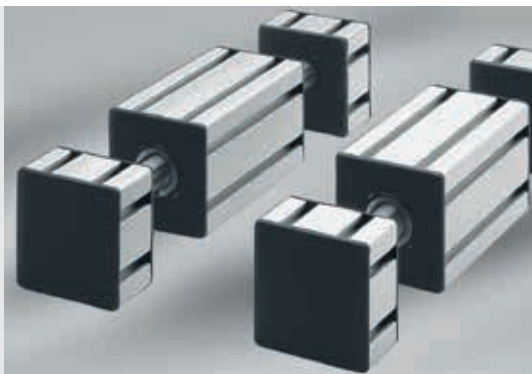
Tornillo Allen
 DIN 6912 M6x40  159



Carril guía PS 4-25	
St, Cf 53, endurecido, pulido	
$m = 2,50 \text{ kg/m}$	
corte máx. 3800 mm	0.0.443.34
1 pza. long. 3800 mm	0.0.602.04

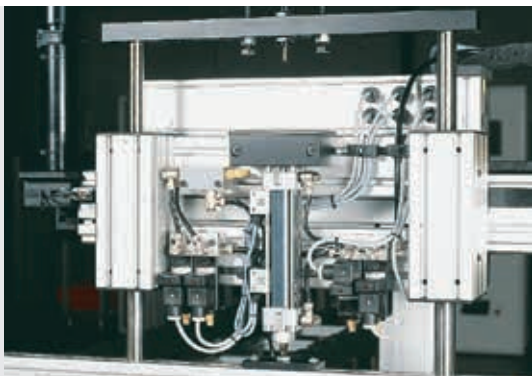
Perfil base carril PS 4-25	
Al, anodizado	
$m = 940 \text{ g/m}$	
natural, 1 pza., long. 2 000 mm	0.0.443.17

Perfil brida carril PS 4-25	
Al, anodizado	
$m = 529 \text{ g/m}$	
natural, 1 pza., long. 2 000 mm	0.0.443.18



Guías casquillos de bolas

- Las ranuras en todo el contorno ofrecen muchas posibilidades de fijación
- Disponible para 2 diámetros de calibrado
- Ideal para movimientos verticales



Los casquillos de guía de bolas pueden integrarse como elementos de desplazamiento compactos en construcciones con perfiles.

La longitud de la guía viene determinada solamente por la longitud del eje calibrado.

Los casquillos de bolas ofrecen una baja fricción y se caracterizan por una alta linealidad del movimiento.

El núcleo de los casquillos de guía de bolas es un rodamiento de recirculación de bolas, que se desplaza sobre un calibrado de acero endurecido y rectificad. Los casquillos de bolas y los calibrados se integran en las cavidades de los perfiles con el mínimo de componentes auxiliares.

Hay disponibles dos tamaños, basados en diámetros de calibrado D14 y D25, diseñados para soportar cargas en la corredera de 500 y 1500 N. La velocidad de desplazamiento máxima es de 2 m/s.

La junta de doble cara del casquillo de bolas, junto con un llenado con grasa de alta calidad, garantiza una larga vida útil de las unidades de guía, incluso bajo condiciones de funcionamiento desfavorables.

En el caso de recorridos largos, se recomienda hacer previamente una evaluación de la capacidad de carga y de la vida útil, así como de la flecha admisible en los calibrados.



Nota:

Encontrará fórmulas para un cálculo estadístico de la vida útil de todas las unidades lineales de bolas en el capítulo 19.



Sets guías casquillos de bolas

El método fácil para realizar un guía personalizada

- Sistema completo de hasta 2000 mm de longitud
- Totalmente combinable, con una gran capacidad de carga
- Disponible en dos versiones: Carros de una sola pieza o carros paralelos

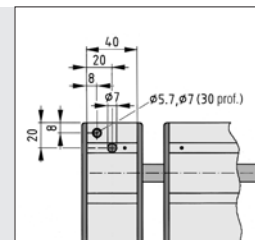
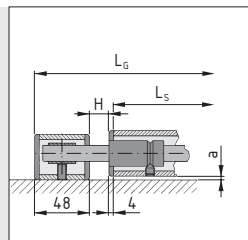


Sistemas completos de guía basados en los ejes D14 o D25, con carro de longitud (S) y carrera variables (H) (a indicar en el pedido).

Una longitud ligeramente inferior del eje, permite realizar ajustes durante la instalación.

La longitud máxima de la guía es de 2000 mm.

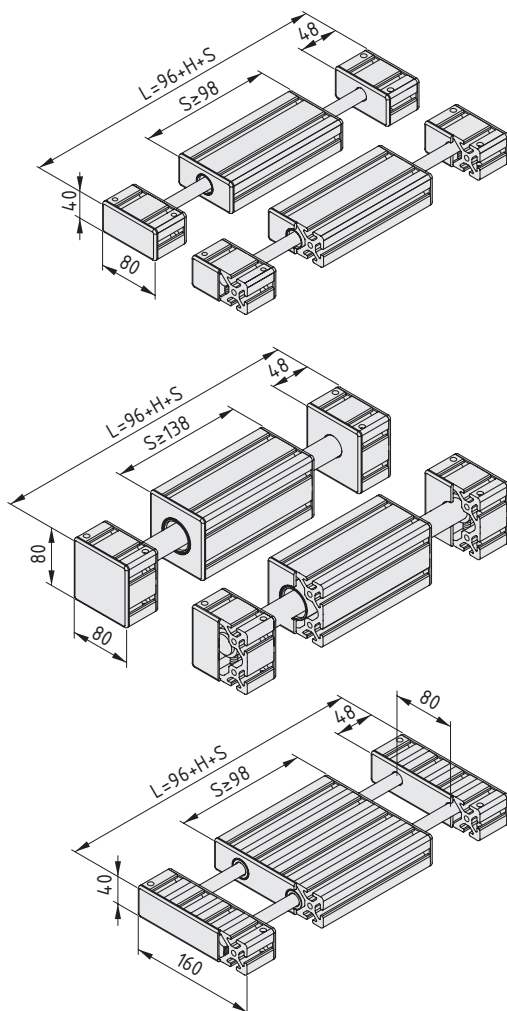
Los factores de carga de los carros se rigen por el tipo y cantidad de unidades de casquillos a bolas utilizados.



Alternativas de guía	a [mm]
80x40 D14	3,3
160x40 D14	
80x80 D25	4,3
160x80 D25	

L_G = Longitud total de la guía
 $L_G = (L_S + 2 \times 4 \text{ mm}) + H + 2 \times 48 \text{ mm}$

Disposición recomendada para un agujero de fijación o de montaje.



Set guía casquillo de bolas 8 80x40 D14



- Totalmente mecanizado y premontado
- 2 carros 8 80x40 D14, Al, anodizado, natural
- 4 bloques de sujeción 8 80x40 D14
- 4 tapetas 8 80x40
- 4 tapetas bloque sujeción 8 80x40 D14
- 4 tapetas carro 8 80x40 D14
- 4 unidades casquillo de bolas 8 D14
- 4 casquillos bloqueo guía 8 D14
- 2 ejes de guía D14

1 kit

0.0.386.11

Set guía casquillo de bolas 8 80x80 D25



- Totalmente mecanizado y premontado
- 2 carros 8 80x80 D25, Al, anodizado, natural
- 4 bloques de sujeción 8 80x80 D25
- 4 tapetas 8 80x80
- 4 tapetas bloque sujeción 8 80x80 D25
- 4 tapetas carro 8 80x80 D25
- 4 unidades casquillo de bolas 8 D25
- 4 casquillos bloqueo guía 8 D25
- 2 ejes de guía D25

1 kit

0.0.387.11

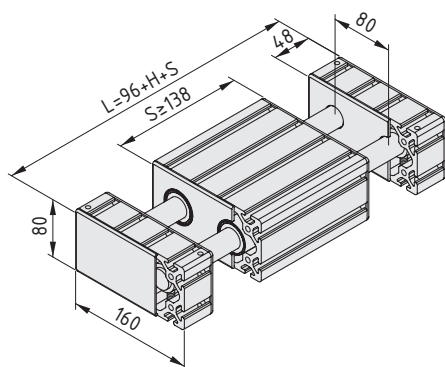
Set guía casquillo de bolas 8 160x40 D14



- Totalmente mecanizado y premontado
- 1 carro 8 160x40 D14, Al, anodizado, natural
- 2 bloques de sujeción 8 160x40 D14
- 2 tapetas 8 160x40
- 2 tapetas bloque sujeción 8 160x40 D14
- 2 tapetas carro 8 160x40 D14
- 4 unidades casquillo de bolas 8 D14
- 4 casquillos bloqueo guía 8 D14
- 2 ejes de guía D14

1 kit

0.0.386.10



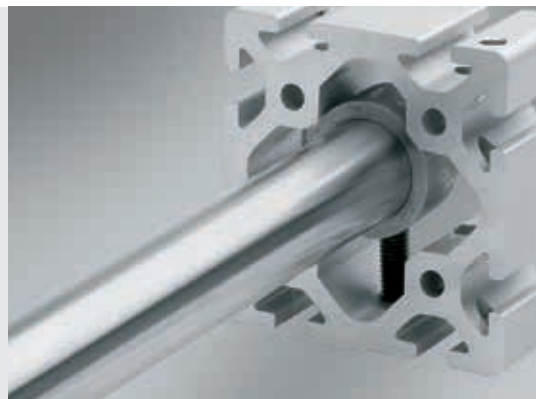
Set guía casquillo de bolas 8 160x80 D25



- Totalmente mecanizado y premontado
- 1 carro 8 160x80 D25, Al, anodizado, natural
- 2 bloques de sujeción 8 160x80 D25
- 2 tapetas 8 160x80
- 2 tapetas bloque sujeción 8 160x80 D25
- 2 tapetas carro 8 160x80 D25
- 4 unidades casquillo de bolas 8 D25
- 4 casquillos bloqueo guía 8 D25
- 2 ejes de guía D25

1 kit

0.0.387.10

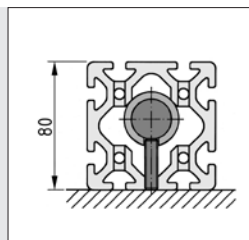
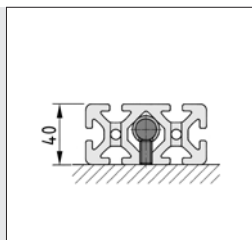


Casquillos de bloqueo de las guías

- Sostiene calibrados de forma segura y fija en la cavidad del perfil
- Para la construcción de unidades de bloqueo



Para el bloqueo de los ejes de guía calibrados D14 y D25. Los casquillos de bloqueo de las guías se fijan en las cavidades de los perfiles 8, utilizando tornillos prisioneros DIN 913-M8



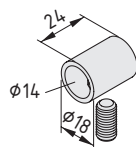
Casquillo bloqueo guía 8 D14



St, negro
Tornillo prisionero DIN 913-M8x16, St, zinc.
m = 22,0 g

1 pza.

0.0.386.03



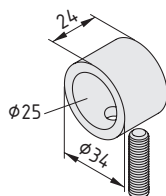
Casquillo bloqueo guía 8 D25

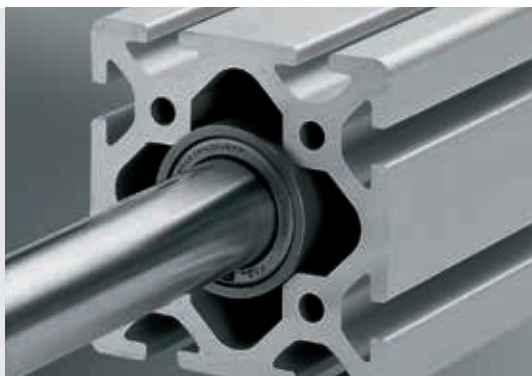


St, negro
Tornillo prisionero DIN 913-M8x27, St, zinc.
m = 85,0 g

1 pza.

0.0.387.03



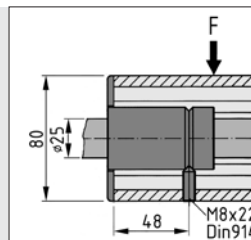
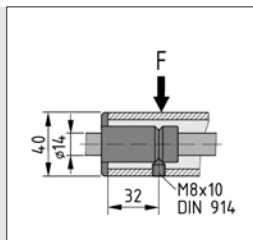


Unidades de casquillos de bolas

- Para unidades lineales compactas que no precisan mantenimiento
- Fácil montaje en perfiles 8
- Para carro de casquillo de bolas

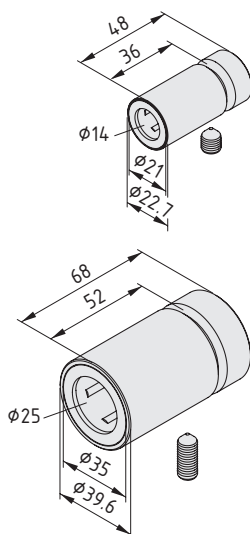


Las unidades de casquillos de bolas consisten en unas camisas que alojan los casquillos de bolas. Forman los elementos de una guía de casquillos de bolas.



Las unidades de casquillos de bolas se fijan en las cavidades de los perfiles 8 por medio de tornillos prisioneros DIN 914-M8

El sentido de la carga para la unidad de casquillo de bolas debe elegirse de tal forma que se ejerza en el prisma de la cavidad del perfil y no contra el tornillo prisionero.



Unidad casquillo de bolas 8 D14



Camisa, St, negro
 Casquillo bolas D14, sellado por ambos lados, sin mantenimiento
 Tornillo prisionero DIN 914-M8x10, St, zinc.

C [N]	C ₀ [N]	v _{max.} [m/s]	m [g]
620	520	2	62,0
1 pza.			0.0.386.12

Unidad casquillo de bolas 8 D25



Camisa, St, negro
 Casquillo bolas D25, sellado por ambos lados, sin mantenimiento
 Tornillo prisionero DIN 914-M8x22, St, zinc.

C [N]	C ₀ [N]	v _{max.} [m/s]	m [g]
1 990	1 670	2	300,0
1 pza.			0.0.387.12



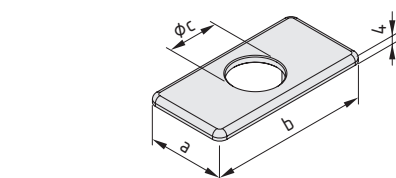
Tapetas carro Tapetas bloque fijación

- Cierre seguro de la testa
- Protege de la suciedad
- Para la construcción de guías con casquillos de bolas a medida

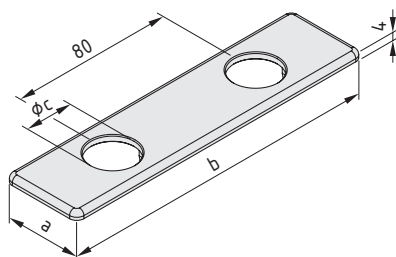


Tapeta redondeada para el extremo del perfil de los bloques de sujeción de los casquillos de guía de bolas.

Materiales usados en todos los productos citados a continuación:
PA-GF



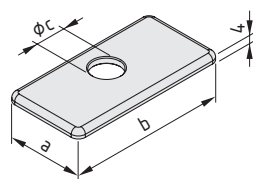
Tapeta carro 8 80x40 D14	
a = 40 mm b = 80 mm c = 24 mm m = 13,0 g	
negro, 1 pza.	0.0.386.08



Tapeta carro 8 80x80 D25	
a = 80 mm b = 80 mm c = 42 mm m = 24,0 g	
negro, 1 pza.	0.0.387.08

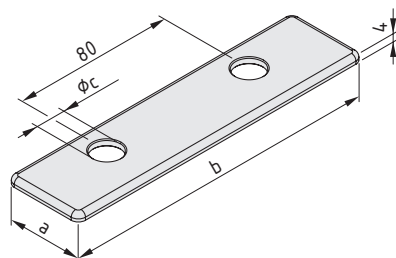
Tapeta carro 8 160x40 D14	
a = 40 mm b = 160 mm c = 24 mm m = 26,0 g	
negro, 1 pza.	0.0.386.06

Tapeta carro 8 160x80 D25	
a = 80 mm b = 160 mm c = 42 mm m = 53,0 g	
negro, 1 pza.	0.0.387.06



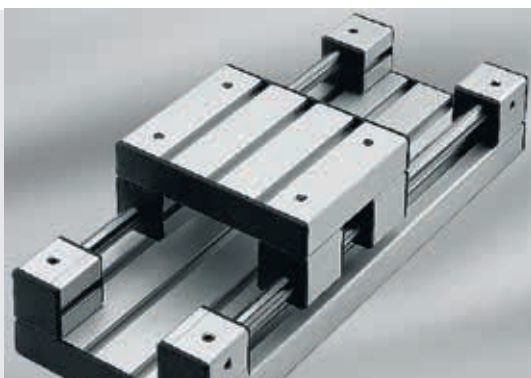
Tapeta bloque fijación 8 80x40 D14	
a = 40 mm b = 80 mm c = 15 mm m = 14,0 g	
negro, 1 pza.	0.0.386.09

Tapeta bloque fijación 8 80x80 D25	
a = 80 mm b = 80 mm c = 26 mm m = 28,0 g	
negro, 1 pza.	0.0.387.09



Tapeta bloque fijación 8 160x40 D14	
a = 40 mm b = 160 mm c = 15 mm m = 28,0 g	
negro, 1 pza.	0.0.386.07

Tapeta bloque fijación 8 160x80 D25	
a = 80 mm b = 160 mm c = 26 mm m = 56,0 g	
negro, 1 pza.	0.0.387.07



Guías con bloques de casquillos de bolas

- A medida mediante bloques modulares
- Bloques de sujeción a distintas alturas



En términos de aplicación y características, las guías modulares con bloques de casquillos de bolas, son similares a las construidas con casquillos de bolas montados directamente en el carro. Gracias a la distribución de la guía en dos unidades, la distancia entre los puntos de soporte puede dimensionarse según las cargas aplicadas.

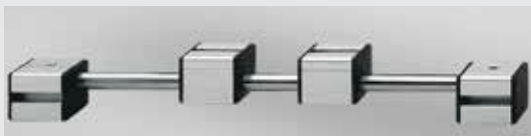
Unos perfiles específicos de tamaños 40x40 y 60x60 (con ranuras de la serie 8) alojan el eje y los casquillos de bolas.

Los diferentes tamaños y diámetros del calibrado permiten soportar cargas de 500 a 1500 N a una velocidad de desplazamiento máxima de 2 m/s. Los casquillos de bolas sellados

por ambos lados y la grasa de alta calidad garantizan una larga vida útil, incluso en condiciones operativas difíciles.

Se recomienda un cálculo de capacidad de carga y vida útil, así como una previsión de la flexión en carreras largas.

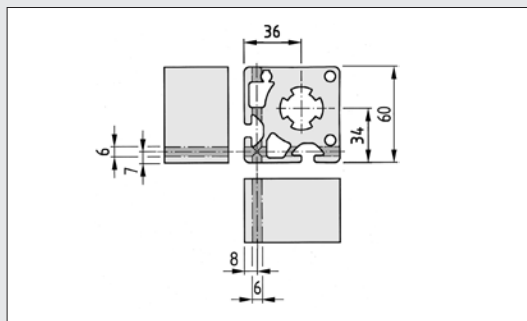
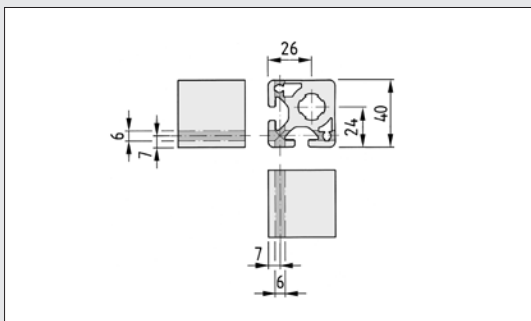
El kit de unión directa es particularmente adecuado para unir los perfiles de la guías de casquillos de bolas con otros perfiles, ya que pueden desplazarse y no se requiere ningún mecanizado.



Guías con bloque de casquillos de bolas, tamaño 40x40, Calibrado D14



Guías con bloque de casquillos de bolas, tamaño 60x60, Calibrado D25

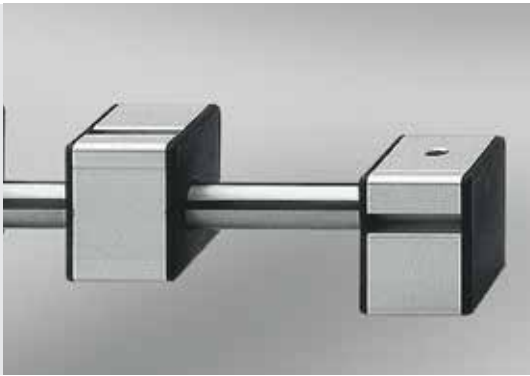


Los bloques pueden enclavarse en las zonas marcadas (según los requerimientos).



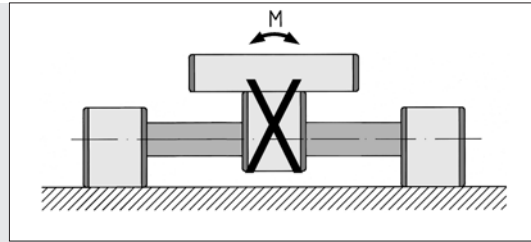
Nota:

Encontrará fórmulas para un cálculo estadístico de la vida útil de todas las unidades lineales de bolas en el capítulo 19.



Bloques de sujeción de calibrados Bloques de sujeción de casquillos de bolas

- Componentes compactos para guías lineales personalizadas
- Todos los componentes necesarios en un solo kit
- Soporte estable para calibrados

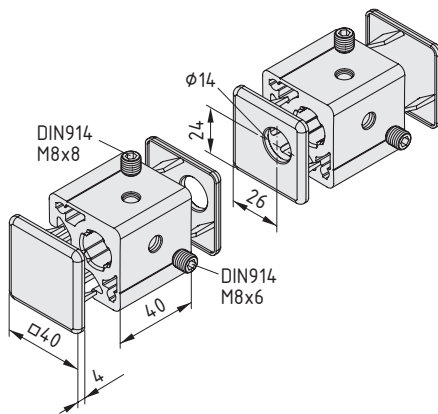


Los bloques de sujeción para ejes calibrados sostienen y fijan los calibrados. Los calibrados se sujetan por medio de los correspondientes tornillos prisioneros.

Los bloques de sujeción de los casquillos de bolas sirven como elementos de guía al llevar montados a presión los casquillos con recirculación de bolas.

Un sólo casquillo a bolas no puede absorber ningún momento flector. Por lo tanto, es necesario utilizar siempre dos calibrados para un sistema de guía, con dos casquillos de bolas por calibrado por lo menos, situados a una cierta distancia en cada calibrado.

Las distancias deben ser las adecuadas para absorber los pares o momentos que producen las cargas.



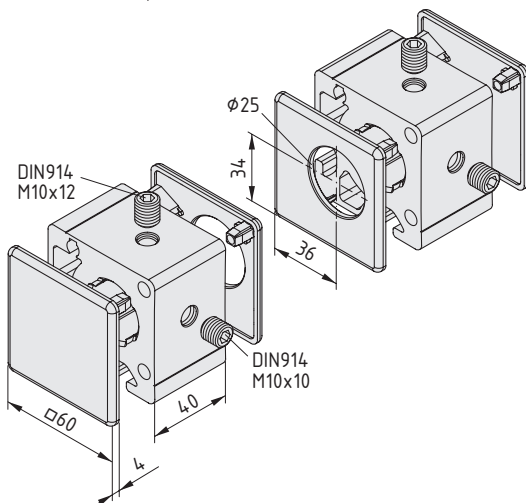
Bloque sujeción calibrado 8 D14



2 bloques de sujeción de calibrado 8 D14, Al, anodizados, naturales
kit tapetas bloque terminal 8 40x40, PA-GF, negra
kit tapetas bloque 8 D14, PA-GF, negra
m = 220,0 g

1 kit

0.0.629.05



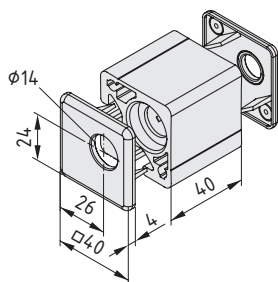
Bloque sujeción calibrado 8 D25



2 bloques de sujeción de calibrado 8 D25, Al, anodizados, naturales
kit tapetas de bloque terminal 8 60x60, PA-GF, negra
kit tapetas de bloque 8 D25, PA-GF, negra
m = 537,0 g

1 kit

0.0.629.08

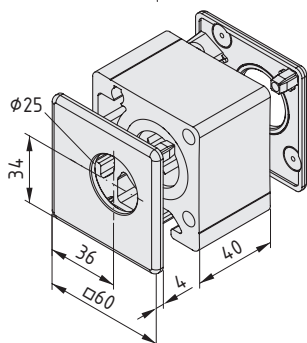


Bloque sujeción casquillo a bolas 8 D14



1 bloque de sujeción casquillo a bolas 8 D14, Al, anodizado, natural
 kit tapetas de bloque 8 D14, PA-GF, negra

C [N]	C ₀ [N]	v _{max} [m/s]	m [g]
620	520	2	112,0
1 kit			0.0.629.16

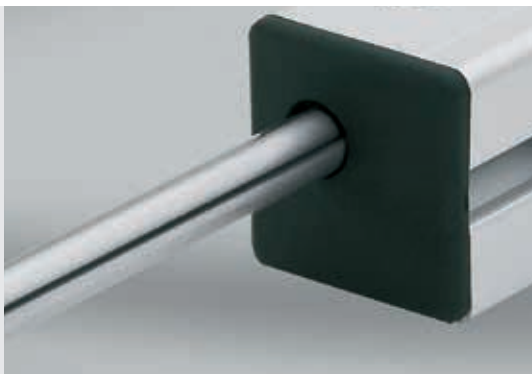


Bloque sujeción casquillo a bolas 8 D25



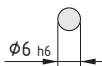
Bloque sujeción casquillo bolas 8 D25, Al, anodizado, natural
 Kit tapetas bloque 8 D25, PA-GF, negro

C [N]	C ₀ [N]	v _{max} [m/s]	m [g]
1 990	1 670	2	260,0
1 kit			0.0.629.17



Calibrados

- Calibrados de guía endurecidos y pulidos
- Muy versátiles – aplicaciones con guías lineales, guías de rodadura, carriles C, guías de casquillos de bolas
- Suministrables con un revestimiento resistente a la corrosión (calibrado D14K)
- El calibrado D14 también está disponible en acero inoxidable



Calibrado D6

St, Cf 53, endurecido, pulido
 Dureza HRc 60 ± 2
 Rugosidad Ra = 0,3 µm, Rz = 1,6 µm
 Profundidad min. del endurecimiento 0,4 mm
 Redondez 4 µm, rectitud 5 µm/1000 mm
 m = 0,22 kg/m

brillante, corte máx. 3000 mm	0.0.356.01
brillante, 1 pza. long. 3000 mm	0.0.453.75



Calibrado D10

St, Cf 53, endurecido, pulido
 Dureza HRc 60 ± 2
 Rugosidad Ra = 0,3 µm, Rz = 1,6 µm
 Profundidad min. del endurecimiento 0,4 mm
 Redondez 4 µm, rectitud 6 µm/1000 mm
 m = 0,62 kg/m

brillante, corte máx. 6000 mm	0.0.401.09
brillante, 1 pza. long. 3000 mm	0.0.453.76
brillante, 1 pza. long. 6000 mm	0.0.615.19



Calibrado D14

St, Cf 53, endurecido, pulido
 Dureza HRc 60 ± 2
 Rugosidad Ra = 0,3 µm, Rz = 1,6 µm
 Profundidad min. del endurecimiento 0,6 mm
 Redondez 5 µm, rectitud 8 µm/1000 mm
 m = 1,21 kg/m

brillante, corte máx. 6000 mm	0.0.294.01
brillante, 1 pza. long. 3000 mm	0.0.453.77
brillante, 1 pza. long. 6000 mm	0.0.614.59

Calibrado D14 K

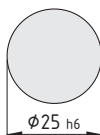
St, Cf 53, endurecido, pulido
 Dureza HRc 60 ± 2
 Rugosidad Ra = 0,3 µm, Rz = 1,6 µm
 Profundidad min. del endurecimiento 0,6 mm
 Redondez 5 µm, rectitud 8 µm/1000 mm
 Con revestimiento resistente a la corrosión
 m = 1,21 kg/m

negro, corte máx. 3000 mm	0.0.294.55
negro, 1 pza. long. 3000 mm	0.0.453.78

Calibrado D14

St, X 46 Cr 13, endurecido, pulido
 Dureza HRC 54 ± 2
 Rugosidad Ra = 0,3 µm, Rz = 2 µm
 Profundidad min. del endurecimiento 0,6 mm
 Redondez 5 µm, rectitud 8 µm/1000 mm
 m = 1,21 kg/m

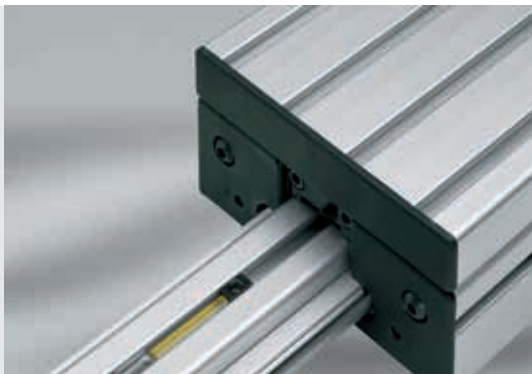
inoxidable, corte máx. 3000 mm	0.0.472.30
inoxidable, 1 pza. long. 3000 mm	0.0.472.31



Calibrado D25

St, Cf 53, endurecido, pulido
 Dureza HRC 60 ± 2
 Rugosidad Ra = 0,3 µm, Rz = 1,6 µm
 Profundidad min. del endurecimiento 0,9 mm
 Redondez 6 µm, rectitud 9 µm/1000 mm
 m = 3,85 kg/m

brillante, corte máx. 6000 mm	0.0.350.09
brillante, 1 pza. long. 3000 mm	0.0.453.80
brillante, 1 pza. long. 6000 mm	0.0.615.23

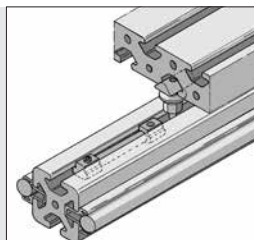


Tope de seguridad

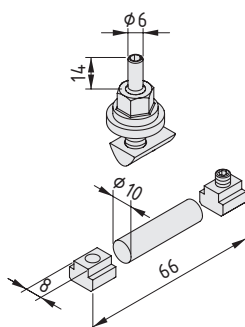
- Tope integrado en la ranura del perfil
- Ninguna pieza sobresale
- Posicionable en cualquier punto de la ranura



Tope limitador de carrera para carros accionados manualmente o como seguridad mecánica adicional. Para cada posición terminal se necesita un tope de seguridad. El tope de seguridad también puede colocarse en la zona de la ranura cubierta por una correa dentada.



Disposición del amortiguador de plástico en la ranura del perfil de soporte. El tornillo prisionero M8x44 se fija en la ranura opuesta de la guía.



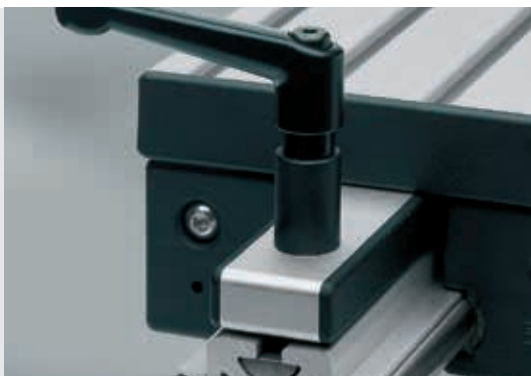
Tope de seguridad 8



- Tuerca 8 M8, St, zinc.
- Tornillo prisionero DIN 916-M6x12, St, zinc.
- Tuerca M6x8 con pieza de empuje, St, zinc.
- Tuerca DIN 508-M6x8, St, zinc.
- Amortiguador de plástico Ø 10x40 mm, PUR amarillo, 90 Shore A
- Tornillo prisionero M8x44, St, zinc.
- Arandela DIN 6340-8,4, St, zinc.
- Tuerca hexagonal DIN 6331-M8, St, zinc.
- m = 65,0 g

1 kit

0.0.337.11



Bloqueo para carro 8 HD

- Bloquea el carro en la posición deseada
- Fuerza de retención elevada mediante la distribución de la fuerza en una amplia superficie
- Adecuado para cualquier diseño de carro

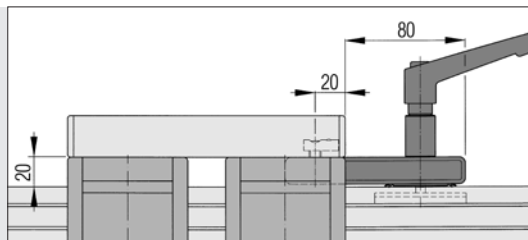


El sistema de bloqueo reforzado para carro 8, se utiliza para fijar los carros a un perfil guía.

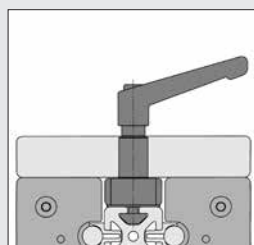
Puede montarse mediante tornillos bajo cualquier carro con guías lineales de item, en el que haya una holgura de 20 mm hasta el perfil de guía.

Es aconsejable enclavijar el sistema de bloqueo para carro 8 al perfil carro (pasador DIN 6325-5m6 x 30).

Para ello ya se han previsto agujeros de fijación en el bloqueo para carro 8 reforzado.

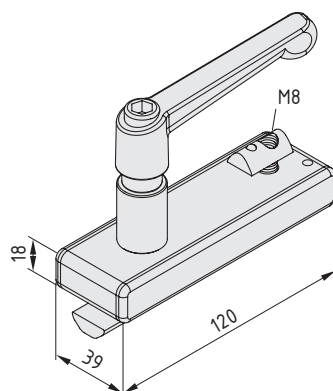


El especial diseño del bloqueo para carro 8 reforzado evita la aplicación de fuerzas inadecuadas a los rodamientos como consecuencia de la acción de sujeción.



Elementos de sujeción	F* [N]
en seco	aprox. 1.500
engrasado	aprox. 1.000

* Fuerza de sujeción para un par de apriete máximo de 15 Nm



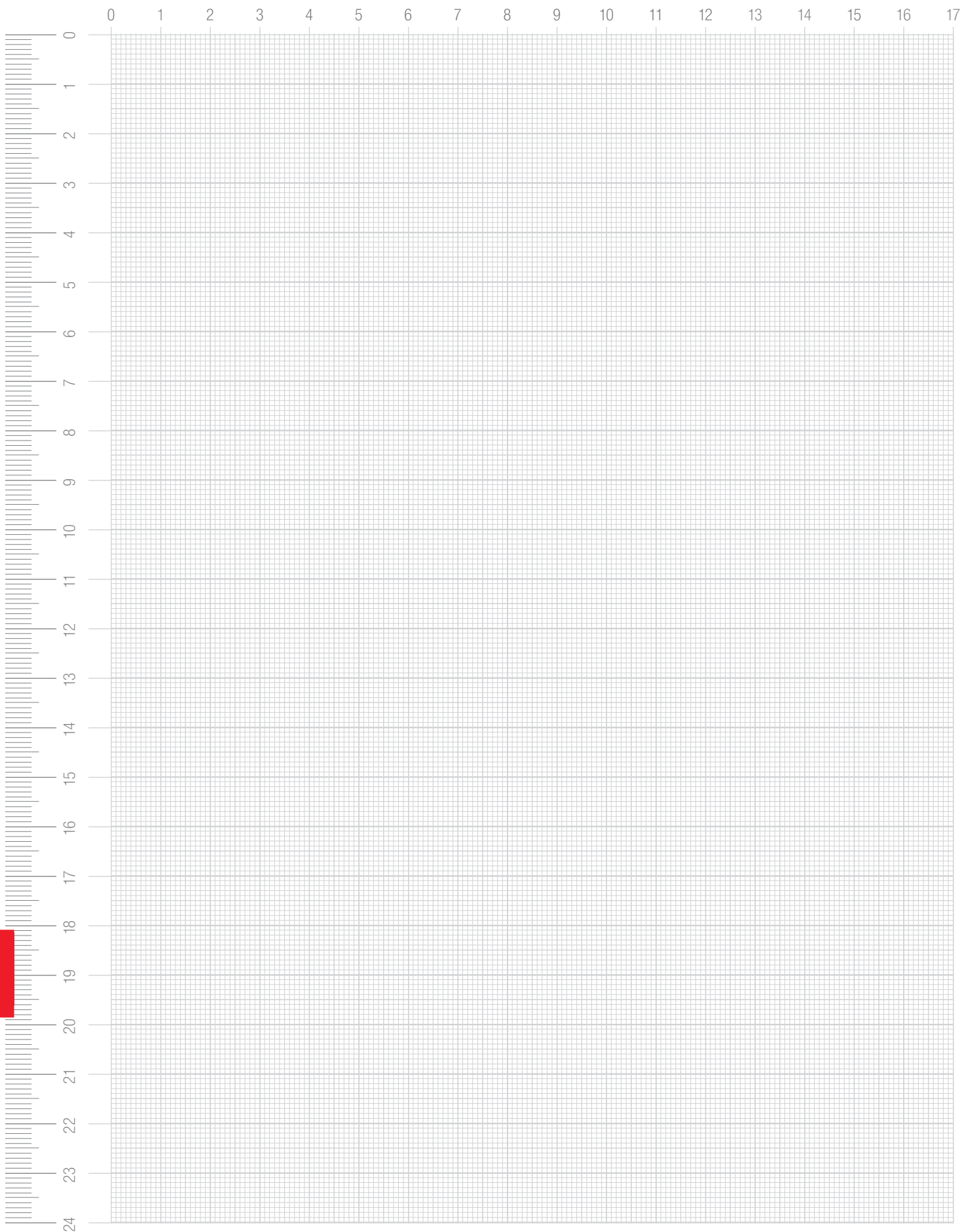
Bloqueo para carro 8 HD

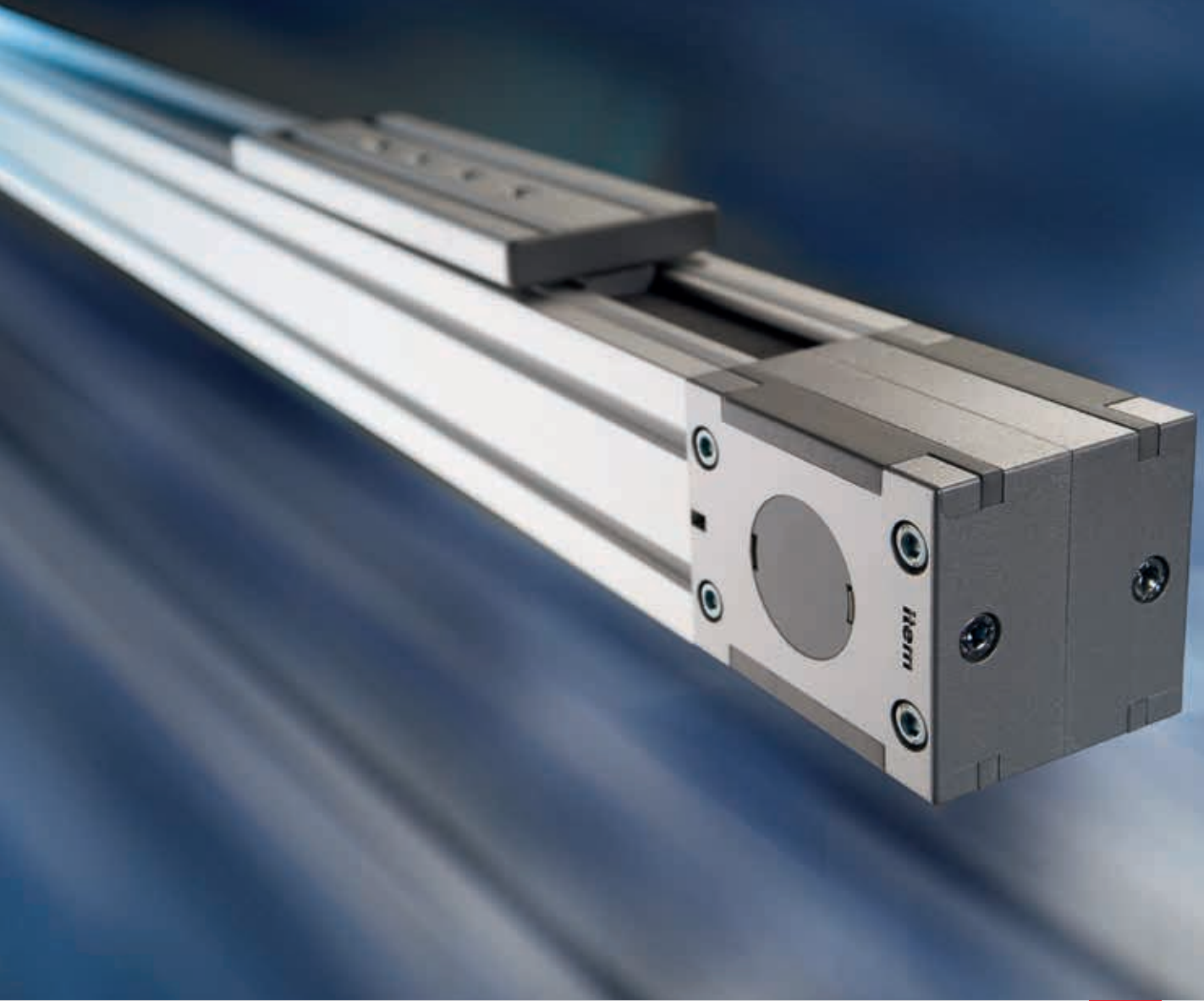


Bloqueo para carro 8, Al, anodizado, natural
 2 tapetas, PA, negro
 Tuerca de bloqueo especial, St, negro
 Manguito distanciador, St
 2 rascadores
 Tornillo Allen DIN 912 M8x20, St
 Tuerca 8 St M8
 Maneta de bloqueo, negra
 m = 385,0 g

1 pza.

0.0.463.65





ELEMENTOS DE TRANSMISIÓN MECÁNICA

16

- Unidades lineales
- Transmisiones por correa dentada
- Transmisión por cadena
- Sistema de piñón y cremallera
- Husillos de bolas
- Reenvío angular
- Accesorios para elementos de transmisión mecánica

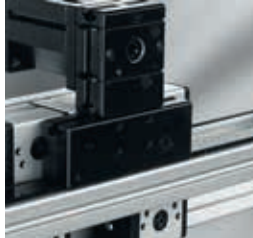
Elementos de transmisión mecánica Productos de este capítulo



Poleas para correa dentada

- Para el avance e inversión de las correas dentadas
- Con cubo acanalado o mecanizado a medida

📄596



Contrapoleas para correa dentada

- Eje posicionable para elevaciones
- Transmisión con contrapolea para correa dentada sobre el carro

📄607



Correas dentadas

- Mecanismo de tracción rígido y silencioso
- Los cables de acero con recubrimiento de poliuretano aseguran una larga vida útil

📄609



Transmisión por cadena

- Transmisión por cadena para guías lineales
- Ideal para accionamientos simples

📄613



Sistema de piñón y cremallera

- La cremallera queda totalmente insertada en la ranura del perfil
- Cargas elevadas en un mínimo espacio

📄615



Husillo de bolas KGT

- Para unidades lineales con máxima precisión de posicionamiento
- Precisión duradera gracias al husillo de reducido desgaste

📄618



Reenvío angular WG

- Para la máxima libertad de posicionamiento de los accionamientos
- Cinco variantes de conexión de 90° a 360°

📄619



Acoplamientos

- Compensación de errores de alineación
- Atenuación de las influencias del accionamiento

📄623



Distanciador de acoplamiento

- Conexión entre el motor y la guía lineal
- Se puede modificar para adaptarse al tamaño del acoplamiento y del motor

📄624



Árboles acanalados

- Para la construcción de árboles motrices y de sincronismo
- Sencillo sistema de transmisión de potencia mediante conexión directa

📄628



Perfiles de sincronismo

- Construcción sencilla de árboles de sincronismo entre elementos de transmisión
- El ángulo de rotación se puede ajustar mediante un acoplamiento de compensación

📄630



Detector de proximidad

- Detección inductiva de proximidad para unidades lineales
- Montaje en la ranura del perfil 8 o en la polea para correa dentada

📄635



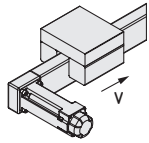
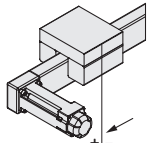
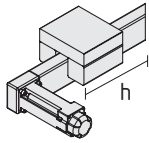
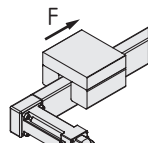




Nota:

Encontrará los datos técnicos sobre acoplamientos en el capítulo 19.

Resumen – La solución rápida para encontrar la transmisión adecuada

Los elementos de transmisión completan las guías lineales de item. Utilizan correas dentadas, husillos a bolas y otros mecanismos para garantizar una transmisión fiable de la potencia entre el motor que elija y el carro. Se dispone de una gama de soluciones especializadas para adaptarse a diferentes aplicaciones, de modo que se pueda encontrar la combinación ideal de guía lineal y elemento de transmisión, sean cuales sean los requisitos. Por ello, pueden llevarse a cabo todas las tareas, desde la automatización rápida y precisa del proceso, hasta la elevación segura de cargas.

El sistema modular de construcción MB admite la construcción de soluciones a medida, por lo que es posible manejar incluso situaciones de instalación complejas. Las unidades lineales también pueden solicitarse como soluciones llave en mano listas para instalar para tareas típicas que emplean una combinación de componentes estándar según los requisitos. El resultado final es una solución de automatización con la longitud necesaria que ahorra tiempo y dinero. Los configuradores de productos en línea también facilitan la selección de los productos correctos. Encontrará más información en nuestra web www.item24.de/en

Comparativa de elementos de accionamiento	Velocidad (máx.)	Precisión de repetición	Logitud de carrera (máx.)	Fuerza motriz (máx.)
				
Transmisión por correa dentada  596 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Solución universal para velocidades elevadas ▪ Ideal para carreras largas 	5 m/s	0,15 mm	11.700 mm	2100 N
Transmisión por cadena  613 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Robusto para entornos expuestos a suciedad ▪ Transmisión de fuerza elevada y continua 	2 m/s	0,5 mm	5700 mm	1400 N
Sistema de piñón y cremallera  615 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ideal para movimientos verticales ▪ De elevada rigidez y precisión 	3 m/s	0,1 mm	5700 mm	1000 N
Husillos a bolas  616 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Máxima precisión ▪ Reducido desgaste y elevada rigidez 	1 m/s	0,05 mm	2700 mm	2000 N



Nota:

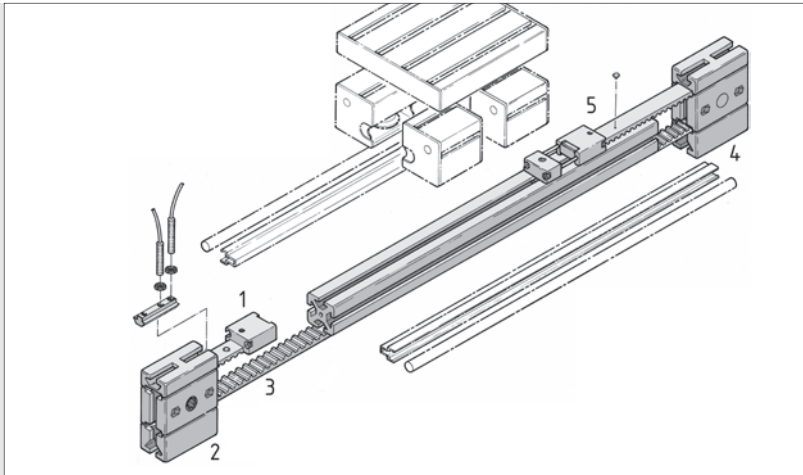
Las unidades lineales de item se pueden operar con cualquier modelo de motor. item deja que el usuario escoja libremente el motor que más se adapte a sus requerimientos. Se integra mediante acoplamientos flexibles, permitiendo accionamientos sincronizados. Encontrará información acerca de los acoplamientos en este capítulo.



Transmisiones por correa dentada Poleas para correa dentada

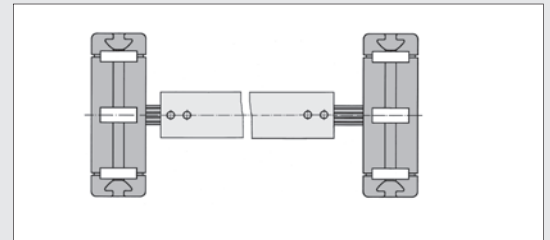
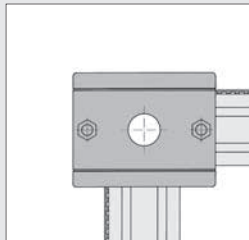
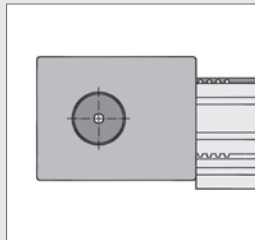
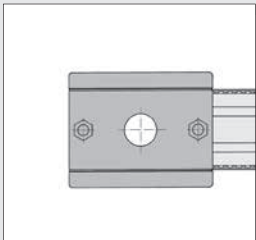
Para movimientos altamente dinámicos

- Arrastre y reenvío para transmisiones por correa dentada
- Se puede conectar cualquier motor
- Disponible con árbol acanalado o mecanizado a medida



Las transmisiones por correa dentada son particularmente adecuadas para altas velocidades y largas carreras.

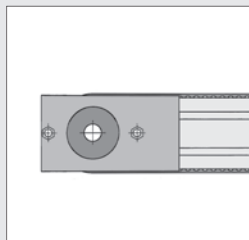
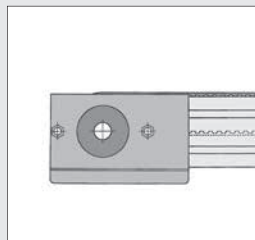
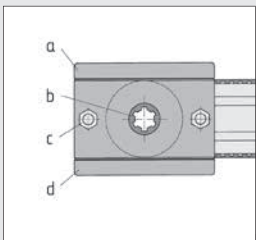
La correa dentada se fija al carro mediante el tensor (1), a continuación, gira 180° a través de una polea al final del perfil soporte (2), seguidamente, se reenvía ya sea por la cavidad del perfil o por la cara exterior (3) hasta la otra polea, dónde vuelve a girar 180° (4), finalmente se fija en el carro mediante el bloque fijación del tensor.



Reenvío de la correa dentada en 180°. La correa dentada puede reenviarse por dentro o por fuera del perfil. La polea está provista de un cubo acanalado para la sujeción de ejes acanalados, árboles de sincronismo, o con un agujero que puede mecanizarse para otras conexiones a ejes/cubos. El cuerpo de la polea de correa dentada dispone de ranuras para unirlos a perfiles de las correspondientes series.

Las aberturas especiales en la polea también pueden utilizarse para girar la correa 90°, con el camino de retorno situado a cualquier distancia del carro. Si es necesario, también puede accionarse un carro adicional, situado a 90° del primero, utilizando el mismo mecanismo de transmisión.

Sincronismo de poleas de correa dentada con árboles acanalados o, para distancias superiores a 500 mm, con árboles adaptadores, árboles huecos o árboles de sincronismo.



