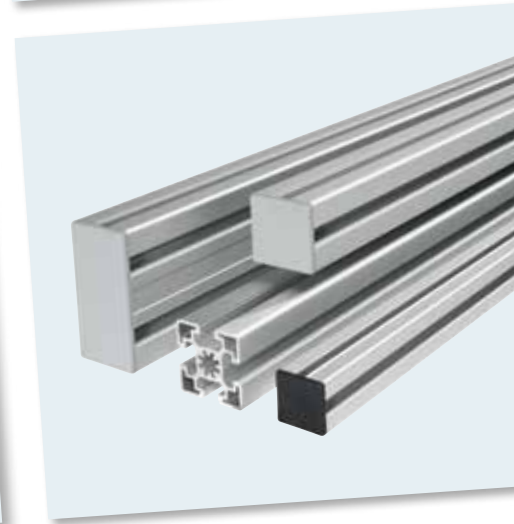
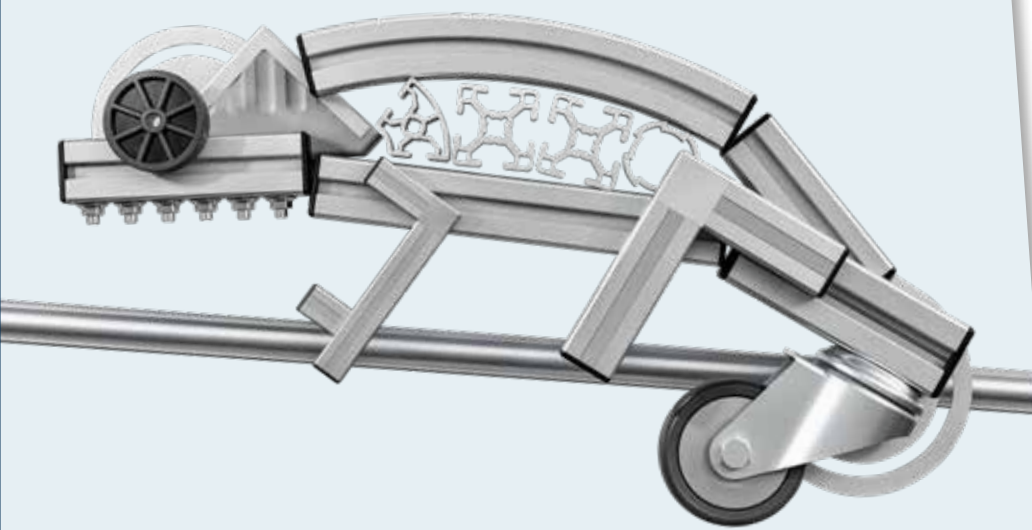


Elementos básicos de mecánica ^{15.0}



Explicaciones

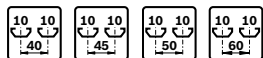
40x40 HR		L (mm)	N.º
1 unidad		50 ... 6070	3 842 993 256 / L
1 unidad	M12  M12	110 ... 6000	3 842 993 257 / L
 20 unidades		6070	3 842 529 381

50/50	Ranura ESD 		N.º
Escuadra (estándar)	10 	20	3 842 530 381

Manguito roscado	N.º
	3 842 504 790



Perfiles con ancho de ranura de 6, 8, 10 mm; accesorios adecuados para el montaje en perfiles con el ancho de ranura indicado



Perfil con anchura de ranura de 10 mm; dimensiones de retículo 40 mm, 45 mm, 50 mm, 60 mm; accesorios adecuados para el montaje en perfiles con el ancho de ranura y las dimensiones de retículo indicadas

El producto se puede suministrar como:

Pieza individual con longitud variable, por ejemplo,
Pedido: 1 x 3 842 993 257 / 785

Suministro: 1x40x40 HR con mecanizado de perfiles en ambos lados M12, L = 785 mm

Unidad de suministro (: en este caso 20 unidades) con longitud fija, por ejemplo,

Pedido: 1 x 3 842 529 381

Suministro: 20x40x40 HR (sin mecanizado de perfiles),
L = 6070 mm

M12  M12 Para indicaciones acerca de los mecanizados de perfiles, véase el capítulo 2

El producto se suministra en unidades de embalaje (: en este caso 20 unidades), es decir, la cantidad de pedido debe ser, como mínimo, la cantidad de unidades indicada o un múltiplo de ella. La cantidad de unidades que difiera se redondeará al alza.

Ejemplos de pedido:

Pedido: 1 x 3 842 530 381 – Suministro: 20 x escuadra 50/50

Pedido: 20 x 3 842 530 381 – Suministro: 20 x escuadra 50/50

Pedido: 30 x 3 842 530 381 – Suministro: 40 x escuadra 50/50

En tablas sin la columna  se aplica lo siguiente:  = 1

Ejemplos de pedido:

Pedido: 1 x 3 842 504 790 – Suministro: 1 x manguito roscado, incl. material de fijación (FS) que viene suministrado con el producto para montarlo en los dispositivos periféricos



Versión de material conductivo según DIN EN 61340-5-1; adecuado para el uso en zonas sensibles a ESD



Adecuado para el uso en salas blancas



Mecanizado de perfiles necesario (taladrado, roscado, fresado)



La lengüeta de centrado se puede romper para el montaje excéntrico o transversal con respecto a la ranura del perfil.



Tornillo con perfil Torx



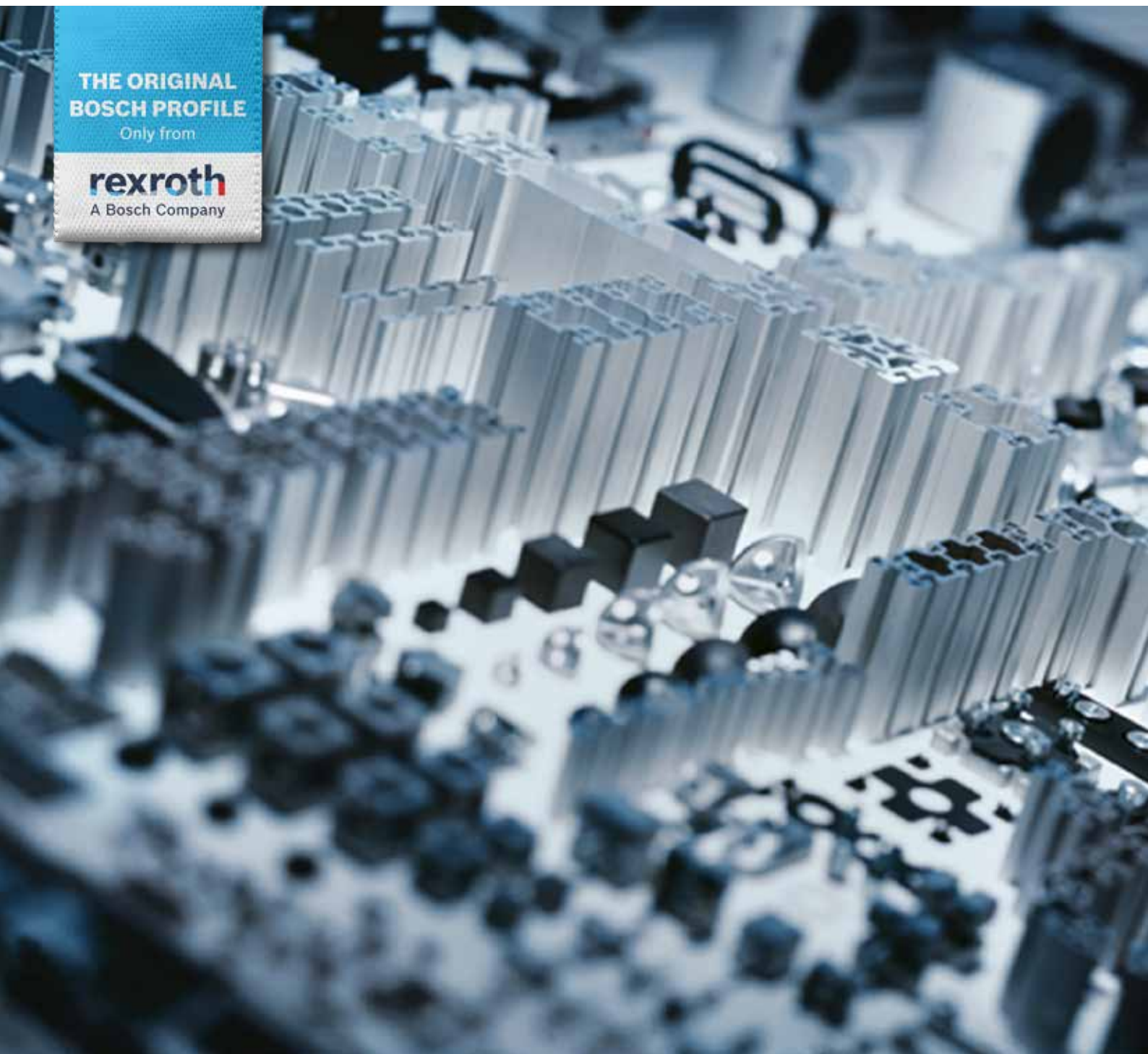
Peso



Carga admisible (N)

Introducción	1
Perfiles de soporte	2
Elementos de unión	3
Articulaciones	4
Elementos de conducción de aire	5
Patas y ruedas	6
Alojamiento de elementos de superficie	7
Puertas y guarniciones	8
Accesorios para dispositivos de protección	9
Dispositivos de protección y tabiques de separación EcoSafe	10
Elementos de instalación	11
Elementos para el desplazamiento manual	12
Guías lineales	13
Herramientas	14
Estación FiFo	15
Componentes para guías laterales	16
Componentes para aplicaciones ESD	17
Datos técnicos	18
Vista general de los números de material	19
Índice	20

FRAME YOUR FACTORY – Con el sistema modular de perfiles de aluminio



THE ORIGINAL
BOSCH PROFILE

Only from

rexroth
A Bosch Company

Realizar ideas

Posibilidades casi ilimitadas con el versátil sistema modular de perfiles de aluminio

Ya sea con estanterías y armazones de perfiles de aluminio, puestos de trabajo y montaje ergonómicos y alojamientos o líneas de fabricación totalmente automatizadas con técnica de transfer, la técnica de montaje versátil y bien concebida de Bosch Rexroth marca pautas. Se basa en décadas de experiencia práctica y se desarrolla continuamente.

Gracias a componentes modulares perfectamente coordinados entre sí, el sistema modular de perfiles de Bosch Rexroth permite crear soluciones personalizadas y rentables para cualquier desafío en la fabricación, el montaje y el diseño de puestos de trabajo.

Sus ventajas:

Concepto de producto avanzado

Construcción probada y diseño modular con accesorios adaptados de forma óptima

Tiempo de generación de valor corto

Montaje rápido, elementos estandarizados, máxima disponibilidad

Máxima seguridad de planificación

Software de planificación gratuito, datos CAD, alta flexibilidad y enormes posibilidades

Máxima calidad y seguridad

Duradero, resistente a la corrosión y fabricado en aluminio 100 % reciclable, cumple con las normas vigentes y ofrece un rendimiento garantizado

Socio competente

Red mundial, asesoramiento personalizado, entrega rápida y puntual

Un sistema modular con posibilidades ilimitadas





Versátil

Una amplia selección de perfiles de aluminio, elementos de unión versátiles y una extensa gama de accesorios conforman una completa oferta que le brinda un amplio margen de maniobra para crear soluciones innovadoras, seguras y productivas, ya sea en la producción, el montaje o el diseño de puestos de trabajo.

Gracias a su construcción sencilla y a sus componentes estandarizados, las adaptaciones y ampliaciones se pueden realizar de forma rápida y eficiente, con un uso mínimo de herramientas.

Perfiles resistentes

- ▶ Más de 140 secciones de perfil
- ▶ Retícula ajustada con precisión
- ▶ Selección económica para cualquier tipo de carga

Tecnología de unión fija

- ▶ Más de 300 variantes de empalmadores
- ▶ Construcción estudiada
- ▶ Los empalmadores Rexroth sujetan con seguridad

Accesorios precisos

- ▶ Más de 1000 accesorios
- ▶ Fácil fijación en ranura del perfil o agujero central

Máxima capacidad de carga y seguridad

- ▶ Gran absorción de fuerzas gracias a los perfiles robustos y a los empalmadores estables
- ▶ Concepto cromático continuo
- ▶ Capacidad ESD según DIN EN 61340-5-1
- ▶ Protecciones contra torsión y ayudas de posicionamiento integradas

Elementos de diseño – Óptica perfecta y etiquetado claro



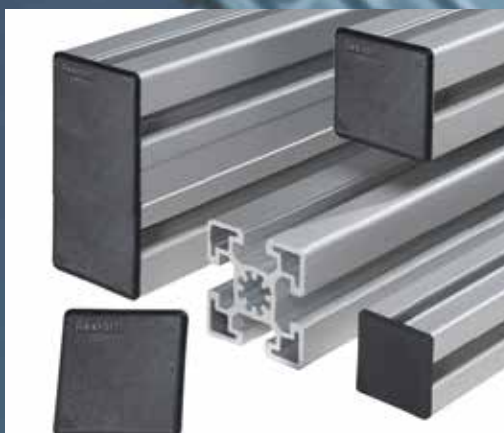
***designLINE*: la combinación más atractiva de calidad y función**

¿Le da importancia al diseño de calidad? La versión *designLINE* de los acreditados empalmadores de fundición a presión destaca por su diseño de gran calidad. La pintura especial en «RAL 9006 aluminio blanco» le aporta a su aplicación un aspecto elegante y atemporal.



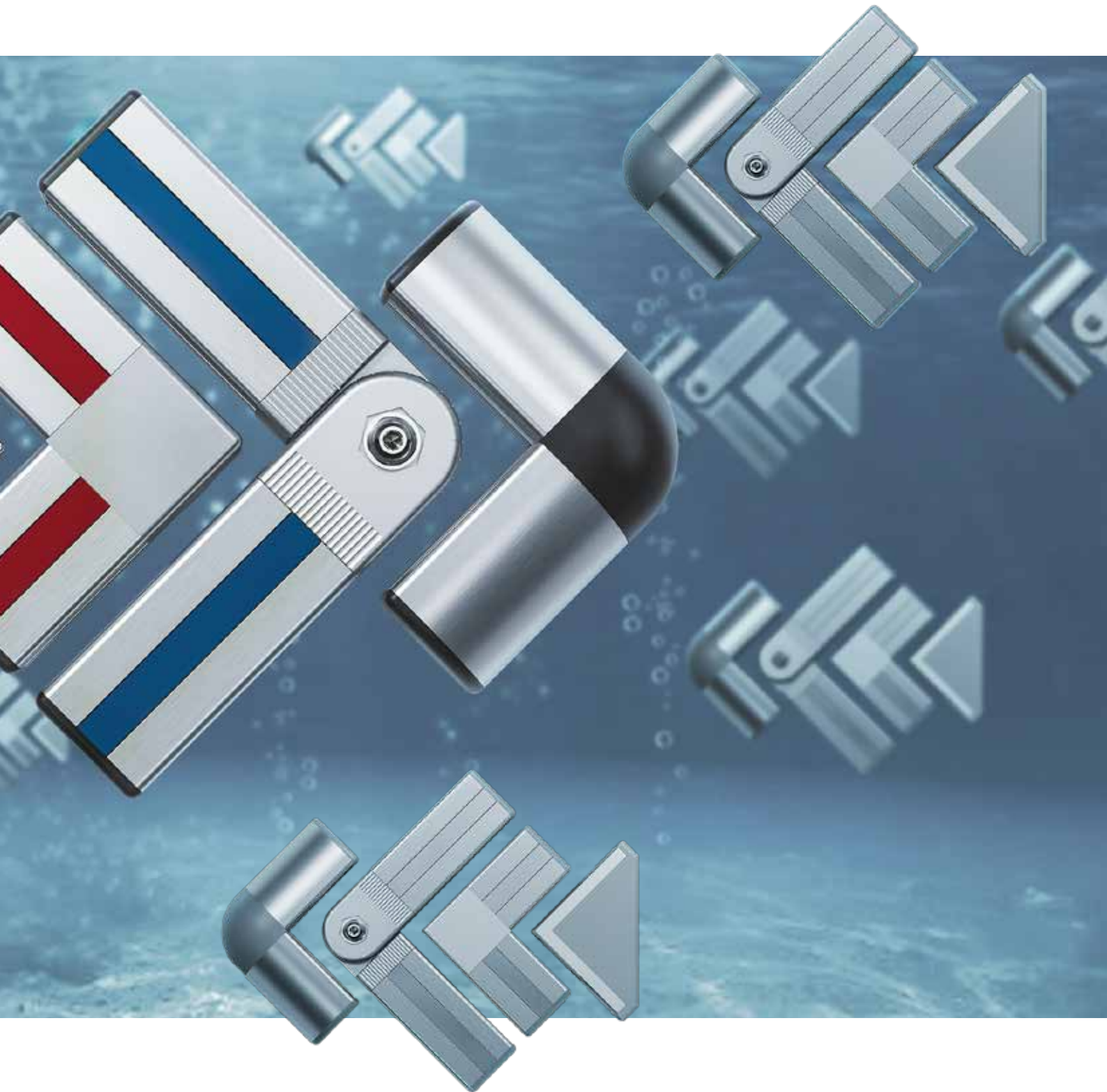
Gris señales

La variante cromática «gris señales» (RAL7004) satisface la demanda del mercado de un diseño cromático discreto en los elementos añadidos y proporciona a la aplicación un diseño armonioso y apacible.



Negro ESD

Bosch Rexroth ofrece de forma sistemática la posibilidad de elegir entre accesorios estándar grises y accesorios ESD negros. Las piezas de plástico conductoras pueden disipar tensiones.



Tecnología de conexión fija – Segura y probada en la práctica

Bosch Rexroth ofrece el elemento de unión adecuado para cada aplicación: rectangular, con ángulo variable, móvil, interior, resistente a las vibraciones, resistente a la torsión. La tecnología bien concebida de los elementos de alta resistencia no solo garantiza la máxima estabilidad, sino que también cumple los más altos requisitos de funcionalidad y seguridad, incluido su uso en áreas sensibles a ESD.



Escuadra

- ▶ Montaje rápido y preciso con salientes de centrado también en altura
- ▶ Tornillos pasantes



Empalmador de apriete rápido

- ▶ Montaje rápido y sencillo
- ▶ Ranuras libres para alojamiento de superficies, desplazable en la ranura del perfil



Empalmador de pernos

- ▶ Unión fiable y con elevada capacidad de carga para requisitos extremos, como vibración permanente o cargas dinámicas
- ▶ Buena absorción de la torsión



Conector cúbico

- ▶ Empalmador de forma elegante y con gran rigidez
- ▶ Montaje rápido sin preparación de perfil
- ▶ Entalladura para un alojamiento sin holgura de los elementos de superficie



Acoplamiento

- ▶ Atractiva unión angular sin mecanizado de los extremos
- ▶ Situado en la ranura, por lo que no hay contorno de interferencias exterior



Empalmador final y empalmador en T

- ▶ Capacidad de absorción de fuerzas muy elevada
- ▶ Montaje rápido y preciso sin mecanizado de perfiles, desplazable en la ranura

Accesorios a juego – Versátiles, seguros y perfectamente adaptados

Los accesorios están perfectamente adaptados al sistema modular de perfiles y son fáciles de fijar en la ranura del perfil o en el agujero central. Más de 1000 accesorios proporcionan la solución adecuada para cada aplicación.



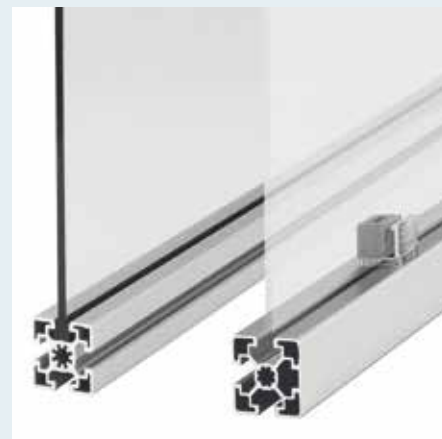
Tapas

- ▶ Protección frente a lesiones causadas por los cantos de corte abiertos
- ▶ Atractivo diseño en «gris señales» y «negro ESD»



Patas y ruedas

- ▶ Apoyo seguro
- ▶ Amplia gama de patas de armazón y variantes de ruedas



Alojamientos de elementos de superficie

- ▶ Fijación de elementos de superficie (por ejemplo, vidrio protector) en la ranura
- ▶ Diseño de conformidad con la Directiva relativa a las máquinas



Elementos de instalación

- Instalación clara de los cables eléctricos
- Instalación eléctrica de fácil mantenimiento gracias a los canales de cables y los portacables



Puertas y guarniciones

- Construcción de tapas y puertas
- Montaje mediante la ranura del perfil o directamente en el elemento de superficie



Desplazamiento manual

- Amplia selección de patines, ruedas de soporte, etc.
- Soluciones individuales con productos estándar



Global

Experiencia y práctica

Nuestra amplia experiencia y conocimientos, nuestra red mundial profesional, así como nuestra fiable capacidad de producción nos permiten ofrecer un suministro rápido y puntual.

En todo el mundo, fiable, profesional

- ▶ Proveedores, empresas de servicios de tecnología de la información y sucursales nacionales y regionales siempre cerca de usted, en todo el mundo
- ▶ Almacén central de alto rendimiento en Stuttgart
- ▶ Almacenes descentralizados en las sucursales de Rexroth
- ▶ Capacidad de producción a medida

Suministro rápido y puntual

- ▶ Disponibilidad de todos los componentes
- ▶ Módulos premontados, armazones completos
- ▶ Entrega inmediata y gran fiabilidad en el plazo

Personas de contacto profesionales

- ▶ Asesoramiento individual
- ▶ Amplia gama de servicios
- ▶ Distribuidores cerca de usted
- ▶ Especialistas cualificados



Encontrará más información en:
www.boschrexroth.com/contact

Profesional

Fiable

Seguridad con sistema – A lo seguro desde el principio





Con el sistema completo del sistema modular de perfiles de Rexroth se eliminan los riesgos de accidente y se cumplen escrupulosamente las directivas de seguridad.

Como empresa, usted es responsable de la seguridad durante el servicio. Los componentes Rexroth le ayudan a cumplir de forma fiable las disposiciones legales y las diferentes directrices de seguridad. Porque la seguridad y la calidad a lo largo de todo el ciclo de vida del producto son principios fundamentales de nuestra actuación. Las normativas sobre responsabilidad de los productos, las certificaciones, las pruebas y comprobaciones regulares y la documentación cuentan con especificaciones muy amplias. Nosotros las conocemos y estaremos encantados de asesorarle.

Componentes normalizados

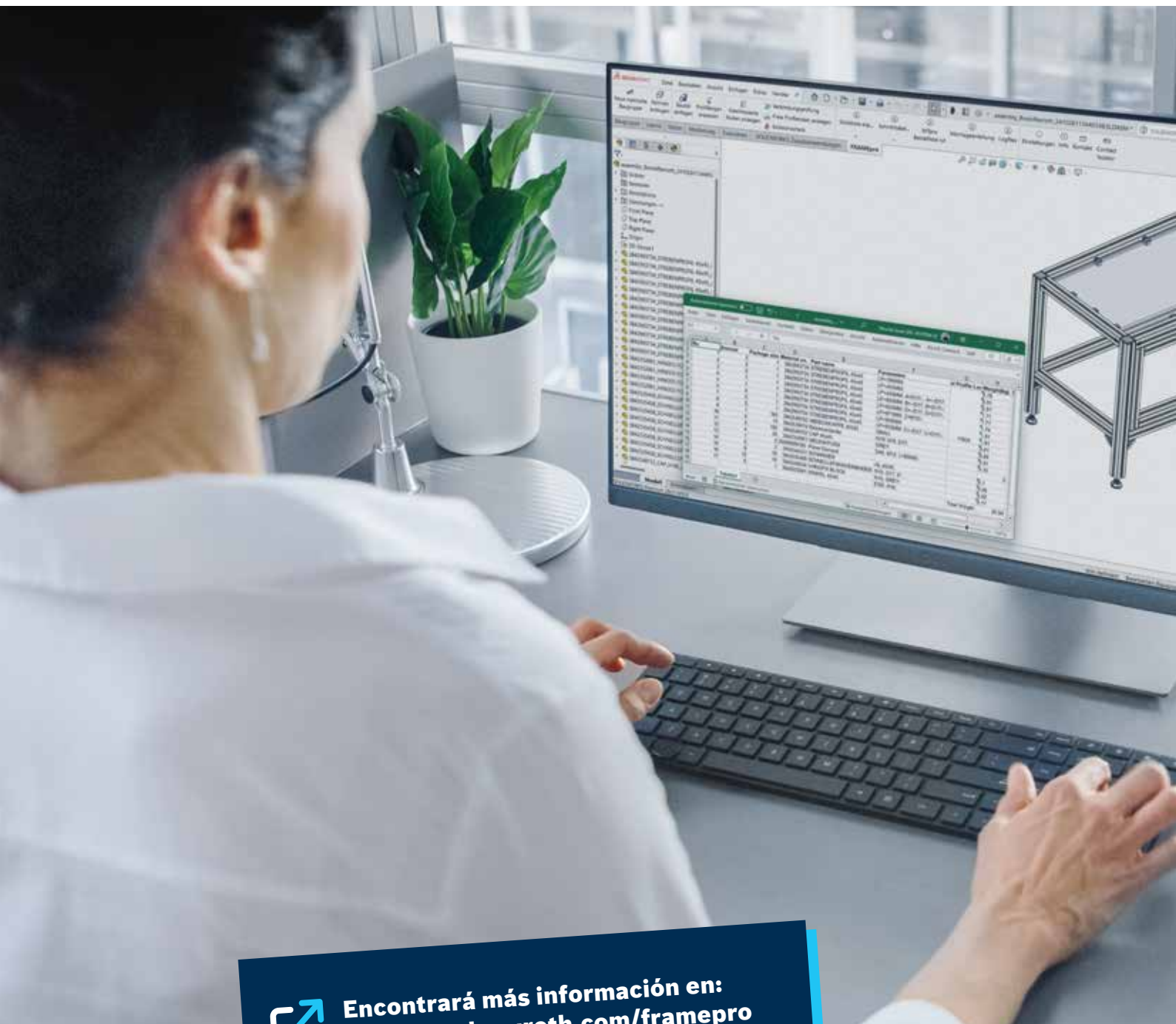
Gestión de calidad certificada

Protección ESD para sistemas de producción

Vallas de protección EcoSafe

Asesoramiento individual

FRAMEpro – El plugin CAD inteligente



Encontrará más información en:
www.boschrexroth.com/framepro



Construcción rápida, sencilla y segura de armazones de todo tipo.

El complemento FRAMEpro de Bosch Rexroth integra una biblioteca completa de componentes con todos los elementos básicos de mecánica directamente en Autodesk Inventor y SOLIDWORKS: Los perfiles seleccionados se colocan en un modelo de líneas 3D y luego se complementan con accesorios. La guía intuitiva para el usuario y las macros inteligentes simplifican y aceleran notablemente la construcción. FRAMEpro coloca automáticamente los empalmadores adecuados, ajusta las longitudes de los perfiles, coloca los orificios y las roscas e inserta las tapas coberturas. FRAMEpro comprueba si faltan piezas en los diseños y genera listas de piezas controladas por el sistema.

Construcción eficiente directamente en su entorno CAD habitual sin importaciones manuales

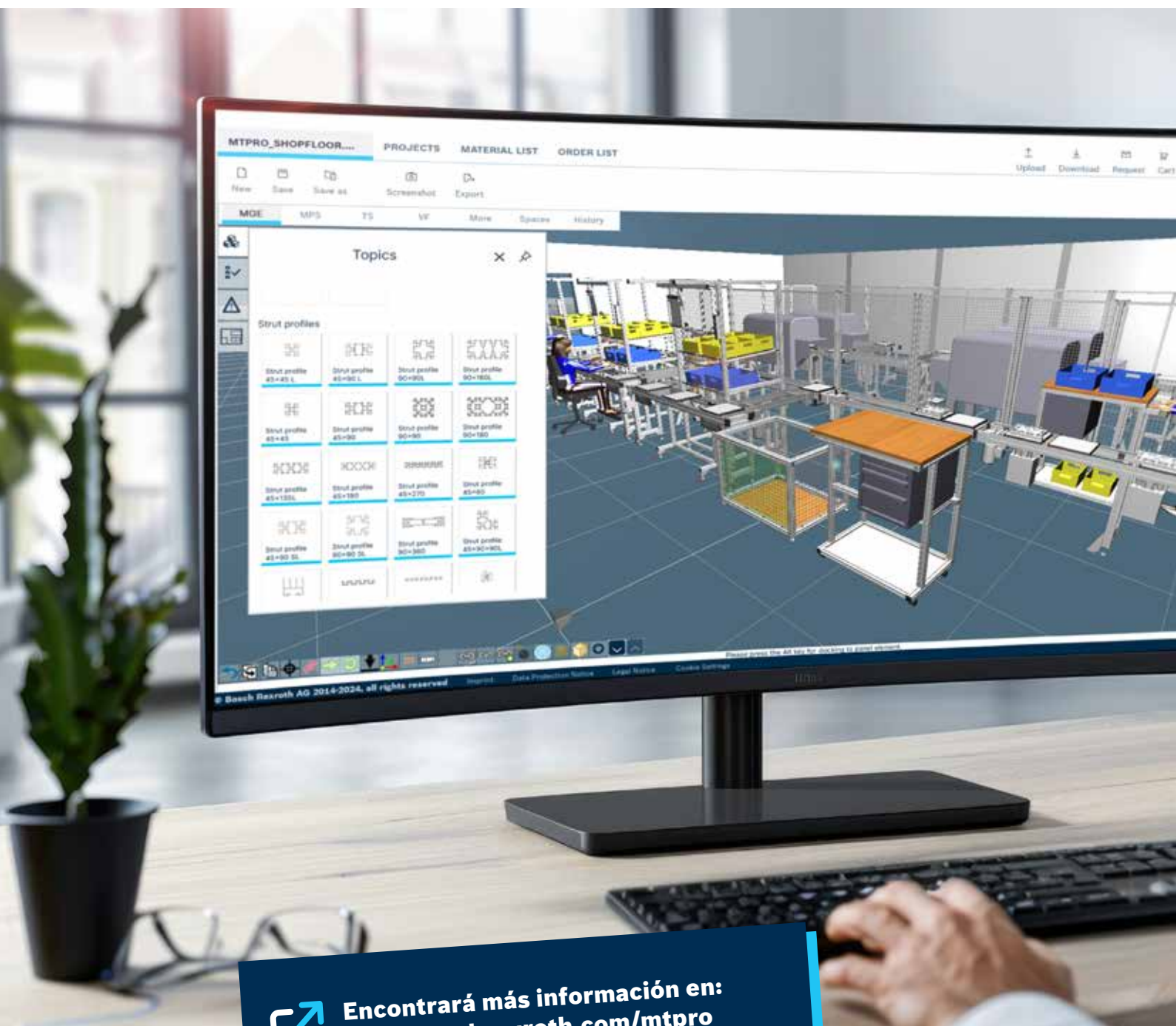
Planificación segura y sin errores con modelos lineales en 3D y funciones inteligentes de asistencia al diseño

Creación de listas de piezas automática y posibilidad de pedido integrada

Rápida comercialización y reducción de los costes de ingeniería

Descarga gratuita

Planificación rápida con el software de planificación MTpro



Encontrará más información en:
www.boschrexroth.com/mtpro



Simplifique y acelere su planificación y construcción

MTpro es un software de uso intuitivo para la planificación de sistemas de montaje que le acompaña desde la selección hasta el pedido de los componentes, pasando por la configuración. Con el software gratuito de planificación MTpro, podrá planificar, calcular y documentar sus sistemas de montaje en pocos pasos. Podrá diseñar incluso construcciones y configuraciones de instalación complejas en muy poco tiempo.

Planificación 3D rápida y sencilla en Layout Designer

Biblioteca CAD con toda la información de productos

Creación de listas de piezas automática

Opción de pedido integrada

Exportación directa en diferentes formatos CAD (STEP, SAT, IGES, ...)

Amplia oferta de cursos y vídeos de formación

Descarga gratuita y versión en línea

Frame your Ideas!

Soluciones para todos los sectores

Un concepto convincente para soluciones orientadas a la aplicación en todos los sectores: automoción, logística, automatización, electrónica o montaje de ferias.



Solución #1

Realización de una línea de montaje flexible en Robert Bosch GmbH, incluyendo estaciones automáticas y puestos de trabajo manuales



Solución #2

Carcasa de protección de almacén de una instalación de montaje para sistemas de dirección.



Solución #3

Con una estación de atornillado para la fabricación de generadores de perfiles de aluminio de Rexroth se pueden simplificar los procesos de trabajo.



Solución #4

Vallas de protección EcoSafe como parte importante del concepto de seguridad de una instalación de reciclaje de baterías en BLC.



Tecnología de montaje de Rexroth

**Flexible. Versátil.
Orientado a la aplicación.**

Puestos de trabajo

Estanterías y carros industriales

Guías lineales

Construcción de armazones e instalaciones

Dispositivos de protección EcoSafe

Aplicaciones de perfil creativas



**Encontrará más información en:
www.boschrexroth.com/assembly-technology**

De un vistazo – Tecnología de montaje de Bosch Rexroth



Sistemas de transporte y transfer

Los sistemas de transporte y transfer modulares y flexibles automatizan los flujos de materiales en la fabricación, optimizan los procesos de producción y acortan los tiempos de ejecución. Son robustos, fiables y aptos para las piezas de trabajo más diversas. De este modo, aumentan la productividad y mejoran la rentabilidad en sectores como el automovilístico, el electrónico y el farmacéutico.



www.boschrexroth.com/transfer_systems



Sistemas de producción manual (MPS)

Con el sistema de producción manual se pueden adaptar los puestos de trabajo y las líneas de producción completas de forma rápida y eficiente a los diferentes tipos de trabajo.

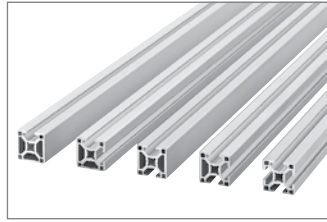


www.boschrexroth.com/mps

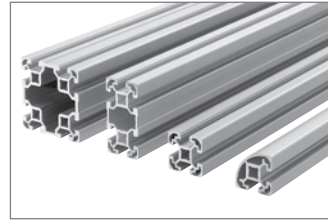
Perfiles de soporte



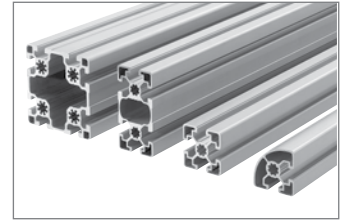
Perfiles de soporte con ranura de 6 mm, distancia entre ranuras de 20 mm (pág. 2-11)



Perfiles de soporte con ranura de 8 mm, distancia entre ranuras de 30 mm (pág. 2-16)



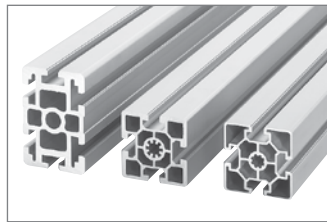
Perfiles de soporte con ranura de 10 mm, distancia entre ranuras de 40 mm (pág. 2-24)



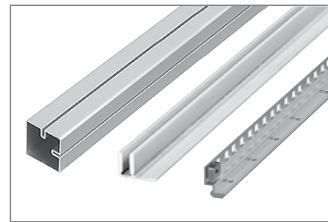
Perfiles de soporte con ranura de 10 mm, distancia entre ranuras de 45 mm (pág. 2-37)



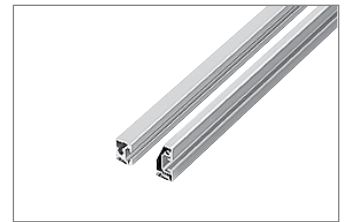
Perfiles de soporte con ranura de 10 mm, distancia entre ranuras de 50 mm (pág. 2-54)



Perfiles de soporte con ranura de 10 mm, distancia entre ranuras de 60 mm (pág. 2-56)



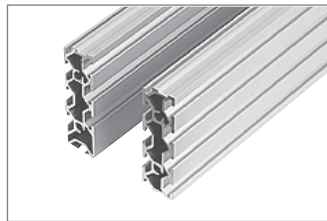
Tubo cuadrado (pág. 2-58)
Perfil de sujeción (pág. 2-59)
Perfil angular de aluminio 19" (pág. 2-60)



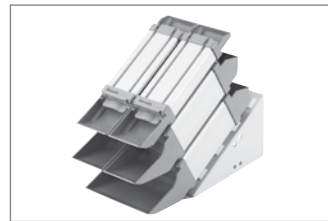
Perfil de bastidor 22,5x30 (pág. 2-61)
22,5x45 (pág. 2-62)



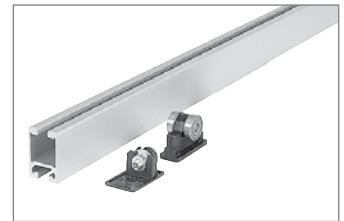
Perfil angular (pág. 2-63)
Perfil de suspensión (pág. 2-64)
fijación para las cajas (pág. 2-65)



Placa de ranuras (pág. 2-66)



Cubeta (pág. 2-67)



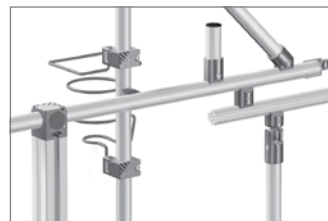
Riel de perfil (pág. 2-71)



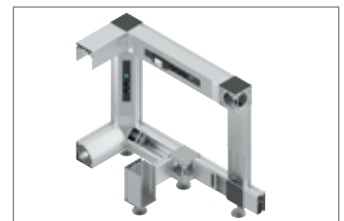
Perfiles para el montaje de medios de transporte (pág. 2-72)



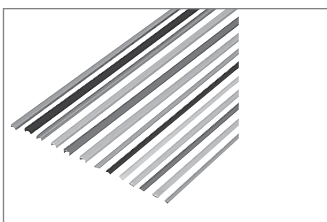
Tubo redondo D28 (pág. 2-75)
Perfil de soporte D28 x 55 (pág. 2-75)



Sistema de estructuras tubulares EcoShape (pág. 2-78)



Perfiles con integración funcional (pág. 2-98)



Perfiles de cubrimiento, otros accesorios (pág. 2-93)

Perfiles de soporte

Con más de 140 perfiles de soporte para todos los casos de carga, Bosch Rexroth AG ofrece una amplia gama para satisfacer diferentes requisitos:

- ▶ Perfiles cuadrados y rectangulares
- ▶ Perfiles ligeros con secciones transversales optimizadas
- ▶ Perfiles redondos y perfiles con superficies laterales lisas

Unas ranuras especialmente estables y unos agujeros centrales grandes permiten uniones de perfil incluso para cargas elevadas estáticas y dinámicas mediante empalmadores con gran capacidad de carga.

En Bosch Rexroth AG puede encontrar 6 series de perfiles diferentes. Dentro de una serie, todos los perfiles cuentan con las mismas dimensiones de ranura y distancias de ranura, de manera que todo encaja perfectamente en la construcción. Debido a su gran estabilidad, los perfiles con una ranura de 10 mm son adecuados para el montaje de diversos productos, desde mesas hasta pesados armazones de máquinas. Están disponibles en cuatro series de perfiles con una distancia de ranura de 40 mm, 45 mm, 50 mm o 60 mm.

Los perfiles con una ranura de 8 mm y de 6 mm se utilizan en el montaje de dispositivos ligeros, tabiques de separación, trípodes o vitrinas.

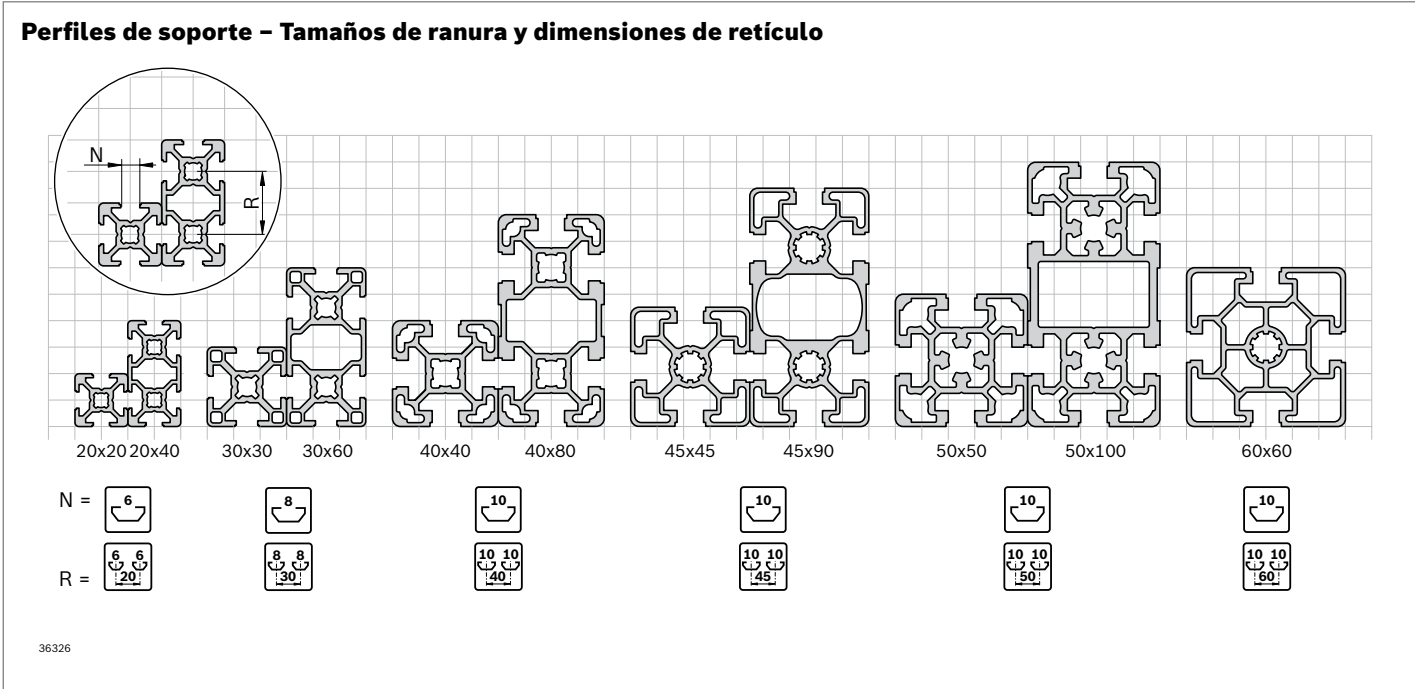
Longitud de los perfiles en unidades de embalaje de perfiles (📦)

La indicación de longitud de las unidades de embalaje de perfiles se refiere a la longitud útil garantizada. Durante el anodizado, en los dos extremos del perfil surgen, según la producción, puntos pulidos (= puntos de contacto) de aprox. 30 mm de longitud. Por ello, generalmente los perfiles se suministran con un exceso de longitud de 100 mm.

Ejemplo:

45x45L		L (mm)	N.º
📦 20 unidades	▬	6070	3 842 553 611

Aviso: La longitud «L» de la tabla corresponde a la longitud útil. Sin embargo, la longitud real es aprox. 100 mm mayor.



Datos técnicos – Perfiles

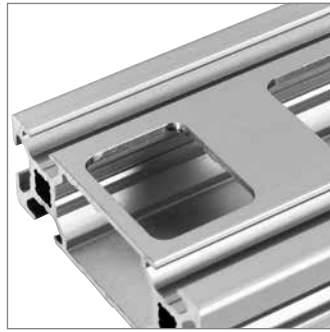
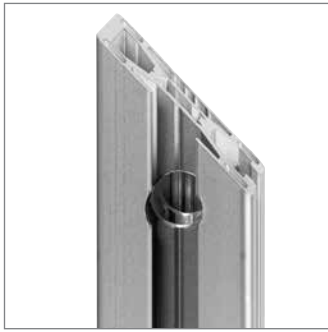
Perfil		Ranura	Superficie del perfil	Momento de inercia		Momento de resistencia		Valor característico de torsión		Masa m (kg/m)	Página
			A (cm ²)	I _x (cm ⁴)	I _y (cm ⁴)	W _x (cm ³)	W _y (cm ³)	I _t (cm ⁴)	W _t (cm ³)		
20x20		6	1,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,08	0,17	0,4	2-12
20x20 1N		6	1,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,60	0,67	0,5	2-12
20x20 2N		6	1,8	0,7	0,8	0,7	0,8	0,31	0,52	0,5	2-12
20x20 2NVS		6	1,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,37	0,52	0,5	2-13
20x20 3N		6	1,7	0,7	0,8	0,7	0,7	0,19	0,34	0,5	2-13
20x20 R		6	1,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,21	0,39	0,4	2-13
20x40		6	2,9	4,6	1,2	2,5	1,4	0,68	0,91	0,8	2-14
20x60		6	3,5	14,2	1,7	4,7	1,7	2,30	2,00	0,9	2-14
20x40x40		6	4,2	6,0	6,0	2,6	2,6	1,50	1,30	1,1	2-14
10x40		6	2,1	3,2	0,2	1,6	0,4	–	–	0,6	2-15
30x30		8	3,1	2,8	2,8	1,8	1,8	0,29	0,33	0,9	2-17
30x30 1N		8	3,7	3,1	3,5	2,0	2,3	2,80	1,50	1,0	2-17
30x30 2N		8	3,5	2,8	3,5	2,1	2,7	1,50	1,20	1,0	2-17
30x30 2NVS		8	3,5	3,1	3,1	2,0	2,0	1,70	1,10	1,0	2-18
30x30 3N		8	3,3	3,1	2,8	2,3	2,1	0,86	0,73	0,9	2-18
30x30°		8	3,7	3,5	3,6	2,0	1,9	1,50	2,00	1,0	2-18
30x45°		8	4,0	3,6	5,1	2,1	2,3	2,10	2,40	1,1	2-19
30x60°		8	3,6	3,0	4,1	1,7	1,9	1,50	2,00	1,0	2-19
30x30 R		8	2,9	2,3	2,3	1,4	1,4	0,81	1,20	0,8	2-19
30x60		8	5,5	19,6	5,1	7,0	3,9	2,60	2,10	1,5	2-20
30x60 4N		8	5,8	20,2	5,5	6,7	3,8	4,80	2,40	1,6	2-20
30x60x60		8	8,2	26,2	26,2	7,6	7,6	6,40	3,60	2,2	2-20
30x90		8	7,7	60,7	7,3	13,5	4,9	5,10	3,80	2,1	2-21
30x120		8	9,9	136,3	9,6	22,7	6,4	7,60	5,60	2,7	2-21
30x45		8/10	4,0	8,1	3,9	3,9	2,9	1,30	1,30	1,1	2-22
60x60 8N		8	9,8	39,7	39,7	13,2	13,2	19,30	6,80	2,6	2-22
11x20		8	1,0	0,5	0,1	0,7	0,3	–	–	0,3	2-22
15x120		8	9,0	110,4	2,2	18,4	2,7	–	–	2,4	2-23
40x40L		10	5,6	9,1	9,1	4,5	4,5	1,30	0,74	1,5	2-26
40x40L 0N		10	6,3	10,4	10,4	5,2	5,2	10,70	4,30	1,7	2-26
40x40L 1N		10	6,1	9,8	10,3	4,7	5,1	6,90	3,70	1,7	2-26
40x40L 2N		10	6,0	9,0	10,3	4,5	5,2	4,00	3,00	1,6	2-27
40x40L 2NVS		10	6,0	9,7	9,7	4,9	4,9	4,50	2,70	1,6	2-27
40x40L 3N		10	5,8	9,7	9,0	4,8	4,5	2,60	1,70	1,6	2-27
40x30°		10	6,2	9,4	11,8	4,7	5,9	3,00	3,10	1,7	2-28
40x45°		10	6,8	9,9	16,6	5,0	8,3	4,20	3,70	1,8	2-28
40x60°		10	6,3	8,7	13,1	4,3	6,5	3,00	3,10	1,7	2-28
40x40L R		10	5,0	7,2	7,2	3,6	3,6	2,50	2,00	1,3	2-29
40x40 HR		10	5,5	8,1	7,6	4,0	3,6	4,60	2,80	1,5	2-29

Perfil		Ranura	Superficie	Momento de		Momento de		Valor característico		Masa	Página
			del perfil	A (cm²)	I _x (cm⁴)	I _y (cm⁴)	W _x (cm³)	W _y (cm³)	I _t (cm⁴)	W _t (cm³)	
40x80L		10	9,9	63,4	17,3	15,9	8,7	8,02	4,80	2,7	2-30
40x80L 2N		10	10,9	66,6	20,8	16,6	10,4	22,40	7,58	2,9	2-30
40x80L 4N		10	10,4	65,2	19,1	16,3	9,9	13,30	4,40	2,8	2-30
40x80L 2NVS		10	10,7	67,8	19,0	17,0	9,5	19,24	7,55	2,9	2-31
40x80L 3NVS		10	10,6	67,8	19,0	17,0	9,5	15,90	5,20	2,9	2-31
40x80x80L		10	15,4	96,6	96,6	24,2	24,2	19,60	9,80	4,2	2-31
40x120L		10	15,5	203,2	27,8	33,9	13,9	17,20	10,00	4,2	2-32
40x120L 5N		10	15,8	212,4	30,1	35,3	15,5	–	–	4,3	2-32
40x160L		10	20,5	466,7	37,2	58,3	18,6	25,80	14,60	5,5	2-33
80x80L		10	18,2	132,1	132,1	33,0	33,0	59,80	17,20	4,9	2-34
80x80L 4N		10	19,1	142,5	142,5	35,6	35,6	83,90	15,4	5,2	2-34
80x80L 4NVS		10	19,3	142,5	142,5	35,6	35,6	92,00	16,80	5,2	2-35
80x80L 6N		10	18,8	134,1	140,9	33,5	36,2	72,60	15,00	5,1	2-35
40x120x120L		10	24,6	318,0	318,0	42,2	42,2	37,10	19,00	6,7	2-35
80x120L		10	25,6	389,2	192,8	64,9	48,2	119,00	29,10	6,9	2-36
80x160L		10	32,9	850,7	253,4	106,3	63,4	182,00	41,10	8,9	2-36
45x45L		10	6,0	11,7	11,7	5,2	5,2	1,46	0,75	1,6	2-37
45x45L 0N		10	6,7	13,5	13,5	6,0	6,0	16,20	6,10	1,8	2-37
45x45L 1N		10	6,5	12,6	13,5	5,5	6,0	10,00	5,20	1,8	2-38
45x45L 2N		10	6,4	11,6	13,5	5,2	6,0	5,50	4,30	1,7	2-38
45x45L 2NVS		10	6,4	12,6	12,6	5,6	5,6	6,30	3,80	1,7	2-38
45x45L 3N		10	6,2	12,6	11,7	5,4	5,2	3,40	2,40	1,7	2-39
45x30°		10	6,9	12,7	15,2	5,0	5,3	6,60	5,70	1,9	2-39
45x45°		10	7,6	13,4	21,4	5,2	6,4	9,00	6,80	2,0	2-39
45x60°		10	6,8	11,4	16,9	4,4	5,2	6,80	4,30	1,8	2-40
45x45L R		10	4,9	8,6	8,6	5,0	5,0	3,30	2,80	1,3	2-40
45x45HR		10	6,6	11,0	10,7	4,8	4,4	7,60	3,40	1,8	2-40
45x45		10	7,5	13,8	13,8	6,1	6,1	2,65	0,96	2,0	2-41
45x60		10	11,0	37,2	22,7	12,4	10,1	6,70	4,09	3,0	2-42
45x90SL		10	9,0	73,4	18,1	16,3	8,0	8,57	4,00	2,4	2-42

Perfil		Ranura	Superficie del perfil	Momento de inercia		Momento de resistencia		Valor característico de torsión		Masa m (kg/m)	Página
			A (cm ²)	I _x (cm ⁴)	I _y (cm ⁴)	W _x (cm ³)	W _y (cm ³)	I _t (cm ⁴)	W _t (cm ³)		
45x90L		10	11,3	82,0	23,6	18,2	10,5	15,10	4,40	3,0	2-43
45x90L 2N		10	12,0	85,6	26,9	38,1	6,0	31,70	7,70	3,2	2-43
45x90L 2NVS		10	12,0	90,6	25,9	40,3	5,7	23,34	9,65	3,3	2-44
45x90L 3NVS		10	11,8	87,2	25,2	38,8	5,6	25,70	6,60	3,2	2-44
45x90L 4N		10	11,6	83,6	25,2	18,6	10,9	27,61	6,08	3,2	2-45
45x135L		10	16,8	267,4	36,2	39,6	16,1	29,50	8,20	4,6	2-45
45x135L 5N		10	17,3	274,4	38,6	40,7	17,6	32,50	10,90	4,7	2-45
45x90		10	15,4	124,6	32,8	27,7	14,6	15,40	6,61	4,2	2-46
45x180		10	25,5	766,7	57,3	85,2	25,5	44,40	17,00	6,9	2-46
45x270		10	61,9	3962,0	118,0	300,2	61,6	–	–	16,7	2-47
45x90x90L		10	21,2	152,1	152,1	19,1	19,1	34,90	11,60	5,7	2-47
45x90x90L 4N		10	22,1	160,8	160,8	30,6	30,6	65,30	17,20	6,0	2-48
90x90SL		10	14,1	130,2	130,2	28,9	28,9	42,50	13,90	3,8	2-48
90x90L		10	24,1	211,1	211,1	46,9	46,9	82,10	20,10	6,5	2-48
90x90L 4N		10	24,2	227,4	214,7	50,5	47,7	122,00	22,20	6,5	2-49
90x90L 4NVS		10	24,2	220,9	220,9	49,2	49,2	127,00	22,00	6,5	2-49
90x90		10	38,4	299,8	299,8	66,7	66,7	118,60	26,00	10,4	2-49
90x135L		10	32,9	629,4	305,2	93,3	67,8	163,70	39,6	8,9	2-50
90x180L		10	42,8	1380,0	401,0	153,3	89,1	257,00	47,10	11,6	2-51
90x180		10	63,6	2138,3	544,3	237,6	121,0	429,00	64,00	17,2	2-51
90x360		10	90,2	14065,0	710,0	781,4	157,7	937,10	117,60	24,4	2-52
15x22,5		10	1,3	0,8	0,3	0,9	0,6	–	–	0,3	2-52
15x180		10	11,6	321,7	3,2	35,7	4,2	–	–	3,1	2-53
22,5x45		10	4,7	7,1	2,9	3,2	2,6	–	–	1,3	2-53
22,5x180		10	21,6	581,0	11,8	66,8	14,7	–	–	5,8	2-53
50x50L		10	9,3	21,2	21,2	8,5	8,5	5,37	4,30	2,5	2-54
50x100L		10	17,2	162,8	42,6	32,6	17,0	29,43	10,70	4,6	2-54
50x150L		10	25,8	540,0	64,2	72,0	25,7	52,10	20,50	6,9	2-55

Perfil		Ranura	Superficie	Momento de		Momento de		Valor característico		Masa	Página
			del perfil	A (cm²)	I _x (cm⁴)	I _y (cm⁴)	W _x (cm³)	W _y (cm³)	l _t (cm⁴)	W _t (cm³)	
100x100L		10	29,9	318,3	318,3	63,7	63,7	153,53	31,40	8,1	2-55
100x200L		10	54,0	2133,1	602,1	213,3	120,4	421,00	75,70	14,6	2-56
60x60L		10	9,6	32,4	32,4	10,8	10,8	13,20	8,70	2,6	2-56
60x60		10	14,4	52,2	52,2	17,4	17,4	15,90	8,80	3,9	2-57
60x90		10	25,8	214,2	90,5	47,6	30,2	45,80	18,00	7,0	2-57
50x50 Tubo cuadrado		10	4,5	15,1	15,1	5,7	5,7	–	–	1,2	2-58
Perfil de bastidor 22,5x30		10	3,2	1,7	3,0	1,5	2,0	–	–	0,9	2-61
Perfil de bastidor 22,5x45		10	3,4	6,7	1,7	2,8	1,3	–	–	0,9	2-62
Perfil angular		10	4,5	8,8	6,9	3,2	2,3	–	–	1,2	2-63
Perfil de suspensión		8	2,0	2,0	0,5	2,7	0,3	–	–	0,6	2-64
30x100 L/R Placa de ranuras		10	9,7	88,8	9,2	17,8	6,0	–	–	2,6	2-66
30x100 M Placa de ranuras		10	9,7	88,8	9,2	17,8	6,0	–	–	2,6	2-66
Riel de perfil 30x45C		10	4,4	10,3	5,6	4,2	3,7	–	–	1,2	2-71
Perfil en U		10	4,4	10,4	8,3	4,6	4,1	–	–	1,2	2-72
SP 2/R		8	5,2	4,3	11,7	2,4	5,2	–	–	1,4	2-72
SP 2/B		10	10,4	49,6	25,8	12,1	11,5	–	–	2,8	2-73
SP 2/B-50		8/10	6,9	16,1	16,9	5,3	7,5	–	–	1,9	2-73
SP 2/B-100		10	11,9	95,1	30,4	20,0	13,5	–	–	3,2	2-73
SP 2/BH		10	12,4	53,7	28,6	14,0	13,8	–	–	3,3	2-74
D28			2,4	1,5	1,5	1,1	1,1	–	–	0,7	2-76
D28x55			5,9	3,2	88,3	2,3	32,1	–	–	1,6	2-77
D28L			1,8	1,3	1,3	1,0	1,0	–	–	0,5	2-80
D28L; N10			2,6	1,0	2,0	1,4	0,8	–	–	0,7	2-80
60x120 Perfil guía de cables		10	14,9	31,2	232,5	7,8	38,7	–	–	4,0	2-100
120x120 Perfil guía de cables		10	21,9	211,3	412,5	24,7	68,4	–	–	5,9	2-101

Perfil		Ranura	Superficie del perfil	Momento de inercia		Momento de resistencia		Valor característico de torsión		Masa m (kg/m)	Página
			A (cm ²)	I _x (cm ⁴)	I _y (cm ⁴)	W _x (cm ³)	W _y (cm ³)	I _t (cm ⁴)	W _t (cm ³)		
120x120 6N Perfil guía de cables		10	23,9	366,4	457,4	50,5	70,5	–	–	6,5	2-101
40x120x120 Perfil guía de cables		10	27,2	411,7	411,7	54,8	54,8	–	–	7,3	2-102
Perfil de bastidor 30x30 WG30		8	3,2	2,5	3,0	1,6	1,9	–	–	0,9	10-28
Perfil de bastidor 30x30 WG40		8	3,2	2,4	2,9	1,5	1,8	–	–	0,9	10-28
Perfil de bastidor 30x45 WG30		8	4,5	7,3	4,2	3,2	2,7	–	–	1,2	10-28
Perfil de bastidor 30x45 WG40		8	4,5	6,9	4,1	4,3	1,8	–	–	1,2	10-28
Perfil de bastidor 22,5x45 PG		10	3,4	6,3	1,9	2,7	1,7	–	–	0,9	10-32
Perfil de bastidor 45x45 PG		10	5,5	11,1	11,7	4,7	5,2	–	–	1,5	10-42
Perfil de tramo MV45x45		10	6,2	11,8	10,5	5,3	4,7	–	–	1,7	12-27



Mecanizado de perfiles

Al utilizar empalmadores con unión continua, deben mecanizarse los perfiles. Por ejemplo, deben realizarse taladros para los empalmadores de pernos o se deben realizar roscas en agujero central. Para ello se requieren mecanizados con dimensiones estándar.