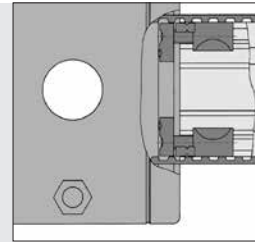
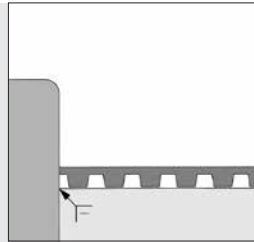
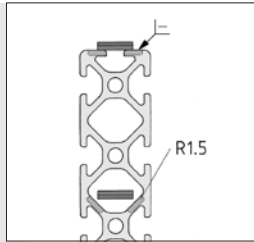
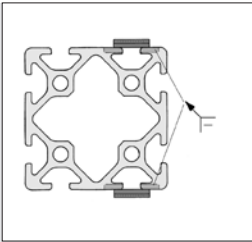
Aplicación general de las tapas de agujeros y correas (excepción: Polea de correa dentada R50 y R75)

- La tapa superior de la polea (a) puede retirarse cuando se utiliza como transportador por correa
- Polea dentada (b) con cubo acanalado o agujero mandrinable
- Agujeros en la carcasa básica (c) para el montaje de distanciadores o placas de acoplamiento, reenvíos en ángulo y unidades de husillos a bolas o para la interconexión de poleas de correa dentada
- La tapa inferior de la polea (d) puede retirarse cuando hay poco espacio



Poleas para correa dentada 5 40 R10

- Para el arrastre y reenvío de la correa dentada R10 T5
- Con cubo acanalado o mecanizado a medida
- Se pueden utilizar con una amplia variedad de motores

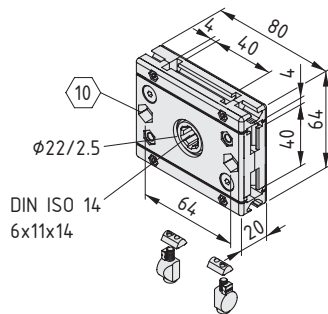


Correas dentadas 609

Acoplamiento 623

Para proteger la correa, los perfiles deben ser redondeados en la unión con la polea para correa dentada.

Montaje a una altura de 40 mm en la ranura del perfil 5 con el kit de unión universal 5.

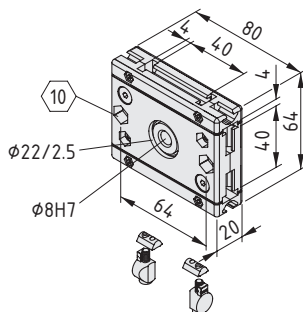


Polea 5 40 R10 VK14

Polea para correa dentada, inyección de aluminio, negro
 Polea dentada con cubo acanalado, geometría del cubo VK14 para árbol acanalado VK14 DIN ISO 14 - 6x11x14, profundidad del cubo 18 mm
 Una vuelta corresponde a 140 mm, Radio efectivo $r_w = 22,3$ mm,
 Momento de fricción con 1‰ de pretensado de la correa: $M_R = 0,05$ Nm
 Carga máx.: $M_D = 3,3$ Nm
 Longitud de la correa dentro de la polea para
 inversión de 90°: 110 mm
 inversión de 180° (dimensión exterior 80): 135 mm
 inversión de 180° (dimensión exterior 64): 150 mm
 2 kits unión universal 5, zamak, zinc.
 Paso $p = 5$ mm Número de dientes $z = 28$
 Notas sobre el uso e instalación
 $m = 262,0$ g

1 pza.

0.0.410.01



Polea 5 40 R10 con taladro

Polea para correa dentada, inyección de aluminio, negro
 Polea para correa, con agujero $\varnothing 8H7$, mandrinable hasta max. $\varnothing 15$ mm
 Profundidad del cubo 18 mm
 Una vuelta corresponde a 140 mm, Radio efectivo $r_w = 22,3$ mm,
 Momento de fricción con 1‰ de pretensado de la correa: $M_R = 0,05$ Nm
 Carga máx.: $M_D = 3,3$ Nm
 Longitud de la correa dentro de la polea para
 inversión de 90°: 110 mm
 inversión de 180° (dimensión exterior 80): 135 mm
 inversión de 180° (dimensión exterior 64): 150 mm
 2 kits unión universal 5, zamak, zinc.
 Paso $p = 5$ mm Número de dientes $z = 28$
 Notas sobre el uso e instalación
 $m = 277,0$ g

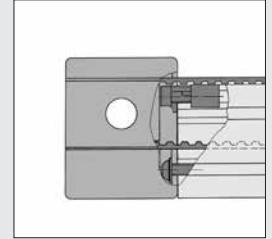
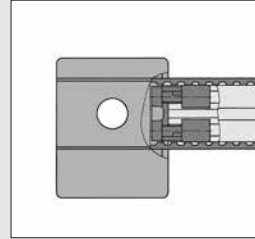
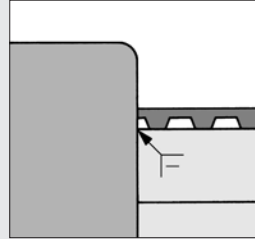
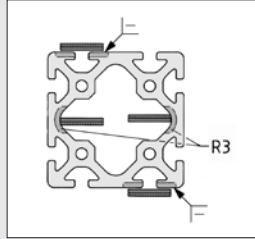
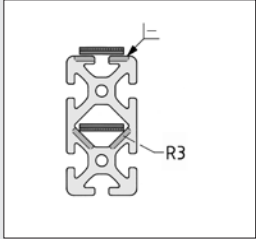
1 pza.

0.0.410.06



Poleas para correa dentada 8 40 R25

- Para el arrastre y reenvío de la correa dentada R25 T10
- Con cubo acanalado o mecanizado a medida
- Se pueden utilizar con una amplia variedad de motores

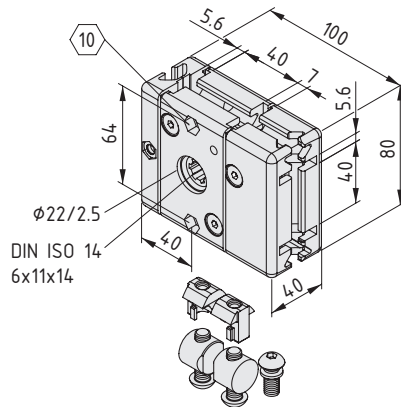


Para proteger la correa, los perfiles deben ser redondeados en la unión con la polea para correa dentada.

Polea para correa dentada 8 40 R25 montada a una altura de 40 mm en la ranura del perfil 8 utilizando una unión universal 8 y una tuerca especial o en el agujero central utilizando tornillos gota de sebo ISO 7380-M8 y arandela DIN 125-8,4. Si es necesario, la tuerca especial puede dividirse por el centro y usar dos mitades.

Correas dentadas 609

Acoplamientos 623

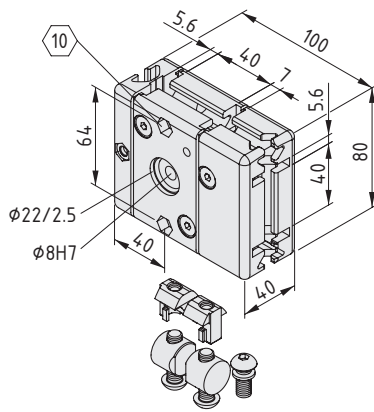


Polea 8 40 R25 VK14

Polea para correa dentada, zamak, negro
 Polea dentada con cubo acanalado, geometría del cubo VK14 para árbol acanalado VK14 DIN ISO 14 - 6x11x14, profundidad del cubo 30 mm
 Una vuelta corresponde a 150 mm, Radio efectivo $r_w = 23,9$ mm
 Momento de fricción con 1‰ de pretensado de la correa: $M_R = 0,30$ Nm
 Carga máx.: $M_D = 20$ Nm
 Longitud de la correa dentro de la polea para inversión de 90°: 140 mm
 inversión de 180° (saliente lateral de 100 mm) : 160 mm
 inversión de 180° (saliente lateral de 80 mm) : 200 mm
 2 uniones universales 8
 2 tornillos gota de sebo ISO 7380-M8x30, St, zinc.
 Tuerca especial M8, inyección de acero
 Tornillo gota de sebo ISO 7380-M8x20, St, zinc.
 Arandela DIN 125-8,4, St, zinc.
 Paso $p = 10$ mm Número de dientes $z = 15$
 Notas sobre el uso e instalación
 $m = 1,3$ kg

1 pza.

0.0.337.26



Polea 8 40 R25 con taladro

8

Polea para correa dentada, zamak, negro

Polea para correa, con agujero \varnothing 8H7, mandrinable hasta máx. \varnothing 15 mm, profundidad del cubo 30 mm

Una vuelta corresponde a 150 mm, Radio efectivo $r_w = 23,9$ mm

Momento de fricción con 1‰ de pretensado de la correa: $M_r = 0,30$ Nm

Carga máx.: $M_D = 20$ Nm

Longitud de la correa dentro de la polea para inversión de 90°: 140 mm

inversión de 180° (saliente lateral de 100 mm) : 160 mm

inversión de 180° (saliente lateral de 80 mm) : 200 mm

2 uniones universales 8

2 tornillos gota de sebo ISO 7380-M8x30, St, zinc.

Tuerca especial M8, inyección de acero

Tornillo gota de sebo ISO 7380-M8x20, St, zinc.

Arandela DIN 125-8,4, St, zinc.

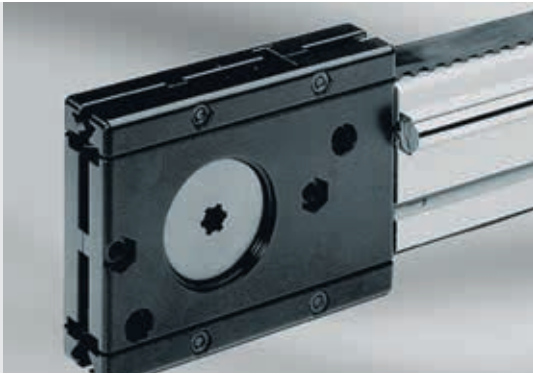
Paso $p = 10$ mm Número de dientes $z = 15$

Notas sobre el uso e instalación

$m = 1,3$ kg

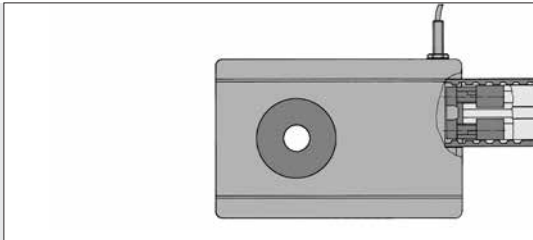
1 pza.

0.0.337.34

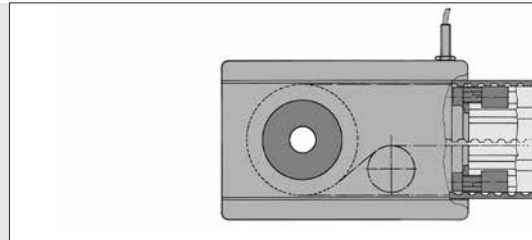


Polea para correa dentada 8 80 R25

- Para el arrastre y reenvío de la correa dentada R25 T10
- Separación a la salida variable de 40 o 80 mm
- Con cubo acanalado o mecanizado a medida
- Se pueden utilizar con una amplia variedad de motores



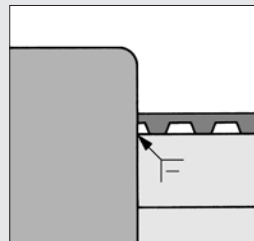
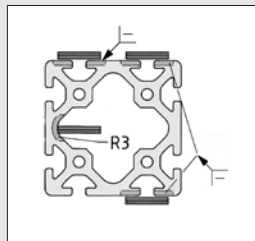
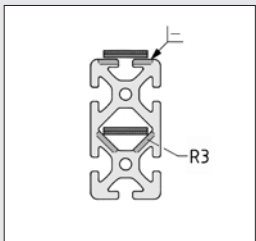
Polea de correa dentada 8 80 R25 montada a una altura de perfil de 40 mm en la ranura del perfil 8, utilizando una unión universal 8 y una tuerca especial, o en una altura de perfil de 80 mm separando la tuerca especial en el punto de rotura especificado.



Las variaciones en la separación de salida de 80 a 40 mm, se consiguen por redireccionamiento interno de la correa dentada. La correa dentada es conducida por su reverso liso a través de poleas de desvío.

El par de arrastre permisible para la polea 8 80 R25 está limitado a $M_D = 40 \text{ Nm}$ cuando la correa cargada arrastra las poleas de desvío.

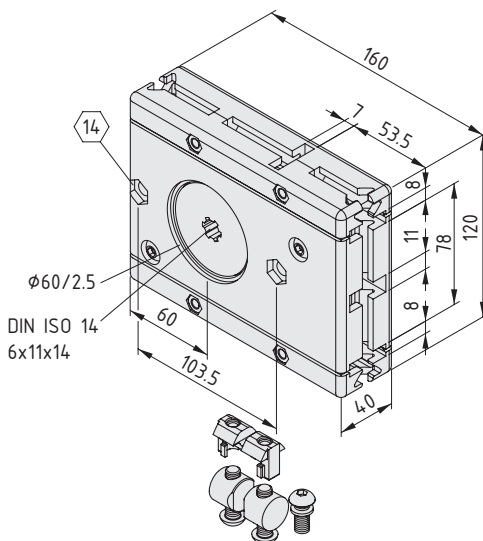
En este caso, la polea para correa 8 40 R25 puede utilizarse como segunda polea para el reenvío.



Correas dentadas 609

Acoplamientos 623

Para proteger la correa, los perfiles deben ser redondeados en la unión con la polea para correa dentada.



Polea 8 80 R25 VK14

Polea para correa dentada, zamak, negro
 Polea dentada con cubo acanalado, geometría del cubo VK14 para árbol acanalado VK14 DIN ISO 14 - 6x11x14, profundidad del cubo 29 mm
 Una vuelta corresponde a 280 mm, radio efectivo $r_w = 44,6 \text{ mm}$
 Momento de fricción con 1% de pretensado de la correa:

(Dim. saliente 40) $M_R = 1,05 \text{ Nm}$

(Dim. saliente 80) $M_R = 0,55 \text{ Nm}$

Carga máx.: $M_D = 28 \text{ Nm}$

Longitud de la correa dentro de la polea para inversión de 90°: 190 mm

inversión 180° (dim. saliente 40): 360 mm

inversión 180° (dim. saliente 80): 340 mm

2 uniones universales 8

2 tornillos gota de sebo ISO 7380-M8x30, St, zinc.

Tuerca especial M8, inyección de acero

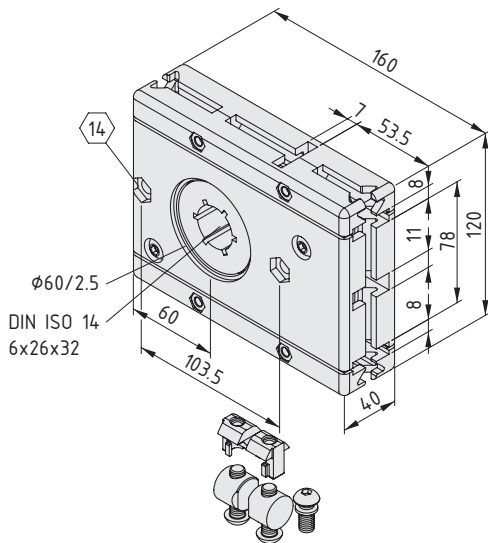
Paso $p = 10 \text{ mm}$ Número de dientes $z = 28$

Notas sobre el uso e instalación

$m = 3,3 \text{ kg}$

1 pza.

0.0.366.02

**Polea 8 80 R25 VK32**

8

Polea para correa dentada, zamak, negro

Polea dentada con cubo acanalado, geometría del cubo VK32 para árbol acana-

lado VK32 DIN ISO 32 - 6x26x32, profundidad del cubo 29 mm

Una vuelta corresponde a 280 mm, radio efectivo $r_w = 44,6$ mm

Momento de fricción con 1‰ de pretensado de la correa:

(Dim. saliente 40) $M_R = 1,05$ Nm

(Dim. saliente 80) $M_R = 0,55$ Nm

Carga máx.: $M_D = 52$ Nm

Longitud de la correa dentro de la polea para

inversión de 90°: 190 mm

inversión 180° (dim. saliente 40): 360 mm

inversión 180° (dim. saliente 80): 340 mm

2 uniones universales 8

2 tornillos gota de sebo ISO 7380-M8x30, St, zinc.

Tuerca especial M8, inyección de acero

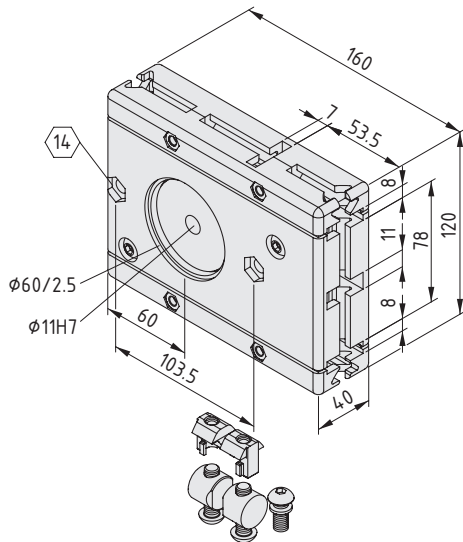
Paso $p = 10$ mm Número de dientes $z = 28$

Notas sobre el uso e instalación

$m = 3,2$ kg

1 pza.

0.0.366.11

**Polea 8 80 R25 con taladro**

8

Polea para correa dentada, zamak, negro

Polea para correa, con agujero $\varnothing 11H7$, mandrinable hasta máx. $\varnothing 50$ mm,

profundidad del cubo 29 mm

Una vuelta corresponde a 280 mm, radio efectivo $r_w = 44,6$ mm

Momento de fricción con 1‰ de pretensado de la correa:

(Dim. saliente 40) $M_R = 1,05$ Nm

(Dim. saliente 80) $M_R = 0,55$ Nm

Carga máx.: $M_D = 52$ Nm

Longitud de la correa dentro de la polea para

inversión de 90°: 190 mm

inversión 180° (dim. saliente 40): 360 mm

inversión 180° (dim. saliente 80): 340 mm

2 uniones universales 8

2 tornillos gota de sebo ISO 7380-M8x30, St, zinc.

Tuerca especial M8, inyección de acero

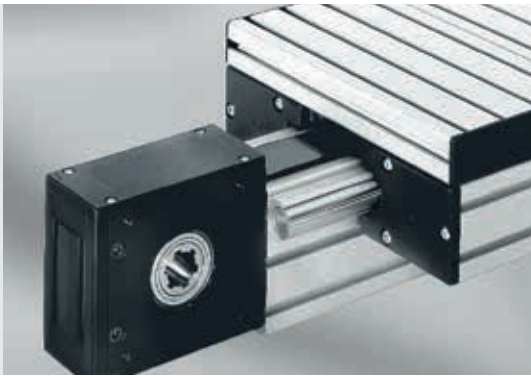
Paso $p = 10$ mm Número de dientes $z = 28$

Notas sobre el uso e instalación

$m = 3,3$ kg

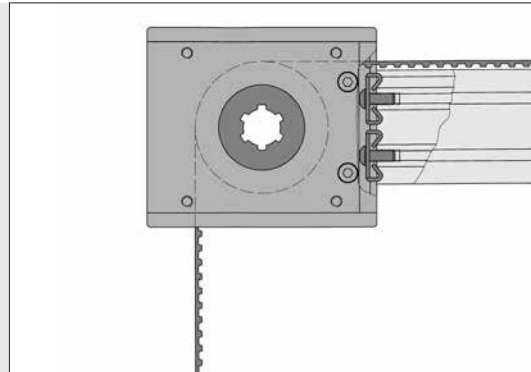
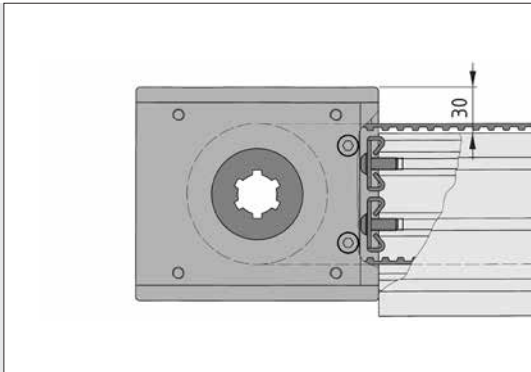
1 pza.

0.0.366.07



Polea para correa dentada 8 80 R50 II

- Para el arrastre y reenvío de la correa dentada R50 T10
- Se adapta a perfiles 8 a partir de un tamaño de 80 x 80 mm
- Con cubo acanalado o mecanizado a medida
- Se pueden utilizar con una amplia variedad de motores



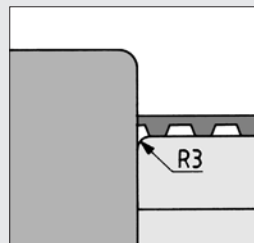
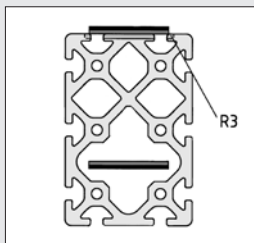
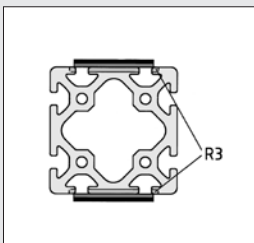
Conexión de la polea para correa dentada 8 80 R50 II basada en una altura de perfil de 120 mm (retorno de la correa dentada por la cavidad del perfil) o en una altura de perfil de 80 mm con kits de unión estándar 8. Para ello, la polea se desmonta parcialmente, se fija al perfil y se vuelve a montar.

La distancia entre el ramal de entrada y salida de la correa es de 80 mm.

Desvío de 90° de la correa dentada R50 T10.

La abertura para la correa está marcada por el interior y debe ser abierta quitando la tapa.

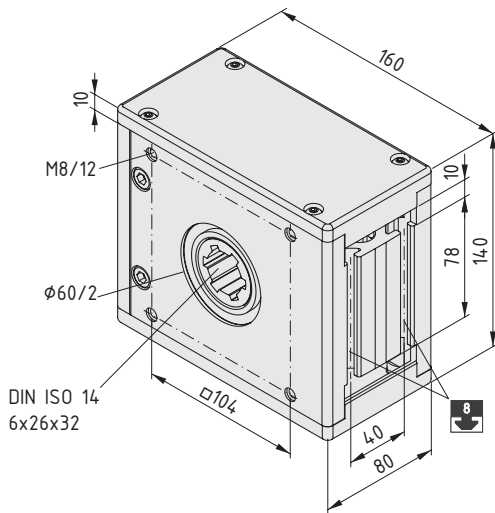
Si por razones de diseño la polea de correa dentada se monta sin la tapa, la longitud de la correa en la polea se reduce en 10 mm.



Para proteger la correa, los perfiles deben ser redondeados en la unión con la polea para correa dentada.

Las cavidades de los perfiles 8 120x80 y 8 200x80 son adecuadas como trayecto de retorno de la correa dentada.

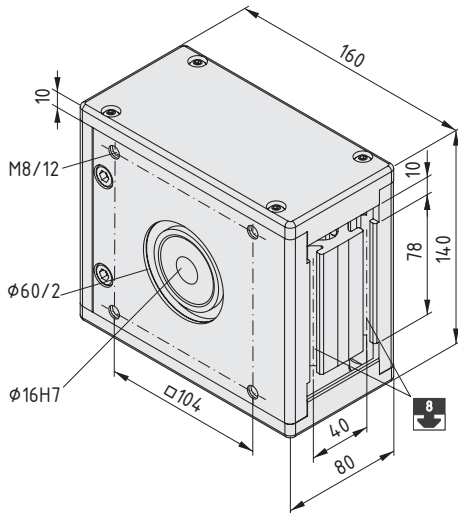
- Correas dentadas 609
- Acoplamiento 623
- Placa de acoplamiento 606

**Polea 8 80 R50 II VK32**

Polea para correa dentada, Al, negro
 Polea dentada con cubo acanalado, geometría del cubo VK32 para árbol acanalado VK32 DIN ISO 14 - 6x26x32, profundidad del cubo 75 mm
 Una vuelta corresponde a 280 mm, radio efectivo $r_w = 44,6$ mm
 Momento de fricción con 1‰ de pretensado de la correa: $M_f = 1,05$ Nm
 Carga máx.: $M_D = 92$ Nm
 Longitud de la correa dentro de la polea para
 inversión de 90°: 220 mm
 inversión de 180°: 300 mm
 Paso $p = 10$ mm Número de dientes $z = 28$
 $m = 3,9$ kg

1 pza.

0.0.426.19

**Polea 8 80 R50 II con taladro**

Polea para correa dentada, Al, negro
 Polea para correa, con agujero $\varnothing 16H7$, mandrinable hasta máx. $\varnothing 36$ mm, profundidad del cubo 75 mm
 Una vuelta corresponde a 280 mm, radio efectivo $r_w = 44,6$ mm
 Momento de fricción con 1‰ de pretensado de la correa: $M_f = 1,05$ Nm
 Carga máx.: $M_D = 92$ Nm
 Longitud de la correa dentro de la polea para
 inversión de 90°: 220 mm
 inversión de 180°: 300 mm
 Paso $p = 10$ mm Número de dientes $z = 28$
 $m = 4,2$ kg

1 pza.

0.0.426.21



Polea de arrastre GSF 8 40 R10 Polea reenvío GSF 8 40 R10

Soluciones compactadas para mover cargas ligeras

- Transmisión por correa dentada especialmente compacta
- Usa un perfil de la Serie 8 como guía
- Requisitos de material muy bajos debido al patín ranura



¡Tan pequeña y tan bien acabada! Para hacer esta polea tan compacta todos los componentes encajan a la perfección. El dispositivo tensor para la correa dentada se integra en la unidad de reenvío. Las poleas con cojinetes de bolas aseguran un funcionamiento suave. Cuando se usa con la corredera GSF 8 80x40, se obtiene una unidad lineal con muy pocos componentes. El kit de acoplamiento GSF 8 40 se utiliza para conectar al motor.

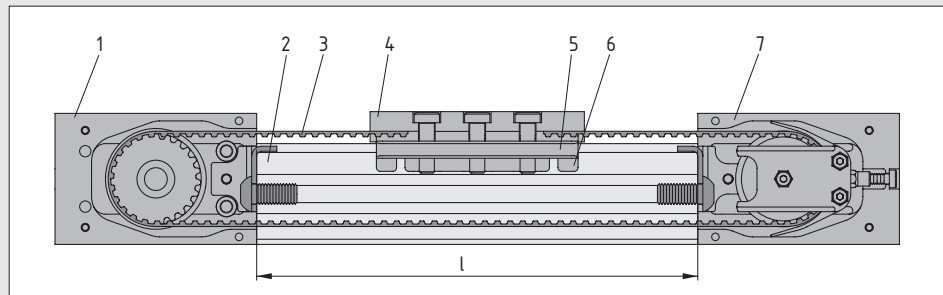
Existe una amplia gama de perfiles de la Serie 8, de 40 mm de altura, que pueden utilizarse como guía con la polea de arrastre y la polea de reenvío GSF 8 40 R10. Estos perfiles deben tener una ranura de la serie 8 para patín ranura y otra

ranura de la serie 8 enfrente, a través de la cual retorna la correa dentada.

La polea de arrastre y la polea de reenvío se fijan en el núcleo del perfil, que debe mecanizarse con una rosca M8.

Correas dentadas 

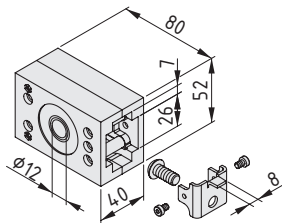
Corredera GSF 8 80x40 



Longitud de la correa $L = 2 \times l + 210$ mm

- 1 Polea de arrastre GSF 8 40 R10
- 2 Perfil X 8 40x40 1N
- 3 Correa dentada R10 T5
- 4 Placa corredera*
- 5 Patín de deslizamiento*
- 6 Corredera*
- 7 Polea reenvío GSF 8 40 R10

* (4, 5, 6 = Corredera GSF 8 80x40)

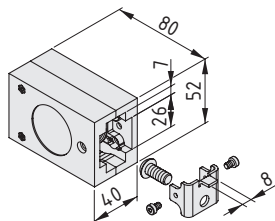


Polea de arrastre GSF 8 40 R10

Unidad lineal Al, natural
Eje hueco $\varnothing 12$ H7, St, inoxidable
Radio efectivo 18,3 mm
 $M_{\max} = 3$ Nm
Longitud de la correa dentada dentro de la polea: 137 mm
Tornillo gota de sebo ISO 7380-M8x18, St, zinc.
Pieza de centrado, St, inoxidable
2 tornillos Allen DIN 7984-M4x6, St, zinc.
Guía de instalación
 $m = 442,5$ g

1 kit

0.0.654.21



Polea reenvío GSF 8 40 R10

Polea para correa dentada Al, natural
Dispositivo tensor
Longitud de la correa dentada dentro de la polea: 115 mm
Tornillo gota de sebo ISO 7380-M8x18, St, zinc.
Pieza de centrado, St, inoxidable
2 tornillos Allen DIN 7984-M4x6, St, zinc.
Guía de instalación
 $m = 404,3$ g

1 kit

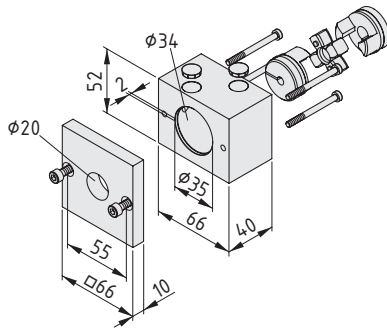
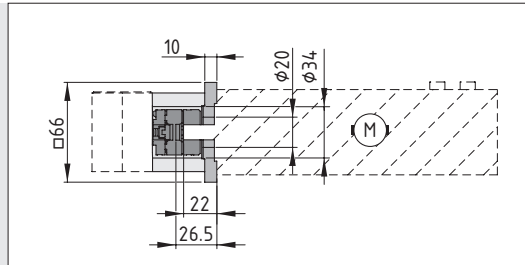
0.0.654.22



Kit de acoplamiento GSF 8 40

- Se utiliza un acoplamiento flexible para posibilitar la conexión de cualquier accionamiento

El kit de acoplamiento 8 40 permite conectar cualquier accionamiento a la unidad lineal GSF 8. El acoplamiento sin ninguna holgura es adecuado para muchos ejes de accionamiento. El par máximo de transmisión es de 3 Nm.



Kit de acoplamiento GSF 8 40

- Cuerpo de acoplamiento GSF 8, Al
- Placa acoplamiento GSF 8, Al
- Semiacoplamiento D30/D6, Al, - retaladrable hasta máx. \varnothing 16 mm
- Semiacoplamiento encastrable D30/D12, St y Al
- Corona dentada acoplamiento D30, PU, azul
- 4 tornillos Allen DIN7984-M4x45, St, zinc.
- 2 tornillos Allen DIN912-M5x14, St, zinc.
- Tapeta D30F, PA, gris
- Par de apriete, tornillo semiacoplamiento encastrable: 2,8 Nm
- Par de apriete, tornillo brida: 2 Nm
- m = 477,0 g

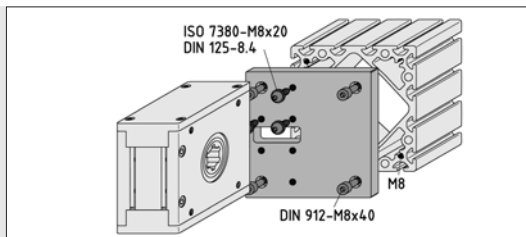
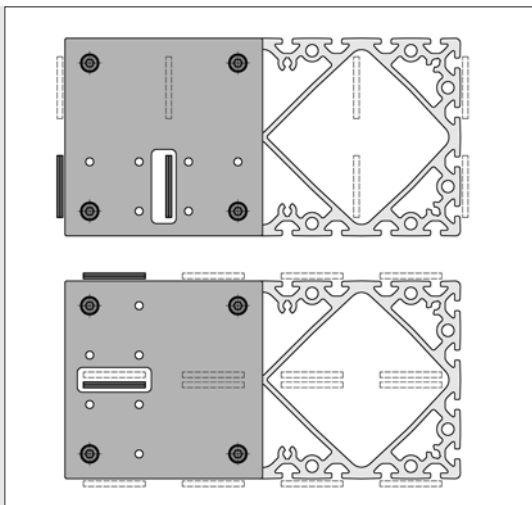
1 kit

0.0.654.23



Placa de acoplamiento

- Para fijar la polea 8 80 R50 II a perfiles 8 160 x 160 y 320 x 160.



1. Montar la placa de acoplamiento en la testa del perfil:
Fijar la placa a los núcleos con cuatro tornillos
DIN 912-M8x40.
2. Montar la polea para correa dentada 8 80 R50 II en la placa
de acoplamiento:
Instale 3 tornillos gota de sebo M8x20 con arandelas
DIN 125-8.4 en los orificios roscados de la placa de montaje.

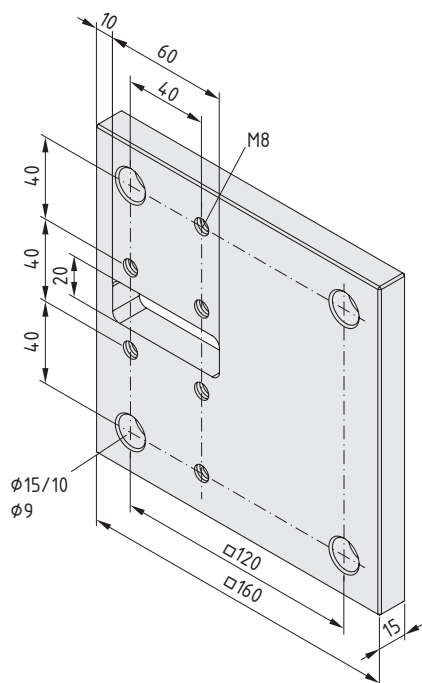
La placa de acoplamiento puede utilizarse para situar la correa dentada R50 en cualquier cara del perfil y en varias posiciones.

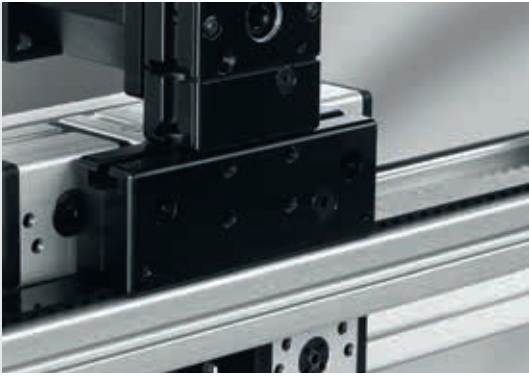
Placa acoplamiento 160x160 U80R50

Al
m = 1,0 kg

negro, 1 pza.

0.0.480.71





Contrapolea para correa dentada 8 R25

- Para montar el accionamiento sobre el carro
- Separación a la salida de la correa dentada de 40 mm
- Ideal para ejes verticales
- Transmisión con polea para correa dentada 8 40 R25 o 8 80 R25



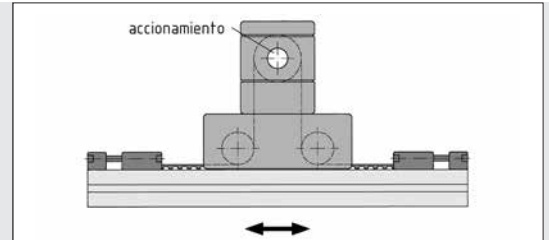
Si se utiliza la contrapolea, el tensor de la correa dentada se utiliza para fijar y tensar la correa sobre el perfil base.



Posible montaje en la polea 8 40 R25 / 80 R25.

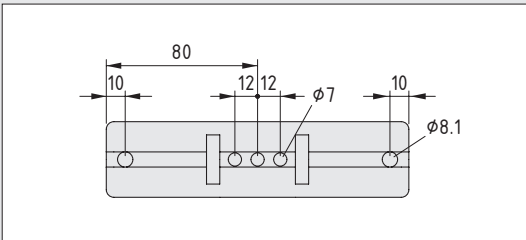


Perfil de soporte móvil con carro y accionamiento estacionarios.

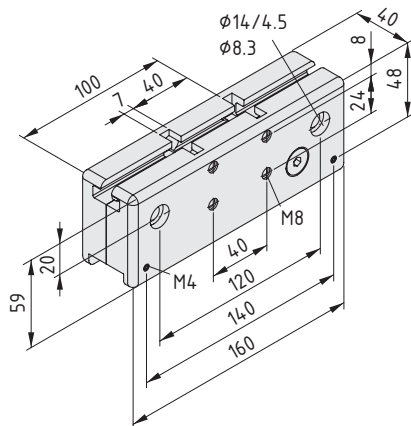


Al apretar y tensar la correa dentada en un carro deslizable o perfil de soporte (con la contrapolea 8) se requiere un bloque tensor para cada extremo de la correa.

La cantidad de bloques de fijación viene determinada por la aplicación.



La ranura 8 en la parte trasera de la contrapolea permite sujetar la polea y el detector de proximidad M8.



Contrapolea 8 R25



Contrapolea, Al, negro

Momento de fricción con 1‰ de pretensado de la correa:

$M_f = 0,30 \text{ Nm}$

Longitud de la correa dentro de la polea:

$2 \times 105 \text{ mm}$

$m = 770,0 \text{ g}$

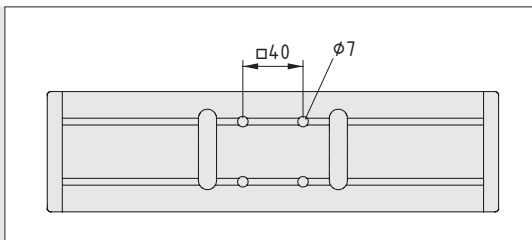
1 pza.

0.0.362.00

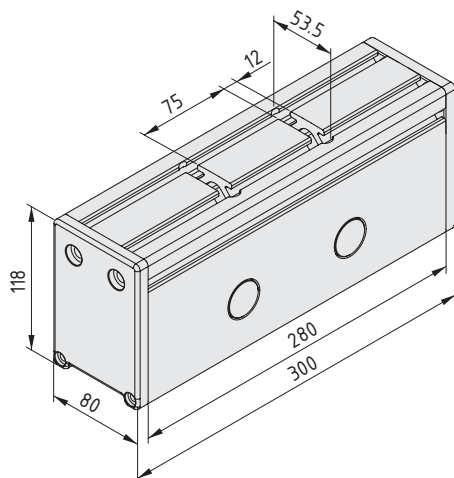


Contrapolea para correa dentada 8 80 R50

- Para instalar el accionamiento sobre el carro
- Separación a la salida de la correa dentada de 80 mm
- Ideal para ejes verticales
- Transmisión con polea para correa dentada 8 80 R50 II



Las ranuras 8 del cuerpo de la polea se pueden usar tanto para la fijación de la polea como para la construcción del carro.



Contrapolea 8 80 R50



Cuerpo, Al, negro
 2 tapas, PA, negro
 2 rodillos deflectores con rodamientos a bolas, para correa dentada de 50 mm de ancho
 Momento de fricción con 1‰ de pretensado de la correa:
 $M_f = 0,75 \text{ Nm}$
 Longitud de la correa en la polea:
 2 x 202 mm
 $m = 4,7 \text{ kg}$

1 pza.

0.0.362.07



Correas dentadas

- Mecanismo de tracción rígido y silencioso
- De bajo mantenimiento y elásticas gracias a su trenzado muy flexible
- Cables de acero con recubrimiento de poliuretano
- Optimizadas para poleas y contrapoleas de item



La longitud total de la correa dentada se calcula a partir de la longitud del perfil de soporte y de los segmentos de correa alojados dentro de las poleas.

La pretensión debería ser mayor o igual que la carga prevista. La carga de tensión previa y la carga de funcionamiento sumadas no deberán sobrepasar la carga máxima admisible.

Para establecer la tensión previa calculada ΔL , es aconsejable medir el alargamiento en el momento del tensado.

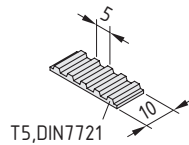
La distancia mínima de pre-tensado de la correa debe calcularse en función de la fuerza de pre-tensado F_v :

$$\Delta L = \frac{L \cdot F_v}{1000 \cdot K}$$

L = Longitud total de la correa dentada en mm

F_v = Fuerza de pre-tensado en N

K = constante de expansión en N (equivalente a la fuerza de pre-tensado necesaria para alargar la correa en un 1‰)



Correa dentada R10 T5

Con hilos de acero integrados

Carga máxima 300 N

K = 75 N

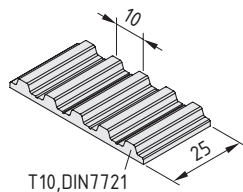
m = 23 g/m

negro, corte máx. 50 m

0.0.400.04

negro, 1 rollo, longitud 50 m

0.0.400.11



Correa dentada R25 T10

Con hilos de acero integrados

Carga máxima 2.400 N

K = 500 N

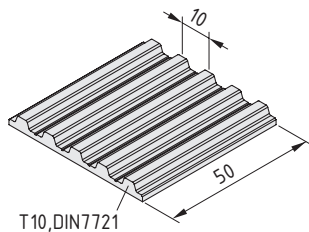
m = 125 g/m

negro, corte máx. 50 m

0.0.337.10

negro, 1 rollo, longitud 50 m

0.0.337.64



Correa dentada R50 T10

Con hilos de acero integrados

Carga máxima 4.200 N

K = 1.000 N

m = 250 g/m

negro, corte máx. 50 m

0.0.426.03

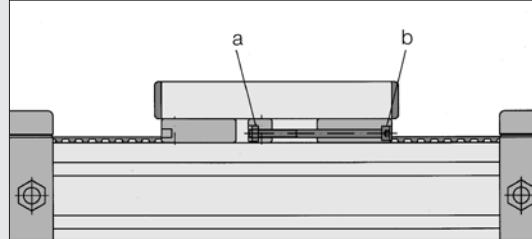
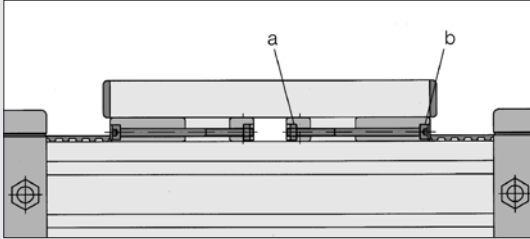
negro, 1 rollo, longitud 50 m

0.0.426.10



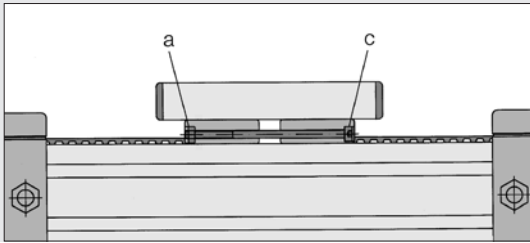
Tensores de correa

- Para fijar y tensar corras dentadas
- Montaje bajo el carro o sobre el perfil



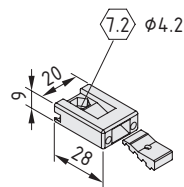
Fijación y tensado de la correa dentada en un carro, utilizando bloques tensores y bloques de fijación con los correspondientes tornillos.

Si hay cargas elevadas, el bloque tensor 8 y el bloque de fijación 8 deberán ser enclavillados (pasador ISO 2338-Ø 6 mm). La posición de los pasadores se indica por los taladros preparados de Ø 5,5 mm.



	5 R10	8 R25	8 R50
a = Tuerca hex. DIN 985	M3	M6	M6
b = Tornillo Allen DIN 912	M3x50	M6x80	M6x100
c = Tornillo Allen DIN 912	M3x60	M6x100	M6x140

Tornillos Allen 158

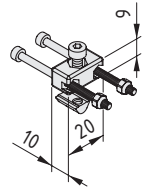


Tensor correa-bloque tensor 5 R10

Bloque tensor, inyección de aluminio, negro
Pieza de bloqueo, inyección de aluminio, negro
m = 8,5 g

1 kit

0.0.400.07

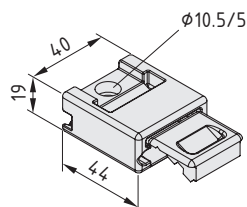


Tensor correa-bloque fijación 5 R10

Bloque de fijación, inyección de aluminio, negro
Tornillo Allen DIN 912-M4x10, St, zinc.
Tuerca 5 M4, St, zinc.
2 tuercas hexagonales DIN 985-M3, autoblocantes, St, zinc.
2 tornillos Allen DIN 912-M3x50, St, zinc.
m = 13,0 g

1 kit

0.0.400.06

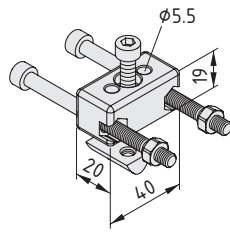


Tensor correa-bloque tensor 8 R25

Bloque tensor, acero fundido, negro
Pieza de bloqueo, acero fundido, negro
m = 136,0 g

1 kit

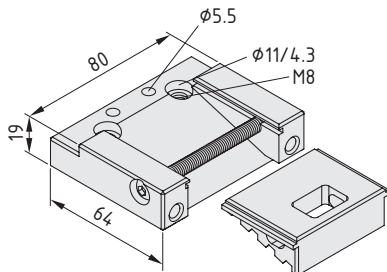
0.0.426.29

**Tensor correa-bloque fijación 8 R25**

Bloque de fijación, acero fundido, negro
 Tornillo Allen DIN 912-M6x25, St, zinc.
 Tuerca 8 M6, St, zinc.
 2 tuercas hexagonales DIN 985-M6, autoblocantes, St, zinc.
 2 tornillos Allen DIN 912-M6x80, St, zinc.
 m = 128,0 g

1 kit

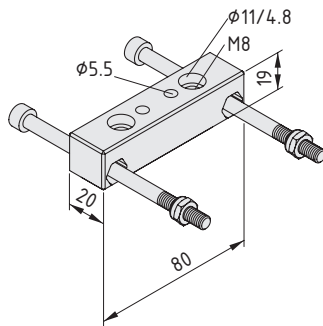
0.0.426.30

**Tensor correa-bloque tensor 8 R50**

Bloque tensor, Al, anodizado, negro
 Pieza de bloqueo, Al, anodizado, negro
 m = 205,0 g

1 kit

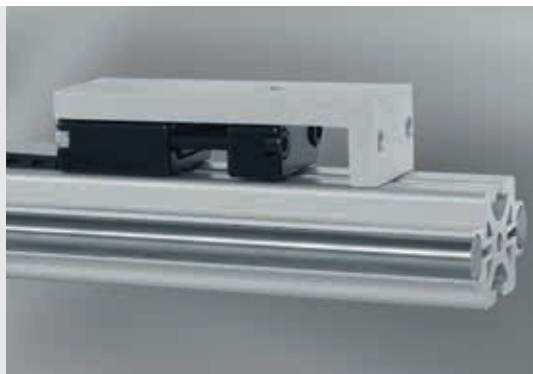
0.0.426.04

**Tensor correa-bloque fijación 8 R50**

Bloque de fijación, Al, anodizado, negro
 2 tuercas hexagonales DIN 985-M6, autoblocantes, St, zinc.
 2 tornillos Allen DIN 912-M6x100, St, zinc.
 m = 119,0 g

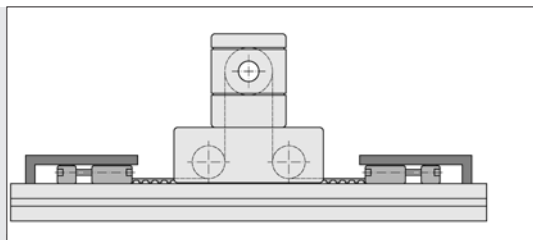
1 kit

0.0.426.05

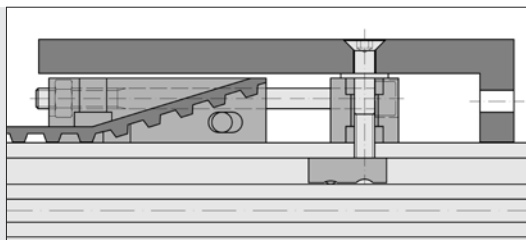


Soporte tensor correa

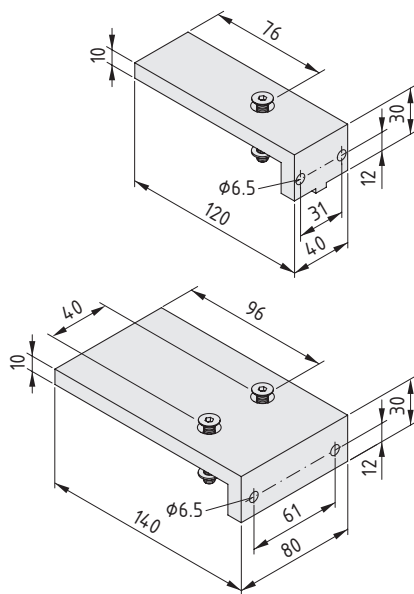
- Refuerza el soporte del tensor de correa
- Mantiene plano el tensor y garantiza la alineación y el nivelado
- Reduce vibraciones y aligera la tensión de las uniones atornilladas



Dibujo de un accionamiento lineal con eje móvil. Los soportes impiden que los tensores de la correa dentada se separen del perfil.



El soporte tensor de correa se atornilla junto con el bloque de fijación. Se accede a los tornillos del tensor de la correa a través de los agujeros pasantes previstos.



Soporte tensor correa 8 R25



Soporte, Al, anodizado, natural
 Tornillo avellanado DIN 7991-M6x40, St, zinc.
 3 arandelas adaptadoras DIN 988, inoxidable
 m = 160,0 g

1 kit

0.0.426.33

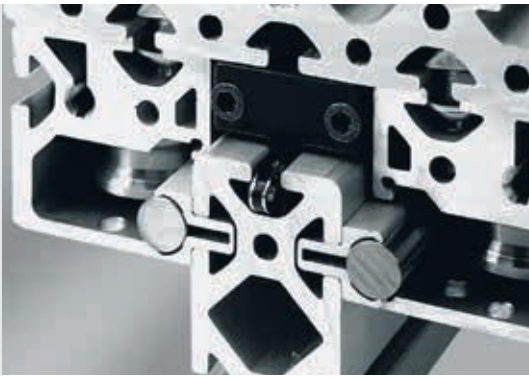
Soporte tensor correa 8 R50



Soporte, Al, anodizado, natural
 2 tornillos avellanados DIN 7991-M6x40, zinc.
 6 arandelas adaptadoras DIN 988, inoxidable
 m = 360,0 g

1 kit

0.0.426.36



Transmisión por cadena modular Engarce cadena-carro 8

Fuertes y resistentes a la suciedad

- Transmisión por cadena para guías lineales
- El engarce cadena-carro une el carro con la cadena de transmisión
- Muy adecuado para accionamientos simples



El engarce cadena-carro 8 une la cadena motriz y el carro de la guía lineal.

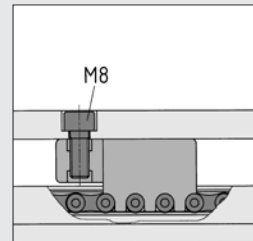
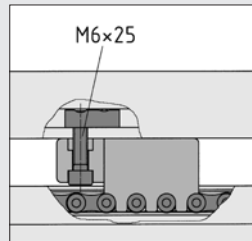
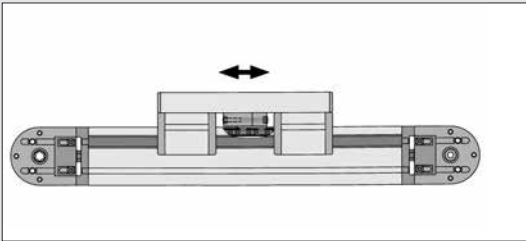
El bloque de unión se fija al carro y el fijador de cadena se inserta en la cadena. Una vez el carro ha sido montado en la guía, los componentes se atornillan juntos.



Nota:

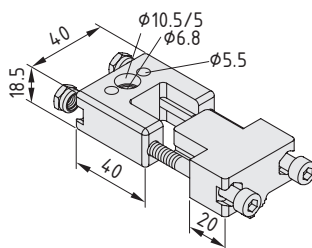
Encontrará todos los elementos de transmisión necesarios para la transmisión por cadena en el capítulo 12: Sistema de transporte.

411



Opciones de fijación del engarce cadena-carro.

El bloque de unión también debe ser enclavado (pasador ISO 2338-Ø 6 mm) si hay cargas elevadas. La posición de los pasadores viene determinada por los agujeros de Ø 5,5 mm que han sido preparados.



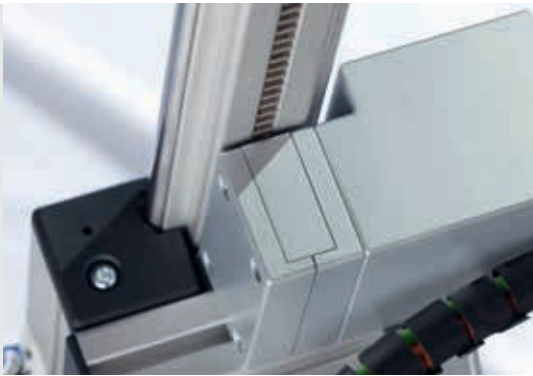
Engarce cadena-carro 8



Bloque de unión, St, negro
Fijador de la cadena, St, negro
2 tornillos Allen DIN 912-M6x55, St, zinc.
2 tuercas hexagonales DIN 985-M6 autoblocantes, St, zinc.
m = 300,0 g

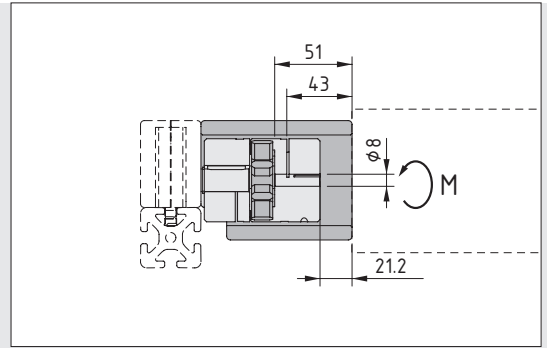
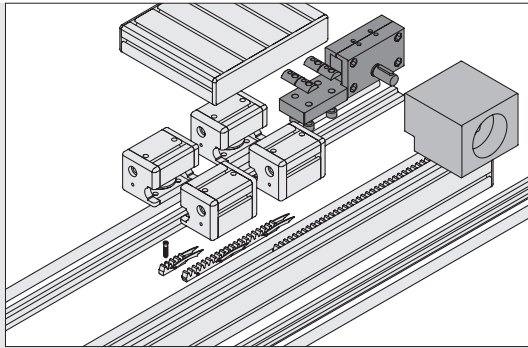
1 kit

0.0.463.46



Sistema modular de piñón y cremallera Cremallera 8, Módulo piñón

- Accionamiento directo del carro a través de la cremallera
- Acoplamiento versátil de prácticamente cualquier motor



El sistema de piñón y cremallera item ofrece la posibilidad de elegir libremente el motor. Para ello, el módulo de acoplamiento dispone de un acoplamiento universal para conectar cualquier motor. El accionamiento se fijará directamente al módulo de acoplamiento.

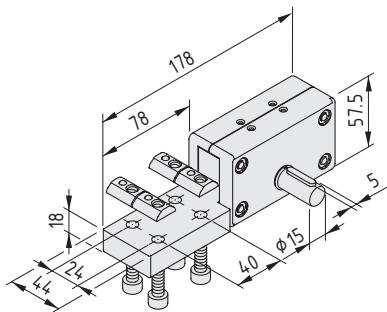
Datos técnicos:

Fuerza de transmisión máxima 1000 N

$M_{\text{máx.}} = 23 \text{ Nm}$

$n = 1200 / \text{m}$ ($V_{\text{máx.}} = 3 \text{ m/s}$)

El módulo de acoplamiento universal adaptable: puede mecanizar el cuerpo y el acoplamiento a sus necesidades. En estos casos, deberá tener en cuenta la profundidad de inserción del eje de salida del motor en el semiacoplamiento.



Cremallera 8, Módulo piñón



- Cuerpo, Al, similar al RAL 9006 aluminio
- Placa carro y placa acoplamiento de altura regulable, St, aluminio blanco
- Piñón de accionamiento, sobre rodamientos dobles, $z = 18$, St
- Una vuelta corresponde a 144 mm
- 2 ruedas de fieltro
- 4 tornillos Allen DIN 912-M8x20, zinc.
- 4 tuercas 8 St, M8, HD
- Notas sobre el uso e instalación
- $m = 1,5 \text{ kg}$

1 kit

0.0.621.69

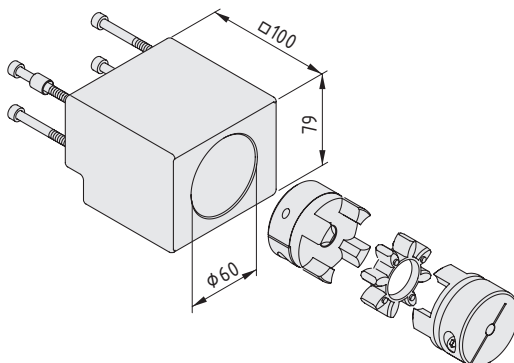
Cremallera 8, Módulo de acoplamiento



- Cuerpo acoplamiento, Al, aluminio blanco
- Kit de acoplamiento D55
- Tornillos, elementos de unión y casquillos de centrado
- Par de apriete, tornillo brida: 9,6 Nm
- $m = 1,7 \text{ kg}$

1 kit

0.0.621.73





Cremallera 8

Movimiento de elevación seguro y repetibilidad precisa

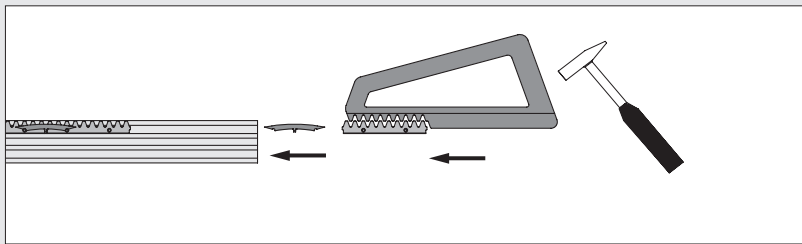
- La cremallera queda totalmente insertada en la ranura del perfil
- Cargas elevadas en un mínimo espacio
- Técnica de fijación sin mecanizado



Un sistema de cremallera tan compacto que no tiene rival. No hay piezas que sobresalgan y se aprovecha todo el espacio. Ofrece una alta rigidez y larga vida útil con un mínimo mantenimiento.

El sistema de piñón y cremallera 8 está concebido para combinarlo con una guía lineal 8 D14. Las precisas tolerancias de fabricación y el sistema innovador

de fijación longitudinal generan un error de paso reducido en distancias largas.



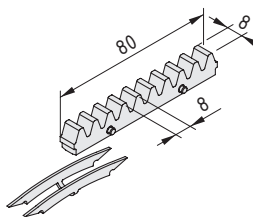
Util de montaje
cremallera 8

669

Segmento 80 y módulo terminal cremallera 8

Las dos piezas de la cremallera 8 módulo terminal forman el inicio y el fin de una cremallera. Entre ellas, se pueden colocar los segmentos 80 que se desee. Esta técnica de fijación protegida asegura cada segmento sin realizar trabajos adicionales.

Nota: La cremallera 8 no se puede montar en perfiles "L" ni "E".



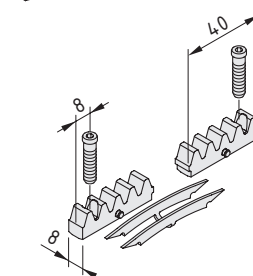
Cremallera 8, Segmento 80



Segmento cremallera, St
Clip de sujeción, St, inox
m = 47,0 g

1 kit

0.0.621.94



Cremallera 8, Módulo terminal



2 módulos terminales de cremallera, St
2 tornillos de cabeza redonda M5x22, St
Clip de sujeción, St, inox
m = 50,0 g

1 kit

0.0.621.93



Husillos de bolas

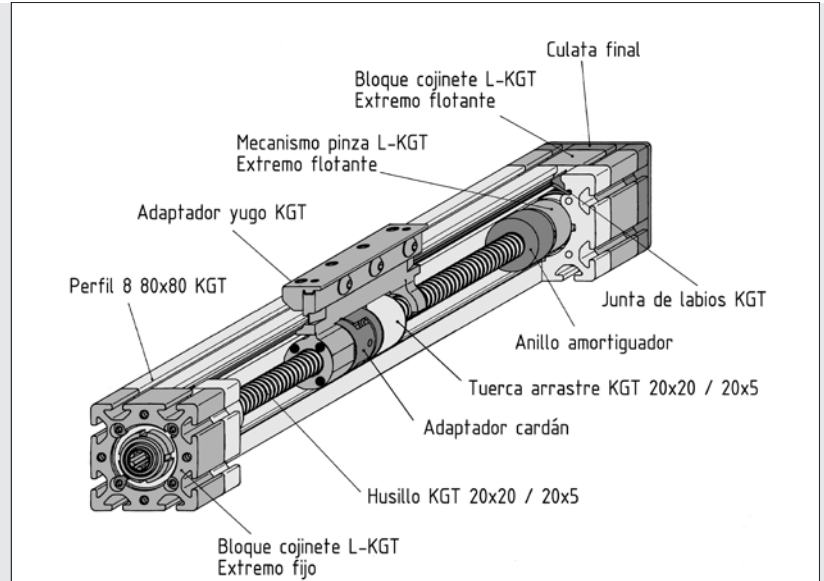
Para una precisión y potencia óptimas

- Alta precisión, eficiencia y rigidez
- Aplicación en unidades lineales y técnicas de manipulación
- Libre elección del lado del accionamiento
- Combinable con cualquier guía

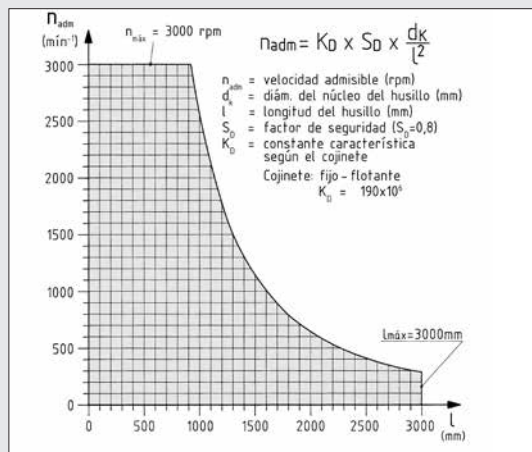


Los husillos a bolas KGT son adecuados como mecanismo de transmisión para carros lineales, especialmente para bajas velocidades y carreras cortas. Tienen una elevada precisión, alto rendimiento, alta rigidez del sistema motriz y bajo desgaste mecánico. Son adecuados para ser utilizados en unidades lineales, transportadores, dispositivos de manipulación, diseño de bancos de trabajo y otros dispositivos. Pueden accionarse por manivela, volante manual, motores AC/DC, motores paso a paso y mecanismos de accionamiento hidráulicos o neumáticos.

- Elección del extremo motriz
- Pueden combinarse con otros tipos de guía
- Los componentes individuales son recambiables
- Total compatibilidad con los productos del sistema de construcción modular MB.



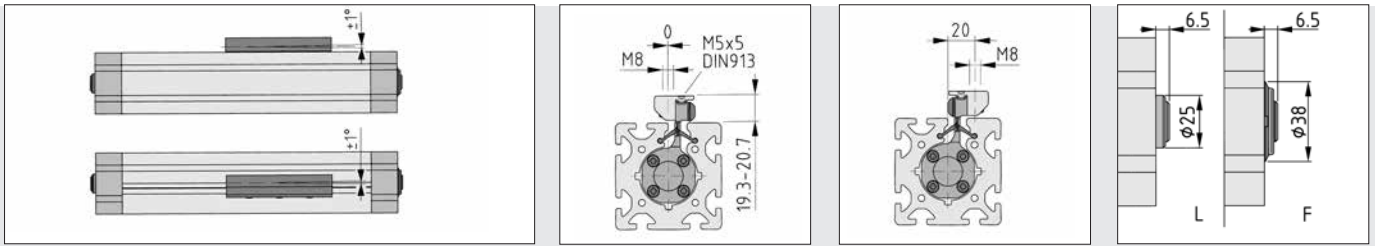
El diseño modular de los husillos de bolas KGT, que no necesitan complejos mecanizados, permite plazos de entrega cortos y facilita la instalación y el mantenimiento.



El husillo de bolas debe posicionarse de tal forma que se asegure que la carga principal es de tracción respecto al cojinete fijo (es decir, en una disposición vertical, el cojinete fijo deberá ir arriba).

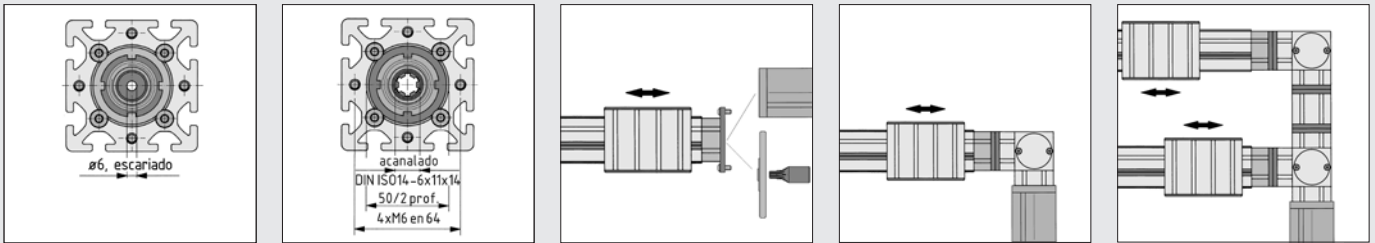
Las velocidades máximas del carro alcanzables con el husillo de bolas dependen de la longitud del husillo (véase el diagrama al lado).

Bajo compresión axial, hay que tener en cuenta el pandeo del husillo.



Adecuado para combinar con todos los sistemas lineales ítem. La guía necesaria para el carro debe disponerse externamente. La tuerca de arrastre está unida por junta cardan para evitar esfuerzos no deseados y corregir pequeñas desalineaciones con la carga.
El husillo de bolas KGT puede ser accionado desde el lado del cojinete fijo o del flotante

El yugo puede ajustarse a la altura de la corredera por medio de tornillos prisioneros DIN 913-M5x5. La posición de la rosca de conexión M8 para asegurar la corredera puede ser centrada o desplazada en relación al carro, según la posición del adaptador del yugo que se utilice.



Dimensiones de unión de los bloques de cojinete en los extremos fijo (F) y flotante (L). Según del tipo de accionamiento seleccionado, los bloques de cojinete y los soportes del accionamiento pueden necesitar ser mecanizados.

El cubo puede mandrinarse hasta un máx. de $\varnothing 17$ mm o $\varnothing 14$ mm para insertar una chaveta paralela según DIN 6885 T1.

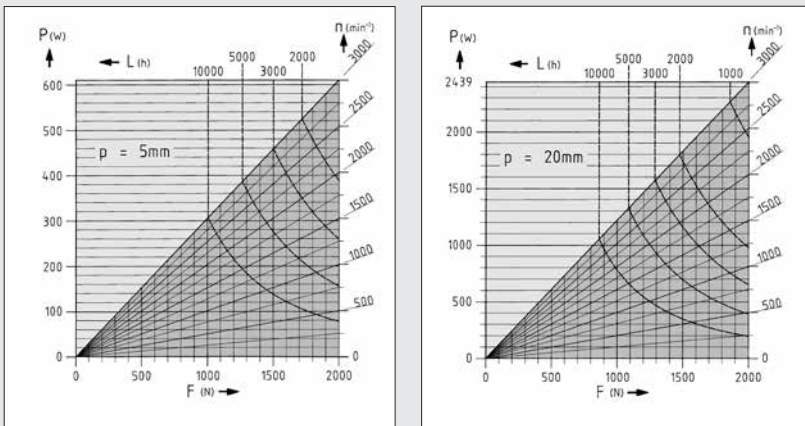
Unión directa del accionamiento con placa adaptadora 120x80. Pueden adaptarse varios accionamientos utilizando el árbol de accionamiento y la placa de accionamiento universal.

Unión directa del reenvío angular WG con placa de acoplamiento 80x80. Los accionamientos se pueden conectar a los reenvíos angulares WG mediante acoplamientos.

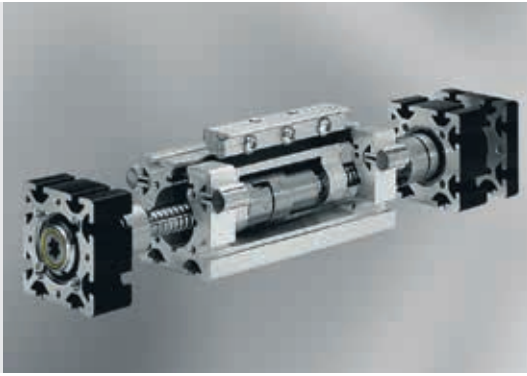
Disposición paralela de husillos de bolas en conexión con reductores cónicos.

Acoplamientos 623

Cálculo de la vida útil



La vida útil de la combinación husillo / tuerca de arrastre, puede calcularse en función de la carga axial y de la velocidad de accionamiento.



Husillos de bolas KGT

- Para unidades lineales con máxima precisión de posicionamiento
- Precisión duradera gracias al husillo de reducido desgaste
- Unidad de transmisión completa en un perfil cerrado por tres lados
- Se puede combinar con diferentes guías lineales de item



Unidades de transmisión completas con longitud de carrera variable (H), husillo con pasos de 5 o de 20 mm y opción de accionamiento con eje acanalado o cubos mecanizados a medida.

Perfil portante con juntas integradas, bloques de cojinetes fijos y flotantes, mecanismo de collarín a bolas para alojar el husillo, amortiguación en final de carrera, puente de transmisión con yugo, tuerca de arrastre suspendida por junta cardan y con juego minimizado y husillo bruñido.

Lubricación por grasa


Intervalo de lubricación: Cada 400-500 horas de funcionamiento con grasa para cojinete de bolas con base de litio (no grasa de uso genérico) Aceleración máx. = 5 m/s²

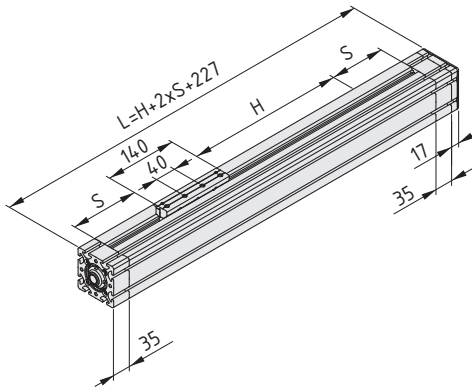
Longitud máx. de carrera = 2687 mm

Longitud total L = carrera + 400 mm

Distancia de seguridad S = 86,5 mm

Acoplamientos 

Placa de acoplamiento (para motores y accionamiento) 



Husillo KGT 20x5, VK14

Paso p = 5 mm

Velocidad del carro máx. = 0,25 m/s

Rendimiento de toda la unidad = 80 %

Holgura máx.(husillo/tuerca) = 0,04 mm

m = 5 kg + H x 0,011 kg/mm

1 pza. 0.0.414.33

Husillo KGT 20x5, mecanizado según esp. del cliente

Paso p = 5 mm

Velocidad del carro máx. = 0,25 m/s

Rendimiento de toda la unidad = 80 %

Holgura máx.(husillo/tuerca) = 0,04 mm

m = 5 kg + H x 0,011 kg/mm

1 pza. 0.0.414.51

Husillo KGT 20x20, VK14

Paso p = 20 mm

Velocidad del carro máx. = 1,00 m/s

Rendimiento de toda la unidad = 85 %

Holgura máx.(husillo/tuerca) = 0,08 mm

m = 5 kg + H x 0,011 kg/mm

1 pza. 0.0.414.32

Husillo KGT 20x20, mecanizado según esp. del cliente

Paso p = 20 mm

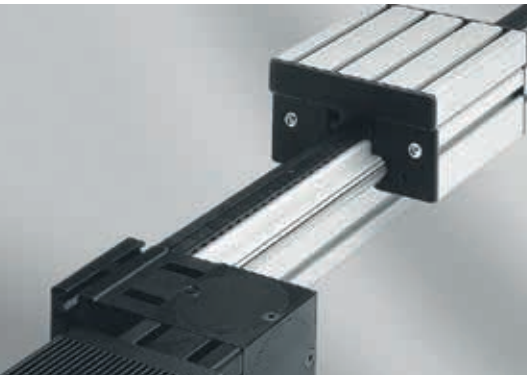
Velocidad del carro máx. = 1,00 m/s

Rendimiento de toda la unidad = 85 %

Holgura máx.(husillo/tuerca) = 0,08 mm

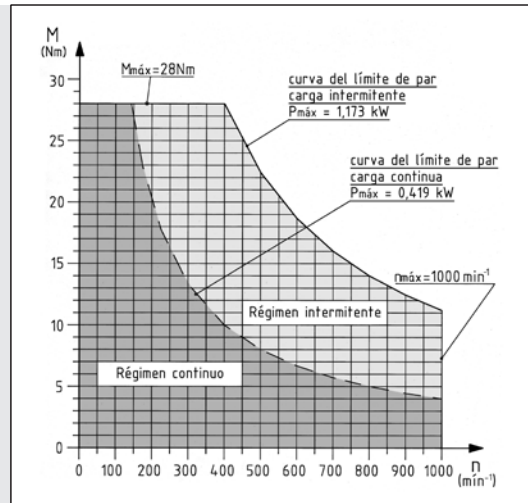
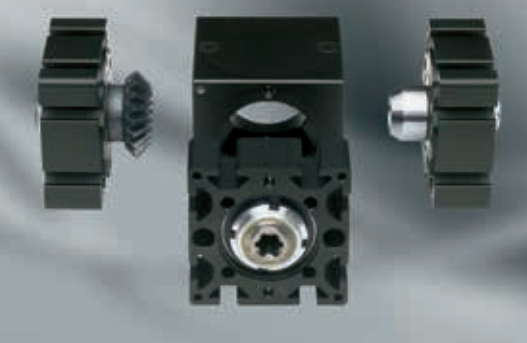
m = 5 kg + H x 0,011 kg/mm

1 pza. 0.0.414.50

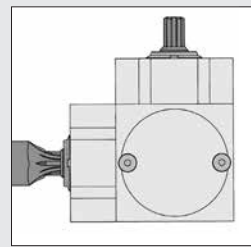
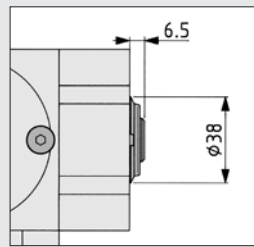
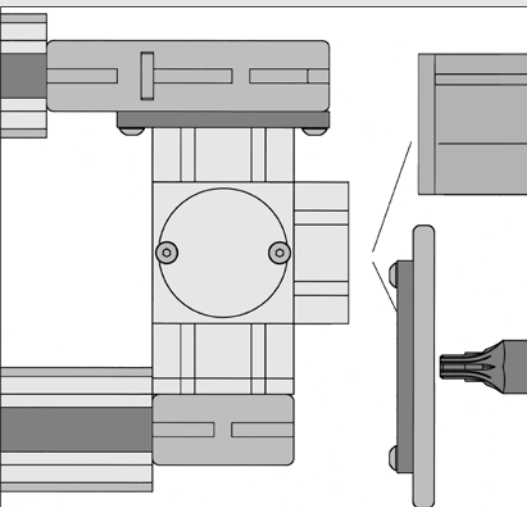


Reenvío angular


- Transmisión de potencia, para accionamiento y ejes lineales
- Para la transmisión por correa dentada, cadena, o husillos a bolas
- Par de giro aplicado se reenvía a 90°
- Distribución del par de giro aplicado y selección del sentido de rotación de los ejes de salida
- También es posible un cambio posterior a otras cinemáticas
- Alto rendimiento, poco juego entre engranajes y bajo desgaste mecánico



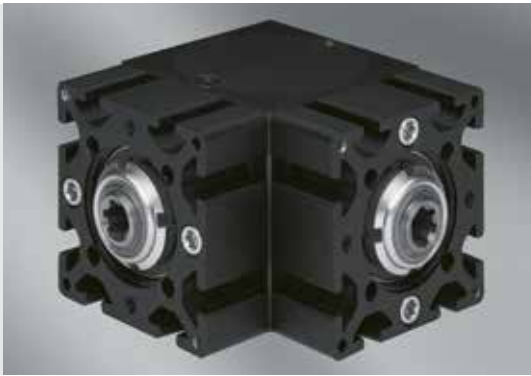
El diagrama permite determinar los pares admisibles M y velocidades angulares n de los reenvíos. Para cargas en la zona de carga continua, es posible un funcionamiento continuo. En la zona de carga intermitente, los tiempos de utilización deben reducirse consecuentemente.



La geometría para conectar cubos multicanalados a árboles multicanalados o sólidos de $\varnothing 30 \text{ mm}$ puede cambiarse utilizando el eje de conexión U-WG o el eje adaptador.

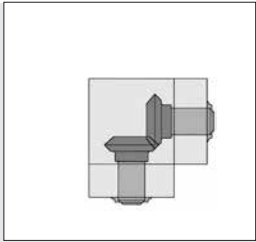
Placa de acoplamiento
(para motores y accionamiento)  632

Los reenvíos angulares con cinemática especial y la capacidad de combinar varios reenvíos, permiten gran flexibilidad en la disposición de accionamientos y unidades lineales.

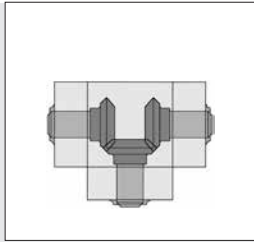


Reenvíos angulares WG

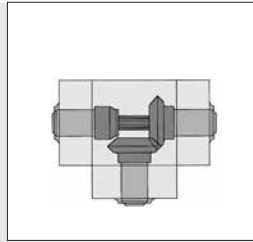
- Para el libre posicionamiento de accionamientos
- Cinco variantes de conexión de 90° a 360°
- También adecuado para la sincronización de elementos de transmisión



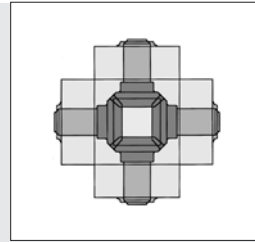
Reenvío angular WG 90°



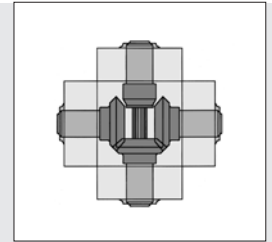
Reenvío angular WG 180°



Reenvío angular WG 180° D



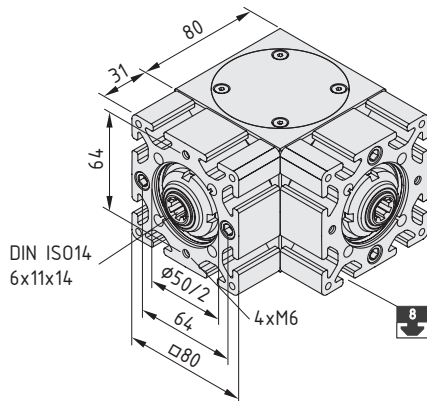
Reenvío angular WG 360°



Reenvío angular WG 360° D

Característica común de todos los productos citados a continuación:

- Caja, tapa y bloques rodamiento, Al, anodizado, negro
- Pares de engranajes cónicos con dentado recto, sobre rodamientos a bolas en acero de alta resistencia con mínimo juego y superficie resistente al desgaste
- Lubricado de origen, sin mantenimiento
- Relac. de transmisión $i = 1 : 1$
- Par nominal $M_{nom.} = 10 \text{ Nm}$
- Velocidad nominal $n_{nom.} = 400 \text{ min}^{-1}$
- Potencia nominal $P_{nom.} = 0,419 \text{ kW}$
- Par $M_{máx.} = 28 \text{ Nm}$
- Velocidad $n_{máx.} = 1000 \text{ min}^{-1}$
- Potencia $P_{máx.} = 1,173 \text{ kW}$
- Vida útil $L = 10.000 \text{ h}$
- Juego angular $\alpha_{máx.} = 20'$



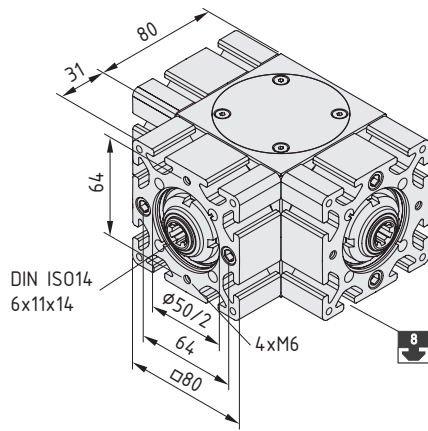
Reenvío angular WG 90°



$\eta = 93\%$ $m = 2,0 \text{ kg}$

1 pza.

0.0.408.10

**Reenvío angular WG 180°** $\eta = 90\%$ $m = 2,6 \text{ kg}$

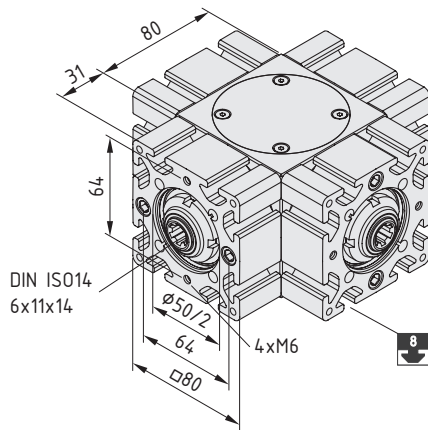
1 pza.

0.0.408.20

Reenvío angular WG 180° D $\eta = 91\%$ $m = 2,7 \text{ kg}$

1 pza.

0.0.408.25

**Reenvío angular WG 360°** $\eta = 87\%$ $m = 3,4 \text{ kg}$

1 pza.

0.0.408.26

Reenvío angular WG 360° D $\eta = 88\%$ $m = 3,4 \text{ kg}$

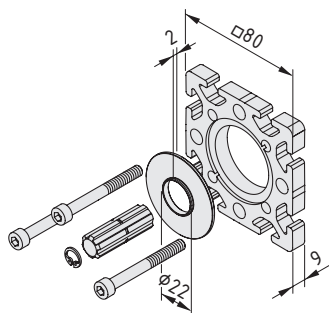
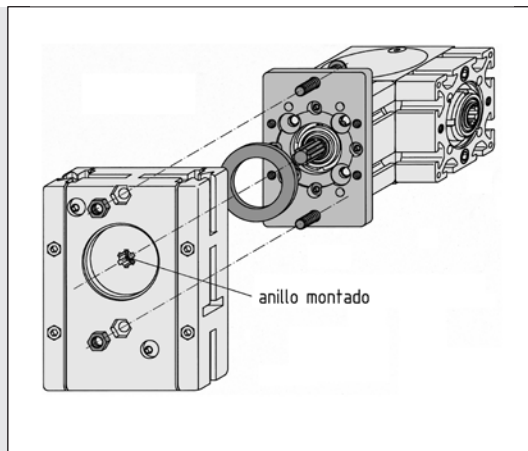
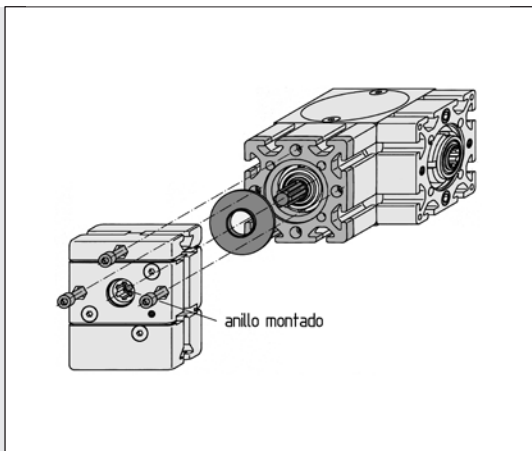
1 pza.

0.0.408.27



Kit de acoplamiento para reenvíos angulares

- Para la conexión de reenvíos angulares a poleas para correa dentada



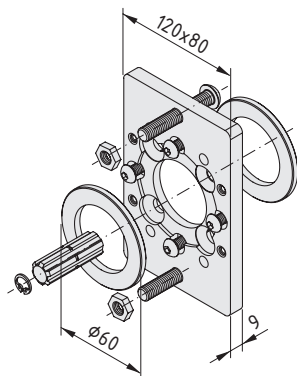
Kit acoplamiento U40-WG



- Perfil de posicionado 80x80x9, Al, negro
- Centrador D50-D22
- Árbol acoplamiento U-WG
- 3 Tornillos Allen DIN 912-M6x55, St, negro
- Anillo elástico N
- m = 185,0 g

1 kit

0.0.408.23



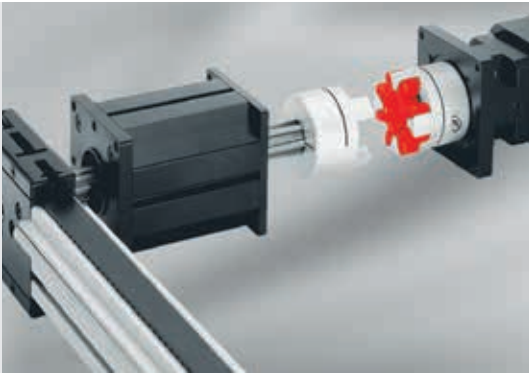
Kit acoplamiento U80-WG



- Placa acoplamiento 120x80
- Centrador D60-D60
- Centrador D50-D50
- Árbol acoplamiento U-WG
- Anillo elástico N
- 4 tornillos gota de sebo ISO 7380-M6x16, St, zinc.
- 2 tornillos gota de sebo ISO 7380-M8x50, St, negro
- 2 tuercas hexagonales DIN 936-M8, St, negro
- m = 320,0 g

1 kit

0.0.408.24



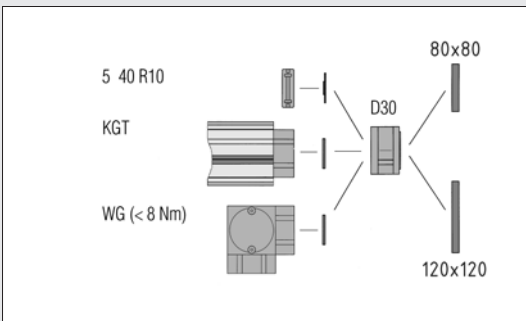
Acoplamientos

- Compensación de errores de alineación
- Atenuación de las influencias del accionamiento
- Fácil montaje y mantenimiento

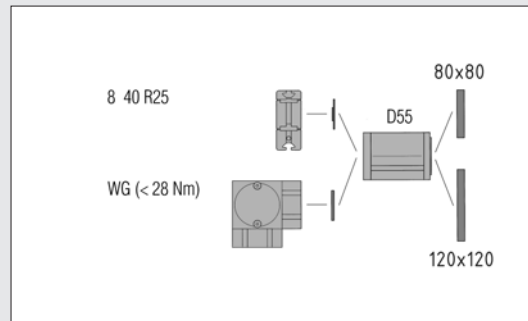


Entre los elementos de transmisión mecánica (poleas de correa dentada, accionamientos por cadena, husillos y reenvíos angulares) y el elemento motriz, es aconsejable utilizar acoplamientos para eliminar y compensar errores de alineación y desplazamientos radiales y axiales.

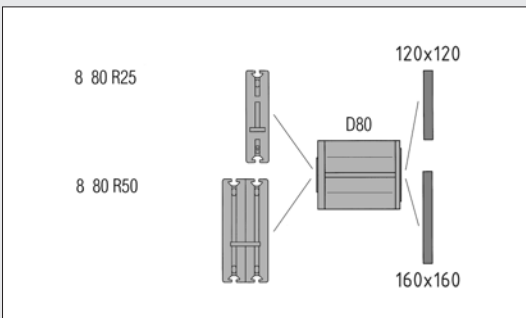
Además, con el uso de acoplamientos, se puede establecer la conexión entre el elemento motriz y los elementos de transmisión, lo que facilita el mecanizado, el montaje y el posterior mantenimiento. Los ejes de los acoplamientos deben cubrirse con un distanciador, cuya longitud y diámetro estén adaptados a los diferentes acoplamientos, para garantizar una conexión segura de elemento motriz y accionamiento.



Las dimensiones de la unión y el margen de par admisible ($M_D < 8 \text{ Nm}$) hacen que el acoplamiento D30 sea muy adecuado para husillos de bolas (unidades de husillo KGT; pieza de centrado D50-D50), poleas de correa dentada 5 40 R10 con agujero multiacanalado VK 14 (pieza de centrado D50-D22) y (opcionalmente) reenvíos angulares WG (pieza de centrado D50-D50).



Las dimensiones de la unión y el margen de par admisible ($M_D < 50 \text{ Nm}$) hacen que el acoplamiento D55 sea muy adecuado para poleas de correa dentada 8 40 R25 con multiacanalado VK 14 (pieza de centrado D50-D22) y (opcionalmente) reenvíos angulares WG (pieza de centrado D50-D50: límite de par 28 Nm).



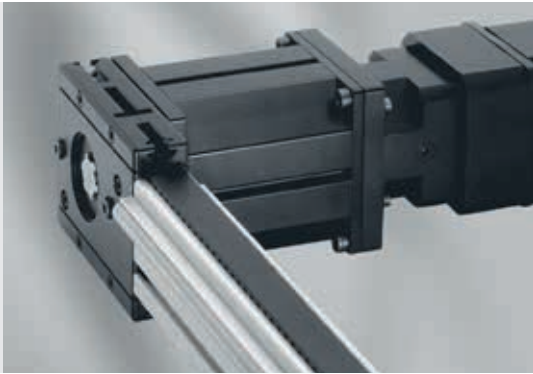
El acoplamiento D80 se utiliza con un distanciador de acoplamiento adecuadamente dimensionado con el fin de transferir el elevado par ($M_D < 100 \text{ Nm}$) de las poleas de correa dentada 8 80 R25 y 8 80 R50 II con multiacanalado VK 32. El distanciador de acoplamiento tiene la correspondiente pieza de centrado ($\varnothing 60 \text{ mm}$) para las poleas de correa dentada.

Los distanciadores 8 D30, D55 o D80 se seleccionan según las dimensiones de montaje de los motores.



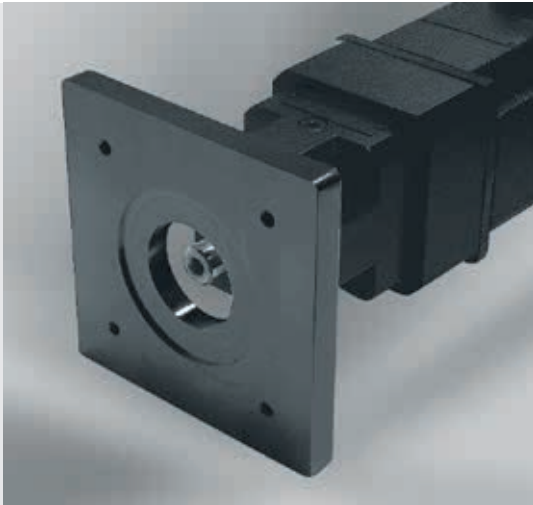
Nota:

Encontrará más datos técnicos sobre acoplamientos en el capítulo 19.



Distanciadores de acoplamiento 8

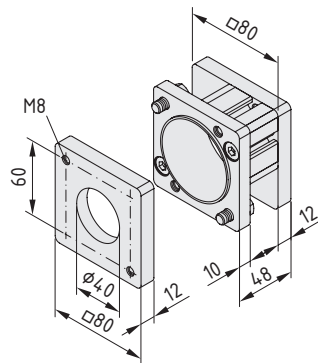
- Conexión entre el motor y la unidad lineal
- Se puede modificar para adaptarse al tamaño del acoplamiento y del motor



Además de la conexión mencionada de los elementos rotativos, los distanciadores de los elementos de transmisión mecánica deben conectarse estáticamente con los elementos motrices. Esto se consigue con diversos distanciadores de acoplamiento que se adaptan en longitud y diámetro a los diversos acoplamientos. Las placas adaptadoras de acoplamiento universales, que deben dotarse de agujeros de fijación y diámetros de centrado para los correspondientes accionamientos, permiten fijar el elemento motriz al distanciador de acoplamiento.

Los distanciadores establecen una conexión rígida entre los elementos de transmisión mecánica y los motores. Para unir los accionamientos se emplea la placa de acoplamiento universal. Debe seleccionarse el tamaño en función del tipo de distanciador y mecanizarlo con la geometría de conexión del accionamiento.

Se recomienda sujetar la unidad de accionamiento (motor y acoplamiento) en el distanciador por separado.

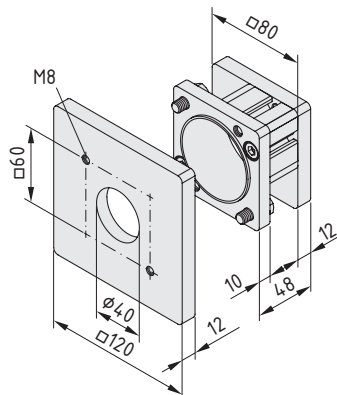


Distanciador acoplamiento 8 D30 80x80



Distanciador acoplamiento 8 D30, negro
 2 tornillos hexagonales DIN 933-M8x22, St, negro
 Placa acoplamiento D30/D55 universal 80x80, Al, negra
 m = 460,0 g

1 kit 0.0.628.95

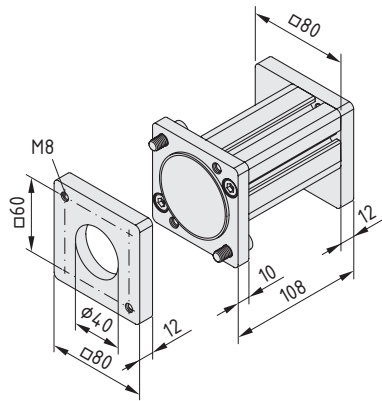


Distanciador acoplamiento 8 D30 120x120



Distanciador acoplamiento 8 D30, negro
 2 tornillos hexagonales DIN 933-M8x22, St, negro
 Placa acoplamiento D30/D55 universal 120x120, Al, negra
 m = 1,0 kg

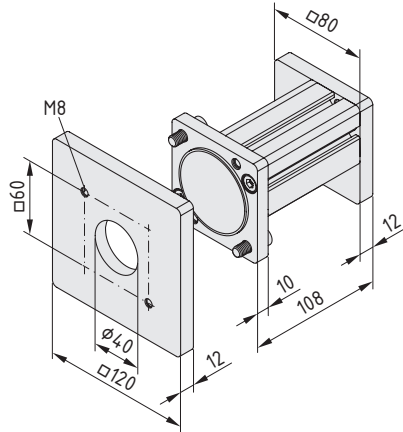
1 kit 0.0.628.96

**Distanciator acoplamiento 8 D55 80x80**

Distanciator acoplamiento 8 D55, negro
 2 tornillos Allen DIN 912-M8x20, St, negro
 Placa acoplamiento D30/D55 universal 80x80, Al, negra
 m = 750,0 g

1 kit

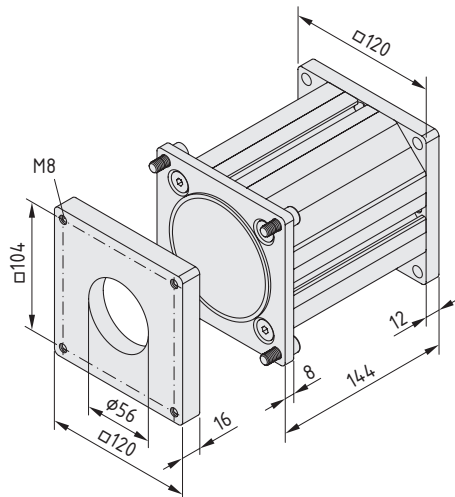
0.0.628.97

**Distanciator acoplamiento 8 D55 120x120**

Distanciator acoplamiento 8 D55, negro
 2 tornillos Allen DIN 912-M8x20, St, negro
 Placa acoplamiento D30/D55 universal 120x120, Al, negra
 m = 1,0 kg

1 kit

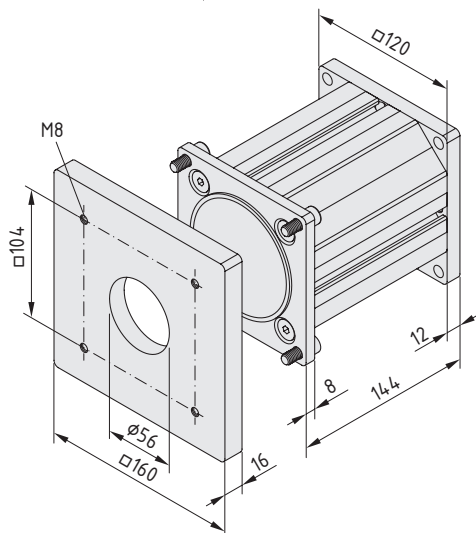
0.0.628.98

**Distanciator acoplamiento 8 D80 120x120**

Distanciator acoplamiento 8 D80, negro
 4 tornillos Allen DIN 912-M8x20, St, negro
 Placa acoplamiento D80 universal 120x120, Al, negra
 m = 1,8 kg

1 kit

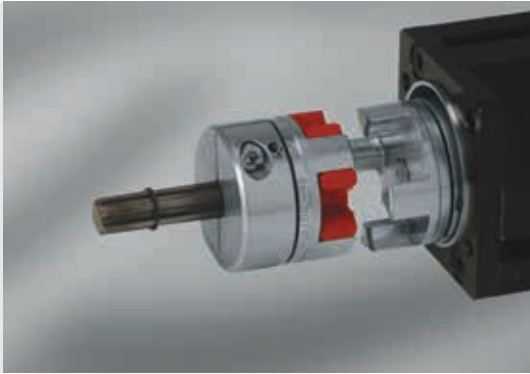
0.0.628.99

**Distanciator acoplamiento 8 D80 160x160**

Distanciator acoplamiento 8 D80, negro
 4 tornillos Allen DIN 912-M8x20, St, negro
 Placa acoplamiento D80 universal 160x160, Al, negra
 m = 2,3 kg

1 kit

0.0.629.00



Acoplamientos

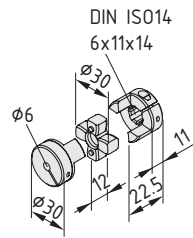
- Transmisión del par de giro
- Coronas elásticas de fácil montaje
- Conexión rápida mediante conexiones acanaladas preparadas

Los semiacoplamientos con cubos acanalados VK14 y VK32 pueden unirse con los correspondientes árboles de conexión o elementos de accionamiento mecánico sin necesidad de mecanizar.

En el caso de semiacoplamientos con agujero, se necesita un mecanizado sencillo (rataladrado, chavetero, etc.) para hacerlos coincidir con el árbol de salida de motores o reductores.

Los semiacoplamientos se unen a través de las coronas dentadas de acoplamiento, cuya elasticidad está calculada para adaptarse a los elementos de transmisión de item.

Junto con los husillos de bolas accionados por motores de paso a paso, los acoplamientos flexibles permiten desacoplar las masas en movimiento del husillo y del elemento motriz.



Acoplamiento D30

Semiacoplamiento D30 D6 Al, retaladrable hasta máx. \varnothing 16 mm

Semiacoplamiento D30 VK14

Corona dentada acoplamiento D30, dureza 80 Sh A

Rango del par: $M_D < 8$ Nm

Elasticidad_{din} = 0,318 °/ Nm

Elasticidad_{estát.} = 0,955 °/ Nm

Desplaz. admisible_{axial} = 1,00 mm

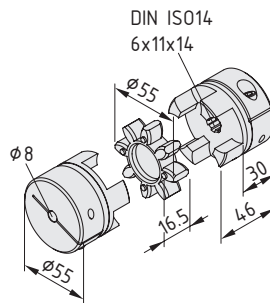
Desplaz. admisible_{radial} = 0,21 mm

Desplaz. admisible_{angular} = 1,1 °

m = 52,0 g

1 kit

0.0.628.83



Acoplamiento D55

Semiacoplamiento D55 D8, retaladrable hasta máx. \varnothing 28 mm

Semiacoplamiento D55 VK14

Corona dentada acoplamiento D55, dureza 98 Sh A

Rango del par: $M_D < 50$ Nm

Elasticidad_{din} = 0,009 °/ Nm

Elasticidad_{estát.} = 0,028 °/ Nm

Desplaz. admisible_{axial} = 1,40 mm

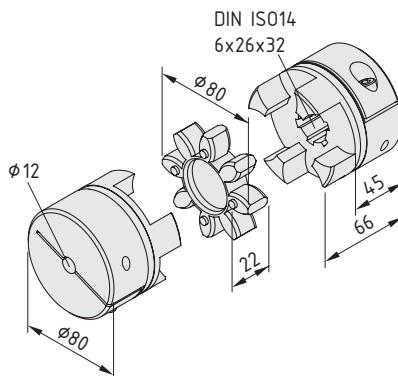
Desplaz. admisible_{radial} = 0,10 mm

Desplaz. admisible_{angular} = 0,9 °

m = 280,0 g

1 kit

0.0.628.84



Acoplamiento D80

Semiacoplamiento D80 D12, retaladrable hasta máx. \varnothing 45 mm

Corona dentada acoplamiento D80, dureza 98 Sh A

Semiacoplamiento D80 VK32

Rango del par: $M_D < 200$ Nm

Elasticidad_{din} = 0,003 °/ Nm

Elasticidad_{estát.} = 0,008 °/ Nm

Desplaz. admisible_{axial} = 1,80 mm

Desplaz. admisible_{radial} = 0,12 mm

Desplaz. admisible_{angular} = 0,9 °

m = 924,0 g

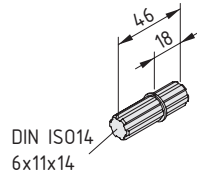
1 kit

0.0.628.85



Árboles de acoplamiento

- Conexión rígida entre componentes de transmisión y acoplamientos
- Conexión rápida gracias al árbol acanalado



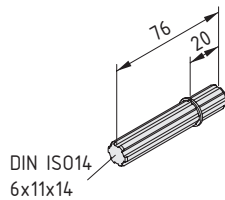
DIN ISO14
6x11x14

Árbol acoplamiento VK14 R10/KGT

Árbol multiacanalado similar al DIN ISO 14-6x11x14, St, C 45 k
Anillo elástico W14
m = 44,0 g

1 pza.

0.0.463.17



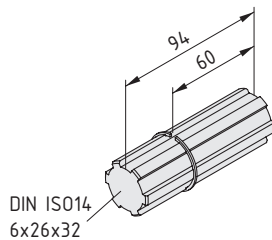
DIN ISO14
6x11x14

Árbol acoplamiento VK14 R25/WG

Árbol multiacanalado similar al DIN ISO 14-6x11x14, St, C 45 k
Anillo elástico W14
m = 73,0 g

1 pza.

0.0.463.15



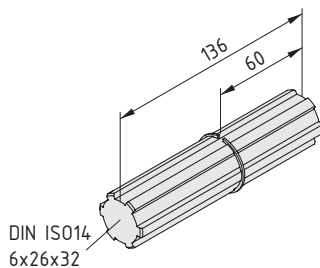
DIN ISO14
6x26x32

Árbol acoplamiento VK32 R25

Árbol multiacanalado similar al DIN ISO 14 6x26x32, St, C 45 k
Anillo elástico W32
m = 470,0 g

1 pza.

0.0.337.93



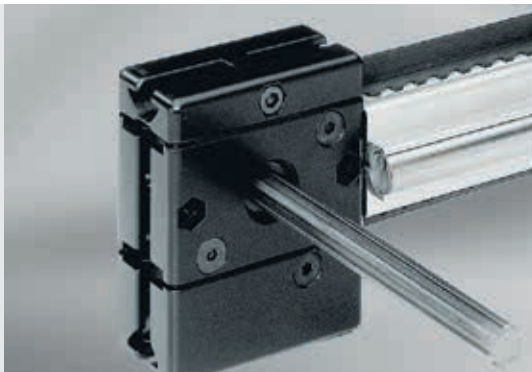
DIN ISO14
6x26x32

Árbol acoplamiento VK32 R50

Árbol multiacanalado similar al DIN ISO 14 6x26x32, St, C 45 k
Anillo elástico W32
m = 680,0 g

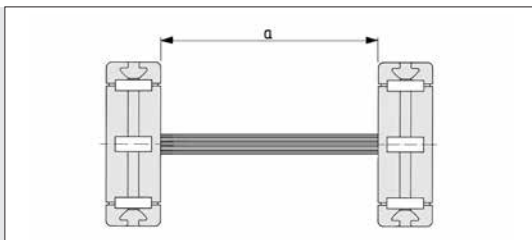
1 pza.