No obstante, los requisitos individuales de los clientes tan solo se pueden llevar a cabo con mecanizados individuales de los perfiles en puntos concretos.

Con Rexroth, incluso estos complejos requisitos se pueden poner en práctica de forma estándar. Le ofrecemos tres posibilidades para pedir el mecanizado de perfiles adecuado:

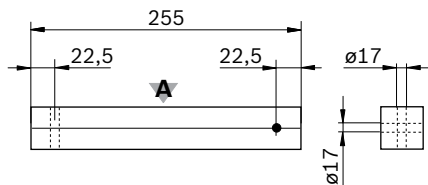
Mecanizados de perfiles estándar con números de material estándar

Para una serie de perfiles recibirá mecanizados de perfiles seleccionados con un número de material fijo. Esta es la forma más sencilla de pedir el mecanizado de perfiles adecuado para los acreditados empalmadores de perfiles con unión continua.

En las tablas de pedido se indican los mecanizados de perfiles disponibles mediante pictogramas.

Ejemplo: 40x40L

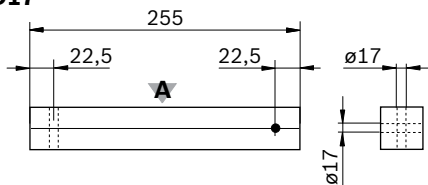
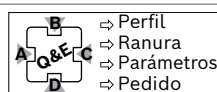
3 842 993 126 / 255 D17  D17V



00133799

Ejemplo: 40x40L 2N

3 842 993 720 / 255 /
A=D17/-; B=-/D17



00133800

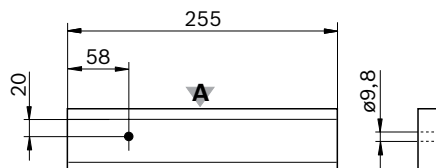
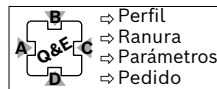
Quick & Easy: mecanizado de perfiles estándar

Todos los mecanizados de perfiles con dimensiones estándar para todos los perfiles: esto es lo que ofrece la sencilla configuración de Quick & Easy.

A partir de la página 18-2 y en la página desplegable que se encuentra al final del catálogo encontrará más información sobre los mecanizados de perfiles estándar disponibles.

Ejemplo: 20x60

3 842 993 698 / 255 /
[B=D1; PS=58; OS=20; DM=9,8]



00133801

Quick & Easy: mecanizado individual de perfiles

Con él disfrutará de la mayor flexibilidad posible para definir los mecanizados de perfiles. Todos los mecanizados se pueden realizar en prácticamente cualquier combinación en casi todos los puntos de un perfil.

A partir de la página 18-2 y en la página desplegable que se encuentra al final del catálogo encontrará más información.



MTpro, FRAMEpro y Rexroth Store: herramientas de software para diseñadores, planificadores y compradores

2

Quick & Easy es totalmente compatible con las herramientas de planificación MTpro y FRAMEpro, así como con el configurador de perfiles de la Rexroth Store.

Le ofrecemos las siguientes ventajas:

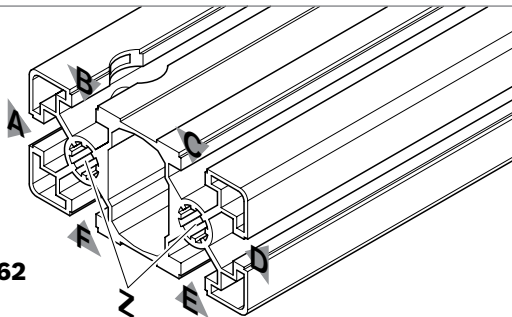
- ▶ Construcción y configuración con herramientas
- ▶ Generación automatizada de mecanizados de perfiles
- ▶ Derivación de modelos CAD en 3D para el diseñador técnico
- ▶ Dibujos acotados tan solo pulsando un botón
- ▶ Listas de piezas automáticas para el pedido en la Rexroth Store

Quick & Easy: cuatro sencillos pasos para realizar un pedido

La descripción se efectúa con un código de pedido; todos los mecanizados en un perfil se pueden agrupar en un código de pedido.

1. Seleccionar la sección transversal y la longitud del perfil
2. Indicar la ranura para el mecanizado:
Todas las ranuras del perfil se identifican con letras (A; B; C...) de forma ascendente en el sentido de las agujas del reloj (véanse los dibujos acotados de perfiles)
3. Establecer parámetros:
 - Tipo de mecanizado (taladrado, fresado, corte en inglete)
 - Distancia de la superficie frontal del perfil
4. Enviar pedido:
De forma convencional mediante fax o, mejor aún, online a través de nuestra eShop

45x90L
3 842 993 662

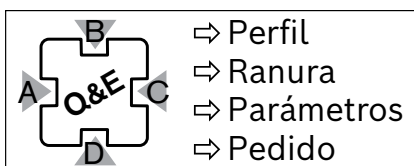


3 842 993 662 / 393 / B = D17/-

Número de material	Longitud	Mecanizado estándar
3 842 993 662	393	Taladro pasante D17 en ranura B

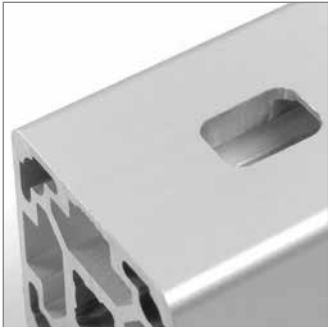
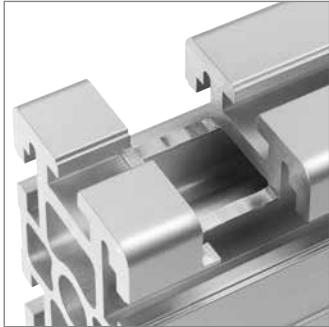
Estructura fundamental del código de pedido

Número de material/longitud/[denominación de la ranura = mecanizado; juego de parámetros]



Aviso:

En la página 18-2y ss. encontrará una descripción detallada del código de pedido



Mecanizado de perfiles

Rexroth le ofrece una gran variedad de posibilidades de unión para ensamblar perfiles de soporte. La gran variedad de tipos de empalmadores se debe a los diferentes requisitos para la aplicación:

- ▶ Rectangulares
- ▶ Con ángulo variable
- ▶ Interiores
- ▶ Resistentes a la torsión
- ▶ Resistentes a las vibraciones
- ▶ Con o sin mecanizado de perfiles

Si necesita un perfil mecanizado, podrá adquirirlo ya listo para el montaje. Seleccionando el número de material correspondiente podrá obtener el perfil serrado, liso y libre de rebabas, o bien totalmente mecanizado con fresado, taladros o roscas. Esto elimina cualquier riesgo y aligera su producción.

Si desea efectuar el mecanizado usted mismo, aquí le ofrecemos algunos consejos:

Sierra y hoja de la sierra

Hoja para sierra circular de metal segmentada, revestida de metal duro
Número de dientes: 92 o 96
Velocidad de rotación: como mín. 2500 rpm

Mecanizado de agujeros centrales de perfil

Generalmente, las roscas se pueden formar directamente mediante laminación o con macho, pero los avellanados facilitan la producción. Los agujeros centrales de los perfiles de soporte están contruidos para los siguientes procesos de fabricación de rosca.

Rosca	Mecanizado	Avisos
M6	Roscado por laminación	–
M8	Roscado por laminación	–
M12	Roscado con macho	–
M16	Roscado por laminación	Pretaladrar parcialmente

Dispositivos para taladrar

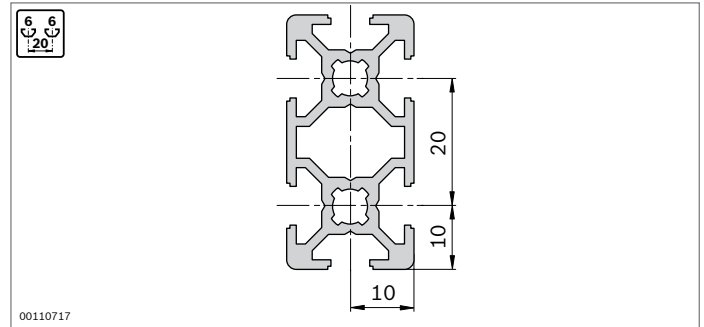
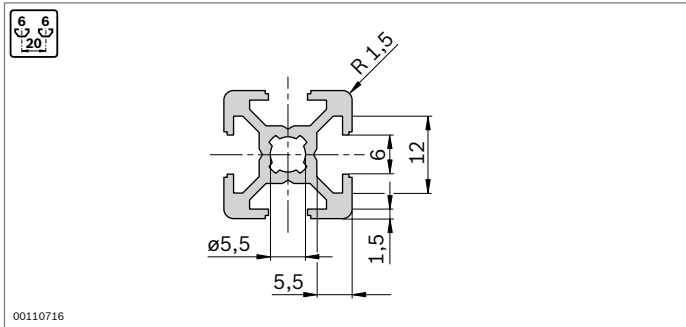
En el capítulo de herramientas encontrará dispositivos para taladrar de gran ayuda para los mecanizados estándar de Rexroth (pág. 14-2).

Perfiles de soporte con ranura de 6 mm

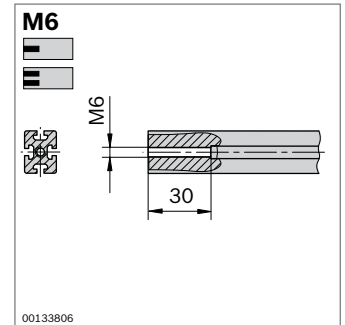
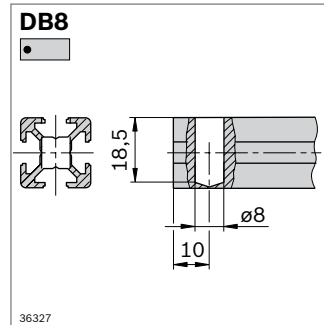
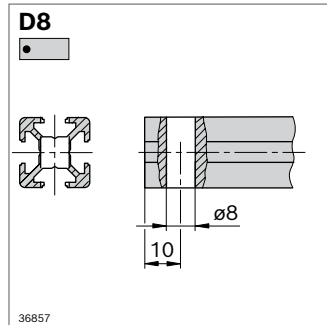
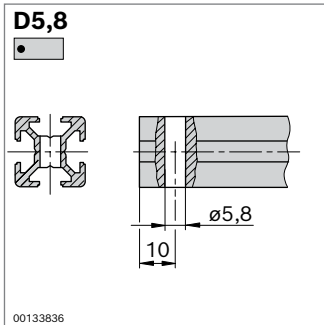
Perfiles de soporte con ranura de 6 mm para construcciones ligeras como trípodes y construcciones adicionales de laboratorio.

Los perfiles 20x40 y 20x60 son especialmente adecuados para reforzar; el perfil 20x40x40 para la construcción de vitrinas, estanterías y carcasas de protección.

Ranura, distancia entre ranuras, taladro central



Mecanizado de perfiles



Longitudes mínimas de perfil (mm) con mecanizados de perfiles estándar en uno o ambos lados con Quick & Easy

	-	M6	D5,8	D8 / DB8
-	50	50	50	50
M6	50	70	50	70
D5,8	50	50	50	50
D8 / DB8	50	70	50	50

Longitudes de perfil máximas reducidas $L_{máx i}$ en mecanizado individual de perfiles

$L_{máx}$ (mm)	$L_{máx i}$ (mm)
6070	5400
3000	2300
2000	1300

20x20

A = 1,6 cm²

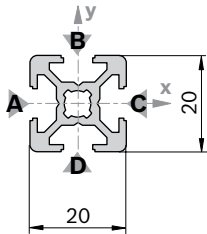
$I_x = 0,7 \text{ cm}^4$

$I_y = 0,7 \text{ cm}^4$

$W_x = 0,7 \text{ cm}^3$

$W_y = 0,7 \text{ cm}^3$

$m = 0,4 \text{ kg/m}$



6

6

20

19168

Tapa	Color	ESD	N.º
20x20 (1x)	Gris señales	100	3 842 548 742
20x20 (1x)	Negro	20	3 842 548 743
Material:	PP		

20x20 1N

A = 1,9 cm²

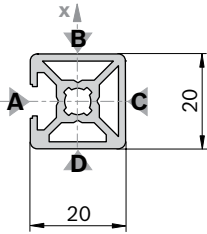
$I_x = 0,8 \text{ cm}^4$

$I_y = 0,8 \text{ cm}^4$

$W_x = 0,8 \text{ cm}^3$

$W_y = 0,8 \text{ cm}^3$

$m = 0,5 \text{ kg/m}$



6

6

20

19169

Tapa: véase 20x20

20x20 2N

A = 1,8 cm²

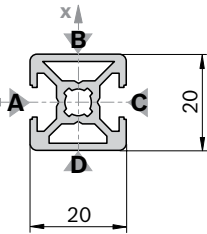
$I_x = 0,7 \text{ cm}^4$

$I_y = 0,8 \text{ cm}^4$

$W_x = 0,7 \text{ cm}^3$

$W_y = 0,8 \text{ cm}^3$

$m = 0,5 \text{ kg/m}$



6

6

20

19170

Tapa: véase 20x20

20x20	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 3000	3 842 992 888 / L
1 unidad	M6 50 ... 3000	3 842 993 230 / L
1 unidad	M6 70 ... 3000	3 842 993 231 / L
1 unidad	M6 D8 70 ... 3000	3 842 993 494 / L
1 unidad	D8 50 ... 3000	3 842 993 493 / L
1 unidad	D8 D8 50 ... 3000	3 842 993 495 / L
1 unidad	D8 D8V 50 ... 3000	3 842 993 496 / L
1 unidad	3000	3 842 517 173
20 unidades	3000	3 842 517 179

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegables)

20x20	3 842 993 694 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 3000
Mecanizado de perfiles estándar (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-11)	M6 / D5,8 / D8 / DB8
Mecanizado de perfiles individuales (L _{máx i} = 2300 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾
1) DG _{máx} = 45°; L _{min1} /L _{min2} = 335 / 370 mm	

20x20 1N	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 3000	3 842 993 421 / L
1 unidad	3000	3 842 536 476
20 unidades	3000	3 842 536 475

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegables)

20x20 1N	3 842 993 690 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 3000
Mecanizado de perfiles estándar (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-11)	M6 / D5,8 / D8 / DB8
Mecanizado de perfiles individuales (L _{máx i} = 2300 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾
1) DG _{máx} = 45°; L _{min1} /L _{min2} = 335 / 370 mm	

20x20 2N	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 3000	3 842 993 422 / L
1 unidad	3000	3 842 536 479
20 unidades	3000	3 842 536 478

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegables)

20x20 2N	3 842 993 691 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 3000
Mecanizado de perfiles estándar (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-11)	M6 / D5,8 / D8 / DB8
Mecanizado de perfiles individuales (L _{máx i} = 2300 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾
1) DG _{máx} = 45°; L _{min1} /L _{min2} = 335 / 370 mm	

20x20 2NVS

A = 1,8 cm²

$I_x = 0,7 \text{ cm}^4$

$I_y = 0,7 \text{ cm}^4$

$W_x = 0,7 \text{ cm}^3$

$W_y = 0,7 \text{ cm}^3$

$m = 0,5 \text{ kg/m}$

Tapa: véase 20x20

20x20 2NVS	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 3000	3 842 992 924 / L
1 unidad	3000	3 842 519 657
20 unidades	3000	3 842 519 658

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegables)

20x20 2NVS	3 842 993 692 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 3000
Mecanizado de perfiles estándar (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-11)	M6 / D5,8 / D8 / DB8
Mecanizado de perfiles individuales (L _{máx i} = 2300 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

1) DG_{máx} = 45°; L_{min1}/L_{min2} = 335 / 370 mm

20x20 3N

A = 1,7 cm²

$I_x = 0,7 \text{ cm}^4$

$I_y = 0,8 \text{ cm}^4$

$W_x = 0,7 \text{ cm}^3$

$W_y = 0,7 \text{ cm}^3$

$m = 0,5 \text{ kg/m}$

Tapa: véase 20x20

20x20 3N	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 3000	3 842 992 889 / L
1 unidad	3000	3 842 517 174
20 unidades	3000	3 842 517 180

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegables)

20x20 3N	3 842 993 693 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 3000
Mecanizado de perfiles estándar (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-11)	M6 / D5,8 / D8 / DB8
Mecanizado de perfiles individuales (L _{máx i} = 2300 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

1) DG_{máx} = 45°; L_{min1}/L_{min2} = 335 / 370 mm

20x20 R

A = 1,6 cm²

$I_x = 0,6 \text{ cm}^4$

$I_y = 0,6 \text{ cm}^4$

$W_x = 0,5 \text{ cm}^3$

$W_y = 0,5 \text{ cm}^3$

$m = 0,4 \text{ kg/m}$

Tapa

Color

ESD

N.º

20x20 R (1x)

Gris señales

20

3 842 548 826

20x20 R (1x)

Negro

20

3 842 548 827

Material:

PP

20x20 R	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 3000	3 842 992 890 / L
1 unidad	3000	3 842 517 177
20 unidades	3000	3 842 517 183

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegables)

20x20 R	3 842 993 695 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 3000
Mecanizado de perfiles estándar (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-11)	M6
Mecanizado de perfiles individuales (L _{máx i} = 2300 mm)	—

20x40

A = 2,9 cm²
I_x = 4,6 cm⁴
I_y = 1,2 cm⁴
W_x = 2,5 cm³
W_y = 1,4 cm³
m = 0,8 kg/m

19174

Tapa	Color	ESD	N.º
20x20 (2x)	Gris señales	100	3 842 548 742
20x20 (2x)	Negro	20	3 842 548 743

Material: PP

Tapa	Color	ESD	N.º
20x20 (2x)	Gris señales	100	3 842 548 742
20x20 (2x)	Negro	20	3 842 548 743

Material: PP

20x60

A = 3,5 cm²
I_x = 14,2 cm⁴
I_y = 1,7 cm⁴
W_x = 4,7 cm³
W_y = 1,7 cm³
m = 0,9 kg/m

19175

Tapa	Color	ESD	N.º
20x60 (1x)	Gris señales	20	3 842 548 828
20x60 (1x)	Negro	20	3 842 548 829

Material: PP

Tapa	Color	ESD	N.º
20x60 (1x)	Gris señales	20	3 842 548 828
20x60 (1x)	Negro	20	3 842 548 829

Material: PP

20x40x40

A = 4,2 cm²
I_x = 6,0 cm⁴
I_y = 6,0 cm⁴
W_x = 2,6 cm³
W_y = 2,6 cm³
m = 1,1 kg/m

19176

Tapa	Color	ESD	N.º
20x20 (3x)	Gris señales	100	3 842 548 742
20x20 (3x)	Negro	20	3 842 548 743

Material: PP

Tapa	Color	ESD	N.º
20x20 (3x)	Gris señales	100	3 842 548 742
20x20 (3x)	Negro	20	3 842 548 743

Material: PP

20x40	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 3000	3 842 992 891 / L
1 unidad	D8	50 ... 3000 3 842 993 497 / L
1 unidad	D8	50 ... 3000 3 842 993 499 / L
1 unidad	D8	50 ... 3000 3 842 993 500 / L
1 unidad	D8V	50 ... 3000 3 842 993 498 / L
1 unidad	D8V	50 ... 3000 3 842 993 501 / L
1 unidad	3000	3 842 517 178
24 unidades	3000	3 842 537 816

Mecanizado de perfiles: D8: en ranuras B/F, C/E
D8V: en ranuras A/D

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegables)

20x40	3 842 993 696 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 3000
Mecanizado de perfiles estándar (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-11)	M6 / D5,8 / D8 / DB8
Mecanizado de perfiles individuales (L _{máx i} = 2300 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

1) DG_{máx} = 45°; L_{min1}/L_{min2} = 370 / 440 mm

20x60	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 3000	3 842 992 992 / L
1 unidad	3000	3 842 523 239
16 unidades	3000	3 842 537 819

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegables)

20x60	3 842 993 698 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 3000
Mecanizado de perfiles estándar (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-11)	M6 / D5,8 (B, C, E, F) ¹⁾ / D8 (B, C, E, F) ¹⁾ / DB8
Mecanizado de perfiles individuales (L _{máx i} = 2300 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ²⁾

1) En las ranuras mencionadas

2) DG_{máx} = 45°; L_{min1}/L_{min2} = 404 / 508 mm

20x40x40	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 3000	3 842 992 991 / L
1 unidad	3000	3 842 523 241
16 unidades	3000	3 842 537 818

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegables)

20x40x40	3 842 993 697 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 3000
Mecanizado de perfiles estándar (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-11)	M6 / D5,8 / D8 / DB8
Mecanizado de perfiles individuales (L _{máx i} = 2300 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

1) DG_{máx} = 45°; L_{min1}/L_{min2} = 370 / 440 mm

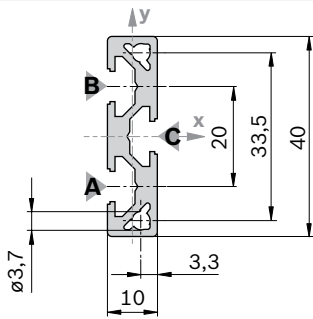
Bosch Rexroth AG, 3 842 540 395 (2025-10)

10x40

A = 2,1 cm²
I_x = 3,2 cm⁴
I_y = 0,2 cm⁴
W_x = 1,6 cm³
W_y = 0,4 cm³
m = 0,6 kg/m



19177



Tapa	Color	ESD		N.º
10x40 (1x)	Gris señales	20		3 842 548 766
10x40 (1x)	Negro		20	3 842 548 767

Material: PP

10x40		L (mm)	N.º
1 unidad		50 ... 3000	3 842 993 077 / L
1 unidad		3000	3 842 526 816
10 unidades		3000	3 842 526 817

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegables)

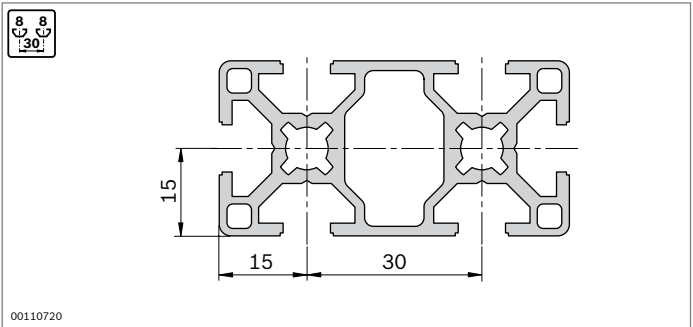
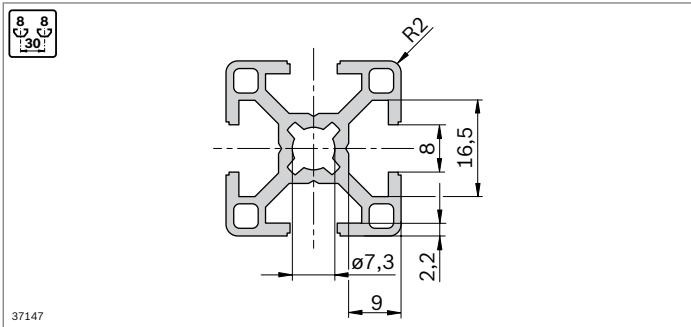
10x40	3 842 993 683 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 3000
Mecanizado de perfiles estándar (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-11)	D5,8 / D8
Mecanizado individual de perfiles	—

Perfiles de soporte con ranura de 8 mm

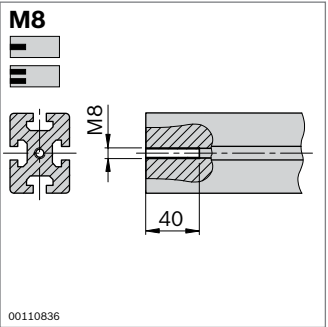
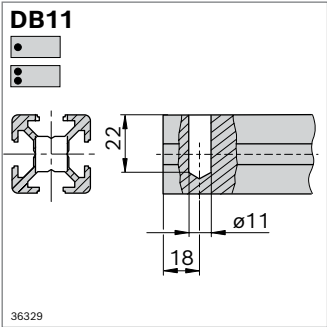
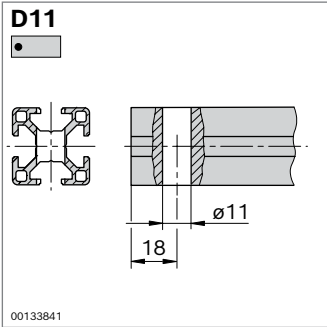
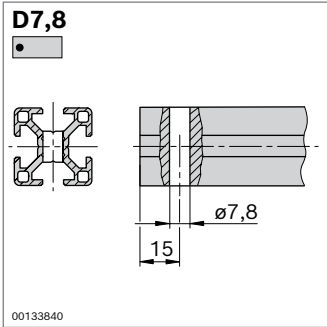
Perfiles de soporte con ranura de 8 mm para cargas intermedias como, por ejemplo, carros industriales, dispositivos ligeros, armazones y tabiques de separación.

Perfil de 30x60x60 para la construcción de vitrinas y estanterías. Los perfiles radiales permiten diseñar tapas y cubiertas con una forma elegante.

Ranura, distancia entre ranuras, taladro central



Mecanizado de perfiles



Longitudes mínimas de perfil (mm) con mecanizados de perfiles estándar en uno o ambos lados con Quick & Easy

	-	M8	D7,8	D11 / DB11
-	50	50	50	50
M8	50	80	62	70
D7,8	50	62	60	50
D11 / DB11	50	70	50	60

Longitudes de perfil máximas reducidas L_{máx i} en mecanizado individual de perfiles

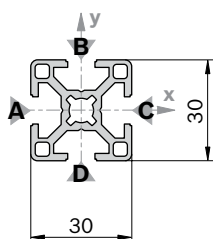
L _{máx} (mm)	L _{máx i} (mm)
6070	5400
3000	2300
2000	1300

30x30

$A = 3,1 \text{ cm}^2$
 $I_x = 2,8 \text{ cm}^4$
 $I_y = 2,8 \text{ cm}^4$
 $W_x = 1,8 \text{ cm}^3$
 $W_y = 1,8 \text{ cm}^3$
 $m = 0,9 \text{ kg/m}$



19178



Tapa	Color	ESD	N.º
30x30 (1x)	Gris señales	100	3 842 548 744
30x30 (1x)	Negro	20	3 842 548 745
Material:	PP		

Tapa con orificio	Color	ESD	N.º
30x30 (1x)	Gris señales	20	3 842 548 774
30x30 (1x)	Negro	20	3 842 548 775
Material:	PP		

Tapa ZN	ESD	N.º	FS
30x30-ZN	20	3 842 518 204	FS1

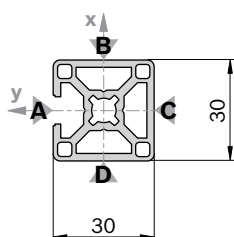
Material: Tapa: Fundición a presión de cinc
Material de fijación: Acero; galvanizado

30x30 1N

$A = 3,7 \text{ cm}^2$
 $I_x = 3,1 \text{ cm}^4$
 $I_y = 3,5 \text{ cm}^4$
 $W_x = 2,0 \text{ cm}^3$
 $W_y = 2,3 \text{ cm}^3$
 $m = 1,0 \text{ kg/m}$



19179



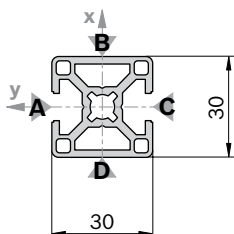
Tapa: véase 30x30

30x30 2N

$A = 3,5 \text{ cm}^2$
 $I_x = 2,8 \text{ cm}^4$
 $I_y = 3,5 \text{ cm}^4$
 $W_x = 2,1 \text{ cm}^3$
 $W_y = 2,7 \text{ cm}^3$
 $m = 1,0 \text{ kg/m}$



19180



Tapa: véase 30x30

30x30	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 990 720 / L
1 unidad M8	50 ... 6000	3 842 990 721 / L
1 unidad M8 M8	80 ... 6000	3 842 990 723 / L
1 unidad M8 D11	70 ... 6000	3 842 990 724 / L
1 unidad D7,8 D7,8	60 ... 6000	3 842 992 965 / L
1 unidad D11	50 ... 6000	3 842 990 722 / L
1 unidad D11 D11	60 ... 6000	3 842 990 725 / L
1 unidad D11 D11V	60 ... 6000	3 842 990 726 / L
1 unidad	6070	3 842 557 216
20 unidades	6070	3 842 557 206

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegadas)

30x30	3 842 993 703 / ...
-------	---------------------

Longitud L (mm) 50 ... 6070

Mecanizado de perfiles estándar $L_{\text{máx}} = 6000 \text{ mm}$ M8 / D7,8 / D11 / DB11
(tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-16)Mecanizado de perfiles individuales $(L_{\text{máx i}} = 5400 \text{ mm})$ DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG¹⁾¹⁾ $DG_{\text{máx}} = 45^\circ$; $L_{\text{min1}}/L_{\text{min2}} = 352 / 404 \text{ mm}$ **FS1**DIN 7991
M4x16

30x30 1N	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 992 397 / L
1 unidad	6070	3 842 557 218
20 unidades	6070	3 842 557 208

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegadas)

30x30 1N	3 842 993 704 / ...
----------	---------------------

Longitud L (mm) 50 ... 6070

Mecanizado de perfiles estándar $L_{\text{máx}} = 6000 \text{ mm}$ M8 / D7,8 / D11 / DB11
(tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-16)Mecanizado individual de perfiles $(L_{\text{máx i}} = 5400 \text{ mm})$ DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG¹⁾¹⁾ $DG_{\text{máx}} = 45^\circ$; $L_{\text{min1}}/L_{\text{min2}} = 352 / 404 \text{ mm}$

30x30 2N	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 992 399 / L
1 unidad	6070	3 842 557 230
20 unidades	6070	3 842 557 220

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegadas)

30x30 2N	3 842 993 705 / ...
----------	---------------------

Longitud L (mm) 50 ... 6070

Mecanizado de perfiles estándar $L_{\text{máx}} = 6000 \text{ mm}$ M8 / D7,8 / D11 / DB11
(tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-16)Mecanizado de perfiles individuales $(L_{\text{máx i}} = 5400 \text{ mm})$ DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG¹⁾¹⁾ $DG_{\text{máx}} = 45^\circ$; $L_{\text{min1}}/L_{\text{min2}} = 352 / 404 \text{ mm}$

30x30 2NVS

A = 3,5 cm²

I_x = 3,1 cm⁴

I_y = 3,1 cm⁴

W_x = 2,0 cm³

W_y = 2,0 cm³

m = 1,0 kg/m

19181

Tapa: véase 30x30

30x30 3N

A = 3,3 cm²

I_x = 3,1 cm⁴

I_y = 2,8 cm⁴

W_x = 2,3 cm³

W_y = 2,1 cm³

m = 0,9 kg/m

19182

Tapa: véase 30x30

30x30°

A = 3,7 cm²

I_x = 3,5 cm⁴

I_y = 3,6 cm⁴

W_x = 2,0 cm³

W_y = 1,9 cm³

m = 1,0 kg/m

19183

Tapa	Color	ESD	N.º
30x30° (1x)	Gris señales	20	3 842 551 008
30x30° (1x)	Negro	20	3 842 551 009

Material:
PP

30x30 2NVS	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 992 398 / L
1 unidad	6070	3 842 557 219
20 unidades	6070	3 842 557 209

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegables)	
30x30 2NVS	3 842 993 706 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar L _{máx} = 6000 mm (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-16)	M8 / D7,8 / D11 / DB11
Mecanizado de perfiles individuales (L _{máx i} = 5400 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾
1) DG _{máx} = 45°; L _{min1} /L _{min2} = 352 / 404 mm	

30x30 3N	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 992 400 / L
1 unidad	6070	3 842 557 231
20 unidades	6070	3 842 557 221

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegables)	
30x30 3N	3 842 993 707 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar L _{máx} = 6000 mm (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-16)	M8 / D7,8 / D11 / DB11
Mecanizado de perfiles individuales (L _{máx i} = 5400 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾
1) DG _{máx} = 45°; L _{min1} /L _{min2} = 352 / 404 mm	

30x30°	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 993 010 / L
1 unidad	6070	3 842 558 313
20 unidades	6070	3 842 557 951

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegables)	
30x30°	3 842 993 708 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar L _{máx} = 6000 mm (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-16)	M8
Mecanizado individual de perfiles	—

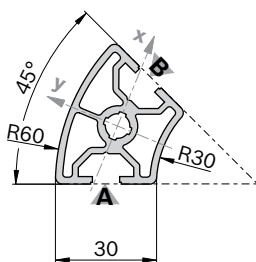
Bosch Rexroth AG, 3 842 540 395 (2025-10)

30x45°

$A = 4,0 \text{ cm}^2$
 $I_x = 3,6 \text{ cm}^4$
 $I_y = 5,1 \text{ cm}^4$
 $W_x = 2,1 \text{ cm}^3$
 $W_y = 2,3 \text{ cm}^3$
 $m = 1,1 \text{ kg/m}$



19184



30x45°		L (mm)	N.º
1 unidad		50 ... 6070	3 842 993 011 / L
1 unidad		6070	3 842 558 314
20 unidades		6070	3 842 557 952

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegables)

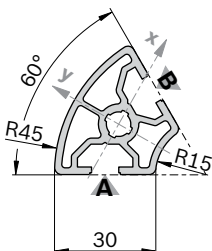
30x45°	3 842 993 711 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar $L_{\text{máx}} = 6000 \text{ mm}$ M8 (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-16)	
Mecanizado individual de perfiles	—

30x60°

$A = 3,6 \text{ cm}^2$
 $I_x = 3,0 \text{ cm}^4$
 $I_y = 4,1 \text{ cm}^4$
 $W_x = 1,7 \text{ cm}^3$
 $W_y = 1,9 \text{ cm}^3$
 $m = 1,0 \text{ kg/m}$



19185



30x60°		L (mm)	N.º
1 unidad		50 ... 6070	3 842 993 012 / L
1 unidad		6070	3 842 558 315
20 unidades		6070	3 842 557 953

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegables)

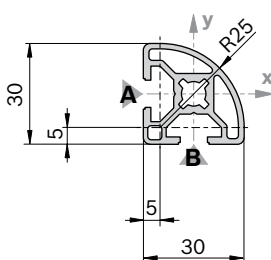
30x60°	3 842 993 714 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar $L_{\text{máx}} = 6000 \text{ mm}$ M8 (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-16)	
Mecanizado individual de perfiles	—

30x30 R

$A = 2,9 \text{ cm}^2$
 $I_x = 2,3 \text{ cm}^4$
 $I_y = 2,3 \text{ cm}^4$
 $W_x = 1,4 \text{ cm}^3$
 $W_y = 1,4 \text{ cm}^3$
 $m = 0,8 \text{ kg/m}$



19186



30x30 R		L (mm)	N.º
1 unidad		50 ... 6070	3 842 992 896 / L
1 unidad		6070	3 842 558 309
20 unidades		6070	3 842 557 947

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegables)

30x30 R	3 842 993 709 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar $L_{\text{máx}} = 6000 \text{ mm}$ M8 / DB11 (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-15)	
Mecanizado individual de perfiles	—

Tapa	Color	ESD		N.º
30x30 R (1x)	Gris señales	20		3 842 548 776
30x30 R (1x)	Negro		20	3 842 548 777

Material: PP

30x60

A = 5,5 cm²

$I_x = 19,6 \text{ cm}^4$

$I_y = 5,1 \text{ cm}^4$

$W_x = 7,0 \text{ cm}^3$

$W_y = 3,9 \text{ cm}^3$

$m = 1,5 \text{ kg/m}$

19187

Tapa	Color	ESD	N.º
30x30 (2x)	Gris señales	100	3 842 548 744
30x60 (1x)	Gris señales	20	3 842 548 780
30x30 (2x)	Negro	20	3 842 548 745
30x60 (1x)	Negro	20	3 842 548 781
Material:	PP		

Tapa con orificio	Color	ESD	N.º
30x30 (2x)	Gris señales	20	3 842 548 774
30x30 (2x)	Negro	20	3 842 548 775
Material:	PP		

30x60 4N

A = 5,8 cm²

$I_x = 20,2 \text{ cm}^4$

$I_y = 5,5 \text{ cm}^4$

$W_x = 6,7 \text{ cm}^3$

$W_y = 3,8 \text{ cm}^3$

$m = 1,6 \text{ kg/m}$

19188

Tapa: véase 30x60

30x60x60

A = 8,2 cm²

$I_x = 26,2 \text{ cm}^4$

$I_y = 26,2 \text{ cm}^4$

$W_x = 7,6 \text{ cm}^3$

$W_y = 7,6 \text{ cm}^3$

$m = 2,2 \text{ kg/m}$

19189

Tapa	Color	ESD	N.º
30x30 (3x)	Gris señales	100	3 842 548 744
30x30 (3x)	Negro	20	3 842 548 745
Material:	PP		

30x60	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 992 457 / L
1 unidad M8	50 ... 6000	3 842 992 458 / L
1 unidad M8	80 ... 6000	3 842 992 926 / L
1 unidad D11	50 ... 6000	3 842 992 459 / L
1 unidad D11	60 ... 6000	3 842 992 460 / L
1 unidad D11	60 ... 6000	3 842 992 463 / L
1 unidad D11V	60 ... 6000	3 842 992 462 / L
1 unidad	6070	3 842 557 215
10 unidades	6070	3 842 557 205

Mecanizado de perfiles: M8: En todos los agujeros centrales
D11: en ranuras B/F, C/E
D11V: en ranuras A/D

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegadas)

30x60	3 842 993 712 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar $L_{\text{máx}} = 6000 \text{ mm}$ (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-16)	M8 / D7,8 / D11 / DB11
Mecanizado de perfiles individuales ($L_{\text{máx i}} = 5400 \text{ mm}$)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾
¹⁾ $DG_{\text{máx}} = 45^\circ$; $L_{\text{mín1}}/L_{\text{mín2}} = 404 / 508 \text{ mm}$	

30x60 4N	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 993 420 / L
1 unidad	6070	3 842 536 473
10 unidades	6070	3 842 536 472

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegadas)

30x60 4N	3 842 993 713 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar $L_{\text{máx}} = 6000 \text{ mm}$ (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-16)	M8 / D7,8 / D11 / DB11
Mecanizado de perfiles individuales ($L_{\text{máx i}} = 5400 \text{ mm}$)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾
¹⁾ $DG_{\text{máx}} = 45^\circ$; $L_{\text{mín1}}/L_{\text{mín2}} = 404 / 508 \text{ mm}$	

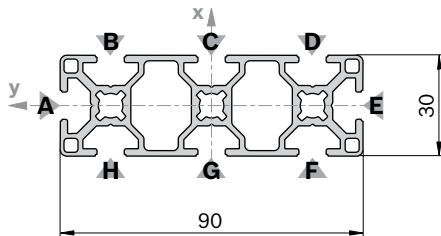
30x60x60	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 993 016 / L
1 unidad	6070	3 842 557 248
20 unidades	6070	3 842 557 241

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegadas)

30x60x60	3 842 993 715 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar $L_{\text{máx}} = 6000 \text{ mm}$ (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-16)	M8 / D7,8 / D11 / DB11
Mecanizado de perfiles individuales ($L_{\text{máx i}} = 5400 \text{ mm}$)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾
¹⁾ $DG_{\text{máx}} = 45^\circ$; $L_{\text{mín1}}/L_{\text{mín2}} = 404 / 508 \text{ mm}$	

30x90

$A = 7,7 \text{ cm}^2$
 $I_x = 60,7 \text{ cm}^4$
 $I_y = 7,3 \text{ cm}^4$
 $W_x = 13,5 \text{ cm}^3$
 $W_y = 4,9 \text{ cm}^3$
 $m = 2,1 \text{ kg/m}$



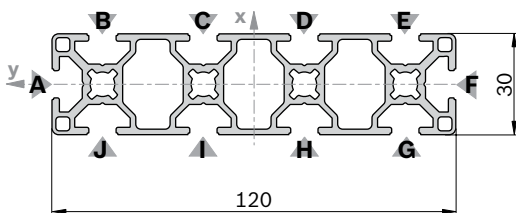
19190

Tapa	Color	ESD	N.º
30x30 (3x)	Gris señales	100	3 842 548 744
30x30 (3x)	Negro	20	3 842 548 745
Material:	PP		

Tapa con orificio	Color	ESD	N.º
30x30 (3x)	Gris señales	20	3 842 548 774
30x30 (3x)	Negro	20	3 842 548 775
Material:	PP		

30x120

$A = 9,9 \text{ cm}^2$
 $I_x = 136,3 \text{ cm}^4$
 $I_y = 9,6 \text{ cm}^4$
 $W_x = 22,7 \text{ cm}^3$
 $W_y = 6,4 \text{ cm}^3$
 $m = 2,7 \text{ kg/m}$



19191

Tapa	Color	ESD	N.º
30x30 (4x)	Gris señales	100	3 842 548 744
30x60 (2x)	Gris señales	20	3 842 548 780
30x30 (4x)	Negro	20	3 842 548 745
30x60 (2x)	Negro	20	3 842 548 781
Material:	PP		

Tapa con orificio	Color	ESD	N.º
30x30 (4x)	Gris señales	20	3 842 548 774
30x30 (4x)	Negro	20	3 842 548 775
Material:	PP		

30x90	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 993 618 / L
20 unidades	6070	3 842 541 937

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegables)

30x90	3 842 993 762 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar $L_{\text{máx}} = 6000 \text{ mm}$ (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-16)	M8 / D7,8 (B,C,D,F, G,H) ¹⁾ / D11 (B,C,D, F,G,H) ¹⁾ / DB11
Mecanizado de perfiles individuales ($L_{\text{máx i}} = 5400 \text{ mm}$)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ²⁾

¹⁾ En las ranuras mencionadas

²⁾ $DG_{\text{máx}} = 45^\circ$; $L_{\text{min1}}/L_{\text{min2}} = 150 / 150 \text{ mm}$

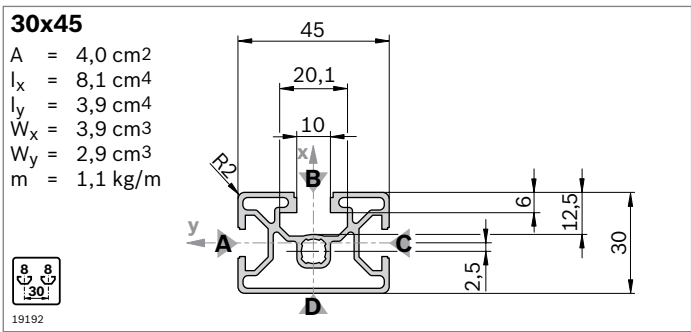
30x120	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 993 841 / L
20 unidades	6070	3 842 541 939

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegables)

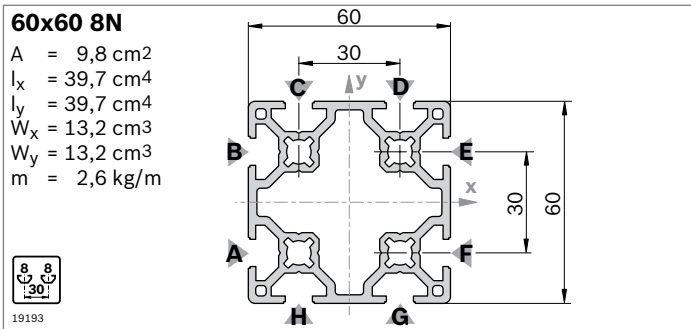
30x120	3 842 993 763 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar $L_{\text{máx}} = 6000 \text{ mm}$ (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-16)	M8 / D7,8 (B,C,D,E, G,H,I,J) ¹⁾ / D11 (B,C,D, E,G,H,I,J) ¹⁾ / DB11
Mecanizado de perfiles individuales ($L_{\text{máx i}} = 5400 \text{ mm}$)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ²⁾

¹⁾ En las ranuras mencionadas

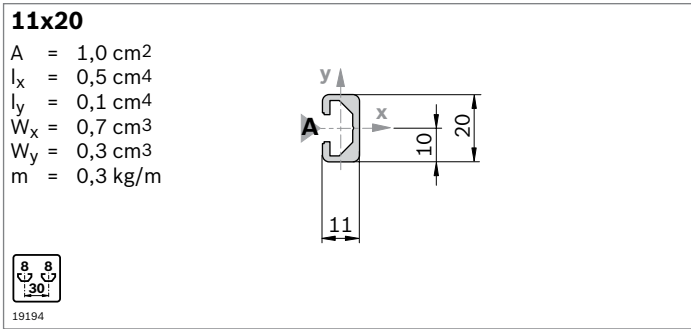
²⁾ $DG_{\text{máx}} = 45^\circ$; $L_{\text{min1}}/L_{\text{min2}} = 150 / 150 \text{ mm}$



Tapa	Color	ESD	N.º
30x45 (1x)	Gris señales	20	3 842 548 778
30x45 (1x)	Negro	20	3 842 548 779
Material:		PP	



Tapa	Color	ESD	N.º
60x60 8N (1x)	Gris señales	20	3 842 551 046
60x60 8N (1x)	Negro	20	3 842 551 047
Material:		PP	



Tapa	Color	ESD	N.º
11x20 (1x)	Gris señales	20	3 842 551 044
11x20 (1x)	Negro	20	3 842 551 045
Material:		PP	

30x45	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 992 430 / L
1 unidad	50 ... 6000	3 842 992 431 / L
1 unidad	6070	3 842 557 213
18 unidades	6070	3 842 557 203

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegadas)

30x45	3 842 993 710 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar L _{máx} = 6000 mm (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-16)	M8 / D7,8 (A, C) ¹⁾ / D9,8 (B) ¹⁾ / D11 (A, C) ¹⁾ / DB11 / D17 (B) ¹⁾
Mecanizado de perfiles individuales (L _{máx i} = 5400 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ²⁾

¹⁾ En las ranuras mencionadas

²⁾ DG_{máx} = 45°; L_{min1} / L_{min2} = 378 / 456 mm

60x60 8N	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 993 033 / L
1 unidad	6070	3 842 564 215
20 unidades	6070	3 842 535 176

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegadas)

60x60 8N	3 842 993 669 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar L _{máx} = 6000 mm (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-16)	M8 / D7,8 / D11 / DB11
Mecanizado de perfiles individuales (L _{máx i} = 5400 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ²⁾
²⁾ DG _{máx} = 45°; L _{min1} / L _{min2} = 404 / 508 mm	

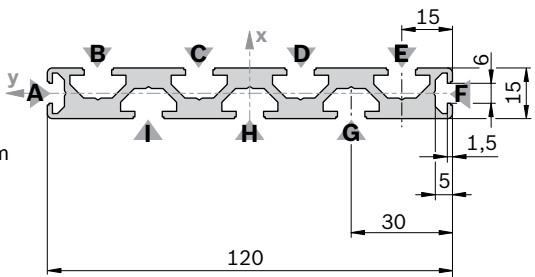
11x20	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 2000	3 842 992 476 / L
1 unidad	2000	3 842 564 213
10 unidades	2000	3 842 513 581

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegadas)

11x20	3 842 993 688 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 2000
Mecanizado de perfiles estándar (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-16)	D7,8 / D11
Mecanizado individual de perfiles	—

15x120

A = 9,0 cm²
I_x = 110,4 cm⁴
I_y = 2,2 cm⁴
W_x = 18,4 cm³
W_y = 2,7 cm³
m = 2,4 kg/m



Tapa	Color	ESD		N.º
15x120 (1x)	Gris señales	20		3 842 548 768
15x120 (1x)	Negro		20	3 842 548 769

Material: PP

15x120	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 3000	3 842 993 078 / L
1 unidad	3000	3 842 526 818
 10 unidades	3000	3 842 537 821

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegables)

15x120	3 842 993 684 / ...
Longitud L (mm)	80 ... 3000
Mecanizado de perfiles estándar (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-16)	D7,8 (B,C,D,E,G,H,I) ¹⁾ / D11 (B,C,D,E,G,H,I) ¹⁾
Mecanizado de perfiles individuales (L _{máx i} = 2300 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS

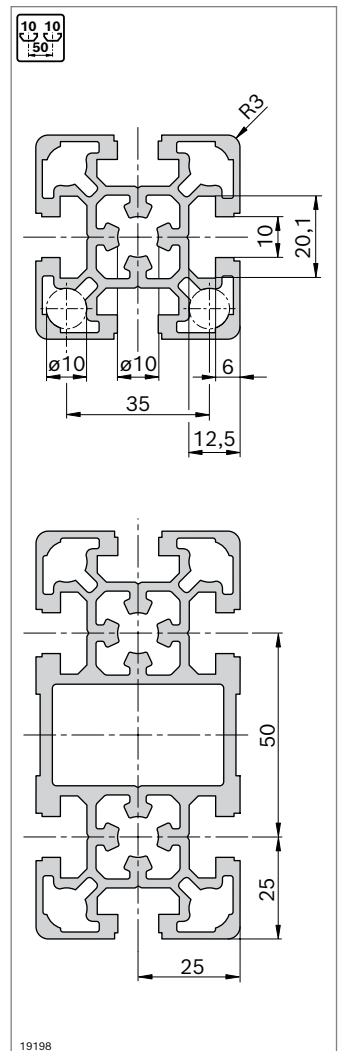
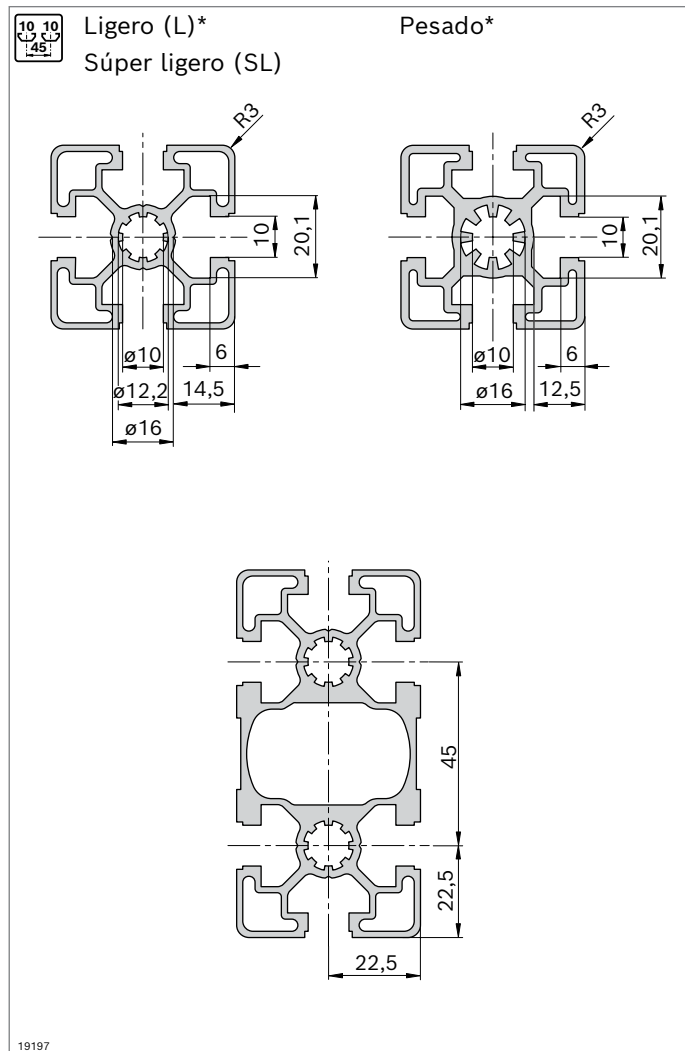
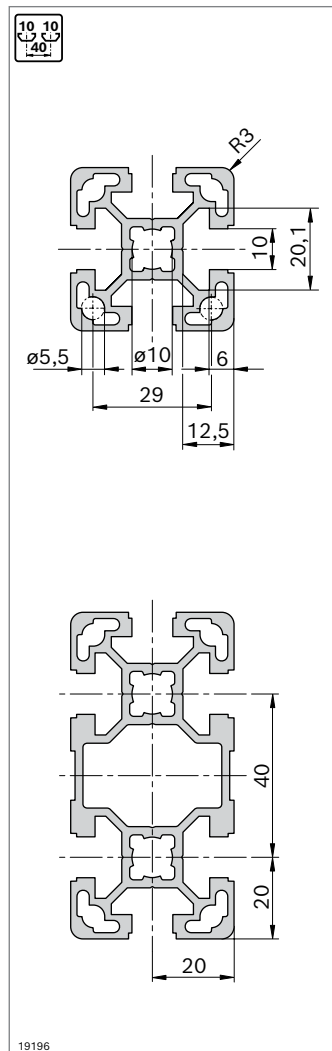
¹⁾ En las ranuras mencionadas

Perfiles de soporte con ranura de 10 mm

El sistema modular de perfiles de Rexroth, con perfiles de ranura de 10 mm y dimensiones de retículo de 40 mm, 45 mm, 50 mm y 60 mm, cubre los retículos de perfil habituales.

Los perfiles de soporte ...L con ranura de 10 mm (dimensiones de retículo de 40 mm, 45 mm y 50 mm, por ejemplo 50x50L), gracias a su construcción optimizada por ordenador, ofrecen elevados valores de resistencia con escaso material. Así, ponemos a su disposición una solución económica y estable para construir, por ejemplo, mesas, dispositivos de protección o armazones.

Ranura, distancia entre ranuras, taladro central



*) Los siguientes perfiles L cuentan con la geometría de ranura «pesada»:
45x90x90L; 45x90x90L 4N; 90x90L; 90x90L 4N; 90x90L 4NVS; 90x180L

Longitudes mínimas de perfil (mm) con mecanizados de perfiles estándar en uno o ambos lados con Quick & Easy

	–	M12	M16	D9,8	D17 / DB17	F1
–	50	60	120	50	60	60
M12	60	110	180	90	90	110
M16	120	180	240	150	170	170
D9,8	50	90	150	80	70	90
D17 / DB17	60	90	170	70	80	90
F1	60	110	170	90	90	80

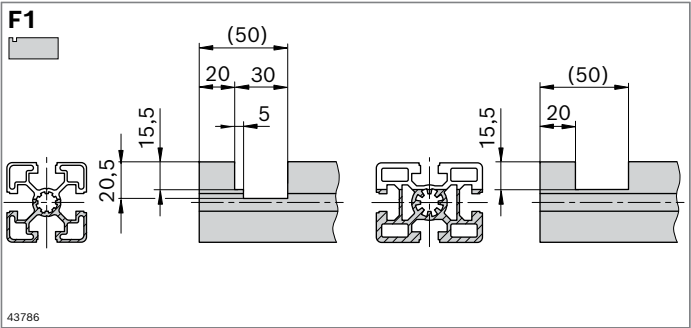
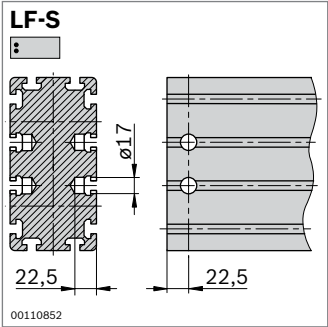
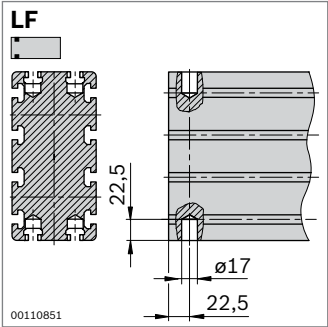
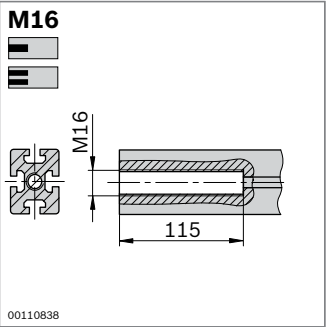
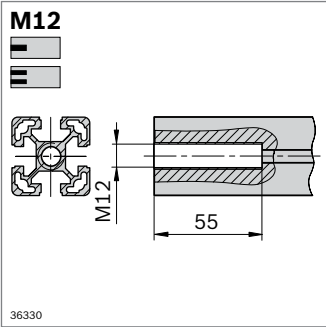
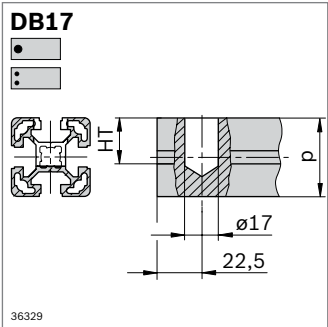
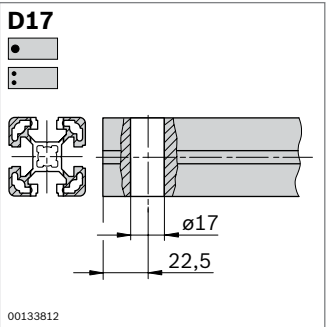
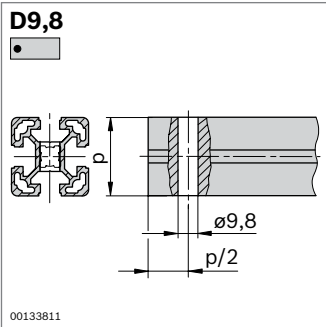
Para casos de aplicación con cargas elevadas, recomendamos perfiles con la ranura especialmente estable de 10 mm, por ejemplo, para mesas de trabajo y dispositivos pesados, bastidores de máquinas, carros de transporte, cabinas de protección y sistemas de manipulación.