0.0.337.92

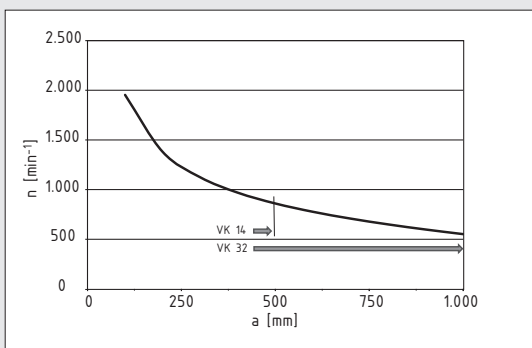


Árboles acanalados

- Sencillo sistema de transmisión de potencia mediante conexión directa
- Para la construcción de árboles motrices y de sincronismo



Adecuado para ser utilizado en combinación con poleas de correa dentada, para generar movimientos sincronizados hasta una distancia "a".



La velocidad de giro admisible del árbol de sincronismo depende de su longitud.

Árbol acanalado	a máx. [mm]
VK 14	500
VK 32	1.000

DIN ISO14
6x11x14

Árbol acanalado VK14

Árbol acanalado similar al DIN ISO 14-6x11x14, St, C 45 k
Momento resistente polar: $W_t = 210 \text{ mm}^3$
 $m = 0,92 \text{ kg/m}$

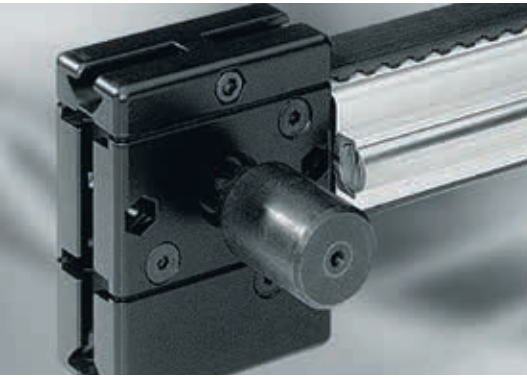
corte máx. 3000 mm	0.0.337.05
1 pza. long. 3000 mm	0.0.453.82

DIN ISO14
6x26x32

Árbol acanalado VK32

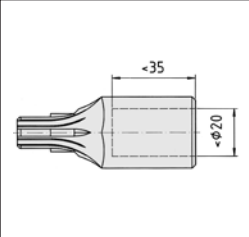
Árbol acanalado similar al DIN ISO 14-6x26x32, St, C 45 k
Momento resistente polar: $W_t = 3.120 \text{ mm}^3$
 $m = 5,00 \text{ kg/m}$

corte máx. 3000 mm	0.0.337.63
1 pza. long. 3000 mm	0.0.452.50

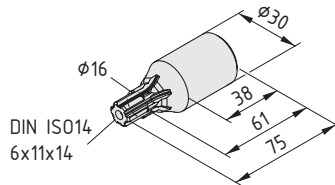


Árbol de acoplamiento

- Para una transmisión rígida entre árboles y poleas para correa dentada, reenvíos angulares o husillos de bolas.



El árbol de acoplamiento sólo utiliza la mitad del ancho del cubo en las poleas de correa dentada R25 para transmitir el par. Con cargas alternativas, es necesario reducir los valores del par de las poleas de correa dentada con árboles de acoplamiento. La unión acanalada debe lubricarse con una grasa de uso general o similar



Árbol de acoplamiento VK14

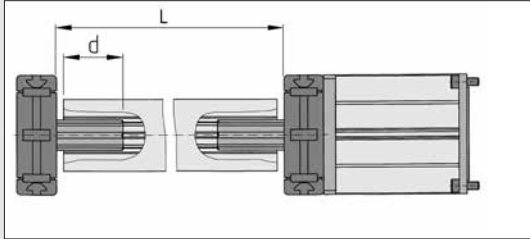
St
superficie endurecida
m = 275,0 g
negro, 1 pza.

0.0.337.25



Perfiles de sincronismo

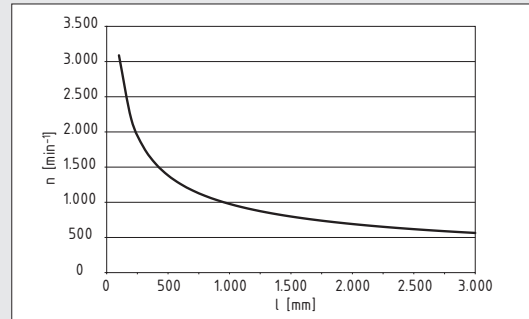
- Construcción sencilla de árboles de sincronismo entre elementos de transmisión
- Se conecta a través de ejes acanalados
- Elevada rigidez de torsión



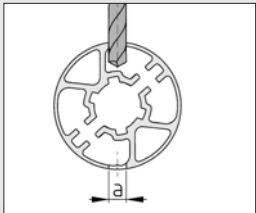
Utilización de un perfil de sincronismo para la conexión de dos poleas de correa dentada.

La longitud de la sección del árbol acanalado depende de la profundidad mínima (d) de penetración, de las dimensiones constructivas de los elementos dinámicos conectados y del espacio entre las partes fijas y giratorias.

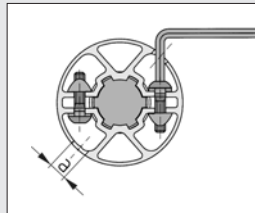
	Perfil de sincronismo	
	VK14	VK32
a	∅ 8 mm	∅ 10 mm
b	10 mm	15 mm
c	20 mm	30 mm
d	mín. 40 mm	mín. 60 mm
M	28 Nm	100 Nm



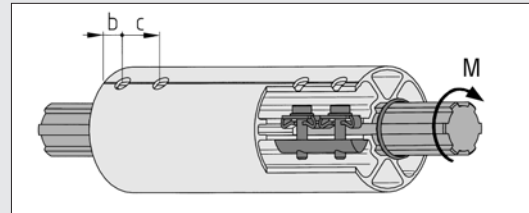
La velocidad de giro admisible del árbol de sincronismo depende de su longitud.



Los agujeros de montaje para los tornillos de fijación se taladran perpendicularmente al eje central del perfil a lo largo de unas ranuras de referencia.

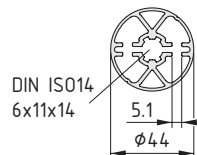


Los tornillos de fijación se aprietan a través de los agujeros previamente taladrados.



El kit brida contiene todas las piezas necesarias para fijar las secciones del árbol acanalado a ambos extremos de un perfil de sincronismo.

Deben utilizarse anillos de retención 14 A/F / 32 A/F para asegurar el eje sincronizador axialmente entre los elementos de accionamiento.



Perfil sincronismo VK14

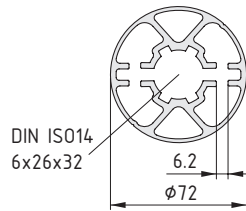
Al, anodizado

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _z [cm ⁴]
4,77	1,29	7,17	6,68	9,52
natural, corte máx. 3000 mm				
natural, 1 pza. long. 3000 mm				

Kit brida para perfil sincronismo VK14

- 8 placas unión estándar 5, St, zinc.
- 4 tuercas 6 St 2xM5-40, zinc.
- 8 tornillos M5x16, St, zinc.
- m = 88,0 g

1 kit	0.0.463.72
-------	------------

**Perfil sincronismo VK32**

Al, anodizado

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	
11,62	3,13	47,42	45,09	65,95	
natural, corte máx. 3000 mm					0.0.463.56
natural, 1 pza. long. 3000 mm					0.0.454.05

Kit brida para perfil sincronismo VK32

8 placas unión estándar 6, St, zinc.

4 tuercas 8 St 2xM6-60, zinc.

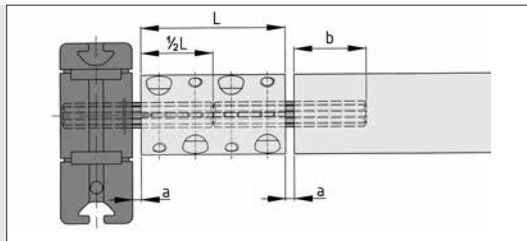
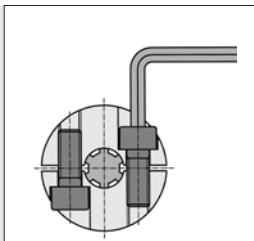
8 tornillos M6x25, St, zinc.

m = 196,0 g

1 kit	0.0.463.30
-------	------------

**Acoplamientos de sincronismo**

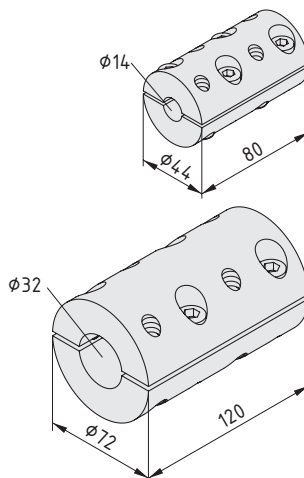
- Para alineamientos angulares de precisión de accionamientos lineales sincronizados
- Unión embrizada para ejes acanalados



	Acoplamiento compensación ejes	
	VK14	VK32
L	80 mm	120 mm
a	1-1,5 mm	2-3 mm
b	mín. 40 mm	mín. 60 mm

El acoplamiento de sincronismo se coloca en los extremos de los ejes acanalados y se embrida mediante tornillos. El par de apriete de los tornillos es de 25 Nm (acoplamiento de sincronismo VK14) o de 50 Nm (acoplamiento de sincronismo VK32).

Las dos mitades del acoplamiento deben atornillarse en los extremos desengrasados de los ejes utilizando los tornillos encerados suministrados, para transferir el par necesario.

**Acoplamiento sincronismo VK14**

2 mitades, St, zinc.

8 tornillos Allen DIN 912-M8x20, St, zinc. y encerados

m = 0,7 kg

1 kit	0.0.472.28
-------	------------

Acoplamiento sincronismo VK32

2 mitades, St, zinc.

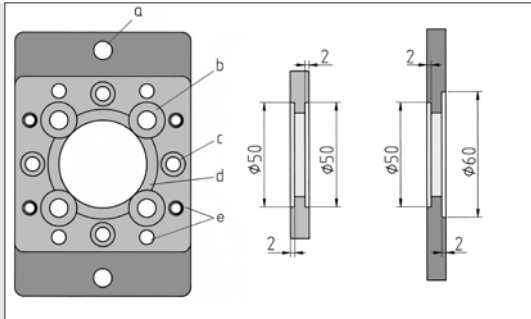
8 tornillos Allen DIN 912 M10x30, St, zinc. y encerados

m = 2,8 kg

1 kit	0.0.472.29
-------	------------

Placas de acoplamiento

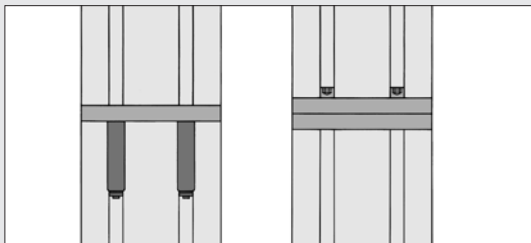
- Une accionamientos, reenvíos angulares, poleas para correas dentadas y perfiles
- Taladros adecuados para varias dimensiones de montaje



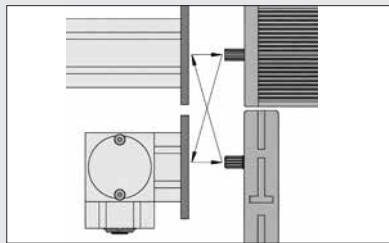
Placas adaptadoras universales para conectar accionamientos, reductores cónicos, unidades de poleas y perfiles.

Funciones de los agujeros y roscas de montaje:

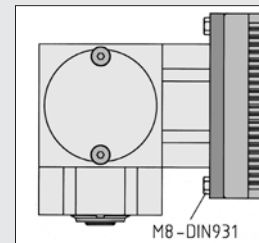
- > 2 agujeros M8 (a) para fijar la polea de correa dentada 8 80 R25 o 2 placas adaptadoras entre sí
- > 4 agujeros para tornillo avellanado M8 (b) para los taladros centrales del perfil 8
- > 4 agujeros avellanados \varnothing 11, fondo 6 mm (c) para tornillo gota de sebo ISO 7380-M6x16 para fijar la polea de correa dentada 8 40 R25, polea cadena 8 80, perfil rodamiento 8 80x80 o reductores cónicos
- > Alojamiento (d) para centradores
- > 4 agujeros M6 y 4 roscas M6 (e) para conectar entre sí las placas adaptadoras o conectar los perfiles (unión automática)



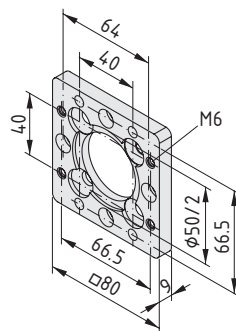
Posibilidades de empalmes con placas adaptadoras y uniones automáticas.



Fijación de accionamientos (posible con brida adaptadora universal) y poleas de correa dentada a los reenvíos angulares mediante placas adaptadoras.



Si el espacio está restringido, pueden utilizarse tornillos hexagonales DIN 931-M8.

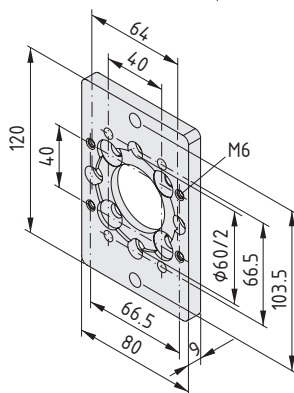


Placa acoplamiento 80x80

Al, anodizado
m = 91,0 g

negro, 1 pza.

0.0.408.16



Placa acoplamiento 120x80

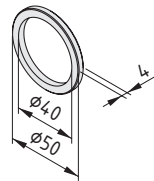
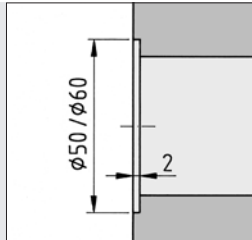
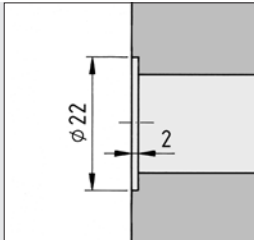
Al, anodizado
m = 164,0 g

negro, 1 pza.

0.0.408.06

Anillos de centraje

■ Para el centraje de alojamientos y placas de acoplamiento

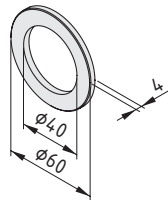


Centrador D50-D50

St
m = 21,0 g

negro, 1 pza.

0.0.408.12

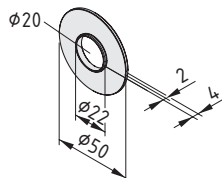


Centrador D60-D60

St
m = 48,0 g

negro, 1 pza.

0.0.408.11

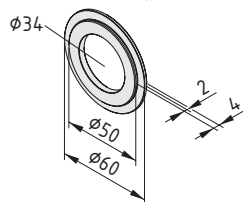


Centrador D50-D22

St
m = 27,0 g

negro, 1 pza.

0.0.379.17

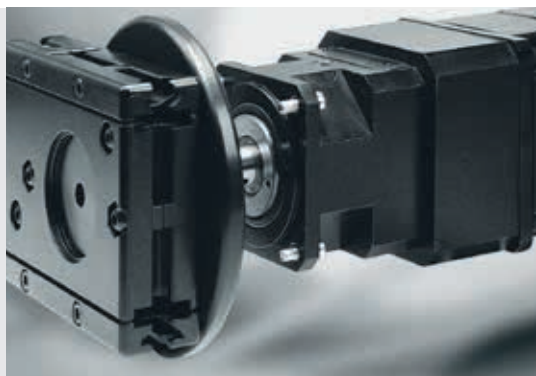


Centrador D60-D50

St
m = 47,0 g

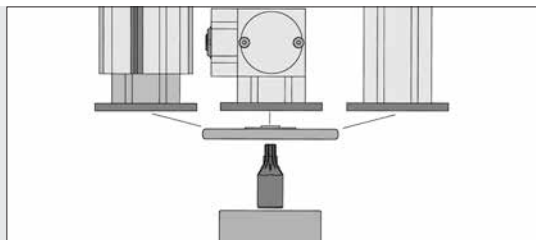
negro, 1 pza.

0.0.379.18

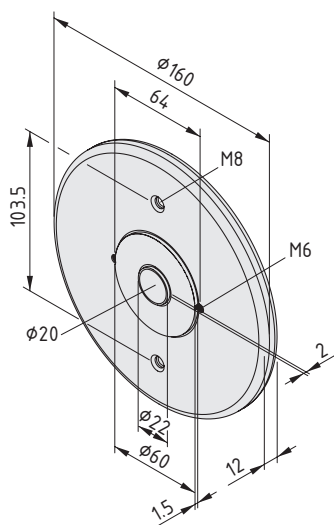


Placa de acoplamiento

- Adaptador universal para el montaje de motores
- Centrador integrado para la polea para correa dentada
- Fácil mecanizado según la geometría de conexión



Se puede conectar cualquier accionamiento al husillo KGT, al reenvío angular o a perfiles mediante el uso de un árbol de acoplamiento, una placa de acoplamiento 120x80 y una placa de acoplamiento universal.



Placa acoplamiento universal

Al, anodizado

m = 635,0 g

negro, 1 pza.

0.0.337.32



Detector de proximidad

- Detección inductiva de proximidad para unidades lineales
- Montaje en la ranura del perfil 8 (detector de proximidad 8)
- Montaje en la polea para correa dentada (detector de proximidad M8)



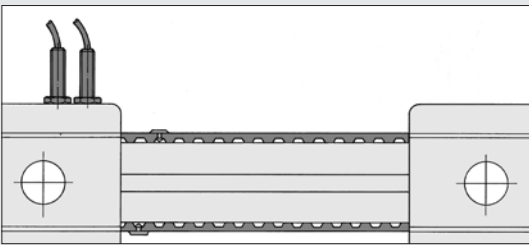
El detector de proximidad M8 es un dispositivo versátil para limitar la posición final o para referenciar las unidades lineales con accionamiento por correa dentada. Está disponible con cable directo o mediante conector.

La leva para detector de proximidad o referencia para correa dentada se utiliza para marcar las posiciones terminales y puntos de referencia de la correa dentada.



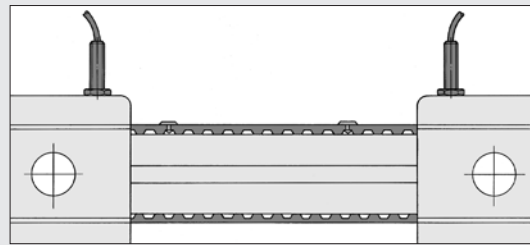
El kit de fijación del detector de proximidad se utiliza para fijar detectores inductivos M8 en las poleas de correa dentada.

Cable de conexión del detector de proximidad en su diseño enchufable con LEDs para visualizar el estado de conmutación y la tensión de funcionamiento.

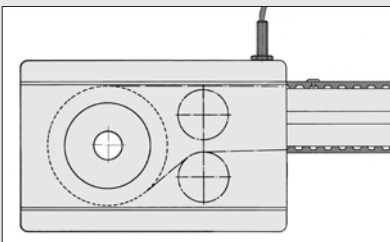


Posible disposición de detectores de proximidad 8 y levas de referencia para detectores de proximidad 8:
Las referencias para correa dentada pasan a través de las poleas.

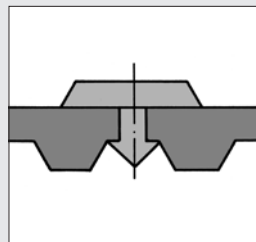
Esta disposición es especialmente adecuada cuando se dispone el accionamiento de la polea en un extremo, para simplificar el tendido del cable entre la unidad motriz, el detector de proximidad y la unidad de control del motor.



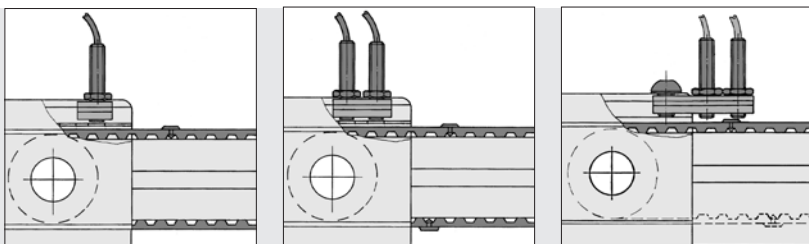
Posible disposición de detectores de proximidad 8 y referencias para correa dentada:
Las referencias no pasan a través de las poleas.



Cuando se utiliza un sistema que invierte la correa de distribución a través del contacto con su lado plano (contrapolea para correa dentada 8 R25/ polea para correa dentada 8 80 R25 con protuberancia de 40 mm), las referencias 8 no deben pasar por las poleas de correa dentada. En este caso, los detectores de proximidad 8 y las referencias 8 deben disponerse de forma que esto no suceda.

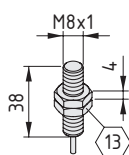


La referencia 8 para detectores de proximidad se clava a presión en la correa dentada, en la posición deseada, por el lado plano.



El kit de fijación ofrece diversas opciones de montaje de los detectores de proximidad 8. Según la aplicación, el kit de fijación de detectores de proximidad debe recortarse adecuadamente.

El detector de proximidad 8 es particularmente adecuado para las poleas o contrapoleas 8 de correa dentada, para el kit de fijación 8 y para las referencias 8. Las poleas de correa dentada 8 están provistas de aberturas para los detectores de proximidad en los puntos adecuados, para asegurar una instalación compacta.



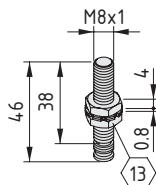
Detector proximidad M8



St, inoxidable
 Detector de proximidad inductivo, conmutación positiva, adecuado para instalación con rosca M8x1
 Tensión = 10...30 V DC
 Intensidad de conmutación máx. = 200 mA
 Alcance = 1,5 mm
 LED indicador de estado
 Cable de conexión, negro l = 3 m ; d = 3,5 mm
 m = 54,0 g

1 pza.

0.0.337.14



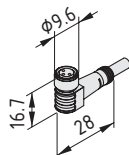
Detector proximidad M8, para conector



St, inoxidable
 Detector de proximidad inductivo, conmutación positiva, adecuado para instalación con rosca M8x1
 Tensión = 10...30 V DC
 Intensidad de conmutación máx. = 200 mA
 Alcance = 1,5 mm
 LED indicador de estado
 m = 16,0 g

1 pza.

0.3.001.24



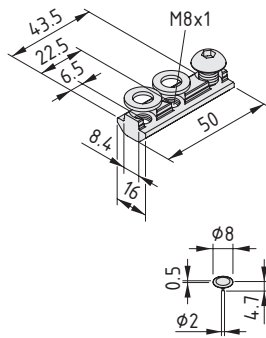
Cable conexión detector proximidad



Forro exterior PUR, gris
 Estructura Lif9YH11YH, 3x0,25 mm²
 Conector: clavija integrada 3 polos con collarín metálico M8x1
 Cable acodado a 90°
 Indicador LED: Verde = Indicación funcionamiento, Amarillo/naranja = indicador conmutación
 Cable de conexión l = 5 m; d = 4,0 mm
 m = 144,0 g

1 pza.

0.3.001.25

**Kit fijación detector proximidad 8**

St
2 arandelas DIN 433 8.4, St, zinc
Tornillo gota de sebo ISO 7380 M8x10, St, zinc.
m = 37,0 g

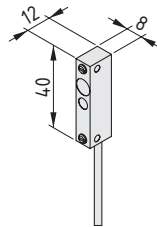
1 kit

0.0.337.31

Referencia para correa dentada 8

St
m = 0,2 g
negro, 1 pza.

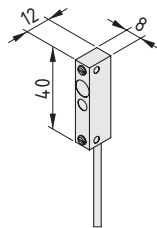
0.0.337.15

Detector de proximidad para usar directamente en la ranura de perfiles**Detector proximidad 8 - 1NC**

Detector de proximidad inductivo, conmutación positiva
Cuerpo Al, anodizado, natural
Mecanismo de fijación, tornillos de fijación
Tensión = 10...30 V DC
Intensidad de conmutación_{máx} = 150 mA
Alcance = 2 mm
Cable, gris, l = 3 m; d = 3 mm
m = 51,0 g

1 pza.

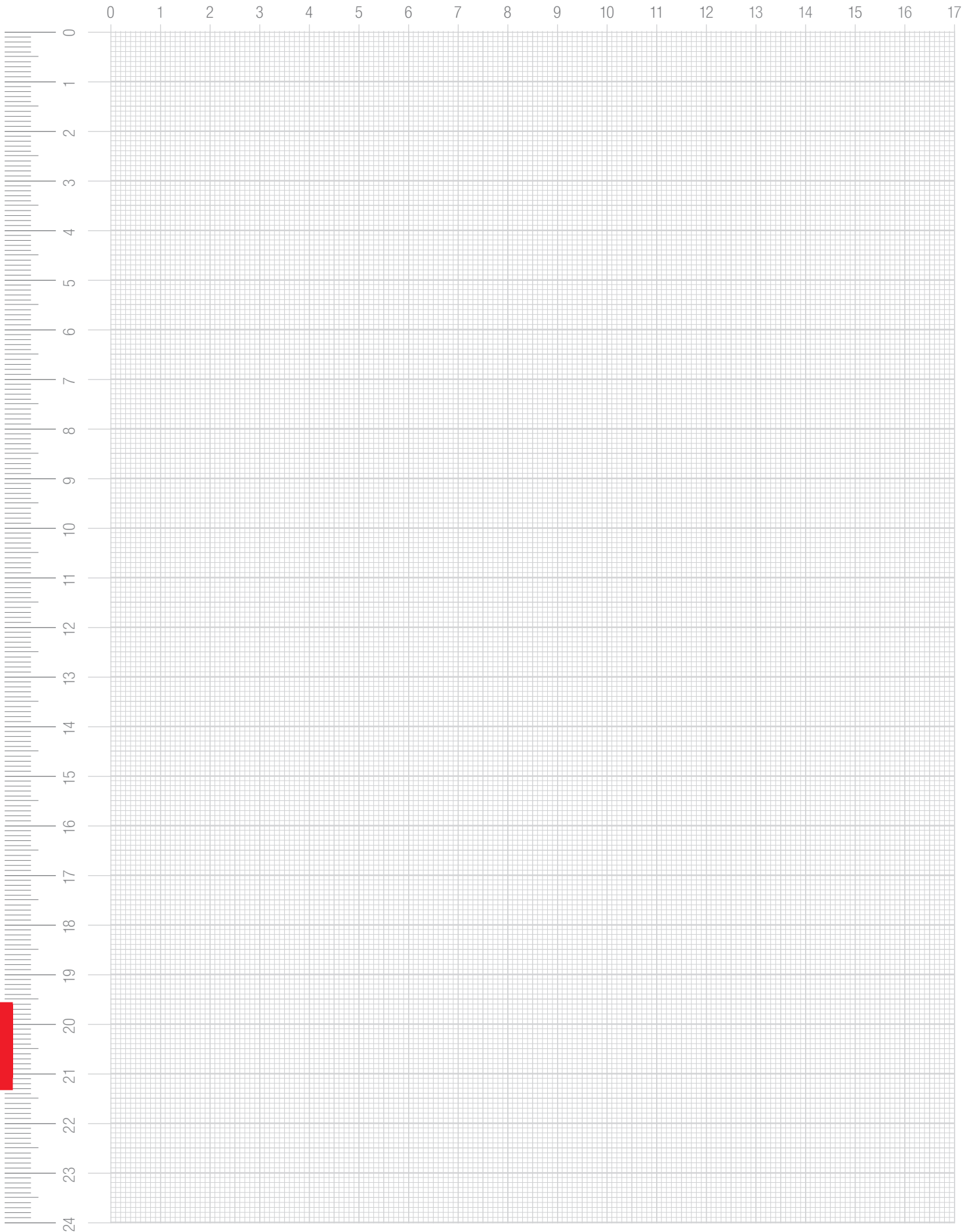
0.0.600.05

**Detector proximidad 8 - 1NO**

Detector de proximidad inductivo, conmutación positiva
Cuerpo Al, anodizado, natural
Mecanismo de fijación, tornillos de fijación
Tensión = 10...30 V DC
Intensidad de conmutación_{máx} = 150 mA
Alcance = 2 mm
Cable, gris, l = 3 m; d = 3 mm
m = 51,0 g

1 pza.

0.3.001.30





COMPONENTES DE MATERIALES ESPECIALES

17

Perfil St

Elementos de unión para perfil St

Elementos de suelo para perfil St

Perfil KH

Elementos de unión para perfil KH

Componentes de materiales especiales

Productos de este capítulo



Perfil St 8 40x40

- Perfil de acero totalmente compatible con la serie 8
- Resistente a la corrosión, ácidos y álcalis

641



Kit unión estándar St 8

- Unión por rozamiento en ángulo recto

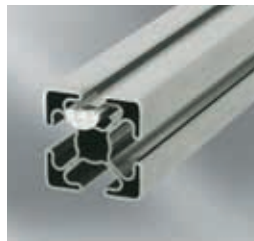
643



Kit unión universal St 8

- Unión robusta de perfiles de acero
- Máxima estabilidad y fácil montaje

644



Tuerca perfil St 8

- Tuerca de acero robusta
- Diseño especial para la ranura de perfiles St 8

645



Perfil tuerca St 8

- Fijación a medida en la ranura del perfil
- De acero duro, resistente a la corrosión

645



Placa pie (perfil St) 8 40x40 M8

- Placa de acoplamiento para pie en perfiles St 8
- Para pies ajustables inoxidables

646



Broca D12,2

- Broca cónica especial para el mecanizado de perfiles de acero

646



Perfiles KH 8

- Material compuesto innovador con un 70 % de madera
- Sin conductividad eléctrica y permeable a las ondas electromagnéticas

647



Kit de unión estándar KH 8

- Se fija en la ranura quedando completamente escondida
- Montaje rápido mediante un tornillo autorroscante

649



Escuadra 8 PA

- Soporte adicional para perfiles KH
- Escuadra de fácil montaje fabricada en plástico para construcciones temporales

650



Perfil St 8

Acero para aplicaciones especiales

- Perfil y fijaciones de acero completamente compatibles con la Serie 8
- Resistente a la corrosión, ácidos y álcalis
- Para construcciones con gran capacidad de carga



Resistentes a la corrosión y a altas temperaturas.

Las tareas especiales requieren materiales especiales. Los perfiles en acero inoxidable de la serie 8 del sistema de construcción MB de item son resistentes a la corrosión y abren todo un abanico de nuevas aplicaciones para la construcción de instalaciones de producción. Los perfiles St 8 combinan la versatilidad de la construcción modular con las propiedades del material alternativo.

El acero inoxidable (V2A) de los perfiles St 8 destaca por su resistencia a ácidos y productos químicos. Además, es inocuo desde el punto de vista fisiológico, lo que permite su uso en contacto con alimentos. Las superficies lisas y pulidas del acero facilitan su limpieza.

Puede soportar temperaturas mayores de 200°C gracias a la resistencia de sus perfiles y elementos de unión.

Uniones de perfiles conductoras con sistemas de unión acreditados.

El principio de construcción modular constituye una gran ventaja. Sin conocimientos ni herramientas especiales y en poco tiempo pueden montarse construcciones complejas. Las técnicas de unión se aprenden fácilmente y se aplican de forma fiable y sencilla. Sus materiales y superficies conductoras facilitan la construcción de estructuras con protección ESD.

Es plenamente compatible con los elementos del Sistema de Construcción MB de item.

Los perfiles St 8 complementan el amplio Sistema de Construcción MB. Al realizar el diseño de estos perfiles se ha dado especial relevancia a la compatibilidad con los elementos del sistema modular. De este modo, se pueden utilizar sin limitación todos los componentes importantes y de calidad de la serie 8, tales como los Multiblock. Asimismo, los accesorios especiales para perfiles St 8 amplían sus campos de aplicación. Su material y capacidad de carga se adaptan perfectamente a las características de rendimiento de los perfiles de acero inoxidable, de manera que predominan sus propiedades mecánicas y de resistencia a la corrosión.

En caso de aplicaciones especiales, también son aptos para soldadura.

Otra ventaja de los perfiles St 8 es que su material es muy fácil de soldar. Si se requiere, los perfiles también se pueden soldar para fijarlos de forma sólida entre ellos, pero también con otras estructuras, para formar construcciones compuestas de sistemas de construcción de acero y perfiles con gran capacidad de carga. La ranura del perfil forma una hendidura universal que aporta flexibilidad a toda la construcción, tanto durante el montaje como durante su funcionamiento.

También existe la posibilidad de soldar posteriormente uniones atornilladas ya existentes para aumentar la capacidad de carga y asegurar su posición final.



Perfil St 8 40x40 Tapeta perfil St 8

- Excepcionalmente fuerte y resistente a sustancias agresivas
- Uniones y accesorios fabricados con acero resistente a la corrosión



El perfil básico de la serie 8 fabricado en acero resistente a la corrosión (1.4301) es ideal para todo tipo de construcciones que exijan una alta capacidad de carga y resistencia a la fatiga.



Tapeta para cerrar el extremo del perfil St 8 40x40. De fácil montaje, se inserta en el núcleo del perfil.



Consejo:

El perfil St 8 tiene una forma especial de ranura y de núcleo, de modo que deben utilizarse las tuercas y tapetas compatibles.

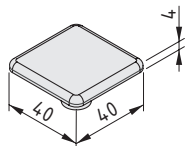


Perfil St 8 40x40



St

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
4,64	3,65	7,44	7,44	0,75	3,72	3,72	
inoxidable, corte máx. 6000 mm							0.0.603.16
inoxidable, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.492.61



Tapeta perfil St 8 40x40



PA-GF

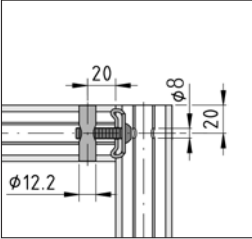
m = 6,0 g

negro, 1 pza. 0.0.494.33



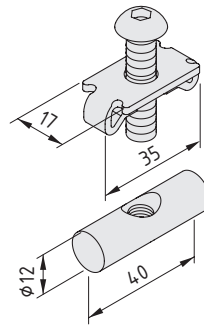
Kit unión estándar St 8

- Unión por rozamiento en ángulo recto
- Requiere el mecanizado de ámbos perfiles



El contraapoyo de la unión está formado por un perno con taladro roscado que se inserta en un orificio transversal del perfil (\varnothing 12,2 mm).

El acceso a la cabeza del tornillo se realiza a través de un taladro pasante de (\varnothing 8 mm) para la llave Allen.



Kit unión estándar St 8



St
 Plaqueta de unión estándar 8
 Tornillo gota de sebo ISO 7380-M8x35, estañado
 Perno roscado D12x40 M8
 $M_{inox.} = 20 \text{ Nm}$ $m = 59,0 \text{ g}$
 inoxidable, 1 kit

0.0.494.35

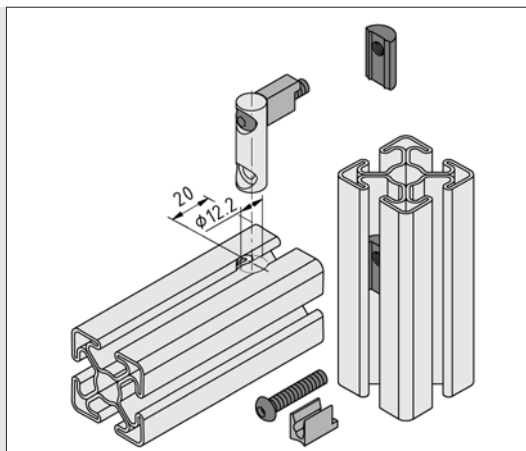


Kit unión universal St 8

- Unión de perfiles de acero
- Máxima estabilidad y fácil montaje
- Un solo mecanizado



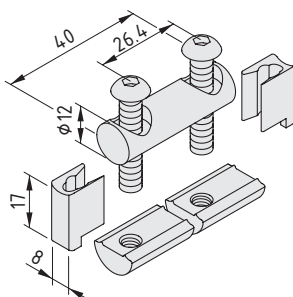
El kit de unión universal St 8 40 proporciona una unión en ángulo recto de perfiles St 8 que permite el desplazamiento a lo largo de la ranura. Es posible montar travesaños en una estructura ya existente o en marcos cerrados. De esta forma, no es necesario determinar previamente la posición del punto de unión.



La fuerza de tensión previa del kit de unión universal (perfil St) 8 se aplica mediante dos tornillos que se aprietan desde la ranura del perfil. Se atornillan en tuercas ranuradas (perfil St) 8 M6, que se insertan en la ranura del perfil contrario.

El contraapoyo de la unión está formado por un perno con dos taladros que se inserta en uno de los orificios transversales del perfil (\varnothing 12,2 mm).

Las tapetas también se utilizan para fijar las posiciones de los tornillos durante el montaje.



Kit unión universal St 8 40



- St
 Perno de unión D12x40 2D6
 2 tornillos gota de sebo ISO 7380-M6x32, estañados
 2 tuercas ranuradas (perfil St) 8 M6
 2 tapetas, PA, negro
 $M_{\text{inox}} = 8 \text{ Nm}$ $m = 65,0 \text{ g}$

inoxidable, 1 kit

0.0.601.03



Tuerca perfil St 8

- Robusta tuerca de acero resistente a la corrosión
- Diseñada para la ranura especial de los perfiles St 8



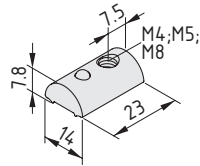
Las tuercas ranuradas (Perfil St) 8 se adaptan a la forma especial de la ranura de los perfiles St 8. Pueden introducirse en las ranuras en cualquier ubicación y se fijan en posición con una bola cargada por muelle.

La función antigiro simplifica el movimiento de la tuerca ranurada y evita que se salga de la ranura del perfil.



Consejo:

Debe utilizarse siempre esta tuerca especial en caso de montar accesorios en perfiles St 8



Tuerca perfil St 8 M4



St

m = 14,0 g

inoxidable, 1 pza.

0.0.494.38

Tuerca perfil St 8 M5



St

m = 13,0 g

inoxidable, 1 pza.

0.0.494.37

Tuerca perfil St 8 M8

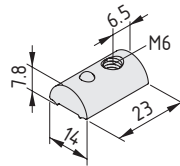


St

m = 12,0 g

inoxidable, 1 pza.

0.0.494.28



Tuerca perfil St 8 M6



St

m = 13,0 g

inoxidable, 1 pza.

0.0.494.36



Perfil tuerca St 8

- Fijación a medida en la ranura del perfil
- De acero duro, resistente a la corrosión



Perfil tuerca St 8

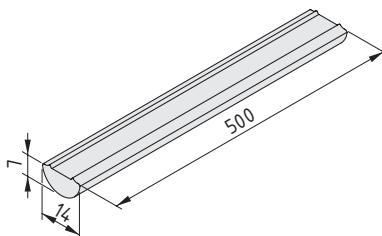


St

m = 313,0 g

inoxidable, 1 pza. long. 500 mm

0.0.495.11





Placa pie (perfil St) 8 40x40 M8

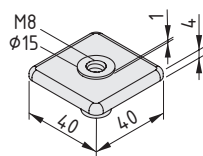
- Placa de acoplamiento para pie en perfiles St 8



La placa pie para perfil St 8 40x40 está diseñada para fijar pies roscados con una rosca central M8. La placa base se inserta en la tapeta terminal del perfil St 8. El taladro roscado aloja el husillo del pie de altura regulable. Se recomienda especialmente el uso del pie D40, M8x60 inoxidable (ref. 0.0.475.41)

Nota: La placa pie para perfil St 8 40x40 solo es apta para fuerzas de compresión.

$F_{\text{máx.}} = 350 \text{ N}$



Placa pie (perfil St) 8 40x40 M8



Zamak
m = 36,0 g

negro, 1 pza.

0.0.602.30



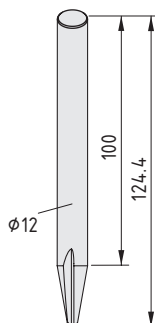
Broca D12,2

- Broca cónica especial para el mecanizado de perfiles de acero



La broca D12,2 es especial para el mecanizado de los perfiles St 8. Se utiliza para perforar un taladro pasante de $\varnothing 12,2 \text{ mm}$ para realizar las uniones estándar y universal.

Para taladrar los perfiles es imprescindible utilizar una pasta de taladrado adecuada.



Broca D12,2



Acero de alto rendimiento
m = 81,0 g

1 pza.

0.0.602.12



Perfiles KH 8

Los perfiles de item son totalmente no metálicos

- Material compuesto innovador de madera y plástico
- Perfiles muy fuertes y ligeros
- Aislamiento eléctrico y neutro ante las ondas electromagnéticas



La alternativa no metálica en el sistema de construcción modular MB de item. Un innovador material especialmente fácil de procesar.

Los perfiles KH 8 están fabricados con materiales respetuosos con el medio ambiente (70 % de fibra de madera) y tiene exactamente el mismo diseño que su equivalente en perfil de aluminio. Son por tanto completamente compatibles con todos los accesorios y pueden combinarse con otros elementos del sistema modular de construcción. La ranura de perfil 8 permite utilizar cualquier elemento de unión y montar los paneles directamente sobre el marco perfilado.

Un material innovador de máxima calidad. La combinación de material termoplástico y materias primas renovables

ofrece lo mejor de ambos mundos. Superficie exterior lisa de plástico, de un elegante color gris antracita sólido. Resistente a la humedad, dimensionalmente estable y fuerte: ideal para aplicaciones ligeras. No requieren máquinas ni herramientas especiales porque son muy fáciles de mecanizar (como cortar y taladrar madera) y sus elementos de unión han sido diseñados específicamente.

Si busca aislamiento eléctrico, una estructura ligera o una buena relación calidad-precio del sistema de construcción modular, los perfiles KH son la mejor opción.

Los perfiles también muestran sus puntos fuertes en el ámbito del equipamiento de laboratorios de mediciones EMC, y en la construcción de estantes, mesas y cerramientos.

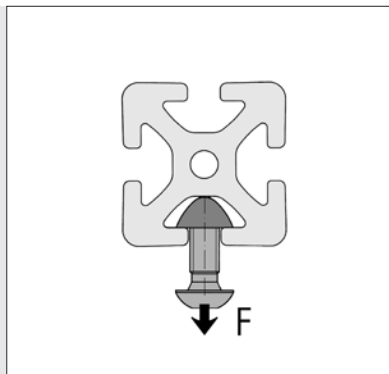


Propiedades físicas del material KH	
Módulo E de tracción	9400 N/mm ²
Resistencia a la tracción	43 N/mm ²
Deformación por tracción	1,2 %
Módulo E de flexión	7000 N/mm ²
Resistencia a la flexión	77 N/mm ²
Estabilidad de forma ante el calor	+100/-15 °C
Absorción al agua 1d	Dilatación por volumen: 1,16 %
	Dilatación por masa: 3,08 %
Resistencia al ácido	+
Resistencia a la sosa	+

Los perfiles KH 8 se unen entre sí con un kit de unión estándar o bien de escuadra 8 PA. Las tapetas 8 40x40 y 8 80x40 sellan las testas de los perfiles.

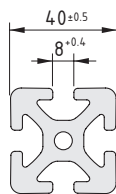
La madera usada en el perfil KH 8 procede de la explotación sostenible de bosques. Lleva el sello PEFC. Encontrará información más detallada en www.pefc.es





Fuerza de tracción F admisible en las aletas de la ranura. Esta carga nominal incluye factores de seguridad ($S > 2$) contra deformación plástica o rotura.

F = 750 N

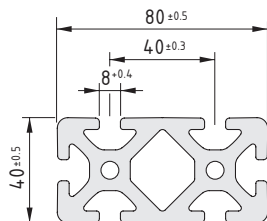


Perfil KH 8 40x40



Compuesto PP madera

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]
9,21	1,06	14,70	14,70	1,88	7,04	7,04
antracita, corte máx. 6000 mm						0.0.641.61
antracita, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.626.86



Perfil KH 8 80x40



Compuesto PP madera

A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
16,80	2,08	26,99	101,79	13,49	25,48	
antracita, corte máx. 6000 mm						0.0.655.30
antracita, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.637.47



Kit de unión estándar KH 8

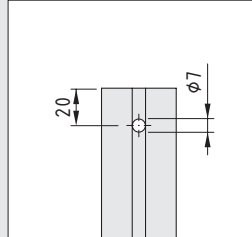
- La unión rápida entre perfiles
- Se fija en la ranura quedando completamente escondida
- La posición de la unión es fija



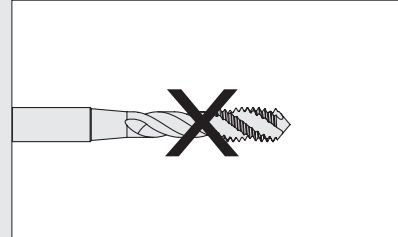
Las técnicas especiales de unión para los perfiles KH 8 requieren un mínimo mecanizado gracias al uso de tornillos autorroscantes en el núcleo del perfil. Un solo agujero para la llave (TX30; Ø 7 mm) determina el punto de unión.

El kit de unión estándar KH 8 queda totalmente escondido en la ranura del perfil. Se integra completamente para aprovechar de forma óptima el espacio y conferir a cada construcción una estética pulida.

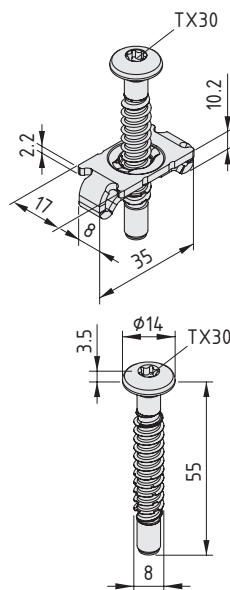
El tornillo gota de sebo también está disponible separadamente para uniones al núcleo del perfil KH.



Posición de los agujeros pasantes para la llave.



Unión rápida de perfiles mediante tornillos autorroscantes.



Kit de unión estándar KH 8



- 1 chapa de unión estándar 8, St
- 1 tornillo gota de sebo KH 8x55 TX30, St
- $M_{zinc.} = 10 \text{ Nm}$ $m = 27,0 \text{ g}$

zincado, 1 kit

0.0.642.18

Tornillo gota de sebo KH 8x55, TX 30

- St
- $m = 16,0 \text{ g}$

zincado, 1 pza.

0.0.642.17



Escuadra 8 PA

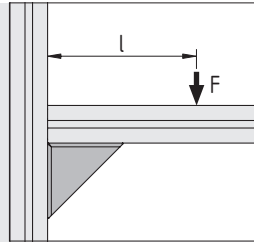
- Soporta perfiles sin necesidad de mecanizado
- También es ideal como unión temporal



La unión ajustable sin mecanizado. Usando la escuadra puede asegurarse que una construcción sea fácilmente reconfigurable.

Debido a que las escuadras refuerzan los puntos de fijación, son particularmente útiles en aplicaciones que puedan involucrar cargas de flexión.

El kit escuadra 8 PA incluye todos los elementos necesarios para la unión de dos perfiles KH.

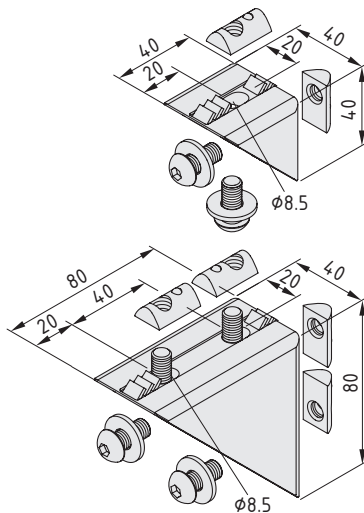


Escuadra 8	40x40 PA	$F < 200 \text{ N}$	$\wedge F \times l < 10 \text{ Nm}$
Escuadra 8	80x80 PA	$F < 400 \text{ N}$	$\wedge F \times l < 30 \text{ Nm}$

Deberá comprobarse la capacidad de carga para determinar si se cumplen ambas condiciones.



Las escuadras PA están equipadas con pestañas antigiro extraíbles, de modo que también se pueden atornillar componentes sin ranura con facilidad.



Kit escuadra 8 40x40 PA



Escuadra 8 40x40 PA, negra
 2 tornillos gota de sebo ISO 7380-M8x18, St, zinc.
 2 arandelas cuadradas 9x20x2, St, zinc.
 2 tuercas 8 St M8, zinc.
 m = 53,0 g

1 kit

0.0.647.03

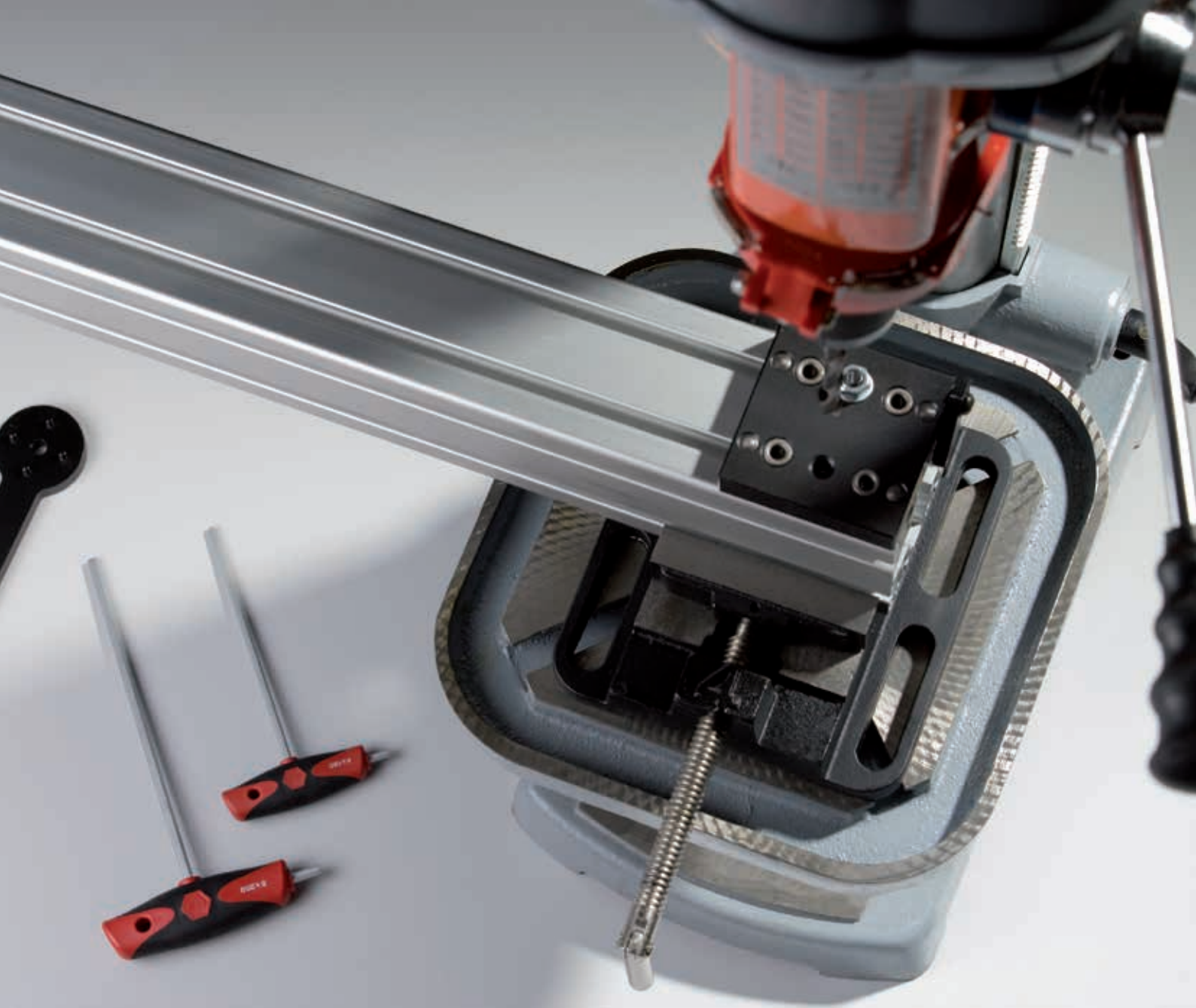
Kit escuadra 8 80x80 PA



Escuadra 8 80x80 PA, negra
 4 tornillos gota de sebo ISO 7380-M8x18, St, zinc.
 4 arandelas cuadradas 9x20x2, St, zinc.
 4 tuercas 8 St M8, zinc.
 m = 177,0 g

1 kit

0.0.647.05



UTILLAJES Y HERRAMIENTAS

18

Mecanizado para uniones de perfil

Mecanizado para tecnología lineal

Herramientas generales

Utillajes y herramientas Productos de este capítulo



Plantillas de taladrado y brocas escalonadas

- Para el mecanizado rápido y de precisión
- Fácil manejo en taladros de columna

653



Unidad y columna de taladrado

- Unidad de taladrado para el mecanizado simple de perfiles sin taladro de columna

660



Plantillas de taladrado, Abreerranuras

- Posicionamiento preciso para abrir ranuras cerradas
- Casquillos de taladrado endurecidos.

662



Abreerranuras 8N

- Para abrir de forma rápida y limpia las ranuras cerradas
- Para perfiles 8 y X 8 con ranuras cerradas especiales

663



Desbarbador 8N

- Para pulir los cantos de ranuras que han sido abiertas
- Longitud del vástago ajustable para mayor ergonomía

664



Útil de montaje de juntas

- Ayuda para la instalación de juntas
- Rodillo de tamaño adecuado para varios tamaños de perfil

665



Escuadra de montaje para calibrado

- Facilita la introducción a presión de los calibrados en los perfiles brida

667



Llaves para unidad de rodadura

- Para ajustar los excéntricos en guías de rodadura y guías carril C
- Para las tuercas de bloqueo de las unidades de rodadura

668



Útil de montaje cremallera 8

- Para la conexión de segmentos de cremallera de un sistema de piñón y cremallera

669



Aceite para guías lineales

- Reduce la fricción
- Prolonga la vida útil

670



Llaves

- Diseño optimizado para utilizar con perfiles y elementos de unión de item
- Modelos adecuados a tornillos de difícil acceso

671



Llaves de carraca

- Apriete los tornillos con un movimiento alternativo
- Compatible con llaves prolongadoras item

673



Llaves prolongadoras

- Llaves aptas para uniones item
- Aptas para uso en diversas herramientas

674



Llaves Allen de seguridad

- Para todas las uniones de seguridad con tornillos especiales

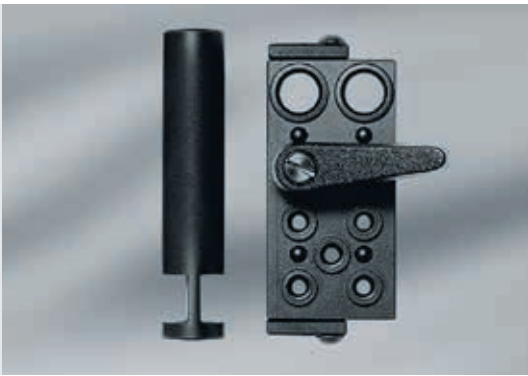
675



Alicates de uso general

- Para cortar plástico, goma, madera y aluminio fino
- Para cortar perfiles cobertura con precisión

678



Plantillas de taladrado y brocas escalonadas Uniones estándar y universal

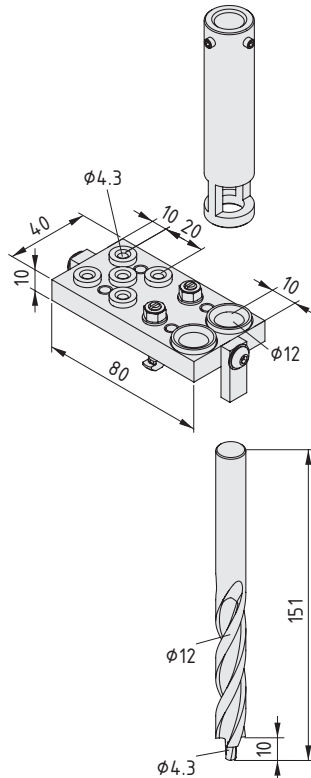
- Para el mecanizado rápido y de precisión
- Fácil manejo en taladros de columna



Plantillas de taladrado para el correcto posicionado de perfiles para realizar los mecanizados necesarios de las uniones estándar y universal.



La plantilla de taladrado 8 80, unión estándar 8 se encaja en el exterior de los perfiles, de esta forma también se puede usar en perfiles con ranuras cerradas. Adecuada para perfiles 8 y perfiles X 8 hasta un ancho de 80 mm.



Plantilla taladrado 5



St, negro
Casquillos de taladrado, St, endurecidos y pulidos
Tope limitador longitudinal escamoteable
Brida de fijación al perfil
Tope limitador de profundidad para la broca
m = 390,0 g

1 pza.

0.0.370.19

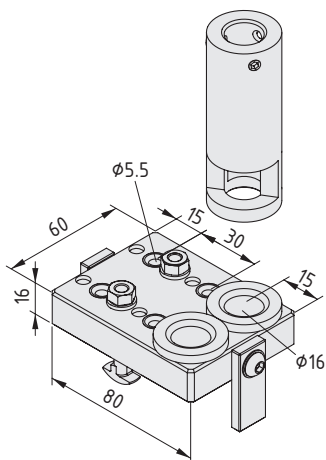
Broca escalonada, unión universal 5



Acero de alto rendimiento
Mango: \varnothing 12 mm
m = 80,0 g

1 pza.

0.0.370.35

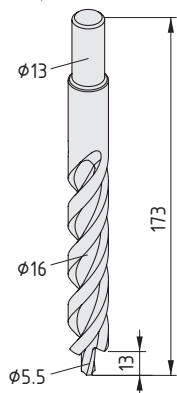


Plantilla taladrado 6



St, negro
 Casquillos de taladrado, St, endurecidos y pulidos
 Tope limitador longitudinal escamoteable
 Brida de fijación al perfil
 Tope limitador de profundidad para la broca
 m = 832,0 g

1 pza. 0.0.434.25

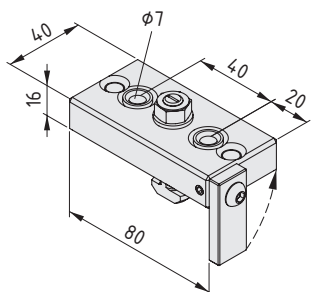


Broca escalonada, unión universal 6



Acero de alto rendimiento
 Mango: Ø 13 mm
 m = 150,0 g

1 pza. 0.0.431.19

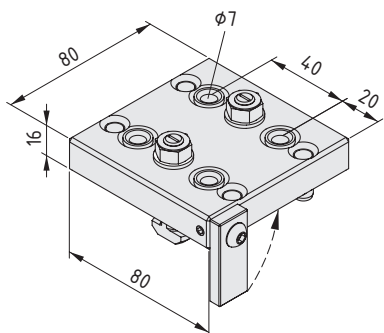


Plantilla taladrado 8, pequeña, unión estándar 8



St, negro
 Casquillos de taladrado, St, endurecidos y pulidos
 Tope limitador longitudinal escamoteable
 Brida de fijación al perfil
 m = 420,0 g

1 pza. 0.0.026.09

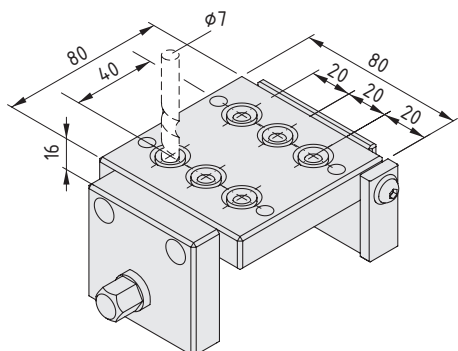


Plantilla taladrado 8, grande, unión estándar 8



St, negro
 Casquillos de taladrado, St, endurecidos y pulidos
 Tope limitador longitudinal escamoteable
 Brida de fijación al perfil
 m = 810,0 g

1 pza. 0.0.026.19

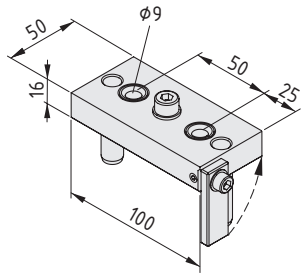


Plantilla taladrado 8 80, unión estándar 8



St, negro
 Casquillos de taladrado, St, endurecidos y pulidos
 Tope limitador longitudinal y abrazadera
 m = 1,1 kg

1 pza. 0.0.642.72

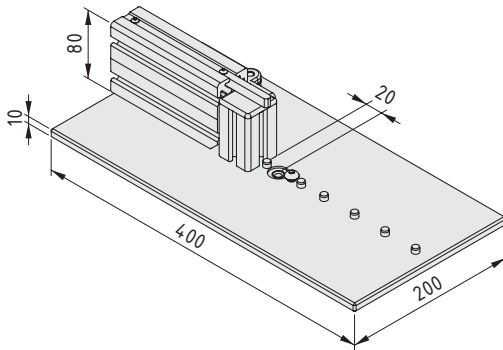


Plantilla taladrado 10, pequeña, unión estándar 10

10

St, negro
 Casquillos de taladrado, St, endurecidos y pulidos
 Tope limitador longitudinal escamoteable
 Brida de fijación al perfil
 m = 662,0 g

1 pza. 0.0.632.12

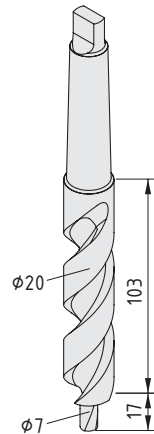


Plantilla taladrado 8

8

Placa de base, plástico, verde
 Perfil, Al, anodizado, natural
 Casquillo de taladrado, St, endurecido y pulido
 Tope escamoteable
 Elementos de guía del perfil
 m = 2,3 kg

1 pza. 0.0.026.91

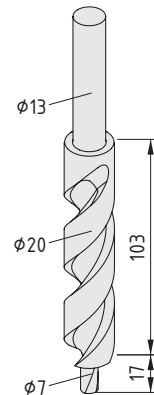


Broca escalonada, unión universal 8, MT2

8

Acero de alto rendimiento
 Mango cónico: MT2
 m = 260,0 g

1 pza. 0.0.026.90

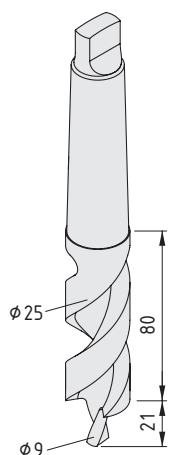


Broca escalonada, unión universal 8, D13

8

Acero de alto rendimiento
 Mango: Ø 13 mm
 m = 240,0 g

1 pza. 0.0.465.90



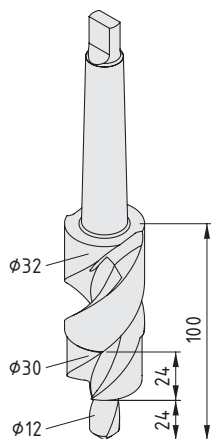
Broca escalonada, unión universal 10



Acero de alto rendimiento
Mango cónico: MT3
m = 431,0 g

1 pza.

0.0.632.09



Broca escalonada con mango cónico, unión universal 12



Acero de alto rendimiento
Mango cónico: MT3
m = 550,0 g

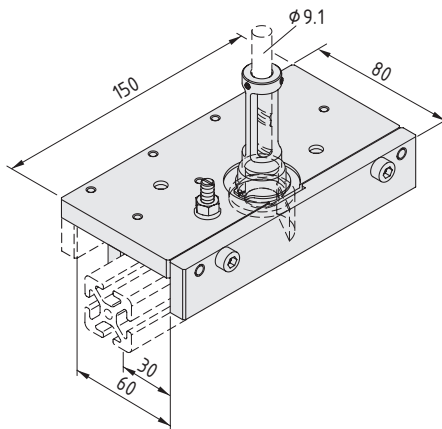
1 pza.

0.0.014.03



Plantilla para taladrado y broca escalonada Uniones a inglete y centrales

- Mecanizado sencillo para kit de unión a inglete y kit de unión central
- Adecuado para cualquier ángulo de inglete
- Para taladrar correctamente los perfiles en ángulo



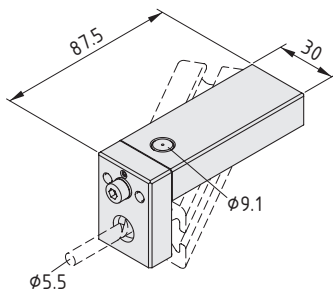
Plantilla taladrado, unión inglete 6 D9,1



St, negro
Tope limitador de profundidad
Notas sobre el uso e instalación
m = 1,3 kg

1 pza.

0.0.616.77



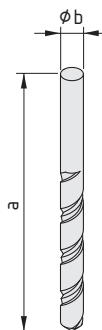
Plantilla taladrado, unión inglete 6 D5,5



St, negro
Tope limitador de profundidad
Notas sobre el uso e instalación
m = 390,0 g

1 pza.

0.0.616.89



Broca D9,1

Acero de alto rendimiento
a = 125 mm b = 9,1 mm m = 63,0 g

1 pza.

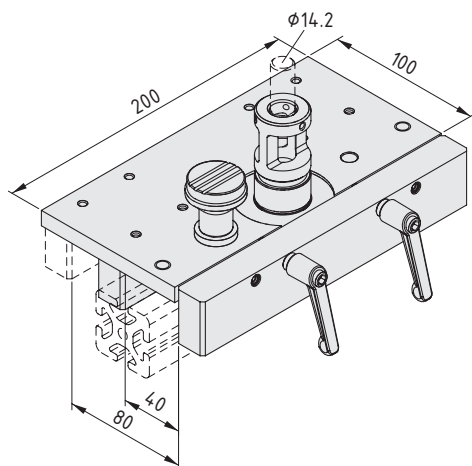
0.0.628.25

Broca D5,5

Acero de alto rendimiento
a = 93 mm b = 5,5 mm m = 18,0 g

1 pza.

0.0.628.55

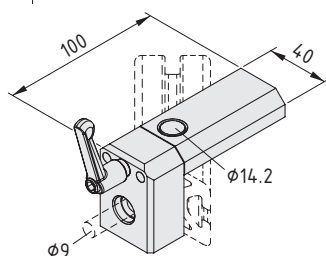


Plantilla taladrado, unión inglete 8 D14,2

8

St, negro
Tope limitador de profundidad
Notas sobre el uso e instalación
m = 1,8 kg

1 pza. 0.0.493.72

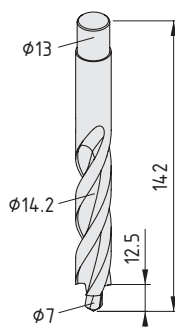


Plantilla taladrado, unión inglete 8 D9

8

St, negro
Notas sobre el uso e instalación
m = 0,8 kg

1 pza. 0.0.493.71

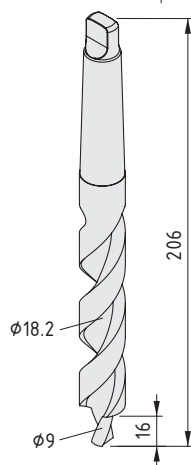


Broca escalonada, unión inglete 8

8

Acero de alto rendimiento
Mango: Ø 12,5 mm
m = 104,0 g

1 pza. 0.0.492.60



Broca escalonada, unión central 10

10

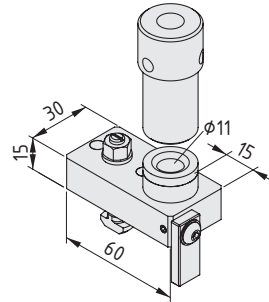
Acero de alto rendimiento
Mango cónico DIN 228-MK-B2 AT6
m = 244,0 g

1 pza. 0.0.632.75



Plantillas de taladrado y brocas escalonadas Perfiles brida

■ Para el mecanizado de uniones en ángulo recto de los perfiles brida 6 30x30 y 8 40x40



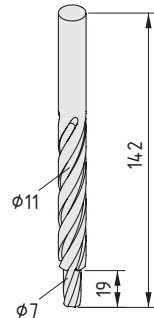
Plantilla taladrado 6, perfil brida 6 30x30



St, negro
Casquillo de taladrado, St, endurecido y pulido
Tope limitador longitudinal escamoteable
Brida de fijación al perfil
Tope limitador de profundidad para la broca
m = 388,0 g

1 pza.

0.0.434.23



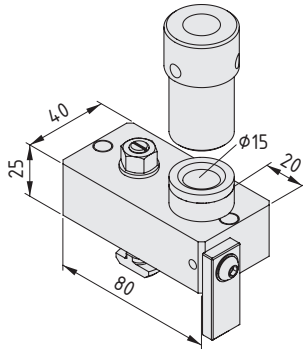
Broca escalonada, perfil brida 6 30x30



Acero de alto rendimiento
Mango: \varnothing 11 mm
m = 63,0 g

1 pza.

0.0.431.20



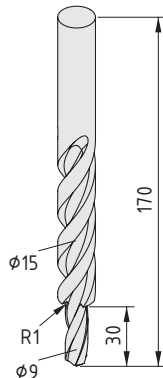
Plantilla taladrado 8, perfil brida 8 40x40



St, negro
Casquillo de taladrado, St, endurecido y pulido
Tope limitador longitudinal escamoteable
Brida de fijación al perfil
Tope limitador de profundidad para la broca
m = 880,0 g

1 pza.

0.0.265.22



Broca escalonada, perfil brida 8 40x40



Acero de alto rendimiento
Mango: \varnothing 15 mm
m = 150,0 g

1 pza.

0.0.265.21



Unidad y columna de taladrado

Mecanización sencilla in situ

- Unidad de taladrado para el mecanizado simple de perfiles sin taladro de columna
- Fijación directamente en el perfil
- Adaptador para diferentes series de perfiles



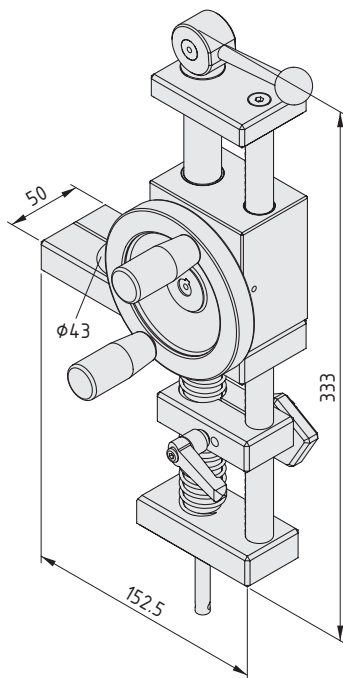
Broca escalonada para el kit de unión universal



Taladro pasante y rosca para el kit de unión universal



La unidad de taladrado puede hacerse funcionar con una máquina de taladrar disponible comercialmente con fijación Europea (\varnothing 43 mm). Se recomienda una máquina con control electrónico de la velocidad, funcionamiento reversible y dos velocidades por reductor de engranajes.

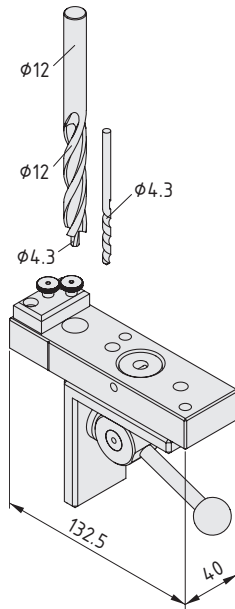


Unidad y columna de taladrado

St
Notas sobre el uso e instalación
m = 3,0 kg

1 pza.

0.0.465.88



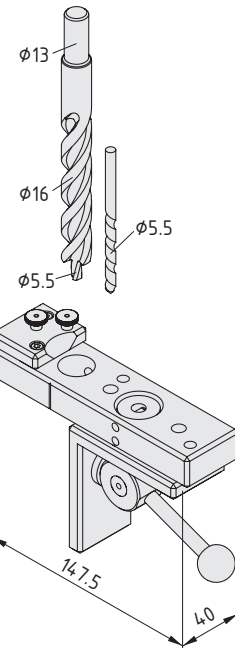
Unidad de taladrado, Kit taladrado 5

5

Placa adaptadora, St, negro
 Escuadra, St negro
 Broca escalonada, unión universal 5, acero rápido
 Broca $\phi 4,3$ DIN 338, acero de alto rendimiento
 m = 1,2 kg

1 kit

0.0.464.30



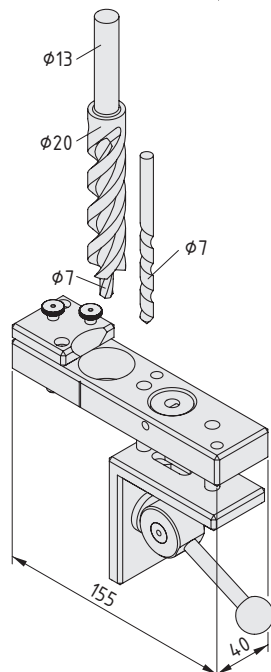
Unidad taladrado, Kit taladrado 6

6

Placa adaptadora, St, negro
 Escuadra, St negro
 Broca escalonada, unión universal 6, acero rápido
 Broca $\phi 5,5$ DIN 338, acero de alto rendimiento
 m = 1,3 kg

1 kit

0.0.459.33



Unidad taladrado, Kit taladrado 8

8

Placa adaptadora, St, negro
 Escuadra, St negro
 Broca escalonada, unión universal 8, acero rápido
 Broca $\phi 7$ DIN 338, acero de alto rendimiento
 m = 1,3 kg

1 kit

0.0.465.89

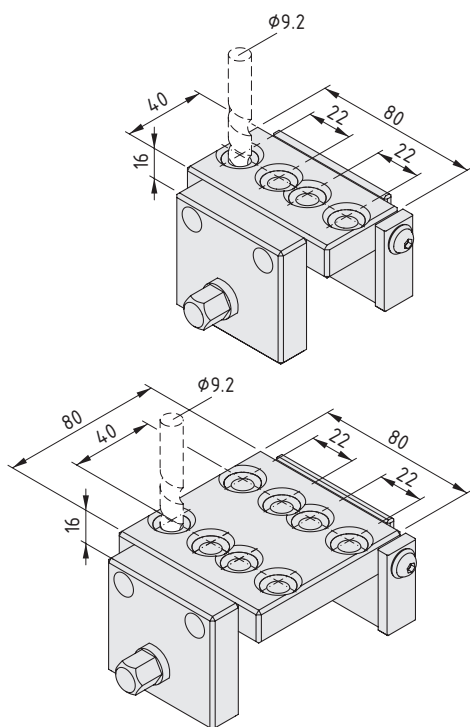


Plantilla de taladrar 8, Abreerranuras



La tarea: Perforar las ranuras cerradas de los perfiles 8 o perfil X 8 – en la posición y dimensiones exactas para instalar una tuerca de acero 8 o otra unión.

La solución: la plantilla de taladrado para abrir ranuras, que se encaja en el exterior del perfil e incorpora casquillos de taladrado endurecidos para guiar con gran precisión. Sencilla de usar y con resultados fiables.



Plantilla taladrado 8 40, abridor de ranuras



St, negro
Casquillos de taladrado, St, endurecidos y pulidos
Tope limitador longitudinal y abrazadera
m = 764,0 g

1 pza.

0.0.642.70

Plantilla taladrado 8 80, abridor de ranuras



St, negro
Casquillos de taladrado, St, endurecidos y pulidos
Tope limitador longitudinal y abrazadera
m = 1,1 kg

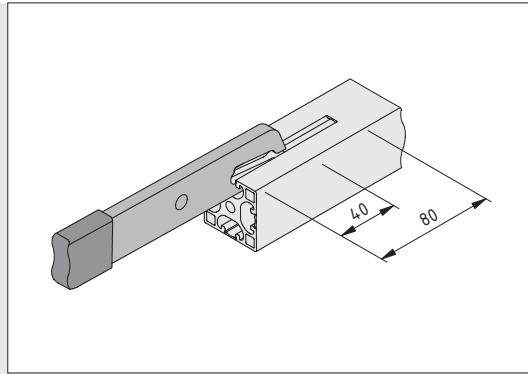
1 pza.

0.0.642.74



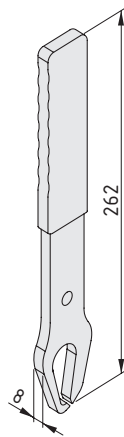
Abrearranuras 8N

- Para abrir de forma rápida y delicada las ranuras cerradas
- Para perfiles 8 y X 8 con ranuras cerradas especiales



El abrearranuras 8N se coloca en el extremo del perfil o de una abertura suficientemente grande para retirar la longitud de tapeta deseada. Si no es necesario abrir la ranura hasta el extremo, deberá taladrarse un orificio de $\varnothing 9,2$ mm al final de la abertura.

Abrearranuras 8N para kit unión estándar:
Cada movimiento de palanca abre la ranura en una longitud igual a la longitud de la unión estándar 8.



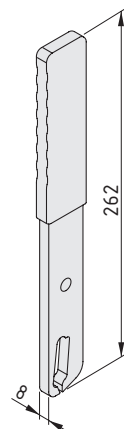
Abrearranuras 8N



St, galvanizado
Mango, PVC
m = 580,0 g

1 pza.

0.0.612.88



Abrearranuras para kit unión estándar 8



St, galvanizado
Mango, PVC
m = 500,0 g

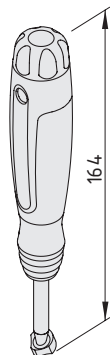
1 pza.

0.0.612.89



Desbarbador 8N

- Para pulir los cantos de ranuras que han sido abiertas
- Longitud del vástago ajustable para mayor ergonomía



Desbarbador 8N

m = 88,0 g

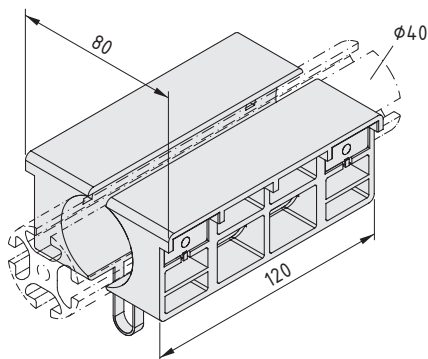
1 pza.

0.0.612.47



Mordaza D40

- Accesorio para el mecanizado de perfiles D40
- Se sujeta de forma fácil y rápida en un tornillo de banco



Mordaza D40

PA

4 insertos magnéticos

m = 185,0 g

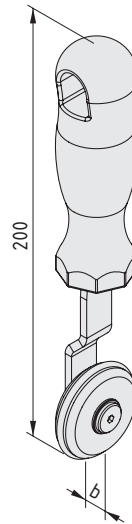
1 pza.

1.0.003.75



Útiles de montaje de juntas

- Ayuda para la instalación de juntas
- Rodillo de tamaño adecuado para varios tamaños de perfil



Útil montaje junta 5

5

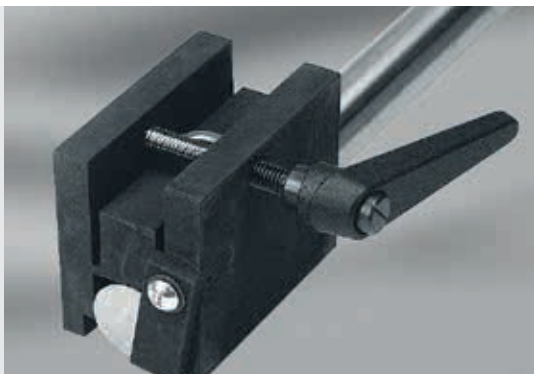
Rulina, PA
 Perno, St
 Tornillo gota de sebo ISO 7380-M5x10
 Mango, PA
 b = 11 mm m = 85,0 g

1 pza. 0.0.484.40

Útil de montaje de juntas 6-12

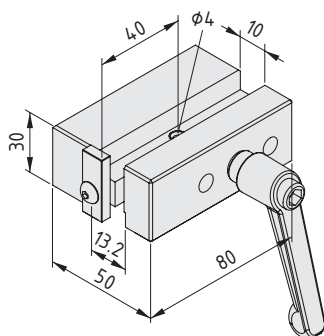
Rulina, PA
 Perno, St
 Tornillo gota de sebo ISO 7380-M5x10
 Mango, PA
 b = 8 mm m = 81,0 g

1 pza. 0.0.493.28



Plantillas de taladrado combinadas

- Facilita el mecanizado de ejes, perfiles brida para calibrados y perfiles soporte para guías de rodadura
- Para el posicionado correcto de taladros de enclavijados

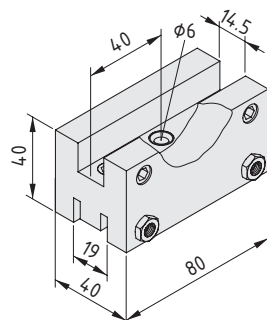


Plantilla taladrado combinada para calibrado D10



St, negro
 Casquillo de taladrado, St, endurecido y pulido
 Maneta de sujeción
 Tope limitador longitudinal escamoteable
 m = 889,0 g

1 pza. 0.0.444.68

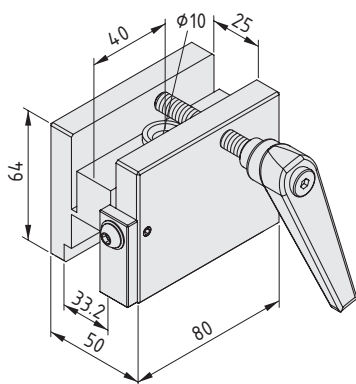


Plantilla taladrado combinada para calibrado D14



St, negro
 Casquillo de taladrado, St, endurecido y pulido
 Brida de fijación
 m = 780,0 g

1 pza. 0.0.373.55



Plantilla taladrado combinada para calibrado D25



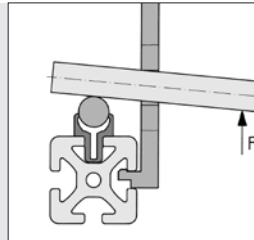
St, negro
 Casquillo de taladrado, St, endurecido y pulido
 Maneta de sujeción
 Tope limitador longitudinal escamoteable
 m = 1,4 kg

1 pza. 0.0.373.15

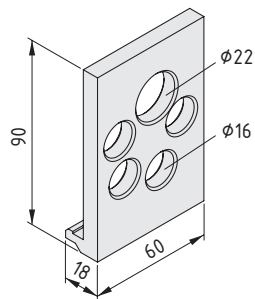


Accesorios para el montaje

- Facilita la introducción a presión de los calibrados en los perfiles brida



Un segundo calibrado puede servir de palanca para la operación.



Escuadra montaje calibrado D6/D14/D25

St
m = 270,0 g
negro, 1 pza.

0.0.265.38

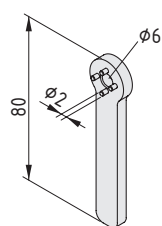


Llaves para unidad de rodadura

- Para ajustar los pernos excéntricos en guías de rodadura y guías carril C



Para el apriete de tuercas de bloqueo en las unidades de rodadura de las guías de rodadura 5 D6, 8 D10, 8 D14 y 8 D25.



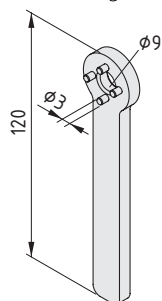
Llave unidad rodadura 5 D6, 8 D10



St
m = 40,0 g

negro, 1 pza.

0.0.390.13



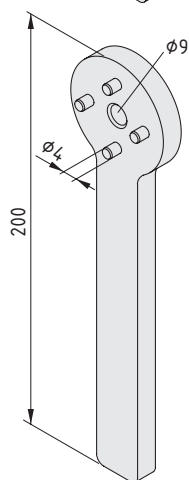
Llave unidad rodadura 8 D14



St
m = 90,0 g

negro, 1 pza.

0.0.294.41



Llave unidad rodadura 8 D25



St
m = 430,0 g

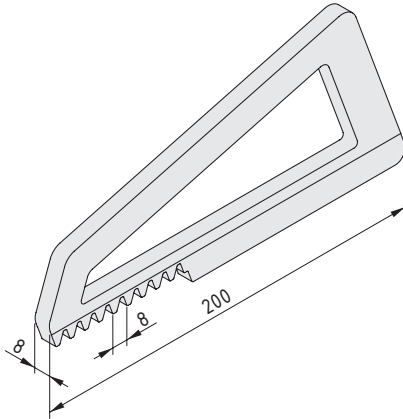
negro, 1 pza.

0.0.350.30



Útil de montaje cremallera 8

- Para la conexión de segmentos de cremallera de un sistema de piñón y cremallera



Útil de montaje cremallera 8



St, inoxidable
m = 451,0 g

1 pza.

0.0.625.39



Aceite para guías lineales
Aceitera para guías lineales
Pasta de montaje

- Los aceites de alta calidad aumentan la vida útil de las guías lineales
- Ideal para el cuidado y mantenimiento
- La pasta de montaje reduce la fricción durante el montaje

Los productos de cuidado y mantenimiento de item son el complemento ideal para nuestros componentes de calidad. Las guías lineales deben lubricarse con frecuencia y, para ello, el aceite de guías totalmente sintético es el más adecuado. Se distribuye uniformemente y no tiende a solidificarse. Con la aceitera podrá acceder incluso a los puntos de lubricación más escondidos.

Los componentes de acero inoxidable son muy robustos, aunque, a menudo, difíciles de colocar debido a la elevada fricción durante el montaje. Con la pasta de montaje de item puede deslizar tornillos y perfiles al lugar deseado.

El aceite y la pasta de montaje están aprobados para entornos de alimentación.



El aceite especial para guías lineales es totalmente sintético y es adecuado para todas las guías de rodadura de item. Se emplea para el mantenimiento de las guías lineales lubricadas con aceite.

La pasta de montaje garantiza que los tornillos de acero inoxidable y los perfiles se deslicen con mayor facilidad en posición, haciendo que resulte más fácil lograr un ajuste preciso.

Aceite para guías lineales	
Aceite lubricante sintético ISO VG 460	
Contenido: 250 ml (botella)	
m = 285,0 g	
1 pza.	0.0.612.75
Aceitera para guías lineales	
Inyector AI con boquilla puntiaguda	
Contenido: 200 ml	
m = 600,0 g	
1 pza.	0.0.612.74
Pasta de montaje	
Contenido: 100 g (tubo)	
m = 115,0 g	
1 pza.	1.0.003.61
Grasa para sistemas de guías lineales prismáticas	
Contenido: 250 g (tubo)	
m = 300,0 g	
1 pza.	0.0.644.87
Inyector de grasa para unidad lineal prismática D14	
Adaptador cónico con boquilla de aguja	
Contenido: 50 ml	
m = 150,0 g	
1 pza.	0.0.644.88



Llaves

- Diseño optimizado para utilizar con perfiles y elementos de unión de item
- Modelos adecuados a tornillos de difícil acceso

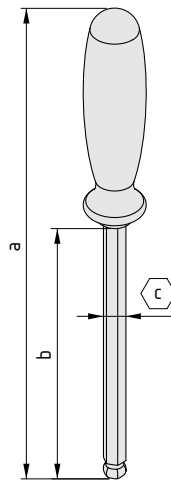
Las llaves Allen con cabeza esférica son especialmente adecuadas para el apriete inicial y para tornillos de difícil acceso (ángulos de apriete de hasta 25°).

Las llaves con mango en T y en L son adecuadas para los pares de apriete máximos de los diferentes tornillos.

Las llaves en L son particularmente adecuadas para el apriete de los tornillos de las uniones universales.

Para los kits de unión automáticos 8 N se utiliza una llave especial N en L de 5 mm.

Las llaves están fabricadas con acero al cromo-vanadio, con cromado mate. Los ergonómicos mangos de plástico tienen un recubrimiento elástico de TPE.



Llave Allen cabeza esférica SW1,5

a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]
179	75	1,5	29,0

1 pza. 0.0.473.79

Llave Allen cabeza esférica SW2

a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]
204	100	2	31,0

1 pza. 0.0.473.78

Llave Allen cabeza esférica SW3

a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]
204	100	3	31,0

1 pza. 0.0.370.58

Llave Allen cabeza esférica SW4

a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]
211	100	4	57,0

1 pza. 0.0.406.60

Llave Allen cabeza esférica SW5

a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]
211	100	5	66,0

1 pza. 0.0.026.54

Llave Allen cabeza esférica SW6

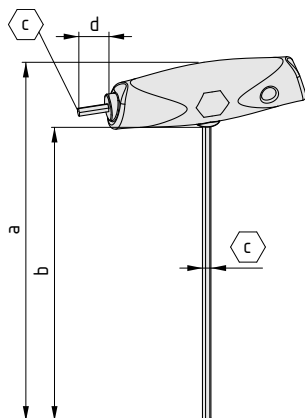
a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]
243	125	6	104,0

1 pza. 0.0.406.61

Llave Allen cabeza esférica SW8

a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]
268	150	8	153,0

1 pza. 0.0.480.34



Llave Allen cabeza esférica SW10				
a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]	
271	150	10	212,0	
1 pza.				0.0.480.35

Llave Allen en T SW3				
a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	m [g]
170	145	3	12	34,0
1 pza.				0.0.370.59

Llave Allen en T SW4				
a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	m [g]
170	145	4	12	43,0
1 pza.				0.0.406.39

Llave Allen en T SW5				
a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	m [g]
230	195	5	16	91,0
1 pza.				0.0.026.29

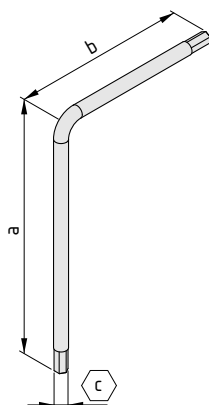
Llave Allen en T SW6				
a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	m [g]
230	195	6	16	110,0
1 pza.				0.0.406.38

Llave Allen en T SW8				
a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	m [g]
330	295	8	16	200,0
1 pza.				0.0.480.36

Llave Allen en T SW10				
a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	m [g]
330	295	10	16	320,0
1 pza.				0.0.480.37

Llave en T TX-30				
a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	m [g]
182	150	TX30	17	93,4
1 pza.				0.0.647.93

Materiales usados en todos los productos citados a continuación:
Acero al cromo-vanadio, cromado mate



Llave Allen en L SW3			
a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]
93	66	3	9,0
1 pza.			0.0.440.73

Llave Allen en L SW4			
a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]
109	74	4	19,0
1 pza.			0.0.440.74

Llave Allen en L SW5

a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]
125	85	5	34,0

1 pza. 0.0.026.89

Llave Allen en L SW5 N

a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]
163	20	5	30,0

1 pza. 0.0.492.59

Llave Allen en L SW6

a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]
200	160	6	150,0

1 pza. 0.0.007.01

Llave Allen en L SW8

a [mm]	b [mm]	c [mm]	m [g]
300	200	8	300,0

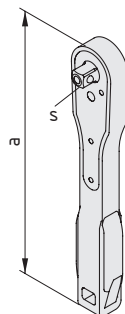
1 pza. 0.0.007.12


Llave de carraca 1/4 " y 3/8"

- Herramienta optimizada para trabajar con perfiles
- Transmisión de fuerza perfecta, incluso en ángulo
- Protección contra arañazos

Todas las herramientas de item están diseñadas para trabajar con perfiles y uniones. La llave de carraca con protección contra arañazos facilita el montaje y protege los perfiles. El revestimiento de plástico (PA) evita el toque de metal contra metal. Además, la función de carraca permite apretar y desapretar las uniones mucho más rápidamente que con las llaves convencionales.

Quando se usan con prolongadores, las llaves de carraca son las herramientas más fáciles y rápidas para montar y desmontar uniones de perfiles.


Llave de carraca 1/4"

Material	s	a [mm]	m [g]
St	1/4"	127,5	103,0

1 pza. 0.0.654.69

Llave de carraca 3/8"

Material	s	a [mm]	m [g]
St	3/8"	202,5	240,0

1 pza. 0.0.654.57



Llaves prolongadoras

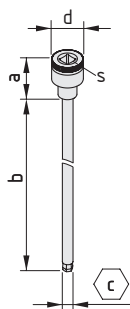
- Prolongadores universales para uniones item



Las llaves prolongadoras facilitan el trabajo gracias a la forma de su cabeza. Permiten una óptima transmisión de fuerza tanto si se usan en vertical como en ángulo. Las llaves prolongadoras pueden usarse con las llaves de carraca apropiadas. Variantes con llaves dinamométricas estándar de ajuste de accionamiento cuadrado de 1/4"

Materiales usados en todos los productos citados a continuación:

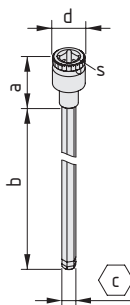
Acero al cromo-vanadio, cromado mate



Llave prolongador SW5-1/4" corta					
s	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	m [g]
1/4"	23	30	5	Ø13	17,8
1 pza.					0.0.654.33

Llave prolongador SW3-1/4"					
s	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	m [g]
1/4"	23	80	3	Ø13	19,0
1 pza.					0.0.650.51

Llave prolongador SW4-1/4"					
s	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	m [g]
1/4"	23	120	4	Ø13	29,8
1 pza.					0.0.650.50



Llave prolongador SW5-1/4"					
s	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	m [g]
1/4"	23	160	5	Ø13	39,0
1 pza.					0.0.644.68

Llave prolongador SW6-3/8"					
s	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	m [g]
3/8"	29	200	6	Ø18	71,5
1 pza.					0.0.650.13

Llave prolongador SW8-3/8"					
s	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	m [g]
3/8"	29	240	8	Ø18	103,4
1 pza.					0.0.650.49

Llave prolongador SW8-1/2"					
s	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	m [g]
1/2"	38	340	8	Ø23	320,0
1 pza.					0.0.674.76

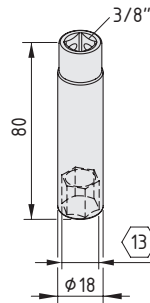


Llave prolongador de tubo SW13-3/8"

- Para tuercas de apriete
- Compatible con la llave de carraca item

La robusta llave prolongador de tubo SW13-3/8". Es compatible con la llave de carraca. Resulta ideal para fijar las escuadras y pletinas automáticas 8.

Para apretar uniones en un solo gesto – sin mecanizados.



Llave prolongador de tubo SW13-3/8"

St
m = 83,0 g

1 pza.

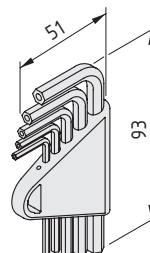
0.0.654.58



Llaves Allen seguridad 2,5 a 6 E/C

- Para todas las uniones de seguridad con tornillos especiales

Para todos los tornillos de seguridad de ítem: llaves Allen que solo permiten el acceso al personal autorizado.



Llaves Allen seguridad 2,5-6 E/C

Acero al cromo-vanadio, negro
Soporte de plástico, negro
m = 75,0 g

1 kit

0.0.627.48



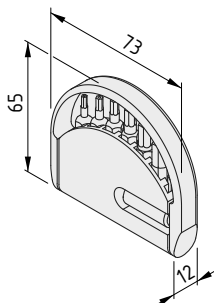
Kit puntas de seguridad SW2 – SW6

- Para tornillos de seguridad item

Acceso al personal autorizado. Los productos equipados con tornillos de seguridad item no se pueden atornillar utilizando los tornillos convencionales. Su geometría especial evita la inserción de las llaves hexagonales tradicionales, ofreciendo una protección contra la manipulación no autorizada.

Las puntas del kit puntas de seguridad SW2 – SW6 tienen la geometría especial adecuada en los cinco tamaños. item utiliza tornillos de seguridad como estándar en los siguientes productos:

- Interruptor de seguridad 8, 24 V DC (0.0.658.28)
- Kit tornillo de seguridad Multiblock 8 (0.0.626.63)
- Suspensor de seguridad 8/6 (0.0.627.78)
- Suspensor de seguridad 8/8 (0.0.626.00)



Kit puntas de seguridad SW2 – SW6

Puntas de seguridad TR2; 2,4; 3; 4; 5; 6, acero al cromo-vanadio
Sujetador universal, St
en cuerpo de plástico, negro
m = 68,0 g

1 kit

0.0.661.47



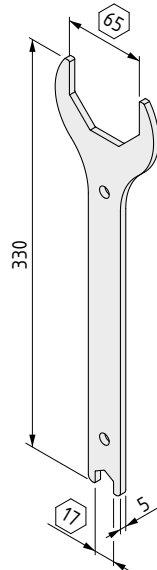
Llave plana SW 65 SW 17

- Plana y versátil
- Ideal para rueda gato D62

La llave perfecta en espacios pequeños!
La llave plana SW65 SW17 facilita apretar y ajustar ruedas gato D62. Ofrece los dos tamaños de llave que se utilizan en las ruedas gato.

La rueda gato D62 es ideal para estructuras que se mueven frecuentemente. Su pie ajustable se regula mediante una rueda de ajuste. Bajo cargas altas se necesitará una llave SW 17. La llave plana SW 65 SW 17 es ideal para dicha tarea.

El otro lado de la llave SW 65 SW 17 ofrece una gran llave SW 65 para fijar la rueda gato D62 (0.0.674.53) al perfil. Con ésta llave sólo se precisa una herramienta para el montaje de las ruedas gato.



Llave plana SW 65 SW 17

St. zinc.
m = 416,0 g

1 pza.

0.0.671.12



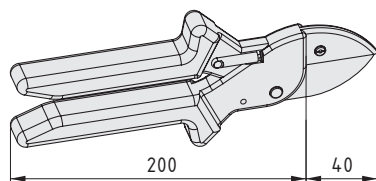
Alicates de uso general

- Ideal para cortar rápidamente a medida
- Corte en ángulo recto

Los alicates multiusos pueden cortar caucho, plástico, e incluso perfiles de aluminio. Resultan perfectos para cortar a medida los perfiles cobertura.

Ya no tendrá que cortar bordes oblicuos: con los alicates de uso general con tope 90°, podrá cortar gomas, plásticos e incluso pequeños perfiles de aluminio en ángulo recto. De esta forma se evita tener que marcar una línea de corte. Para conseguir un canto perfecto, los soportes laterales y el yunque evitan que los materiales blandos se doblen.

Las cuchillas son mayores que las de los alicates de uso general normales. Junto con el largo mango revestido permiten aplicar una gran fuerza de corte.

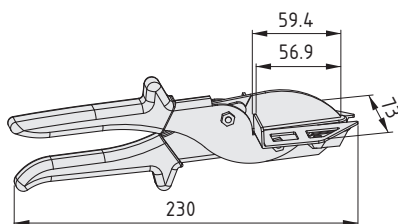


Alicates de uso general

Cuerpo de las tijeras, plancha de acero niquelado
 Hoja, acero especial
 Yunque, acero ligero
 Mango recubierto de plástico antideslizante
 m = 300,0 g

1 pza.

0.0.265.63



Alicates de uso general con tope 90°

Cuerpo de tijeras, lámina de acero, niquelado brillante
 Hoja, acero especial
 Yunque, metal ligero
 Tope, St, zincado
 Mango, revestido de plástico, con diseño antideslizante
 m = 370,0 g

1 pza.

0.0.662.33



DATOS TÉCNICOS

19

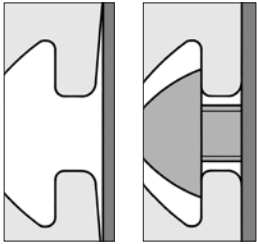
- Perfiles de aluminio
- Uniones
- Tuercas
- Guías lineales
- Elementos de transmisión mecánica

Nota

A todos los valores de carga descritos en este catálogo se les aplican factores de seguridad para la protección contra el deslizamiento y fallo del material. Siempre se aplica un factor de seguridad >2, razón por la cual los usuarios pueden utilizar plenamente los valores permisibles.

Nota: Todos los valores de carga se aplican a cargas estáticas. Cuando hay cargas dinámicas involucradas, los valores máximos deben considerarse como valores comparativos.

Datos técnicos relativos al capítulo 1 – Perfiles y accesorios



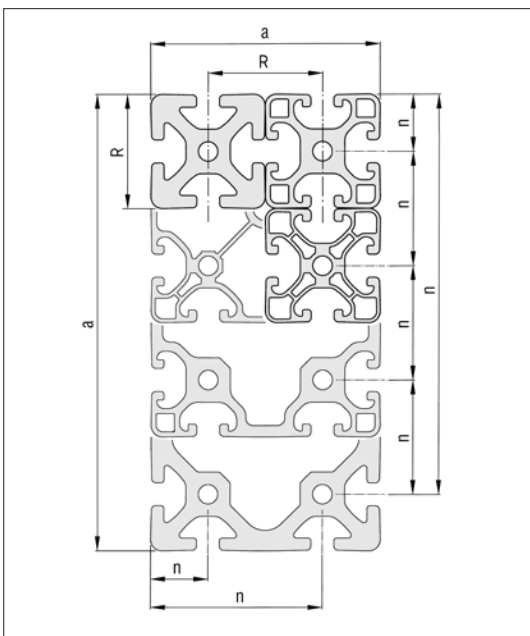
Perfiles extruídos
 Designación: Al Mg Si 0.5 F 25
 Referencia del material: 3.3206.72
 Tratamiento: envejecido artificialmente

Características mecánicas
 (valores válidos en el sentido de extrusión)
 Resistencia a la tracción R_m mín. 245 N/mm²
 Límite de elasticidad R_{p0.2} mín. 195 N/mm²
 Densidad 2,7 kg/dm³
 Alargamiento hasta rotura A₅ mín. 10 %
 Alargamiento hasta rotura A₁₀ mín. 8 %
 Coeficiente de dilatación lineal 23,6x10⁻⁶ 1/K
 Módulo de elasticidad E aprox. 70 000 N/mm²
 Módulo de rigidez G aprox. 25 000 N/mm²
 Dureza aprox. 75 HB - 2,5/187,5

Tolerancias
 Las deformaciones tales como tolerancia de alineación y planitud cumplen con la norma DIN EN 12020 parte 2. Los perfiles no cortados a medida pueden ser hasta 100 mm más largos que lo indicado, debido a los métodos de fabricación.

Superficie
 Los perfiles de aluminio son anodizados en color natural (C0) o negro (C35) y por ello resisten permanentemente la corrosión y el rayado. La superficie tiene un acabado mate (E6), y está anodizada y sellada. El grosor mínimo de la capa es de 10µm y su dureza es de 250~350 HV. Esta superficie con anodizado duro permite hacer los cortes prácticamente sin rebabas, de forma que no es necesario desbarbar.
 Todos los perfiles H (pesados), perfiles L (Light) y perfiles E (Economy) de todas las series presentan aristas de apoyo en el exterior de las caras del perfil y ranuras con aletas inclinadas. Las aristas de apoyo definidas en el exterior de las caras del perfil aseguran una unión firme y robusta con todos los demás componentes. La pre-tensión de las aletas de la ranura en la zona elástica del material se transmite a los tornillos, protegiendo la unión ante vibraciones.