Longitudes de perfil máximas reducidas $L_{máx i}$ en mecanizado individual de perfiles

$L_{máx}$ (mm)	$L_{máx i}$ (mm)
6070	5400
3000	2300
2000	1300

Al contar con una versión constructiva especialmente fuerte, esta ranura permite efectuar uniones de una gran resistencia.

Mecanizado de perfiles



F1 Excepción: 45x60 y perfil para puertas corredizas 45x45

40x40L

A = 5,6 cm²

$I_x = 9,1 \text{ cm}^4$

$I_y = 9,1 \text{ cm}^4$

$W_x = 4,5 \text{ cm}^3$

$W_y = 4,5 \text{ cm}^3$

$m = 1,5 \text{ kg/m}$

10 10

40

19199

Tapa	Color	ESD	N.º
40x40 (1x)	Gris señales	100	3 842 548 746
40x40 (1x)	Negro	20	3 842 548 747
Material:		PP	

Tapa con orificio	Color	ESD	N.º
40x40 (1x)	Gris señales	20	3 842 548 782
40x40 (1x)	Negro	20	3 842 548 783
Material:		PP	

Tapa ZN	ESD	N.º	FS
40x40-ZN	20	3 842 541 807	FS2
Material: Tapa: Fundición a presión de cinc Material de fijación: Acero; galvanizado			

40x40L ON

A = 6,3 cm²

$I_x = 10,4 \text{ cm}^4$

$I_y = 10,4 \text{ cm}^4$

$W_x = 5,2 \text{ cm}^3$

$W_y = 5,2 \text{ cm}^3$

$m = 1,7 \text{ kg/m}$

10 10

40

19200

Tapa: véase 40x40

40x40L 1N

A = 6,1 cm²

$I_x = 9,8 \text{ cm}^4$

$I_y = 10,3 \text{ cm}^4$

$W_x = 4,7 \text{ cm}^3$

$W_y = 5,1 \text{ cm}^3$

$m = 1,7 \text{ kg/m}$

10 10

40

19201

Tapa: véase 40x40

40x40L	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 993 120 / L
1 unidad M12	60 ... 6000	3 842 993 121 / L
1 unidad M12 M12	110 ... 6000	3 842 993 122 / L
1 unidad M12 D17	90 ... 6000	3 842 993 123 / L
1 unidad D17	60 ... 6000	3 842 993 124 / L
1 unidad D17 D17	80 ... 6000	3 842 993 125 / L
1 unidad D17 D17V	80 ... 6000	3 842 993 126 / L
1 unidad D9,8 D9,8	80 ... 6000	3 842 993 129 / L
1 unidad	6070	3 842 529 340
20 unidades	6070	3 842 529 339

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegadas)

40x40L	3 842 993 724 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar L _{máx} = 6000 mm (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-25)	M12 / D9,8 / D17 / DB17
Mecanizado de perfiles individuales (L _{máx i} = 5400 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ²⁾

- 1) En las ranuras mencionadas
- 2) DG_{máx} = 45°; L_{min1}/L_{min2} = 370 / 440 mm

FS2

DIN 7991
M6x16

40x40L ON	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 993 876 / L
20 unidades	6070	3 842 540 954

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegadas)

40x40L ON	3 842 993 760 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar L _{máx} = 6000 mm (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-25)	M12 / D9,8 / D17 / DB17
Mecanizado de perfiles individuales (L _{máx i} = 5400 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

- 1) DG_{máx} = 45°; L_{min1}/L_{min2} = 370 / 440 mm

40x40L 1N	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 993 185 / L
1 unidad M12 M12	110 ... 6000	3 842 993 186 / L
1 unidad	6070	3 842 529 362
20 unidades	6070	3 842 529 361

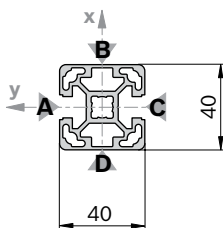
Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegadas)

40x40L 1N	3 842 993 719 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar L _{máx} = 6000 mm (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-25)	M12 / D9,8 / D17 / DB17
Mecanizado de perfiles individuales (L _{máx i} = 5400 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

- 1) DG_{máx} = 45°; L_{min1}/L_{min2} = 370 / 440 mm

40x40L 2N

$A = 6,0 \text{ cm}^2$
 $I_x = 9,0 \text{ cm}^4$
 $I_y = 10,3 \text{ cm}^4$
 $W_x = 4,5 \text{ cm}^3$
 $W_y = 5,2 \text{ cm}^3$
 $m = 1,6 \text{ kg/m}$



19202

Tapa: véase 40x40

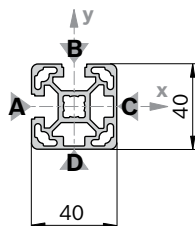
40x40L 2N	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 993 187 / L
1 unidad M12	110 ... 6000	3 842 993 188 / L
1 unidad	6070	3 842 529 364
20 unidades	6070	3 842 529 363

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegables)

40x40L 2N	3 842 993 720 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar $L_{\text{máx}} = 6000 \text{ mm}$ (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-25)	M12 / D9,8 / D17 / DB17
Mecanizado individual de perfiles ($L_{\text{máx i}} = 5400 \text{ mm}$)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

¹⁾ $DG_{\text{máx}} = 45^\circ$; $L_{\text{min1}}/L_{\text{min2}} = 370 / 440 \text{ mm}$
40x40L 2NVS

$A = 6,0 \text{ cm}^2$
 $I_x = 9,7 \text{ cm}^4$
 $I_y = 9,7 \text{ cm}^4$
 $W_x = 4,9 \text{ cm}^3$
 $W_y = 4,9 \text{ cm}^3$
 $m = 1,6 \text{ kg/m}$



19203

Tapa: véase 40x40

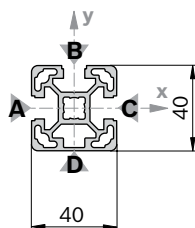
40x40L 2NVS	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 993 189 / L
1 unidad M12	110 ... 6000	3 842 993 190 / L
1 unidad	6070	3 842 529 366
20 unidades	6070	3 842 529 365

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegables)

40x40L 2NVS	3 842 993 721 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar $L_{\text{máx}} = 6000 \text{ mm}$ (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-25)	M12 / D9,8 / D17 / DB17
Mecanizado individual de perfiles ($L_{\text{máx i}} = 5400 \text{ mm}$)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

¹⁾ $DG_{\text{máx}} = 45^\circ$; $L_{\text{min1}}/L_{\text{min2}} = 370 / 440 \text{ mm}$
40x40L 3N

$A = 5,8 \text{ cm}^2$
 $I_x = 9,7 \text{ cm}^4$
 $I_y = 9,0 \text{ cm}^4$
 $W_x = 4,8 \text{ cm}^3$
 $W_y = 4,5 \text{ cm}^3$
 $m = 1,6 \text{ kg/m}$



19204

Tapa: véase 40x40

40x40L 3N	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 993 191 / L
1 unidad M12	110 ... 6000	3 842 993 192 / L
1 unidad	6070	3 842 529 368
20 unidades	6070	3 842 529 367

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegables)

40x40L 3N	3 842 993 722 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar $L_{\text{máx}} = 6000 \text{ mm}$ (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-25)	M12 / D9,8 / D17 / DB17
Mecanizado de perfiles individuales ($L_{\text{máx i}} = 5400 \text{ mm}$)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

¹⁾ $DG_{\text{máx}} = 45^\circ$; $L_{\text{min1}}/L_{\text{min2}} = 370 / 440 \text{ mm}$

40x30°

A = 6,2 cm²

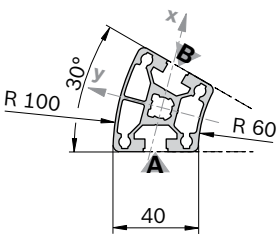
$I_x = 9,4 \text{ cm}^4$

$I_y = 11,8 \text{ cm}^4$

$W_x = 4,7 \text{ cm}^3$

$W_y = 5,9 \text{ cm}^3$

$m = 1,7 \text{ kg/m}$



10 10

40

19205

Tapa	Color	ESD		N.º
40x30° (1x)	Gris señales	20		3 842 551 014
40x30° (1x)	Negro		20	3 842 551 015
Material:		PP		

40x45°

A = 6,8 cm²

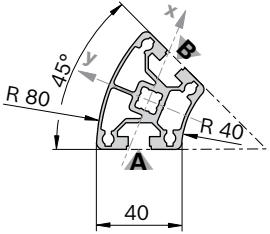
$I_x = 9,9 \text{ cm}^4$

$I_y = 16,6 \text{ cm}^4$

$W_x = 5,0 \text{ cm}^3$

$W_y = 8,3 \text{ cm}^3$

$m = 1,8 \text{ kg/m}$



10 10

40

19206

Tapa	Color	ESD		N.º
40x45° (1x)	Gris señales	20		3 842 551 016
40x45° (1x)	Negro		20	3 842 551 017
Material:		PP		

40x60°

A = 6,3 cm²

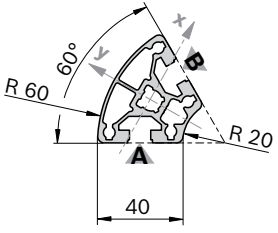
$I_x = 8,7 \text{ cm}^4$

$I_y = 13,1 \text{ cm}^4$

$W_x = 4,3 \text{ cm}^3$

$W_y = 6,5 \text{ cm}^3$

$m = 1,7 \text{ kg/m}$



10 10

40

19207

Tapa	Color	ESD		N.º
40x60° (1x)	Gris señales	20		3 842 551 018
40x60° (1x)	Negro		20	3 842 551 019
Material:		PP		

40x30°	L (mm) N.º	
1 unidad		50 ... 6070 3 842 993 195 / L
1 unidad		6070 3 842 529 372
 12 unidades		6070 3 842 529 371

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegables)

40x30°	3 842 993 718 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar	M12
L _{máx} = 6000 mm (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-25)	
Mecanizado individual de perfiles	—

40x45°	L (mm) N.º	
1 unidad		50 ... 6070 3 842 993 197 / L
1 unidad		6070 3 842 529 374
 12 unidades		6070 3 842 529 373

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegables)

40x45°	3 842 993 726 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar	M12
L _{máx} = 6000 mm (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-25)	
Mecanizado individual de perfiles	—

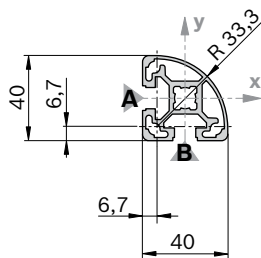
40x60°	L (mm) N.º	
1 unidad		50 ... 6070 3 842 993 198 / L
1 unidad		6070 3 842 529 376
 12 unidades		6070 3 842 529 375

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegables)

40x60°	3 842 993 727 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar	M12
L _{máx} = 6000 mm (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-25)	
Mecanizado individual de perfiles	—

40x40L R

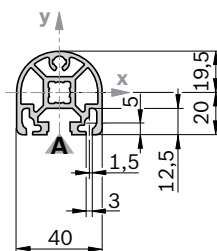
A = 5,0 cm²
 $I_x = 7,2 \text{ cm}^4$
 $I_y = 7,2 \text{ cm}^4$
 $W_x = 3,6 \text{ cm}^3$
 $W_y = 3,6 \text{ cm}^3$
 m = 1,3 kg/m



Tapa	Color	ESD		N.º
40x40 R (1x)	Gris señales	20		3 842 548 784
40x40 R (1x)	Negro		20	3 842 548 785
Material:		PP		

40x40 HR

A = 5,5 cm²
 $I_x = 8,1 \text{ cm}^4$
 $I_y = 7,6 \text{ cm}^4$
 $W_x = 4,0 \text{ cm}^3$
 $W_y = 3,6 \text{ cm}^3$
 m = 1,5 kg/m



Tapa	Color	ESD		N.º
40x40 HR (1x)	Gris señales	20		3 842 548 786
40x40 HR (1x)	Negro		20	3 842 548 787
Material:		PP		

Tapa con orificio ¹⁾	Color	ESD		N.º
40x40 HR (1x)	Gris señales	20		3 842 548 786
40x40 HR (1x)	Negro		20	3 842 548 787
Material:		PP		

¹⁾ La tapa también se puede utilizar como tapa con orificio; el orificio se rompe

40x40L R		L (mm)	N.º
1 unidad		50 ... 6070	3 842 993 184 / L
1 unidad		6070	3 842 529 360
 20 unidades		6070	3 842 529 359

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegables)

40x40L R	3 842 993 725 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar	M12 / DB17 (A, B) ¹⁾
L _{máx} = 6000 mm (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-25)	
Mecanizado individual de perfiles	—

¹⁾ En las ranuras mencionadas

40x40 HR		L (mm)	N.º
1 unidad		50 ... 6070	3 842 993 256 / L
1 unidad	M12  M12	110 ... 6000	3 842 993 257 / L
1 unidad		6070	3 842 564 216
 20 unidades		6070	3 842 529 381

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegables)

40x40 HR	3 842 993 723 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar	M12 / DB17
L _{máx} = 6000 mm (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-25)	
Mecanizado de perfiles individuales	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾
(L _{máx i} = 5400 mm)	

¹⁾ DG_{máx} = 45°; L_{min1}/L_{min2} = 370 / 440 mm

40x80L

A = 9,9 cm²

$I_x = 63,4 \text{ cm}^4$

$I_y = 17,3 \text{ cm}^4$

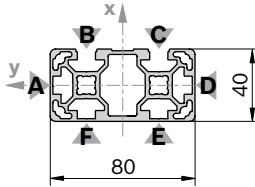
$W_x = 15,9 \text{ cm}^3$

$W_y = 8,7 \text{ cm}^3$

$m = 2,7 \text{ kg/m}$

40x80L 2NVS

$A = 10,7 \text{ cm}^2$
 $I_x = 67,8 \text{ cm}^4$
 $I_y = 19,0 \text{ cm}^4$
 $W_x = 17,0 \text{ cm}^3$
 $W_y = 9,5 \text{ cm}^3$
 $m = 2,9 \text{ kg/m}$

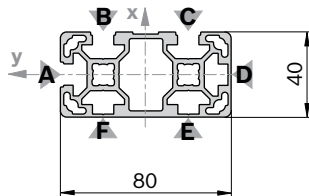


33093

Tapa: véase 40x80

40x80L 3NVS

$A = 10,6 \text{ cm}^2$
 $I_x = 67,8 \text{ cm}^4$
 $I_y = 19,0 \text{ cm}^4$
 $W_x = 17,0 \text{ cm}^3$
 $W_y = 9,5 \text{ cm}^3$
 $m = 2,9 \text{ kg/m}$

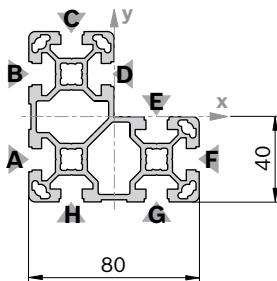


19212

Tapa: véase 40x80

40x80x80L

$A = 15,4 \text{ cm}^2$
 $I_x = 96,6 \text{ cm}^4$
 $I_y = 96,6 \text{ cm}^4$
 $W_x = 24,2 \text{ cm}^3$
 $W_y = 24,2 \text{ cm}^3$
 $m = 4,2 \text{ kg/m}$



19213

Tapa	Color	ESD	N.º
40x80x80 (1x)	Gris señales	20	3 842 548 790
40x80x80 (1x)	Negro	20	3 842 548 791

Material:

PP

40x80L 2NVS	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 993 997 / L
12 unidades	6070	3 842 555 649

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegables)

40x80 L 2NVS	3 842 993 767 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar $L_{\text{máx}} = 6000 \text{ mm}$ (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-25)	M12 / D9,8 / D17 / DB17
Mecanizado individual de perfiles ($L_{\text{máx i}} = 5400 \text{ mm}$)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

¹⁾ $DG_{\text{máx}} = 45^\circ$; $L_{\text{min1}}/L_{\text{min2}} = 439 / 578 \text{ mm}$

40x80L 3NVS	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 993 654 / L
1 unidad	6070	3 842 538 329
12 unidades	6070	3 842 538 330

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegables)

40x80L 3NVS	3 842 993 753 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar $L_{\text{máx}} = 6000 \text{ mm}$ (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-25)	M12 / D9,8 / D17 / DB17
Mecanizado individual de perfiles ($L_{\text{máx i}} = 5400 \text{ mm}$)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

¹⁾ $DG_{\text{máx}} = 45^\circ$; $L_{\text{min1}}/L_{\text{min2}} = 439 / 578 \text{ mm}$

40x80x80L	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 993 193 / L
1 unidad	6070	3 842 529 370
8 unidades	6070	3 842 537 827

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegables)

40x80x80L	3 842 993 730 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar $L_{\text{máx}} = 6000 \text{ mm}$ (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-25)	M12 / D9,8 / D17 / DB17
Mecanizado individual de perfiles ($L_{\text{máx i}} = 5400 \text{ mm}$)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

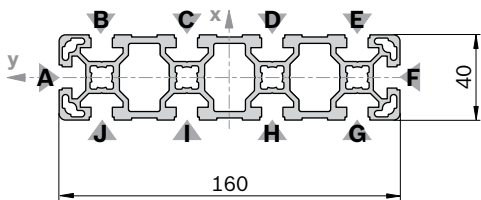
¹⁾ $DG_{\text{máx}} = 45^\circ$; $L_{\text{min1}}/L_{\text{min2}} = 439 / 578 \text{ mm}$

40x160L

A = 20,5 cm²
I_x = 466,7 cm⁴
I_y = 37,2 cm⁴
W_x = 58,3 cm³
W_y = 18,6 cm³
m = 5,5 kg/m



19215



Tapa	Color	ESD		N.º
40x80 (2x)	Gris señales	20		3 842 548 748
40x80 (2x)	Negro		20	3 842 548 749
Material:	PP			

40x160L		L (mm)	N.º
1 unidad		50 ... 6070	3 842 993 143 / L
1 unidad	M12	60 ... 6000	3 842 993 144 / L
1 unidad	M12 M12	110 ... 6000	3 842 993 145 / L
1 unidad	D17 D17	80 ... 6000	3 842 993 146 / L
1 unidad		6070	3 842 529 346
6 unidades		6070	3 842 529 345

Mecanizado de perfiles: M12: En todos los agujeros centrales
D17: en ranuras B/J, C/I, D/H, E/G

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegadas)

40x160L	3 842 993 717 / ...
Longitud L (mm)	80 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar L _{máx} = 6000 mm (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-25)	M12 / D9,8 (B,C,D,E,G,H, I,J) ¹⁾ / D17 (B,C,D,E,G,H, I,J) ¹⁾ / DB17
Mecanizado individual de perfiles (L _{máx i} = 5400 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ²⁾

1) En las ranuras mencionadas
2) DG_{máx} = 45°; L_{min1}/L_{min2} = 439 / 578 mm

80x80L

A = 18,2 cm²

$I_x = 132,1 \text{ cm}^4$

$I_y = 132,1 \text{ cm}^4$

$W_x = 33,0 \text{ cm}^3$

$W_y = 33,0 \text{ cm}^3$

m = 4,9 kg/m

10

10

40

19216

C

D

E

F

G

H

A

B

y

x

80

80

Tapa	Color	ESD	N.º
80x80 (1x)	Gris señales	20	3 842 548 750
80x80 (1x)	Negro	20	3 842 548 751

Material: PP

80x80L	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 993 133 / L
1 unidad M12	60 ... 6000	3 842 993 134 / L
1 unidad M12 M12	110 ... 6000	3 842 993 147 / L
1 unidad M12 D17	90 ... 6000	3 842 993 148 / L
1 unidad D17	60 ... 6000	3 842 993 149 / L
1 unidad D17 D17	80 ... 6000	3 842 993 150 / L
1 unidad D17 D17V	80 ... 6000	3 842 993 151 / L
1 unidad	6070	3 842 529 348
6 unidades	6070	3 842 529 347

Mecanizado de perfiles: M12: En todos los agujeros centrales
D17: en ranuras A/F, B/E
D17V: en ranuras C/H, D/G

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegables)

80x80L	3 842 993 674 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar L _{máx} = 6000 mm (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-25)	M12 / D9,8 / D17 / DB17
Mecanizado individual de perfiles (L _{máx i} = 5400 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

1) DG_{máx} = 45°; L_{min1}/L_{min2} = 439 / 578 mm

80x80L 4N

A = 19,1 cm²

$I_x = 142,5 \text{ cm}^4$

$I_y = 142,5 \text{ cm}^4$

$W_x = 35,6 \text{ cm}^3$

$W_y = 35,6 \text{ cm}^3$

m = 5,2 kg/m

10

10

40

36363

C

D

E

F

G

H

A

B

y

x

80

80

Tapa	Color	ESD	N.º
80x80 (1x)	Gris señales	20	3 842 548 750
80x80 (1x)	Negro	20	3 842 548 751

Material: PP

80x80L 4N	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ...6070	3 842 994 173 / L
6 unidades	6070	3 842 555 651

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegables)

80x80L 4N	3 842 993 769 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar L _{máx} = 6000 mm (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-25)	M12 / D9,8 / D17 / DB17
Mecanizado individual de perfiles (L _{máx i} = 5400 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ²⁾

1) En las ranuras mencionadas

2) DG_{máx} = 45°; L_{min1}/L_{min2} = 439 / 578 mm

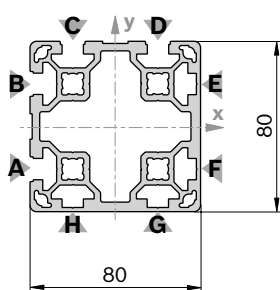
Bosch Rexroth AG, 3 842 540 395 (2025-10)

80x80L 4NVS

$A = 19,3 \text{ cm}^2$
 $I_x = 142,5 \text{ cm}^4$
 $I_y = 142,5 \text{ cm}^4$
 $W_x = 35,6 \text{ cm}^3$
 $W_y = 35,6 \text{ cm}^3$
 $m = 5,2 \text{ kg/m}$



19416



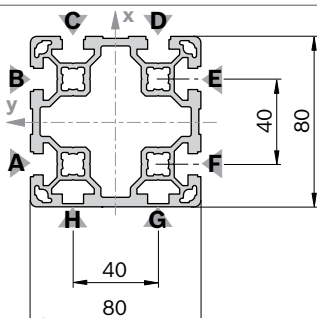
Tapa: véase 80x80

80x80L 6N

$A = 18,8 \text{ cm}^2$
 $I_x = 134,1 \text{ cm}^4$
 $I_y = 140,9 \text{ cm}^4$
 $W_x = 33,5 \text{ cm}^3$
 $W_y = 36,2 \text{ cm}^3$
 $m = 5,1 \text{ kg/m}$



19417



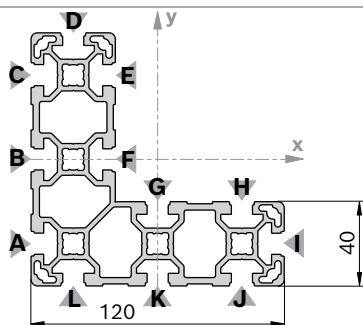
Tapa: véase 80x80

40x120x120L

$A = 24,6 \text{ cm}^2$
 $I_x = 318,0 \text{ cm}^4$
 $I_y = 318,0 \text{ cm}^4$
 $W_x = 42,2 \text{ cm}^3$
 $W_y = 42,2 \text{ cm}^3$
 $m = 6,7 \text{ kg/m}$



19418



Tapa	Color	ESD	N.º
40x40 (5x)	Gris señales	100	3 842 548 746
40x80 (2x)	Gris señales	20	3 842 548 748
40x40 (1x)	Gris señales	100	3 842 548 746
40x40 (5x)	Negro	20	3 842 548 747
40x80 (2x)	Negro	20	3 842 548 749
40x40 (1x)	Negro	20	3 842 548 747

Material: PP

Aviso:

Para el perfil 40x120x120L se requiere la siguiente combinación de tapas: 5x 40x40 o 2x 40x80 y 1x 40x40

80x80L 4NVS	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 993 658 / L
1 unidad	6070	3 842 538 333
6 unidades	6070	3 842 538 334

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegadas)

80x80L 4NVS	3 842 993 758 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070

Mecanizado de perfiles estándar $L_{\text{máx}} = 6000 \text{ mm}$ M12 / D9,8 / D17 / (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-25) DB17

Mecanizado individual de perfiles $(L_{\text{máx i}} = 5400 \text{ mm})$ DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG¹⁾

¹⁾ $DG_{\text{máx}} = 45^\circ$; $L_{\text{mín1}}/L_{\text{mín2}} = 439 / 578 \text{ mm}$

80x80L 6N	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 993 423 / L
1 unidad	6070	3 842 536 482
6 unidades	6070	3 842 536 481

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegadas)

80x80L 6N	3 842 993 675 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070

Mecanizado de perfiles estándar $L_{\text{máx}} = 6000 \text{ mm}$ M12 / D9,8 / D17 / (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-25) DB17

Mecanizado individual de perfiles $(L_{\text{máx i}} = 5400 \text{ mm})$ DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG²⁾

¹⁾ En las ranuras mencionadas

²⁾ $DG_{\text{máx}} = 45^\circ$; $L_{\text{mín1}}/L_{\text{mín2}} = 439 / 578 \text{ mm}$

40x120x120L	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 993 653 / L
1 unidad	6070	3 842 538 252
4 unidades	6070	3 842 538 287

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegadas)

40x120x120L	3 842 993 757 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070

Mecanizado de perfiles estándar $L_{\text{máx}} = 6000 \text{ mm}$ (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-25) M12 / D9,8 (B,C,J,K)¹⁾ / D17 / DB17 (A,B,C,D,I,J,K,L)¹⁾

Mecanizado individual de perfiles $(L_{\text{máx i}} = 5400 \text{ mm})$ DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG²⁾

¹⁾ En las ranuras mencionadas

²⁾ $DG_{\text{máx}} = 45^\circ$; $L_{\text{mín1}}/L_{\text{mín2}} = 420 / 540 \text{ mm}$

80x120L

A = 25,6 cm²

I_x = 389,2 cm⁴

I_y = 192,8 cm⁴

W_x = 64,9 cm³

W_y = 48,2 cm³

m = 6,9 kg/m

10 10

140

19419

Tapa	Color	ESD	N.º
80x120 (1x)	Gris señales	20	3 842 548 792
80x120 (1x)	Negro	20	3 842 548 793
Material:		PP	

80x160L

A = 32,9 cm²

I_x = 850,7 cm⁴

I_y = 253,4 cm⁴

W_x = 106,3 cm³

W_y = 63,4 cm³

m = 8,9 kg/m

10 10

140

19420

Tapa	Color	ESD	N.º
80x80 (2x)	Gris señales	20	3 842 548 750
80x80 (2x)	Negro	20	3 842 548 751
Material:		PP	

80x120L	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 993 201 / L
1 unidad M12	60 ... 6000	3 842 993 202 / L
1 unidad M12 M12	110 ... 6000	3 842 993 203 / L
1 unidad D17 D17	80 ... 6000	3 842 993 204 / L
1 unidad D17V D17V	90 ... 6000	3 842 993 229 / L
1 unidad	6070	3 842 529 380
4 unidades	6070	3 842 537 828

Mecanizado de perfiles:

M12: En todos los agujeros centrales
D17: en ranuras C/J, D/I, E/H
D17V: En ranuras A/G, B/F

Quick & Easy
(pág. 2-8, véanse las páginas desplegadas)

80x120L	3 842 993 672 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar	M12 / D9,8
L _{máx} = 6000 mm (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-25)	(C,D,E,H,I, J) ¹⁾ / D17 (C,D,E,H,I,J) ¹⁾ / DB17
Mecanizado individual de perfiles (L _{máx i} = 5400 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ²⁾

1) En las ranuras mencionadas

2) DG_{máx} = 45°; L_{min1}/L_{min2} = 439 / 578 mm

80x160L	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 993 127 / L
1 unidad M12	60 ... 6000	3 842 993 128 / L
1 unidad M12 M12	110 ... 6000	3 842 993 152 / L
1 unidad M12 D17	90 ... 6000	3 842 993 153 / L
1 unidad D17	60 ... 6000	3 842 993 154 / L
1 unidad D17 D17	80 ... 6000	3 842 993 155 / L
1 unidad D17V D17V	90 ... 6000	3 842 993 226 / L
1 unidad	6070	3 842 529 350
3 unidades	6070	3 842 529 349

Mecanizado de perfiles:

M12: En todos los agujeros centrales
D17: en ranuras C/L, D/K, E/J, F/I
D17V: en ranuras A/H, B/G

Quick & Easy
(pág. 2-8, véanse las páginas desplegadas)

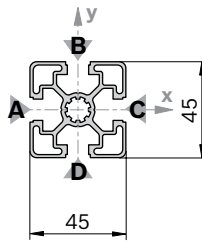
80x160L	3 842 993 673 / ...
Longitud L (mm)	80 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar	M12 / D9,8
L _{máx} = 6000 mm (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-25)	(C,D,E,F,I, J,K,L) ¹⁾ / D17 (C,D,E,F,I,J, K,L) ¹⁾ / DB17
Mecanizado individual de perfiles (L _{máx i} = 5400 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ²⁾

1) En las ranuras mencionadas

2) DG_{máx} = 45°; L_{min1}/L_{min2} = 460 / 620 mm

45x45L

$A = 6,0 \text{ cm}^2$
 $I_x = 11,7 \text{ cm}^4$
 $I_y = 11,7 \text{ cm}^4$
 $W_x = 5,2 \text{ cm}^3$
 $W_y = 5,2 \text{ cm}^3$
 $m = 1,6 \text{ kg/m}$



19421

Tapa	Color	ESD	N.º
45x45 (1x)	Gris señales	100	3 842 548 752
45x45 (1x)	Negro	20	3 842 548 753
Material:	PP		

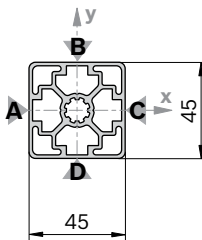
Tapa con orificio	Color	ESD	N.º
45x45 (1x)	Gris señales	20	3 842 548 796
45x45 (1x)	Negro	20	3 842 548 797
Material:	PP		

Tapa ZN	ESD	N.º	FS
45x45-ZN	3 842 518 205		FS2

Material: Tapa: Fundición a presión de cinc
Material de fijación: Acero; galvanizado

45x45L ON

$A = 6,7 \text{ cm}^2$
 $I_x = 13,5 \text{ cm}^4$
 $I_y = 13,5 \text{ cm}^4$
 $W_x = 6,0 \text{ cm}^3$
 $W_y = 6,0 \text{ cm}^3$
 $m = 1,8 \text{ kg/m}$



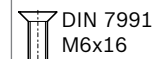
19422

Tapa: véase 45x45

45x45L	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 992 425 / L
1 unidad M12	60 ... 6000	3 842 992 426 / L
1 unidad M12 M12	110 ... 6000	3 842 992 427 / L
1 unidad M12 D17	90 ... 6000	3 842 992 960 / L
1 unidad D9,8 D9,8	80 ... 6000	3 842 992 967 / L
1 unidad D17	60 ... 6000	3 842 992 953 / L
1 unidad D17 D17	80 ... 6000	3 842 992 954 / L
1 unidad D17 D17V	80 ... 6000	3 842 992 956 / L
1 unidad	6070	3 842 553 618
20 unidades	6070	3 842 553 611

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegables)

45x45L	3 842 993 737 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar $L_{\text{máx}} = 6000 \text{ mm}$ (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-25)	M12 / D9,8 / D17 / DB17 / F1 (A) ¹⁾
Mecanizado individual de perfiles ($L_{\text{máx i}} = 5400 \text{ mm}$)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ²⁾

¹⁾ En las ranuras mencionadas²⁾ $DG_{\text{máx}} = 45^\circ$; $L_{\text{mín1}}/L_{\text{mín2}} = 378 / 456 \text{ mm}$ **FS2**

45x45L ON	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 994 174 / L
20 unidades	6070	3 842 540 955

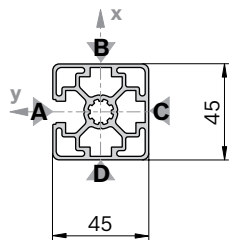
Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegables)

45x45L ON	3 842 993 761 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar $L_{\text{máx}} = 6000 \text{ mm}$ (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-25)	M12 / D9,8 / D17 / DB17
Mecanizado individual de perfiles ($L_{\text{máx i}} = 5400 \text{ mm}$)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

¹⁾ $DG_{\text{máx}} = 45^\circ$; $L_{\text{mín1}}/L_{\text{mín2}} = 378 / 456 \text{ mm}$

45x45L 1N

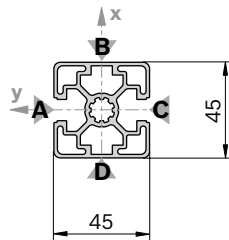
A = 6,5 cm²
I_x = 12,6 cm⁴
I_y = 13,5 cm⁴
W_x = 5,5 cm³
W_y = 6,0 cm³
m = 1,8 kg/m



Tapa: véase 45x45

45x45L 2N

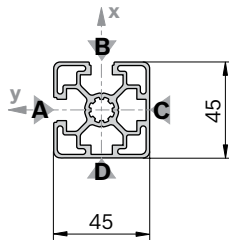
A = 6,4 cm²
I_x = 11,6 cm⁴
I_y = 13,5 cm⁴
W_x = 5,2 cm³
W_y = 6,0 cm³
m = 1,7 kg/m



Tapa: véase 45x45

45x45L 2NVS

A = 6,4 cm²
I_x = 12,6 cm⁴
I_y = 12,6 cm⁴
W_x = 5,6 cm³
W_y = 5,6 cm³
m = 1,7 kg/m



Tapa: véase 45x45

45x45L 1N	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 992 401 / L
1 unidad	6070	3 842 557 232
20 unidades	6070	3 842 557 222

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegadas)

45x45L 1N	3 842 993 738 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar L _{máx} = 6000 mm (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-25)	M12 / D9,8 / D17 / DB17
Mecanizado individual de perfiles (L _{máx i} = 5400 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

¹⁾ DG_{máx} = 45°; L_{min1}/L_{min2} = 378 / 456 mm

45x45L 2N	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 992 403 / L
1 unidad	6070	3 842 557 234
20 unidades	6070	3 842 557 224

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegadas)

45x45L 2N	3 842 993 739 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar L _{máx} = 6000 mm (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-25)	M12 / D9,8 / D17 / DB17
Mecanizado individual de perfiles (L _{máx i} = 5400 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

¹⁾ DG_{máx} = 45°; L_{min1}/L_{min2} = 378 / 456 mm

45x45L 2NVS	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 992 402 / L
1 unidad	6070	3 842 557 233
20 unidades	6070	3 842 557 223

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegadas)

45x45L 2NVS	3 842 993 740 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar L _{máx} = 6000 mm (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-25)	M12 / D9,8 / D17 / DB17
Mecanizado individual de perfiles (L _{máx i} = 5400 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

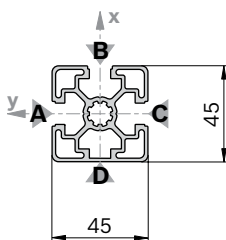
¹⁾ DG_{máx} = 45°; L_{min1}/L_{min2} = 378 / 456 mm

45x45L 3N

$A = 6,2 \text{ cm}^2$
 $I_x = 12,6 \text{ cm}^4$
 $I_y = 11,7 \text{ cm}^4$
 $W_x = 5,4 \text{ cm}^3$
 $W_y = 5,2 \text{ cm}^3$
 $m = 1,7 \text{ kg/m}$



19426



Tapa: véase 45x45

45x45L 3N	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 992 404 / L
1 unidad	6070	3 842 557 235
20 unidades	6070	3 842 557 225

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegables)

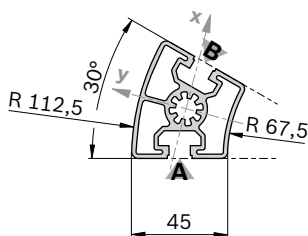
45x45L 3N	3 842 993 741 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar $L_{\text{máx}} = 6000 \text{ mm}$ (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-25)	M12 / D9,8 / D17 / DB17
Mecanizado individual de perfiles ($L_{\text{máx}} = 5400 \text{ mm}$)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

¹⁾ $DG_{\text{máx}} = 45^\circ$; $L_{\text{min1}}/L_{\text{min2}} = 378 / 456 \text{ mm}$ **45x30°**

$A = 6,9 \text{ cm}^2$
 $I_x = 12,7 \text{ cm}^4$
 $I_y = 15,2 \text{ cm}^4$
 $W_x = 5,0 \text{ cm}^3$
 $W_y = 5,3 \text{ cm}^3$
 $m = 1,9 \text{ kg/m}$



19427



45x30°	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 993 013 / L
1 unidad	6070	3 842 558 316
20 unidades	6070	3 842 557 954

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegables)

45x30°	3 842 993 733 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar $L_{\text{máx}} = 6000 \text{ mm}$ (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-25)	M12
Mecanizado individual de perfiles	—

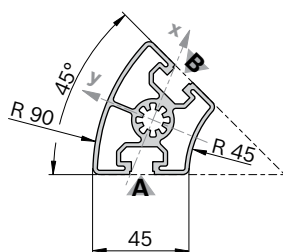
Tapa	Color	ESD	N.º
45x30° (1x)	Gris señales	20	3 842 551 020
45x30° (1x)	Negro	20	3 842 551 021
Material:	PP		

45x45°

$A = 7,6 \text{ cm}^2$
 $I_x = 13,4 \text{ cm}^4$
 $I_y = 21,4 \text{ cm}^4$
 $W_x = 5,2 \text{ cm}^3$
 $W_y = 6,4 \text{ cm}^3$
 $m = 2,0 \text{ kg/m}$



19428



45x45°	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 993 014 / L
1 unidad	6070	3 842 558 317
20 unidades	6070	3 842 557 955

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegables)

45x45°	3 842 993 735 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar $L_{\text{máx}} = 6000 \text{ mm}$ (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-25)	M12
Mecanizado individual de perfiles	—

Tapa	Color	ESD	N.º
45x45° (1x)	Gris señales	20	3 842 551 022
45x45° (1x)	Negro	20	3 842 551 023
Material:	PP		

45x60°

A = 6,8 cm²

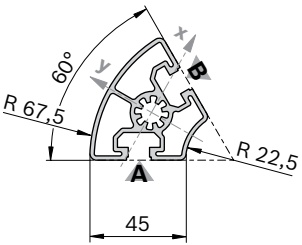
$I_x = 11,4 \text{ cm}^4$

$I_y = 16,9 \text{ cm}^4$

$W_x = 4,4 \text{ cm}^3$

$W_y = 5,2 \text{ cm}^3$

$m = 1,8 \text{ kg/m}$



10 10

45

19429

Tapa	Color	ESD	N.º
45x60° (1x)	Gris señales	20	3 842 551 024
45x60° (1x)	Negro	20	3 842 551 025
Material:		PP	

45x45L R

A = 4,9 cm²

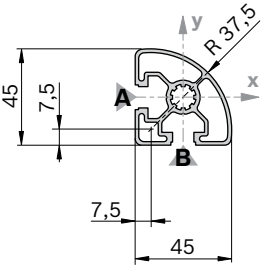
$I_x = 8,6 \text{ cm}^4$

$I_y = 8,6 \text{ cm}^4$

$W_x = 5,0 \text{ cm}^3$

$W_y = 5,0 \text{ cm}^3$

$m = 1,3 \text{ kg/m}$



10 10

45

19430

Tapa	Color	ESD	N.º
45x45 R (1x)	Gris señales	20	3 842 548 800
45x45 R (1x)	Negro	20	3 842 548 801
Material:		PP	

45x45 HR

A = 6,6 cm²

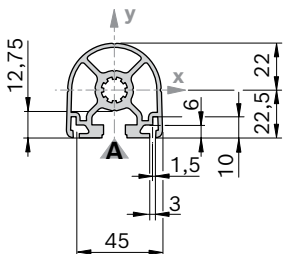
$I_x = 11,0 \text{ cm}^4$

$I_y = 10,7 \text{ cm}^4$

$W_x = 4,8 \text{ cm}^3$

$W_y = 4,4 \text{ cm}^3$

$m = 1,8 \text{ kg/m}$



10 10

45

19431

Tapa	Color	ESD	N.º
45x45 HR (1x)	Gris señales	20	3 842 548 798
45x45 HR (1x)	Negro	20	3 842 548 799
Material:		PP	

45x60°	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 993 015 / L
1 unidad	6070	3 842 558 318
20 unidades	6070	3 842 557 956

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegables)

45x60°	3 842 993 744 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar $L_{\text{máx}} = 6000 \text{ mm}$ M12 (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-25)	
Mecanizado individual de perfiles —	

45x45L R	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 992 897 / L
1 unidad	6070	3 842 558 310
20 unidades	6070	3 842 557 948

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegables)

45x45L R	3 842 993 742 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar $L_{\text{máx}} = 6000 \text{ mm}$ M12 / DB17 (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-25)	
Mecanizado individual de perfiles —	

45x45 HR	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 992 945 / L
1 unidad	60 ... 6000	3 842 993 001 / L
1 unidad	110 ... 6000	3 842 992 999 / L
1 unidad	6070	3 842 558 319
20 unidades	6070	3 842 557 957

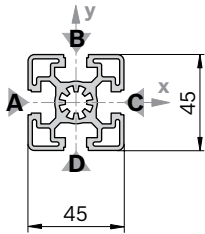
Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegables)

45x45 HR	3 842 993 736 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar $L_{\text{máx}} = 6000 \text{ mm}$ M12 / DB17 (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-25)	
Mecanizado individual de perfiles DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾ ($L_{\text{máx}i} = 5400 \text{ mm}$)	

¹⁾ $DG_{\text{máx}} = 45^\circ$; $L_{\text{min}1} / L_{\text{min}2} = 378 / 456 \text{ mm}$

45x45

A = 7,5 cm²
I_x = 13,8 cm⁴
I_y = 13,8 cm⁴
W_x = 6,1 cm³
W_y = 6,1 cm³
m = 2,0 kg/m



19432

Tapa	Color	ESD		N.º
45x45 (1x)	Gris señales	100		3 842 548 752
45x45 (1x)	Negro		20	3 842 548 753
Material:	PP			

Tapa con orificio	Color	ESD		N.º
45x45 (1x)	Gris señales	20		3 842 548 796
45x45 (1x)	Negro		20	3 842 548 797
Material:	PP			

45x45	L (mm)		N.º
1 unidad		50 ... 6070	3 842 990 520 / L
1 unidad	M12 	60 ... 6000	3 842 990 517 / L
1 unidad	M12  M12	110 ... 6000	3 842 990 518 / L
1 unidad	M12  M16	180 ... 6000	3 842 990 519 / L
1 unidad	M12  D17	90 ... 6000	3 842 990 640 / L
1 unidad	M16 	120 ... 6000	3 842 990 521 / L
1 unidad	M16  D17	170 ... 6000	3 842 990 642 / L
1 unidad	D9,8  D9,8	70 ... 6000	3 842 992 969 / L
1 unidad	D17 	60 ... 6000	3 842 990 648 / L
1 unidad	D17  D17	80 ... 6000	3 842 990 644 / L
1 unidad	D17  D17V	80 ... 6000	3 842 990 646 / L
1 unidad		6070	3 842 553 621
 20 unidades		6070	3 842 553 614

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegadas)

45x45	3 842 993 734 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar L _{máx} = 6000 mm (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-25)	M12 / M16 / D9,8 / D17 / DB17
Mecanizado individual de perfiles (L _{máx i} = 5400 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

¹⁾ DG_{máx} = 45°; L_{min1}/L_{min2} = 378 / 456 mm

45x90L

A = 11,3 cm²

l_x = 82,0 cm⁴

l_y = 23,6 cm⁴

W_x = 18,2 cm³

W_y = 10,5 cm³

m = 3,0 kg/m

19435

Tapa	Color	ESD		N.º
45x90 (1x)	Gris señales	20		3 842 548 756
45x90 (1x)	Negro		20	3 842 548 757
Material:		PP		

Tapa con orificio	Color	ESD		N.º
45x90 (1x)	Gris señales	20		3 842 548 804
45x90 (1x)	Negro		20	3 842 548 805
Material:		PP		

45x90L 2N

A = 12,0 cm²

l_x = 85,6 cm⁴

l_y = 26,9 cm⁴

W_x = 38,1 cm³

W_y = 6,0 cm³

m = 3,2 kg/m

36364

Tapa: véase 45x90

45x90L	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 992 432 / L
1 unidad M12	60 ... 6000	3 842 992 453 / L
1 unidad M12 M12	110 ... 6000	3 842 992 433 / L
1 unidad D17 D17	80 ... 6000	3 842 992 437 / L
1 unidad D17 D17V	80 ... 6000	3 842 992 436 / L
1 unidad D17V	60 ... 6000	3 842 992 452 / L
1 unidad D17V D17V	80 ... 6000	3 842 992 435 / L
1 unidad LF LF	80 ... 6000	3 842 993 084 / L
1 unidad	6070	3 842 553 619
12 unidades	6070	3 842 553 612

Mecanizado de perfiles: M12: En todos los agujeros centrales
D17: en ranuras B/F, C/E
D17V: en ranuras A/D
LF: en ranuras A/D

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegadas)

45x90L	3 842 993 662 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar L _{máx} = 6000 mm (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-25)	M12 / D9,8 / D17 / DB17
Mecanizado individual de perfiles (L _{máx i} = 5400 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

¹⁾ DG_{máx} = 45°; L_{mín1}/L_{mín2} = 456 / 612 mm

45x90L 2N	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 993 644 / L
1 unidad	6070	3 842 538 303
12 unidades	6070	3 842 538 299

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegadas)

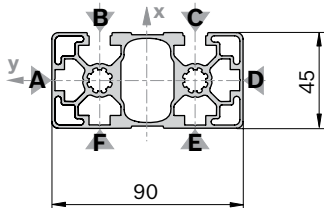
45x90L 2N	3 842 993 751 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar L _{máx} = 6000 mm (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-25)	M12 / D9,8 / D17 / DB17
Mecanizado individual de perfiles (L _{máx i} = 5400 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

¹⁾ DG_{máx} = 45°; L_{mín1}/L_{mín2} = 456 / 612 mm

Bosch Rexroth AG, 3 842 540 395 (2025-10)

45x90L 2NVS

A = 12,0 cm²
I_x = 90,6 cm⁴
I_y = 25,9 cm⁴
W_x = 40,3 cm³
W_y = 5,7 cm³
m = 3,3 kg/m

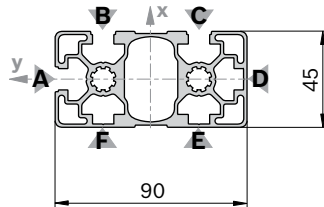


33096

Tapa: véase 45x90

45x90L 3NVS

A = 11,8 cm²
I_x = 87,2 cm⁴
I_y = 25,2 cm⁴
W_x = 38,8 cm³
W_y = 5,6 cm³
m = 3,2 kg/m



19437

Tapa: véase 45x90

45x90L 2NVS		L (mm)	N.º
1 unidad		50 ... 6070	3 842 994 175 / L
 12 unidades		6070	3 842 555 652

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegables)

45x90L 2NVS		3 842 993 770 / ...
Longitud L (mm)		50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar L _{máx} = 6000 mm (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-25)		M12 / D9,8 / D17 / DB17
Mecanizado individual de perfiles (L _{máx i} = 5400 mm)		DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

¹⁾ DG_{máx} = 45°; L_{min1}/L_{min2} = 456 / 612 mm

45x90L 3NVS		L (mm)	N.º
1 unidad		50 ... 6070	3 842 993 635 / L
1 unidad		6070	3 842 538 302
 12 unidades		6070	3 842 538 298

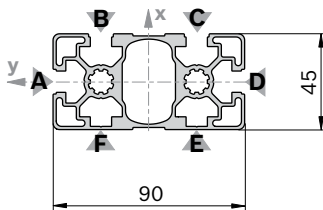
Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegables)

45x90L 3NVS		3 842 993 752 / ...
Longitud L (mm)		50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar L _{máx} = 6000 mm (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-25)		M12 / D9,8 / D17 / DB17
Mecanizado individual de perfiles (L _{máx i} = 5400 mm)		DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

¹⁾ DG_{máx} = 45°; L_{min1}/L_{min2} = 456 / 612 mm

45x90L 4N

$A = 11,6 \text{ cm}^2$
 $I_x = 83,6 \text{ cm}^4$
 $I_y = 25,2 \text{ cm}^4$
 $W_x = 18,6 \text{ cm}^3$
 $W_y = 10,9 \text{ cm}^3$
 $m = 3,2 \text{ kg/m}$

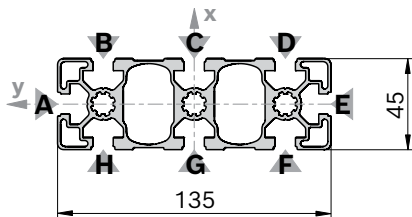


43375

Tapa: véase 45x90

45x135L

$A = 16,8 \text{ cm}^2$
 $I_x = 267,4 \text{ cm}^4$
 $I_y = 36,2 \text{ cm}^4$
 $W_x = 39,6 \text{ cm}^3$
 $W_y = 16,1 \text{ cm}^3$
 $m = 4,6 \text{ kg/m}$



39851

Tapa	Color	ESD	N.º
45x45 (1x)	Gris señales	100	3 842 548 752
45x90 (1x)	Gris señales	20	3 842 548 756
45x45 (1x)	Negro	20	3 842 548 753
45x90 (1x)	Negro	20	3 842 548 757

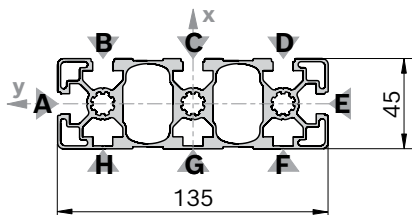
Material: PP

Aviso:

Para los perfiles 45x135L y 45x135L 5N se requiere la siguiente combinación de tapas: 1x 45x45 y 1x 45x90

45x135L 5N

$A = 17,3 \text{ cm}^2$
 $I_x = 274,4 \text{ cm}^4$
 $I_y = 38,6 \text{ cm}^4$
 $W_x = 40,7 \text{ cm}^3$
 $W_y = 17,6 \text{ cm}^3$
 $m = 4,7 \text{ kg/m}$



39852

Tapa: véase 45x135L

45x90L 4N	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 994 180 / L
1 unidad	6070	3 842 567 973
12 unidades	6070	3 842 567 974

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegadas)

45x90L 4N	3 842 993 777 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar	M12 / D9,8 / D17 / DB17
$L_{\text{máx}} = 6000 \text{ mm}$ (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-25)	
Mecanizado individual de perfiles	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾
$(L_{\text{máx i}} = 5400 \text{ mm})$	

¹⁾ $DG_{\text{máx}} = 45^\circ$; $L_{\text{min1}} / L_{\text{min2}} = 456 / 612 \text{ mm}$

45x135L	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 993 528 / L
1 unidad	6070	3 842 564 124
8 unidades	6070	3 842 564 122

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegadas)

45x135	3 842 993 773 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar	M12 / D9,8
$L_{\text{máx}} = 6000 \text{ mm}$ (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-25)	(B,C,D,F,G, H) ¹⁾ / D17 (B,C,D,F,G,H) ¹⁾ / DB17 / F1 (A, E) ¹⁾
Mecanizado individual de perfiles	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ²⁾
$(L_{\text{máx i}} = 5400 \text{ mm})$	

¹⁾ En las ranuras mencionadas

²⁾ $DG_{\text{máx}} = 45^\circ$; $L_{\text{min1}} / L_{\text{min2}} = 534 / 768 \text{ mm}$

45x135L 5N	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 993 530 / L
1 unidad	6070	3 842 564 125
4 unidades	6070	3 842 564 123

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegadas)

45x135L 5N	3 842 993 774 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar	M12 / D9,8
$L_{\text{máx}} = 6000 \text{ mm}$ (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-25)	(B,C,D,F,G,H) ¹⁾ / D17 (B,C,D,F,G,H) ¹⁾ / DB17 / F1 (A,E) ¹⁾
Mecanizado individual de perfiles	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ²⁾
$(L_{\text{máx i}} = 5400 \text{ mm})$	

¹⁾ En las ranuras mencionadas

²⁾ $DG_{\text{máx}} = 45^\circ$; $L_{\text{min1}} / L_{\text{min2}} = 534 / 768 \text{ mm}$

45x90

A = 15,4 cm²

I_x = 124,6 cm⁴

I_y = 32,8 cm⁴

W_x = 27,7 cm³

W_y = 14,6 cm³

m = 4,2 kg/m

10 10

45

19438

Tapa	Color	ESD	N.º
45x90 (1x)	Gris señales	20	3 842 548 756
45x90 (1x)	Negro	20	3 842 548 757
Material:	PP		

Tapa con orificio	Color	ESD	N.º
45x90 (1x)	Gris señales	20	3 842 548 804
45x90 (1x)	Negro	20	3 842 548 805
Material:	PP		

45x180

A = 25,5 cm²

I_x = 766,7 cm⁴

I_y = 57,3 cm⁴

W_x = 85,2 cm³

W_y = 25,5 cm³

m = 6,9 kg/m

10 10

45

19439

Tapa	Color	ESD	N.º
45x180 (1x)	Gris señales	20	3 842 548 794
45x180 (1x)	Negro	20	3 842 548 795
Material:	PP		

45x90	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 990 300 / L
1 unidad M12	60 ... 6000	3 842 990 301 / L
1 unidad M12 M12	110 ... 6000	3 842 990 302 / L
1 unidad M12 D17	90 ... 6000	3 842 990 323 / L
1 unidad M12 D17V	90 ... 6000	3 842 990 305 / L
1 unidad M16	120 ... 6000	3 842 990 303 / L
1 unidad M16 M16	240 ... 6000	3 842 990 304 / L
1 unidad M16 D17	170 ... 6000	3 842 990 325 / L
1 unidad M16 D17V	170 ... 6000	3 842 990 307 / L
1 unidad D17	60 ... 6000	3 842 990 329 / L
1 unidad D17 D17	80 ... 6000	3 842 990 313 / L
1 unidad D17 D17V	80 ... 6000	3 842 990 311 / L
1 unidad D17V	60 ... 6000	3 842 990 331 / L
1 unidad D17V D17V	80 ... 6000	3 842 990 309 / L
1 unidad	6070	3 842 553 622
12 unidades	6070	3 842 553 615

Mecanizado de perfiles:

M12, M16: En todos los agujeros centrales
D17: en ranuras B/F, C/E
D17V: en ranuras A/D

Quick & Easy
(pág. 2-8, véanse las páginas desplegadas)

45x90	3 842 993 661 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar	M12 / M16 / D9,8 / D17 / DB17 / F1 (A,D) ¹⁾
Mecanizado individual de perfiles (L _{máx i} = 5400 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ²⁾
¹⁾ En las ranuras mencionadas ²⁾ DG _{máx} = 45°; L _{min1} /L _{min2} = 456 / 612 mm	

45x180	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 990 335 / L
1 unidad M12	60 ... 6000	3 842 990 336 / L
1 unidad M12 M12	110 ... 6000	3 842 990 339 / L
1 unidad D17	80 ... 6000	3 842 990 342 / L
1 unidad D17V D17V	80 ... 6000	3 842 990 344 / L
1 unidad	6070	3 842 553 623
6 unidades	6070	3 842 553 616

Mecanizado de perfiles:

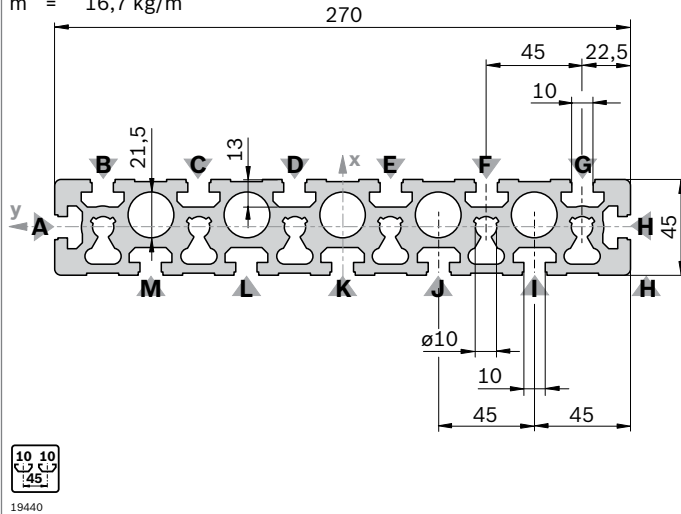
M12: En todos los agujeros centrales
D17: en ranuras B/J, E/G
D17V: en ranuras A/F

Quick & Easy
(pág. 2-8, véanse las páginas desplegadas)

45x180	3 842 993 731 / ...
Longitud L (mm)	80 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar	M12 / M16 / D9,8 (B, C, D, E, G, H, I, J) ¹⁾ / D17 (B, C, D, E, G, H, I, J) ¹⁾ / DB17 / F1 (A, F) ¹⁾
Mecanizado individual de perfiles (L _{máx i} = 5400 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ²⁾
¹⁾ En las ranuras mencionadas ²⁾ DG _{máx} = 30°; L _{min1} /L _{min2} = 404 / 508 mm	