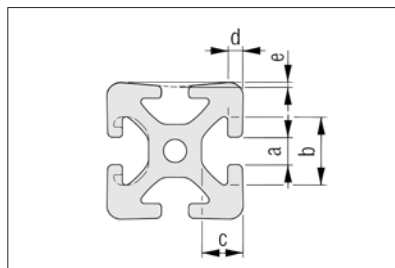
Tolerancia de las dimensiones externas y posición de la ranura



Dimensión modular R [mm]				
20	30	40	50	60

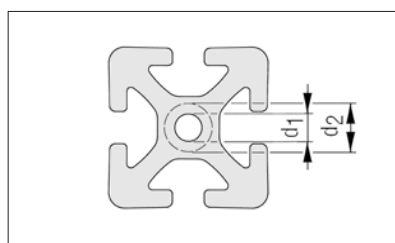
Longitud del canto del perfil a [mm]		Tolerancias de la dimensión a y la posición de la ranura n ± [mm]
desde	hasta	
0	10	0,10
10	20	0,15
20	40	0,20
40	60	0,30
60	80	0,40
80	100	0,45
100	120	0,50
120	160	0,60
160	240	0,80
240	320	1,50

Dimensiones de la ranura

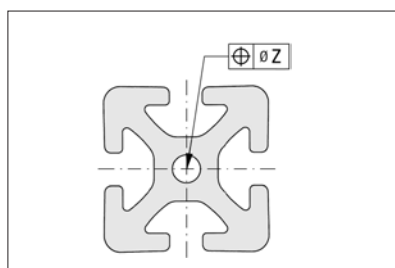


	5	6	8	10	12
a	5,0 ^{+0,3}	6,2 ^{+0,3}	8,0 ^{+0,4}	10,0 ^{+0,4}	12,0 ^{+0,4}
b	11,5 ^{+0,3}	16,3 ^{+0,3}	20,0 ^{+0,4}	25,0 ^{+0,4}	30,0 ^{+0,3}
c	6,35 ^{±0,15}	9,75 ^{+0,2}	12,25 ^{+0,3}	15,5 ^{+0,3}	18,3 ^{+0,3}
d	1,8 ^{+0,1}	3,0 ^{-0,25}	4,5 ^{+0,3}	5,3 ^{+0,3}	6,6 ^{+0,3}
e	0,15 ^{±0,1}	0,15 ^{±0,1}	0,2 ^{+0,1}	0,25 ^{±0,1}	0,3 ^{±0,1}

Núcleo



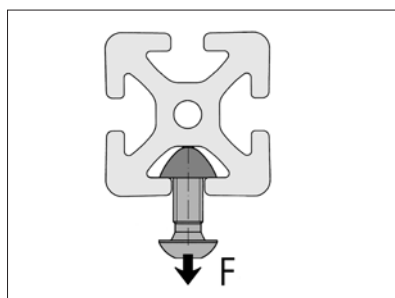
	5	6	8	10	12
Taladro d ₁	∅ 4,3 ^{+0,1} mm para M5	∅ 5 ^{+0,2} mm para M6	∅ 6,8 ^{-0,2} mm para M8	∅ 8,5 ^{+0,1} _{-0,2} mm para M10	∅ 10,2 ^{-0,2} mm para M12
Retaladrable hasta máx. d ₂	∅ 6 mm o M6	∅ 8 mm o M8	∅ 13 mm o M12 (no perfiles E)	∅ 16 mm o M16 (no perfiles E)	∅ 20 mm o M20



Perfiles con ranuras abiertas		Ranuras cerradas	
Número de agujeros	z [mm]	Número de agujeros	z [mm]
1	0,4	1	0,6
2 a 4	0,6	> 1	0,8
> 4	0,8		

La tolerancia de la posición del taladro depende del número de agujeros y del contorno del perfil.

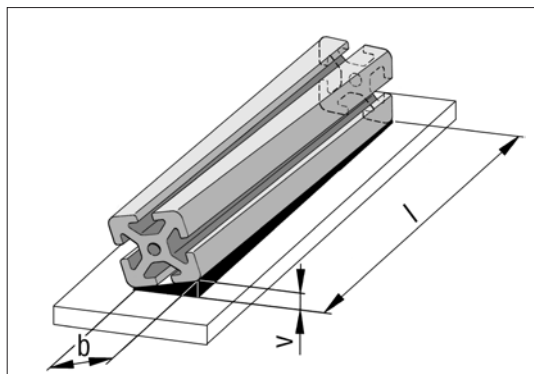
Carga de tracción



Forma de la ranura	5	6	8	10	12
normal	500 N	1.750 N	5.000 N	7.000 N	10.000 N
ligero		500 N	2.500 N		5.000 N
E			1.750 N	3.500 N	

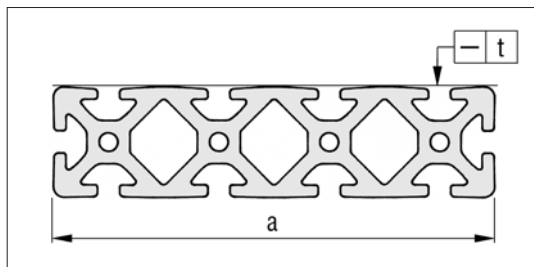
Fuerzas de tracción F admisibles en las aletas de la ranura. Estas cargas nominales incluyen factores de seguridad (S > 2) a la deformación plástica.

Torsión



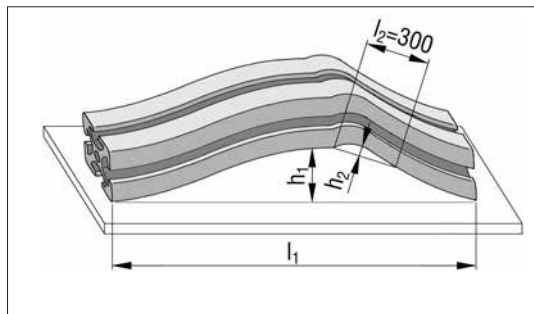
b [mm]		Tolerancia a la torsión v para longitud l [mm]					
desde	hasta	hasta 1.000	hasta 2.000	hasta 3.000	hasta 4.000	hasta 5.000	hasta 6.000
-	25	1,0	1,5	1,5	2,0	2,0	2,0
25	50	1,0	1,2	1,5	1,8	2,0	2,0
50	75	1,0	1,2	1,5	1,5	2,0	2,0
75	100	1,0	1,5	1,8	2,2	2,5	3,0
100	125	1,2	1,5	1,8	2,2	2,5	3,0
125	150	1,2	1,5	1,8	2,2	2,5	3,0
150	200	1,5	1,8	2,2	2,6	3,0	3,5
200	300	1,8	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5
300	320	2,0	2,8	3,5	4,0	4,5	5,0

Tolerancia de rectitud transversal



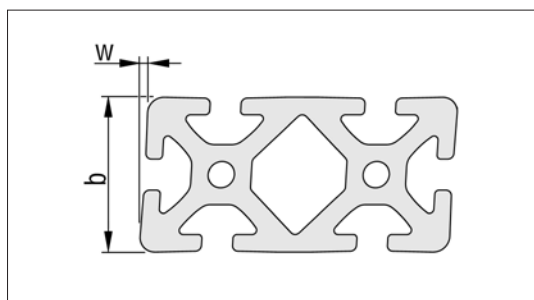
Ancho a [mm]		Tolerancia de rectitud
desde	hasta	t [mm]
0	80	0,3
80	120	0,4
120	160	0,5
160	240	0,7
240	320	1,0

Tolerancia de rectitud longitudinal



Longitud	Tolerancias	
l_1 [mm]	h_1 [mm]	h_2
hasta 1.000	0,7	Para cada tramo de largo $l_2 = 300$ mm, se permite una desviación máxima de 0,3 mm
hasta 2.000	1,3	
hasta 3.000	1,8	
hasta 4.000	2,2	
hasta 5.000	2,6	
hasta 6.000	3,0	

Tolerancia angular



Ancho b [mm]		Tolerancia angular
desde	hasta	$w \pm$ [mm]
0	20	0,2
20	40	0,4
40	80	0,6
80	120	0,8
120	200	1,2
200		1,5

Determinación de la flexión del perfil

Para calcular la flecha f son válidas las siguientes ecuaciones:

Ejemplo de carga 1

$$f = \frac{F \times l^3}{3 \times E \times I \times 10^4}$$

Ejemplo de carga 2

$$f = \frac{F \times l^3}{48 \times E \times I \times 10^4}$$

Ejemplo de carga 3

$$f = \frac{F \times l^3}{192 \times E \times I \times 10^4}$$

Para calcular la flecha causada por el peso propio del Perfil, deben aplicarse las siguientes fórmulas:

Como el ejemplo de carga 1

$$f = \frac{F \times l^3}{8 \times E \times I \times 10^4}$$

Como el ejemplo de carga 2

$$f = \frac{5 \times F \times l^3}{384 \times E \times I \times 10^4}$$

Como el ejemplo de carga 3

$$f = \frac{F \times l^3}{384 \times E \times I \times 10^4}$$

F = Carga en N
 l = Longitud del perfil en mm
 I = Momento de inercia en cm⁴
 E = Módulo de elasticidad en N/mm²
 E_{Al} = 70 000 N/mm²

Un cálculo aproximado de la flecha puede obtenerse mediante la ayuda del nomograma adjunto. En el ejemplo mostrado, la flexión se determina siguiendo las flechas del gráfico.

Ejemplo:

Datos:

F = 1 000 N

l = 500 mm

I_y = 5,14 cm⁴ (Perfil 5 40x20, de canto)

Se busca:

f = Flexión en mm

Resultado:

Ejemplo de carga 1

f = 11,6 mm

Ejemplo de carga 2

f = 0,72 mm

Ejemplo de carga 3

f = 0,18 mm

A los valores de flexión calculados o determinados utilizando los gráficos, hay que añadir la flexión causada por el peso propio de los perfiles.

Para un cálculo aproximado de la flecha causada por el peso propio, hay que introducirlo como F en el nomograma y dividir el resultado por 2.

Comprobación de la tensión debida a la flexión

$$\sigma = \frac{M_b}{W \times 10^3}$$

σ = Tensión debida a la flexión en N/mm²

M_b = Momento flector máximo en Nmm

W = Momento resistente en cm³

Rp_{0,2Al} = 195 N/mm²

La tensión calculada σ debe compararse con la tensión permisible debida a la flexión σ_{perm} .

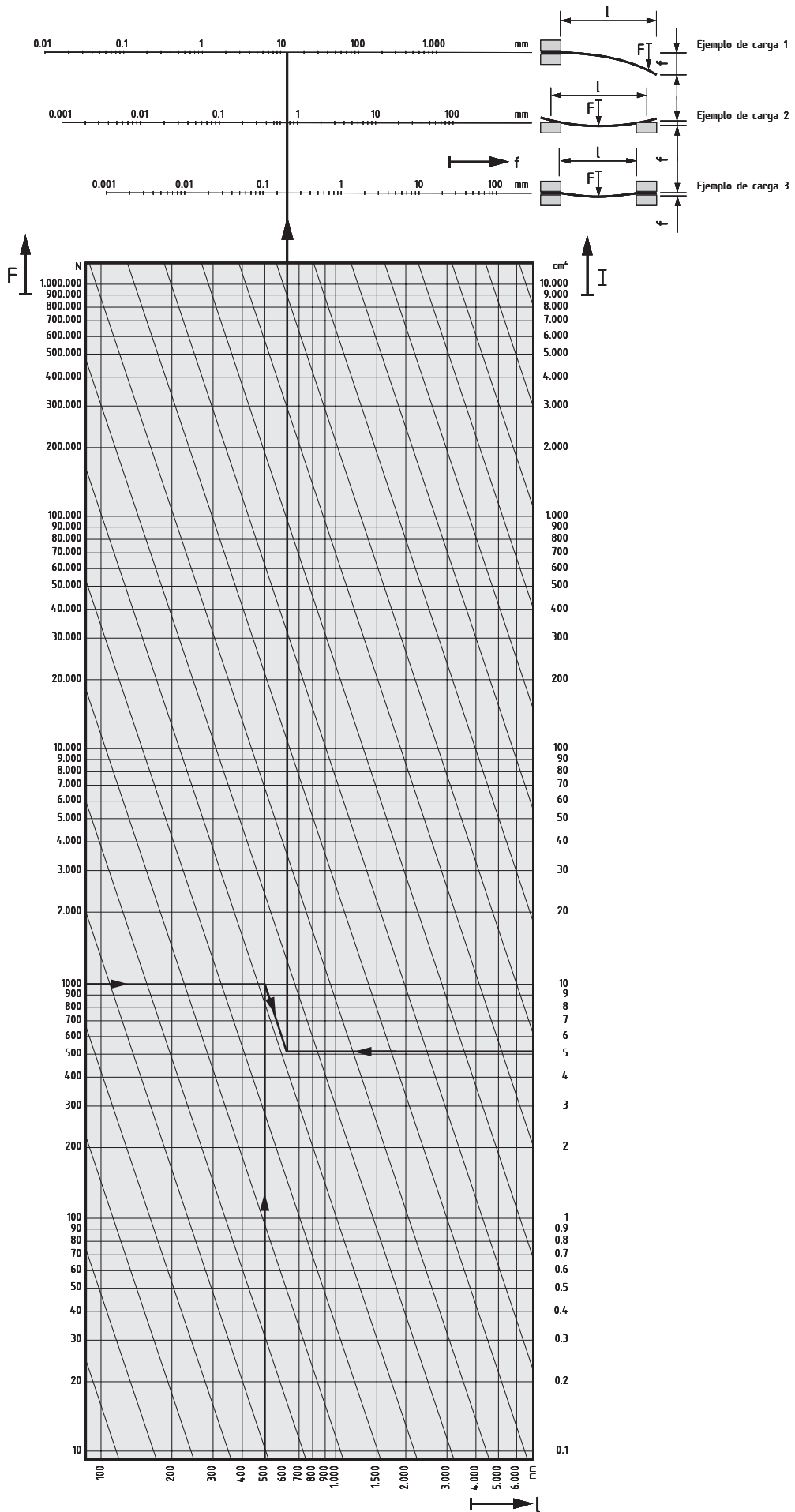
$$\sigma_{perm} = \frac{Rp_{0,2}}{S}$$

El factor de seguridad S debe seleccionarse según las condiciones exigidas por la aplicación.



Nota:

En item24.es encontrará una calculadora de flexión que contempla los tres escenarios.



Determinación del ángulo de torsión

Para el cálculo del ángulo de torsión ϑ son válidas las siguientes ecuaciones:

Ejemplo de carga 1

$$\vartheta = \frac{180^\circ \times M_t \times l}{\pi \times G \times I_t \times 10}$$

Ejemplo de carga 2

$$\vartheta = \frac{180^\circ \times M_t \times l}{\pi \times 4 \times G \times I_t \times 10}$$

Donde:

M_t = Momento torsor en Nm

l = Longitud del perfil en mm

I_t = Momento de inercia en cm⁴

G = Módulo de rigidez en N/mm²

$G_{al} = 25\,000$ N/mm²

ϑ = Ángulo de torsión en grados decimales

El ejemplo mostrado en el nomograma parte de la longitud libre del perfil y de un determinado par de giro. El resultado es el ángulo de torsión obtenido con la deformación de un perfil de la serie 8 de 80x80.

El nomograma también puede utilizarse en sentido inverso y empezar con el par de torsión máximo admisible para calcular los tamaños de perfil necesarios o los momentos de carga con una determinada longitud.

Ejemplo:

Datos:

$M_t = 20$ Nm

$l = 2\,000$ mm

$I_t = 136,98$ cm⁴ (Perfil 8 80x80)

Se busca:

$\vartheta =$ Ángulo de torsión en grados decimales

Resultado:

Ejemplo de carga 1

$\vartheta = 0,07^\circ$

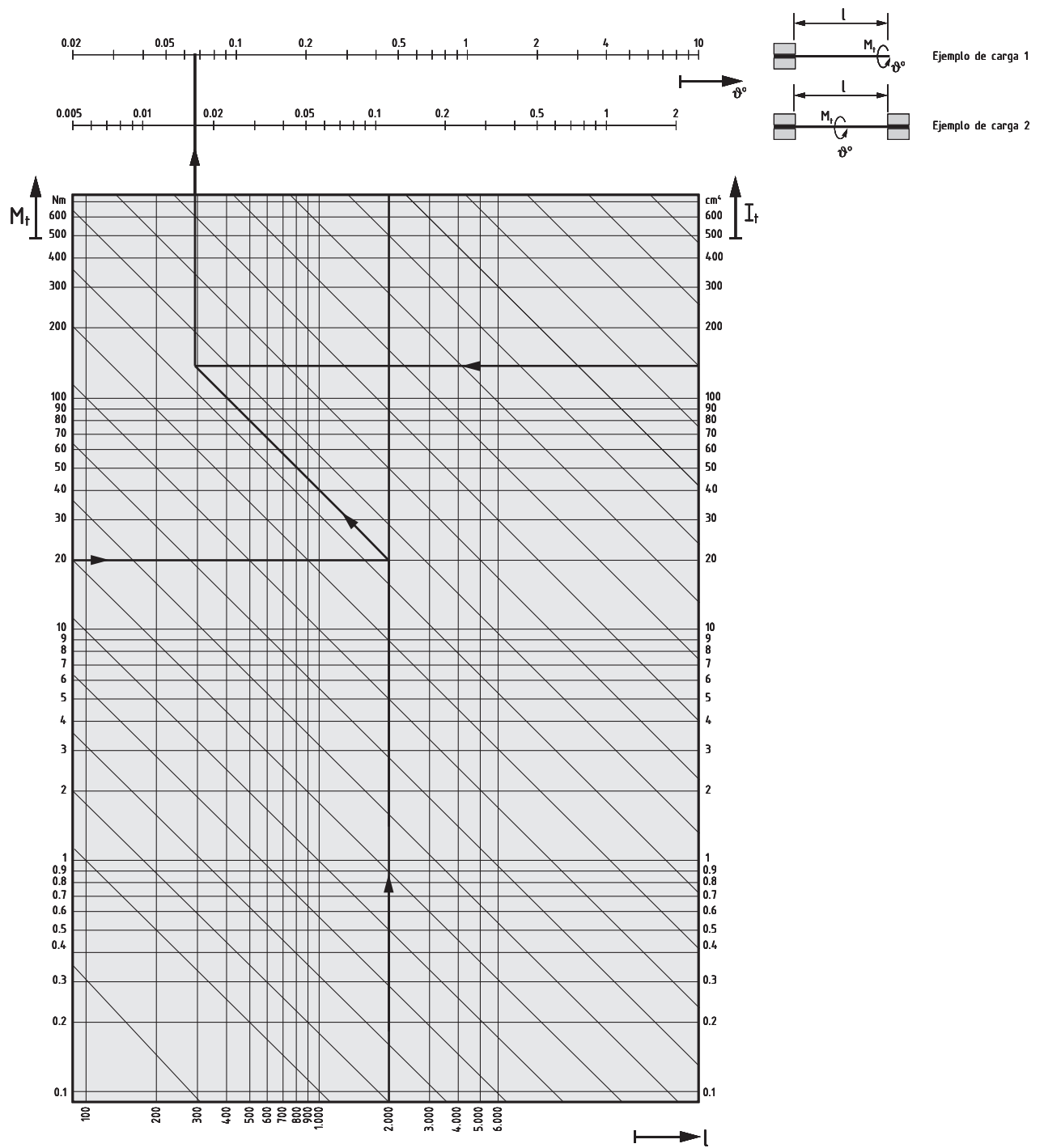
Ejemplo de carga 2

$\vartheta = 0,02^\circ$


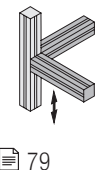
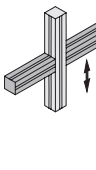

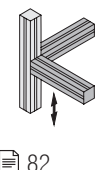
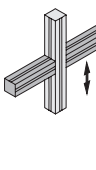

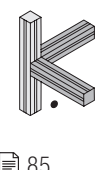

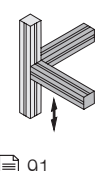
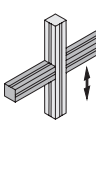

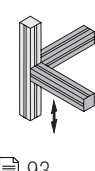
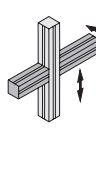

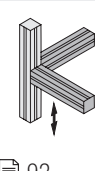
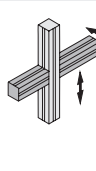
Los valores de los momentos de inercia torsionales de los perfiles se determinó experimentalmente o por medio de un cálculo aproximado. Las tolerancias los componentes y las simplificaciones asumidas significan que los ángulos de torsión reales pueden diferir de los calculados hasta en un 15%.

Comprobación del esfuerzo torsional

En la práctica, el criterio para que un perfil falle bajo carga torsional no es tanto el hecho que se sobrepase la tensión torsional permitida, sino más bien la presencia de una torsión excesiva (ángulo de torsión) aunque todavía esté dentro del límite elástico. Esta deformación deteriora en gran manera el funcionamiento correcto de los componentes. Por lo tanto, debe seleccionarse un perfil más rígido a la torsión mucho antes de que se alcancen los valores permitidos de tensión.

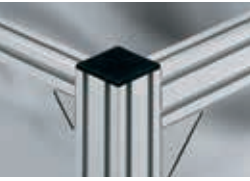

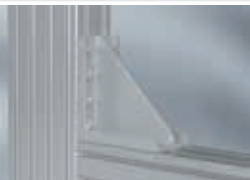





Datos técnicos relativos al capítulo 2 – Uniones

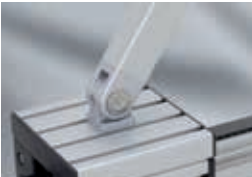
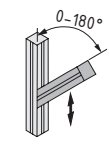

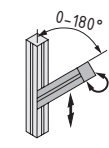

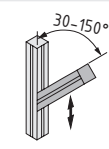

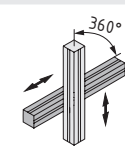

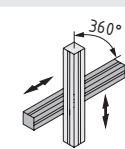

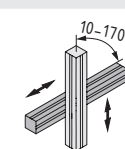
Aplicaciones		Serie	Fuerza de desplazamiento	Momento de torsión *	Momento flector *	Mecanizado de perfiles	Se puede instalar posteriormente
Kits de unión automática							
	  <p>79</p>	5 6 8 10 12	++	++	++	No	Sí
Kits de unión universal							
	  <p>82</p>	5 6 8 10 12	++	++	++	Sí 1 taladro escalonado	Sí
Kits de unión estándar							
	 <p>85</p>	5 6 8 10 12	++	+	+	Sí 1 taladro 1 taladro roscado	No
Kits de unión central							
	  <p>91</p>	8	○	○	○	Sí 2 taladros roscados	Sí
Kit de unión directa 90°							
	  <p>93</p>	8	○	○	○	1 taladro roscado	No
Kit de unión click 90°							
	  <p>92</p>	8	○	-	-	1 taladro roscado	Sí

• Rígido ↕ Movable (linealmente) ↻ De giro axial ▷ Ángulo libre ++ Muy bueno + Bueno ○ Recomendable con reservas - No recomendable

* Según la serie y modelo de perfil

Aplicaciones		Serie	Fuerza de desplazamiento	Momento de torsión *	Momento flector *	Mecanizado de perfiles	Se puede instalar ulteriormente
		5 6 8 12	++	++	++	No	Sí
		5 6 8	+	+	+	No	Sí
		8 10 12	++	++	++	No	Sí
		5 6 8	++	○	○	Sí 3 taladros roscados	
		6 8	++	+	+	No	Sí
		5 6 8	+	-		Depende del montaje	Sí


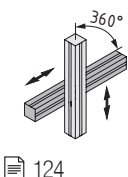

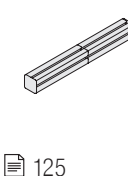

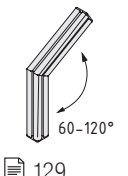

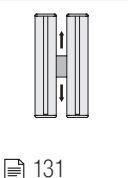

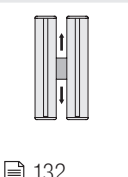

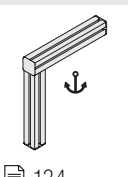
• Rígido ↕ Movable (linealmente) ↻ De giro axial ▷ Ángulo libre ++ Muy bueno + Bueno ○ Recomendable con reservas - No recomendable
 * Según la serie y modelo de perfil

Aplicaciones	Serie	Fuerza de desplazamiento	Momento de torsión *	Momento flector *	Mecanizado de perfiles	Se puede instalar ulteriormente
Articulación con rodamiento						
  116	8	+	○		Depende del montaje	Sí
Rótulas						
  117	8	+	-	-	No	Sí
Kits de unión a inglete						
  118	6 8	○	-	○	Sí	Sí
Kit unión directa						
  119	8	-	-	○	No	Sí
Kit de unión CLICK						
  120	8	○	-	○	No	Sí
Escuadras articuladas, escuadras brida						
  122	5 6 8	+	+	+	No	Sí

• Rígido ↕ Movable (linealmente) ↻ De giro axial




◁ Ángulo libre ++ Muy bueno + Bueno ○ Recomendable con reservas - No recomendable



* Según la serie y modelo de perfil

Aplicaciones		Serie	Fuerza de desplazamiento	Momento de torsión *	Momento flector *	Mecanizado de perfiles	Se puede instalar ulteriormente
Kit escuadra con bloqueo 8 80x40							
		8	+	+	+	No	Sí
Kits de empalme automáticos							
		5 6 8 12	+	+	o	No	Sí
Kits de empalme a inglete							
		6 8	o	o	o	Sí	No
Kit de unión paralela 8							
		8	o	-	-	No	Sí
Perfiles de unión							
		8	++	++	++	No	Sí
Kits de enclavado							
		8 10 12	++	++	++	Sí	No Sí No

• Rígido ↕ Movable (linealmente) ↻ De giro axial ▷ Ángulo libre ++ Muy bueno + Bueno o Recomendable con reservas - No recomendable
 * Según la serie y modelo de perfil

Datos técnicos relativos al capítulo 3 – Tuercas

Tuercas	Nº de artículo	Par de apriete recomendado	Carga de trabajo admisible
 5 St M5	0.0.370.01	4,5 Nm	500 N
5 St M5, inoxidable	0.0.425.11	3,6 Nm	400 N
5 St M4	0.0.370.06	3,0 Nm	500 N
5 St M4, inoxidable	0.0.425.10	2,4 Nm	400 N
5 St M3	0.0.437.19	1,5 Nm	500 N
5 Zn M3	0.0.391.20	1,0 Nm	50 N
 6 St M6	0.0.419.40	14,0 Nm	1.750 N *
6 St M6, inoxidable	0.0.439.75	11,0 Nm	1.400 N *
6 St M5	0.0.419.43	8,0 Nm	1.750 N *
6 St M5, inoxidable	0.0.439.72	6,5 Nm	1.400 N *
6 St M4	0.0.419.46	4,0 Nm	1.750 N *
6 St M3	0.0.459.44	1,5 Nm	500 N
6 Zn M4	0.0.441.45	1,5 Nm	150 N
 8 St M8 HD	0.0.420.83	34,0 Nm	5.000 N *
8 St M6 HD	0.0.427.75	14,0 Nm	3.500 N *
V 8 St M8	0.0.480.48	20,0 Nm	4.000 N *
V 8 St M6	0.0.480.50	14,0 Nm	3.500 N *
V 8 St M5	0.0.480.54	8,0 Nm	2.500 N *
V 8 St M4	0.0.480.57	4,0 Nm	2.500 N *
8 St M8	0.0.026.18	25,0 Nm	5.000 N *
8 St M8, inoxidable	0.0.388.49	20,0 Nm	4.000 N *
8 St M6	0.0.026.23	14,0 Nm	3.500 N *
8 St M6, inoxidable	0.0.388.51	11,0 Nm	2.800 N *
8 St M5	0.0.420.05	8,0 Nm	2.500 N *
8 St M5, inoxidable	0.0.428.55	6,5 Nm	2.000 N *
8 St M4	0.0.420.06	4,0 Nm	2.500 N *
8 St M4, inoxidable	0.0.428.54	3,2 Nm	2.000 N *
8 St/PA M6	0.0.416.17	8,0 Nm	1.000 N
8 St/PA M5	0.0.416.20	4,5 Nm	1.000 N
8 St/PA M4	0.0.416.23	2,0 Nm	500 N
8 St/PA M3	0.0.416.26	1,0 Nm	500 N
8 Zn M5	0.0.373.44	1,5 Nm	250 N
8 Zn M4	0.0.373.58	1,5 Nm	250 N
8 Zn M3	0.0.373.59	1,0 Nm	250 N
8 PA	0.0.436.52	1,5 Nm	150 N

	Tuercas	Nº de artículo	Par de apriete recomendado	Carga de trabajo admisible
	10 St M10, HD	0.0.624.95	65 Nm	7.000 N *
	10 St M8, HD	0.0.624.97	34 Nm	6.000 N *
	10 St M10	0.0.625.02	46 Nm	7.000 N *
	10 St M8	0.0.625.04	34 Nm	6.000 N *
	10 St M6	0.0.625.06	14 Nm	3.500 N *
		12 St M12, HD	0.0.003.68	100 Nm
12 St M10, HD		0.0.003.67	65 Nm	10.000 N *
12 St M8, HD		0.0.003.66	34 Nm	6.000 N *
12 St M12		0.0.003.65	80 Nm	10.000 N *
12 St M10		0.0.003.64	46 Nm	10.000 N *
12 St M8		0.0.003.63	34 Nm	6.000 N *
12 St M6		0.0.003.72	14 Nm	3.500 N

* Carga máxima admisible sólo en perfil H. Verificar propiedades de la ranura del perfil para decidir entre perfil H, L ó E.

La carga total de una conexión atornillada es la suma de las fuerzas de pre-tensado y de la carga aplicada.

La carga de trabajo admisible está basada en un factor de seguridad de 1,5.

Datos técnicos relativos al capítulo 15 – Guías lineales**Cálculo de la vida útil de todas las guías lineales de bolas**

$$L = \left(\frac{C}{P}\right)^3 \cdot 100$$

$$L_h = \left(\frac{C}{P}\right)^3 \cdot \frac{1666}{\bar{v}}$$

$$S_0 = \frac{C_0}{P_0}$$

- L = Vida útil en km
- L_h = Vida útil en h
- C = Factor de carga dinámica en N
- P = Carga dinámica equivalente en N
- \bar{v} = Velocidad media del carro en m/min

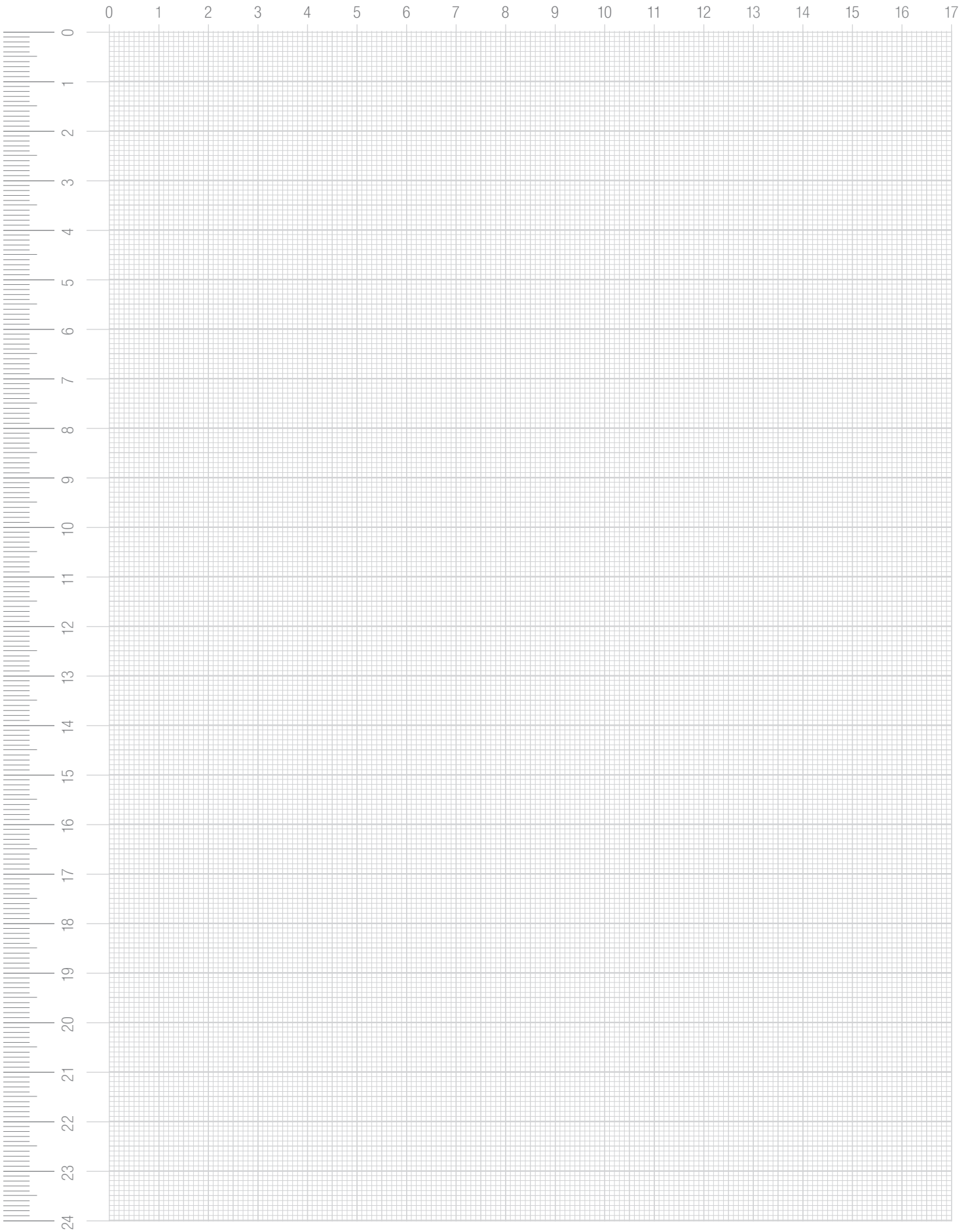
- S₀ = Factor de seguridad de carga > 3
- C₀ = Factor de carga estática N
- P₀ = Carga estática equivalente en N

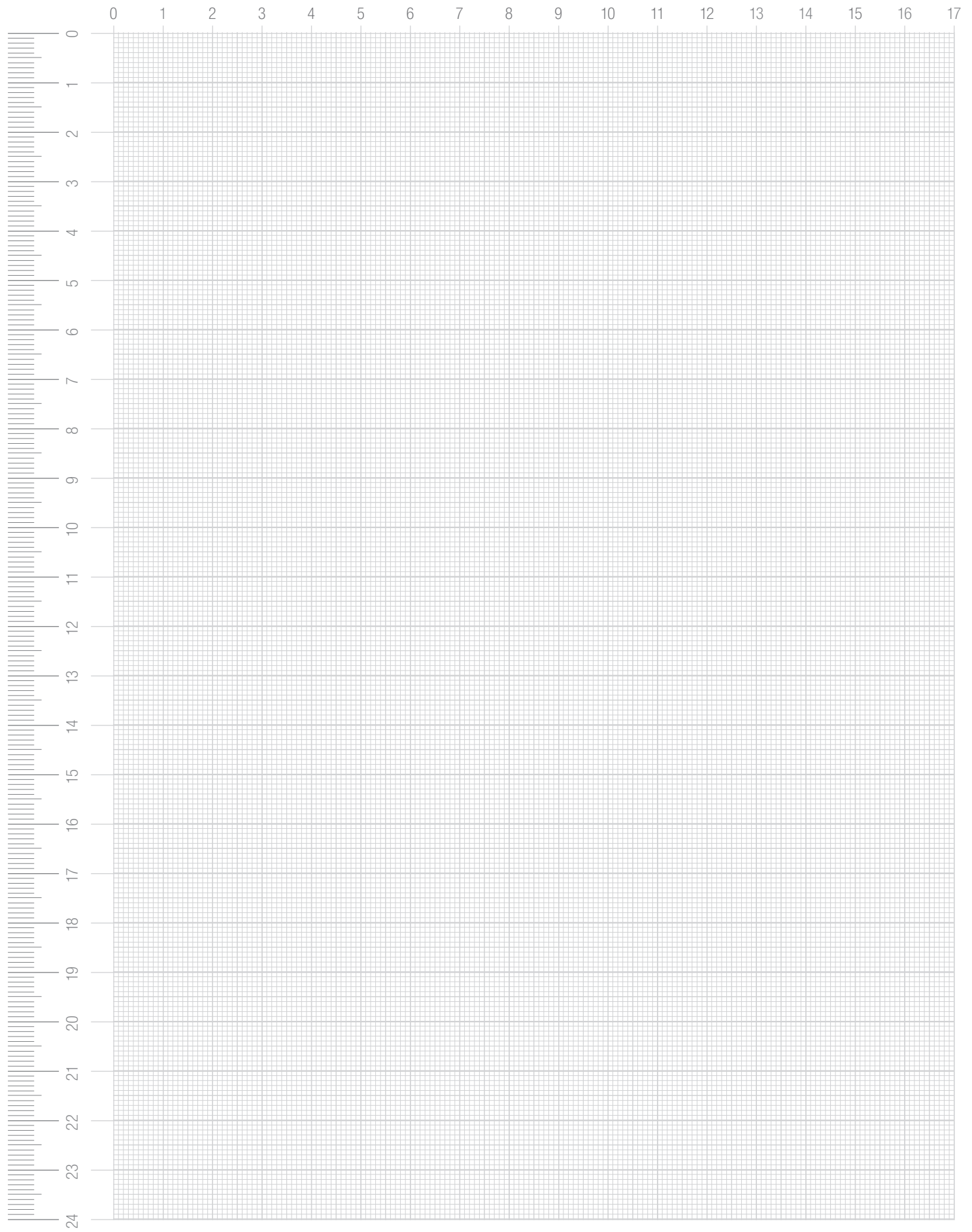
Datos técnicos relativos al capítulo 16 – Elementos de transmisión mecánica

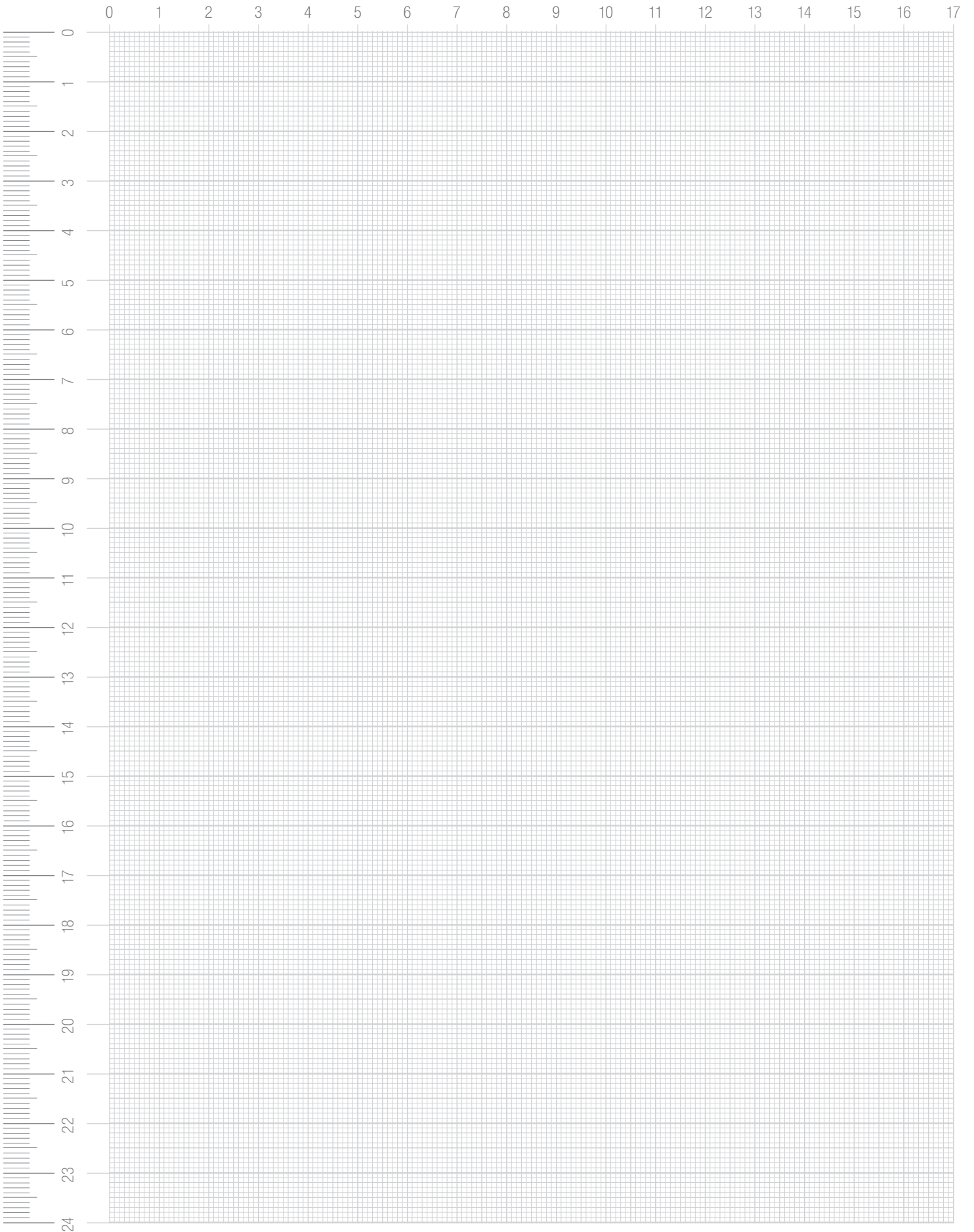
Posibilidades de combinación de acoplamientos y accesorios

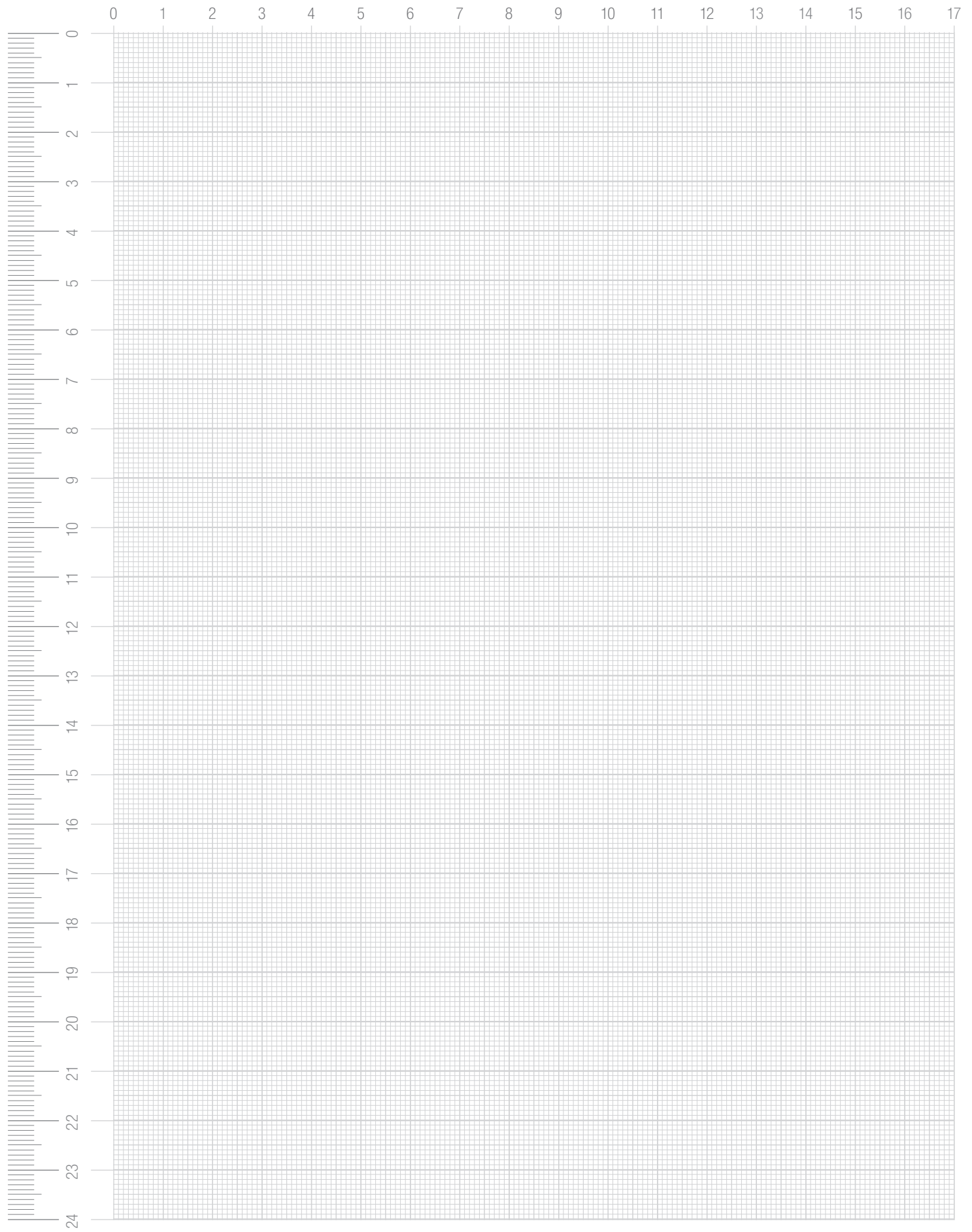
La siguiente tabla indica los componentes necesarios para combinar los elementos de transmisión mecánica

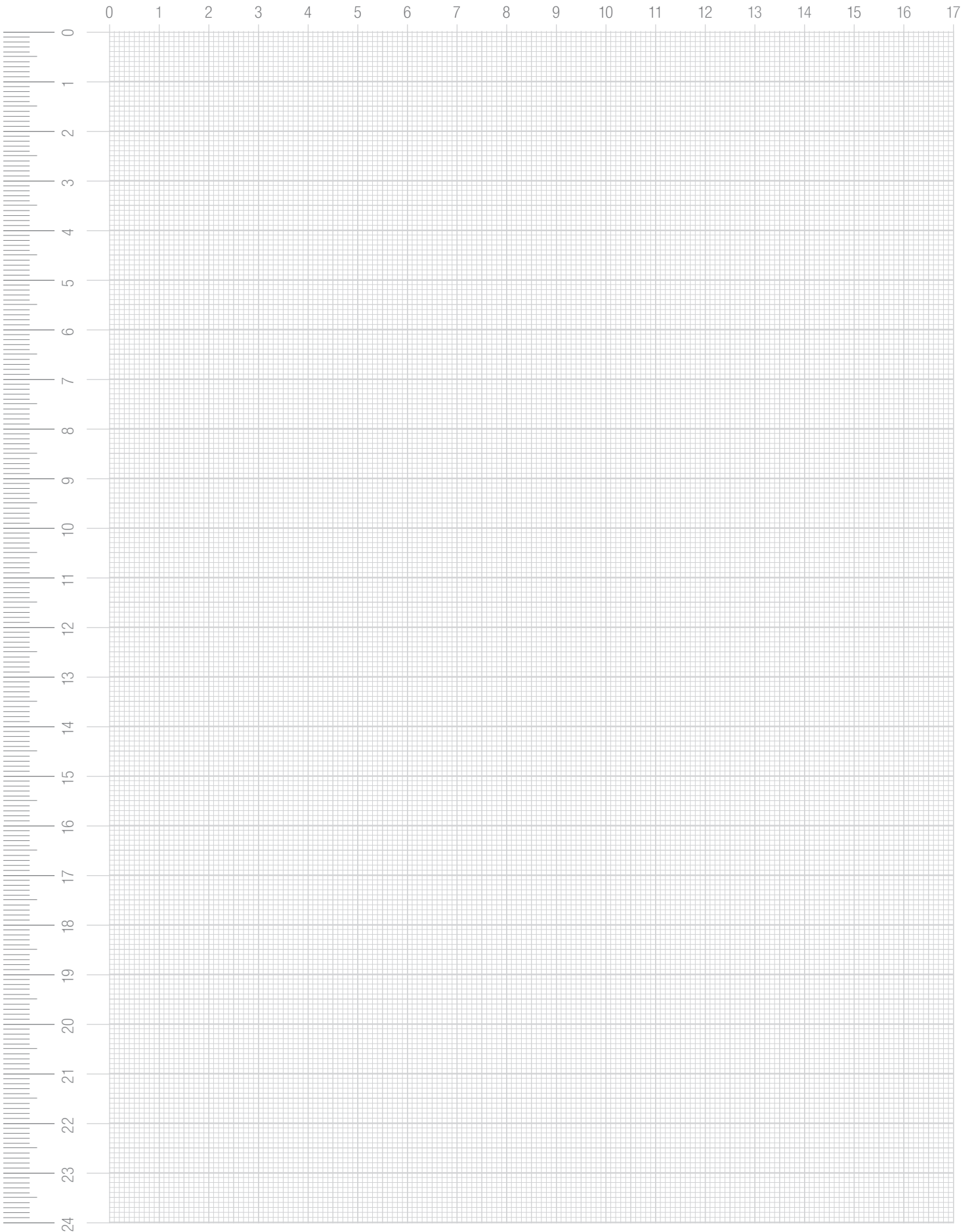
	Acoplamiento D30 $M_D < 8 \text{ Nm}$	Acoplamiento D55 $M_D < 50 \text{ Nm}$	Acoplamiento D80 $M_D \leq 100 \text{ Nm}$
Husillos de bolas KGT 20x5: $M_D < 1 \text{ Nm}$ 20x20: $M_D < 4 \text{ Nm}$	Arbol acoplamiento VK14 R10/KGT (0.0.463.17) Acoplamiento D30 (0.0.628.83) (requiere mecanizado) Centrador D50-D50 (0.0.408.12) Distanciador de acoplamiento 8 D30 80x80 (0.0.628.95) Distanciador de acoplamiento 8 D30 120x120 (0.0.628.96) (requiere mecanizado) 2 tornillos gota de sebo ISO 7380 M6x16 (8.0.000.63)		
Polea para correa dentada 5 40 R10 con VK14 $M_D < 4 \text{ Nm}$	Arbol acoplamiento VK14 R10/KGT (0.0.463.17) Acoplamiento D30 (0.0.628.83) (requiere mecanizado) Centrador D50-D22 (0.0.379.17) Distanciador de acoplamiento 8 D30 80x80 (0.0.628.95) Distanciador de acoplamiento 8 D30 120x120 (0.0.628.96) (requiere mecanizado) 2 tornillos gota de sebo ISO 7380 M6x25 (8.0.000.01)		
Polea para correa dentada 5 40 R10 con VK 14 $M_D < 20 \text{ Nm}$		Arbol acoplamiento VK14 R25/WG (0.0.463.15) Acoplamiento D55 (0.0.628.84) (requiere mecanizado) Centrador D50-D22 (0.0.379.17) Distanciador de acoplamiento 8 D55 80x80 (0.0.628.97) Distanciador de acoplamiento 8 D55 120x120 (0.0.628.98) (requiere mecanizado) 2 tornillos gota de sebo ISO 7380 M6x45 (8.0.002.53)	
Polea para correa dentada 8 80 R25 con VK32 $M_D < 60 \text{ Nm}$			Arbol acoplamiento K32 R25 (0.0.337.93) Acoplamiento D80 (0.0.628.85) (requiere mecanizado) Distanciador de acoplamiento 8 D80 120x120 (0.0.628.99) Distanciador de acoplamiento 8 D80 160x160 (0.0.629.00) (requiere mecanizado) 2 tornillos gota de sebo ISO 7380 M8x45 (8.0.000.20)
Polea para correa dentada 8 80 R50 II with VK32 $M_D < 100 \text{ Nm}$			Arbol acoplamiento VK32 R50 (0.0.337.92) Acoplamiento D80 (0.0.628.85) (requiere mecanizado) Distanciador de acoplamiento 8 D80 120x120 (0.0.628.99) Distanciador de acoplamiento 8 D80 160x160 (0.0.629.00) (requiere mecanizado) 4 tornillos DIN 912 M8x20 (8.0.004.41)
Reenvío angular WG $M_D < 28 \text{ Nm}$	Solo para $M_D < 8 \text{ Nm}$ (en unión con husillos KGT o poleas para correa dentada 5 40 R10): Arbol de acoplamiento VK14 R10/KGT (0.0.463.17) Acoplamiento D30 (0.0.628.83) (requiere mecanizado) Centrador D50-D50 (0.0.408.12) Distanciador de acoplamiento 8 D30 80x80 (0.0.628.95) Distanciador de acoplamiento 8 D30 120x120 (0.0.628.96) (requiere mecanizado) 4 tornillos gota de sebo ISO 7380 M6x16 (8.0.000.63)	Solo para $M_D < 28 \text{ Nm}$: Arbol de acoplamiento VK14 R25/WG (0.0.463.15) Acoplamiento D55 (0.0.628.84) (requiere mecanizado) Centrador D50-D50 (0.0.408.12) Distanciador de acoplamiento 8 D55 80x80 (0.0.628.97) Distanciador de acoplamiento 8 D55 120x120 (0.0.628.98) (requiere mecanizado) 4 tornillos gota de sebo ISO 7380 M6x16 (8.0.000.63)	