45x270

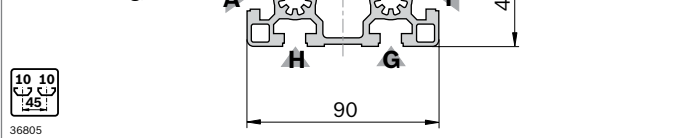
$A = 61,9 \text{ cm}^2$
 $I_x = 3962,0 \text{ cm}^4$
 $I_y = 118,0 \text{ cm}^4$
 $W_x = 300,2 \text{ cm}^3$
 $W_y = 61,6 \text{ cm}^3$
 $m = 16,7 \text{ kg/m}$



Tapa	Color	ESD	N.º
45x90 (3x)	Gris señales	20	3 842 548 756
45x90 (3x)	Negro	20	3 842 548 757
Material:	PP		

45x90x90L

$A = 21,2 \text{ cm}^2$
 $I_x = 152,1 \text{ cm}^4$
 $I_y = 152,1 \text{ cm}^4$
 $W_x = 19,1 \text{ cm}^3$
 $W_y = 19,1 \text{ cm}^3$
 $m = 5,7 \text{ kg/m}$



Tapa	Color	ESD	N.º
45x90x90 (1x)	Gris señales	20	3 842 548 806
45x90x90 (1x)	Negro	20	3 842 548 807
Material:	PP		

Tapa con orificio ¹⁾	Color	ESD	N.º
45x90x90 (1x)	Gris señales	20	3 842 548 806
45x90x90 (1x)	Negro	20	3 842 548 807
Material:	PP		

¹⁾ La tapa también se puede utilizar como tapa con orificio; el orificio se rompe

45x270	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6000	3 842 992 927 / L
1 unidad M12	110 ... 6000	3 842 992 928 / L
2 unidades	6070	3 842 557 949

Mecanizado de perfiles: M12: en agujeros centrales debajo de las ranuras C, F

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegables)

45x270	3 842 993 732 / ...
Longitud L (mm)	80 ... 6000
Mecanizado de perfiles estándar $L_{\text{máx}} = 6000 \text{ mm}$ (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-25)	M12 / D9,8 (B,C,D,E, F,G, I,J,K,L,M) ¹⁾ / D17 (B,C, D,E,F,G,I, J,K,L,M) ¹⁾ / DB17 / F1 (A,H) ¹⁾
Mecanizado individual de perfiles ($L_{\text{máx i}} = 5400 \text{ mm}$)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS

¹⁾ En las ranuras mencionadas

45x90x90L	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 992 387 / L
1 unidad M12	60 ... 6000	3 842 992 388 / L
1 unidad	6070	3 842 537 846
8 unidades	6070	3 842 537 823

Mecanizado de perfiles: M12: en el agujero central del punto de corte de las ranuras A y H

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegables)

45x90x90L	3 842 993 682 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar $L_{\text{máx}} = 6000 \text{ mm}$ (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-25)	M12 / D9,8 / D17 / DB17 (A,B,C,F,G,H) ¹⁾
Mecanizado individual de perfiles ($L_{\text{máx i}} = 5400 \text{ mm}$)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ²⁾

¹⁾ En las ranuras mencionadas

²⁾ $DG_{\text{máx}} = 45^\circ$; $L_{\text{min1}}/L_{\text{min2}} = 456 / 612 \text{ mm}$

45x90x90L 4N

A = 22,1 cm²

$I_x = 160,8 \text{ cm}^4$

$I_y = 160,8 \text{ cm}^4$

$W_x = 30,6 \text{ cm}^3$

$W_y = 30,6 \text{ cm}^3$

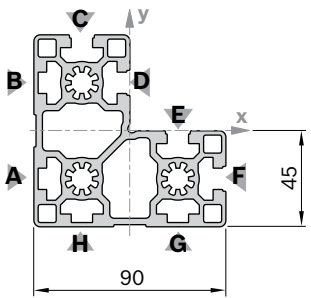
m = 6,0 kg/m

10

10

45

29432



Tapa: véase 45x90x90L

90x90SL

A = 14,1 cm²

$I_x = 130,2 \text{ cm}^4$

$I_y = 130,2 \text{ cm}^4$

$W_x = 28,9 \text{ cm}^3$

$W_y = 28,9 \text{ cm}^3$

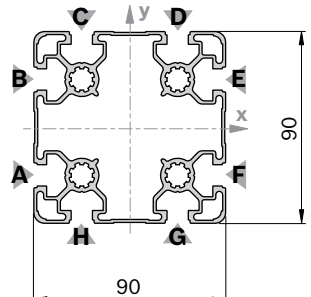
m = 3,8 kg/m

10

10

45

19442



Tapa: véase 90x90L

90x90L

A = 24,1 cm²

$I_x = 211,1 \text{ cm}^4$

$I_y = 211,1 \text{ cm}^4$

$W_x = 46,9 \text{ cm}^3$

$W_y = 46,9 \text{ cm}^3$

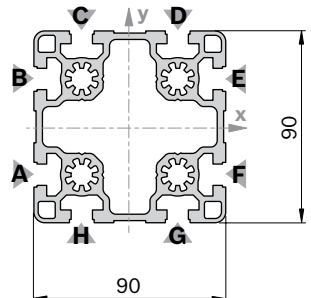
m = 6,5 kg/m

10

10

45

19443



Tapa	Color	ESD	N.º
90x90L (1x)	Gris señales	20	3 842 548 758
90x90L (1x)	Negro	20	3 842 548 759

Material: PP

45x90x90L 4N	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 994 176 / L
8 unidades	6070	3 842 547 827

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegadas)

45x90x90L 4N	3 842 993 764
Longitud L (mm)	50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar $L_{\text{máx}} = 6000 \text{ mm}$ (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-25)	M12 / D9,8 / D17 / DB17 (A,B,C,F,G,H) ¹⁾
Mecanizado individual de perfiles ($L_{\text{máx i}} = 5400 \text{ mm}$)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ²⁾

1) En las ranuras mencionadas

2) $DG_{\text{máx}} = 45^\circ$; $L_{\text{min1}}/L_{\text{min2}} = 456 / 612 \text{ mm}$

90x90SL	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 993 449 / L
1 unidad	6070	3 842 537 101
6 unidades	6070	3 842 537 100

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegadas)

90x90SL	3 842 993 681 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar $L_{\text{máx}} = 6000 \text{ mm}$ (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-25)	M12 / D9,8 / D17 / DB17
Mecanizado individual de perfiles ($L_{\text{máx i}} = 5400 \text{ mm}$)	DI / DIS / DG ¹⁾

1) $DG_{\text{máx}} = 45^\circ$; $L_{\text{min1}}/L_{\text{min2}} = 456 / 612 \text{ mm}$

90x90L	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 992 415 / L
1 unidad M12	60 ... 6000	3 842 992 416 / L
1 unidad M12 M12	110 ... 6000	3 842 992 422 / L
1 unidad M12 D17	90 ... 6000	3 842 992 423 / L
1 unidad D17	60 ... 6000	3 842 992 417 / L
1 unidad D17 D17	80 ... 6000	3 842 992 420 / L
1 unidad D17 D17V	80 ... 6000	3 842 992 421 / L
1 unidad LF LF	80 ... 6000	3 842 992 418 / L
1 unidad LF M12	90 ... 6000	3 842 992 419 / L
1 unidad	6070	3 842 553 620
6 unidades	6070	3 842 553 613

Mecanizado de perfiles: M12: En todos los agujeros centrales
D17: en ranuras C/H, D/G
D17V: en ranuras A/F, B/E
LF: en ranuras C/H, D/G

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegadas)

90x90L	3 842 993 680 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar $L_{\text{máx}} = 6000 \text{ mm}$ (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-25)	M12 / D9,8 / D17 / DB17
Mecanizado individual de perfiles ($L_{\text{máx i}} = 5400 \text{ mm}$)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

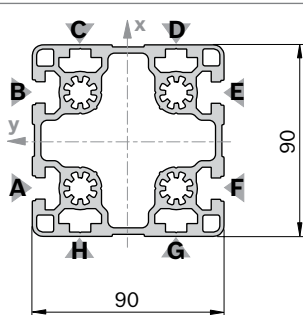
1) $DG_{\text{máx}} = 45^\circ$; $L_{\text{min1}}/L_{\text{min2}} = 456 / 612 \text{ mm}$

90x90L 4N

$A = 24,2 \text{ cm}^2$
 $I_x = 227,4 \text{ cm}^4$
 $I_y = 214,7 \text{ cm}^4$
 $W_x = 50,5 \text{ cm}^3$
 $W_y = 47,7 \text{ cm}^3$
 $m = 6,5 \text{ kg/m}$



19444



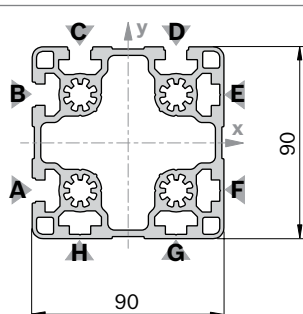
Tapa: véase 90x90L

90x90L 4NVS

$A = 24,2 \text{ cm}^2$
 $I_x = 220,9 \text{ cm}^4$
 $I_y = 220,9 \text{ cm}^4$
 $W_x = 49,2 \text{ cm}^3$
 $W_y = 49,2 \text{ cm}^3$
 $m = 6,5 \text{ kg/m}$



19445



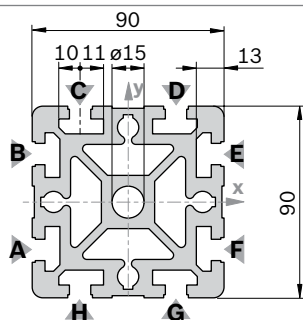
Tapa: véase 90x90L

90x90

$A = 38,4 \text{ cm}^2$
 $I_x = 299,8 \text{ cm}^4$
 $I_y = 299,8 \text{ cm}^4$
 $W_x = 66,7 \text{ cm}^3$
 $W_y = 66,7 \text{ cm}^3$
 $m = 10,4 \text{ kg/m}$



19446



Tapa	Color	ESD	N.º
90x90 (1x)	Gris señales	20	3 842 548 760
90x90 (1x)	Negro	20	3 842 548 761
Material:	PP		

Tapa con orificio	Color	ESD	N.º
90x90 (1x)	Gris señales	20	3 842 548 814
90x90 (1x)	Negro	20	3 842 548 815
Material:	PP		

Aviso: No se puede utilizar el empalmador de apriete rápido

90x90L 4N	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 993 628 / L
1 unidad	6070	3 842 538 301
6 unidades	6070	3 842 538 297

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegables)

90x90L 4N	3 842 993 755 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar $L_{\text{máx}} = 6000 \text{ mm}$ (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-25)	M12 / D9,8 / D17 / DB17
Mecanizado individual de perfiles ($L_{\text{máx i}} = 5400 \text{ mm}$)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

¹⁾ $DG_{\text{máx}} = 45^\circ$; $L_{\text{mín1}}/L_{\text{mín2}} = 456 / 612 \text{ mm}$

90x90L 4NVS	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 993 621 / L
1 unidad	6070	3 842 538 300
6 unidades	6070	3 842 538 296

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegables)

90x90L 4NVS	3 842 993 756 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar $L_{\text{máx}} = 6000 \text{ mm}$ (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-25)	M12 / D9,8 / D17 / DB17
Mecanizado individual de perfiles ($L_{\text{máx i}} = 5400 \text{ mm}$)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

¹⁾ $DG_{\text{máx}} = 45^\circ$; $L_{\text{mín1}}/L_{\text{mín2}} = 456 / 612 \text{ mm}$

90x90	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 990 500 / L
1 unidad M16	120 ... 6000	3 842 990 501 / L
1 unidad M16 M16	240 ... 6000	3 842 990 502 / L
1 unidad M16 D17	170 ... 6000	3 842 992 961 / L
1 unidad D17 D17	60 ... 6000	3 842 990 092 / L
1 unidad D17 D17	80 ... 6000	3 842 990 093 / L
1 unidad D17 D17V	80 ... 6000	3 842 990 094 / L
1 unidad LF LF	80 ... 6000	3 842 993 082 / L
1 unidad F2 F2	60 ... 6000	3 842 990 505 / L
1 unidad F2 F2	110 ... 6000	3 842 990 507 / L
1 unidad	6070	3 842 557 211
6 unidades	6070	3 842 557 201

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegables)

90x90	3 842 993 679 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar $L_{\text{máx}} = 6000 \text{ mm}$ (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-25)	M16 / D9,8 / D17 / DB17 / F1
Mecanizado individual de perfiles ($L_{\text{máx i}} = 5400 \text{ mm}$)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

¹⁾ $DG_{\text{máx}} = 45^\circ$; $L_{\text{mín1}}/L_{\text{mín2}} = 456 / 612 \text{ mm}$

90x135L

A = 32,94 cm²
I_x = 629,40 cm⁴
I_y = 305,23 cm⁴
W_x = 93,26 cm³
W_y = 67,84 cm³
m = 8,89 kg/m

10 10

45

40846

Tapa	Color	ESD		N.º
90x90L (1x)	Gris señales	20		3 842 548 758
45x90 (1x)	Gris señales	20		3 842 548 756
90x90L (1x)	Negro		20	3 842 548 759
45x90 (1x)	Negro		20	3 842 548 757

Material: PP

Aviso:
Para el perfil 90x135L se requiere la siguiente combinación de tapas:
1x 90x90 y 1x 45x90

90x135L		L (mm)	N.º
1 unidad		50 ... 6070	3 842 996 242 / L
1 unidad		6070	3 842 564 806
 4 unidades		6070	3 842 564 805

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegadas)

90x135L	3 842 993 776 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar L _{máx} = 6000 mm (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-25)	M12 / D9,8 (C,D,E, H,I,J) ¹⁾ / D17 (C,D,E,H, I,J) ¹⁾ / DB17 / F1 (A,F)
Mecanizado individual de perfiles (L _{máx i} = 5400 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ²⁾

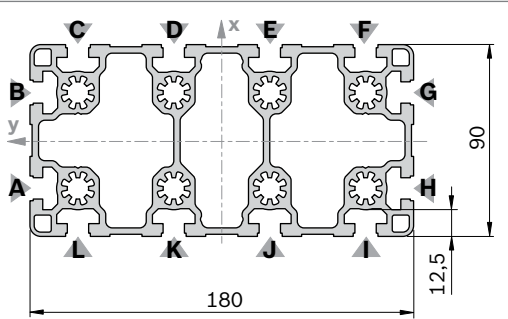
1) En las ranuras mencionadas
2) DG_{máx} = 45°; L_{min1} / L_{min2} = 534 / 768 mm

90x180L

$A = 42,8 \text{ cm}^2$
 $I_x = 1380,0 \text{ cm}^4$
 $I_y = 401,0 \text{ cm}^4$
 $W_x = 153,3 \text{ cm}^3$
 $W_y = 89,1 \text{ cm}^3$
 $m = 11,6 \text{ kg/m}$



19447



Tapa	Color	ESD	N.º
90x90L (2x)	Gris señales	20	3 842 548 758
90x90L (2x)	Negro	20	3 842 548 759

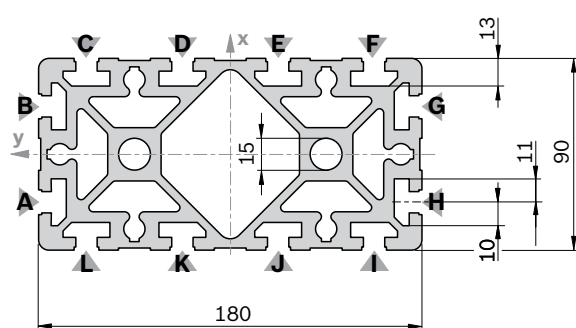
Material: PP

90x180

$A = 63,6 \text{ cm}^2$
 $I_x = 2138,3 \text{ cm}^4$
 $I_y = 544,3 \text{ cm}^4$
 $W_x = 237,6 \text{ cm}^3$
 $W_y = 121,0 \text{ cm}^3$
 $m = 17,2 \text{ kg/m}$



19448



Tapa	Color	ESD	N.º
90x90 (2x)	Gris señales	20	3 842 548 760
90x90 (2x)	Negro	20	3 842 548 761

Material: PP

Tapa con orificio	Color	ESD	N.º
90x90 (2x)	Gris señales	20	3 842 548 814
90x90 (2x)	Negro	20	3 842 548 815

Material: PP

90x180L	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 992 857 / L
1 unidad M12	60 ... 6000	3 842 992 858 / L
1 unidad M12 M12	110 ... 6000	3 842 992 859 / L
1 unidad M12 LF	90 ... 6000	3 842 992 860 / L
1 unidad D17V D17V	90 ... 6000	3 842 992 864 / L
1 unidad LF LF	80 ... 6000	3 842 992 861 / L
3 unidades	6070	3 842 557 226

Mecanizado de perfiles: M12: En todos los agujeros centrales
D17V: en ranuras A/H, B/G
LF: en ranuras A/H, B/G

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegadas)

90x180L	3 842 993 677 / ...
Longitud L (mm)	80 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar $L_{\text{máx}} = 6000 \text{ mm}$ (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-25)	M12 / D9,8 (C,D,E,F,I, J,K,L) ¹⁾ / D17 (C,D,E, F,I,J,K,L) ¹⁾ / DB17 / F1 (A,G) ¹⁾
Mecanizado individual de perfiles $(L_{\text{máx i}} = 5400 \text{ mm})$	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ²⁾

1) En las ranuras mencionadas

2) $DG_{\text{máx}} = 30^\circ$; $L_{\text{min1}}/L_{\text{min2}} = 404 / 508 \text{ mm}$

90x180	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 990 416 / L
1 unidad M16	120 ... 6000	3 842 990 417 / L
1 unidad M16 M16	240 ... 6000	3 842 990 418 / L
1 unidad M16 F2	170 ... 6000	3 842 990 419 / L
1 unidad D17V D17V	80 ... 6000	3 842 992 378 / L
1 unidad LF LF	80 ... 6000	3 842 992 898 / L
1 unidad LF-S LF-S	80 ... 6000	3 842 993 081 / L
1 unidad F2 F2	110 ... 6000	3 842 990 421 / L
3 unidades	6070	3 842 553 617

Mecanizado de perfiles: M16: En todos los agujeros centrales
D17V: en ranuras A/H, B/G
LF: en ranuras A/H, B/G
LF-S: En ranuras D/K, E/J

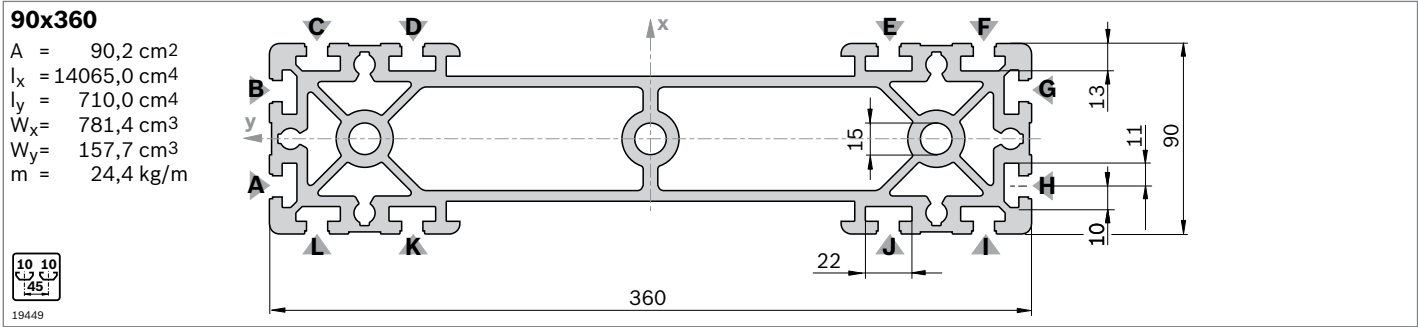
Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegadas)

90x180	3 842 993 676 / ...
Longitud L (mm)	80 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar $L_{\text{máx}} = 6000 \text{ mm}$ (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-25)	M16 / D9,8 (C,D,E,F,I, J,K,L) ¹⁾ / D17 (C,D,E, F,I,J,K,L) ¹⁾ / DB17 / F1 (A,G) ¹⁾
Mecanizado individual de perfiles $(L_{\text{máx i}} = 5400 \text{ mm})$	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ²⁾

1) En las ranuras mencionadas

2) $DG_{\text{máx}} = 30^\circ$; $L_{\text{min1}}/L_{\text{min2}} = 404 / 508 \text{ mm}$

Aviso: Los empalmadores de apriete rápido no se pueden utilizar con el perfil 90x180

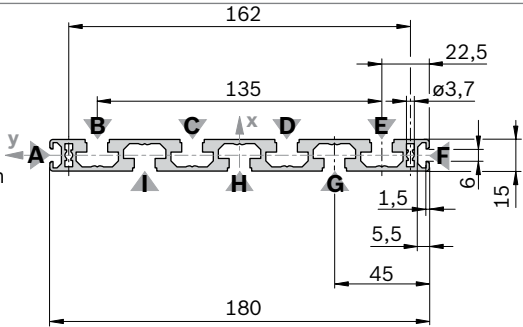


15x180

$A = 11,6 \text{ cm}^2$
 $I_x = 321,7 \text{ cm}^4$
 $I_y = 3,2 \text{ cm}^4$
 $W_x = 35,7 \text{ cm}^3$
 $W_y = 4,2 \text{ cm}^3$
 $m = 3,1 \text{ kg/m}$



19451



Tapa	Color	ESD	N.º
15x180 (1x)	Gris señales	20	3 842 548 772
15x180 (1x)	Negro	20	3 842 548 773

Material:

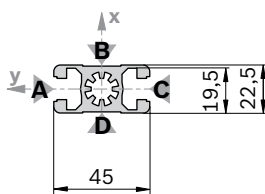
PP

22,5x45

$A = 4,7 \text{ cm}^2$
 $I_x = 7,1 \text{ cm}^4$
 $I_y = 2,9 \text{ cm}^4$
 $W_x = 3,2 \text{ cm}^3$
 $W_y = 2,6 \text{ cm}^3$
 $m = 1,3 \text{ kg/m}$



19452



Tapa	Color	ESD	N.º
22,5x45 (1x)	Gris señales	20	3 842 548 830
22,5x45 (1x)	Negro	20	3 842 548 831

Material:

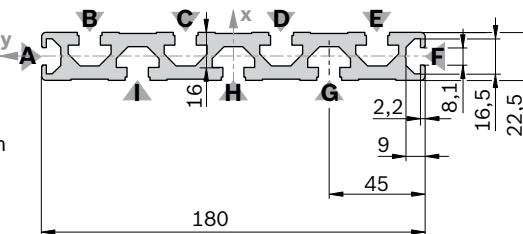
PP

22,5x180

$A = 21,6 \text{ cm}^2$
 $I_x = 581,0 \text{ cm}^4$
 $I_y = 11,8 \text{ cm}^4$
 $W_x = 66,8 \text{ cm}^3$
 $W_y = 14,7 \text{ cm}^3$
 $m = 5,8 \text{ kg/m}$



19453



Tapa	Color	ESD	N.º
22,5x180 (1x)	Gris señales	20	3 842 548 770
22,5x180 (1x)	Negro	20	3 842 548 771

Material:

PP

15x180	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 993 079 / L
1 unidad	6070	3 842 557 249
6 unidades	6070	3 842 557 242

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegables)

15x180	3 842 993 686 / ...
Longitud L (mm)	80 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar	D9,8 (B, C, D, E, G, H, I) ¹⁾ / D17 (B, C, D, E, G, H, I) ¹⁾
Mecanizado individual de perfiles (L _{máx i} = 5400 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS

¹⁾ En las ranuras mencionadas

22,5x45	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 990 292 / L
1 unidad M12	60 ... 6000	3 842 990 087 / L
1 unidad M12	110 ... 6000	3 842 990 090 / L
1 unidad D17V	80 ... 6000	3 842 990 091 / L
24 unidades	6070	3 842 537 812

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegables)

22,5x45	3 842 993 700 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar	M12 / D9,8 (A,C) ¹⁾ / D17 / DB17 (A,C) ¹⁾
Mecanizado individual de perfiles (L _{máx i} = 5400 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ²⁾

¹⁾ En las ranuras mencionadas²⁾ DG_{máx} = 45°; L_{min1}/L_{min2} = 378 / 456 mm

22,5x180	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 990 345 / L
1 unidad	6070	3 842 558 306
6 unidades	6070	3 842 557 944
Mecanizado de perfiles:	D28: en ranuras G, I	

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegables)

22,5x180	3 842 993 699 / ...
Longitud L (mm)	80 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar	D9,8 (B, C, D, E, G, H, I) ¹⁾ / D17 (B, C, D, E, G, H, I) ¹⁾
Mecanizado individual de perfiles (L _{máx i} = 5400 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS

¹⁾ En las ranuras mencionadas

50x50L

A = 9,3 cm²

$I_x = 21,2 \text{ cm}^4$

$I_y = 21,2 \text{ cm}^4$

$W_x = 8,5 \text{ cm}^3$

$W_y = 8,5 \text{ cm}^3$

$m = 2,5 \text{ kg/m}$

10 10

50

19454

Tapa	Color	ESD		N.º
50x50 (1x)	Gris señales	20		3 842 548 820
50x50 (1x)	Negro		20	3 842 548 821
Material:		PP		

Tapa con orificio	Color	ESD		N.º
50x50 (1x)	Gris señales	20		3 842 548 822
50x50 (1x)	Negro		20	3 842 548 823
Material:		PP		

50x100L

A = 17,2 cm²

$I_x = 162,8 \text{ cm}^4$

$I_y = 42,6 \text{ cm}^4$

$W_x = 32,6 \text{ cm}^3$

$W_y = 17,0 \text{ cm}^3$

$m = 4,6 \text{ kg/m}$

10 10

50

19455

Tapa	Color	ESD		N.º
50x50 (2x)	Gris señales	20		3 842 548 820
50x50 (2x)	Negro		20	3 842 548 821
Material:		PP		

Tapa con orificio	Color	ESD		N.º
50x50 (2x)	Gris señales	20		3 842 548 822
50x50 (2x)	Negro		20	3 842 548 823
Material:		PP		

50x50L	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 993 156 / L
1 unidad M12	60 ... 6000	3 842 993 157 / L
1 unidad M12 M12	110 ... 6000	3 842 993 158 / L
1 unidad M12 D17	90 ... 6000	3 842 993 159 / L
1 unidad D9,8 D9,8	80 ... 6000	3 842 993 164 / L
1 unidad D17	60 ... 6000	3 842 993 160 / L
1 unidad D17 D17	80 ... 6000	3 842 993 161 / L
1 unidad D17 D17V	80 ... 6000	3 842 993 162 / L
1 unidad	6070	3 842 529 352
20 unidades	6070	3 842 529 351

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegadas)

50x50L	3 842 993 665 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar	M12 / M16 / D9,8 / D17 / DB17
Mecanizado individual de perfiles (L _{máx i} = 5400 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

¹⁾ DG_{máx} = 45°; L_{min1}/L_{min2} = 387 / 474 mm

50x100L	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 993 163 / L
1 unidad M12	60 ... 6000	3 842 993 165 / L
1 unidad M12 M12	110 ... 6000	3 842 993 166 / L
1 unidad D17 D17	80 ... 6000	3 842 993 167 / L
1 unidad D17 D17V	80 ... 6000	3 842 993 168 / L
1 unidad D17V	60 ... 6000	3 842 993 169 / L
1 unidad D17V D17V	90 ... 6000	3 842 993 170 / L
1 unidad	6070	3 842 529 354
10 unidades	6070	3 842 537 825

Mecanizado de perfiles: M12: En todos los agujeros centrales
D17: en ranuras B/F, C/E
D17V: En ranura A/D

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegadas)

50x100L	3 842 993 663 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar	M12 / M16 / D9,8 / D17 / DB17 / F1 (A, D) ¹⁾
Mecanizado individual de perfiles (L _{máx i} = 5400 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ²⁾

¹⁾ En las ranuras mencionadas

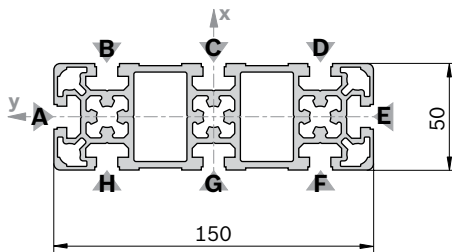
²⁾ DG_{máx} = 45°; L_{min1}/L_{min2} = 474 / 648 mm

50x150L

$A = 25,8 \text{ cm}^2$
 $I_x = 540,0 \text{ cm}^4$
 $I_y = 64,2 \text{ cm}^4$
 $W_x = 72,0 \text{ cm}^3$
 $W_y = 25,7 \text{ cm}^3$
 $m = 6,9 \text{ kg/m}$



19456



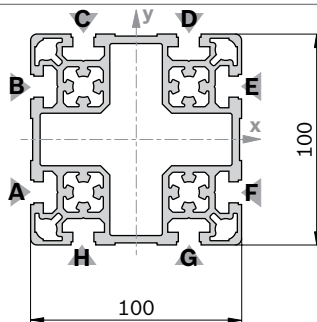
Tapa	Color	ESD	N.º
50x150 (1x)	Gris señales	20	3 842 548 818
50x150 (1x)	Negro	20	3 842 548 819
Material:	PP		

100x100L

$A = 29,9 \text{ cm}^2$
 $I_x = 318,3 \text{ cm}^4$
 $I_y = 318,3 \text{ cm}^4$
 $W_x = 63,7 \text{ cm}^3$
 $W_y = 63,7 \text{ cm}^3$
 $m = 8,1 \text{ kg/m}$



19457



Tapa	Color	ESD	N.º
100x100 (1x)	Gris señales	20	3 842 548 824
100x100 (1x)	Negro	20	3 842 548 825
Material:	PP		

50x150L	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 993 196 / L
1 unidad M12	60 ... 6000	3 842 993 194 / L
1 unidad M12 M12	110 ... 6000	3 842 993 199 / L
1 unidad D17 D17	80 ... 6000	3 842 993 200 / L
1 unidad	6070	3 842 529 378
4 unidades	6070	3 842 537 826

Mecanizado de perfiles: M12: En todos los agujeros centrales
D17: en ranuras B/H, C/G, D/F
D17V: en ranuras A/E

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegadas)

50x150L	3 842 993 664 / ...
Longitud L (mm)	80 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar $L_{\max} = 6000 \text{ mm}$ (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-25)	M12 / M16 / D9,8 (B, C, D, F, G, H) ¹⁾ / D17 (B, C, D, F, G, H) ¹⁾ / DB17 / F1 (A, E) ¹⁾
Mecanizado individual de perfiles ($L_{\max i} = 5400 \text{ mm}$)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ²⁾

¹⁾ En las ranuras mencionadas

²⁾ $DG_{\max} = 45^\circ$; $L_{\min 1} / L_{\min 2} = 450 / 600 \text{ mm}$

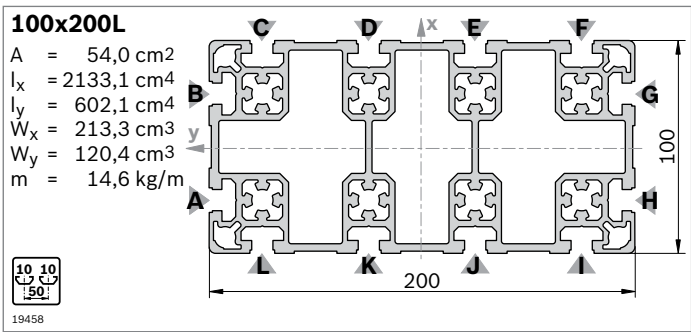
100x100L	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 993 171 / L
1 unidad M12	60 ... 6000	3 842 993 172 / L
1 unidad M12 M12	110 ... 6000	3 842 993 173 / L
1 unidad M12 D17	90 ... 6000	3 842 993 174 / L
1 unidad D17	60 ... 6000	3 842 993 175 / L
1 unidad D17 D17	80 ... 6000	3 842 993 176 / L
1 unidad D17 D17V	80 ... 6000	3 842 993 177 / L
1 unidad	6070	3 842 529 356
6 unidades	6070	3 842 529 355

Mecanizado de perfiles: M12: En todos los agujeros centrales
D17: en ranuras C/H, D/G
D17V: en ranuras A/F, B/E

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegadas)

100x100L	3 842 993 685 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar $L_{\max} = 6000 \text{ mm}$ (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-25)	M12 / M16 / D9,8 / D17 / DB17 / F1
Mecanizado individual de perfiles ($L_{\max i} = 5400 \text{ mm}$)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

¹⁾ $DG_{\max} = 45^\circ$; $L_{\min 1} / L_{\min 2} = 474 / 648 \text{ mm}$



Tapa	Color	ESD	N.º
100x100 (2x)	Gris señales	20	3 842 548 824
100x100 (2x)	Negro	20	3 842 548 825
Material:	PP		

100x200L	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 993 178 / L
1 unidad M12	60 ... 6000	3 842 993 179 / L
1 unidad M12 M12	110 ... 6000	3 842 993 180 / L
1 unidad M12 D17	90 ... 6000	3 842 993 181 / L
1 unidad D17	60 ... 6000	3 842 993 182 / L
1 unidad D17 D17	80 ... 6000	3 842 993 183 / L
3 unidades	6070	3 842 529 357

Mecanizado de perfiles:

M12: En todos los agujeros centrales

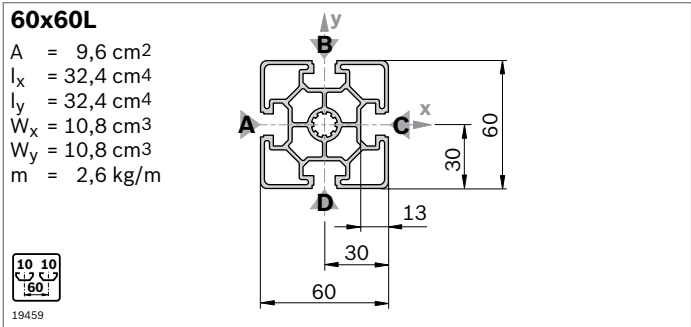
D17: en ranuras C/L, D/K, E/J, F/I

D17V: en ranuras A/H, B/G

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegables)

100x200L	3 842 993 687 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar	M12 / M16 /
L _{máx} = 6000 mm (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-25)	D9,8 (C, D, E, F, I, J, K, L) ¹⁾ / D17 (C, D, E, F, I, J, K, L) ¹⁾ / DB17 / F1 (A, G) ¹⁾
Mecanizado individual de perfiles (L _{máx i} = 5400 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ²⁾

- 1) En las ranuras mencionadas
- 2) DG_{máx} = 30°; L_{mín} = 416 / 532 mm



Tapa	Color	ESD	N.º
60x60 (1x)	Gris señales	100	3 842 548 808
60x60 (1x)	Negro	20	3 842 548 809
Material:	PP		

Tapa con orificio	Color	ESD	N.º
60x60 (1x)	Gris señales	20	3 842 548 810
60x60 (1x)	Negro	20	3 842 548 811
Material:	PP		

60x60L	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 992 443 / L
1 unidad M12	60 ... 6000	3 842 992 444 / L
1 unidad M12 M12	110 ... 6000	3 842 992 445 / L
1 unidad M12 D17	90 ... 6000	3 842 992 446 / L
1 unidad D17	60 ... 6000	3 842 992 449 / L
1 unidad D17 D17	80 ... 6000	3 842 992 447 / L
1 unidad D17 D17V	80 ... 6000	3 842 992 448 / L
1 unidad	6070	3 842 557 214
20 unidades	6070	3 842 557 204

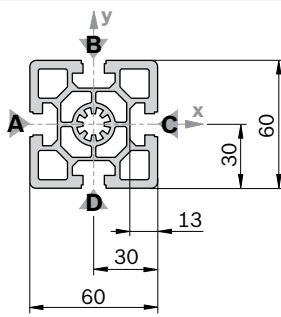
Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegables)

60x60L	3 842 993 670 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar	M12 / D9,8 / D17 /
L _{máx} = 6000 mm (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-25)	DB17
Mecanizado individual de perfiles (L _{máx i} = 5400 mm)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

- 1) DG_{máx} = 45°; L_{mín} = 404 / 508 mm

60x60

$A = 14,4 \text{ cm}^2$
 $I_x = 52,2 \text{ cm}^4$
 $I_y = 52,2 \text{ cm}^4$
 $W_x = 17,4 \text{ cm}^3$
 $W_y = 17,4 \text{ cm}^3$
 $m = 3,9 \text{ kg/m}$

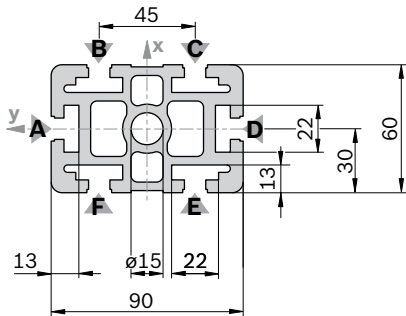


Tapa	Color	ESD	N.º
60x60 (1x)	Gris señales	100	3 842 548 808
60x60 (1x)	Negro	20	3 842 548 809
Material:		PP	

Tapa con orificio	Color	ESD	N.º
60x60 (1x)	Gris señales	20	3 842 548 810
60x60 (1x)	Negro	20	3 842 548 811
Material:		PP	

60x90

$A = 25,8 \text{ cm}^2$
 $I_x = 214,2 \text{ cm}^4$
 $I_y = 90,5 \text{ cm}^4$
 $W_x = 47,6 \text{ cm}^3$
 $W_y = 30,2 \text{ cm}^3$
 $m = 7,0 \text{ kg/m}$



Tapa	Color	ESD	N.º
60x90 (1x)	Gris señales	20	3 842 548 812
60x90 (1x)	Negro	20	3 842 548 813
Material:		PP	

Tapa con orificio	Color	ESD	N.º
60x90 (1x)	Gris señales	20	3 842 551 050
60x90 (1x)	Negro	20	3 842 551 051
Material:		PP	

Aviso: No se puede utilizar el empalmador de apriete rápido

60x60	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 990 350 / L
1 unidad M12	60 ... 6000	3 842 990 351 / L
1 unidad M12-M12	110 ... 6000	3 842 990 353 / L
1 unidad M12-M16	180 ... 6000	3 842 990 354 / L
1 unidad M12-D17	90 ... 6000	3 842 990 355 / L
1 unidad M16	120 ... 6000	3 842 990 352 / L
1 unidad M16-D17	170 ... 6000	3 842 990 373 / L
1 unidad D17	50 ... 6000	3 842 990 370 / L
1 unidad D17-D17	80 ... 6000	3 842 990 357 / L
1 unidad D17-D17V	80 ... 6000	3 842 990 359 / L
1 unidad	6070	3 842 557 212
20 unidades	6070	3 842 557 202

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegadas)

60x60	3 842 993 668 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar $L_{\max} = 6000 \text{ mm}$ (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-25)	M12 / M16 / D9,8 / D17 / DB17
Mecanizado individual de perfiles ($L_{\max i} = 5400 \text{ mm}$)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

¹⁾ DG_{max} = 45°; L_{min} = 404 / 508 mm

60x90	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 990 450 / ...
1 unidad M16	120 ... 6000	3 842 990 453 / ...
1 unidad M16-M16	240 ... 6000	3 842 990 454 / ...
1 unidad M16-D17	170 ... 6000	3 842 992 962 / ...
1 unidad M16-D17V	170 ... 6000	3 842 992 963 / ...
1 unidad M16-F2	170 ... 6000	3 842 990 472 / ...
1 unidad D17-D17	80 ... 6000	3 842 990 097 / ...
1 unidad D17-D17V	80 ... 6000	3 842 990 099 / ...
1 unidad D17V-D17V	90 ... 6000	3 842 990 098 / ...
1 unidad F1-F1	110 ... 6000	3 842 990 464 / ...
1 unidad F1-F1V	110 ... 6000	3 842 990 481 / ...
1 unidad F2-F2	110 ... 6000	3 842 990 478 / ...
1 unidad	6070	3 842 557 217
10 unidades	6070	3 842 557 207

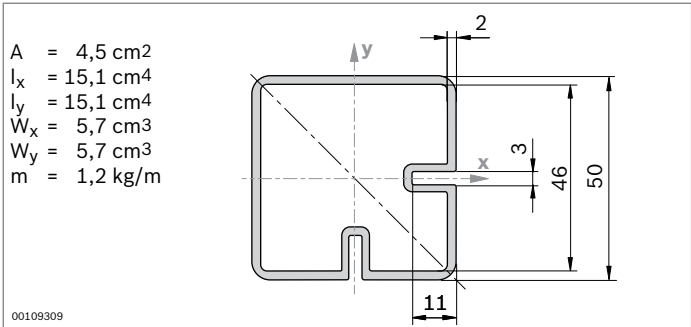
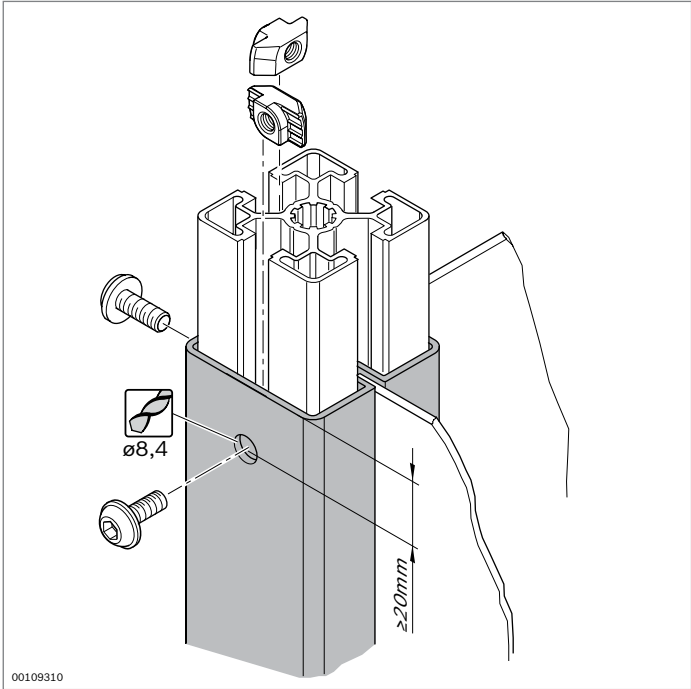
Mecanizado de perfiles: D17: en ranuras B/F, C/E
D17V: en ranuras A/D

Quick & Easy (pág. 2-8, véanse las páginas desplegadas)

60x90	3 842 993 671 / ...
Longitud L (mm)	50 ... 6070
Mecanizado de perfiles estándar $L_{\max} = 6000 \text{ mm}$ (tener en cuenta la longitud mínima, pág. 2-25)	M16 / D9,8 / D17 / DB17 / F1 (A, D) ¹⁾
Mecanizado individual de perfiles ($L_{\max i} = 5400 \text{ mm}$)	DI / DIS / MT / MTS / MI / MIS / DG ¹⁾

¹⁾ En las ranuras mencionadas

¹⁾ DG_{max} = 45°; L_{min} = 456 / 612 mm



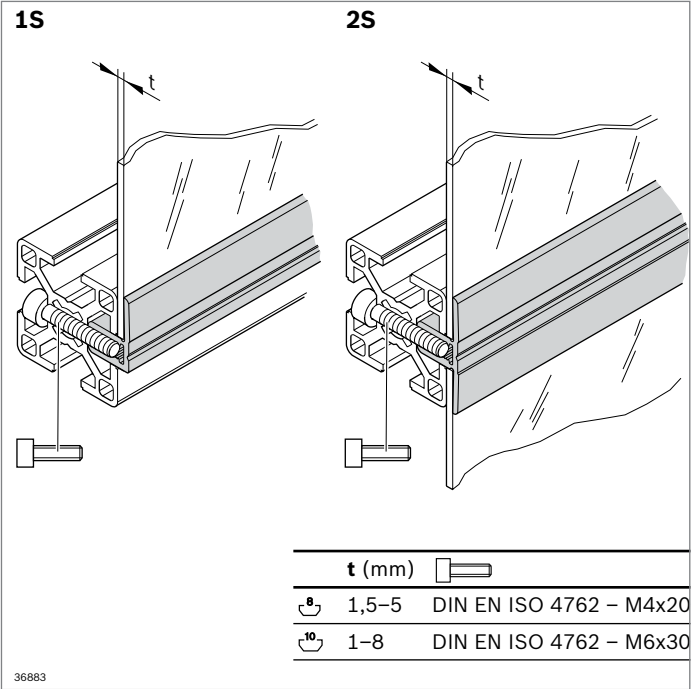
Tubo cuadrado



- Para el montaje de armazones con ajuste manual de altura
- Ranuras para alojar elementos de superficie
- Mecanizado de perfiles: taladro para tornillo

Accesorios necesarios:
Material de fijación

Tubo cuadrado		L (mm)	N.º
1 unidad		50 ... 6070	3 842 992 913 / L
1 unidad		6070	3 842 558 321
 6 unidades		6070	3 842 557 960
Material:		Aluminio; anodizado	



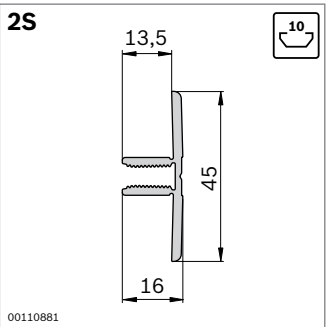
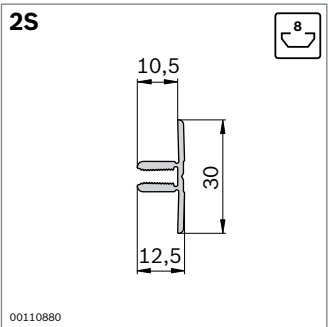
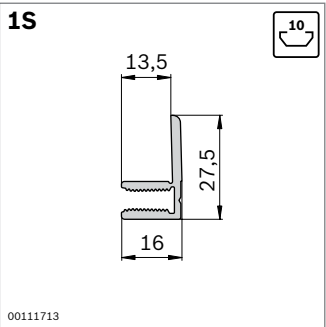
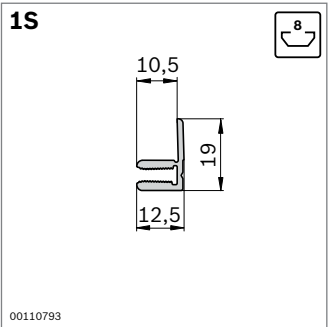
Perfil de sujeción



- ▶ Para la fijación sencilla de discos, elementos de superficie o rejillas en perfiles de soporte
- ▶ Para el montaje posterior en construcciones de bastidor cerradas
- ▶ Para elementos de superficie de diferente grosor
- ▶ Mecanizado de perfiles: taladro pasante para tornillo de fijación

Accesorios necesarios:

- ▶ Tornillo de cabeza cilíndrica DIN EN ISO 4762 – M4x20 (ranura de 8 mm)
- ▶ Tornillo de cabeza cilíndrica DIN EN ISO 4762 – M6x30 (ranura de 10 mm)

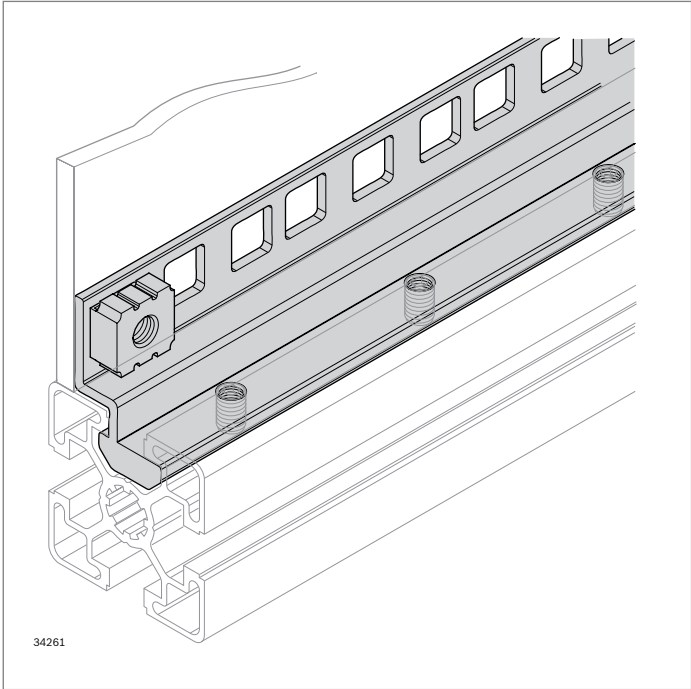


Perfil de sujeción 1S		Ranura	L (mm)	N.º
1 unidad		8	50 ... 3000	3 842 993 017 / L
10 unidades		8	3000	3 842 524 058
1 unidad		10	50 ... 3000	3 842 993 019 / L
10 unidades		10	3000	3 842 524 064

Material: Aluminio; anodizado

Perfil de sujeción 2S		Ranura	L (mm)	N.º
1 unidad		8	50 ... 3000	3 842 993 018 / L
10 unidades		8	3000	3 842 524 061
1 unidad		10	50 ... 3000	3 842 993 020 / L
10 unidades		10	3000	3 842 524 067

Material: Aluminio; anodizado

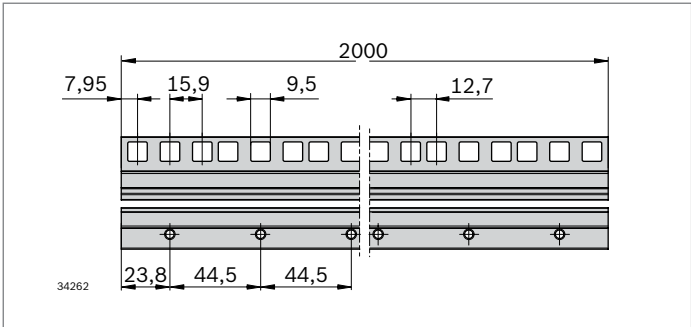


Perfil angular de aluminio de 19"

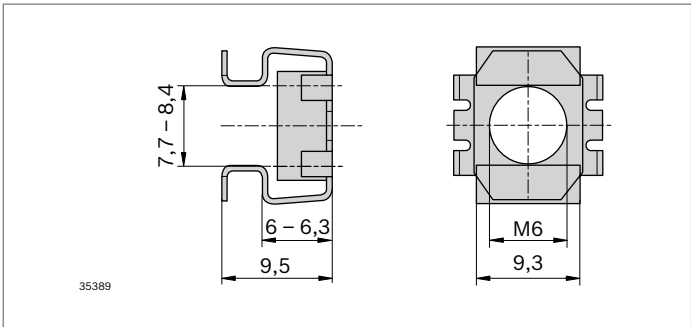


- ▶ Rieles para enganchar aparatos de 19" en el sistema electrónico y en productos electrónicos
- ▶ Adecuado para la fijación de elementos de superficie
- ▶ Perfil angular completamente mecanizado
 - Con orificios cuadrados para la fijación de aparatos de 19" con una tuerca enjaulada (orificio según DIN 60297-3-100)
 - Con roscar para la fijación del perfil angular de aluminio con varillas roscadas en la ranura
- ▶ Perfil angular giratorio en la ranura

Accesorios necesarios: Varillas roscadas M6x12



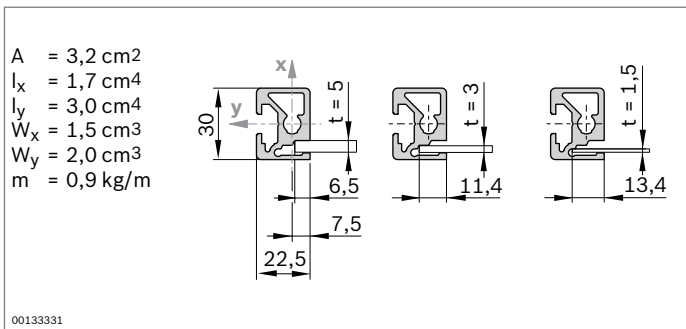
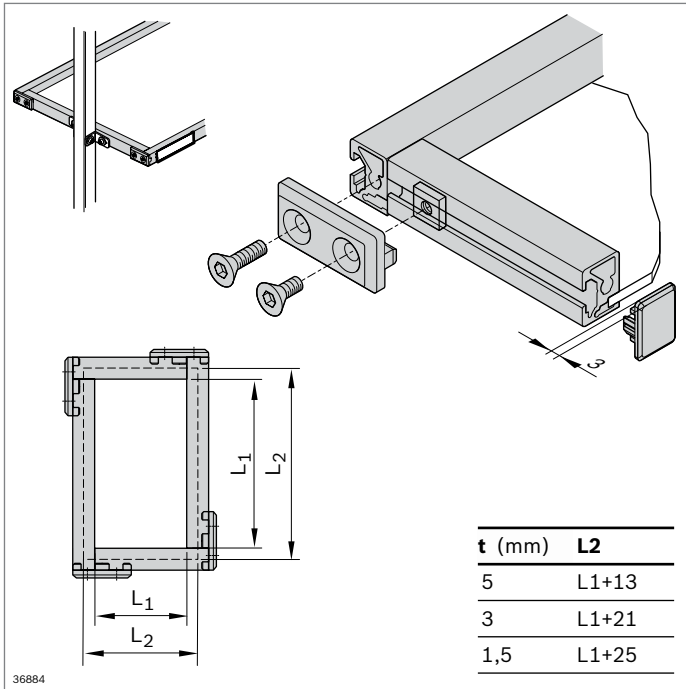
Perfil angular de aluminio de 19"		L (mm)	N.º
	10 unidades		2000 3 842 557 254
Material:		Aluminio; anodizado	



Tuerca enjaulada

- ▶ Para la fijación de elementos de superficie o aparatos de 19" en el perfil
- ▶ Montaje sencillo encajando el muelle tensor en la hendidura

Tuerca enjaulada M6			N.º
		20	3 842 557 255
Material:		Acero; galvanizado	



Perfil de bastidor 22,5x30



- Para el montaje económico de bandejas y placas de apoyo para materiales
- Los elementos de superficie no se golpean, ya que se montan con tensión previa

Accesorios opcionales:

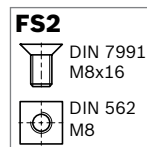
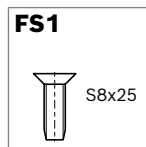
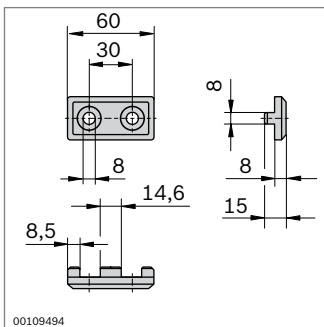
- Juego de escuadras M6 (pág. 2-117)
- Fijación giratoria (pág. 4-14)
- Clip de rotulación para ranura de 8 mm (pág. 2-95)
- Placa (pág. 2-66)

Perfil de bastidor 22,5x30	Ranura	L (mm)	N.º
1 unidad		8	50 ... 6070 3 842 992 493 / L
1 unidad		8	6070 3 842 558 308
20 unidades		8	6070 3 842 557 946

Material: Aluminio; anodizado

Tapa	Color	ESD	N.º
22,5x30	Gris señales	20	3 842 551 564
22,5x30	Negro		20 3 842 551 565

Material: PP

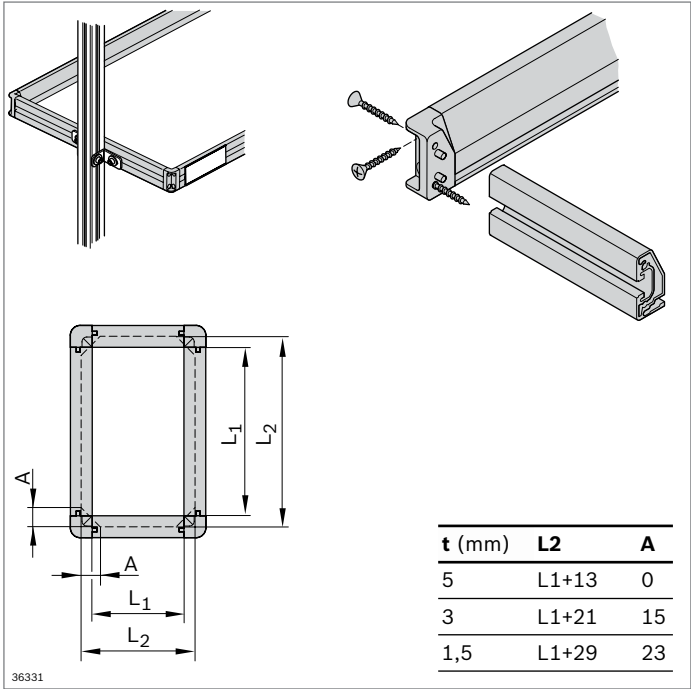


Pieza angular para perfil de bastidor 22,5x30

- Para la unión en ángulo recto de dos perfiles de bastidor 22,5x30
- Mecanizado de perfiles no necesario

Pieza angular	Color	ESD	N.º	FS
22,5x30	Gris señales	20	3 842 554 708	FS1, FS2
22,5x30	Negro		20 3 842 554 709	FS1, FS2

Material: PA
 Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)



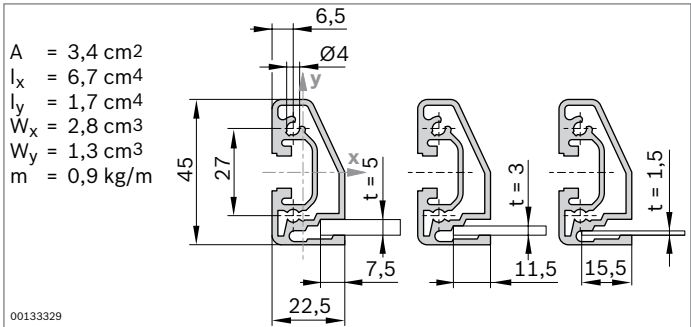
Perfil de bastidor 22,5x45



- Para el montaje económico de bandejas y placas de apoyo para materiales
- Los elementos de superficie no se golpetean, ya que se montan con tensión previa