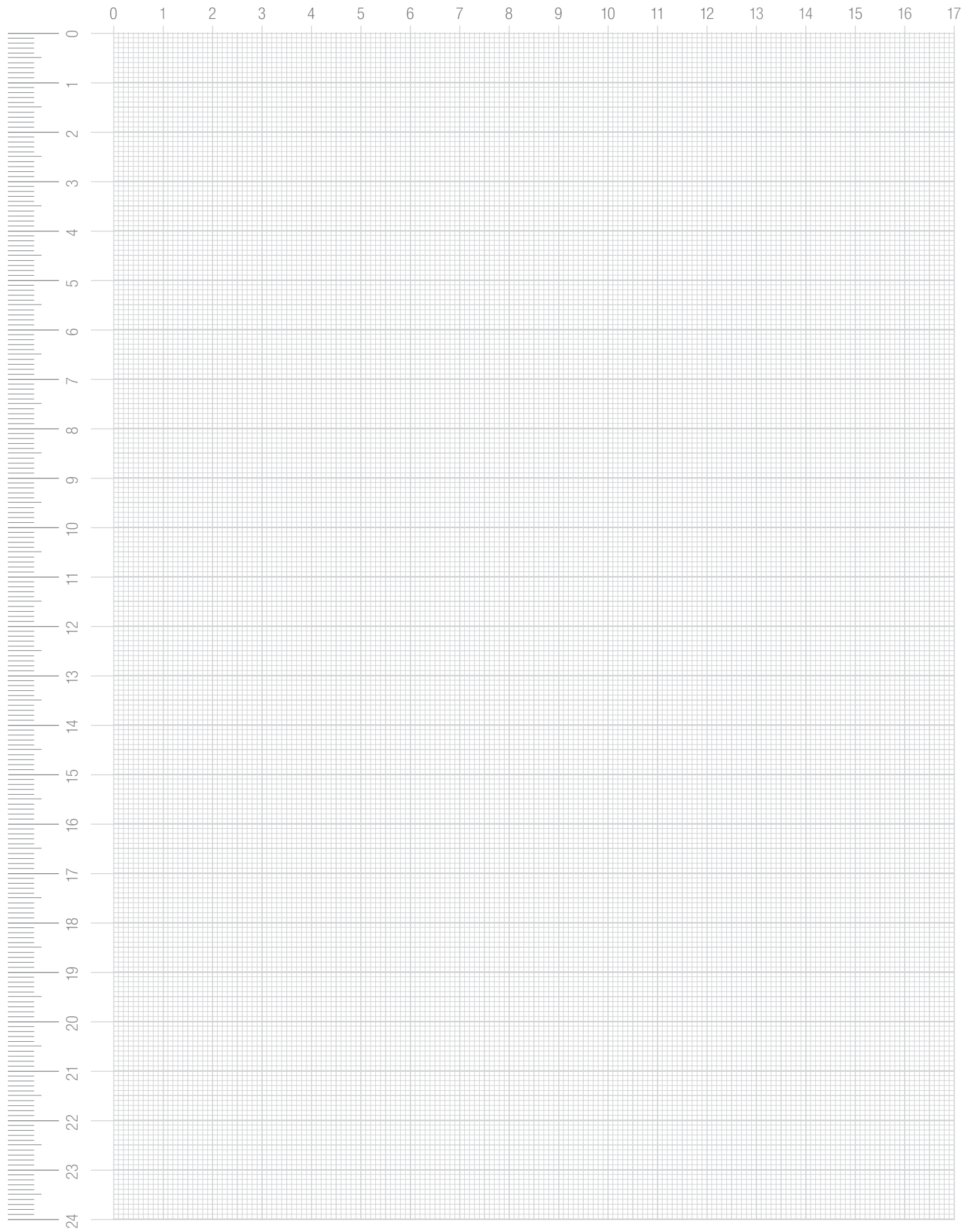


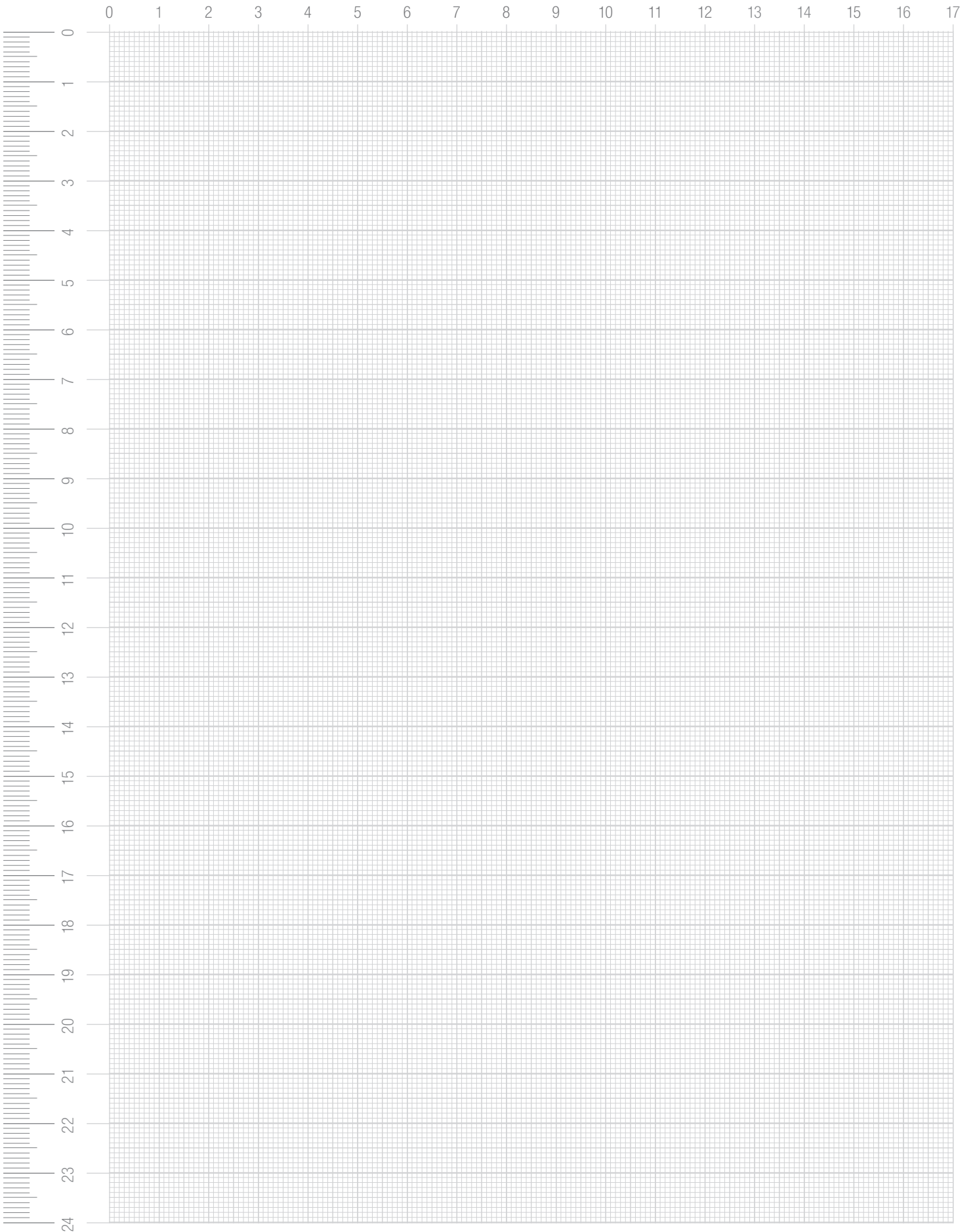


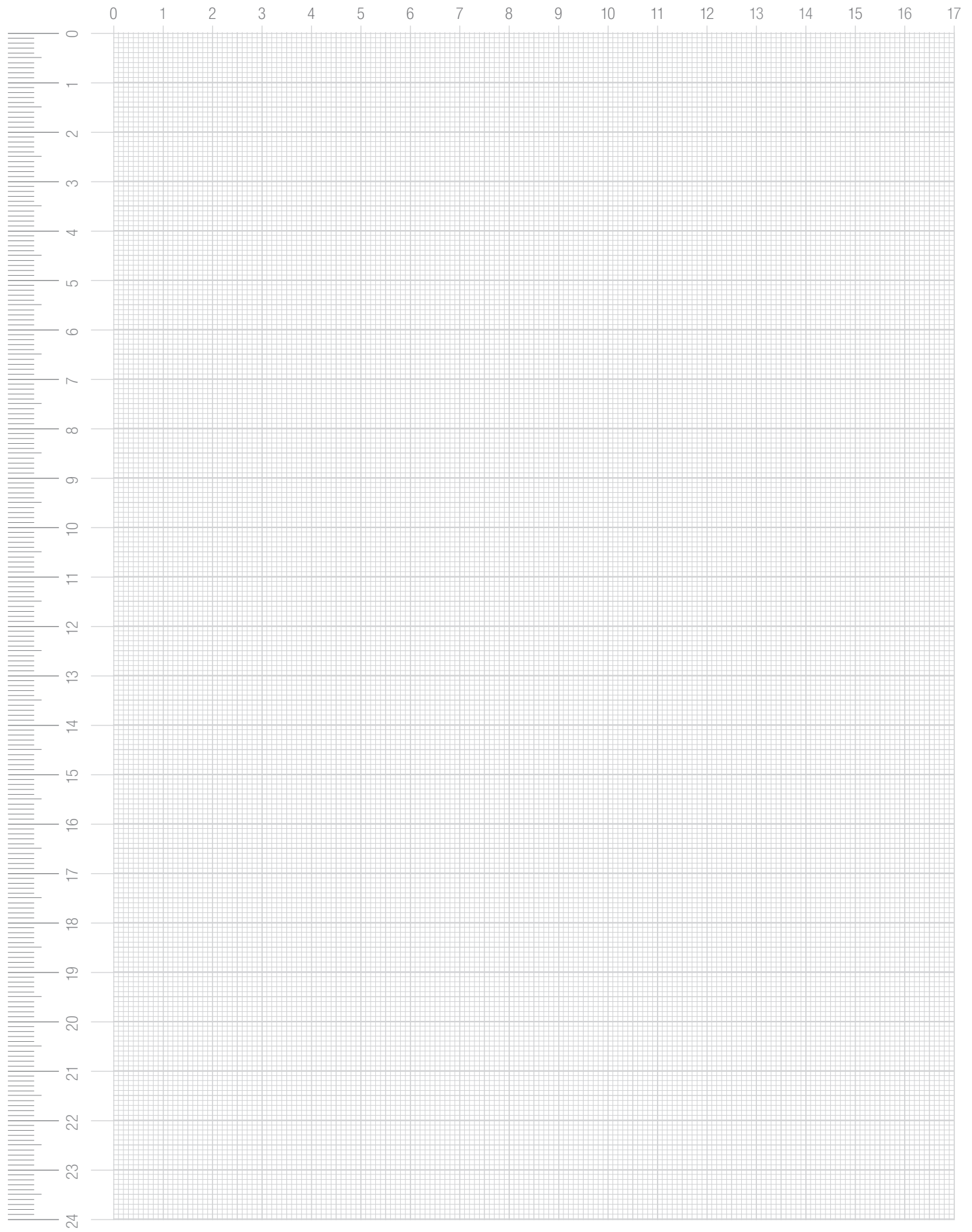


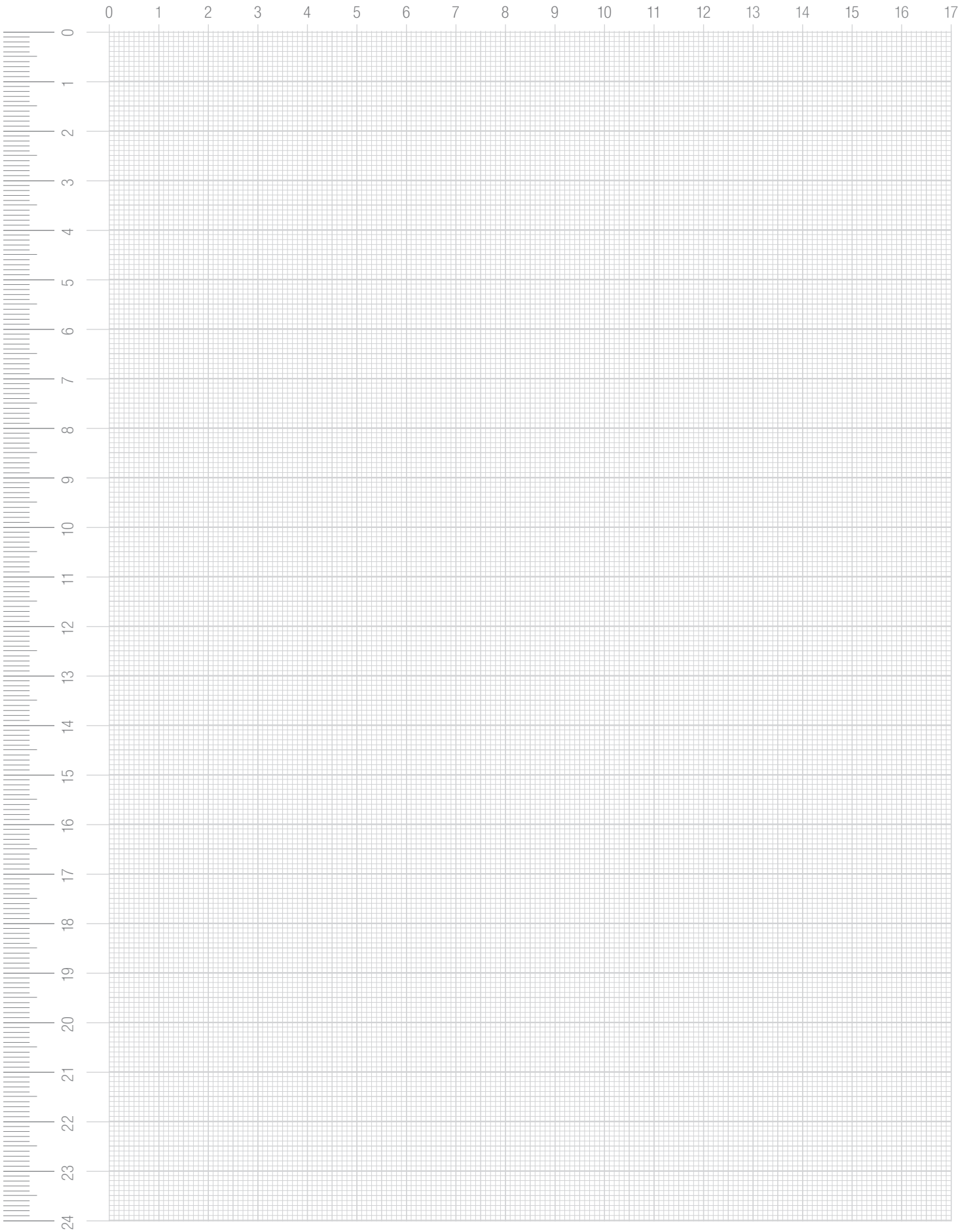


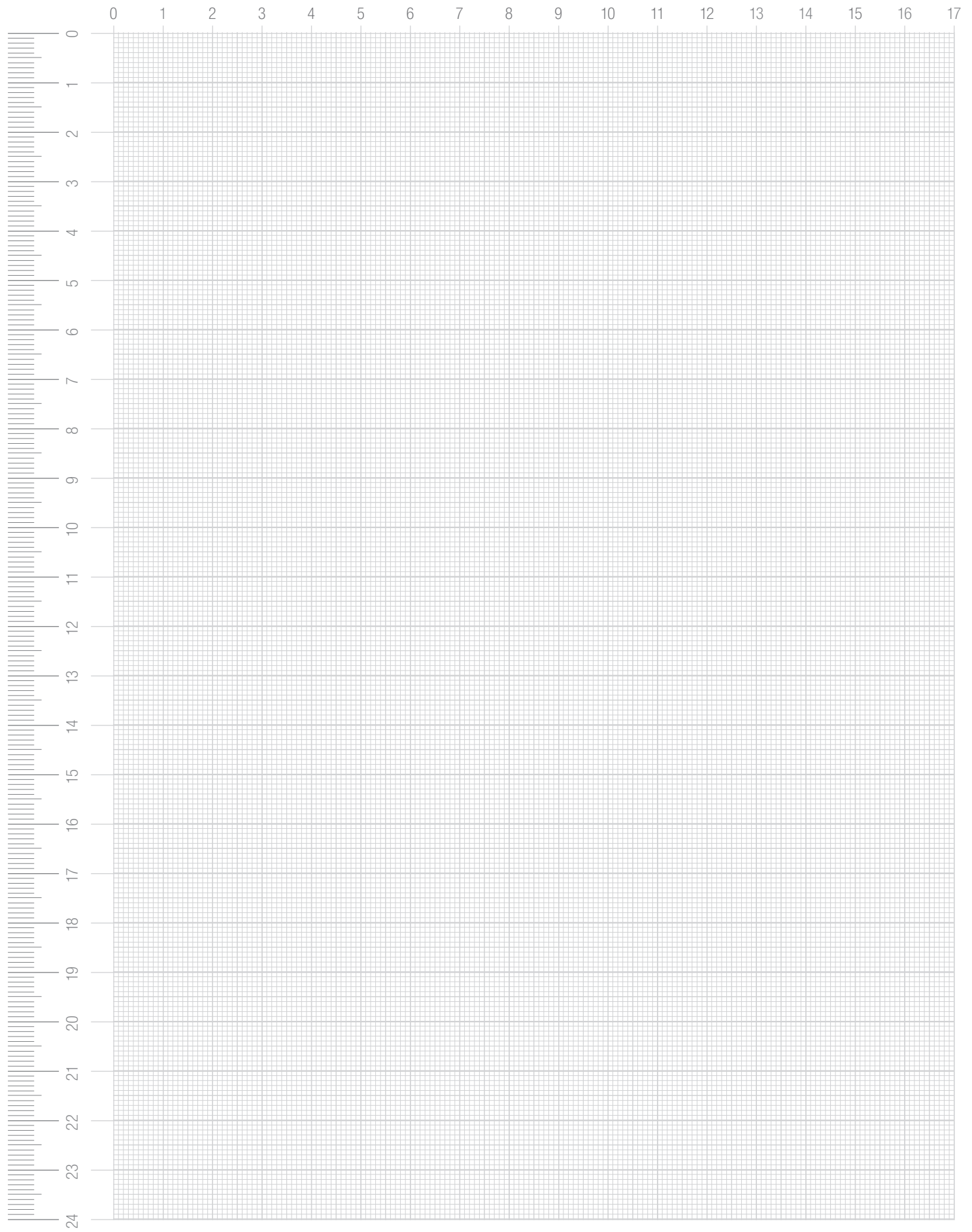












A

Aberranuras 8N	663
Absorción de vibraciones > Antivibrador pie	341
Accesorios para máquinas	419
Transmisión por cadena modular	613
Transmisión por correa dentada	596
Aceite para guías lineales	670
Aceitera para guías lineales	670
Acoplamientos	623, 626
Acoplamientos de sincronismo	631
Actuador articulado (para interruptor / cierre seguridad compacto)	229
Actuador fijo (para interruptor / cierre seguridad compacto)	229
Adaptador 8 D40	111
Adaptador monitor	447
Adaptador placa base	355
Agarres > Manetas	276
Alicates de uso general	678
Alicates > Alicates de uso general	678
Alojamiento módulos Keystone	533
Alojamiento para PIA M45 2 HP con carril DIN	534
Amortiguadores de goma (para pies)	340, 342
Ángulo fijación barandilla 5-135°	406
Anillos de centraje	633
Antivibrador pie (para pies)	341
Ángulo para pie	344
Ángulo soporte barandilla 8/5 100x80	406
Ángulo soporte retenedor	294
Ángulo tope	251
Ángulo V	101
Ángulo Zn	163
Ángulo Zn (unión de componentes)	163
Ángulos, plano	164
Arbol de acoplamiento	629
Árboles acanalados	628
Árboles de acoplamiento	627
Apanelados > Paneles	309
Arandela (para kit escuadra)	98
Arandelas antipérdida	182
Arandelas para ranura	161
Articulaciones	114
Articulación con rodamiento	116
Articulación soporte monitor 8 VESA 75-100	448
Articuladas > Ruedas	359
Ayudas al montaje (para ejes calibrados)	667

B

Bandeja teclado	450
Bases de enchufe	459
Bases > Bases enchufable	503
Bisagra	246
Bisagra biombo	241
Bisagra St	247
Bisagras Al	238

Bisagras dobles	236
Bisagras PA	235
Bisagras para esquinera 8 32x18	209
Bisagras y accesorios	233
Bisagras Zn	248
Bloqueo de dirección	380
Bloqueo para carro	591
Bloques de sujeción de calibrados (para guías con bloques de casquillos de bolas)	586
Bloques de sujeción de casquillos de bolas	586
Boje 40x40	440
Bola insertable, kit bola insertable en placa	403
Bombín perfil (para sistema cerradura)	305
Boquilla roscada G1/2 para manguera 9 mm	540
Brazo articulado doble	430
Brazo articulado, Regulador de altura 8	432
Brazos articulados	430
Brida acoplamiento > Placa acoplamiento	634
Brida panel (para paneles)	195, 196
Brida perfil puntal	505
Bridas pie (para pies de apoyo)	343
Broca D12,2	646
Broca escalonada	653
Broca > Brocas escalonadas	653
Burlete	191

C

Cable conexión detector proximidad	636
Cable de conexión para interruptor de seguridad	229
Cable de conexión, base / clavija con toma de tierra (para luminaria 55W)	455
Cadena 1/2"	225, 414
Caja de montaje K76, Protector contra tirones	536
Caja > Cajas electrónicas	511
Cajas de montaje K76	528
Cajas electrónicas	511
Calibrados	588
Canales	480
Canales de medidas fijas	486
Carril C, Kits rodillo	572
Carril C, Perfiles carril	574
Carril C, Perfiles patin	574
Carril C, tapetas perfil carril	575
Carril C, Unidades de rodadura	570
Carril de roldanas 8 D30	400
Carrilera 8 40x40	399
Carrilera 8 40x40, Cuña insertable	404
Carrilera 8 40x40, Freno	402
Carrilera 8 40x40, Perfil deslizamiento ESD	404
Carrilera 8 40x40, Tapeta	405
Carriles guía	578
Carros con recirculación de bolas	577
Carros LRF 8	561
Cartelas perfil de composición	133
Casquillos de bloqueo de las guías	582

Cálculo (perfiles)	680		
Cepillo insertable ESD, cepillo insertable en placa	403		
Cerradura con pestillo de golpe	305		
Cerradura de golpe 6-8 Zn	299		
Cerradura de pasador puerta corredera	307		
Cerradura puerta corredera	305		
Cerradura X	300		
Cerraduras de panel	290		
Cerraduras de puerta 8	301		
Cerramiento de protección > Sistema de reja dual	326		
Cierre de seguridad compacto	227		
Cierre integrado 8	302		
Cierre magnético	291		
Cierres magnéticos	291		
Cierres y cerraduras	289		
Cierres > Sistema cerradura	296		
Cierres > Cierres para puerta/sistemas de cierre/ cerraduras/Sistemas de cerraduras	295		
Clip 8 perfil canal K	485		
Clip de sujeción St	522		
Clip PA (para perfil panelado doble)	190		
Clip perfil divisor K76 K	521		
Clip St	71		
Clip (para el perfil brida)	206		
Colector de aire comprimido	465		
Columna D110	506		
Componentes de materiales especiales	639		
Conductores de protección > Terminales de tierra	514		
Conductos de cables > Canales	480		
Conector con retenedor (para luminaria 55W)	455		
Conector, base / clavija (para luminaria 55W)	455		
Conexiones neumáticas	464		
Conexión a tierra	515		
Conjunto doble barba (para cierre integrado)	303		
Consolas de operador > Canales	482		
Contrapolea cadena	416		
Contrapolea > Contrapolea cadena	416		
Contrapolea > Contrapolea correa dentada	607		
Contrapoleas para correa dentada	607		
Cordón de retención	435, 445		
Correas dentadas	609		
Correas > Correas dentadas	609		
Corredera de suspensión	438		
Corredera GSF 8 80x40	560		
Correderas > Guías lineales	546		
Cremallera 8, Módulo piñón y módulo cremallera	614		
Cubrimiento de la ranura > Perfiles cubrerranura	68		
Cuña de entrada	397		
D			
Datos técnicos	679		
Desbarbador 8N	664		
Detectores de proximidad	635		
Detectores > Detectores de proximidad	635		
Distanciadores de acoplamiento	624		
E			
Elementos de transmisión mecánica	593		
Elementos de instalación	479		
Elementos de protección y de separación	201		
Elementos de suelo	333		
Elementos dinámicos	546		
Encaje 8 40x16	274		
Engarce cadena-carro	613		
Engranajes > Reenvíos angulares	619		
Engrasador	670		
Equilibrador de herramientas	442		
Escotilla para cables K76 con cepillo (para perfiles de instalación)	528		
Escotilla protección cables, lateral (para canales)	497		
Escotilla protección cables, tapa (para canales)	497		
Escuadra Al (unión de perfiles)	102		
Escuadra brida	122		
Escuadra brida X (para paneles)	197		
Escuadra de acero > Escuadra	164		
Escuadra multi	181		
Escuadra St (unión de componentes)	164		
Escuadra St (unión de perfiles)	102		
Escuadra Zn (unión de perfiles)	96		
Escuadras	164		
Escuadras articuladas	122		
Eslabón de empalme 1/2"	414		
Esquineras de canal	495		
Estantería 8	436		
F			
Fijación de paneles	169		
Fijación de paneles en perfiles especiales	205		
Fleje perfil brida	210		
Foco 35W	456		
Foco 35W, Conector 3 vías	457		
G			
Giratorias, Ruedas	359		
Grasa	670		
Guía de la cadena en la ranura del perfil	414		
Guía persiana	270		
Guías casquillos de bolas	580		
Guías con bloques de casquillos de bolas	585		
Guías deslizamiento	259		
Guías lineales	541		
H			
Herramientas	651		
Herramientas generales	671		
Husillos a bolas	616		
Husillos de bolas KGT	618		
I			
Igualador de potencial	517		
Indicador de posición digital	428		

Interruptor de seguridad 8, 24 V DC	231	Kits de unión automática	79
Interruptor de seguridad compacto	227	Kits de unión central	91
Interruptor ON/OFF	533	Kits de unión directa	93, 119
J		Kits de unión estándar	85
Juntas	173	Kits de unión perfil brida	214
Juntas PE (para aplicaciones neumáticas)	462	Kits de unión universal	82
Juntas radio (para perfiles)	109	Kits de unión universal neumática	461
Juntas tope para puertas	252	Kits de unión vértice	106
K		Kits de unión (vértices de unión)	106
Kit acoplamiento tablero	198	Kits escuadra (unión de perfiles)	99
Kit columnas de mesa E	472	Kits guía puerta corredera	253
Kit de acoplamiento GSF 8 40	605	Kits tapeta perfil maneta	286
Kit de acoplamiento para reenvíos angulares	622	L	
Kit de fijación bandeja teclado	450	Lama terminal de persiana	273
Kit de fijación en el lateral del perfil, para placa de sujeción al suelo	356	Lámpara compacta	455, 458
Kit de fijación para interruptor / cierre de seguridad compacto	230	Lámpara halógena (para foco 35W)	457
Kit de fijación para pletinas / ángulos	164	Lámparas > Luminarias	452
Kit de unión 8 para ruedas fijas y giratorias 140x110	381	Llave con mango en T	672
Kit de unión Click	92, 120	Llave de carraca	673
Kit de unión cruzada	121	Llave plana SW 65 SW 17	677
Kit de unión estándar KH + tornillo	649	Llave prolongador	674
Kit de unión paralela 8	131	Llave prolongador de tubo	675
Kit empalme neumática	461	Llaves	671
Kit escuadra con bloqueo	124	Llaves Allen de cabeza esférica	671
Kit esquinera 8 32x18	207	Llaves Allen de seguridad	675
Kit fijación para sistema cerradura 6-8	305	Llaves en L	672
Kit fijación para suspensor	220	Llaves para unidad de rodadura	668
Kit guía puerta levadiza	226	Luminaria máquina LED, Cable de conexión	453
Kit pies mesa 8 160x60	475	Luminarias	454
Kit posicionador	428	Luminarias máquina LED	452
Kit puntas de seguridad SW2 – SW6	676	M	
Kit soporte tablero mesa 8 520x100	476	Maneta ligera	282
Kit tornillo de seguridad Multiblock 8	180	Manetas	275
Kit travesaño diagonal 8	105	Manetas Al	279
Kit unión central P 8	130	Manetas Al, kits de sujeción	279
Kit unión estándar St 8	643	Manetas PA	277
Kit unión para protector de esquina 8 St 160x160x80	470	Marco frontal M45 con portaetiquetas	531
Kit unión perfil 8 240x40	477	Material compuesto	316
Kit unión perfil brida	206	Metacrilato	311
Kit unión universal St 8 40	644	Ménsula para rueda 8	385
Kits anclaje suelo 8 160x60 St	351	Molduras brida panel	187
Kits brida (para perfiles sincronismo)	630	Montura PC	449
Kits carro LRF 8	563	Mordaza	664
Kits de sujeción al suelo	386	Mosquetón	439
Kits de conexión neumática 8 G1/2	538	Módulo Keystone	533
Kits de empalme a inglete	129	Muelles parabólicos	469
Kits de empalme automáticos	125	Multiblock de bayoneta con pomo o muesca	183
Kits de empalme universal	127	Multiblocks brida	185
Kits de enclavado	134	Multiblocks PA	176
Kits de escuadras y pletinas automáticas 8	94	Multiblocks Zn	179
Kits de fijación para escuadras Al y St	103	N	
Kits de unión a inglete	118	Nivel de burbuja 8 D20	441

P

Panel plástico > Metacrilato	311	Perfil tuerca 8 Al M4 (para sistemas de guía lineal)	578
Panel protector de policarbonato (para luminaria 55W)	455	Perfil tuerca 8 Al M8 (para rodillo transportador)	410
Panel sintético > Metacrilato	311	Perfil tuerca St 8	645
Paneles	309	Perfiles 12	49
Paneles alveolares	321	Perfiles bisagra	242
Paneles de reja > Reja ondulada, Reja dual, reja electrosoldada	324, 326, 328	Perfiles brida para calibrado	550
Paneles HLP > Resina celulósica	318	Perfiles brida (para paneles)	206
Paneles nido de abeja	321	Perfiles canal	486
Paneles transparentes	311	Perfiles canal portador en ángulo	494
Parachoques L con señalización de advertencia	392	Perfiles carro LRF 8	564
Pasadores de contacto ESD	516	Perfiles cobertura estriados NRB (para cara lateral del perfil)	72
Pasadores > Kits sujeción al suelo	386	Perfiles con canal integrada	504
Pasta de montaje	670	Perfiles cubrerranura PP	68, 171
Patines > Corredera para herramientas	438	Perfiles de aluminio > Perfiles	16
Patín ranura	261	Perfiles de construcción > Perfiles	17
Patín ranura giratorio	257	Perfiles de deslizamiento	397
Perfil Al para tornillos autorroscantes	149	Perfiles de instalación 8	519
Perfil adaptador 12/8	167	Perfiles de protección (protección ante golpes)	466
Perfil ajustador 8	564	Perfiles de sincronismo	630
Perfil brida E	210	Perfiles de unión	132
Perfil canal K	483	Perfiles en ángulo	52
Perfil canteado	331	Perfiles KH 8	647
Perfil canteado canal	502	Perfiles lama de persiana	271
Perfil cepillo 8	398	Perfiles laterales (para canales)	493
Perfil cobertura 56 K	474	Perfiles M (elementos sin acabado; material plano, perfiles angulares)	52
Perfil cobertura 76 Al (para perfiles de instalación)	522	Perfiles maneta	286
Perfil cobertura Al (para la ranura del perfil)	67	Perfiles moldura	52
Perfil cobertura maneta	287	Perfiles moldura angular	192
Perfil columna D110	506	Perfiles para caja electrónica	511
Perfil columna de instalación, Armazón montaje al techo	524	Perfiles para conductos (para la ranura del perfil) > Perfiles cobertura	67
Perfil columna de instalación, Conexión a tierra	536	Perfiles para fijar paneles > Perfiles cubrerranura	68, 171
Perfil columna de instalación, Placa base	523	Perfiles placa base	38
Perfil cubrerranura 32 (para perfil de unión 8)	132	Perfiles planos	51
Perfil D25	285	Perfiles portadores (para canales)	491
Perfil de panelado doble	189	Perfiles puntal	504
Perfil divisor K76 K	521	Perfiles raíl	265
Perfil doble labio 8	175	Perfiles rodadura	559
Perfil fijación de paneles 8	174	Perfiles serie 10	47
Perfil guía cadena	414	Perfiles serie 5	17
Perfil guía de cables 8 40x16	507	Perfiles serie 6	21
Perfil guía deslizamiento	259	Perfiles serie 8	27, 473, 474
Perfil guía puerta corredera	208, 255	Perfiles tapa K (para canales de instalación)	484
Perfil guía puerta levadiza	224	Perfiles tapa (para canales de instalación)	490
Perfil junta doble panel (para perfil panelado doble)	191	Perfiles taparanuras AL (para cara lateral del perfil)	70
Perfil marco 8	435	Perfiles tuerca	147, 410
Perfil para peldaño > Perfil cobertura NBR	72	Perfiles y accesorios	11
Perfil posicionado 8 Al	148	Perfiles y accesorios placa acomplamiento	168
Perfil St 8 40x40	642	Perno bisagra	239
Perfil tapeta 60 (para perfil puntal)	505	Perno bisagra Al L, D6	243
Perfil tapeta columna D110	506	Pernos (para guías de rodadura)	557
Perfil tope	468	Persiana de aluminio	271
		Persianas de plástico	272

Persiana, aislador lama	271		
Persiana, cerradura 8	273		
Persiana, kit curva 45°	270		
Persiana, listón deslizamiento	270		
Persiana, perfil guía	270		
Persiana, zapata	271		
Pie 8 240x160	352		
Pie 80x40	342		
Pie ajustable	336		
Pie ajustable PA	345		
Pie D47, M10x30	346		
Pie de nivelación (para placa base)	358		
Pie puntal	353		
Pie puntal lateral 8	353		
Pies angulares	347		
Pies roscados	336		
Pivote giratorio (para cierre integrado)	303		
Pivotes 8	433		
Placa	199		
Placa Al	316		
Placa absorción acústica	330		
Placa damero	323		
Placa de acoplamiento (para fijar la polea 8)	606		
Placa de acoplamiento (para motores y accionamientos)	634		
Placa de acoplamiento (para motores y accionamiento)	632		
Placa de sujeción al suelo	356		
Placas	313		
Placas adaptadoras para ruedas	384		
Placas base	354, 357, 388, 646		
Placas de base >	388		
Placas de base / Placas de transporte			
Placas de conexión neumática	463		
Placas de transporte > Placas de base	388		
Placas fijación ruedas	384		
Placas PET-G	315		
Plancha perforada Al	329		
Plantilla de taladrar 8, Abrearranuras	662		
Plantilla taladrado	655		
Plantillas de taladrado combinadas	666		
Plantillas de taladrado y brocas escalonadas	653		
Polea de accionamiento GSF 8 40 R10	604		
Poleas de cadena	415		
Poleas de reenvío > Poleas para correa dentada	596		
Poleas para correa dentada	596		
Pomo (para cierre integrado)	303		
Portadocumentos	443		
Porta-notas magnético	446		
Prolongador luminaria LED	453		
Prolongador, base / clavija (para luminaria 55W)	455		
Protección impactos > Perfil tope	468		
Protector de esquina 8 St 160x160x80	470		
Puerta corredera kit empuje	256		
Puerta levadiza, polea cadena	224		
R			
Racor G1/2 ND 7,2		538	
Racor G1/2 para manguera 9 mm		540	
Reenvíos angulares		619	
Reenvíos angulares WG		620	
Referencia para correa dentada		637	
Reja dual		326	
Reja dual, brida		222	
Reja dual, caja cerradura		306	
Reja electrosoldada		328	
Reja ondulada Al		324	
Reja ondulada St		325	
Reja > Reja dual		326	
Resina celulósica		318	
Retenedor de bola		293	
Retenedor perfil canal K		474, 485	
Retenedor puerta Zn		295	
Rodillo esquinera 8 32x18		208	
Rodillo insertable 4xD11		402	
Rodillo ranura		258	
Rodillo transportador >		411	
Transportador de rodillos accionados por cadena			
Rodillos D60 PU		268	
Rodillos transportadores		408	
Rodillos (para guías de rodadura)		556	
Rodillos > Transportador de rodillos		408	
Roldanas insertables D30		401	
Roldanas (para aplicaciones de transporte)		407	
Rotulación > Portaetiquetas		451	
Rótulo		451	
Rueda carenada		264, 268	
Rueda fija con placa de unión		368	
Ruedas		263, 359	
Ruedas gato D62		382	
Ruedas giratoria con placa de unión		367	
Ruedas, Fijas		359	
S			
Segmento y módulo terminal cremallera 8		615	
Segmentos angulares		112	
Sets guías casquillos de bolas		581	
Sistema cerradura 6-8		304	
Sistema de guías lineales prismáticas		576	
Sistema de lubricación >		555	
Sistema de lubricación y tapeta			
Sistema de persiana		269	
Sistema de puerta levadiza		223	
Sistema modular de bisagras		244	
Sistema modular de canales		491	
Sistema modular de piñón y cremallera		615	
Sistemas con carril C		568	
Sistemas de agarre		284	
Sistemas de cerradura con roseta/maneta		296	
Sistemas de lubricación y tapeta		555	
Sistemas de transporte		393	

Soporte magnético 8	441	Tornillo autorroscante DIN 7981	500
Soporte tensor correa	612	Tornillo avellanado SF	59
Soportes para detectores	510	Tornillo avellanado, autorroscante DIN 7982	445
Sujeción puerta > Retenedor de bola	293	Tornillo de fijación (para tapetas PA)	57
Sujeción reja > Brida para reja dual	222	Tornillo gota de sebo KH	649
Sujetador para cables y tubos	509	Tornillos	152
Sujetador universal (cables, tubos)	508	Tornillos Allen	158
Suspensor 8	219, 220	Tornillos avellanados DIN 7991	160
Suspensor de reja dual	221	Tornillos gota de sebo ISO 7380	153
Suspensores de seguridad	217	Tornillos gota de sebo T4 (para plástico)	144
Suspensores para perfil brida E	218	Tornillos y fijaciones	151
Suspensores (para marcos)	219	Transfer de cadena, Perfil guía	417
T		Transfer de cadena, Rampa terminal	417
Tapas para caja electrónica	512	Transformador electrónico 105W (para foco 35W)	457
Tapas TPE (para perfiles de protección)	466	Transformador para LED 30W 24V	453
Tapeta 8 40x40 N	58	Transportador de cadena	417
Tapeta 8 D 20	95	Transportador de rodillos accionados por cadena	411
Tapeta a 45° y 120°	64	Transportador de rodillos TR32	408
Tapeta escuadra (para escuadra Zn)	98	Transportador de rodillos TR50	409
Tapeta perfil St 8	642	Transportador de rodillos TRA50 (accionados por cadena)	411
Tapeta pie	387	Tubo (para cierre integrado)	303
Tapeta terminal > Tapetas	54	Tubos (como transportadores de rodillos)	408
Tapeta vértice (para vértices de unión)	108	Tuerca cabeza de martillo	142
Tapeta > Tapetas para perfiles	54	Tuerca PA	144
Tapetas bloque fijación (para guía con bloque de casquillos de bolas)	584	Tuerca perfil St 8	645
Tapetas carro (para guía con bloque de casquillos de bolas)	584	Tuercas	137
Tapetas LRF 8	565	Tuercas cautivas	132, 194
Tapetas maneta	287	Tuercas de acero	135
Tapetas PA (para agujeros)	65	Tuercas de acero con dos roscas	141
Tapetas PA (para la testa del perfil)	54, 206	Tuercas de acero HD	146
Tapetas PA (para perfiles cobertura Al)	70	Tuercas F	145
Tapetas perfil canal	499	Tuercas St	138
Tapetas perfil canal con escotillas	501	Tuercas V	139
Tapetas perfil canal K	485	Tuercas Zn	143
Tapetas St (para la testa del perfil)	57	U	
Tapetas tornillo gota de sebo	157	Unidad de guía lineal 8 D14	566
Tapetas Zn (para la testa del perfil)	59	Unidad de reenvío > Poleas de cadena	415
Tapeta, recubierta de goma	58	Unidad y columna de taladrado	660
Tapón de sellado D19	539	Unidades de casquillos de bolas	583
Tapón roscado G1/2	539	Unidades de rodadura	546
Telescopio 8 40x40	424	Unidades de rodadura doble	553
Tensores de correa	610	Unidades de rodadura (para guías de rodadura)	551
Terminal 8 (para cierre integrado)	303	Uniones	73
Terminales de conexión a tierra	514	Uniones de rótula	117
Tirador empotrado D50	283	Unión 8 M12	104
Toma de corriente CEE	535	Unión de perfiles > Uniones	76
Tomas de corriente 33° M45	530	Unión en cruz para perfil brida	215
Tope de seguridad (para carros lineales)	590	Unión paralela 8 perfil cubrerranura	131
Topes de goma > Amortiguadores de impacto	469	Unión paralela 8 tapeta para perfil cubrerranura	131
Topes de impacto	469	Uña para contenedor	438
Topes magnéticos 8	292	Utillajes y herramientas	651
Topes para puerta	251		
Topes > Muelle parabólico	469		

Ú

Útil de montaje de juntas	665
Útil de montaje rack 8	669

V

Visión general de conductos para cables	482
Visión general de las guías lineales	545
Visión general de las tuercas	136
Visión general de las transmisiones mecánicas	595
Visión general de los perfiles de instalación	518
Vista general - series de perfiles item	12

Z

Zócalo para manetas	284
---------------------	-----

N.º Artículo	Página	N.º Artículo	Página	N.º Artículo	Página	N.º Artículo	Página	N.º Artículo	Página
0.0.001.01	49	0.0.007.76	384	0.0.196.88	499	0.0.337.14	636	0.0.370.32	127
0.0.001.02	49	0.0.007.79	102	0.0.196.89	499	0.0.337.15	637	0.0.370.34	84
0.0.001.03	51	0.0.009.20	148	0.0.196.90	499	0.0.337.25	629	0.0.370.35	653
0.0.001.04	51	0.0.010.06	134	0.0.259.36	511	0.0.337.26	598	0.0.370.56	147
0.0.001.06	49	0.0.014.03	656	0.0.259.37	513	0.0.337.31	637	0.0.370.58	671
0.0.001.07	49	0.0.026.01	55	0.0.259.44	513	0.0.337.32	634	0.0.370.59	672
0.0.001.11	49	0.0.026.02	55	0.0.259.58	511	0.0.337.34	599	0.0.370.71	177
0.0.001.12	49	0.0.026.03	27	0.0.259.60	512	0.0.337.63	628	0.0.370.85	19
0.0.001.13	49	0.0.026.04	29	0.0.259.61	512	0.0.337.64	609	0.0.370.86	18
0.0.001.14	50	0.0.026.07	86	0.0.265.05	220	0.0.337.92	627	0.0.370.91	60
0.0.001.15	50	0.0.026.09	654	0.0.265.08	301	0.0.337.93	627	0.0.370.92	54
0.0.001.16	49	0.0.026.10	237	0.0.265.09	301	0.0.350.01	559	0.0.370.97	263
0.0.001.17	49	0.0.026.12	236	0.0.265.13	324	0.0.350.02	550	0.0.373.00	61
0.0.001.18	49	0.0.026.13	438	0.0.265.15	251	0.0.350.03	556	0.0.373.15	666
0.0.001.19	50	0.0.026.17	357	0.0.265.21	659	0.0.350.04	558	0.0.373.23	179
0.0.001.20	49	0.0.026.18	139	0.0.265.22	659	0.0.350.05	558	0.0.373.42	237
0.0.001.23	49	0.0.026.19	654	0.0.265.23	31	0.0.350.09	589	0.0.373.44	143
0.0.001.24	50	0.0.026.23	139	0.0.265.26	31	0.0.350.11	552	0.0.373.45	39
0.0.001.25	50	0.0.026.25	36	0.0.265.29	338	0.0.350.12	552	0.0.373.48	64
0.0.001.28	49	0.0.026.27	30	0.0.265.30	343	0.0.350.13	555	0.0.373.52	108
0.0.001.29	50	0.0.026.29	672	0.0.265.31	115	0.0.350.18	554	0.0.373.55	666
0.0.001.30	49	0.0.026.33	27	0.0.265.37	134	0.0.350.19	554	0.0.373.58	143
0.0.003.20	97	0.0.026.34	29	0.0.265.38	667	0.0.350.30	668	0.0.373.59	143
0.0.003.21	97	0.0.026.35	27	0.0.265.39	55	0.0.356.01	588	0.0.373.67	206
0.0.003.24	167	0.0.026.36	29	0.0.265.40	55	0.0.356.02	550	0.0.373.82	247
0.0.003.25	67	0.0.026.37	55	0.0.265.44	348	0.0.356.03	556	0.0.373.91	115
0.0.003.35	86	0.0.026.44	282	0.0.265.46	128	0.0.356.04	557	0.0.373.93	115
0.0.003.50	80	0.0.026.46	312	0.0.265.61	340	0.0.356.05	557	0.0.379.17	633
0.0.003.51	126	0.0.026.54	671	0.0.265.63	678	0.0.356.23	559	0.0.379.18	633
0.0.003.53	99	0.0.026.70	148	0.0.265.66	338	0.0.356.24	555	0.0.386.03	582
0.0.003.54	99	0.0.026.72	177	0.0.265.67	337	0.0.356.30	551	0.0.386.06	584
0.0.003.57	83	0.0.026.73	317	0.0.265.68	338	0.0.356.31	551	0.0.386.07	584
0.0.003.61	128	0.0.026.79	61	0.0.265.69	337	0.0.356.32	553	0.0.386.08	584
0.0.003.63	140	0.0.026.80	61	0.0.265.70	340	0.0.356.33	553	0.0.386.09	584
0.0.003.64	140	0.0.026.83	263	0.0.265.74	337	0.0.362.00	607	0.0.386.10	581
0.0.003.65	140	0.0.026.84	36	0.0.265.77	517	0.0.362.07	608	0.0.386.11	581
0.0.003.66	146	0.0.026.85	36	0.0.265.80	30	0.0.364.45	461	0.0.386.12	583
0.0.003.67	146	0.0.026.87	438	0.0.265.84	492	0.0.364.46	461	0.0.387.03	582
0.0.003.68	146	0.0.026.89	673	0.0.265.85	492	0.0.364.60	60	0.0.387.06	584
0.0.003.72	140	0.0.026.90	655	0.0.265.90	36	0.0.364.68	337	0.0.387.07	584
0.0.003.74	148	0.0.026.91	655	0.0.265.91	19	0.0.364.72	36	0.0.387.08	584
0.0.003.75	148	0.0.026.92	83	0.0.265.97	500	0.0.364.81	500	0.0.387.09	584
0.0.005.01	56	0.0.196.30	52	0.0.265.98	61	0.0.366.02	600	0.0.387.10	582
0.0.005.02	56	0.0.196.36	250	0.0.294.01	588	0.0.366.07	601	0.0.387.11	581
0.0.005.03	56	0.0.196.37	491	0.0.294.02	559	0.0.366.11	601	0.0.387.12	583
0.0.005.04	56	0.0.196.38	491	0.0.294.03	556	0.0.370.01	138	0.0.388.00	112
0.0.005.05	56	0.0.196.39	493	0.0.294.10	558	0.0.370.03	17	0.0.388.01	112
0.0.005.06	99	0.0.196.40	492	0.0.294.12	558	0.0.370.04	18	0.0.388.02	113
0.0.005.07	99	0.0.196.41	492	0.0.294.14	552	0.0.370.05	18	0.0.388.03	113
0.0.005.08	69, 172	0.0.196.42	493	0.0.294.15	552	0.0.370.06	138	0.0.388.08	80
0.0.005.28	69, 172	0.0.196.44	220	0.0.294.26	554	0.0.370.08	85	0.0.388.12	356
0.0.005.33	173	0.0.196.45	348	0.0.294.28	554	0.0.370.09	54	0.0.388.20	293
0.0.005.37	173	0.0.196.48	291	0.0.294.34	550	0.0.370.11	54	0.0.388.48	148
0.0.007.01	673	0.0.196.50	213	0.0.294.41	668	0.0.370.13	54	0.0.388.49	140
0.0.007.12	673	0.0.196.57	277	0.0.294.46	555	0.0.370.15	17	0.0.388.51	139
0.0.007.18	181	0.0.196.60	284	0.0.294.52	556	0.0.370.16	18	0.0.388.63	119
0.0.007.34	391	0.0.196.63	186	0.0.294.55	588	0.0.370.18	235	0.0.388.66	81, 126
0.0.007.37	391	0.0.196.64	345	0.0.337.05	628	0.0.370.19	653	0.0.388.67	93
0.0.007.40	391	0.0.196.65	509	0.0.337.10	609	0.0.370.25	84	0.0.388.68	107
0.0.007.43	391	0.0.196.66	324	0.0.337.11	590	0.0.370.27	82	0.0.388.69	357