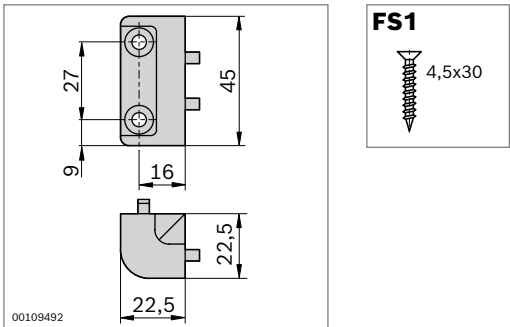
Accesorios opcionales:

- Juego de escuadras (pág. 3-33)
- Fijación giratoria (pág. 4-14)
- Clip de rotulación para ranura de 10 mm (pág. 2-95)
- Placa (pág. 2-66)



Perfil de bastidor 22,5x45	Ranura	L (mm)	N.º
1 unidad	10	50 ... 6070	3 842 992 411 / L
1 unidad	10	6070	3 842 558 303
20 unidades	10	6070	3 842 557 941

Material: Aluminio; anodizado

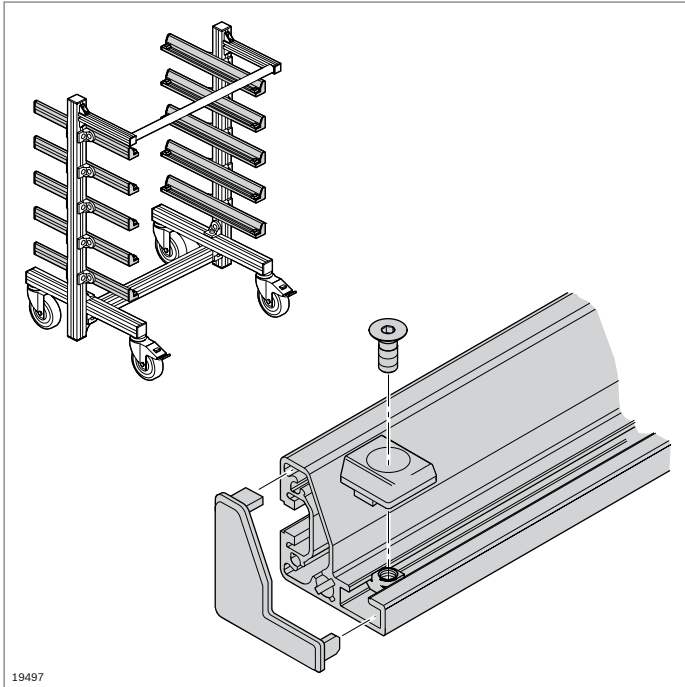


Rinconera para perfil de bastidor 22,5x45

- Para la unión en ángulo recto de dos perfiles de bastidor 22,5x45
- Mecanizado de perfiles no necesario

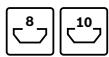
Rinconera	ESD	N.º	FS
22,5x45	20	3 842 535 637	4xFS1

Material: Fundición a presión de cinc
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

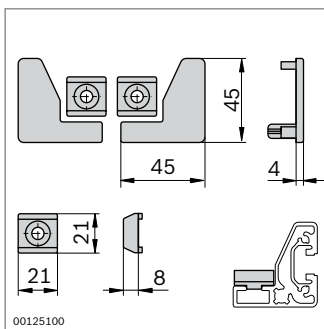
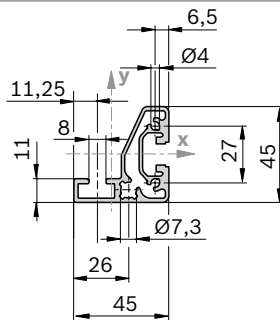


19497

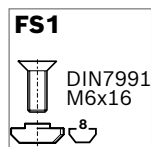
$A = 4,5 \text{ cm}^2$
 $I_x = 8,8 \text{ cm}^4$
 $I_y = 6,9 \text{ cm}^4$
 $W_x = 3,2 \text{ cm}^3$
 $W_y = 2,3 \text{ cm}^3$
 $m = 1,2 \text{ kg/m}$



00125101



00125100



Perfil angular



- Para alojar cajas, placas o portapiezas (WT) en estanterías, carros industriales o elevadores de depósitos

Accesorios: Escuadra R40x43 (pág. 2-114)

Perfil angular	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 992 412 / L
1 unidad	6070	3 842 558 304
20 unidades	6070	3 842 557 942

Material: Aluminio; anodizado

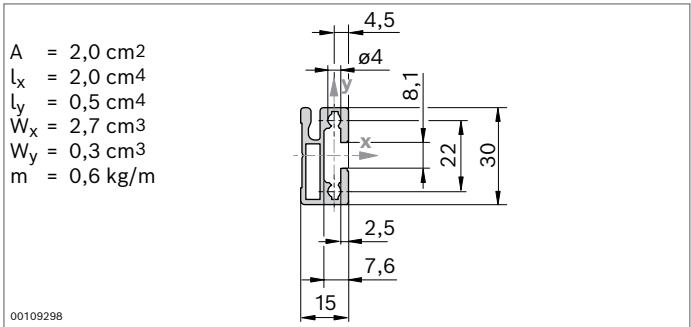
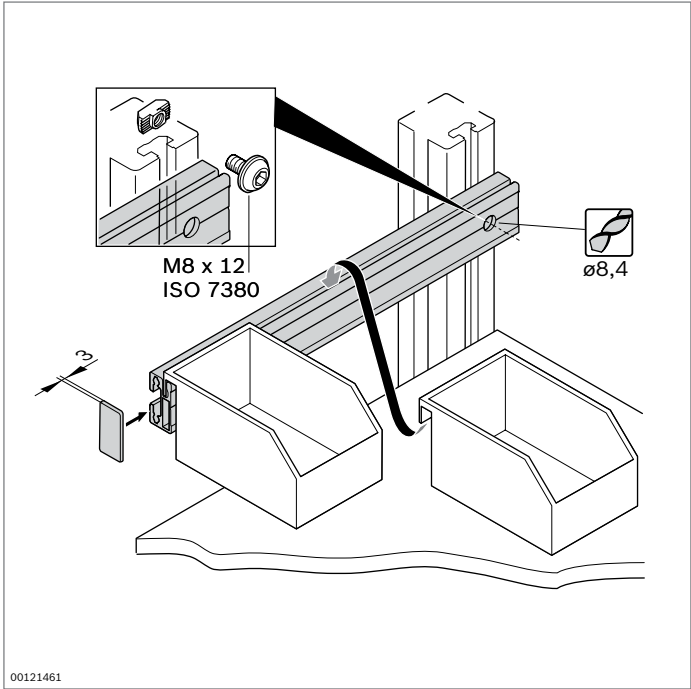
Tope y tapa

- El tope impide que las cajas resbalen en el perfil angular
- La tapa evita las lesiones provocadas por los extremos abiertos de los perfiles
- Diseño atractivo

Tope, tapa	Color	ESD	N.º	FS
Juego	Gris señales	20	3 842 554 490	2xFS1
Juego	Negro	20	3 842 554 491	2xFS1

Material: PA
Material de fijación: Acero; galvanizado

Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)



Tapa	Color	ESD	N.º
15x30	Gris señales	20	3 842 551 582
15x30	Negro	20	3 842 551 583

Material: PP

Perfil de suspensión



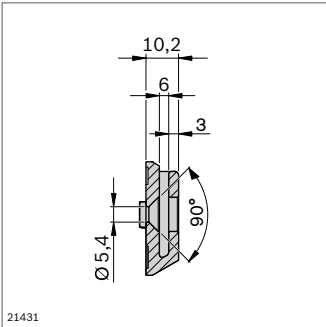
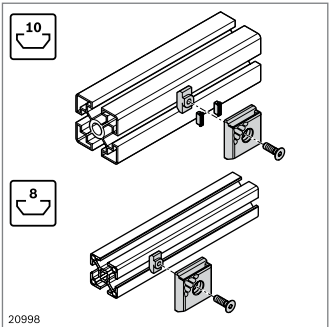
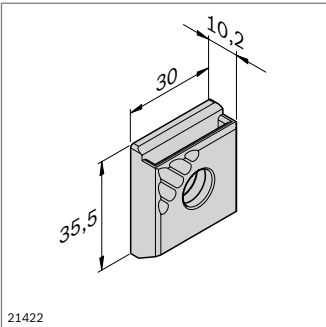
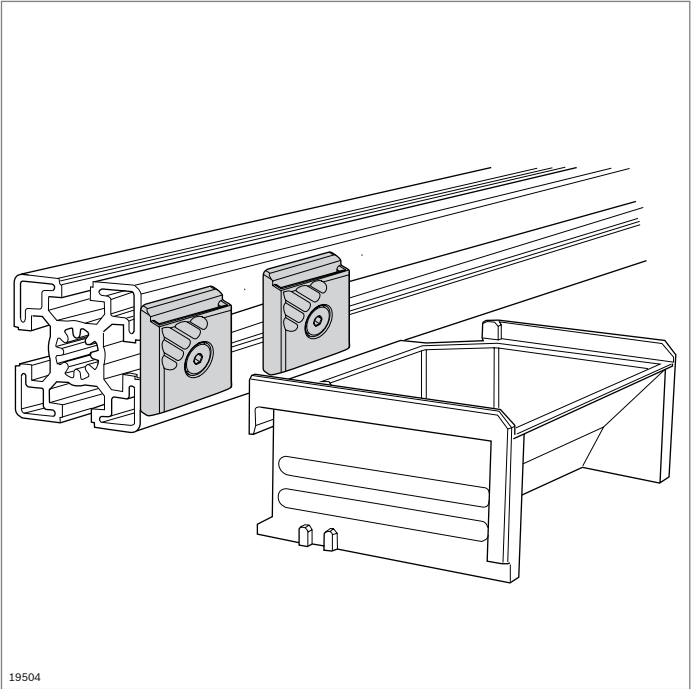
- Para una suspensión rápida y segura de cajas de piecerío, lengüetas de sujeción, cubetas de piezas y portaherramientas
- Mecanizado de perfiles: Taladro pasante para destornilladores
- Cajas de piecerío adecuadas en el catálogo «Sistemas de producción manual» (MPS) (**3 842 538 280**)

Accesorios necesarios:

- Tornillo
- Tuerca de martillo (pág. 3-4)

Perfil de suspensión	L (mm)	ESD	N.º
1 unidad	50 ... 3000		3 842 993 411 / L
1 unidad	3000		3 842 537 680
10 unidades	3000		3 842 537 679
1 unidad	50 ... 3000	⚡	3 842 993 063 / L
1 unidad	3000	⚡	3 842 554 156
10 unidades	3000	⚡	3 842 554 157

Material: Perfil de suspensión: Aluminio; anodizado
Perfil de suspensión ESD: Aluminio; natural

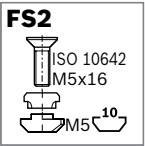
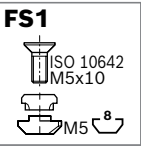


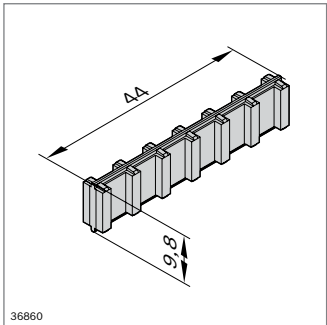
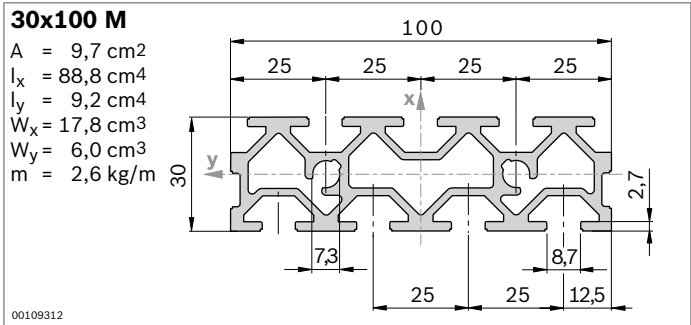
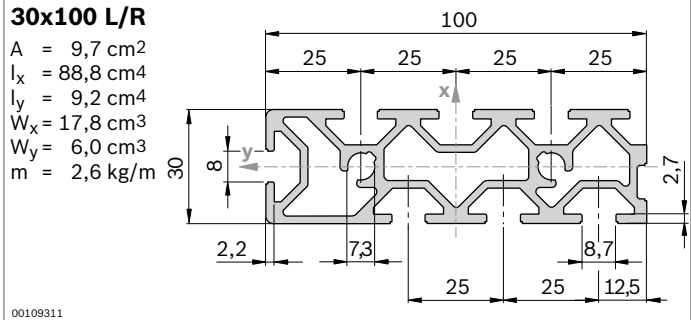
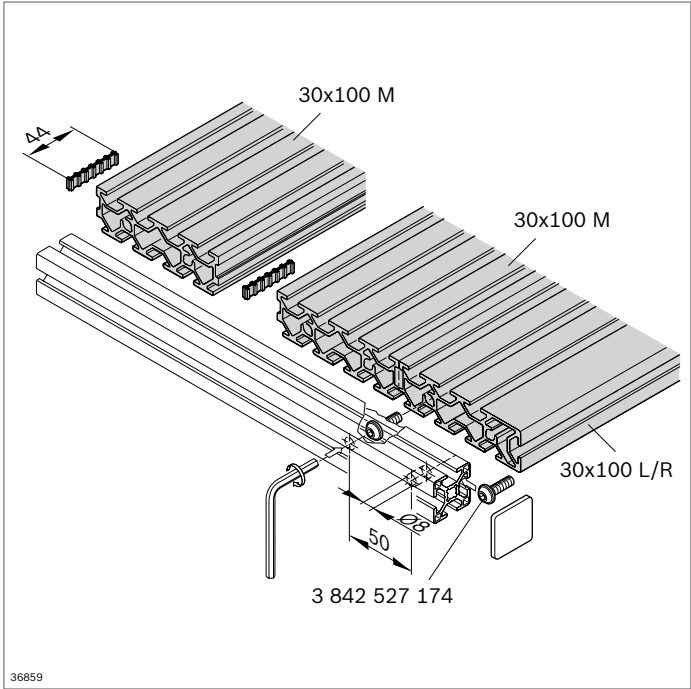
Fijación para las cajas

- Fijación para las cajas para enganchar portaherramientas, cajas de piecerío, cubetas de piezas y lengüetas de sujeción
- Adecuada para ranuras de 8 mm y 10 mm

Fijación para las cajas	ESD	N.º	FS
	10	3 842 544 797	FS1, FS2

Material: PA 66; negro
Material de fijación: Acero; galvanizado
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)





Placa de ranuras 30x100

- ▶ Perfiles de placa acoplables con muchas ranuras para construcciones adicionales experimentales en cualquier dimensión
- ▶ Distancia de ranura 25 mm
- ▶ Dimensión de ranura 8,9 mm
- ▶ Se puede utilizar la tecnología de unión de la ranura de 8 mm

Accesorios opcionales:

- ▶ Perfil 30x30 (pág. 2-17)
- ▶ Tuerca deslizante

- ▶ Placa de ranuras **30x100 L/R** con ranura lateral de 8 mm como terminación hacia fuera

Placa de ranuras 30x100 L/R		Ranura	L (mm)	N.º
1 unidad		8	100 ... 5600	3 842 993 337 / L
1 unidad		8	5600	3 842 542 695
18 unidades		8	5600	3 842 542 696

Material: Aluminio; anodizado

- ▶ Placa de ranuras **30x100 M** para el montaje de placas de ranuras de cualquier anchura

Placa de ranuras 30x100 M		Ranura	L (mm)	N.º
1 unidad		8	100 ... 5600	3 842 993 336 / L
1 unidad		8	5600	3 842 542 697
18 unidades		8	5600	3 842 542 698

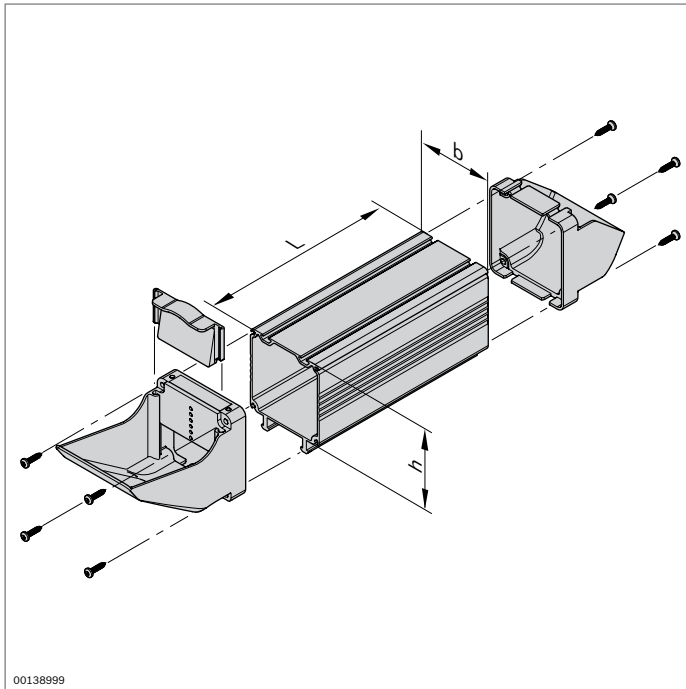
Material: Aluminio; anodizado

Tuerca deslizante

- ▶ Para la unión de las placas de ranuras 30x100
- ▶ Recomendación: utilizar 3 tuercas deslizantes por cada m de longitud del perfil

Tuerca deslizante		N.º
		100 3 842 520 922

Material: PA



Cubeta

Lengüeta de sujeción y tubuladura de llenado

Tolva

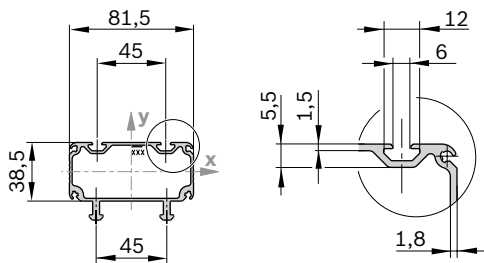
Zócalo de la caja de piecerío



- Disposición de fácil acceso de las piezas pequeñas en el puesto de trabajo
- Componentes para la construcción individual de cajas de piecerío Vario
- Posibilidad de conformar individualmente la capacidad

90x45

$A = 7,0 \text{ cm}^2$
 $I_x = 20,7 \text{ cm}^4$
 $I_y = 54,3 \text{ cm}^4$
 $m = 1,8 \text{ kg/m}$

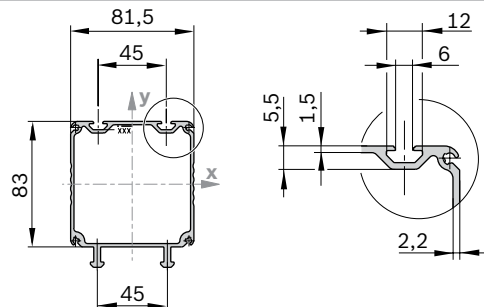


Cubeta 90x45	L (mm)	ESD N.º
1 unidad	50 ... 3000	3 842 993 071 / L
3 unidades	3000	3 842 526 671
1 unidad	50 ... 1500	3 842 993 446 / L
6 unidades	1500	3 842 558 332

Material: Cubeta: Aluminio; anodizado
Cubeta ESD: aluminio; recubierto de Alutin

90x90

$A = 9,6 \text{ cm}^2$
 $I_x = 118,8 \text{ cm}^4$
 $I_y = 88,1 \text{ cm}^4$
 $m = 2,5 \text{ kg/m}$

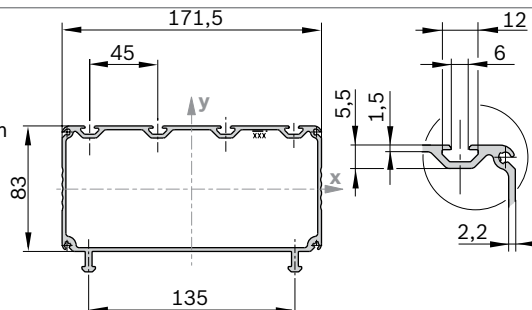


Cubeta 90x90	L (mm)	ESD N.º
1 unidad	50 ... 3000	3 842 993 072 / L
3 unidades	3000	3 842 526 672
1 unidad	50 ... 1500	3 842 993 517 / L
6 unidades	1500	3 842 558 333

Material: Cubeta: Aluminio; anodizado
Cubeta ESD: aluminio; recubierto de Alutin

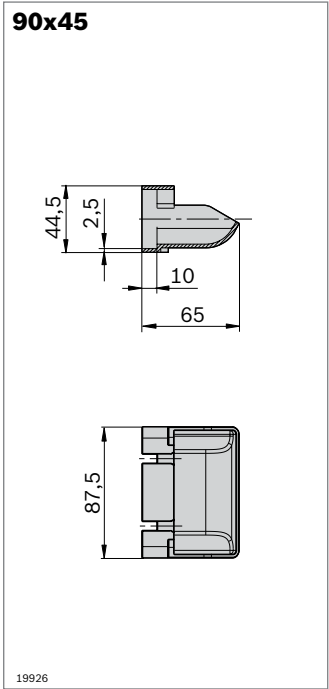
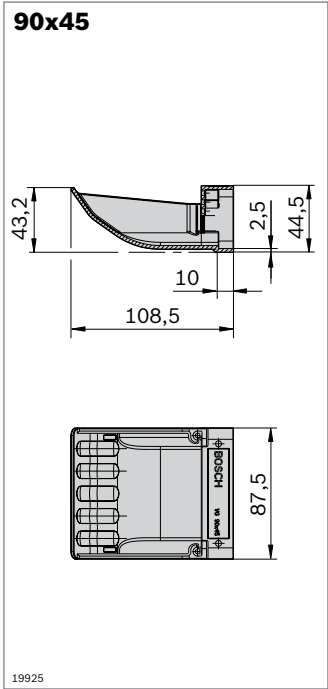
180x90

$A = 15,5 \text{ cm}^2$
 $I_x = 208,2 \text{ cm}^4$
 $I_y = 597,5 \text{ cm}^4$
 $m = 4,2 \text{ kg/m}$



Cubeta 180x90	L (mm)	ESD N.º
1 unidad	50 ... 3000	3 842 993 073 / L
3 unidades	3000	3 842 526 673
1 unidad	50 ... 1500	3 842 993 527 / L
6 unidades	1500	3 842 558 334

Material: Cubeta: Aluminio; anodizado
Cubeta ESD: aluminio; recubierto de Alutin



- ▶ Tubuladura de llenado con orificio grande para un llenado sencillo
- ▶ Lengüeta de sujeción ergonómica para un agarre fácil y seguro
- ▶ Cerrojo para cerrar la caja de piecerío

Lengüeta de sujeción y tubuladura de llenado	ESD N.º	FS
90x45	3 842 526 626	8xFS1, FS2
	3 842 558 328	8xFS1, FS2

Material: Lengüeta de sujeción y tubuladura de llenado: plástico ABS; gris luminoso RAL 7035
Lengüeta de sujeción y tubuladura de llenado ESD: plástico ABS; negro, similar a RAL 9005
Material de fijación: Acero; galvanizado

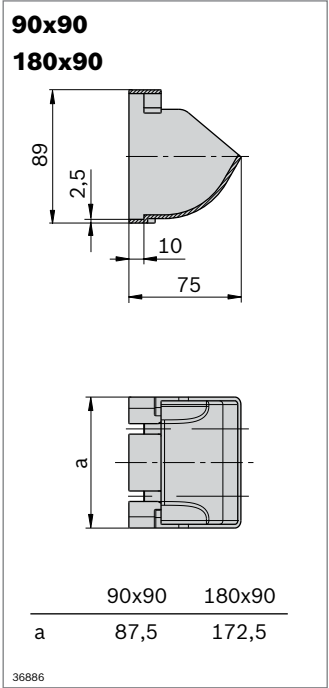
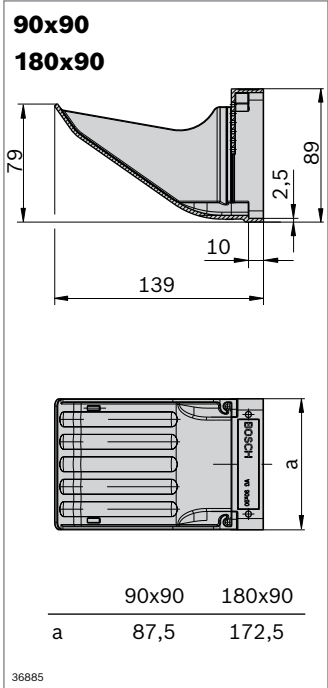
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

FS1

DIN 7981
ST4,2x19

FS2

DIN 7984
M5x6
M5 6



Lengüeta de sujeción y tubuladura de llenado	ESD N.º	FS
90x90	3 842 526 627	8xFS1, FS2
	3 842 558 329	8xFS1, FS2
180x90	3 842 526 628	8xFS1, FS2
	3 842 558 330	8xFS1, FS2

Material: Lengüeta de sujeción y tubuladura de llenado: plástico ABS; gris luminoso RAL 7035
Lengüeta de sujeción y tubuladura de llenado ESD: plástico ABS; negro, similar a RAL 9005
Material de fijación: Acero; galvanizado

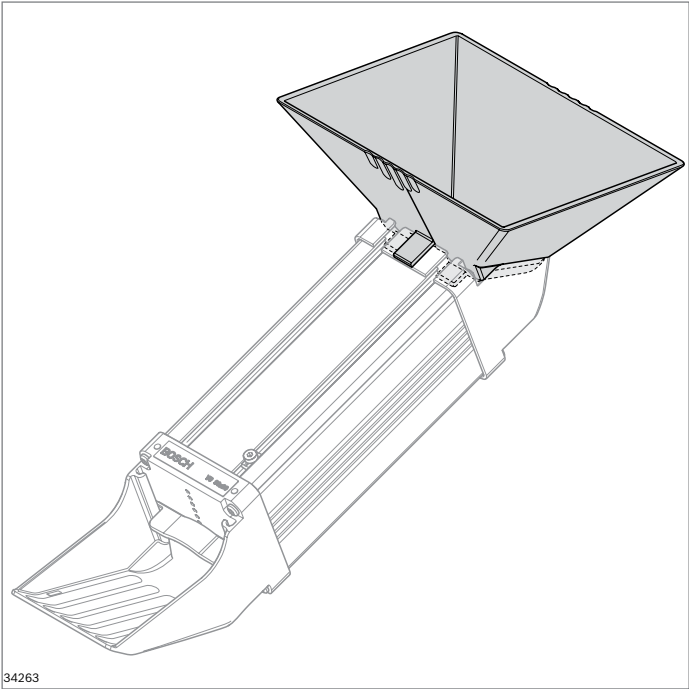
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

FS1

DIN 7981
ST4,2x19

FS2

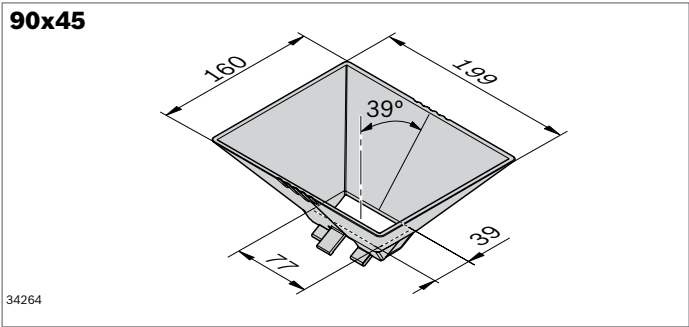
DIN 7984
M5x6
M5 6



- Tolva como añadido para cajas de piecerío Vario
- Las superficies inclinadas de las tolvas facilitan el llenado ergonómico
- Montaje y desmontaje sencillos

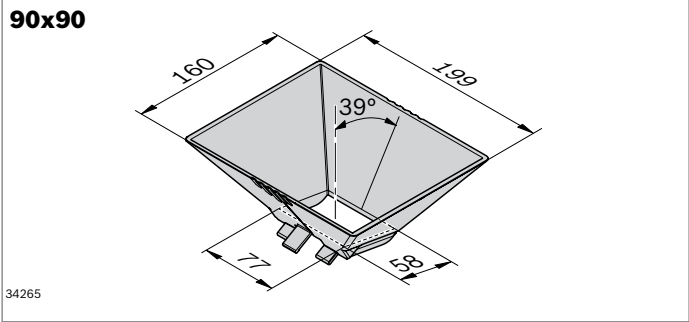
Material:
Plástico ABS; gris luminoso (similar a RAL 7035)

90x45



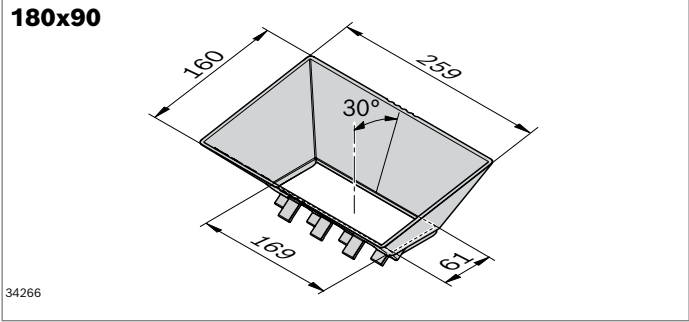
	Color	ESD	N.º
Tolva 90x45	Gris (RAL 7035)		3 842 557 433
	Negro	⚠	3 842 564 686

90x90

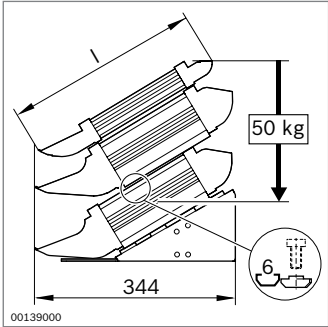


	Color	ESD	N.º
Tolva 90x90	Gris (RAL 7035)		3 842 557 434
	Negro	⚠	3 842 564 687

180x90



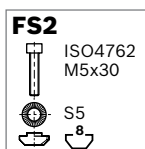
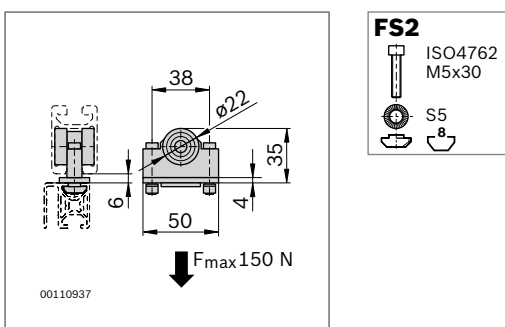
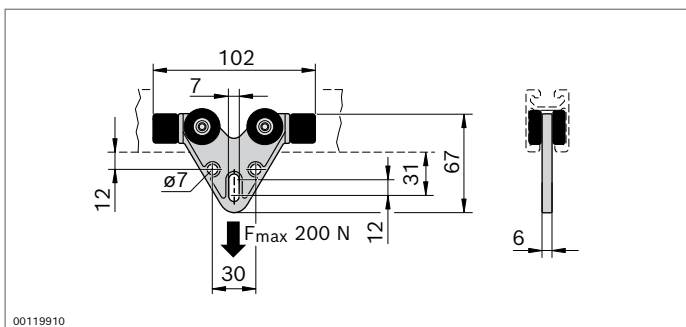
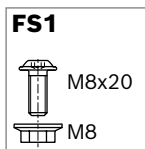
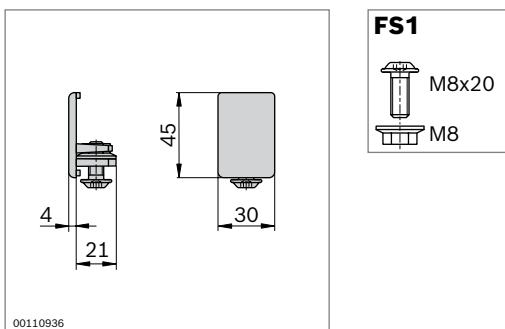
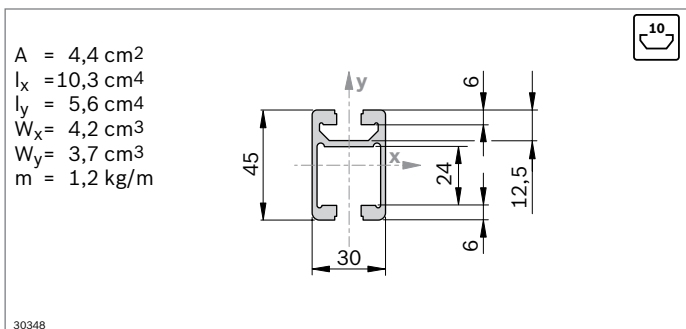
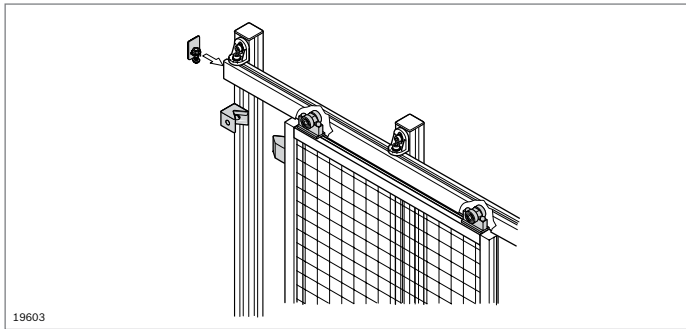
	Color	ESD	N.º
Tolva 180x90	Gris (RAL 7035)		3 842 557 435
	Negro	⚠	3 842 564 688



- Zócalo de la caja de piecerío para una disposición óptima de las cajas de piecerío desde el punto de vista

Zócalo de la caja de piecerío	b x h x l (mm)	ESD	N.º
SG 90	90x149x315		3 842 526 660
			3 842 558 331
SG 180	180x149x315		3 842 526 665
			3 842 559 310

Material: Zócalo de la caja de piecerío: chapa de acero; con recubrimiento de polvo gris luminoso (RAL 7035)
Zócalo de la caja de piecerío ESD: Chapa de acero; gris polvo (RAL 7037)



Riel de perfil, carro

- Riel de perfil y carro para la suspensión móvil de piezas; uso, por ejemplo, como suspensión de atornilladores en mesas de trabajo o para puertas corredizas EcoSafe (pág. 10-34)

Accesorios:

Véase página 12-4

Riel de perfil 30x45C	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 992 946 / L
1 unidad	6070	3 842 558 312
20 unidades	6070	3 842 557 950
Material: Aluminio; anodizado		

- La pieza final para riel de perfil se puede utilizar como tapa con tope para carro
- Con seguro de atornillado

Pieza final 30x45C	Color	ESD	N.º	FS
	Gris señales	20	3 842 554 710	FS1
	Negro	20	3 842 554 711	FS1

Material: Pieza final: PA
Material de fijación: Acero; galvanizado
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

- Carro con ojete, por ejemplo para enganchar un mosquetón

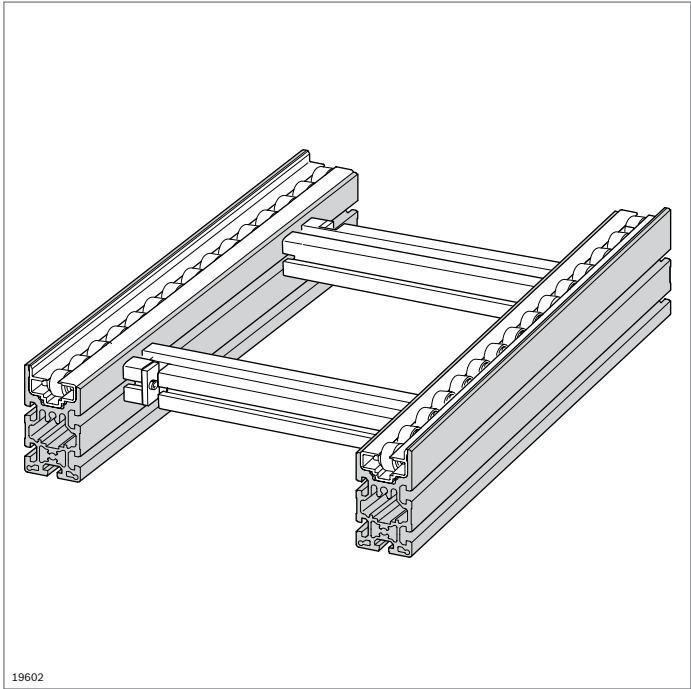
Carro para riel de perfil 30x45C	N.º
	1 3 842 521 510

Material: Carro: PA 6; negro
Roldanas: POM; natural
Amortiguador de goma: NK/SBR; negro

- Carro con cojinetes de bolas protegidos contra el polvo para un movimiento suave
- Para la fijación de perfiles con ranura de 8 mm

Carro	N.º	FS
	1 3 842 524 153	2xFS2

Material: PA; negro/acero; galvanizado
Material de fijación: Acero; galvanizado
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)



Perfiles para el montaje de medios de transporte



► Los perfiles que habitualmente se utilizan para el montaje de los sistemas transfer TS 2plus y TS 4, así como las líneas de transporte Lean, también son adecuados para el montaje de tramos de transporte manual. Encontrará información detallada en el capítulo 12 «Elementos para el desplazamiento manual» y en los catálogos especiales correspondientes.

Perfil en U

A = 4,4 cm²
I_x = 10,4 cm⁴
I_y = 8,3 cm⁴
W_x = 4,6 cm³
W_y = 4,1 cm³
m = 1,2 kg/m

Perfil en U	Ranura	L (mm)	ESD	N.º
1 unidad		10 50 ... 6070		3 842 993 316 / L
1 unidad		6070		3 842 564 223
20 unidades		6070		3 842 535 115
1 unidad		10 50 ... 6070		3 842 995 027 / L
20 unidades		6070		3 842 541 814

Material: Perfil en U: aluminio; anodizado
Perfil en U para ESD: aluminio; pulido al prensar

SP 2/R

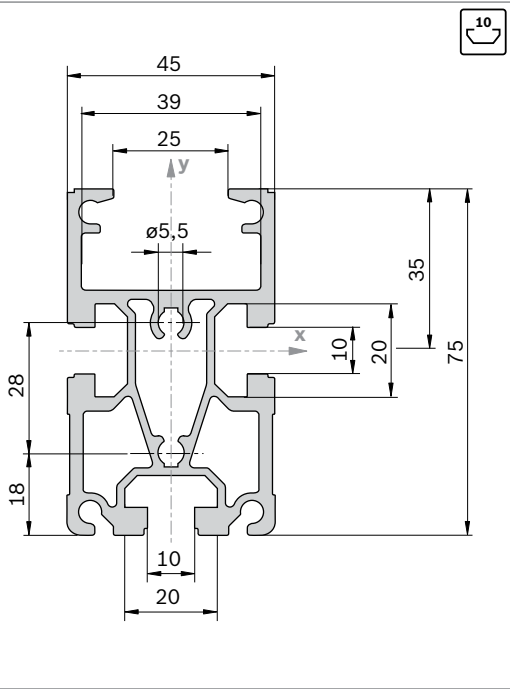
A = 5,2 cm²
I_x = 4,3 cm⁴
I_y = 11,7 cm⁴
W_x = 2,4 cm³
W_y = 5,2 cm³
m = 1,4 kg/m

Perfil de tramo SP 2/R	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 992 676
1 unidad	6070	3 842 508 553

Material: Aluminio; anodizado

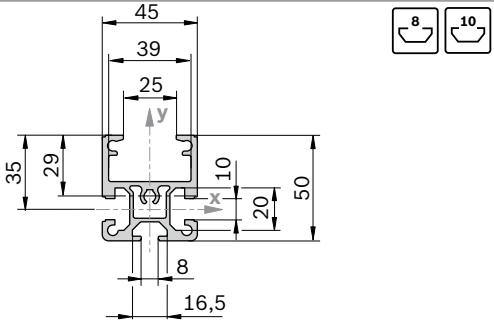
SP 2/B

A = 10,4 cm²
I_x = 49,6 cm⁴
I_y = 25,8 cm⁴
W_x = 12,1 cm³
W_y = 11,5 cm³
m = 2,8 kg/m



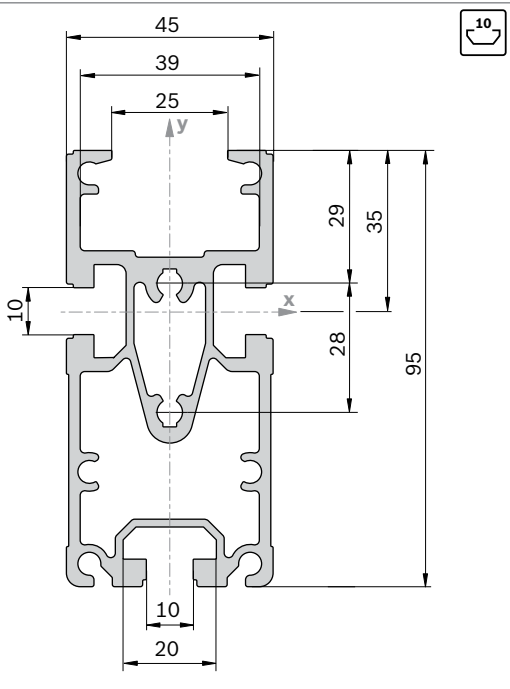
SP 2/B-50

A = 6,9 cm²
I_x = 16,1 cm⁴
I_y = 16,9 cm⁴
W_x = 5,3 cm³
W_y = 7,5 cm³
m = 1,9 kg/m



SP 2/B-100

A = 11,9 cm²
I_x = 95,1 cm⁴
I_y = 30,4 cm⁴
W_x = 20,0 cm³
W_y = 13,5 cm³
m = 3,2 kg/m



Perfil de tramo SP 2/B	Ranura	L (mm)	N.º
1 unidad	10	200 ... 6070	3 842 992 884 / L
1 unidad	10	6070	3 842 532 698
16 unidades	10	6070	3 842 532 695

Material: Aluminio; anodizado

Perfil de tramo SP 2/B-50	Ranura	L (mm)	N.º
1 unidad	8/10	200...6070	3 842 992 903 / L
1 unidad	8/10	6070	3 842 532 670
20 unidades	8/10	6070	3 842 532 697

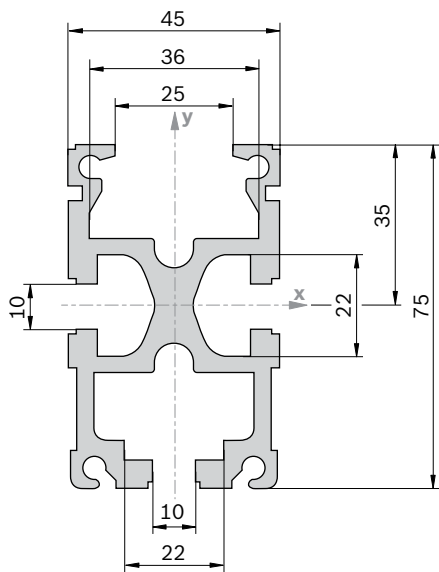
Material: Aluminio; anodizado

Perfil de tramo SP 2/B-100	Ranura	L (mm)	N.º
1 unidad	10	200...6070	3 842 993 259 / L
1 unidad	10	6070	3 842 532 592
16 unidades	10	6070	3 842 532 608

Material: Aluminio; anodizado

SP 2/BH

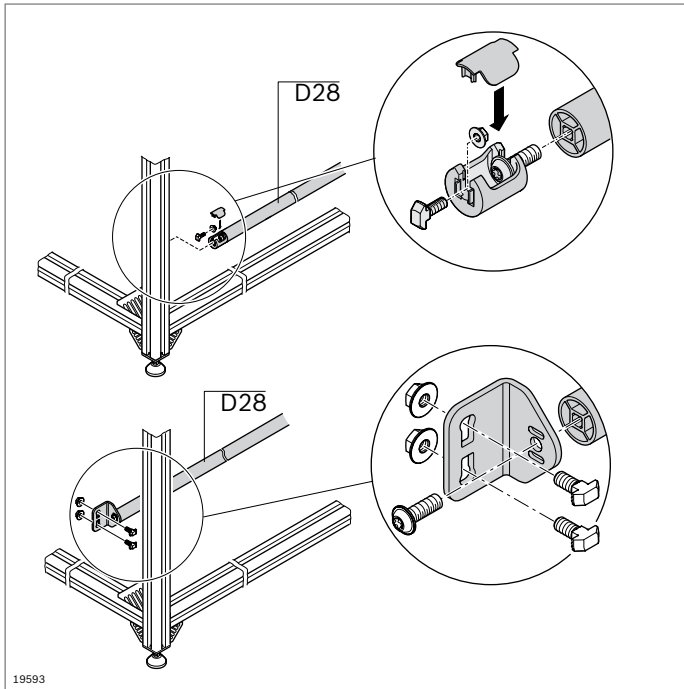
A = 12,4 cm²
I_x = 53,7 cm⁴
I_y = 28,6 cm⁴
W_x = 14,0 cm³
W_y = 13,8 cm³
m = 3,3 kg/m



Perfil de tramo SP 2/BH	Ranura	L (mm)	N.º
1 unidad		10	200 ... 6070 3 842 990 409 / L
1 unidad		10	6070 3 842 532 699
16 unidades		10	6070 3 842 532 696

Material: Aluminio; anodizado

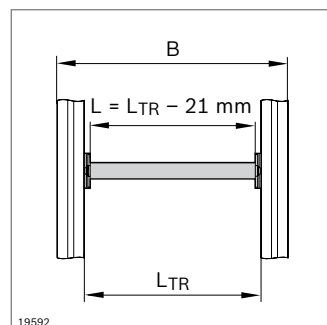
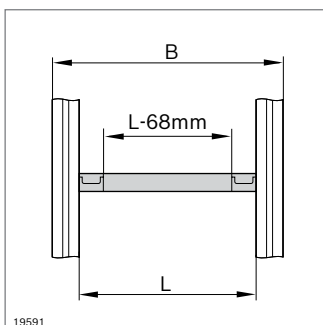
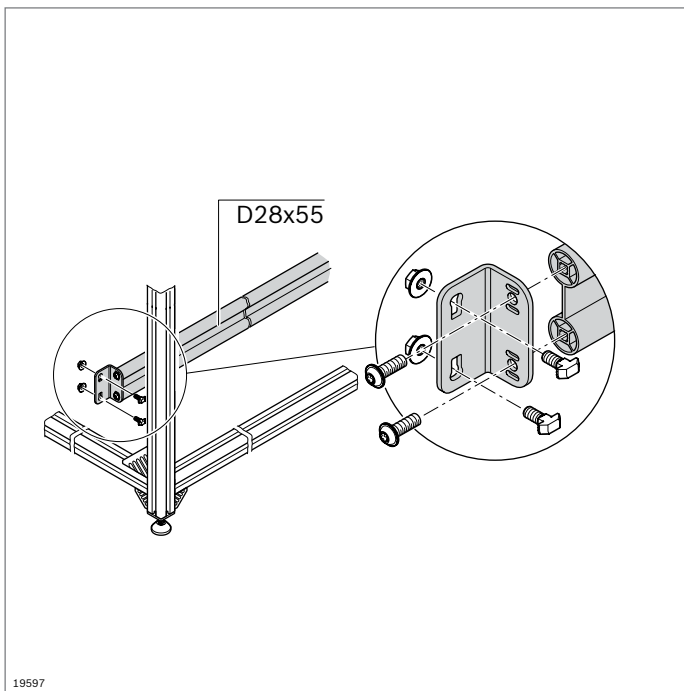
19906



Tubo redondo D28, perfil de soporte D28x55 Escuadra, unión en T



- Para el montaje de travesaños transversales en estanterías o puestos de trabajo
- Adecuado para cargas elevadas
- Montaje sencillo gracias a la fijación con escuadras
- Compensación de longitud mediante orificio oblongo en la escuadra de fijación
- Agujeros centrales utilizables para tornillo autorroscante S8x25 (pág. 3-43)
- Para encontrar los componentes adecuados para el montaje de las líneas de transporte, véase el capítulo 12 «Elementos para el desplazamiento manual».



D28

A = 2,4 cm²

$I_x = 1,5 \text{ cm}^4$

$I_y = 1,5 \text{ cm}^4$

$W_x = 1,1 \text{ cm}^3$

$W_y = 1,1 \text{ cm}^3$

m = 0,7 kg/m

19505

Tapa D28	Color	ESD		N.º
	Gris	20		3 842 537 718
	Negro		20	3 842 535 835

FS1

M8

M8x20

10

FS2

S8x25 - T40

19596

FS2

S8x25 - T40

FS3

EN1661 M8

M8x20

10

19594

19595

Tubo redondo D28	L (mm)	N.º
1 unidad	50 ... 6070	3 842 993 317 / L
1 unidad	6070	3 842 564 212
20 unidades	6070	3 842 535 118

Material: Aluminio; anodizado

Accesorios opcionales: Clip de rotulación (pág. 2-95)

Escuadra de sujeción para tubo redondo D28

- Para fijar un tubo redondo D28 en un perfil de soporte con ranura de 10 mm
- Montaje especialmente sencillo gracias a la facilidad de ajuste de la altura de montaje

Escuadra 60x47x4	N.º	FS
	20 3 842 536 002	2xFS1, FS2

Material: Acero; galvanizado

Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

Unión en T para tubo redondo D28

- Para fijar un tubo redondo D28 en un perfil de soporte con ranura de 10 mm
- Sin contorno de interferencia

Unión en T D28	N.º	FS
	20 3 842 532 879	FS2, FS3

Material: Unión en T: Fundición a presión de aluminio

Tapa: ABS; negro

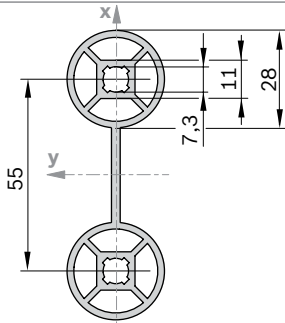
Volumen de suministro: Incl. tapa, material de fijación (FS)

Tapa D28	N.º
	20 3 842 532 878

Material: ABS; negro

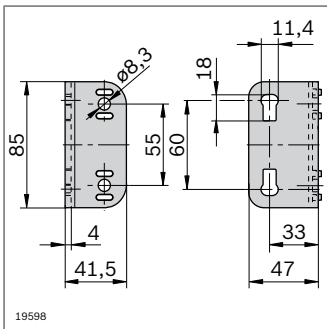
D28x55

A = 5,9 cm²
I_x = 3,2 cm⁴
I_y = 88,3 cm⁴
W_x = 2,3 cm³
W_y = 23,1 cm³
m = 1,6 kg/m

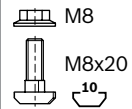


Tapa D28

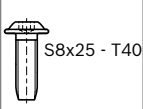
	Color	ESD	N.º
(2x)	Gris	20	3 842 537 718
(2x)	Negro	20	3 842 535 835



FS1



FS2



Perfil de soporte D28x55

L (mm) N.º

1 unidad		100...6070 3 842 993 489 / L
1 unidad		6070 3 842 564 214
20 unidades		6070 3 842 537 477

Material: Aluminio; anodizado
Accesorios: Clip de rotulación (pág. 2-95)
opcionales:

Escuadra 85x47x4

- Para fijar un perfil de soporte D28x55 en un perfil de soporte con ranura de 10 mm
- Montaje especialmente sencillo gracias a la facilidad de ajuste de la altura de montaje

Escuadra 85x47x4

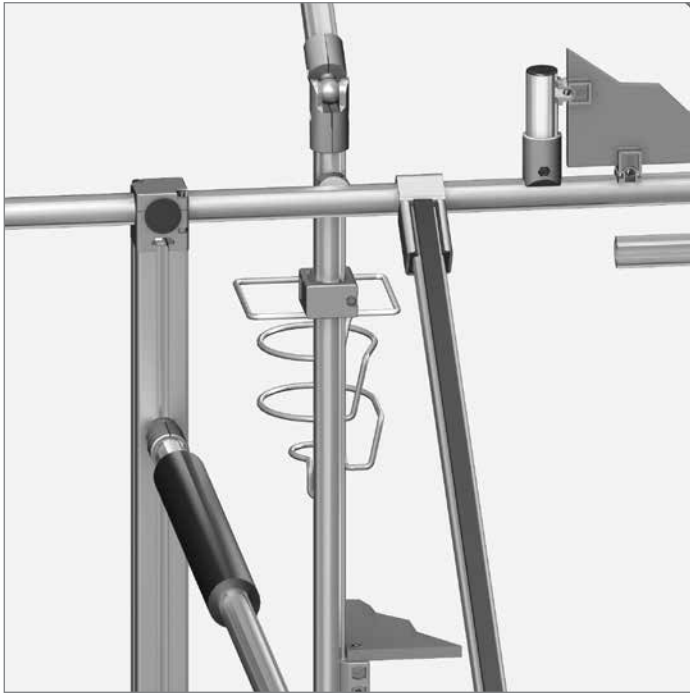


N.º

FS

20	3 842 536 730	2xFS1, 2xFS2
----	---------------	-----------------

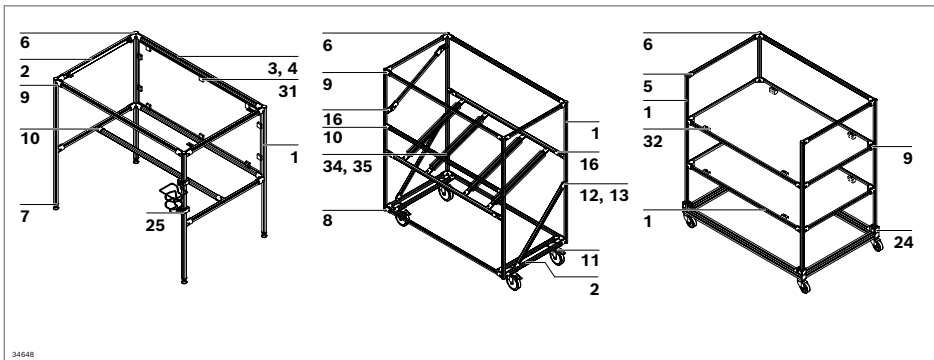
Material: Acero; galvanizado
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)



Sistema de estructuras tubulares EcoShape

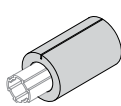


- ▶ Conexión segura gracias al principio Poka-Yoke
- ▶ Los errores accidentales en el montaje se evitan gracias al diseño.
 - Unión segura mediante protección contra torsión
 - Unión continua
 - Alta capacidad de carga dinámica
- ▶ Todos los empalmadores son adecuados para el montaje de sistemas con conductividad ESD.



Pocos componentes con infinitas posibilidades

La sencillez y la eficacia continuas caracterizan el sistema EcoShape: Con unos pocos componentes puede obtener líneas completas de montaje, así como un carro de transporte sencillo.

1 Tubo redondo D28L 	2 Tubo redondo D28L, N10 	3 Guía deslizante D28L 	4 Guía deslizante D28L, SF 
5 Tapa D28L 	6 Tapa D28L, N10 	7 Manguito roscado D28L, PA 	8 Manguito roscado D28L, M12 
9 90° Empalmador D28L 	10 90° Empalmador D28L, interior 	11 Empalmador paralelo D28L 	12 45° Empalmador D28L 
13 45° Empalmador D28L, interior 	14 Soporte D28L, 45° 	15 Empalmador en cruz D28L 	16 0°-90° Empalmador D28L 
17 0°-90° Empalmador D28L 	18 Rinconera D28L 	19 90° Empalmador R25, interior 	20 Cojinete giratorio D28L 
21 Casquillo de cojinete 	22 Anillo de retención D28L 	23 Adaptador N8, N10 	24 Adaptador N10/45 
25 Adaptador N10/30 	26/1 Adaptador Fix D28L  26/2 Fijación para las cajas 	27 Adaptador XLean 	28 Abrazadera de tubo D28L, N10 
29 Bisagra D28L / D28L 	30 Bisagra D28L/- 	31 Bloque Variofix de PA 	32 Bloque Variofix de Zn 
33 Escuadra de fijación D28L 	34 Protección contra golpes 	35 Protección contra golpes D28L 	36 Anillo D50 
37 Pata de goma D28 	38 Tope D28L, N10 	39/40 Placa base EcoShape 	41 Alambre de tensión 

1

A = 1,8 cm²

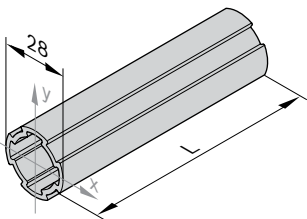
l_x = 1,3 cm⁴

l_y = 1,3 cm⁴

W_x = 1,0 cm³

W_y = 1,0 cm³

m = 0,5 kg/m



36996

2

A = 2,6 cm²

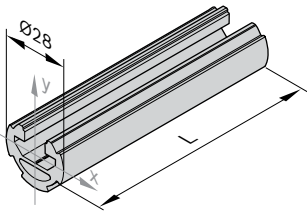
l_x = 1,0 cm⁴

l_y = 2,0 cm⁴

W_x = 1,4 cm³

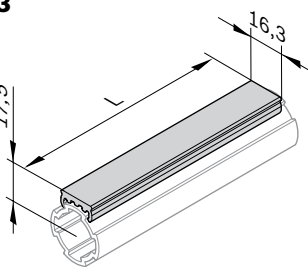
W_y = 0,8 cm³

m = 0,7 kg/m



36997

3

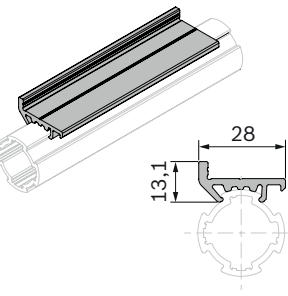


00134987

4

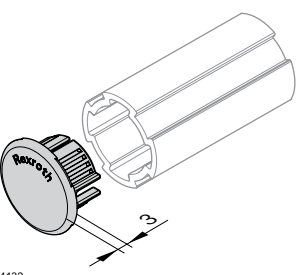


47482



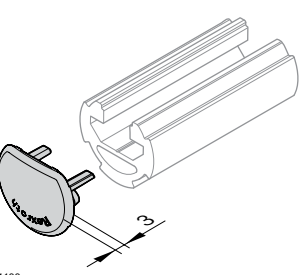
47482

5



24132

6



24133

► Tubo D28L con 4 interfaces para la integración de empalmadores EcoShape

Tubo D28L		L (mm)	N.º
1 unidad		50 ... 6070	3 842 994 291/L
 50 unidades		6070	3 842 567 384
1 unidad		6070	3 842 567 386
Material:		Aluminio; anodizado	

► Tubo D28L, N10 con una ranura de 10 mm para la fijación de accesorios del sistema modular de perfil de aluminio

► 3 Interfaces para empalmadores EcoShape

Tubo D28L, N10		L (mm)	N.º
1 unidad		50 ... 6070	3 842 994 292/L
 20 unidades		6070	3 842 567 385
1 unidad			3 842 567 387
Material:		Aluminio; anodizado	

► Guía deslizante para obtener una línea de transporte sencilla o un tramo de deslizamiento enganchando la guía deslizante al tubo D28L o D28L, N10

Guía deslizante D28L	L (mm)	ESD		N.º
Gris señales	2000	10		3 842 554 750
Negro	2000		10	3 842 548 117
Material:		PVC		

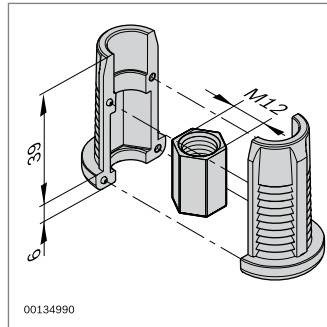
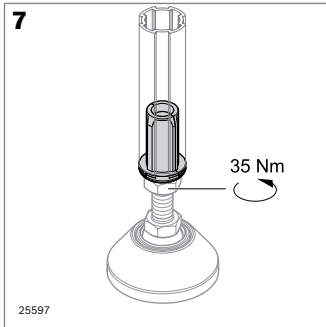
► Guía deslizante con patín de roldanas sobre raíles para obtener una línea de transporte sencilla o un tramo de deslizamiento enganchando la guía deslizante al tubo D28L o D28L, N10

Guía deslizante D28L SF	L (mm)	ESD		N.º
Gris señales	2000	10		3 842 567 346
Negro	2000		10	3 842 567 347
Material:		PVC		

► Tapa para tubos D28L y D28L, N10

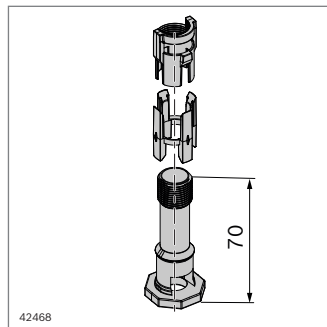
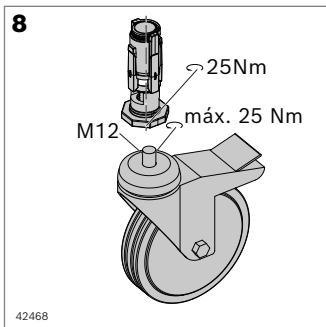
Tapa		ESD		N.º
5 D28L	Gris señales	20		3 842 554 752
	Negro		20	3 842 548 129
6 D28L, N10	Gris señales	20		3 842 554 754
	Negro		20	3 842 548 130
Material:		PA6, PA666 (conductor)		

Bosch Rexroth AG, 3 842 540 395 (2025-10)



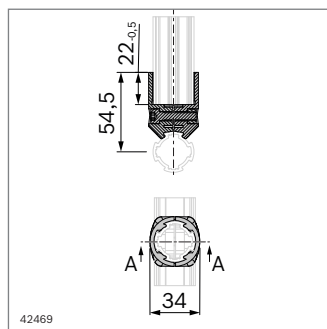
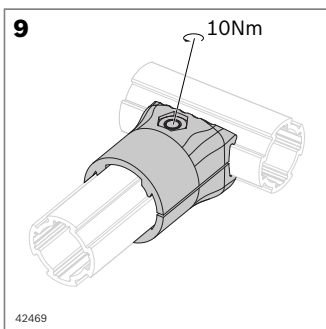
- Manguito roscado para la integración de una pata articulada o una rueda giratoria

Manguito roscado D28L, PA	ESD	N.º
Negro	20	3 842 541 185
Material:	PA66	
	Tuerca hexagonal: Aluminio	



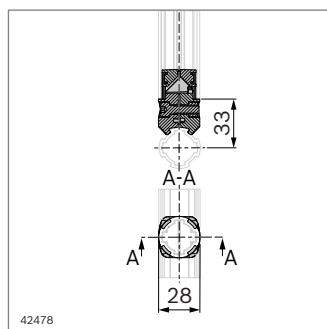
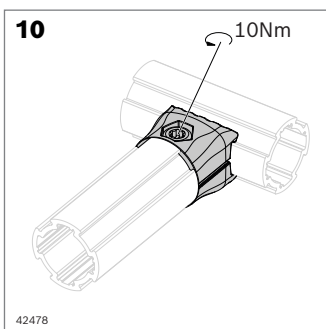
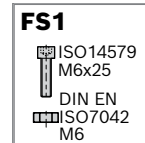
- Manguito roscado para la integración de una pata articulada o una rueda giratoria para cargas dinámicas

Manguito roscado D28L, M12	ESD	N.º
	20	3 842 567 349
Material:	Fundición a presión de aluminio / acero galvanizado	



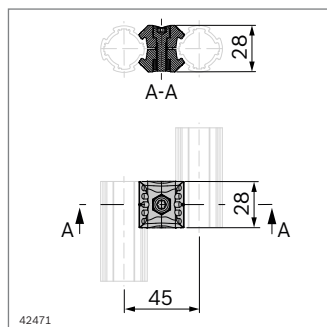
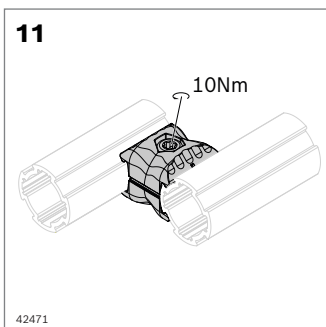
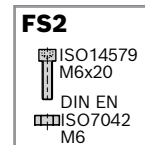
Empalmador a 90° D28L	ESD	N.º	FS
	20	3 842 567 339	FS1

Material: Fundición a presión de aluminio
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)



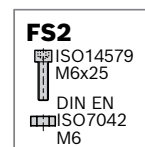
Empalmador a 90° D28L, interior	ESD	N.º	FS
	20	3 842 567 341	FS2

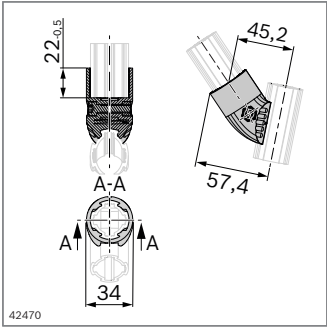
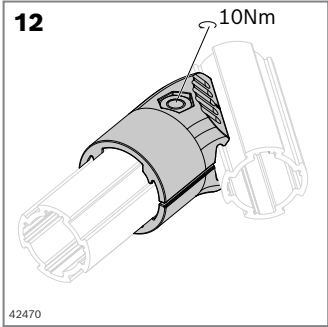
Material: Fundición a presión de aluminio
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)



Empalmador paralelo D28L	ESD	N.º	FS
	20	3 842 567 350	FS2

Material: Fundición a presión de aluminio
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)



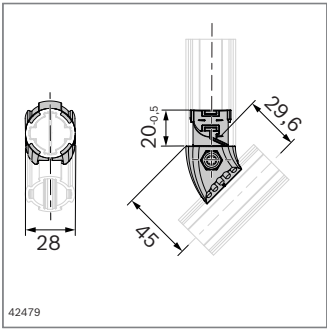
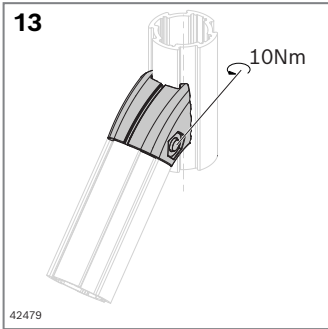


Empalmador a 45° D28L	ESD	N.º	FS
	20	3 842 567 340	FS1

Material: Fundición a presión de aluminio
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

FS1

ISO14579
M6x25
DIN EN
ISO7042
M6

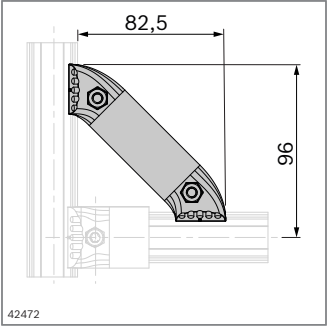
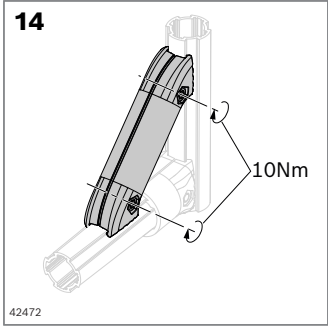


Empalmador a 45° D28L, interior	ESD	N.º	FS
	20	3 842 567 342	FS2

Material: Fundición a presión de aluminio
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

FS2

ISO14579
M6x20
DIN EN
ISO7042
M6

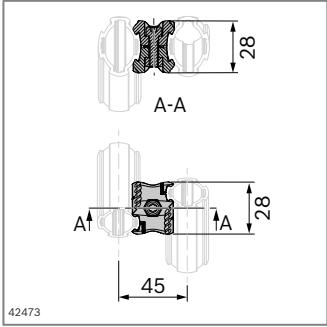
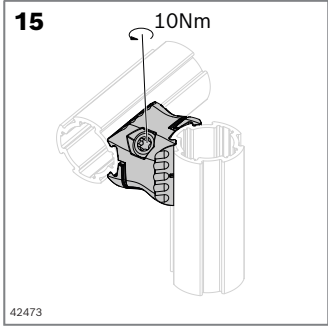


Soporte D28L, 45°	ESD	N.º	FS
	20	3 842 567 351	2xFS2

Material: Fundición a presión de aluminio
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

FS2

ISO14579
M6x20
DIN EN
ISO7042
M6

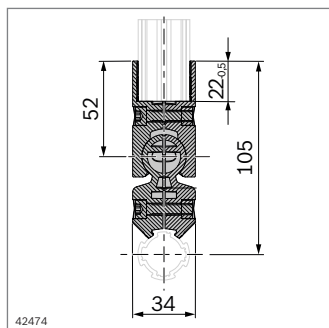
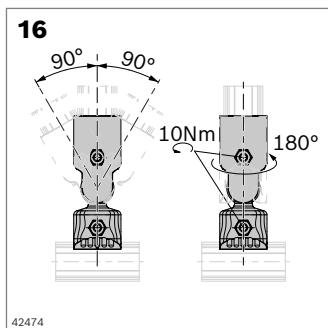


Empalmador en cruz D28L	ESD	N.º	FS
	20	3 842 567 352	FS2

Material: Fundición a presión de aluminio
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

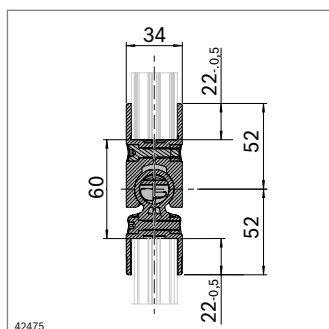
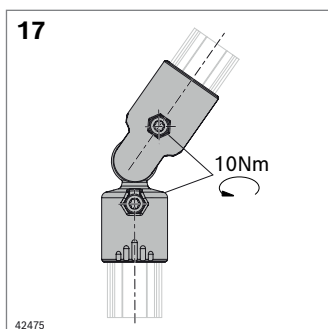
FS2

ISO14579
M6x20
DIN EN
ISO7042
M6



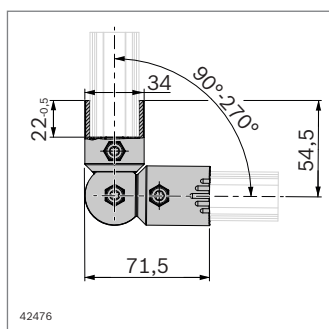
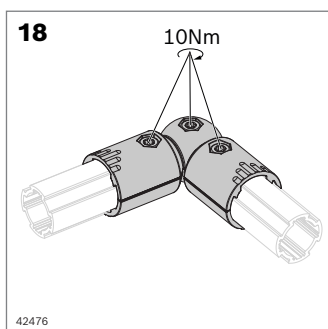
Empalmador a 0°-90° D28L	ESD	N.º	FS
	20	3 842 567 353	2xFS1

Material: Fundición a presión de aluminio
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

FS1

Empalmador a 0°-90° D28L	ESD	N.º	FS
	20	3 842 567 390	2xFS1

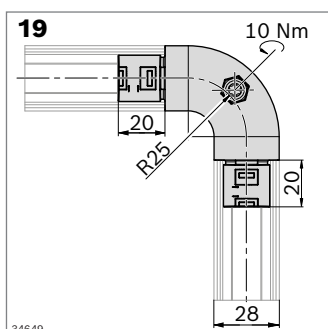
Material: Fundición a presión de aluminio
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

FS1

- Rinconera D28L para un ajuste sencillo en pasos de 15°
- Radio de giro: 90°-270°

Rinconera 90°-270° D28L	ESD	N.º	FS
	20	3 842 567 355	3xFS1

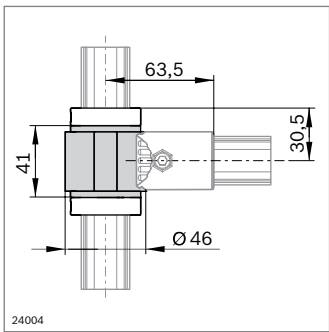
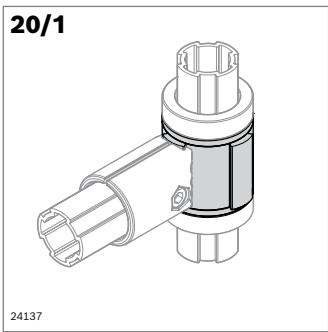
Material: Fundición a presión de aluminio
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

FS1

Empalmador a 90° R25, interior	N.º	FS
	20	3 842 567 381 FS2

Material: Fundición a presión de aluminio
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

FS2

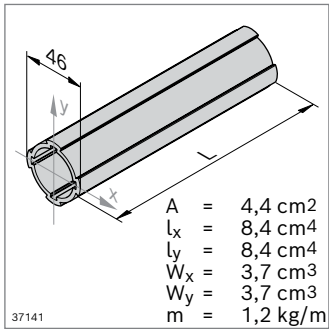
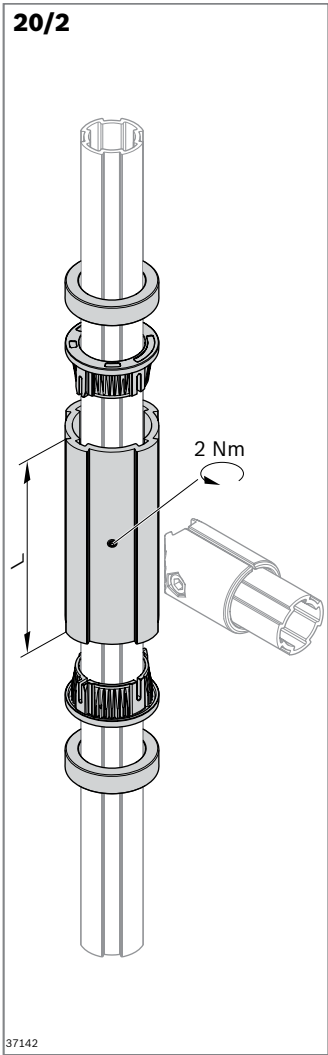


- Para el desplazamiento axial a lo largo del tubo redondo D28L o D28L, N10. La posición final se define mediante el anillo de retención
- Realización de aplicaciones giratorias
- Rosca adicional para el ajuste angular flexible

Accesorios necesarios:

- Anillo de retención D28L

Cojinete giratorio D28L	L (mm)	N.º
	34 20	3 842 548 121
Material:	Cojinete giratorio: Aluminio	
Volumen de suministro:	Cojinete giratorio D28L, L = 34 mm; casquillo de cojinete D28 (17), varilla roscada ISO 4026 M4x10	

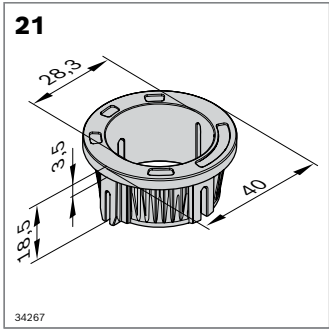


Para el automontaje:

- Cojinete giratorio D28L con L = 1000 mm, se puede serrar su longitud

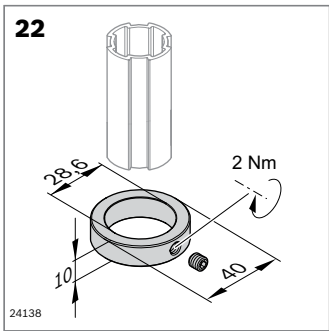
Cojinete giratorio D28L	L (mm)	N.º
	1000 2	3 842 557 298

Material: Aluminio



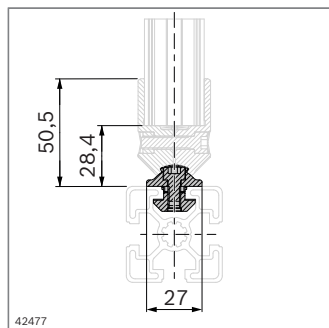
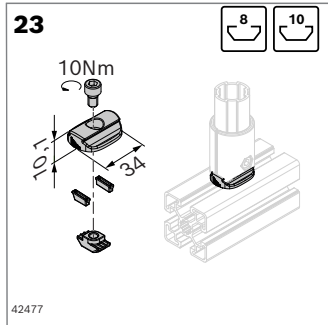
Casquillo de cojinete D28	N.º
	4 3 842 557 299

Material: POM; negro



Anillo de retención D28L	ESD	N.º
	4	3 842 548 122

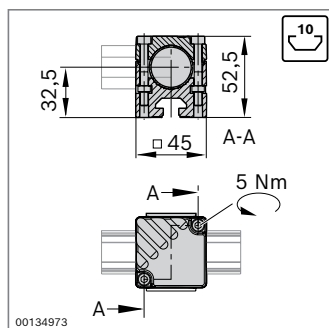
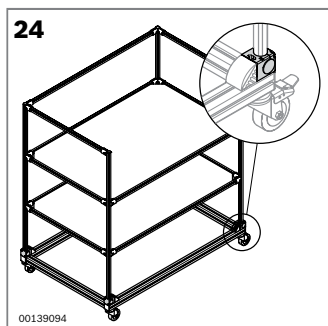
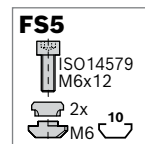
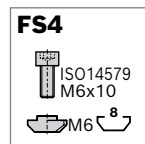
Material: Aluminio
Volumen de suministro: Anillo de retención, incl. varilla roscada DIN 913 M6x6



- Adaptador N8, N10 para la unión con un perfil de soporte Rexroth (ranura de 8 mm, ranura de 10 mm)

Adaptador N8, N10	ESD	N.º	FS
	20	3 842 567 354	FS4, FS5

Material: Fundición a presión de cinc
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

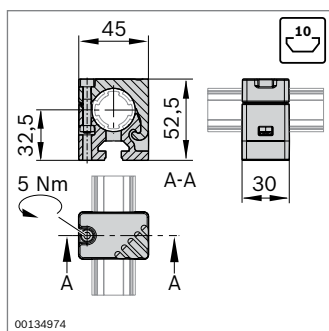
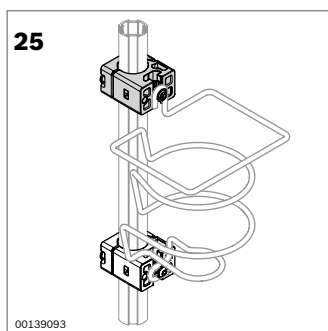
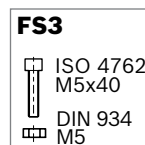


- Adaptador N10/45 para la unión del tubo D28L o D28L, N10 con un perfil con ranura de 10 mm

Adaptador N10/45	ESD	N.º	FS
	20	3 842 541 187	2xFS3

Material: Adaptador: Fundición a presión de cinc
Tapa: PE

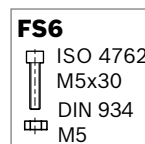
Volumen de suministro: Incl. tapa, material de fijación (FS)

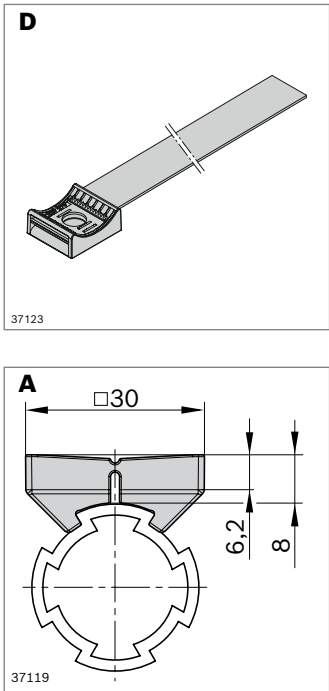
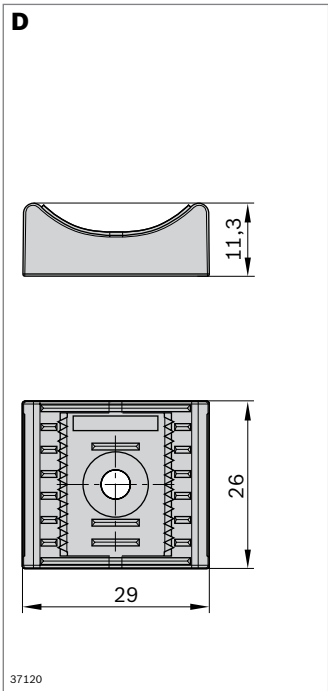
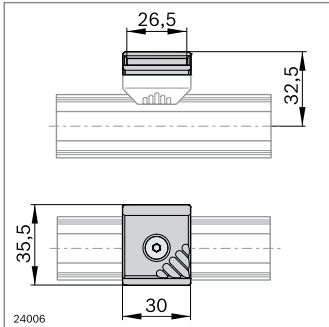
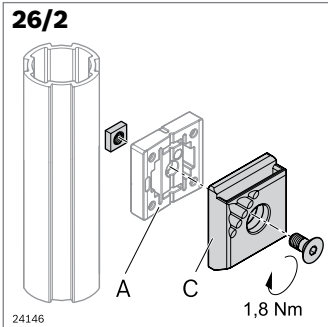
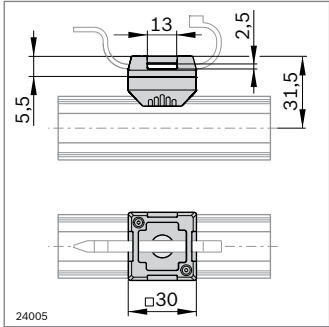
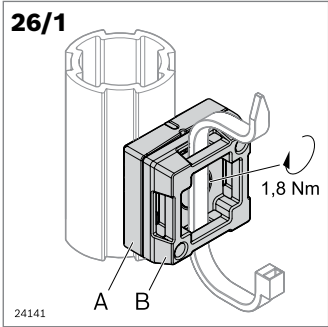


- Adaptador N10/30 para la fijación de accesorios ligeros, como un portabotellas, al tubo D28L

Adaptador N10/30	ESD	N.º	FS
	20	3 842 541 190	FS6

Material: Fundición a presión de cinc
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)





► Para colocar ataduras plásticas para cables

Adaptador Fix D28L	ESD	N.º	FS
A + B	20	3 842 548 120	FS7

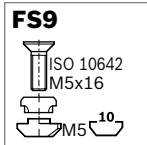
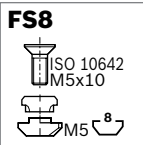
Material: PA66; negro
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)



► Para colocar cajas con ayuda de la fijación para las cajas

Fijación para las cajas	ESD	N.º	FS
C	10	3 842 544 797	FS8, FS12

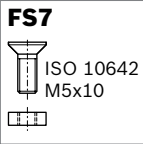
Material: PA66; negro
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

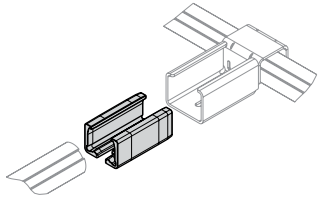


- Portables loop flat (**D**) para el montaje directo sobre elemento de superficie o tablero de mesa
- Montable en un adaptador D28L (**A**) para fijar en perfiles EcoShape
- Se puede utilizar con tornillos M4 y M5
- Adaptador para fijar el soporte para cables loop flat en perfiles EcoShape
- Adaptador D28L (**A**) para fijar una fijación para las cajas

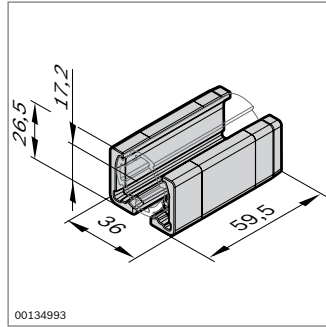
Portables + adaptador	ESD	N.º	FS
D Portables loop flat	10	3 842 559 380	
A Adaptador D28L	10	3 842 562 115	FS7

Material: Portables: PP; negro; certificado por UL
Velcro: PP, PPA (terciopelo); certificado por UL
Adaptador: PA; negro
Juego de fijación: Acero; galvanizado
Volumen de suministro: Adaptador incl. material de fijación (FS)



27


00139092

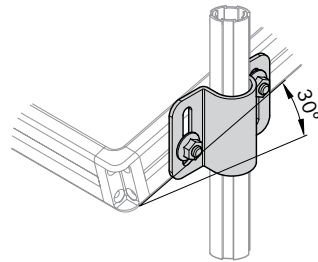


00134993

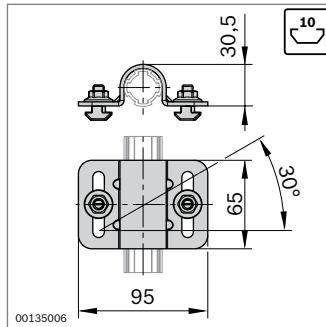
- Adaptador XLean para la combinación con XLean. El adaptador XLean empalma el tubo D28L con el soporte de raíl XLean

Adaptador XLean	ESD	N.º
	20	3 842 541 296

Material: PA66; negro

28


00139095

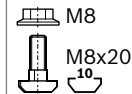
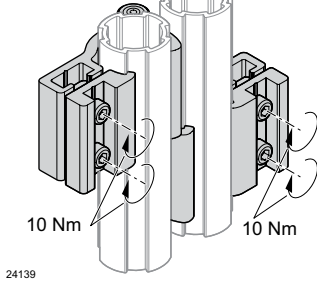


00135006

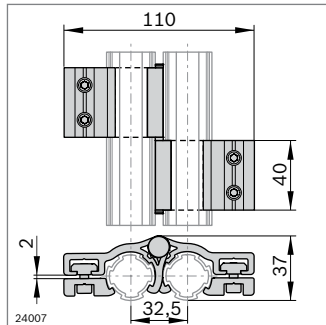
- Abrazadera de tubo D28L, N10 para fijar las placas de apoyo para materiales con ranura de 10 mm en el tubo redondo D28L. Posición inclinada posible hasta 30°

Abrazadera de tubo D28L, N10	ESD	N.º	FS
	20	3 842 541 193	2xFS10

Material: Acero; galvanizado
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

FS10

29


24139

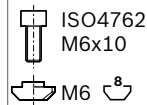
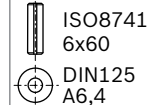
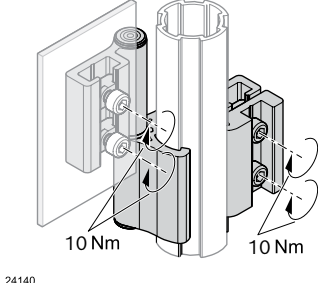


24007

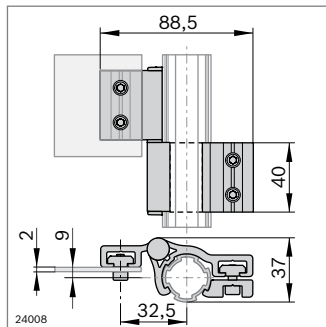
- Ángulo de apertura: 180°
- Para montar tubos D28L

Bisagra D28L / D28L	ESD	N.º	FS
	2	3 842 548 126	4xFS11, FS12

Material: Aluminio
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

FS11

FS12

30


24140

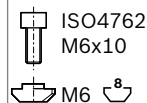
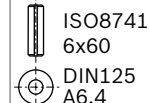


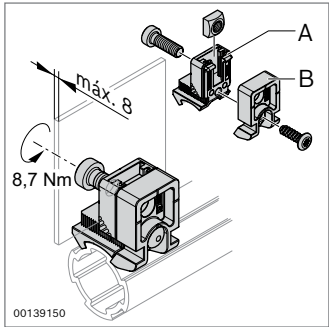
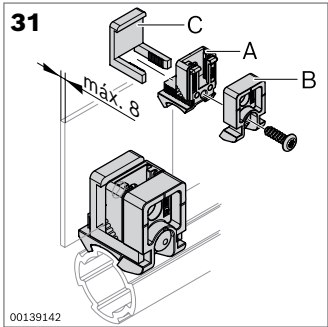
24008

- Ángulo de apertura: 180°
- Para montar elementos de superficie

Bisagra D28L/-	ESD	N.º	FS
	2	3 842 548 127	2xFS11, FS12

Material: Aluminio
Volumen de suministro: Incl. material de fijación

FS11

FS12




- Bloque Variofix de plástico para la fijación de elementos de superficie con estribo fijador o tornillo
- Extractor Variofix para aflojar el estribo fijador

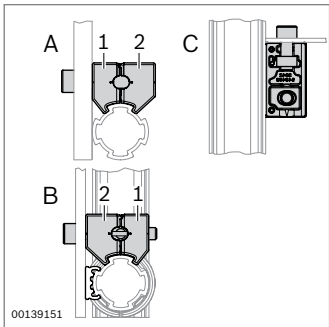
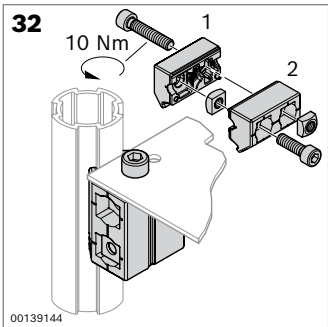
Bloque Variofix de PA	N.º	FS
A + B	20 3 842 543 311	FS13, FS14

Material: PA66; negro
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

FS13

ISO 4762
M6x16
DIN 557
M6

FS14



- Bloque Variofix de fundición a presión de cinc para la fijación de elementos de superficie
- Tres disposiciones disponibles («A», «B», «C»)

Bloque Variofix de Zn	ESD	N.º	FS
	20 3 842 543 494	FS15	

Material: Fundición a presión de cinc
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

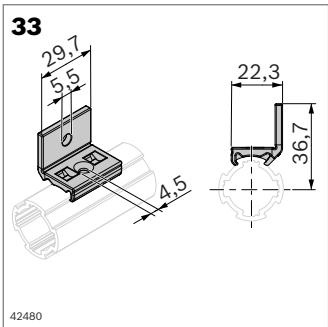
FS15

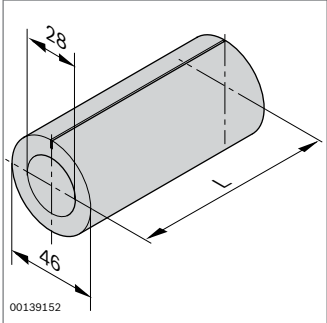
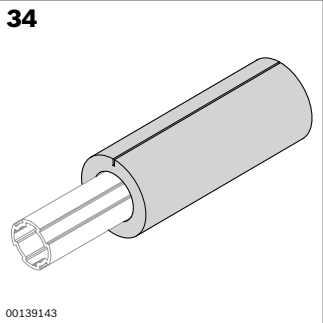
ISO 4762
M6x22
ISO 4762
M6x30
DIN 557
2x M6

- Escuadra de fijación D28L de fundición a presión de cinc para la fijación de elementos de superficie
- Recomendado para aplicación ESD: Tornillo autotaladrante avellanado ISO 15482-ST4, 2x13

Escuadra de fijación D28L	ESD	N.º
	10 3 842 567 368	

Material: PA66,

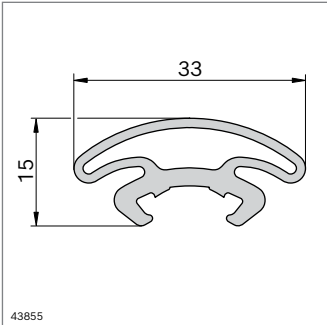
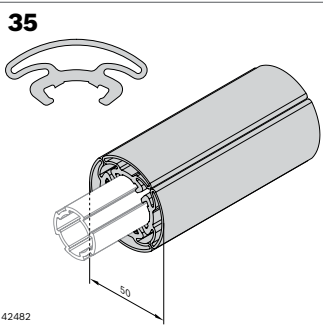




Protección contra golpes	L (mm)		N.º
	2000	10	3 842 544 637

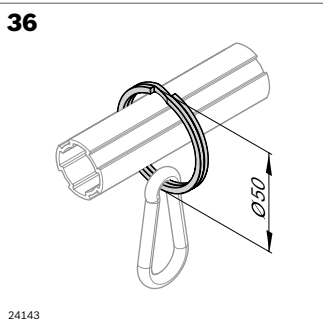
Material: PE-LD; gris

2



Protección contra golpes D28L	L (mm)		ESD	N.º
Gris señales	2000	10		3 842 567 344
Negro	2000	10		3 842 567 345

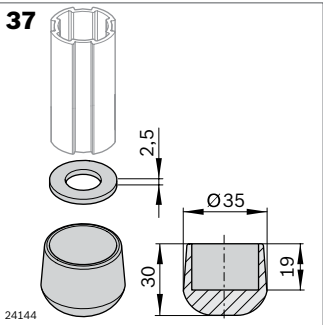
Material: TPV, TPE (conductor)



► Para configurar portaherramientas sencillos

Anillo + mosquetón		N.º
Anillo D50	20	3 842 548 131
Mosquetón	1	0 842 901 309

Material: Anillo: Acero; niquelado
Mosquetón: Acero; galvanizado



► Diseño antideslizante de estanterías y bastidores

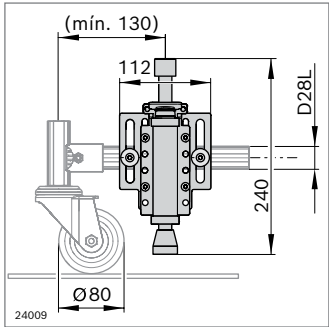
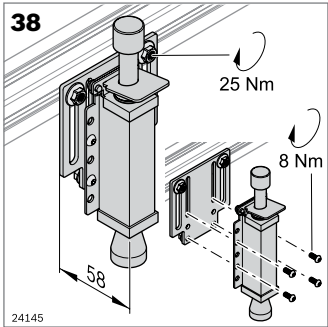
Pata de goma D28	ESD		N.º	FS
		20	3 842 548 128	FS16

Material: NR/SBR; negro

FS16



ISO 7089-
14-200HV-
CM



- Para el frenado ergonómico del carro industrial en un único punto
- Posibilidad universal de montaje en los diferentes tubos redondos y secciones transversales de perfil
- Recorrido tensor del tope: 34 mm

Tope D28L, N10	N.º	FS
3 842 548 132 4xFS16, 2xFS18		

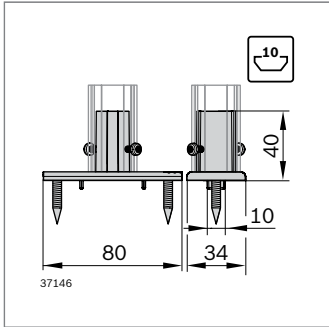
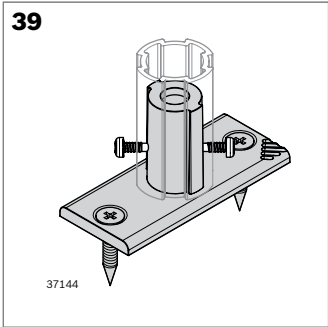
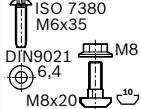
Material: Tope: Acero fino, EPDM
Placa de instalación: Aluminio

Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

FS17



FS18



- Placa base para la fijación directa de armazones a paredes, suelos, tableros de mesa y perfiles de soporte con ranuras de 10 mm mediante tubos redondos EcoShape
- No se necesitan empalmadores adicionales
- Protección contra torsión gracias al saliente de centrado (frágil)
- Carga de referencia durante el montaje de perfiles: 15 Nm admisibles en dirección longitudinal y transversal. Los valores de carga durante en montaje en otras bases dependen del material correspondiente

Accesorios recomendados para el montaje de perfiles:

- Tornillo de cabeza avellanada ISO 10642 M5x16-8.8
- Tuerca de martillo (**3 842 530 283**)

Accesorios opcionales:

Tornillo autotaladrante (**3 842 552 267**)

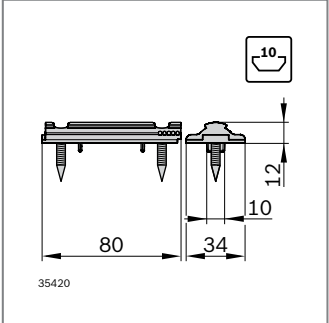
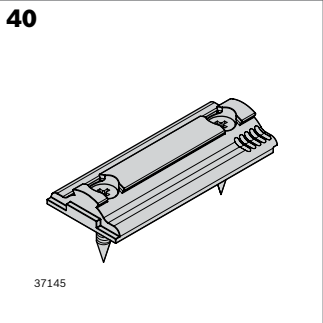
Placa base D28L	ESD	N.º	FS
	10	3 842 559 346	2xFS19

Material: Fundición a presión de cinc

Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

FS19



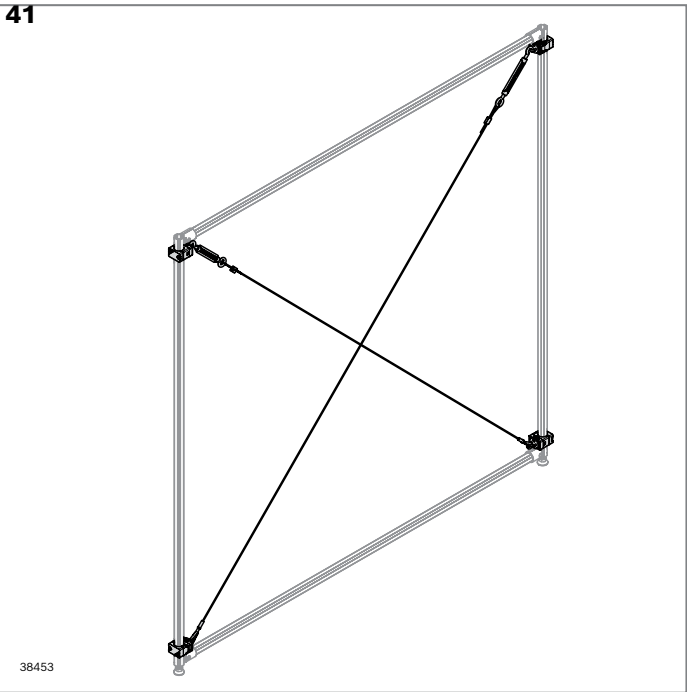


- Placa base para la fijación directa de armazones a paredes, suelos, tableros de mesa y perfiles de soporte con ranuras de 10 mm mediante tubos redondos EcoShape
- No se necesitan empalmadores adicionales
- Protección contra torsión gracias al saliente de centrado (frágil)
- Carga de referencia durante el montaje de perfiles: 15 Nm admisibles en dirección longitudinal y transversal. Los valores de carga durante el montaje en otras bases dependen del material correspondiente

- Accesorios recomendados para el montaje de perfiles:
- Tornillo de cabeza avellanada ISO 10642 M5x16-8.8
 - Tuerca de martillo (**3 842 530 283**)

Placa base EcoShape	ESD		N.º	FS
		10	3 842 559 345	2xFS19

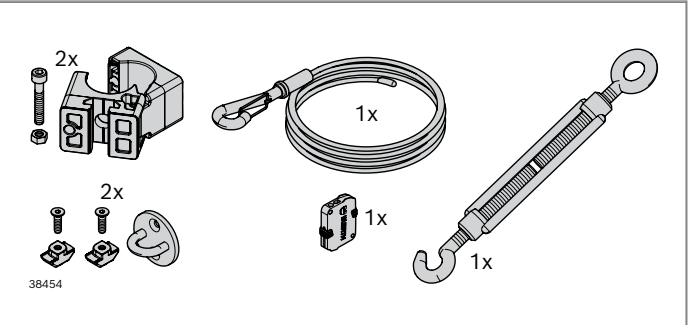
Material: Fundición a presión de cinc
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

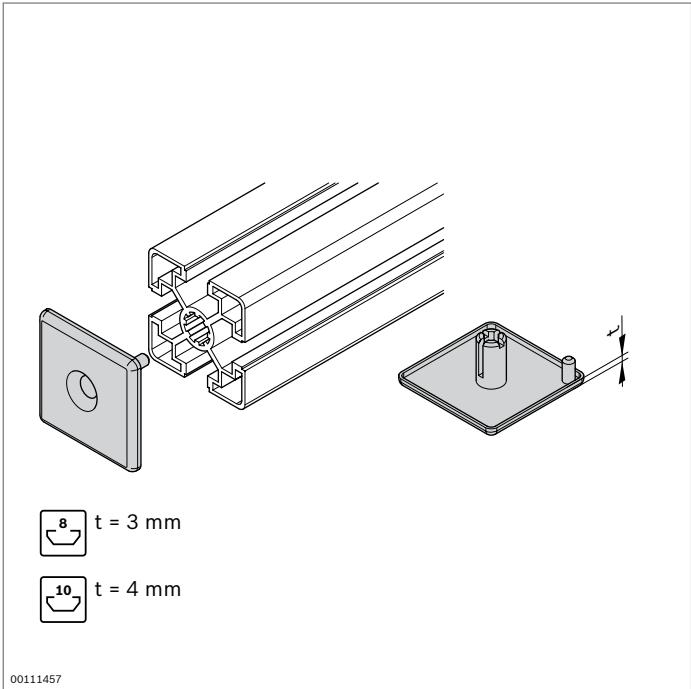
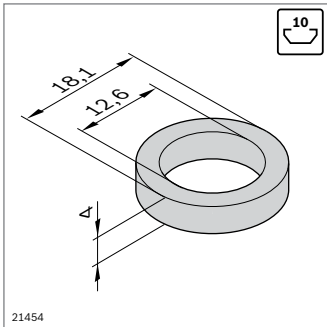
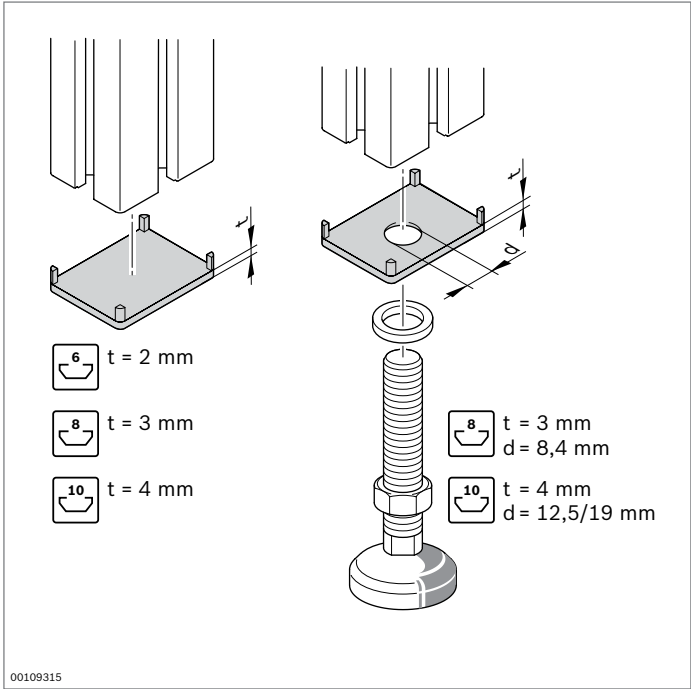


- Opciones de refuerzo para aplicaciones EcoShape
- Fuerza tensora máxima 500 N

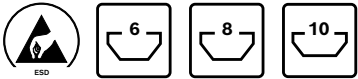
Alambre de tensión	L (mm)	ESD		N.º
	3000		2	3 842 562 083

Material: Ojo, tensor: Acero fino
Cable metálico: Acero; galvanizado
Volumen de suministro: Incl. material para fijación a tubo D28L





Tapa Tapa con orificio



- ▶ Para evitar las lesiones provocadas por los extremos abiertos de los perfiles
- ▶ Diseño atractivo
- ▶ Tapa con orificio para la utilización con patas articuladas y ruedas
- ▶ Material de las tapas: PA o PP

La información de pedido de las tapas se encuentra en los perfiles.

Anillo de apoyo

- ▶ Para tapas con orificio en los tamaños 40x40, 45x45, 50x50 y 60x60
- ▶ Para rosca M12
- ▶ Para la protección de las tapas al apretar los accesorios

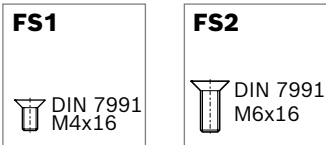
Anillo de apoyo	ESD N.º
	100 3 842 555 653
Material:	Fundición a presión de cinc

Tapa de fundición a presión de cinc

- ▶ Resistente a los golpes
- ▶ Resistente a los medios agresivos
- ▶ Fijación con tornillo de cabeza avellanada; no se requiere mecanizado de perfiles

Tapa ZN	ESD N.º	FS
30x30-ZN	3 842 518 204	FS1
40x40-ZN	3 842 541 807	FS2
45x45-ZN	3 842 518 205	FS2

Material: Tapa: Fundición a presión de cinc
Material de fijación: Acero; galvanizado



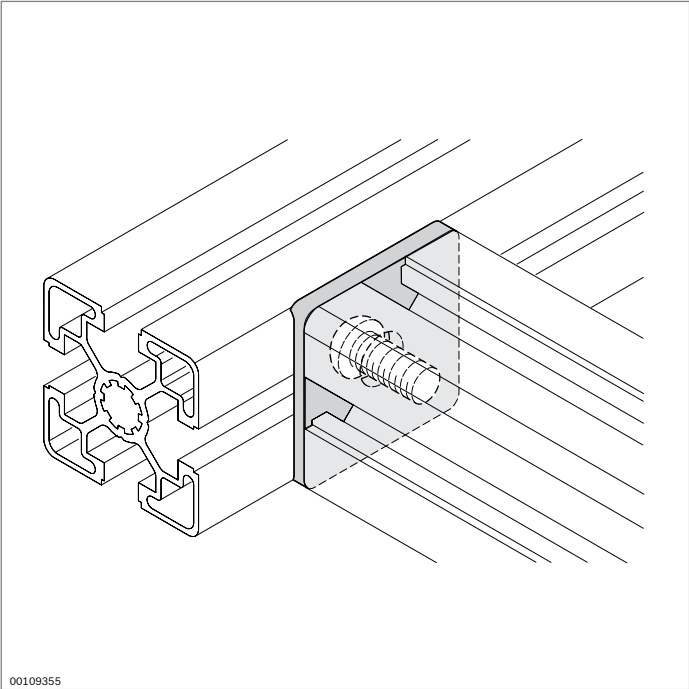
Perfiles de cubrimiento



- Para la fijación de cables
- Para la protección de la ranura del perfil frente a la suciedad
- Diseño atractivo
- El perfil de cubrimiento de PVC blando para ranura de 6 mm se suministra en forma de rollo
- A ras del perfil
- Entre el perfil de cubrimiento y el perfil de soporte debe garantizarse una unión con conductividad ESD mediante una solución constructiva, por ejemplo un tornillo

00111460

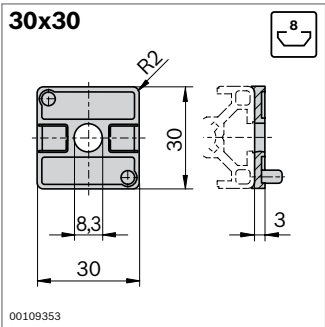
Perfiles de cubrimiento con ranura de 6 mm		Color	Material	ESD	L (mm)		N.º
	00109365	Sin color, natural	Aluminio; anodizado		2000	10	3 842 523 254
	00117777	Gris señales (RAL 7004)	PVC blando		10000	1	3 842 555 268
Perfiles de cubrimiento con ranura de 8 mm		Color	Material	ESD	L (mm)		N.º
	00109366	Sin color, natural	Aluminio; anodizado		2000	10	3 842 523 256
	00109367	Gris señales (RAL 7004)	PP		2000	10	3 842 548 878
		Negro (RAL 9005)	PP		2000	10	3 842 548 879
		Gris luminoso (RAL 7035)	PP		2000	10	3 842 548 898
		Rojo tráfico (RAL 3020)	PP		2000	10	3 842 549 878
		Amarillo tráfico (RAL 1023)	PP		2000	10	3 842 549 879
		Verde señales (RAL 6032)	PP		2000	10	3 842 554 771
		Azul (RAL 5010)	PP		2000	10	3 842 549 880
		Naranja puro (RAL 2004)	PP		2000	10	3 842 549 881
		Sin color, transparente	PET		2000	10	3 842 549 877
Perfiles de cubrimiento con ranura de 10 mm		Color	Material	ESD	L (mm)		N.º
	00109368	Sin color, natural	Aluminio; anodizado		2000	10	3 842 523 258
	19502	Gris señales (RAL 7004)	PVC duro		2000	10	3 842 548 876
		Negro (RAL 9005)	PVC duro		2000	10	3 842 548 877
		Gris luminoso (RAL 7035)	PVC duro		2000	10	3 842 518 367
		Rojo tráfico (RAL 3020)	PVC duro		2000	10	3 842 518 368
		Amarillo tráfico (RAL 1023)	PVC duro		2000	10	3 842 518 369
		Verde señales (RAL 6032)	PVC duro		2000	10	3 842 549 888
		Azul (RAL 5010)	PVC duro		2000	10	3 842 538 955
		Naranja puro (RAL 2004)	PVC duro		2000	10	3 842 538 957
		Sin color, transparente	PVC duro		2000	10	3 842 191 182



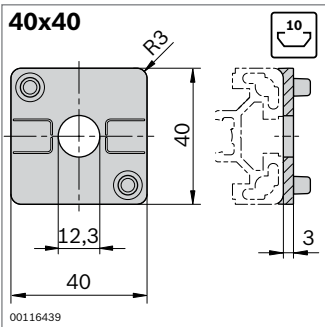
Compensación de radio



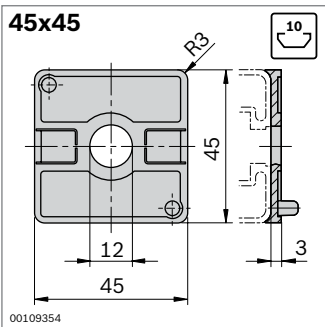
- Para evitar rendijas y cantos afilados en la unión en T entre dos perfiles con tornillo central o empalmador de apriete rápido (tener en cuenta la distancia del taladro desde la parte frontal del perfil)
- Los segmentos de ranura se pueden romper para alojar elementos de superficie en la ranura
- Es necesario tener en cuenta lo siguiente: si se utiliza la compensación de radio, disminuye la capacidad de carga de la conexión de perfiles (véase el capítulo «Datos técnicos», pág. 18-1).
- Probado en cuanto a emisiones de partículas. Report No. BO2112-1289



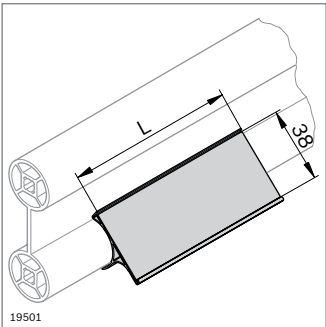
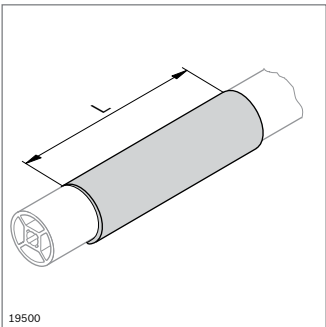
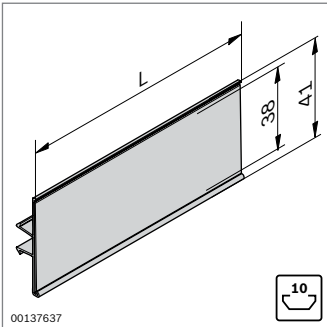
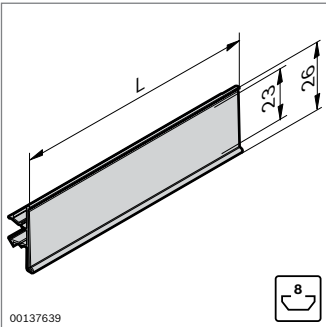
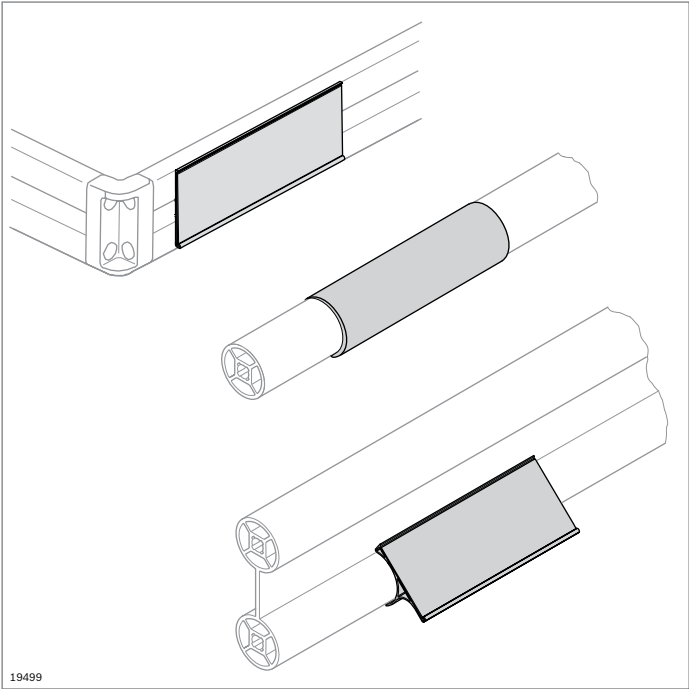
Compensación de radio	Ranura	N.º
30x30	8 10	3 842 551 026
Material: PA; gris señales RAL 7004		



Compensación de radio	Ranura	N.º
40x40	10 10	3 842 551 028
Material: PA; gris señales RAL 7004		



Compensación de radio	Ranura	N.º
45x45	10 10	3 842 551 030
Material: PA; gris señales RAL 7004		



Clips de rotulación

- Para rotular perfiles y travesaños tubulares

2

- Clip de rotulación para perfiles de soporte con ranuras de 8 mm y de 10 mm

Clip de rotulación	Ranura	L (mm)		N.º
	8	2000	20	3 842 537 113
	8	102	20	3 842 537 650
	10	2000	20	3 842 537 116
	10	102	20	3 842 537 651

Material: PVC duro, gris luminoso (RAL 7035), transparente

- Autoadhesivo
- Clip de rotulación con superficie de escritura redondeada para perfiles de soporte D28; D28L; D28L, N10 y D28x55
- Altura de la etiqueta 38 mm

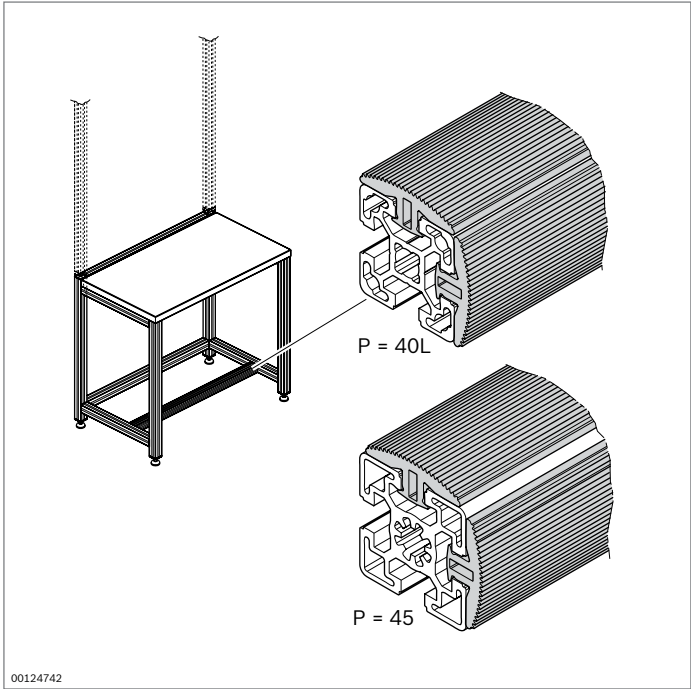
Clip de rotulación	L (mm)		N.º
Para travesaños tubulares	2000	20	3 842 535 136
	102	20	3 842 538 093

Material: PVC duro; sin color, transparente

- Autoadhesivo
- Clip de rotulación con superficie de escritura recta para perfiles de soporte D28; D28L; D28L, N10 y D28x55

Clip de rotulación	L (mm)		N.º
Para travesaños tubulares	2000	20	3 842 537 119
	102	20	3 842 537 652

Material: PVC duro, gris luminoso (RAL 7035), transparente



Perfil de goma
Portatrapos



Perfil de goma

- Para evitar cantos de choque duros, por ejemplo al depositar productos sensibles a los golpes
- Como reposapiés para enganchar desde arriba y delante en la travesía del puesto de trabajo
- Especialmente sencillo y económico
- Apto para el montaje en puestos de trabajo ESD

Perfil de goma	L (mm)	ESD	N.º
	30 ... 30000		1 3 842 994 979 / L
	30000		1 3 842 562 090

Material: EPDM; resistencia de derivación R = 10⁴ ... 10⁹ Ω

Portatrapos atornillado

- Para colocar los trapos de limpieza

Accesorios necesarios:

- Tuerca de martillo de ranura de 10 mm, M5 (**3 842 530 283**) (pág. 2-103)
- Tornillo DIN 7984 M5x12

Portatrapos atornillado	N.º
	1 845 719 000

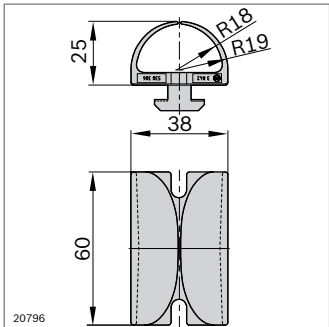
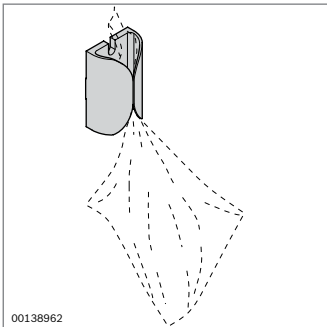
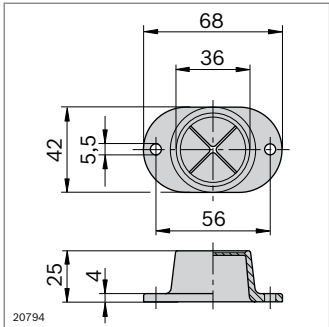
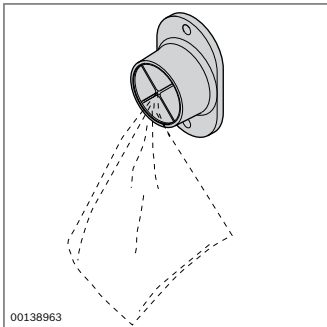
Material: PE; negro

Portatrapos con soporte de fijación

- Con soporte de fijación pintado para montar directamente en el perfil de soporte con ranura de 10 mm
- También se puede utilizar como guía de cables.