N.º Artículo	Página	N.º Artículo	Página	N.º Artículo	Página	N.º Artículo	Página	N.º Artículo	Página
0.0.388.70	226	0.0.406.66	253	0.0.416.39	469	0.0.419.26	54	0.0.425.44	18
0.0.388.79	86	0.0.406.67	500	0.0.416.41	469	0.0.419.40	139	0.0.425.45	18
0.0.388.87	206	0.0.406.68	500	0.0.416.43	469	0.0.419.43	138	0.0.425.53	54
0.0.388.91	195	0.0.406.80	126	0.0.416.65	31	0.0.419.46	138	0.0.425.56	54
0.0.388.97	312	0.0.408.06	632	0.0.416.66	30	0.0.419.48	68, 171	0.0.425.59	62
0.0.390.01	559	0.0.408.10	620	0.0.416.81	280	0.0.419.52	83	0.0.425.62	62
0.0.390.02	550	0.0.408.11	633	0.0.416.83	280	0.0.419.53	128	0.0.425.65	62
0.0.390.03	557	0.0.408.12	633	0.0.416.85	279	0.0.419.58	177	0.0.425.68	62
0.0.390.12	555	0.0.408.16	632	0.0.416.87	279	0.0.419.63	97	0.0.425.71	62
0.0.390.13	668	0.0.408.20	621	0.0.416.89	39	0.0.419.64	98	0.0.425.82	147
0.0.390.15	551	0.0.408.23	622	0.0.417.06	458	0.0.419.65	97	0.0.425.94	108
0.0.390.16	551	0.0.408.24	622	0.0.417.07	458	0.0.419.66	98	0.0.425.97	106
0.0.390.17	553	0.0.408.25	621	0.0.417.17	458	0.0.419.67	99	0.0.426.03	609
0.0.390.18	553	0.0.408.26	621	0.0.417.26	155	0.0.419.68	99	0.0.426.04	611
0.0.390.19	557	0.0.408.27	621	0.0.417.30	154	0.0.419.71	80	0.0.426.05	611
0.0.391.02	19	0.0.408.28	41	0.0.417.34	455	0.0.419.74	126	0.0.426.10	609
0.0.391.06	19	0.0.409.14	42	0.0.417.42	455	0.0.419.79	263	0.0.426.19	603
0.0.391.12	60	0.0.409.15	63	0.0.417.43	455	0.0.419.80	115	0.0.426.21	603
0.0.391.14	60	0.0.409.50	390	0.0.417.44	455	0.0.419.85	115	0.0.426.29	610
0.0.391.20	143	0.0.409.51	390	0.0.417.45	455	0.0.420.05	139	0.0.426.30	611
0.0.391.26	154	0.0.410.01	597	0.0.417.52	455	0.0.420.06	139	0.0.426.33	612
0.0.391.32	291	0.0.410.06	597	0.0.417.57	455	0.0.420.12	364	0.0.426.36	612
0.0.391.34	277	0.0.411.14	192	0.0.417.58	455	0.0.420.13	364	0.0.427.08	57
0.0.391.35	277	0.0.411.15	99	0.0.417.59	455	0.0.420.14	364	0.0.427.09	59
0.0.391.60	80	0.0.411.18	31	0.0.417.60	456	0.0.420.15	364	0.0.427.11	59
0.0.391.73	68, 171	0.0.411.19	493	0.0.417.71	456	0.0.420.16	364	0.0.427.13	59
0.0.391.74	68, 171	0.0.411.21	493	0.0.417.74	457	0.0.420.17	364	0.0.427.23	148
0.0.398.19	193	0.0.411.23	97	0.0.417.75	457	0.0.420.43	132	0.0.427.39	148
0.0.400.04	609	0.0.411.24	97	0.0.417.77	457	0.0.420.79	462	0.0.427.63	409
0.0.400.06	610	0.0.411.25	98	0.0.418.06	370	0.0.420.80	462	0.0.427.66	42
0.0.400.07	610	0.0.411.26	98	0.0.418.07	370	0.0.420.83	146	0.0.427.67	42
0.0.400.11	609	0.0.411.30	510	0.0.418.08	369	0.0.420.99	190	0.0.427.68	43
0.0.401.09	588	0.0.411.31	510	0.0.418.09	369	0.0.421.75	87	0.0.427.69	63
0.0.404.09	206	0.0.411.32	99	0.0.418.10	369	0.0.422.04	397	0.0.427.70	63
0.0.404.11	154	0.0.411.33	500	0.0.418.11	369	0.0.422.23	68, 171	0.0.427.71	63
0.0.404.19	356	0.0.411.34	500	0.0.418.24	508	0.0.422.26	68, 171	0.0.427.72	410
0.0.404.50	28	0.0.411.35	500	0.0.418.33	500	0.0.422.35	132	0.0.427.75	146
0.0.404.51	28	0.0.411.36	500	0.0.418.35	31	0.0.422.38	190	0.0.427.79	504
0.0.404.52	39	0.0.411.44	149	0.0.418.36	64	0.0.422.54	39	0.0.428.05	59
0.0.404.74	312	0.0.411.54	494	0.0.418.47	492	0.0.422.63	409	0.0.428.21	312
0.0.404.79	312	0.0.411.58	502	0.0.418.48	492	0.0.422.66	191	0.0.428.22	312
0.0.404.81	494	0.0.411.62	194	0.0.418.54	55	0.0.422.72	28	0.0.428.23	313
0.0.404.87	254	0.0.411.63	194	0.0.418.57	55	0.0.422.75	29	0.0.428.24	313
0.0.406.21	206	0.0.411.68	464	0.0.418.81	279	0.0.422.76	70	0.0.428.25	314
0.0.406.22	389	0.0.411.69	464	0.0.418.82	280	0.0.422.77	70	0.0.428.26	314
0.0.406.23	389	0.0.411.72	464	0.0.419.01	21	0.0.425.02	99	0.0.428.27	316
0.0.406.24	389	0.0.411.73	464	0.0.419.02	22	0.0.425.03	97	0.0.428.29	329
0.0.406.25	463	0.0.414.32	618	0.0.419.03	22	0.0.425.04	98	0.0.428.30	329
0.0.406.32	389	0.0.414.33	618	0.0.419.04	23	0.0.425.05	99	0.0.428.32	325
0.0.406.33	389	0.0.414.50	618	0.0.419.05	23	0.0.425.06	97	0.0.428.34	325
0.0.406.34	463	0.0.414.51	618	0.0.419.06	21	0.0.425.07	98	0.0.428.36	325
0.0.406.38	672	0.0.415.97	108	0.0.419.07	22	0.0.425.10	138	0.0.428.38	328
0.0.406.39	672	0.0.416.03	409	0.0.419.08	23	0.0.425.11	138	0.0.428.39	328
0.0.406.40	510	0.0.416.08	107	0.0.419.09	22	0.0.425.18	147	0.0.428.43	319
0.0.406.41	510	0.0.416.11	98	0.0.419.10	23	0.0.425.23	72	0.0.428.44	319
0.0.406.42	510	0.0.416.29	30	0.0.419.14	86	0.0.425.39	20	0.0.428.45	319
0.0.406.43	28	0.0.416.30	31	0.0.419.22	54	0.0.425.40	20	0.0.428.46	319
0.0.406.45	39	0.0.416.33	469	0.0.419.23	54	0.0.425.41	20	0.0.428.47	319
0.0.406.60	671	0.0.416.35	469	0.0.419.24	54	0.0.425.42	20	0.0.428.53	323
0.0.406.61	671	0.0.416.37	469	0.0.419.25	54	0.0.425.43	20	0.0.428.54	139

N.º Artículo	Página	N.º Artículo	Página	N.º Artículo	Página	N.º Artículo	Página	N.º Artículo	Página
0.0.428.55	139	0.0.436.25	99	0.0.439.43	21	0.0.442.23	555	0.0.448.16	20
0.0.428.89	319	0.0.436.32	108	0.0.439.44	21	0.0.443.02	578	0.0.448.17	20
0.0.428.90	319	0.0.436.33	42	0.0.439.45	21	0.0.443.06	577	0.0.448.18	20
0.0.428.91	319	0.0.436.34	63	0.0.439.46	22	0.0.443.16	577	0.0.448.19	20
0.0.428.92	319	0.0.436.35	106	0.0.439.47	22	0.0.443.17	579	0.0.448.23	550
0.0.428.93	319	0.0.436.52	144	0.0.439.48	22	0.0.443.18	579	0.0.448.25	574
0.0.428.95	71	0.0.436.58	407	0.0.439.49	22	0.0.443.31	578	0.0.448.27	574
0.0.428.96	71	0.0.436.59	407	0.0.439.66	186	0.0.443.32	578	0.0.448.33	17
0.0.428.97	71	0.0.436.62	108	0.0.439.70	67	0.0.443.34	579	0.0.451.01	213
0.0.429.02	72	0.0.436.63	107	0.0.439.72	139	0.0.444.03	168	0.0.451.02	213
0.0.429.04	31	0.0.436.85	173	0.0.439.75	139	0.0.444.04	168	0.0.451.03	21
0.0.429.05	32	0.0.436.88	173	0.0.439.85	179	0.0.444.05	168	0.0.451.04	21
0.0.429.51	64	0.0.436.92	210	0.0.439.86	65	0.0.444.06	168	0.0.451.05	21
0.0.429.54	64	0.0.436.93	324	0.0.439.87	65	0.0.444.07	168	0.0.451.06	21
0.0.429.60	70	0.0.436.94	324	0.0.440.05	218	0.0.444.08	168	0.0.451.07	21
0.0.429.61	70	0.0.437.03	287	0.0.440.39	144	0.0.444.09	168	0.0.451.08	25
0.0.429.62	71	0.0.437.05	287	0.0.440.40	144	0.0.444.15	126	0.0.451.09	22
0.0.429.63	71	0.0.437.06	287	0.0.440.41	144	0.0.444.18	83	0.0.451.10	22
0.0.429.64	191	0.0.437.12	173	0.0.440.42	144	0.0.444.32	148	0.0.451.11	22
0.0.429.95	213	0.0.437.19	138	0.0.440.43	144	0.0.444.41	162	0.0.451.12	22
0.0.431.01	68, 171	0.0.437.24	186	0.0.440.48	210	0.0.444.42	162	0.0.451.13	22
0.0.431.04	147	0.0.437.27	397	0.0.440.50	424	0.0.444.43	162	0.0.451.14	22
0.0.431.06	388	0.0.437.33	236	0.0.440.54	424	0.0.444.44	161	0.0.451.15	22
0.0.431.07	389	0.0.437.46	80	0.0.440.56	331	0.0.444.45	161	0.0.451.16	22
0.0.431.08	389	0.0.437.49	85	0.0.440.58	80	0.0.444.46	161	0.0.451.17	23
0.0.431.09	389	0.0.437.52	82	0.0.440.65	119	0.0.444.47	161	0.0.451.18	23
0.0.431.11	213	0.0.437.55	127	0.0.440.71	389	0.0.444.48	161	0.0.451.19	23
0.0.431.14	213	0.0.437.58	388	0.0.440.72	389	0.0.444.68	666	0.0.451.20	26
0.0.431.16	52	0.0.437.59	388	0.0.440.73	672	0.0.444.71	424	0.0.451.21	486
0.0.431.19	654	0.0.437.60	388	0.0.440.74	672	0.0.444.76	214	0.0.451.39	23
0.0.431.20	659	0.0.437.61	388	0.0.440.75	330	0.0.444.81	168	0.0.451.42	490
0.0.431.23	236	0.0.437.66	17	0.0.440.94	128	0.0.444.82	168	0.0.451.43	490
0.0.431.25	236	0.0.437.67	17	0.0.441.08	397	0.0.444.83	168	0.0.451.44	486
0.0.431.27	236	0.0.437.73	108	0.0.441.11	218	0.0.444.84	168	0.0.451.45	487
0.0.432.06	66	0.0.437.74	17	0.0.441.33	219	0.0.444.89	192	0.0.451.46	487
0.0.432.09	286	0.0.437.75	18	0.0.441.45	143	0.0.444.92	362	0.0.451.47	487
0.0.432.28	286	0.0.437.76	18	0.0.441.52	210	0.0.444.93	362	0.0.451.49	210
0.0.432.84	337	0.0.437.77	18	0.0.441.58	248	0.0.444.94	362	0.0.451.50	149
0.0.432.96	66	0.0.437.78	18	0.0.441.61	248	0.0.444.95	362	0.0.451.52	574
0.0.432.97	386	0.0.437.83	122	0.0.441.67	80	0.0.446.04	221	0.0.451.54	575
0.0.434.23	659	0.0.437.84	123	0.0.441.71	126	0.0.446.05	327	0.0.451.62	26
0.0.434.25	654	0.0.437.85	123	0.0.441.74	83	0.0.446.06	327	0.0.451.63	24
0.0.434.29	147	0.0.437.89	65	0.0.441.77	128	0.0.446.07	327	0.0.451.64	26
0.0.434.50	340	0.0.437.96	107	0.0.441.80	214	0.0.446.08	326	0.0.451.65	24
0.0.434.51	336	0.0.437.98	257	0.0.441.81	248	0.0.446.09	306	0.0.451.66	26
0.0.434.52	336	0.0.437.99	17	0.0.441.84	287	0.0.446.10	222	0.0.451.67	21
0.0.434.70	347	0.0.439.03	147	0.0.441.86	287	0.0.448.01	559	0.0.451.68	26
0.0.434.71	347	0.0.439.10	86	0.0.441.87	287	0.0.448.02	19	0.0.451.76	242
0.0.434.72	25	0.0.439.15	389	0.0.441.97	122	0.0.448.03	19	0.0.451.78	242
0.0.434.73	26	0.0.439.16	388	0.0.441.98	123	0.0.448.04	17	0.0.451.80	242
0.0.434.74	64	0.0.439.17	149	0.0.441.99	123	0.0.448.05	17	0.0.452.01	132
0.0.434.75	62	0.0.439.20	173	0.0.442.01	559	0.0.448.06	19	0.0.452.02	505
0.0.434.83	108	0.0.439.22	337	0.0.442.02	556	0.0.448.07	18	0.0.452.03	67
0.0.434.84	108	0.0.439.23	337	0.0.442.03	550	0.0.448.08	18	0.0.452.04	67
0.0.434.85	108	0.0.439.29	337	0.0.442.06	557	0.0.448.09	18	0.0.452.09	490
0.0.434.86	107	0.0.439.30	337	0.0.442.07	557	0.0.448.11	18	0.0.452.11	511
0.0.434.87	106	0.0.439.33	340	0.0.442.09	552	0.0.448.12	18	0.0.452.12	511
0.0.434.88	107	0.0.439.34	72	0.0.442.10	552	0.0.448.13	19	0.0.452.17	286
0.0.436.23	97	0.0.439.37	343	0.0.442.14	554	0.0.448.14	18	0.0.452.19	486
0.0.436.24	99	0.0.439.42	210	0.0.442.15	553	0.0.448.15	20	0.0.452.20	487

N.º Artículo	Página	N.º Artículo	Página	N.º Artículo	Página	N.º Artículo	Página	N.º Artículo	Página
0.0.452.21	210	0.0.453.22	31	0.0.454.38	211	0.0.458.66	271	0.0.462.38	575
0.0.452.22	424	0.0.453.24	31	0.0.454.45	211	0.0.458.75	271	0.0.462.39	575
0.0.452.23	550	0.0.453.26	31	0.0.454.47	445	0.0.458.76	270	0.0.463.15	627
0.0.452.24	206	0.0.453.28	31	0.0.454.48	445	0.0.458.77	271	0.0.463.17	627
0.0.452.25	213	0.0.453.30	32	0.0.454.54	243	0.0.458.78	273	0.0.463.24	41
0.0.452.26	213	0.0.453.32	31	0.0.454.56	243	0.0.458.85	264	0.0.463.25	41
0.0.452.29	41	0.0.453.33	42	0.0.454.58	243	0.0.458.92	44	0.0.463.30	631
0.0.452.31	559	0.0.453.35	42	0.0.454.59	451	0.0.458.93	341	0.0.463.37	415
0.0.452.32	559	0.0.453.36	42	0.0.457.06	312	0.0.459.05	305	0.0.463.38	413
0.0.452.33	559	0.0.453.37	43	0.0.457.07	312	0.0.459.07	257	0.0.463.39	413
0.0.452.34	29	0.0.453.39	42	0.0.457.09	316	0.0.459.09	215	0.0.463.46	613
0.0.452.35	30	0.0.453.40	44	0.0.457.12	329	0.0.459.11	164	0.0.463.48	413
0.0.452.37	559	0.0.453.41	44	0.0.457.13	329	0.0.459.12	164	0.0.463.49	412
0.0.452.39	28	0.0.453.43	52	0.0.457.14	313	0.0.459.26	164	0.0.463.50	414
0.0.452.40	29	0.0.453.45	52	0.0.457.15	313	0.0.459.27	260	0.0.463.53	412
0.0.452.41	29	0.0.453.46	409	0.0.457.16	314	0.0.459.30	260	0.0.463.54	413
0.0.452.43	29	0.0.453.47	149	0.0.457.17	314	0.0.459.32	260	0.0.463.56	631
0.0.452.45	30	0.0.453.48	505	0.0.457.18	323	0.0.459.33	661	0.0.463.57	630
0.0.452.47	30	0.0.453.49	504	0.0.457.19	328	0.0.459.35	26	0.0.463.65	591
0.0.452.50	628	0.0.453.50	491	0.0.457.20	328	0.0.459.38	26	0.0.463.72	630
0.0.452.52	574	0.0.453.51	491	0.0.457.21	317	0.0.459.39	63	0.0.463.75	415
0.0.452.54	575	0.0.453.52	492	0.0.457.22	319	0.0.459.40	63	0.0.463.81	413
0.0.452.55	41	0.0.453.53	492	0.0.457.23	319	0.0.459.41	63	0.0.463.83	413
0.0.452.62	36	0.0.453.54	494	0.0.457.24	319	0.0.459.42	63	0.0.463.91	416
0.0.452.63	36	0.0.453.55	492	0.0.457.25	319	0.0.459.44	138	0.0.463.95	417
0.0.452.64	35	0.0.453.56	492	0.0.457.26	319	0.0.459.54	26	0.0.463.98	417
0.0.452.65	27	0.0.453.57	492	0.0.457.27	319	0.0.459.57	26	0.0.464.01	17
0.0.452.66	27	0.0.453.59	492	0.0.457.28	319	0.0.459.65	517	0.0.464.02	17
0.0.452.68	28	0.0.453.60	494	0.0.457.29	319	0.0.459.70	112	0.0.464.03	18
0.0.452.69	28	0.0.453.64	493	0.0.457.30	319	0.0.459.72	113	0.0.464.04	18
0.0.452.71	28	0.0.453.65	493	0.0.457.33	319	0.0.459.74	112	0.0.464.05	18
0.0.452.73	28	0.0.453.66	493	0.0.457.36	325	0.0.459.76	113	0.0.464.06	18
0.0.452.74	28	0.0.453.67	550	0.0.457.37	325	0.0.460.01	574	0.0.464.18	125
0.0.452.76	28	0.0.453.68	550	0.0.457.38	325	0.0.460.02	574	0.0.464.19	125
0.0.452.79	27	0.0.453.69	550	0.0.457.45	331	0.0.460.30	570	0.0.464.22	164
0.0.452.80	27	0.0.453.70	190	0.0.457.47	258	0.0.460.31	570	0.0.464.23	164
0.0.452.81	27	0.0.453.71	189	0.0.457.51	258	0.0.460.33	570	0.0.464.24	259
0.0.452.83	27	0.0.453.74	493	0.0.457.52	30	0.0.460.34	572	0.0.464.27	259
0.0.452.84	39	0.0.453.75	588	0.0.457.59	30	0.0.460.35	572	0.0.464.29	259
0.0.452.86	39	0.0.453.76	588	0.0.457.60	258	0.0.460.37	572	0.0.464.30	661
0.0.452.88	39	0.0.453.77	588	0.0.457.72	70	0.0.460.38	575	0.0.464.39	114
0.0.452.90	39	0.0.453.78	588	0.0.457.76	122	0.0.460.39	575	0.0.464.43	115
0.0.452.91	36	0.0.453.80	589	0.0.457.77	123	0.0.461.01	574	0.0.464.45	517
0.0.452.93	36	0.0.453.82	628	0.0.457.78	123	0.0.461.02	575	0.0.464.75	336
0.0.452.94	29	0.0.453.85	409	0.0.457.92	215	0.0.461.30	570	0.0.464.81	338
0.0.452.95	29	0.0.453.90	132	0.0.457.99	397	0.0.461.31	570	0.0.464.83	17
0.0.452.97	29	0.0.453.91	41	0.0.458.01	468	0.0.461.33	571	0.0.465.17	225, 414
0.0.452.98	29	0.0.454.02	44	0.0.458.03	133	0.0.461.34	573	0.0.465.24	260
0.0.452.99	29	0.0.454.04	630	0.0.458.08	133	0.0.461.35	572	0.0.465.26	260
0.0.453.01	30	0.0.454.05	631	0.0.458.14	133	0.0.461.37	573	0.0.465.33	410
0.0.453.02	30	0.0.454.09	38	0.0.458.17	133	0.0.461.38	575	0.0.465.39	414
0.0.453.03	30	0.0.454.11	38	0.0.458.18	133	0.0.461.39	575	0.0.465.50	64
0.0.453.05	39	0.0.454.20	32	0.0.458.21	133	0.0.462.01	574	0.0.465.57	273
0.0.453.07	39	0.0.454.22	32	0.0.458.33	305	0.0.462.02	575	0.0.465.58	273
0.0.453.11	30	0.0.454.24	36	0.0.458.34	305	0.0.462.30	571	0.0.465.63	270
0.0.453.13	30	0.0.454.26	36	0.0.458.35	305	0.0.462.31	571	0.0.465.66	273
0.0.453.15	31	0.0.454.29	43	0.0.458.36	305	0.0.462.33	571	0.0.465.69	271
0.0.453.17	31	0.0.454.30	32	0.0.458.42	305	0.0.462.34	573	0.0.465.70	270
0.0.453.18	36	0.0.454.36	303	0.0.458.58	260	0.0.462.35	573	0.0.465.79	38
0.0.453.20	36	0.0.454.37	28	0.0.458.64	270	0.0.462.37	573	0.0.465.80	38

N.º Artículo	Página	N.º Artículo	Página	N.º Artículo	Página	N.º Artículo	Página	N.º Artículo	Página
0.0.465.82	503	0.0.474.60	163	0.0.479.77	497	0.0.486.80	303	0.0.489.19	30
0.0.465.84	503	0.0.474.61	163	0.0.479.96	103	0.0.486.81	499	0.0.489.21	384
0.0.465.85	32	0.0.474.62	163	0.0.479.98	191	0.0.486.82	499	0.0.489.39	45
0.0.465.86	33	0.0.474.63	163	0.0.480.01	109	0.0.486.83	499	0.0.489.40	45
0.0.465.88	660	0.0.474.71	466	0.0.480.02	110	0.0.486.84	499	0.0.489.43	68, 171
0.0.465.89	661	0.0.474.72	466	0.0.480.03	110	0.0.486.85	499	0.0.489.44	68, 171
0.0.465.90	655	0.0.474.73	466	0.0.480.26	28	0.0.486.95	515	0.0.489.45	68, 171
0.0.472.01	417	0.0.474.74	466	0.0.480.34	671	0.0.487.07	224	0.0.489.46	68, 171
0.0.472.04	408	0.0.474.82	199	0.0.480.35	672	0.0.487.08	225	0.0.489.47	66
0.0.472.08	408	0.0.474.99	224	0.0.480.36	672	0.0.487.14	224	0.0.489.50	66
0.0.472.20	408	0.0.475.06	294	0.0.480.37	672	0.0.487.18	225	0.0.489.53	63
0.0.472.22	408	0.0.475.07	506	0.0.480.44	211	0.0.487.24	486	0.0.489.60	56
0.0.472.23	408	0.0.475.09	506	0.0.480.48	139	0.0.487.25	486	0.0.489.61	56
0.0.472.25	408	0.0.475.10	506	0.0.480.50	139	0.0.487.27	487	0.0.489.79	120
0.0.472.28	631	0.0.475.11	506	0.0.480.54	139	0.0.487.28	487	0.0.489.82	229
0.0.472.29	631	0.0.475.15	57	0.0.480.57	139	0.0.487.30	487	0.0.489.83	229
0.0.472.30	589	0.0.475.16	57	0.0.480.58	40	0.0.487.31	487	0.0.489.85	228
0.0.472.31	589	0.0.475.20	104	0.0.480.59	40	0.0.487.33	487	0.0.489.86	111
0.0.473.02	104	0.0.475.21	102	0.0.480.71	606	0.0.487.34	487	0.0.489.87	111
0.0.473.03	387	0.0.475.38	277	0.0.480.75	32	0.0.487.36	488	0.0.489.88	111
0.0.473.04	319	0.0.475.41	338	0.0.480.76	32	0.0.487.37	488	0.0.489.91	173
0.0.473.05	319	0.0.476.13	311	0.0.480.77	33	0.0.487.39	488	0.0.489.94	173
0.0.473.06	319	0.0.476.21	311	0.0.480.91	358	0.0.487.40	488	0.0.489.96	89
0.0.473.07	319	0.0.476.22	444	0.0.481.01	68, 171	0.0.487.42	488	0.0.489.98	56
0.0.473.08	316	0.0.476.23	444	0.0.482.39	64	0.0.487.43	488	0.0.491.03	65
0.0.473.09	316	0.0.476.24	445	0.0.483.34	32	0.0.487.45	489	0.0.491.08	173
0.0.473.12	319	0.0.476.25	445	0.0.483.35	32	0.0.487.46	489	0.0.491.30	22
0.0.473.16	319	0.0.476.39	338	0.0.483.36	211	0.0.487.57	225	0.0.491.31	22
0.0.473.22	230	0.0.476.46	326	0.0.483.49	313	0.0.487.59	225	0.0.491.37	110
0.0.473.23	229	0.0.476.47	326	0.0.483.50	313	0.0.487.64	320	0.0.491.40	110
0.0.473.24	229	0.0.476.48	327	0.0.483.56	211	0.0.487.65	320	0.0.491.43	98
0.0.473.25	229	0.0.476.49	327	0.0.483.57	211	0.0.488.07	88	0.0.492.03	315
0.0.473.26	228	0.0.476.58	131	0.0.483.59	245	0.0.488.20	556	0.0.492.04	315
0.0.473.27	228	0.0.476.59	131	0.0.483.60	245	0.0.488.34	243	0.0.492.05	311
0.0.473.41	256	0.0.476.60	131	0.0.483.61	246	0.0.488.35	243	0.0.492.07	315
0.0.473.42	256	0.0.476.64	57	0.0.483.62	246	0.0.488.36	243	0.0.492.08	315
0.0.473.62	295	0.0.476.70	358	0.0.483.64	328	0.0.488.38	374	0.0.492.09	311
0.0.473.74	256	0.0.476.72	303	0.0.484.34	65	0.0.488.39	374	0.0.492.15	311
0.0.473.75	256	0.0.476.96	303	0.0.484.39	173	0.0.488.40	375	0.0.492.16	311
0.0.473.78	671	0.0.476.98	303	0.0.484.40	665	0.0.488.45	299	0.0.492.18	375
0.0.473.79	671	0.0.477.69	313	0.0.485.10	224	0.0.488.51	83	0.0.492.25	129
0.0.473.81	256	0.0.478.05	24	0.0.485.18	224	0.0.488.56	451	0.0.492.30	118
0.0.473.82	32	0.0.478.07	24	0.0.485.19	224	0.0.488.60	83	0.0.492.35	312
0.0.473.84	32	0.0.478.09	60	0.0.485.22	246	0.0.488.63	451	0.0.492.36	312
0.0.473.86	36	0.0.478.11	60	0.0.485.76	445	0.0.488.70	451	0.0.492.37	312
0.0.473.88	36	0.0.478.13	338	0.0.485.82	386	0.0.488.82	30	0.0.492.38	312
0.0.473.90	227	0.0.478.22	338	0.0.485.83	386	0.0.488.84	30	0.0.492.39	312
0.0.473.93	229	0.0.478.27	21	0.0.485.88	445	0.0.488.88	28	0.0.492.40	312
0.0.474.01	55	0.0.478.73	109	0.0.485.89	445	0.0.488.90	240	0.0.492.47	352
0.0.474.04	55	0.0.478.74	110	0.0.485.90	445	0.0.488.92	240	0.0.492.55	66
0.0.474.07	61	0.0.478.75	110	0.0.485.92	445	0.0.488.94	240	0.0.492.59	673
0.0.474.10	61	0.0.478.94	242	0.0.485.94	55	0.0.488.96	240	0.0.492.60	658
0.0.474.36	319	0.0.478.95	242	0.0.486.16	246	0.0.488.98	239	0.0.492.61	642
0.0.474.37	319	0.0.478.96	242	0.0.486.17	353	0.0.489.01	239	0.0.492.75	36
0.0.474.44	121	0.0.478.99	65	0.0.486.18	353	0.0.489.03	239	0.0.492.80	315
0.0.474.46	63	0.0.479.59	283	0.0.486.28	101	0.0.489.05	240	0.0.492.81	315
0.0.474.48	43	0.0.479.61	313	0.0.486.48	303	0.0.489.07	241	0.0.492.87	33
0.0.474.57	32	0.0.479.74	497	0.0.486.72	251	0.0.489.09	241	0.0.492.88	33
0.0.474.58	32	0.0.479.75	497	0.0.486.76	445	0.0.489.11	28	0.0.492.90	33
0.0.474.59	307	0.0.479.76	497	0.0.486.79	303	0.0.489.18	30	0.0.492.91	33

N.º Artículo	Página	N.º Artículo	Página	N.º Artículo	Página	N.º Artículo	Página	N.º Artículo	Página
0.0.492.93	33	0.0.495.12	208	0.0.605.46	363	0.0.611.08	142	0.0.615.76	141
0.0.492.94	33	0.0.495.13	208	0.0.605.47	363	0.0.611.40	175	0.0.616.31	81, 126
0.0.492.96	34	0.0.495.33	209	0.0.605.48	363	0.0.611.45	17	0.0.616.57	252
0.0.492.97	34	0.0.495.37	278	0.0.606.47	129	0.0.611.86	33	0.0.616.63	429
0.0.492.99	34	0.0.495.96	343	0.0.606.51	340	0.0.611.87	33	0.0.616.64	429
0.0.493.01	34	0.0.496.01	197	0.0.606.61	157	0.0.611.89	33	0.0.616.65	429
0.0.493.03	34	0.0.496.02	339	0.0.606.67	157	0.0.611.90	33	0.0.616.69	429
0.0.493.04	34	0.0.496.03	339	0.0.606.69	268	0.0.611.92	33	0.0.616.77	657
0.0.493.28	665	0.0.600.05	637	0.0.606.90	268	0.0.611.93	33	0.0.616.89	657
0.0.493.36	45	0.0.600.13	349	0.0.606.94	92	0.0.611.95	33	0.0.616.93	435
0.0.493.37	45	0.0.600.55	390	0.0.607.03	390	0.0.611.96	33	0.0.616.95	435
0.0.493.39	45	0.0.600.56	390	0.0.607.10	193	0.0.612.01	344	0.0.617.31	252
0.0.493.40	45	0.0.600.70	282	0.0.607.26	29	0.0.612.04	86	0.0.617.63	198
0.0.493.42	46	0.0.600.73	292	0.0.607.39	262	0.0.612.11	516	0.0.617.80	69, 172
0.0.493.43	46	0.0.601.03	644	0.0.607.75	29	0.0.612.14	85	0.0.617.96	216
0.0.493.45	46	0.0.601.12	115	0.0.608.48	427	0.0.612.15	516	0.0.617.97	216
0.0.493.46	46	0.0.601.13	115	0.0.608.49	426	0.0.612.47	664	0.0.617.98	216
0.0.493.48	46	0.0.601.21	387	0.0.608.50	426	0.0.612.74	670	0.0.617.99	216
0.0.493.49	46	0.0.601.23	257	0.0.608.57	427	0.0.612.75	670	0.0.618.28	399
0.0.493.53	188	0.0.601.30	292	0.0.608.69	117	0.0.612.78	101	0.0.618.53	436
0.0.493.71	658	0.0.601.36	285	0.0.608.85	389	0.0.612.79	101	0.0.618.56	436
0.0.493.72	658	0.0.601.52	237	0.0.608.87	24	0.0.612.88	663	0.0.618.61	435
0.0.493.73	188	0.0.601.61	100	0.0.608.88	24	0.0.612.89	663	0.0.618.97	439
0.0.493.75	188	0.0.601.62	100	0.0.608.90	24	0.0.612.98	407	0.0.619.14	319
0.0.493.76	315	0.0.601.63	285	0.0.608.91	24	0.0.612.99	407	0.0.619.15	319
0.0.493.77	315	0.0.601.65	285	0.0.608.93	342	0.0.613.12	286	0.0.619.16	319
0.0.493.88	66	0.0.601.70	291	0.0.608.94	268	0.0.613.18	145	0.0.619.17	319
0.0.493.91	90	0.0.601.97	237	0.0.608.95	268	0.0.613.19	145	0.0.619.26	296
0.0.494.11	116	0.0.602.04	579	0.0.609.05	342	0.0.613.20	145	0.0.619.27	297
0.0.494.15	91	0.0.602.12	646	0.0.609.16	103	0.0.613.21	145	0.0.619.28	297
0.0.494.28	645	0.0.602.30	646	0.0.609.20	24	0.0.613.22	145	0.0.619.29	298
0.0.494.33	642	0.0.602.31	225, 414	0.0.609.21	37	0.0.613.23	145	0.0.619.33	296
0.0.494.35	643	0.0.602.36	102	0.0.609.28	61	0.0.614.40	141	0.0.619.34	402
0.0.494.36	645	0.0.602.38	366	0.0.609.29	61	0.0.614.42	141	0.0.619.35	296
0.0.494.37	645	0.0.602.39	366	0.0.609.32	24	0.0.614.59	588	0.0.619.36	297
0.0.494.38	645	0.0.602.40	366	0.0.609.34	37	0.0.614.71	188	0.0.619.37	297
0.0.494.45	98	0.0.602.41	366	0.0.609.59	52	0.0.614.76	188	0.0.619.38	297
0.0.494.46	110	0.0.602.44	339	0.0.609.60	52	0.0.614.85	320	0.0.619.39	297
0.0.494.49	110	0.0.602.46	339	0.0.609.61	53	0.0.614.86	320	0.0.619.40	298
0.0.494.52	508	0.0.603.14	178	0.0.609.62	53	0.0.614.87	320	0.0.619.41	298
0.0.494.58	286	0.0.603.15	178	0.0.609.63	53	0.0.614.88	320	0.0.619.42	296
0.0.494.59	286	0.0.603.16	642	0.0.609.64	53	0.0.614.90	187	0.0.619.43	296
0.0.494.64	188	0.0.603.26	366	0.0.609.65	53	0.0.614.91	187	0.0.619.44	297
0.0.494.71	207	0.0.603.33	345	0.0.609.66	53	0.0.614.93	187	0.0.619.45	297
0.0.494.73	207	0.0.603.41	183	0.0.609.71	31	0.0.614.94	187	0.0.619.50	296
0.0.494.74	208	0.0.603.42	183	0.0.609.73	427	0.0.615.00	187	0.0.619.52	296
0.0.494.76	209	0.0.603.59	250	0.0.609.79	31	0.0.615.01	187	0.0.619.53	262
0.0.494.77	268	0.0.603.74	346	0.0.609.88	55	0.0.615.19	588	0.0.619.55	297
0.0.494.86	278	0.0.604.10	183	0.0.610.10	141	0.0.615.23	589	0.0.619.56	103
0.0.494.95	37	0.0.604.15	516	0.0.610.11	86	0.0.615.30	32	0.0.619.57	297
0.0.494.96	37	0.0.604.19	158	0.0.610.22	61	0.0.615.37	242	0.0.619.62	262
0.0.494.97	37	0.0.604.52	390	0.0.610.23	61	0.0.615.38	242	0.0.619.63	296
0.0.494.98	37	0.0.604.53	390	0.0.610.29	60	0.0.615.39	243	0.0.619.64	297
0.0.495.02	188	0.0.604.56	426	0.0.610.30	60	0.0.615.40	243	0.0.619.65	297
0.0.495.03	188	0.0.604.57	426	0.0.610.72	141	0.0.615.43	240	0.0.619.66	298
0.0.495.04	188	0.0.604.60	427	0.0.610.80	142	0.0.615.45	240	0.0.619.68	439
0.0.495.05	188	0.0.605.21	193	0.0.610.89	350	0.0.615.48	447	0.0.619.69	130
0.0.495.08	175	0.0.605.29	366	0.0.610.95	117	0.0.615.59	124	0.0.619.70	439
0.0.495.09	286	0.0.605.41	196	0.0.610.98	117	0.0.615.69	429	0.0.619.71	429
0.0.495.11	645	0.0.605.45	363	0.0.611.00	117	0.0.615.73	141	0.0.619.72	429

N.º Artículo	Página	N.º Artículo	Página	N.º Artículo	Página	N.º Artículo	Página	N.º Artículo	Página
0.0.620.00	404	0.0.625.14	47	0.0.627.56	63	0.0.632.10	69, 172	0.0.637.01	337
0.0.620.05	390	0.0.625.15	391	0.0.627.57	98	0.0.632.12	655	0.0.637.05	450
0.0.620.06	401	0.0.625.16	391	0.0.627.58	98	0.0.632.25	56	0.0.637.47	648
0.0.620.16	401	0.0.625.17	47	0.0.627.59	99	0.0.632.26	56	0.0.638.31	501
0.0.620.26	403	0.0.625.18	47	0.0.627.60	108	0.0.632.27	56	0.0.638.39	501
0.0.620.84	404	0.0.625.19	391	0.0.627.69	182	0.0.632.28	56	0.0.639.02	68, 171
0.0.620.87	450	0.0.625.20	391	0.0.627.70	182	0.0.632.41	103	0.0.639.13	367
0.0.620.93	403	0.0.625.23	100	0.0.627.71	182	0.0.632.45	165	0.0.639.52	496
0.0.620.94	436	0.0.625.26	100	0.0.627.78	217	0.0.632.46	165	0.0.640.32	107
0.0.621.00	436	0.0.625.27	391	0.0.627.80	345	0.0.632.47	165	0.0.640.33	106
0.0.621.16	243	0.0.625.28	397	0.0.627.86	441	0.0.632.53	48	0.0.640.34	107
0.0.621.69	614	0.0.625.30	193	0.0.627.90	509	0.0.632.54	48	0.0.640.54	165
0.0.621.73	614	0.0.625.33	88	0.0.628.25	657	0.0.632.55	61	0.0.640.57	338
0.0.621.77	435	0.0.625.39	669	0.0.628.40	400	0.0.632.56	61	0.0.641.36	355
0.0.621.93	615	0.0.625.90	184	0.0.628.41	400	0.0.632.63	67	0.0.641.41	355
0.0.621.94	615	0.0.625.91	184	0.0.628.42	400	0.0.632.74	91	0.0.641.42	355
0.0.622.12	435	0.0.626.00	217	0.0.628.43	400	0.0.632.75	658	0.0.641.45	186
0.0.622.20	406	0.0.626.06	142	0.0.628.55	657	0.0.632.84	243	0.0.641.46	108
0.0.622.22	403	0.0.626.63	180	0.0.628.63	166	0.0.632.86	241	0.0.641.48	108
0.0.622.24	403	0.0.626.68	262	0.0.628.68	108	0.0.632.87	241	0.0.641.52	236
0.0.622.26	404	0.0.626.76	266	0.0.628.69	108	0.0.632.88	188	0.0.641.53	236
0.0.622.27	401	0.0.626.77	266	0.0.628.83	626	0.0.632.89	188	0.0.641.54	235
0.0.622.28	401	0.0.626.86	648	0.0.628.84	626	0.0.632.90	188	0.0.641.58	177
0.0.622.29	266, 405	0.0.626.90	58	0.0.628.85	626	0.0.632.91	188	0.0.641.59	186
0.0.622.30	405	0.0.626.91	399	0.0.628.95	624	0.0.632.92	243	0.0.641.61	648
0.0.623.27	437	0.0.626.97	436	0.0.628.96	624	0.0.632.93	496	0.0.641.94	237
0.0.623.30	437	0.0.627.00	436	0.0.628.97	625	0.0.632.94	495	0.0.641.96	237
0.0.623.58	266	0.0.627.06	401	0.0.628.98	625	0.0.633.43	367	0.0.642.11	106
0.0.623.61	266	0.0.627.07	401	0.0.628.99	625	0.0.633.44	367	0.0.642.12	107
0.0.623.88	433	0.0.627.08	401	0.0.629.00	625	0.0.633.45	367	0.0.642.13	106
0.0.623.89	433	0.0.627.09	401	0.0.629.05	586	0.0.633.46	371	0.0.642.14	107
0.0.623.92	434	0.0.627.10	401	0.0.629.08	586	0.0.633.47	371	0.0.642.15	107
0.0.624.45	266	0.0.627.11	401	0.0.629.16	587	0.0.633.48	371	0.0.642.17	649
0.0.624.47	58	0.0.627.12	118	0.0.629.17	587	0.0.633.49	371	0.0.642.18	649
0.0.624.51	47	0.0.627.14	437	0.0.629.19	567	0.0.633.50	485	0.0.642.28	291
0.0.624.52	47	0.0.627.16	55	0.0.629.41	32	0.0.633.51	485	0.0.642.53	95
0.0.624.55	47	0.0.627.18	55	0.0.629.44	32	0.0.633.52	485	0.0.642.54	95
0.0.624.56	47	0.0.627.20	55	0.0.629.81	473	0.0.633.97	317	0.0.642.55	95
0.0.624.59	47	0.0.627.21	61	0.0.629.83	473	0.0.634.63	567	0.0.642.56	95
0.0.624.60	47	0.0.627.23	206	0.0.630.01	555	0.0.635.09	177	0.0.642.70	662
0.0.624.67	47	0.0.627.24	64	0.0.630.10	555	0.0.635.11	446	0.0.642.72	654
0.0.624.68	47	0.0.627.25	61	0.0.630.14	555	0.0.635.17	338	0.0.642.74	662
0.0.624.74	80	0.0.627.27	55	0.0.630.18	555	0.0.635.20	338	0.0.642.76	385
0.0.624.78	103	0.0.627.28	55	0.0.630.28	177	0.0.635.24	337	0.0.642.93	497
0.0.624.81	148	0.0.627.29	61	0.0.630.45	237	0.0.635.43	337	0.0.642.94	497
0.0.624.85	148	0.0.627.30	55	0.0.630.71	489	0.0.635.49	337	0.0.643.80	474
0.0.624.87	134	0.0.627.31	55	0.0.630.72	489	0.0.635.51	337	0.0.643.85	485
0.0.624.92	47	0.0.627.32	63	0.0.630.89	236	0.0.635.68	177	0.0.643.86	483
0.0.624.93	47	0.0.627.35	406	0.0.631.00	18	0.0.635.98	465	0.0.643.87	484
0.0.624.95	146	0.0.627.40	459	0.0.631.05	206	0.0.636.04	317	0.0.644.01	281
0.0.624.97	146	0.0.627.42	459	0.0.631.17	430	0.0.636.17	108	0.0.644.02	281
0.0.625.02	140	0.0.627.43	459	0.0.631.19	431	0.0.636.18	108	0.0.644.03	281
0.0.625.04	140	0.0.627.44	459	0.0.631.20	431	0.0.636.19	108	0.0.644.14	142
0.0.625.06	140	0.0.627.48	675	0.0.631.51	432	0.0.636.22	186	0.0.644.15	473
0.0.625.08	86	0.0.627.50	70	0.0.631.70	449	0.0.636.61	446	0.0.644.16	473
0.0.625.09	56	0.0.627.51	70	0.0.631.79	460	0.0.636.62	446	0.0.644.51	142
0.0.625.10	56	0.0.627.52	63	0.0.632.04	69, 172	0.0.636.63	446	0.0.644.55	402
0.0.625.11	56	0.0.627.53	63	0.0.632.07	83	0.0.636.95	338	0.0.644.68	674
0.0.625.12	56	0.0.627.54	63	0.0.632.08	128	0.0.636.97	337	0.0.644.87	670
0.0.625.13	47	0.0.627.55	63	0.0.632.09	656	0.0.636.99	337	0.0.644.88	670

N.º Artículo	Página	N.º Artículo	Página	N.º Artículo	Página	N.º Artículo	Página	N.º Artículo	Página
0.0.645.03	467	0.0.654.69	673	0.0.658.67	563	0.0.666.51	351	0.0.674.47	539
0.0.645.39	565	0.0.654.86	473	0.0.658.83	563	0.0.666.74	34	0.0.674.49	57
0.0.645.40	465	0.0.654.89	67	0.0.659.03	105	0.0.666.75	34	0.0.674.51	29
0.0.647.03	650	0.0.655.08	158	0.0.659.13	440	0.0.666.76	34	0.0.674.52	29
0.0.647.04	565	0.0.655.30	648	0.0.659.29	232	0.0.666.77	34	0.0.674.53	383
0.0.647.05	650	0.0.655.31	174	0.0.660.28	520	0.0.666.92	241	0.0.674.57	57
0.0.647.84	483	0.0.655.32	398	0.0.660.30	453	0.0.667.16	368	0.0.674.59	540
0.0.647.85	484	0.0.655.33	398	0.0.660.52	453	0.0.667.17	368	0.0.674.71	59
0.0.647.89	483	0.0.655.34	398	0.0.660.54	453	0.0.667.18	368	0.0.674.76	674
0.0.647.90	483	0.0.655.35	398	0.0.660.55	453	0.0.667.19	368	0.0.674.95	442
0.0.647.91	484	0.0.655.95	565	0.0.660.56	453	0.0.667.20	368	0.0.674.96	442
0.0.647.92	484	0.0.655.97	565	0.0.661.39	453	0.0.667.21	368	0.0.674.97	442
0.0.647.93	672	0.0.656.06	477	0.0.661.47	676	0.0.667.22	372	0.0.674.98	442
0.0.648.05	483	0.0.656.15	452	0.0.662.33	678	0.0.667.23	372	0.0.675.51	31
0.0.648.06	483	0.0.656.16	452	0.0.662.40	243	0.0.667.24	372	0.0.675.52	31
0.0.648.08	474, 485	0.0.656.17	452	0.0.662.42	243	0.0.667.25	372	0.0.675.75	532
0.0.648.09	485	0.0.656.18	452	0.0.663.39	520	0.0.667.26	373	0.0.675.76	532
0.0.648.65	87	0.0.656.19	452	0.0.663.40	522	0.0.667.27	373	0.0.675.77	532
0.0.648.98	402	0.0.656.26	565	0.0.663.41	522	0.0.667.29	376	0.0.675.78	532
0.0.649.32	467	0.0.656.27	562	0.0.663.42	522	0.0.667.30	376	0.0.675.79	532
0.0.649.47	247	0.0.656.49	453	0.0.663.43	524	0.0.667.31	376	0.0.675.80	532
0.0.650.02	472	0.0.656.52	453	0.0.663.44	523	0.0.667.32	376	0.0.676.08	539
0.0.650.03	472	0.0.656.62	34	0.0.663.45	538	0.0.667.33	377	0.0.676.09	523
0.0.650.04	472	0.0.656.63	34	0.0.663.46	521	0.0.667.34	377	0.0.676.17	476
0.0.650.05	472	0.0.656.64	34	0.0.663.47	521	0.0.667.35	378	0.0.676.18	476
0.0.650.13	674	0.0.656.65	34	0.0.663.49	536	0.0.667.36	378	0.0.676.19	476
0.0.650.43	256	0.0.656.67	34	0.0.663.50	528	0.0.667.37	378	0.0.680.92	236
0.0.650.44	256	0.0.656.68	34	0.0.663.52	529	0.0.667.38	378	0.0.680.93	236
0.0.650.49	674	0.0.656.69	34	0.0.663.53	529	0.0.667.39	379	0.0.680.95	237
0.0.650.50	674	0.0.656.70	34	0.0.663.54	529	0.0.667.40	379	0.0.680.96	165
0.0.650.51	674	0.0.656.71	467	0.0.663.55	536	0.0.667.44	383	0.3.001.24	636
0.0.650.85	36	0.0.657.00	565	0.0.663.56	530	0.0.668.97	159	0.3.001.25	636
0.0.650.86	36	0.0.657.20	564	0.0.663.57	530	0.0.669.05	89	0.3.001.30	637
0.0.650.87	61	0.0.657.21	564	0.0.663.58	530	0.0.669.28	95	0.3.001.80	514
0.0.651.16	434	0.0.657.24	474	0.0.663.60	530	0.0.669.30	292	0.3.001.81	514
0.0.651.24	434	0.0.657.37	474	0.0.663.61	530	0.0.669.88	95	0.3.004.62	514
0.0.651.25	431	0.0.657.72	565	0.0.663.64	530	0.0.669.89	95	1.0.001.08	365
0.0.651.33	431	0.0.658.03	565	0.0.663.65	530	0.0.669.90	95	1.0.001.09	365
0.0.651.54	432	0.0.658.04	346	0.0.663.68	531	0.0.670.11	100	1.0.001.97	365
0.0.651.55	432	0.0.658.08	565	0.0.663.69	531	0.0.670.12	100	1.0.001.98	365
0.0.651.65	95	0.0.658.20	565	0.0.663.71	531	0.0.670.18	381	1.0.003.61	670
0.0.651.97	37	0.0.658.21	562	0.0.663.72	531	0.0.670.19	381	1.0.003.75	664
0.0.652.12	37	0.0.658.23	565	0.0.663.74	532	0.0.670.48	381	3.0.005.00	505
0.0.652.13	56	0.0.658.28	232	0.0.663.75	532	0.0.670.75	225	3.0.005.01	505
0.0.652.66	300	0.0.658.29	453	0.0.663.77	535	0.0.671.12	383, 677	3.0.005.03	505
0.0.653.41	440	0.0.658.30	565	0.0.663.78	534	0.0.672.01	501	7.0.000.01	35
0.0.653.42	448	0.0.658.32	561	0.0.663.79	533	0.0.672.31	66	7.0.000.03	28
0.0.653.68	174	0.0.658.35	321	0.0.663.80	533	0.0.672.84	81	7.0.000.06	28
0.0.653.91	272	0.0.658.36	321	0.0.663.81	533	0.0.672.85	81	7.0.000.09	27
0.0.653.92	272	0.0.658.37	562	0.0.663.83	533	0.0.672.86	81	7.0.000.12	39
0.0.653.93	272	0.0.658.38	321	0.0.663.84	533	0.0.672.87	81	7.0.000.15	36
0.0.654.21	604	0.0.658.39	321	0.0.663.85	538	0.0.672.88	81	7.0.000.17	29
0.0.654.22	604	0.0.658.40	321	0.0.663.86	540	0.0.672.89	520	7.0.000.20	29
0.0.654.23	605	0.0.658.41	321	0.0.663.87	528	0.0.672.90	520	7.0.000.23	29
0.0.654.24	560	0.0.658.42	321	0.0.665.12	498	0.0.672.91	470	7.0.000.26	28
0.0.654.33	674	0.0.658.43	321	0.0.665.14	241	0.0.672.96	441	7.0.000.29	30
0.0.654.44	507	0.0.658.44	322	0.0.665.48	392	0.0.672.99	87	7.0.001.10	44
0.0.654.51	274	0.0.658.45	322	0.0.665.53	165	0.0.673.00	87	7.0.001.12	44
0.0.654.57	673	0.0.658.46	322	0.0.666.35	165	0.0.673.11	470	7.0.001.14	52
0.0.654.58	675	0.0.658.47	322	0.0.666.50	351	0.0.674.43	538	7.0.001.18	52

N.º Artículo	Página	N.º Artículo	Página
7.0.001.22	53	8.0.000.92	159
7.0.001.26	53	8.0.001.09	160
7.0.001.28	53	8.0.001.15	155
7.0.001.30	53	8.0.001.84	160
7.0.001.32	53	8.0.001.85	160
7.0.001.34	53	8.0.001.98	153
7.0.001.42	486	8.0.002.01	153
7.0.001.44	487	8.0.002.04	153
7.0.001.46	490	8.0.002.07	153
7.0.001.65	189	8.0.002.10	153
7.0.002.62	52	8.0.002.13	153
7.0.002.66	52	8.0.002.16	153
7.0.002.67	53	8.0.002.19	153
7.0.002.68	53	8.0.002.22	153
7.0.002.69	53	8.0.002.25	154
7.0.002.70	53	8.0.002.31	154
7.0.002.71	53	8.0.002.34	154
7.0.002.72	53	8.0.002.37	154
7.0.002.73	490	8.0.002.40	154
7.0.002.74	488	8.0.002.45	155
7.0.002.75	488	8.0.002.48	155
7.0.002.76	488	8.0.002.53	155
7.0.002.77	490	8.0.002.56	155
7.0.002.78	488	8.0.002.59	155
7.0.002.79	488	8.0.002.65	156
7.0.002.80	488	8.0.002.68	156
7.0.002.85	490	8.0.002.71	156
7.0.002.87	490	8.0.003.98	159
7.0.002.89	486	8.0.004.02	132
7.0.002.91	487	8.0.004.34	159
7.0.002.93	487	8.0.004.47	159
7.0.002.95	487	8.0.004.50	159
7.0.002.97	486	8.0.004.61	158
8.0.000.01	155	8.0.004.70	159
8.0.000.02	156	8.0.004.74	159
8.0.000.04	156	8.0.004.83	158
8.0.000.05	153	8.0.004.88	158
8.0.000.06	154	8.0.005.17	160
8.0.000.07	154	8.0.005.24	154
8.0.000.08	155	8.0.005.45	154
8.0.000.09	156	8.0.005.56	155
8.0.000.10	156	8.0.006.36	159
8.0.000.11	156	8.0.007.07	160
8.0.000.12	156	8.0.007.16	158
8.0.000.13	500	8.0.007.43	159
8.0.000.15	155	8.0.007.48	160
8.0.000.16	155	8.0.008.09	445
8.0.000.17	155	8.0.008.88	159
8.0.000.18	155	8.0.009.11	156
8.0.000.19	156		
8.0.000.20	156		
8.0.000.21	158		
8.0.000.22	158		
8.0.000.23	158		
8.0.000.24	154		
8.0.000.25	154		
8.0.000.28	158		
8.0.000.54	500		
8.0.000.61	159		
8.0.000.63	155		

Su distribuidor y asesor técnico



Rda. Sta. Eulàlia 35 naves 2,3
08780 Pallejà | Barcelona
Teléfono +34 93 663 35 00
sinerges@sinerges.com
sinerges.com

item

item Industrietechnik GmbH
Friedenstraße 107-109
42699 Solingen
Alemania

Teléfono +49 212 6580 0
Fax +49 212 6580 310

info@item24.com
item24.com

Sus ideas lo merecen.®