Portatrapos con soporte de fijación	N.º
	3 842 530 306

Material: PA6; negro





Los perfiles con integración funcional (FIP) de Rexroth ofrecen gran cantidad de espacio interior útil y logran así más libertad para sus proyectos de construcción: La guía de cables completamente interior permite tender los cables, los cables de datos y los tubos flexibles de forma segura y ahorrando espacio y, gracias a los nodos de perfiles, incluso a través de las conexiones de perfiles.

Menos piezas, más variedad: consecución más rápida de un armazón seguro

El resultado es un bastidor de máquina sólido, basado en solo 4 secciones transversales de perfil, que ofrece una gran flexibilidad: Gracias a la ranura de 10 mm se pueden montar perfectamente todos los elementos del sistema modular de perfiles de Rexroth; con los separadores se separan fácilmente las cavidades y los cables se tienden separados. Las tapas de aluminio del perfil funcionan como bisagras y facilitan la instalación y el mantenimiento. Los canales de atornillado para fijar las tapas y piezas de montaje aportan seguridad y estabilidad.

Los nodos de perfiles son únicos, ya que no solo soportan elevadas fuerzas de transmisión, sino que también permiten una guía de cables completamente interior. Con ello, las instalaciones serán invisibles hasta que salgan del perfil de su lugar de empleo. Los perfiles con integración funcional son compatibles con los perfiles estándar, por lo que se pueden combinar libremente. Por supuesto, también se puede compartir con diversos accesorios.

Perfiles con integración funcional



- ▶ Guía de cables completamente integrada en la construcción de bastidor
- ▶ Nodos de perfiles únicos con guía de cables interna
- ▶ Alta flexibilidad con poca variedad de piezas (solo 4 secciones transversales de perfil)
- ▶ Diseño estético: superficies exteriores cerradas, piezas de plástico decorativas
- ▶ Poco esfuerzo de montaje
- ▶ Ahorro de tiempo y dinero: construcción, tendido y mantenimiento sencillos

Datos técnicos

- ▶ Dimensiones de retículo 40
- ▶ Ranura del perfil 10 mm
- ▶ Secciones transversales de perfil 40x120x120, 120x120, 60x120, 120x120 6N
- ▶ Interior útil de 600 mm² a 4000 mm²
- ▶ Compatible con sistema modular de perfil de aluminio de Rexroth
- ▶ Con certificación VDE
- ▶ Adecuado para EPA

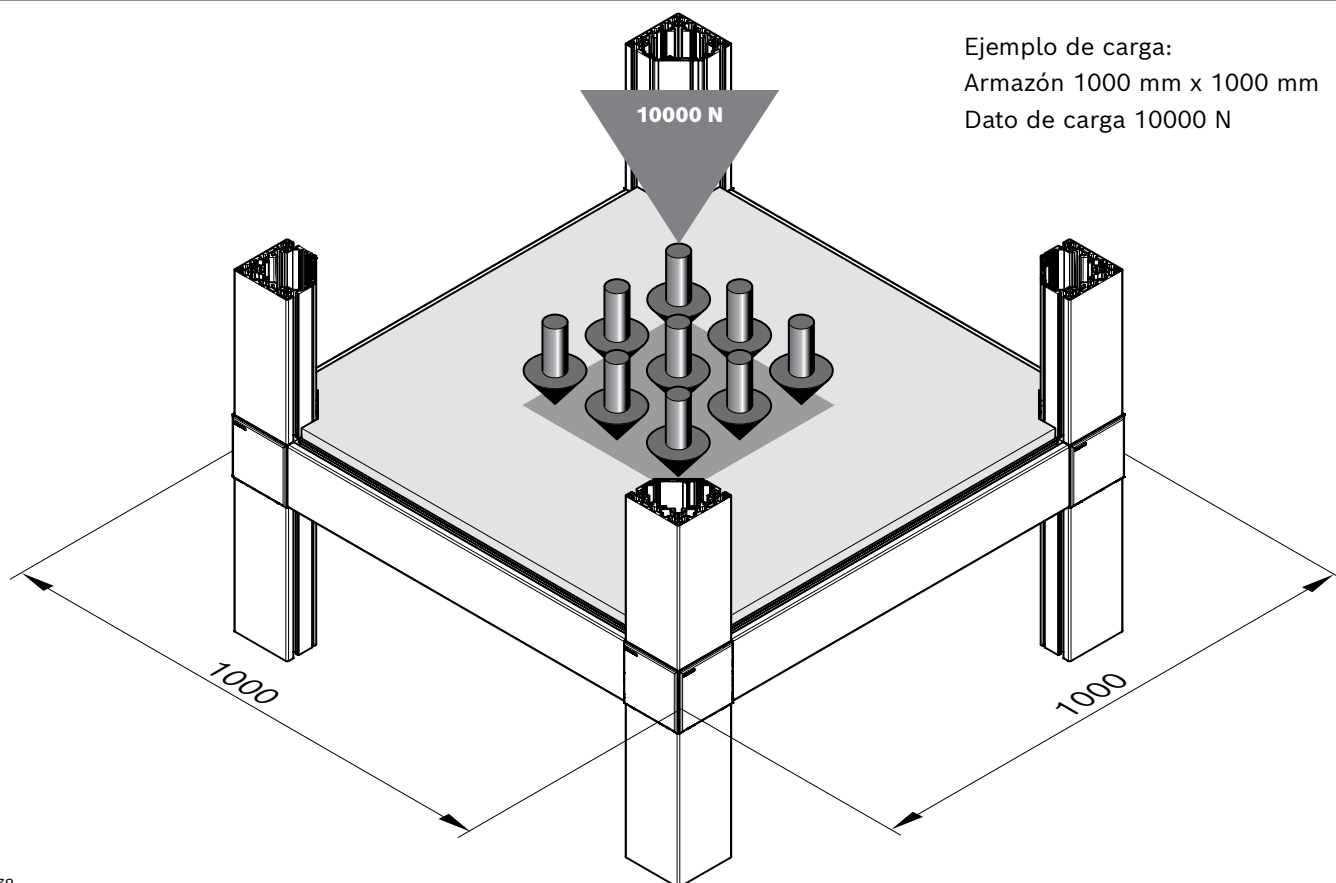


Estabilidad y capacidad de carga

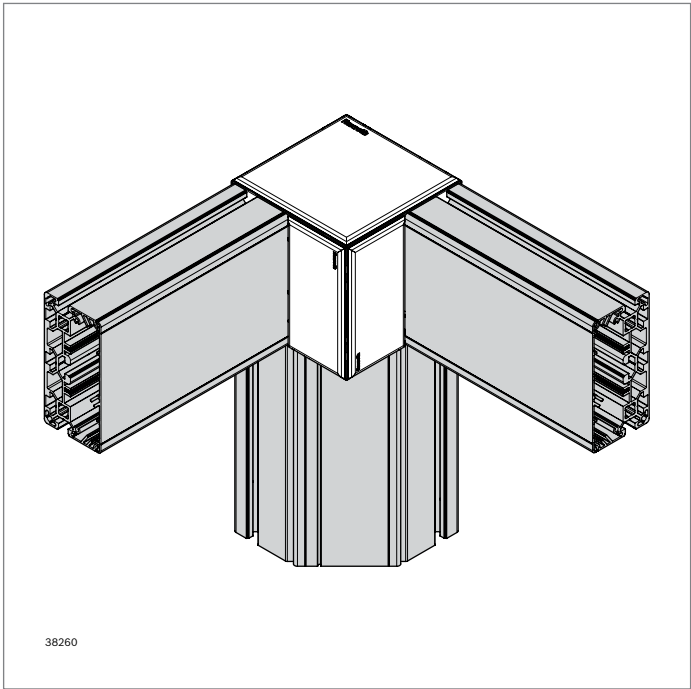
El programa de los perfiles con integración funcional está diseñado para cargas elevadas. Los perfiles con una distancia entre ranuras de 40 mm incluyen la ranura estable de 10 mm de Rexroth y permiten atornillar en la cámara lateral sólidos tornillos M12/S12.

El elemento de unión central en el sistema son los nodos de perfiles 1/2 y 3/4. Los elementos de unión están fabricados en una fundición maciza de aluminio a presión. Mediante el atornillado en la cámara lateral de los perfiles se establece una conexión muy resistente como base para un armazón de máquinas para una carga admisible.

Las placas base están diseñadas para usar husillos M16, con los que se pueden absorber hasta 30000 N.



38378



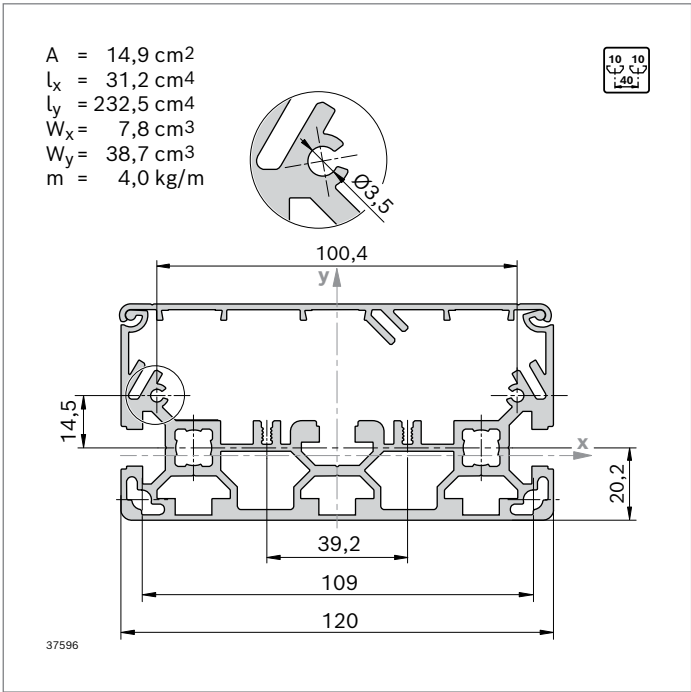
Perfiles guía de cables



- ▶ Perfiles de construcción con interior útil para guiar cables y tubos flexibles
- ▶ 2 piezas (perfil y tapa)
- ▶ Tapa con función de bisagra en ambos lados
- ▶ Ranura interior de 10 mm para montar regletas de enchufes o elementos de instalación
- ▶ Canales de atornillado para fijar la tapa final
- ▶ Exterior cerrado
- ▶ Alojamiento de separadores y cable de puesta a tierra
- ▶ Alojamiento de conexión equipotencial

Accesorios opcionales:

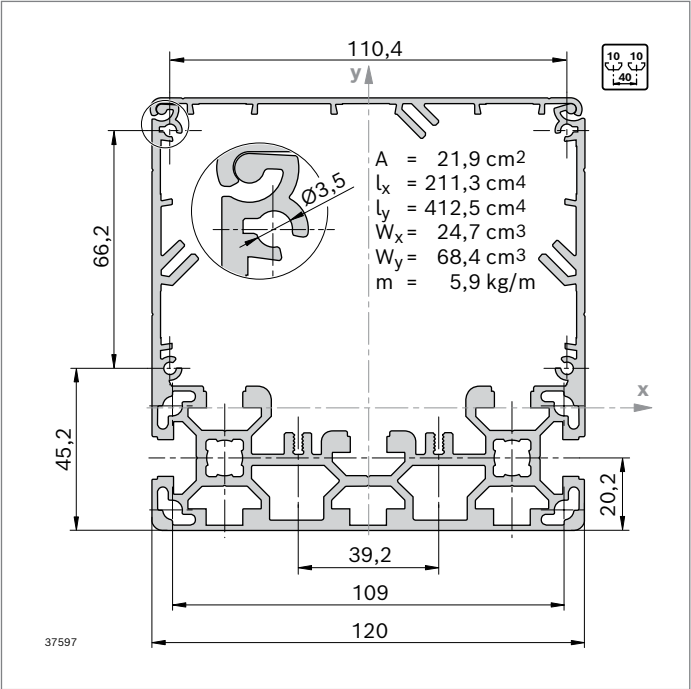
- ▶ Tornillo perforador (**3 842 552 267**) para asegurar la tapa
- ▶ Conductor de conexión equipotencial (**3 842 552 234**, pág. 2-117)



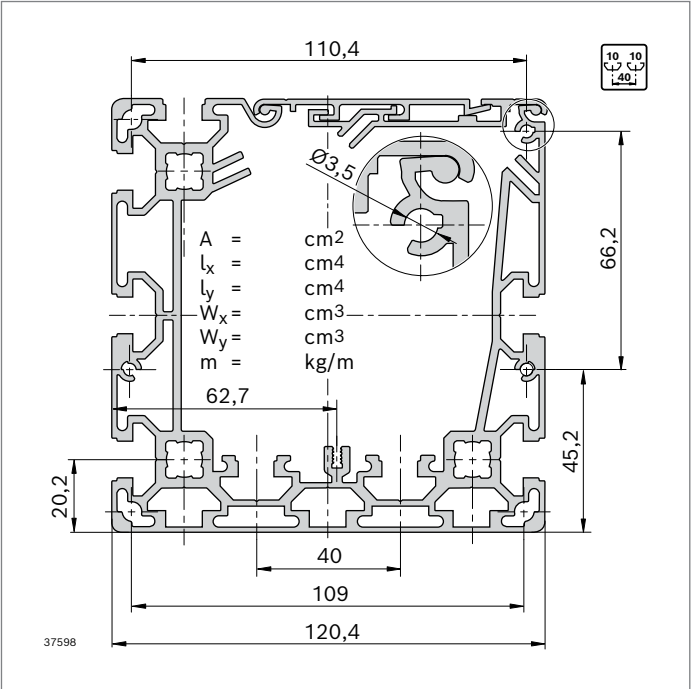
Interior útil: 600 mm²

60x120		L (mm)	N.º
1 unidad		100 ... 6070	3 842 996 361
1 unidad M12		100 ... 6000	3 842 996 364
1 unidad M12		M12 110 ... 6000	3 842 996 365
10 unidades		6070	3 842 558 242

Mecanizado de perfiles: M12: En todos los agujeros centrales



Interior útil: 4000 mm²



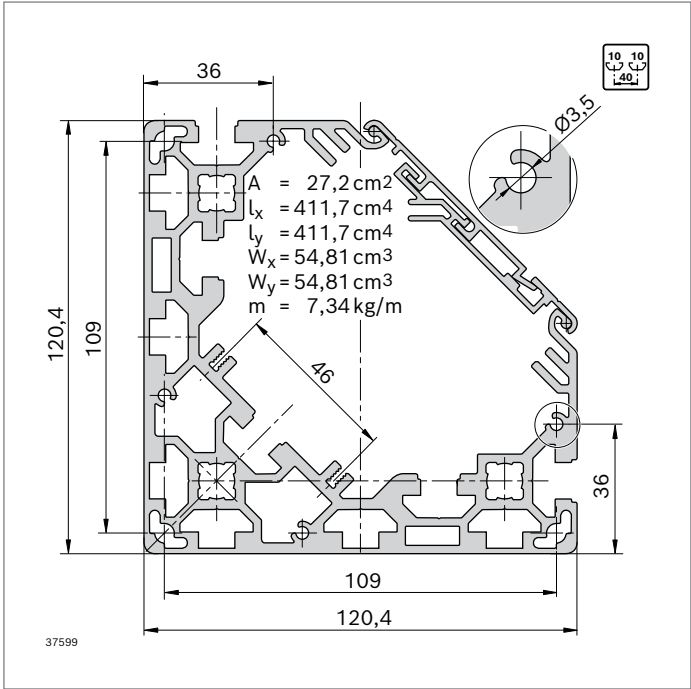
Interior útil: 4600 mm²

120x120		L (mm)	N.º
1 unidad		100 ... 6070	3 842 996 360
1 unidad M12		100 ... 6000	3 842 996 366
1 unidad M12-M12		110 ... 6000	3 842 996 367
4 unidades		6070	3 842 558 241

Mecanizado de perfiles: M12: En todos los agujeros centrales

120x120 6N		L (mm)	N.º
1 unidad		100 ... 6070	3 842 994 039
1 unidad M12		100 ... 6000	3 842 994 054
1 unidad M12-M12		110 ... 6000	3 842 994 059
4 unidades		6070	3 842 558 190

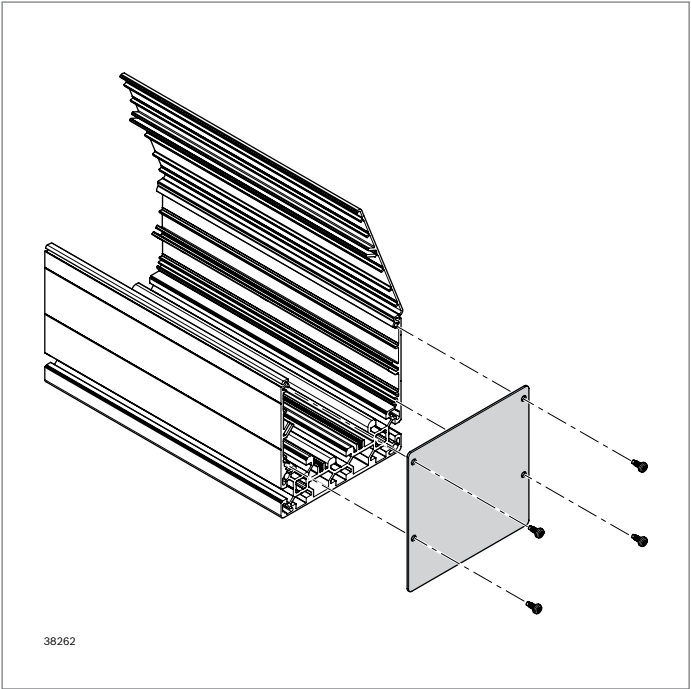
Mecanizado de perfiles: M12: En todos los agujeros centrales



Interior útil: 3200 mm²

40x120x120		L (mm)		N.º
1 unidad		100 ... 6070	3 842 996 362	
1 unidad	M12	100 ... 6000	3 842 996 368	
1 unidad	M12	110 ... 6000	3 842 996 369	
4 unidades		6070	3 842 558 243	

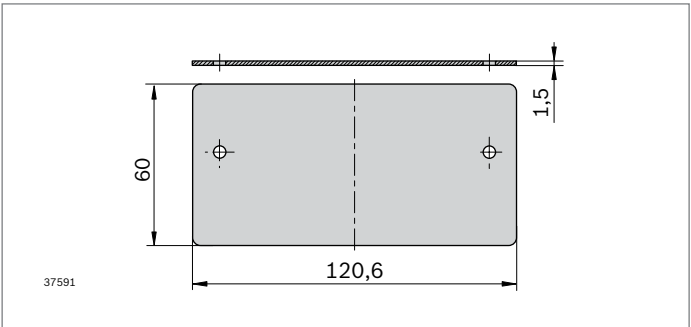
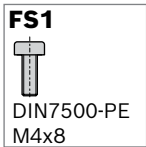
Mecanizado de perfiles: M12: En todos los agujeros centrales



Tapa

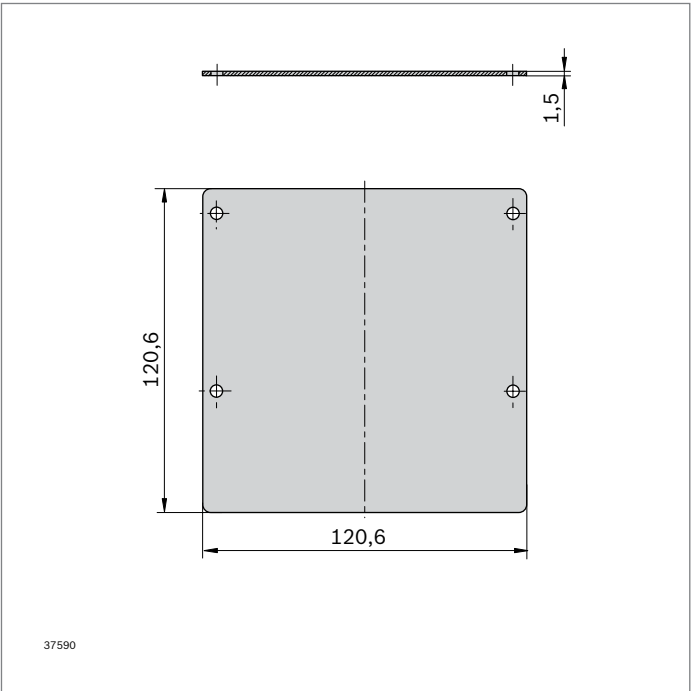


- Cierra el frontal de los perfiles guía de cables
- Superficie anodizada
- Fijación segura con tornillos



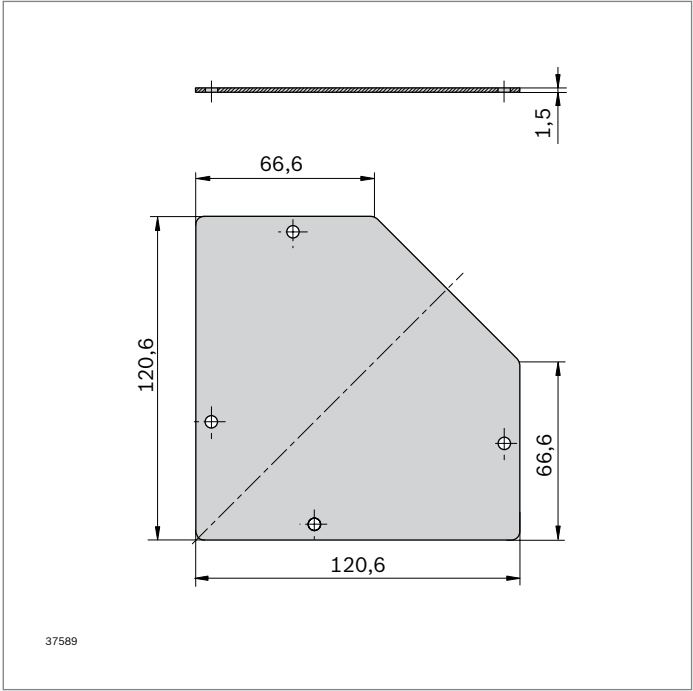
- Para perfil guía de cables 60x120

Tapa	ESD	N.º	FS
60x120		10 3 842 558 233	2 FS1
Material:	Tapa final: chapa de aluminio; anodizada		
	Material de fijación: Acero; galvanizado		
Volumen de suministro:	Incl. material de fijación (FS)		



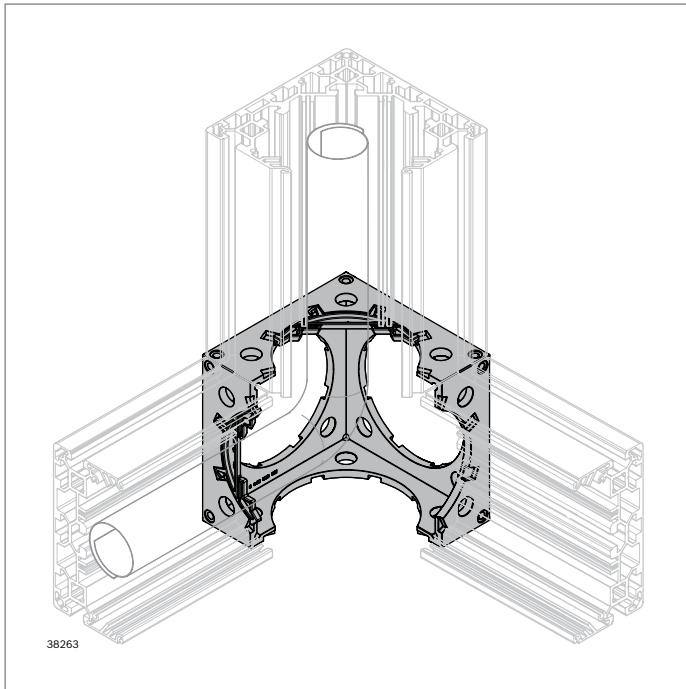
- Para perfiles guía de cables 120x120 6N (3 canales de atornillado útiles para fijación) y 120x120

Tapa	ESD	N.º	FS
120x120		10 3 842 558 229	4 FS1
Material:	Tapa final: chapa de aluminio; anodizada		
	Material de fijación: Acero; galvanizado		
Volumen de suministro:	Incl. material de fijación (FS)		



► Para perfil guía de cables 40x120x120

Tapa	ESD	N.º	FS
40x120x120		10 3 842 558 228	4 FS1
Material:	Tapa final: chapa de aluminio; anodizada		
	Material de fijación: Acero; galvanizado		
Volumen de suministro:	Incl. material de fijación (FS)		



Nodos de perfiles 3/4 y 1/2

Pasador de posicionamiento

Protección de cantos



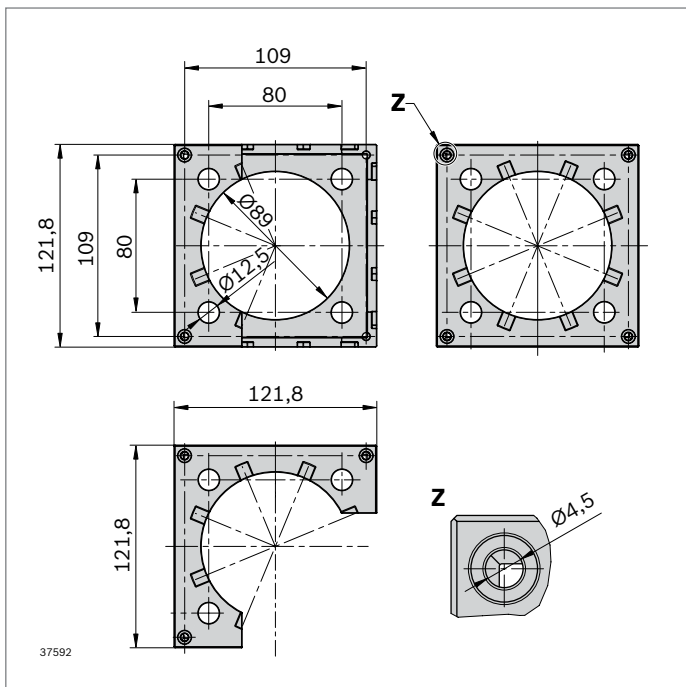
- ▶ Para conectar perfiles guía de cables o perfiles estándar 40x120 o 40x120 5N
- ▶ Muy resistente y estable
- ▶ Ejecución de ramificaciones protegidas de cables
- ▶ Racor con tornillo central M12 (recomendado) o S12

Accesorios necesarios:

- ▶ Pasador de posicionamiento para un montaje fácil
- ▶ Tornillo central M12x30-T50 (**3 842 530 235**)/ S12x30-T50 (**3 842 530 236**) para fijar los nodos de perfiles (véase el catálogo de MGE, página 3-41)

Accesorios opcionales:

- ▶ Protección de cantos para cubrir los cantos afilados
- ▶ Tapa para cerrar los orificios



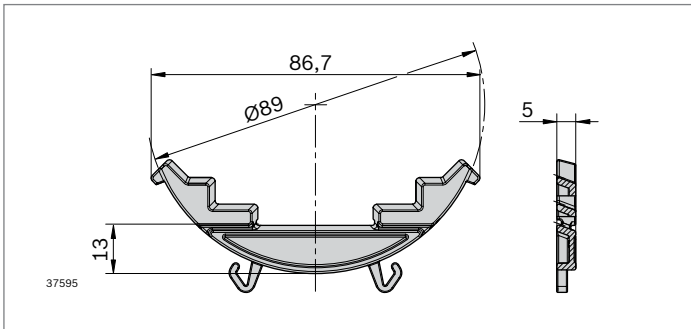
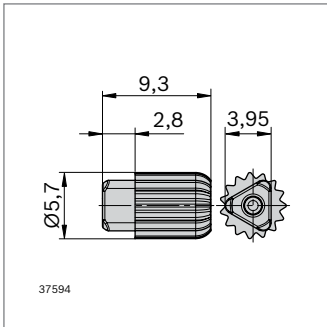
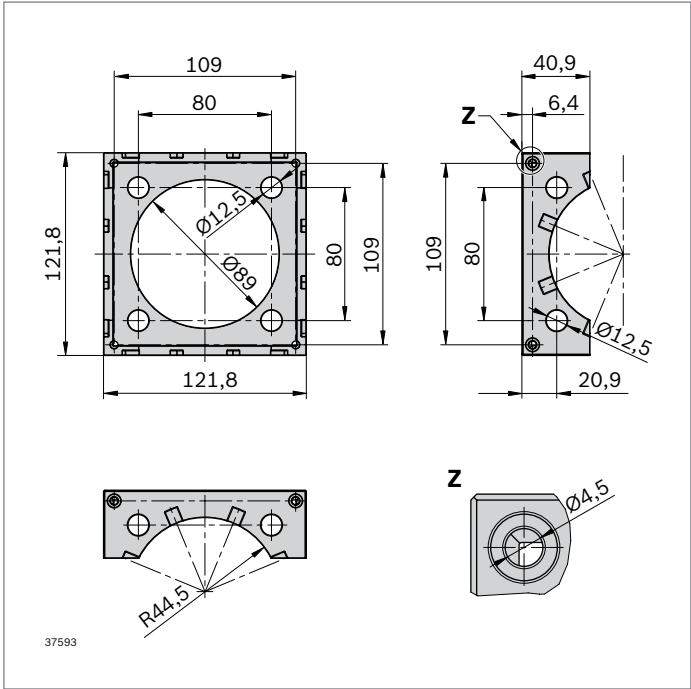
Nodo de perfiles 3/4	ESD*)	N.º
120x120-3/4	1	3 842 558 501

Material: Fundición a presión de aluminio; con recubrimiento, gris señales RAL 7004

*) ESD: Mediante los tornillos de fijación se establece una conexión conductora entre los perfiles. Sin embargo, la superficie de los nodos de perfiles no es apta para ESD.

Accesorios opcionales:

- ▶ Escuadra de conexión para cubrir los cantos afilado y fijar las tapas
- ▶ Tapas



Nodo de perfiles 1/2	N.º
120x120-1/2	1 3 842 558 246

Material: Fundición a presión de aluminio; con recubrimiento, gris señales RAL 7004

Accesorios opcionales:

- Distanciadores para fijar las tapas
- Tapas

- Ayuda de posicionamiento para un montaje fácil
- Uso para las combinaciones de nodo de perfiles/perfil, nodo de perfiles/placa base, placa base/perfil

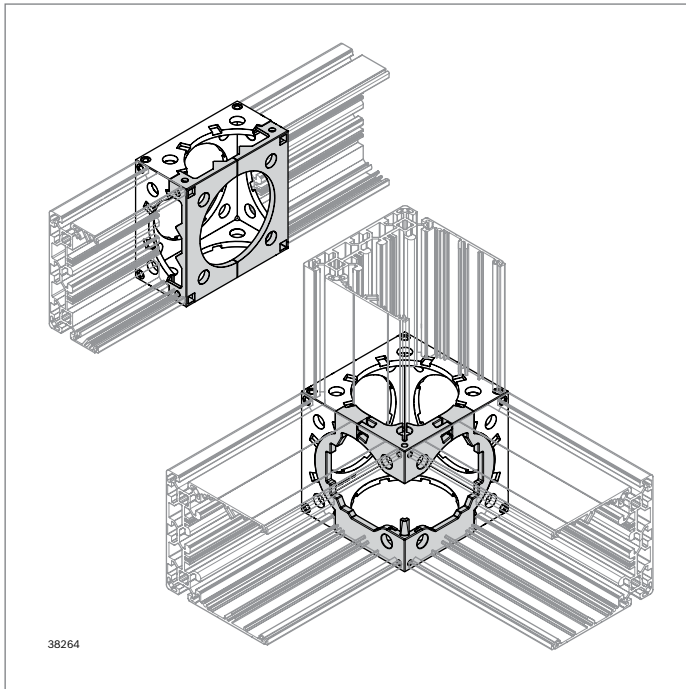
Pasador de posicionamiento	N.º
D=5,7	20 3 842 558 487

Material: PP; gris señales RAL 7004

- Protección óptima de cables en la transición de cantos afilados entre el nodo de perfiles y el perfil guía de cables
- Posibilidad de uso posterior
- Fijación mediante cierre de trinquete

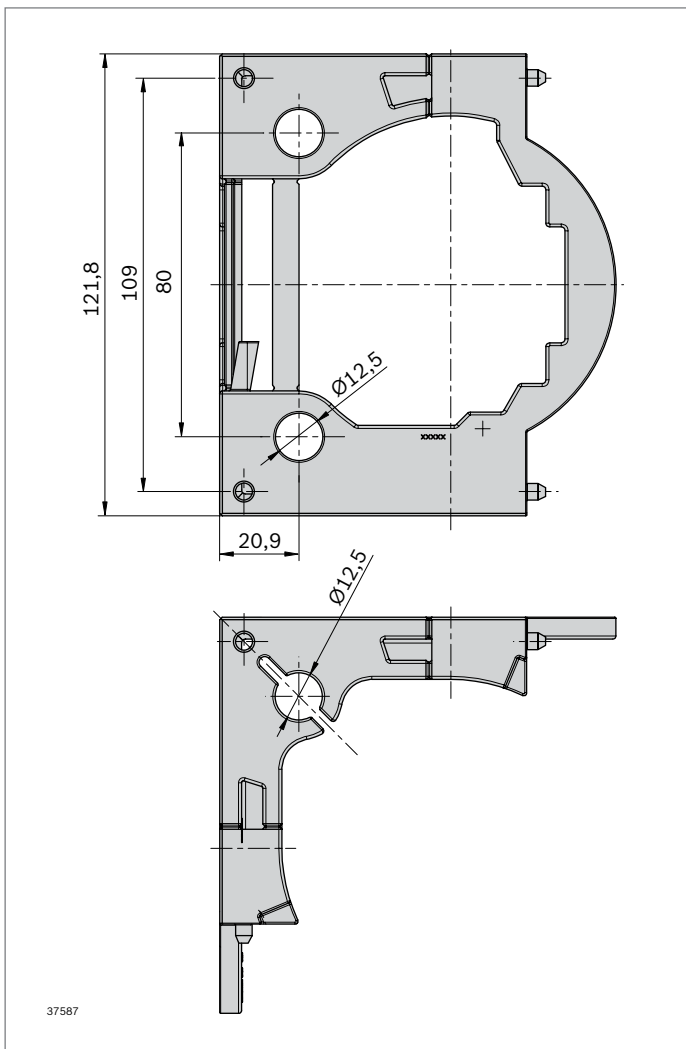
Protección de cantos	Color	ESD	N.º
120x120	Gris señales	10	3 842 558 485
120x120	Negro	10	3 842 558 249

Material: PP



Escuadra de conexión Pieza distanciadora

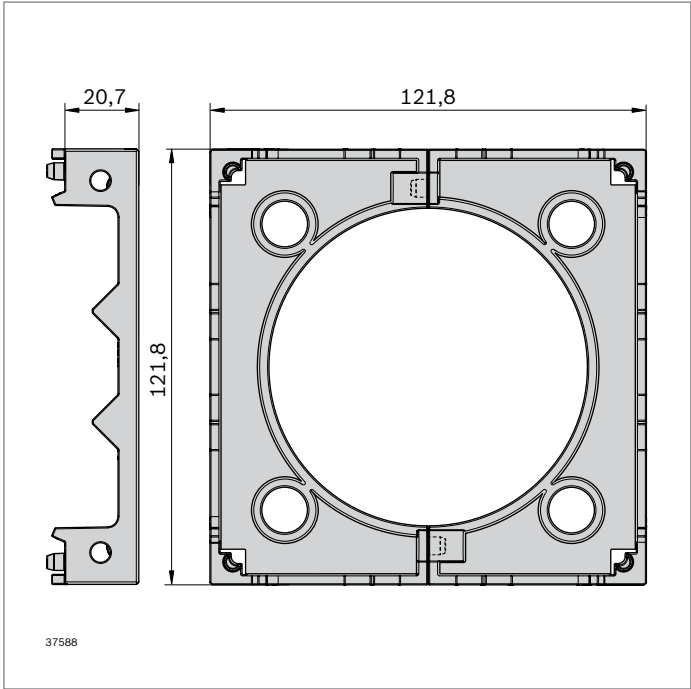
- Permite el montaje de tapas sobre nodos de perfiles
- Protección de cantos para una guía de cables segura



Escuadra de conexión

- Cierra el nodo de perfiles 3/4 mediante la función residual para un tendido de cables seguro
- Protección de cantos incluida

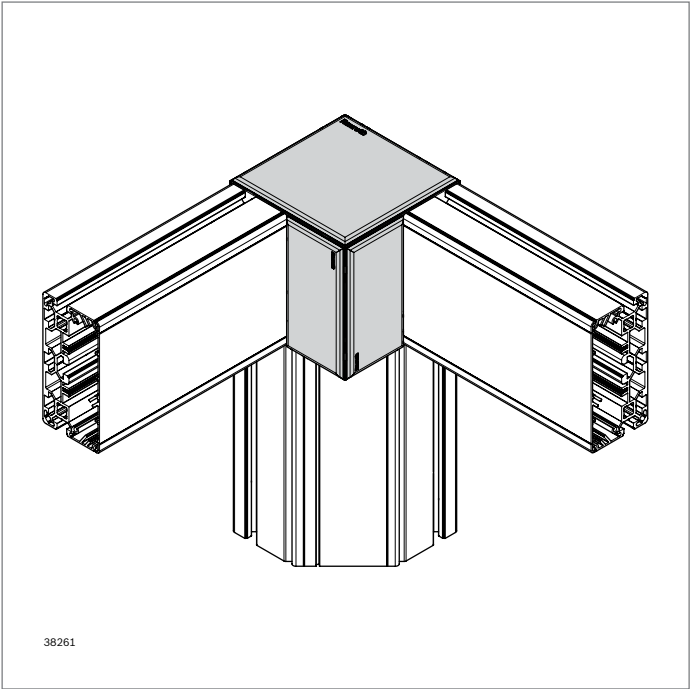
Escuadra de conexión		N.º
CGP 120x120	2	3 842 558 473
Material: PP; gris señales RAL 7004		



Pieza distanciadora

- Ejecución de cables en un nodo de perfiles 1/2
- Compuesto de 2 piezas para un montaje sencillo

Pieza distanciadora		N.º
20x120	5	3 842 558 502
Material: PP; gris señales RAL 7004		

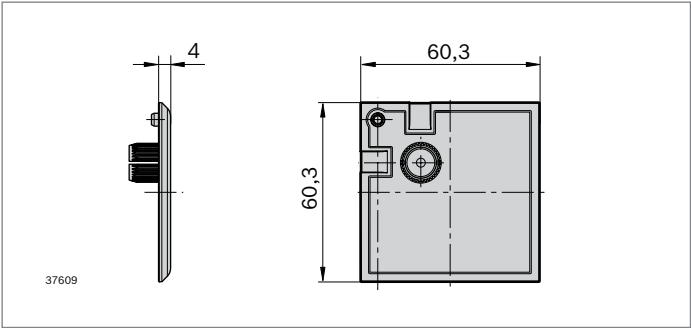


Tapas



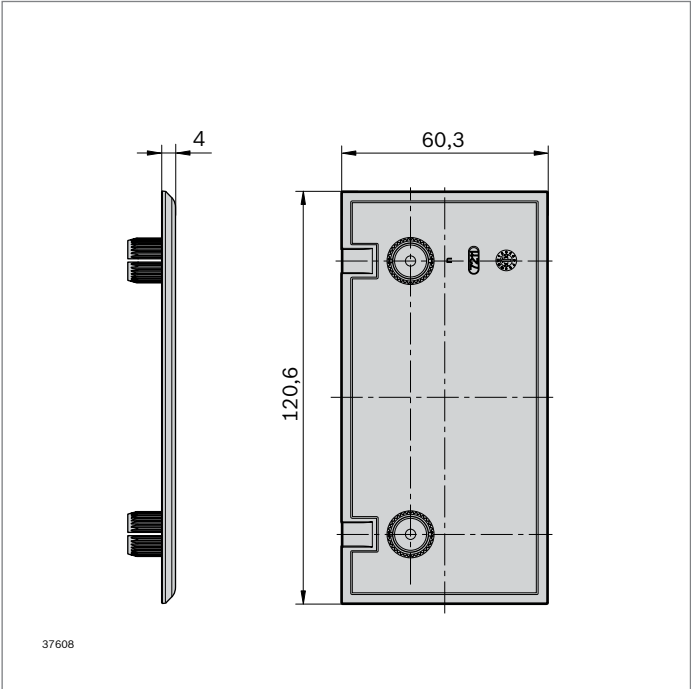
- Para cerrar los nodos de perfiles y las conexiones de perfiles en diversas combinaciones de uso

2



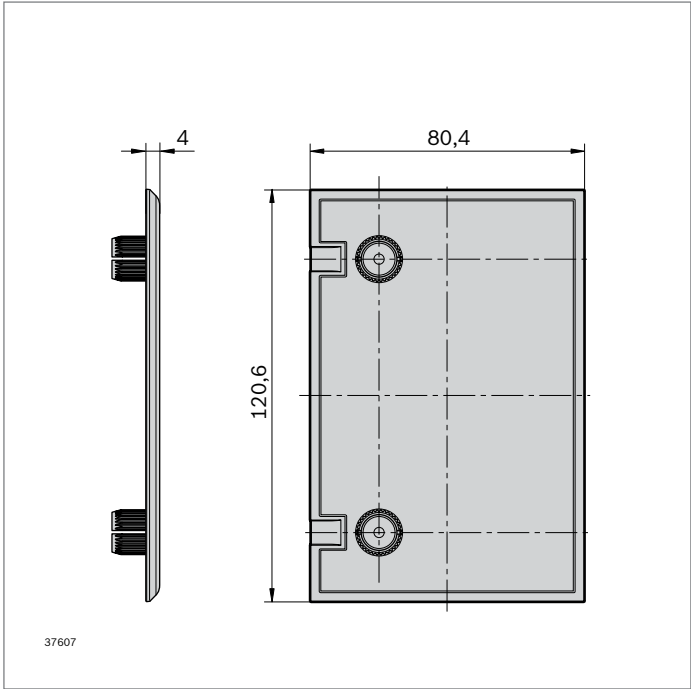
- Para nodo de perfiles 3/4 y perfil guía de cables 60x120 sin escuadra de conexión

Tapa	Color	ESD		N.º
60x60	Gris señales	10		3 842 558 474
60x60	Negro		10	3 842 558 494
Material:		PP		



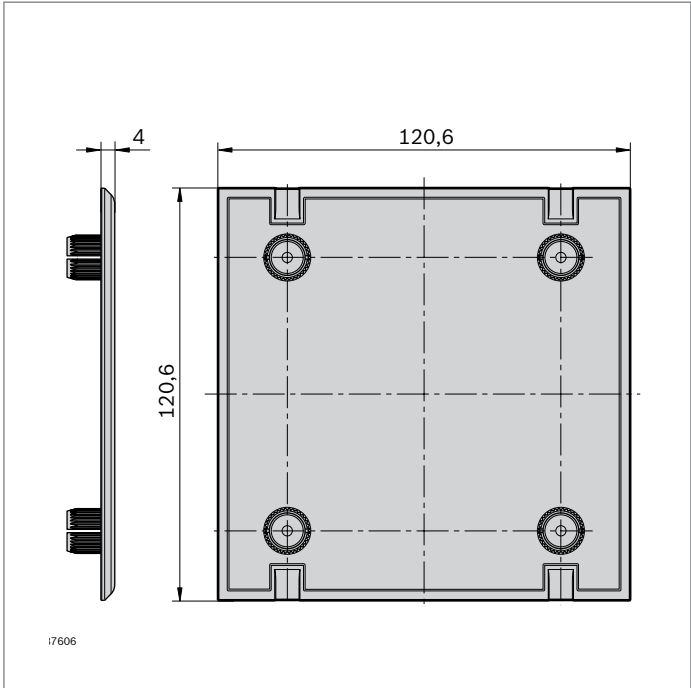
- Para nodo de perfiles 3/4 o 1/2 en combinación con perfil guía de cables 60x120 o placa base 60x120

Tapa	Color	ESD		N.º
60x120	Gris señales	10		3 842 558 475
60x120	Negro		10	3 842 558 495
Material:		PP		



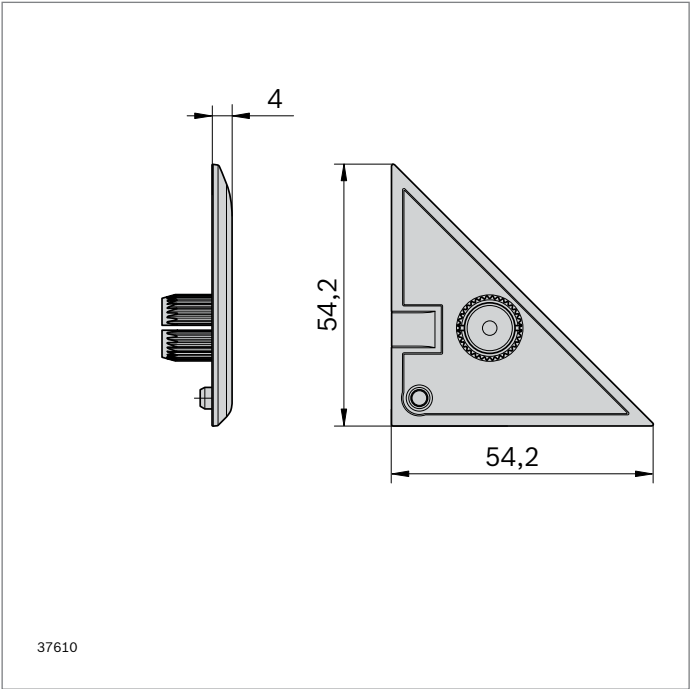
► Para nodo de perfiles 3/4 o 1/2 en combinación con perfil de soporte 40x120

Tapa	Color	ESD		N.º
80x120	Gris señales	10		3 842 558 476
80x120	Negro		10	3 842 558 496
Material:		PP		



► Para nodo de perfiles 3/4 o 1/2

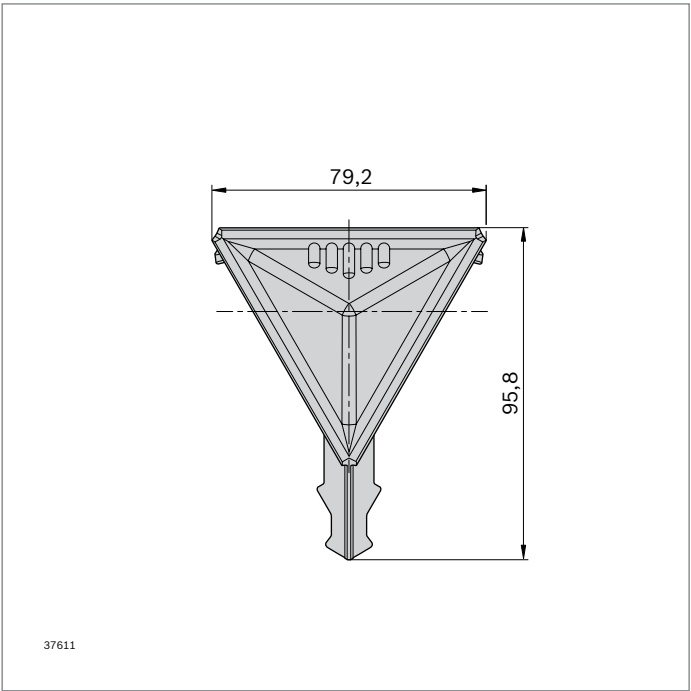
Tapa	Color	ESD		N.º
120x120	Gris señales	10		3 842 558 477
120x120	Negro		10	3 842 558 497
Material:		PP		



- Para la conexión de perfil angular 40x120x120 y nodo de perfiles o placa base 40x120x120

Tapa	Color	ESD		N.º
80 Triangle	Gris señales	10		3 842 558 479
80 Triangle	Negro		10	3 842 558 499

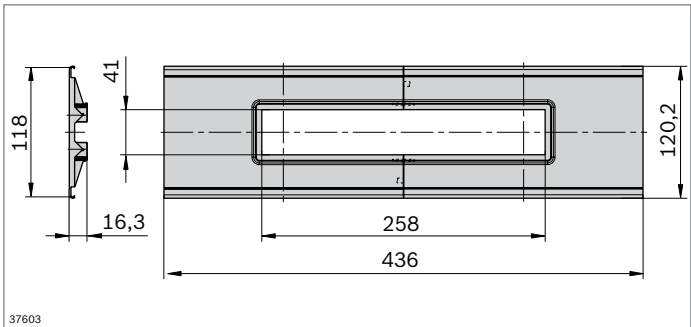
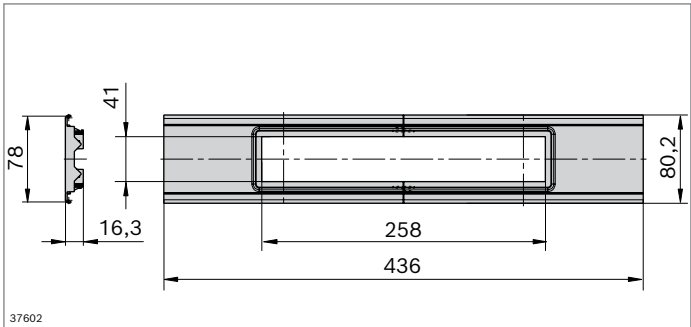
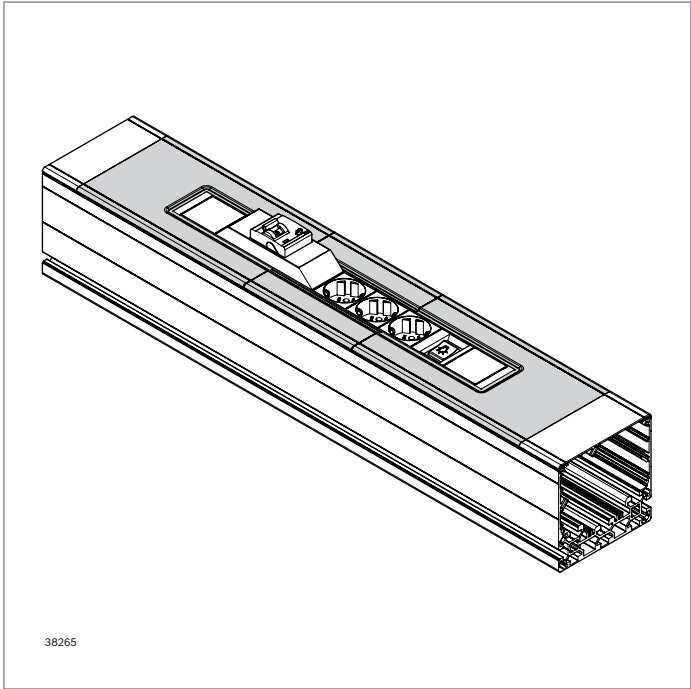
Material: PP



- Para conexiones de 3 perfiles angulares 40x120x120

Tapa	Color	ESD		N.º
80x80x80	Gris señales	10		3 842 558 478
80x80x80	Negro		10	3 842 558 498

Material: PP



Cubierta
Canaleta



- Cierra la abertura de la regleta de enchufes montada en los perfiles guía de cables
- Para regletas de enchufes con una longitud de 263 mm o 404 mm (con prolongación)
- Compatible con las regletas de enchufes del programa MPS (véase el catálogo «Sistemas de producción manual»)
- Con las tapas de regletas se pueden prolongar las cubiertas de los enchufes

- Para el montaje en perfiles guía de cables 40x120x120 y 120x120 6N

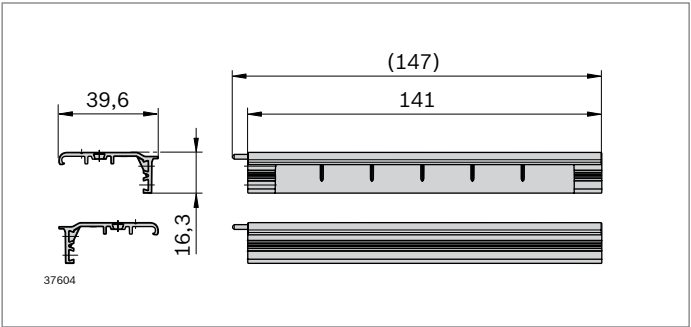
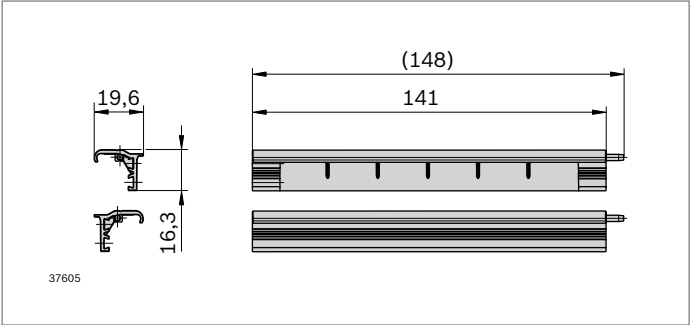
Cubierta	Color	ESD	N.º
80	Gris señales	10	3 842 558 507
80	Negro	10	3 842 558 506

Material: PP

- Para el montaje en perfiles guía de cables 60x120 y 120x120

Cubierta	Color	ESD	N.º
120	Gris señales	10	3 842 558 509
120	Negro	10	3 842 558 508

Material: PP



- Para el montaje en perfiles guía de cables 40x120x120 y 120x120 6N
- Canaleta compuesta por 2 semicáscaras

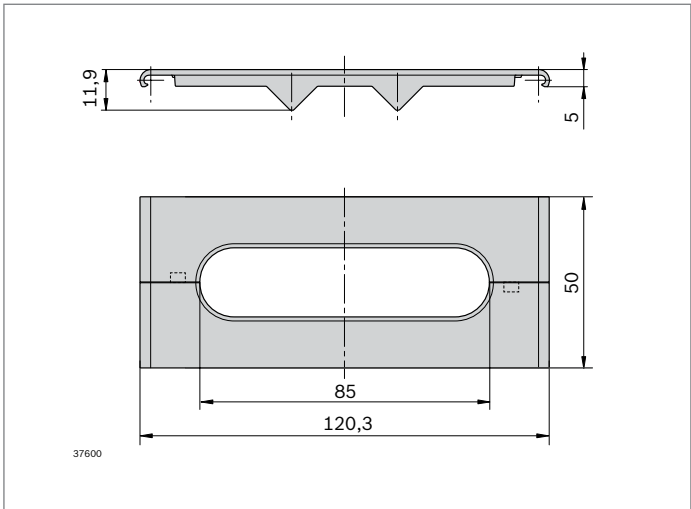
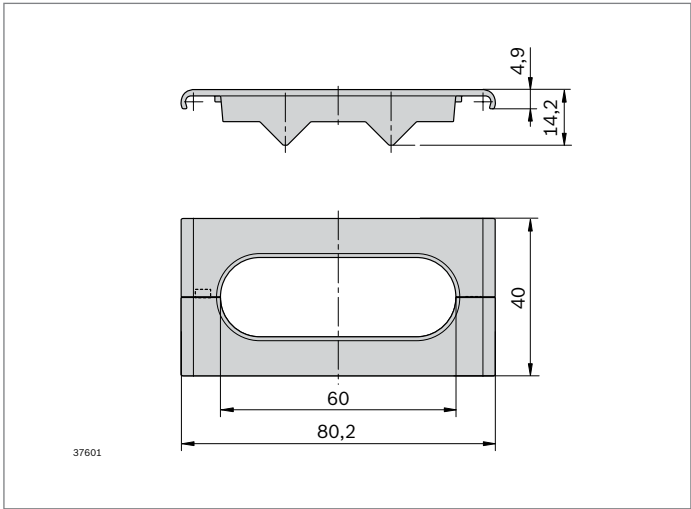
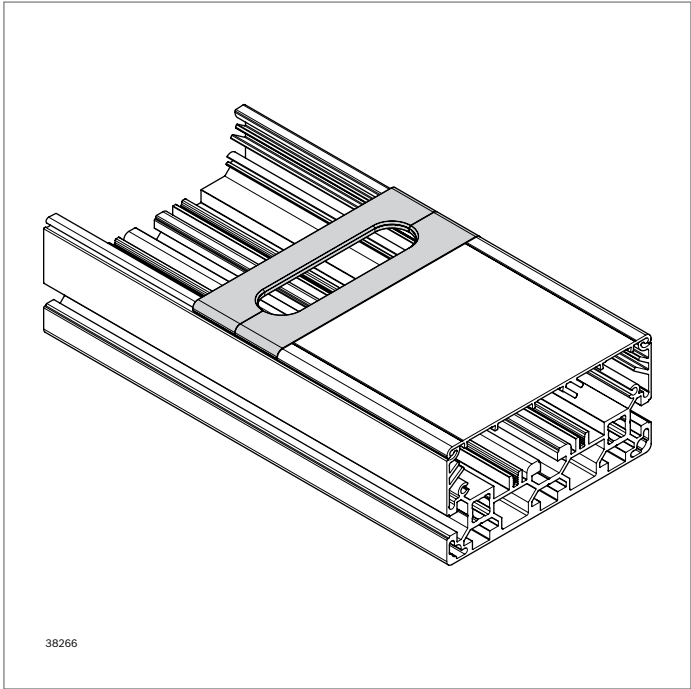
Canaleta	Color	ESD		N.º
80	Gris señales	10		3 842 558 511
80	Negro		10	3 842 558 510

Material: PP

- Para el montaje en perfiles guía de cables 60x120 y 120x120
- Canaleta compuesta por 2 semicáscaras

Canaleta	Color	ESD		N.º
120	Gris señales	10		3 842 558 513
120	Negro		10	3 842 558 512

Material: PP



Paso de cables



- Para el paso de cables por la tapa de un perfil guía de cables

- Para el montaje en perfiles guía de cables 40x120x120 y 120x120 6N

Paso de cables	Color	ESD		N.º
80	Gris señales	10		3 842 558 212
80	Negro		10	3 842 558 503

Material: PP

- Para el montaje en perfiles guía de cables 60x120 y 120x120

Paso de cables	Color	ESD		N.º
120	Gris señales	10		3 842 558 505
120	Negro		10	3 842 558 250

Material: PP

Placa base

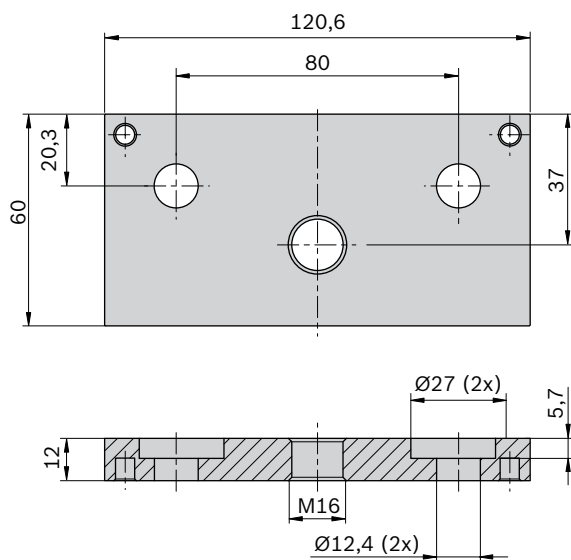


- Placa atornillada para patas del armazón o ruedas giratorias
- Apta para su fijación a nodos de perfiles o perfil guía de cables

Accesorios necesarios:

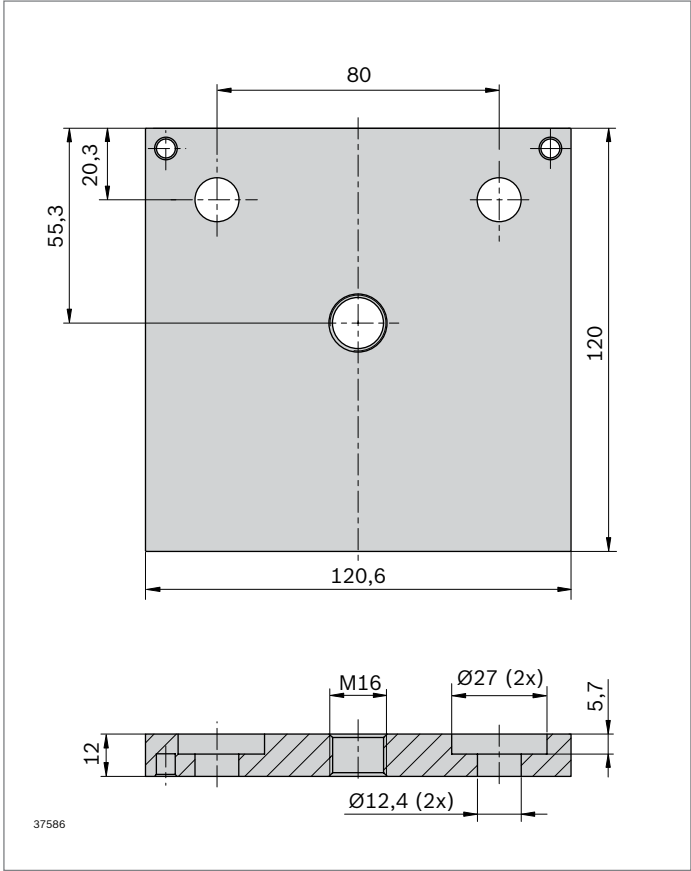
- Tornillo central M12x30 o S12x30 (para la fijación en la cámara lateral de perfil)
- Tornillo central M12x30, tuerca hexagonal ISO 4035 M12 (para la fijación en el nodo de perfiles)
- Pasador de posicionamiento (**3 842 558 487**, pág. 2-106) para facilitar el montaje

38267

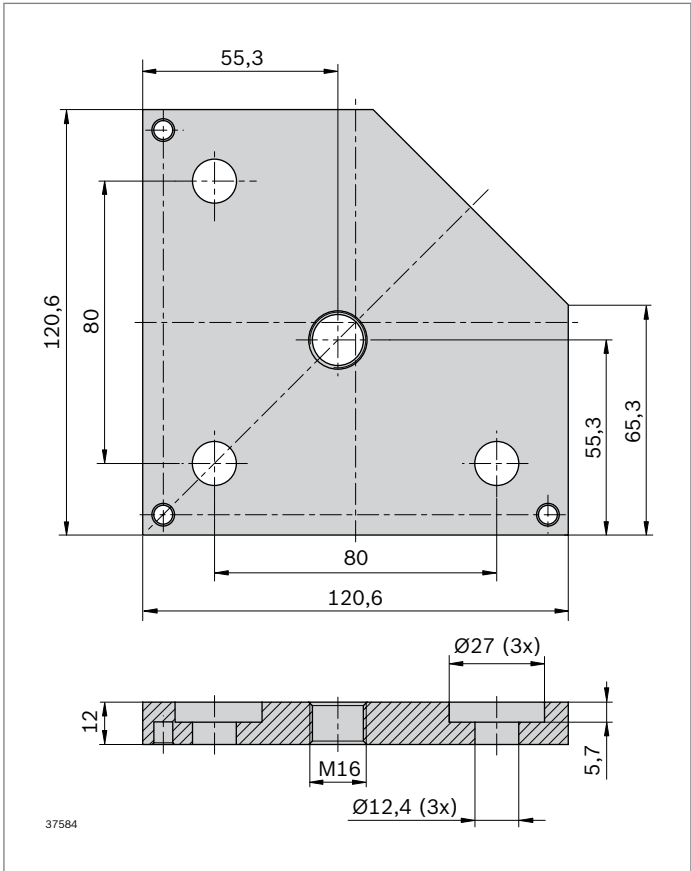


37585

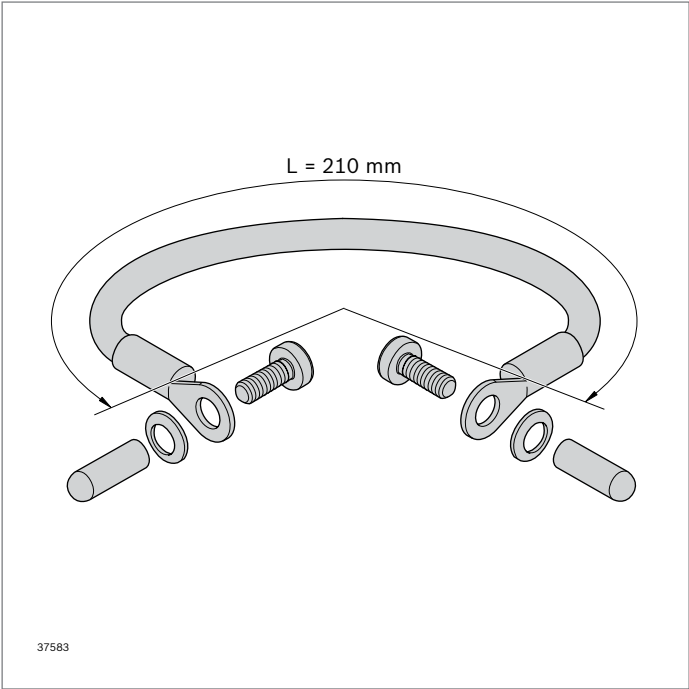
Placa base	ESD	N.º
60x120		3 842 558 218
Material: Acero; galvanizado		



Placa base	ESD	N.º
120x120		3 842 558 220
Material: Acero; galvanizado		



Placa base	ESD	N.º
40x120x120		3 842 558 226
Material: Acero; galvanizado		



Conductor de conexión equipotencial

- Para la correcta puesta a tierra de los perfiles guía de cables

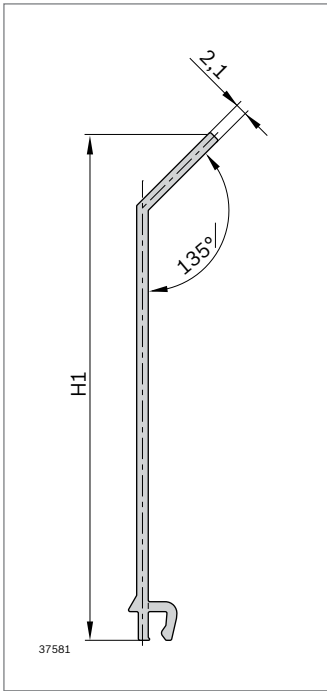
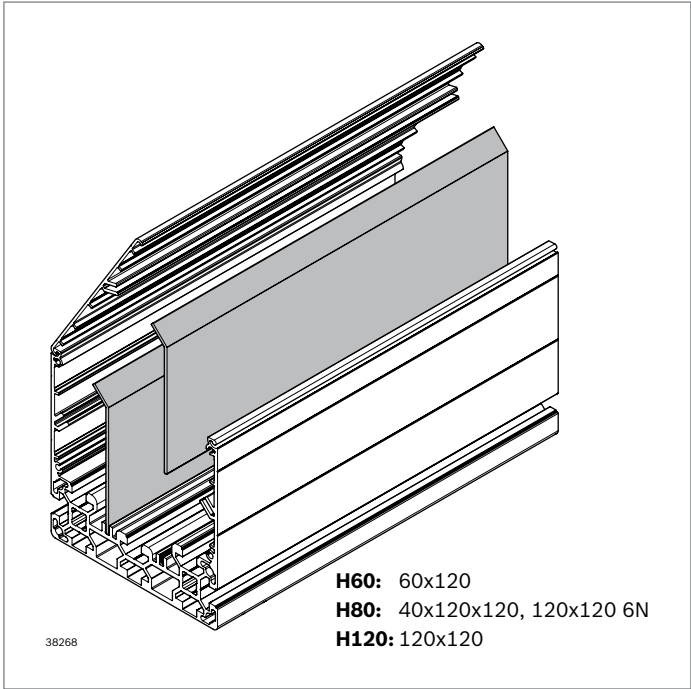
Conductor de conexión equipotencial	N.º
	3 842 552 234
Material:	Cable: cubierta de plástico Material de fijación: Acero; galvanizado



Tubo de protección

- Tubo flexible de protección de cables con velcro
- Diámetro del haz hasta máx. 38 mm

Tubo de protección	L (mm)	N.º
	3000	3 842 558 248
Material:	PET; negro	

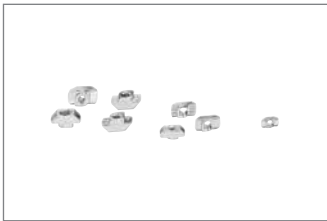


Separador

- Separa el perfil guía de cables en 2 o 3 cámaras para guiar distintos tipos de cables (corriente/cables de datos/etc.)
- Insertable
- En diagonal en los extremos del separador mantiene los cables en la cámara prevista, también en la posición de montaje horizontal

Separador	H1 (mm)	L (mm)	 N.º
H60	30	3000	10 3 842 558 245
H80	68	3000	10 3 842 558 222
H120	90	3000	10 3 842 558 244
Material:	PVC; gris señales		

Elementos de unión



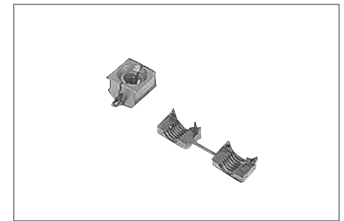
Tuerca de martillo (pág. 3-4)
Tornillo con collar (pág. 3-5)



Tuerca con collar, tornillo de cabeza de martillo (pág. 3-6)



Tuerca deslizante (pág. 3-7)



Tuerca extensible (pág. 3-10)



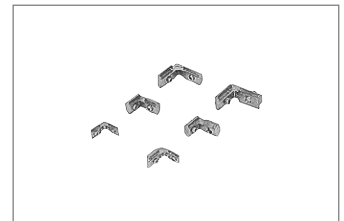
Empalmador paralelo (pág. 3-11)



Empalmador de apriete (pág. 3-13)



Conector de ranuras (pág. 3-14)



Escuadra interior (pág. 3-15)
Escuadra interior R (pág. 3-16)



Escuadra de inglete (pág. 3-18)



Escuadra (pág. 3-19)



Escuadra R (pág. 3-31)



Escuadra de acero (pág. 3-33)



Escuadra de chapa, consola (pág. 3-34)



Escuadra de retención (pág. 3-36)



Soporte (pág. 3-37)



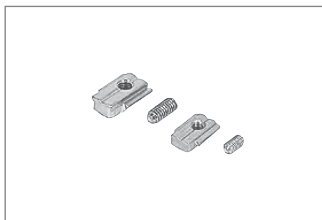
Consola (pág. 3-39)



Empalmador de perfiles
(pág. 3-41)



Tornillo central (pág. 3-43)



Protección contra torsión
(pág. 3-44)



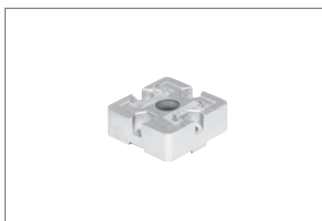
Conector cúbico (pág. 3-45)



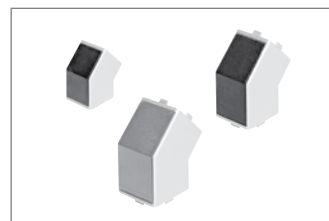
Rinconera (pág. 3-49)



Empalmador final
(pág. 3-51)



Unión en T (pág. 3-53)



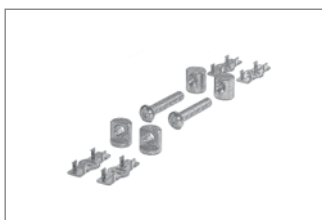
Empalmador a 45°
(pág. 3-55)



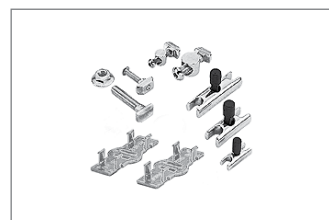
Empalmador de apriete
rápido (pág. 3-56)



Empalmador de apriete
rápido flexible (pág. 3-61)



Empalmador a tope
(pág. 3-63)



Empalmador de pernos
(pág. 3-64)

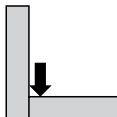
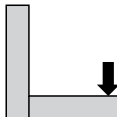
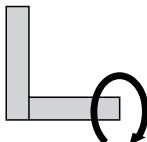
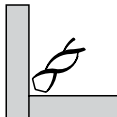
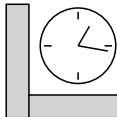
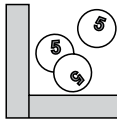
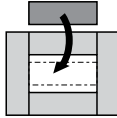
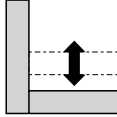
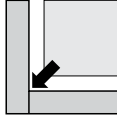
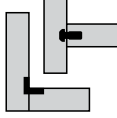


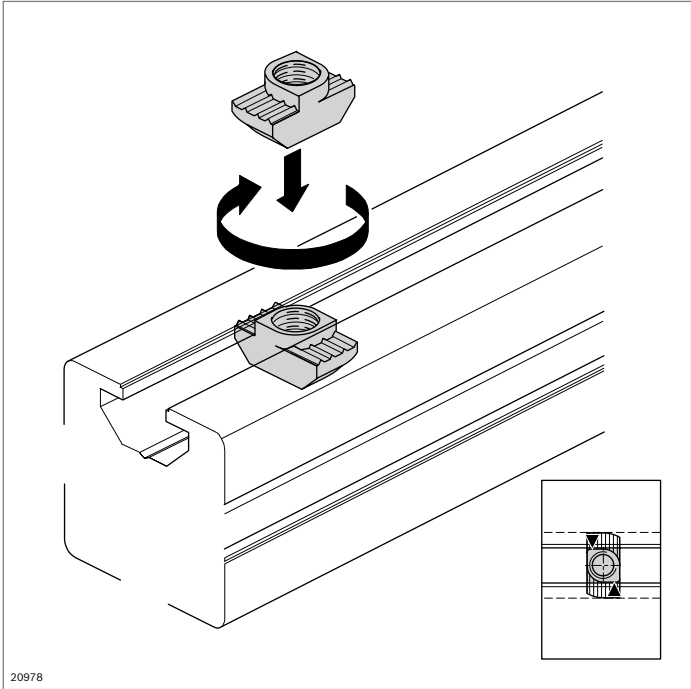
Juego de fijación QV
(pág. 3-66)



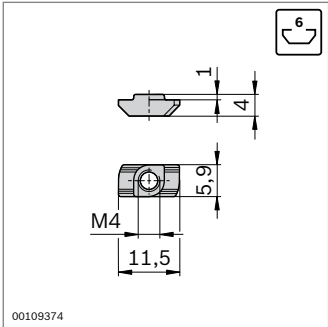
Cáncamo (pág. 3-67)

Elementos de unión, criterios de selección

		 Recomendado	 Adecuado	 No adecuado								
		Acopla- miento	Conector de ranuras	Escuadra interior	Escuadra	Tornillo central	Unión en T	Empalmador de apriete rápido	Empalmador de pernos			
	Elevada absorción de la fuerza de desplazamiento											
	Elevada absorción de par											
	Elevada absorción del momento de torsión	 	 									
	Poco esfuerzo de mecanizado	 	 	 	 	  M12 9,8	 	  D17	  D17			
	Poco esfuerzo de montaje											
	Reducidos costes de las piezas											
	Posibilidad de montaje posterior en bastidores cerrados											
	Posibilidad de ajuste											
	Alojamiento de elementos de superficie											
	Unión interior (se puede cubrir)											

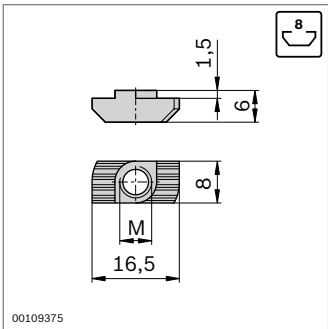


20978



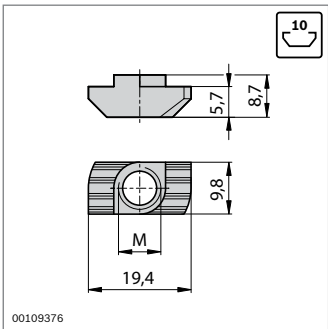
00109374

Ranura	
6	1700 N



00109375

Ranura	
8 (M6)	4000 N

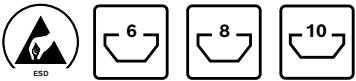


00109376

Ranura	
10 (M8)	6000 ... 18000 N ¹⁾

¹⁾ En función del perfil (pág. 19-5)

Tuerca de martillo



- Elemento estándar para una unión segura y conductora
- Tope para el correcto posicionamiento en la ranura del perfil
- Tuerca de martillo de acero fino, por ejemplo para aplicaciones en exteriores o en sala blanca
- Mecanizado de perfiles: No necesario

Datos técnicos (pág. 18-15)

Accesorios:

Caperuza de aislamiento (pág. 3-5)

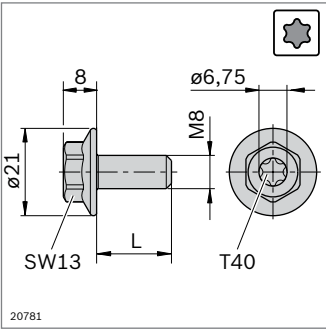
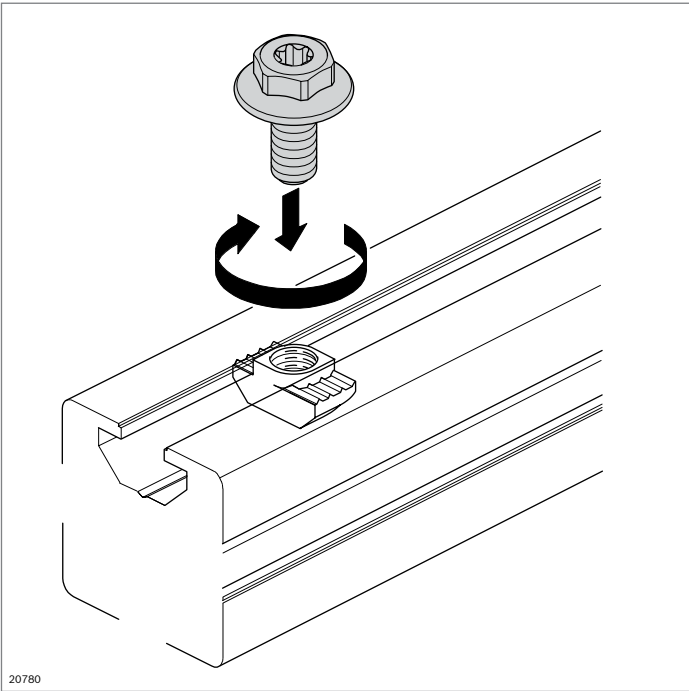
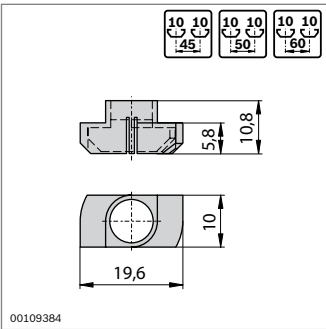
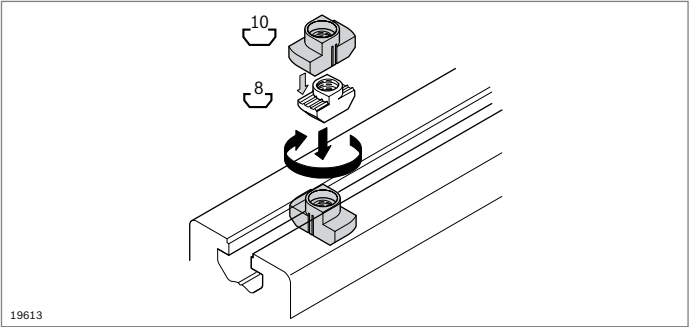
Tuerca de martillo de ranura de 6 mm	Ranura	M	ESD	N.º
Acero; galvanizado	6	M4	⚡	100 3 842 523 135
Acero fino	6	M4	⚡	100 3 842 536 599

Tuerca de martillo de ranura de 8 mm	Ranura	M	ESD	N.º
Acero; galvanizado	8	M4	⚡	100 3 842 501 751
		M5*	⚡	100 3 842 501 752
		M6*	⚡	100 3 842 501 753
Acero fino	8	M4	⚡	100 3 842 536 600
		M5	⚡	100 3 842 536 601
		M6	⚡	100 3 842 536 602

* Apta para tornillos normalizados. **Atención:** Las tuercas de martillo cuentan con un momento de arrastre para el giro seguro en el fondo de la ranura.

Tuerca de martillo de ranura de 10 mm	Ranura	M	ESD	N.º
Acero; galvanizado	10	M4	⚡	100 3 842 530 281
		M5*	⚡	100 3 842 530 283
		M6*	⚡	100 3 842 530 285
		M8*	⚡	100 3 842 530 287
Acero fino	10	M4	⚡	100 3 842 536 606
		M5	⚡	100 3 842 536 605
		M6	⚡	100 3 842 536 604
		M8	⚡	100 3 842 536 603

* Apta para tornillos normalizados. **Atención:** Las tuercas de martillo cuentan con un momento de arrastre para el giro seguro en el fondo de la ranura.



- Caperuza de aislamiento para desacoplar componentes conectados a tierra directamente; para utilización con tuercas de martillo para ranura de 8 mm en una ranura de 10 mm

Caperuza de aislamiento para tuerca de martillo Ranura 8 mm

Ranura	N.º
10	10

Material: PA; alta resistencia, negro

Tornillo con collar



- Tornillo con collar con cabeza multifuncional para posibilitar el atornillado con llave de estrella/fija (ancho de llave SW 13) o destornillador Torx (T40)
- Permite la unión roscada con máquina
- Utilizar preferentemente para la fijación de escuadras
- Montaje rápido y sencillo
- Elevada transferencia de fuerza gracias a la brida ancha
- Apto para ESD
- Con revestimiento Polyfleck para arrastrar de manera segura la tuerca de martillo

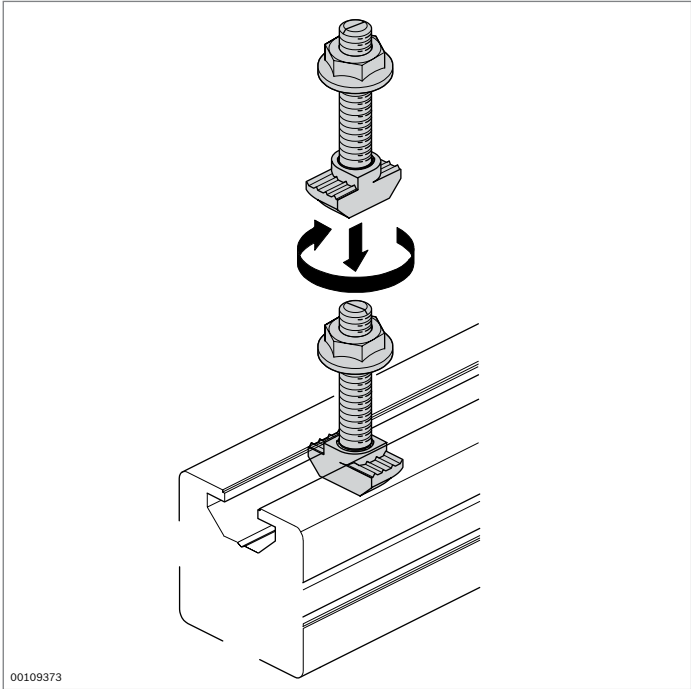
Herramientas:
Llave acodada (pág. 14-6)

Accesorios:
Tuerca de martillo (pág. 3-4)

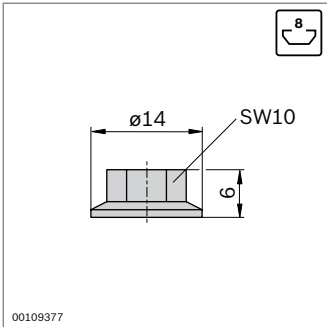
Tornillo con collar	M	L (mm)	ESD	N.º
M8x18-SW13-T40 ¹⁾	M8	18	ESD	100 3 842 541 246
M8x20-SW13-T40 ²⁾	M8	20	ESD	100 3 842 541 409

1) Para escuadras 40/40 y 60/60
2) Para todas las demás escuadras para ranura de 10 mm

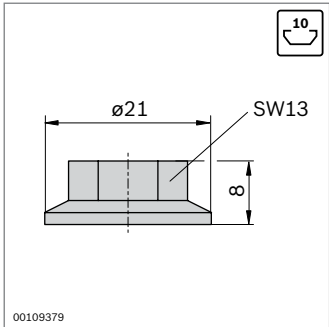
Material: Acero; galvanizado



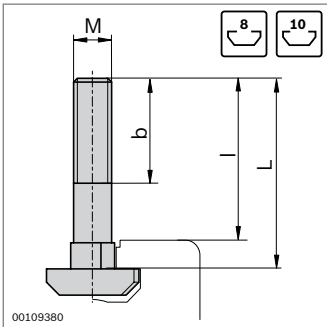
00109373



00109377



00109379



00109380

Ranura	
8	4000 N
10	6000 ... 18000 N ¹⁾

¹⁾ En función del perfil
(pág. 18-15)

Tuerca con collar Tornillo de cabeza de martillo



- Unión segura y conductora
- Muesca en el extremo del tornillo como marca para identificar el posicionamiento correcto
- Mecanizado de perfiles: No necesario

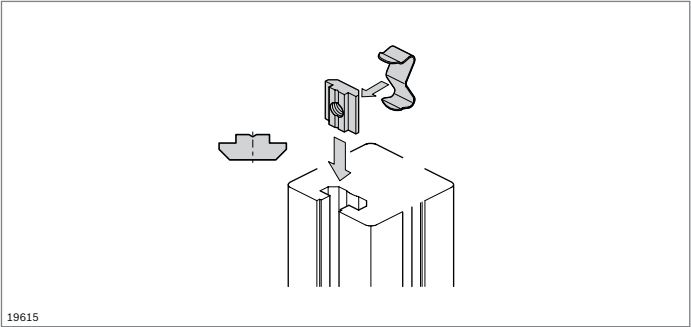
Datos técnicos (pág. 18-15)

Tuerca con collar	Ranura	M	ESD		N.º
	8	M6		100	3 842 523 925
	10	M8		100	3 842 345 081

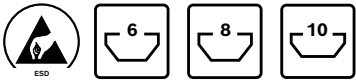
Material: Acero; galvanizado

Tornillo de cabeza de martillo	Ranura	MxL	b (mm)	l (mm)	ESD		N.º
	8	M6x16	10	14		100	3 842 523 920
		M6x20	14	18		100	3 842 523 921
		M6x25	18	23		100	3 842 523 922
	10	M8x20	14	14		100	3 842 528 715
		M8x25	19	19		100	3 842 528 718
		M8x30	24	24		100	3 842 528 721
		M8x40	22	34		100	3 842 528 724
		M8x45	22	29		100	3 842 563 312
		M8x50	22	44		100	3 842 528 727
		M8x60	22	54		100	3 842 528 730

Material: Acero; galvanizado

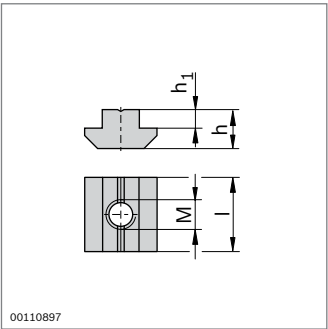


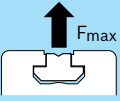
Tuerca deslizante, perfil de tuerca deslizante



- Tuerca deslizante para la absorción segura de fuerzas elevadas
- Perfil de tuerca deslizante para el automontaje de elementos de fijación individuales
- Mecanizado de perfiles: No necesario
- Resorte como ayuda de montaje y posicionamiento para la tuerca deslizante y la tuerca deslizante giratoria (pág. 3-8)

Datos técnicos (pág. 18-15)

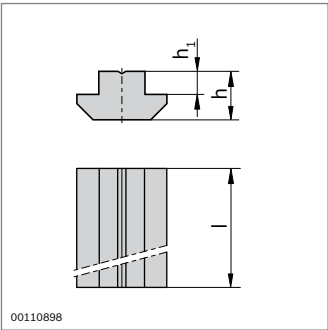


Ranura	
6 (M5)	3000 N
8 (M8)	6000 N
10 (M8)	8000 ... 24000 N ¹⁾

¹⁾ En función del perfil (pág. 18-15)

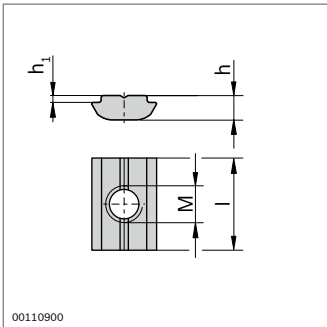
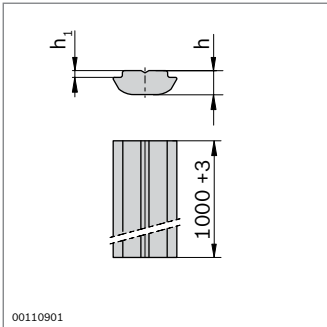
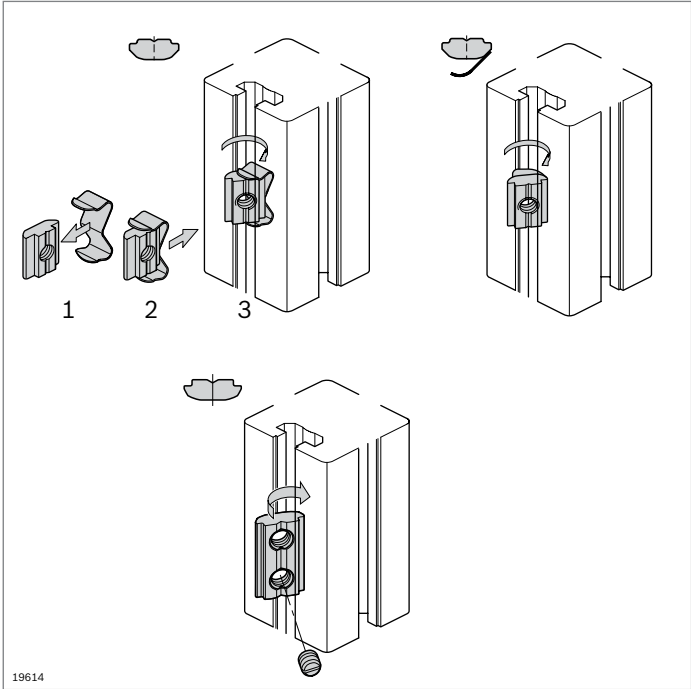
Tuerca deslizante	Ranura	M	h (mm)	h ₁ (mm)	l (mm)	ESD		N.º
Acero; galvanizado	6	M4	4,0	1,0	12		100	3 842 542 692
		M5	4,0	1,0	12		100	3 842 542 693
	8	M4	6,0	2,0	16		100	3 842 514 928
		M5	6,0	2,0	16		100	3 842 514 929
		M6	6,0	2,0	16		100	3 842 514 930
		M8	6,0	2,0	16		100	3 842 514 931
	10	M5	10,5	5,0	20		100	3 842 528 741
		M6	10,5	5,0	20		100	3 842 528 738
		M8	10,5	5,0	20		100	3 842 528 735
	Acero; inoxidable	6	M4	4,0	1,0	12		100
M5			4,0	1,0	12		100	3 842 523 142
8		M4	6,0	2,0	16		100	3 842 547 817
		M5	6,0	2,0	16		100	3 842 547 816
		M6	6,0	2,0	16		100	3 842 547 815
		M8	6,0	2,0	16		100	3 842 547 814
10		M5	10,5	5,0	20		100	3 842 547 813
		M6	10,5	5,0	20		100	3 842 547 812
		M8	10,5	5,0	20		100	3 842 547 811

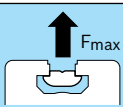
Accesorios: Resorte (pág. 3-9)



Perfil de tuerca deslizante	Ranura	h (mm)	h ₁ (mm)	l (mm)	N.º
Acero; galvanizado	6	4,0	1,0	1000	3 842 542 694
	8	6,0	2,0	1000	3 842 510 078
	10	10,5	5,0	1000	3 842 528 744
Acero; inoxidable	6	4,0	1,0	1000	3 842 523 438

Accesorios: Resorte (pág. 3-9)



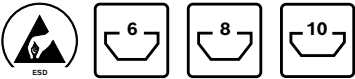
Ranura	
8 (M8)	2200 N
10 (M8)	8000 ... 18000 N ¹⁾

¹⁾ En función del perfil (pág. 18-15)

Tuerca deslizante, giratoria

Perfil de tuerca deslizante giratorio

Resorte



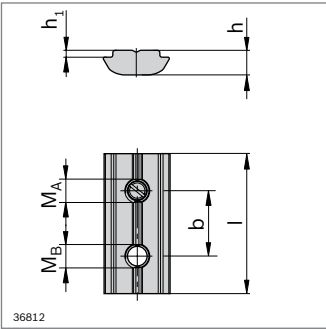
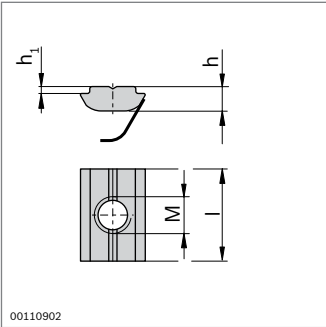
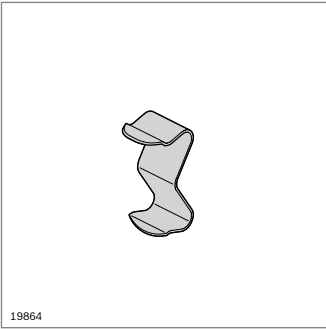
- ▶ Perfil de tuerca deslizante giratorio para el automontaje de elementos de fijación individuales
- ▶ Tuerca deslizante giratoria para la utilización directa en el lugar de montaje; especialmente fácil de montar
- ▶ Tuerca deslizante giratoria con resorte para la utilización directa en el lugar de montaje y la fijación de posición mediante resorte incorporado
- ▶ Tuerca deslizante giratoria con varilla roscada para una fijación antivibraciones en todas las posiciones
- ▶ Mecanizado de perfiles: No necesario

Datos técnicos (pág. 18-15)

Perfil de tuerca deslizante giratorio	Ranura	h (mm)	h ₁ (mm)	l (mm)	N.º
Acero; galvanizado	8	4,8	1,0	1000	3 842 529 327
	10	5,3	1,5	1000	3 842 529 325

Tuerca deslizante, giratoria	Ranura	M	h (mm)	h ₁ (mm)	l (mm)	ESD	N.º
Acero; galvanizado	8	M5	4,8	1,0	16		100 3 842 529 319
		M6	4,8	1,0	16		100 3 842 529 320
		M8	4,8	1,0	16		100 3 842 529 321
	10	M6	5,3	1,5	20		100 3 842 529 323
		M8	5,3	1,5	20		100 3 842 529 324
		M10	5,3	1,5	20		100 3 842 529 325
Acero; inoxidable	6	M3	3,0	0,9	12		100 3 842 547 826
		M4	3,0	0,9	12		100 3 842 536 669
		M5	3,0	0,9	12		100 3 842 547 825
	8	M6	4,8	1,0	16		100 3 842 530 321
		M8	5,3	1,5	20		100 3 842 530 316
		M10	5,3	1,5	20		100 3 842 530 317

Accesorios: Resorte (pág. 3-9)



► Resorte como ayuda de montaje y posicionamiento para la tuerca deslizante y la tuerca deslizante giratoria

Resorte	Ranura	N.º
Acero para resortes; inoxidable	6	100 3 842 523 145
	8	100 3 842 516 685
	10	100 3 842 516 669

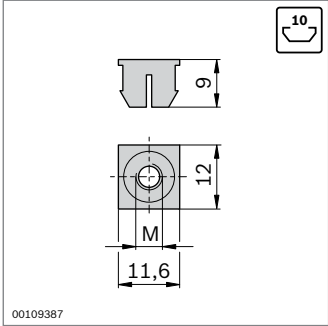
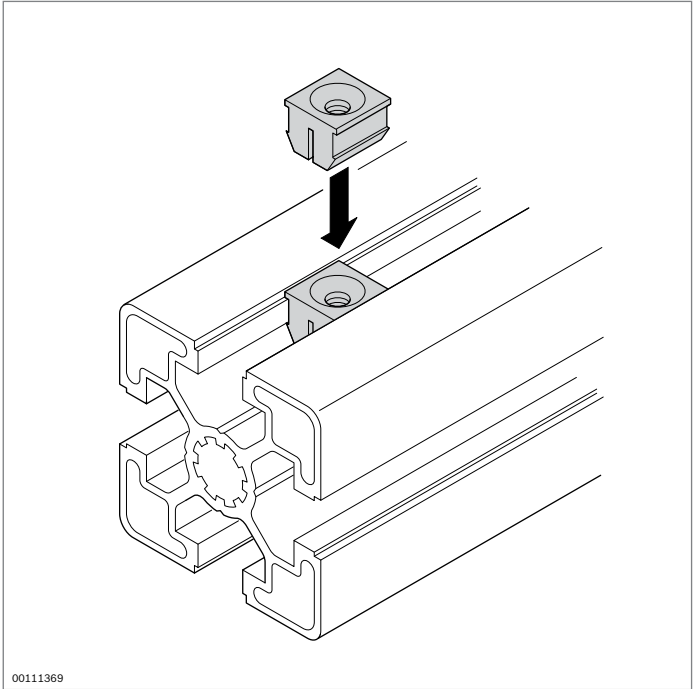
Ranura	F _{max}
8 (M8)	2200 N
10 (M8)	8000 ... 18000 N ¹⁾

¹⁾ En función del perfil (pág. 18-15)

Tuerca desli- zante giratoria con resorte	Ranura	M	h (mm)	h ₁ (mm)	l (mm)	ESD	N.º
Acero; galvanizado	8	M4	4,8	1,0	16	100	3 842 529 294
		M5	4,8	1,0	16	100	3 842 529 295
		M6	4,8	1,0	16	100	3 842 529 296
		M8	4,8	1,0	16	100	3 842 529 297
	10	M4	5,3	1,5	20	100	3 842 541 393
		M5	5,3	1,5	20	100	3 842 529 298
		M6	5,3	1,5	20	100	3 842 529 299
		M8	5,3	1,5	20	100	3 842 529 300
Acero; inoxidable	8	M4	4,8	1,0	16	100	3 842 547 824
		M5	4,8	1,0	16	100	3 842 547 823
		M6	4,8	1,0	16	100	3 842 547 822
		M8	4,8	1,0	16	100	3 842 547 821
	10	M5	5,3	1,5	20	100	3 842 547 808
		M6	5,3	1,5	20	100	3 842 547 807
		M8	5,3	1,5	20	100	3 842 547 806

Material: Resorte: Acero para resortes; inoxidable

Tuerca deslizante giratoria con varilla roscada (M _A)	Ranura	M _A ; M _B	b (mm)	h (mm)	h ₁ (mm)	l (mm)	N.º
Acero; inoxidable	6	M4; M4	8	3,0	0,9	15	100 3 842 536 673
	8	M5; M4	12	4,8	1,0	24	100 3 842 557 259
Acero; galvani- zado	8	M5; M5	12	4,8	1,0	24	100 3 842 536 675
		M5; M6	12	4,8	1,0	24	100 3 842 557 260
		M5; M5	14	5,3	1,5	30	100 3 842 536 676
	10	M5; M6	14	5,3	1,5	30	100 3 842 557 261
		M5; M8	14	5,3	1,5	30	100 3 842 557 262



Tuerca extensible

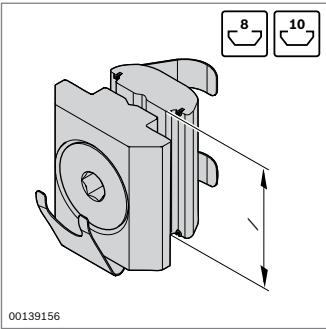
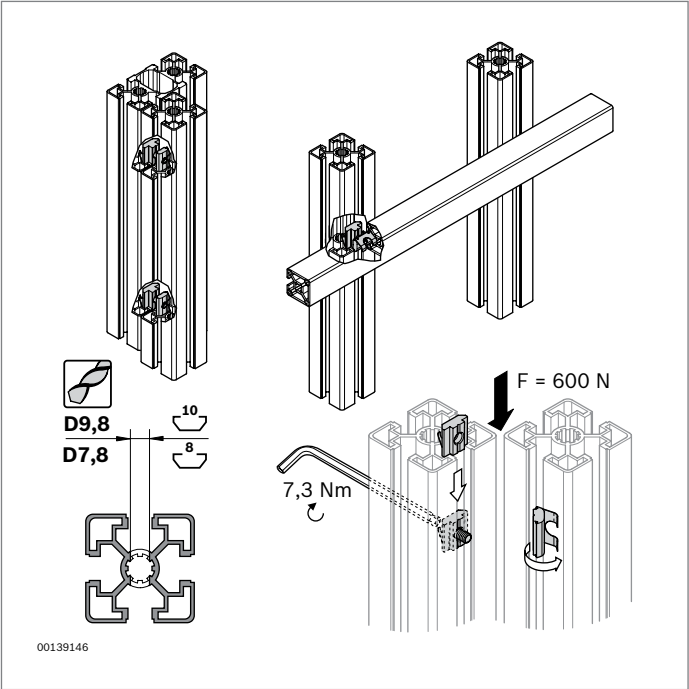


- Para la fijación de accesorios ligeros como ataduras plásticas para cables u ojetes
- Fácil montaje mediante encaje en la ranura del perfil
- Mecanizado de perfiles: No necesario

Accesorios necesarios:
Tornillo de cabeza avellanada

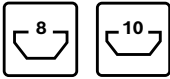
Tuerca extensible	Ranura	M		N.º
	10	M4	100	3 842 554 774
		M5	100	3 842 554 776
		M6	100	3 842 554 778

Material: PA; gris señales similar a RAL 7004



Ranura	 F_{max}
8	600 N
10	600 N

Empalmador paralelo

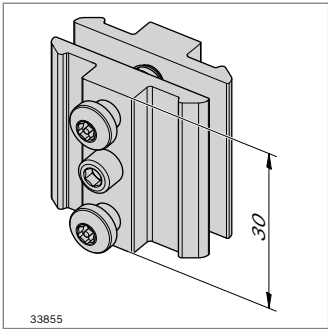
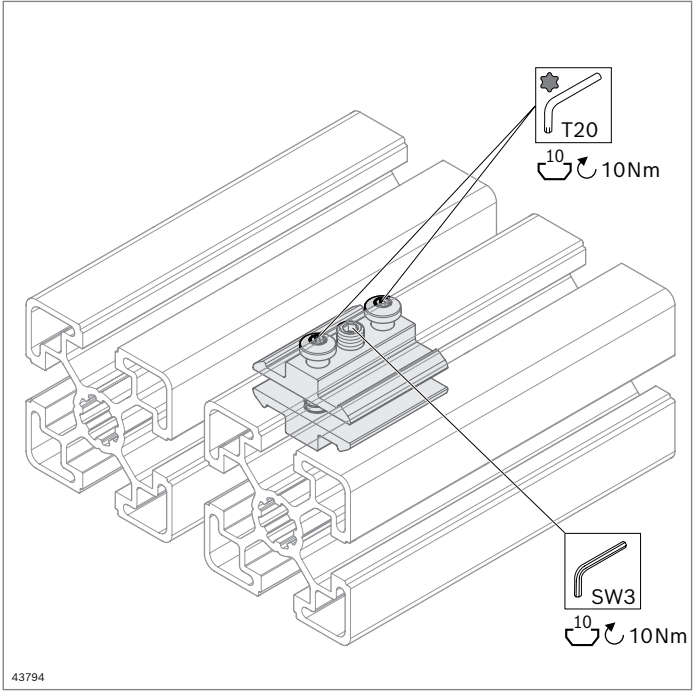


- Para una unión sin rendija de dos perfiles de soporte, paralela al eje o en cualquier ángulo
- Empalmador paralelo compuesto por dos tuercas deslizantes con resortes soldados para un montaje sencillo
- Unión interior y atractiva, por ejemplo para placas de apoyo para materiales
- La unión se puede realizar en cualquier posición
- Fuerza de desplazamiento transmisible por cada empalmador paralelo: 600 N
- Mecanizado de perfiles: Taladro pasante

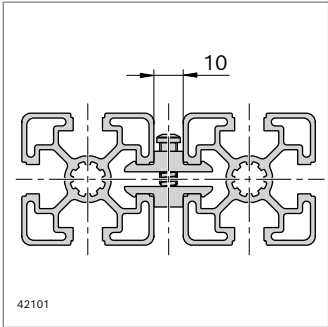
Empalmador paralelo	Ranura	l (mm)	N.º
	8	16	10
	10	20	10

Material: Tuerca deslizante: Acero; galvanizado
Resorte: Acero para resortes; inoxidable

Volumen de suministro: Tuerca deslizante con resorte; tuerca deslizante giratoria con resorte; tornillo de cabeza avellanada M5



Ranura	
10	500 N

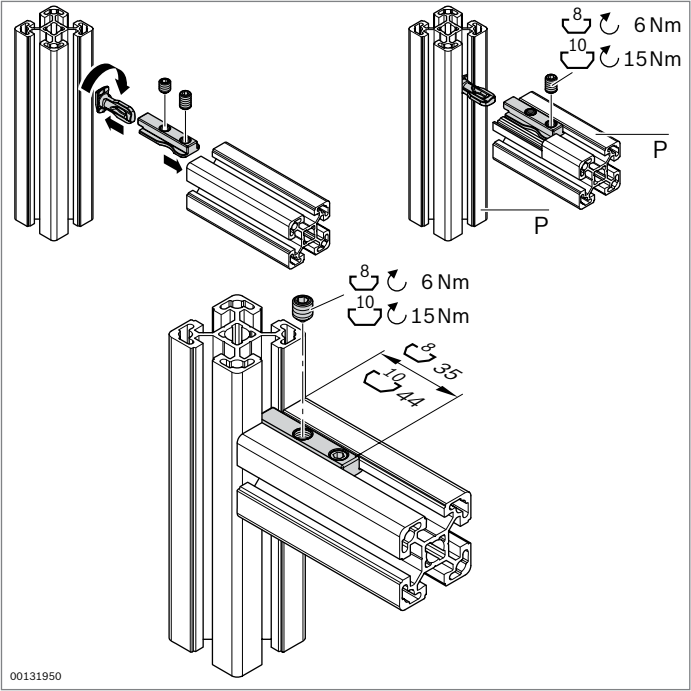


Empalmador paralelo Quick



- Para unir dos perfiles de soporte, en paralelo al eje con 10 mm de distancia
- Empalmador paralelo premontado
- El tornillo intermedio se utiliza para el apriete
- La unión se puede realizar en cualquier posición de la ranura del perfil.
- Fuerza de desplazamiento transmisible por cada empalmador paralelo: 500 N
- No se requiere mecanizar el perfil

Empalmador paralelo Quick	Ranura		N.º
	10	10	3 842 564 742
Material:	Acero; galvanizado		



Acoplamiento



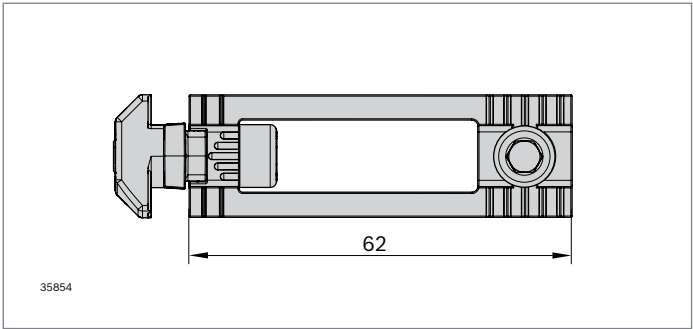
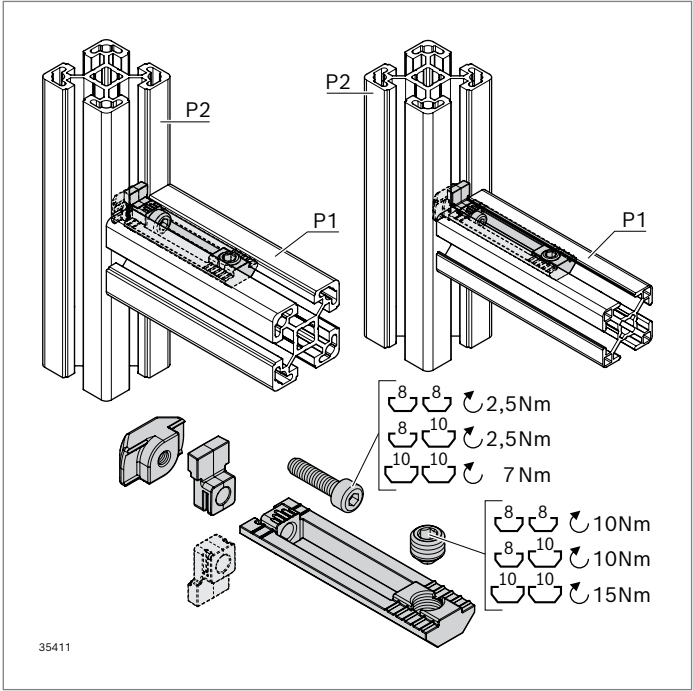
- Empalmador de apriete para un montaje rápido
- Empalmador desplazable en la ranura
- Tornillos bien accesibles
- Hay tres ranuras que permanecen libres para el alojamiento de los elementos de superficie
- Mecanizado de perfiles: No necesario

Datos técnicos (pág. 18-18)

P			
30x...	1000 N	35 Nm	15 Nm
45x...L	3500 N	110 Nm	30 Nm
40x..., 45x..., 50x..., 90x...	3500 N	110 Nm	30 Nm
60x...	3500 N	195 Nm	60 Nm

Acoplamiento	Ranura P	ESD	N.º
8	8 30x...		10 3 842 538 489
10L	10 45x...L 45x90SL 90x90SL		10 3 842 538 491
10	10 40x...L, 45x..., 50x...L, 60x..., 60x...L 80x...L 90x..., 90x...L, 45x90x90L		10 3 842 538 490

Material: Acero; galvanizado



Conector de ranuras

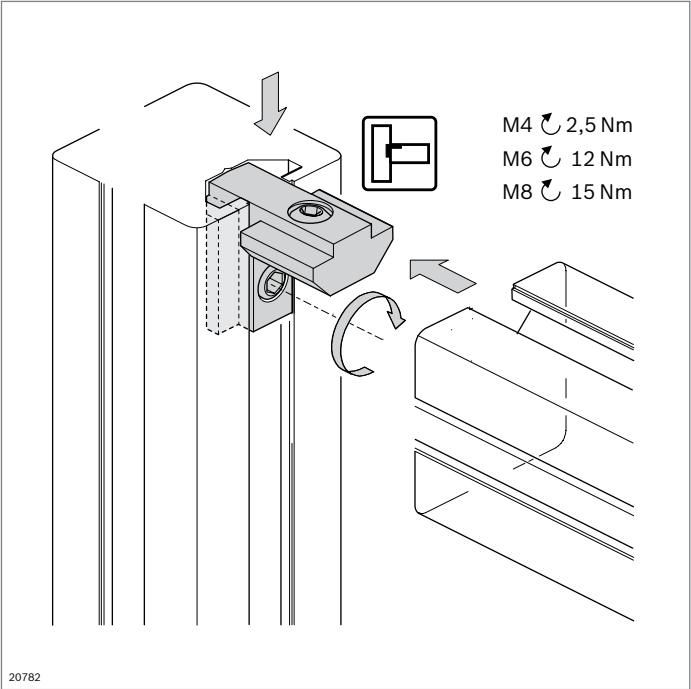


- Conector de ranuras para un montaje rápido
- Empalmador desplazable en la ranura
- Tornillos bien accesibles
- En caso necesario la protección contra torsión puede retirarse, orientación variable (ranura 10/10; 8/10)
- Varilla roscada premontada
- Mecanizado de perfiles: No necesario

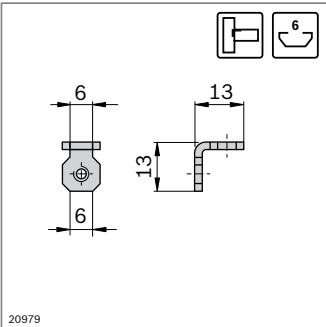
Conector de ranuras	P1	P2	ESD	N.º
8/8	8	8		10 3 842 558 566
8/10	8	10		10 3 842 558 567
10/10	10	10		10 3 842 558 568

Material: Conector de ranuras: Acero; galvanizado
Protección contra torsión: PA 6

Ranura			
8/8	1000 N	35 Nm	15 Nm
8/10	1000 N	35 Nm	15 Nm
10/10	3000 N	110 Nm	30 Nm



20782

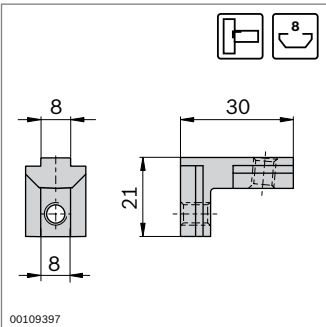


20979



FS1

ISO 4027
M4x6

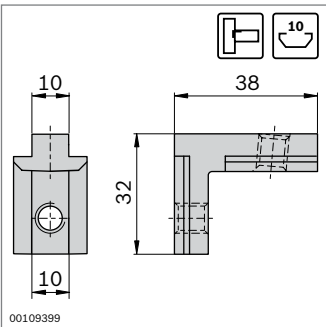


00109397

Ranura		
8/8	2200 N	50 Nm

FS2

DIN 913
M6x8



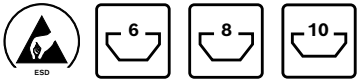
00109399

Ranura		
10/10	2800 N	100 Nm

FS3

ISO 4026
M8x12

Escuadra interior



- Para uniones de perfil elegantes y de fácil montaje
- Especialmente apropiada para el montaje de bastidores para puertas, rejillas protectoras o tabiques de separación
- La escuadra interior de ranura de 6 mm se puede utilizar también como escuadra interior R de ranura de 6 mm
- Mecanizado de perfiles: No necesario

Datos técnicos (pág. 18-18)

Escuadra interior	Ranura	ESD	N.º	FS
	6/6		10	3 842 535 574 2xFS1

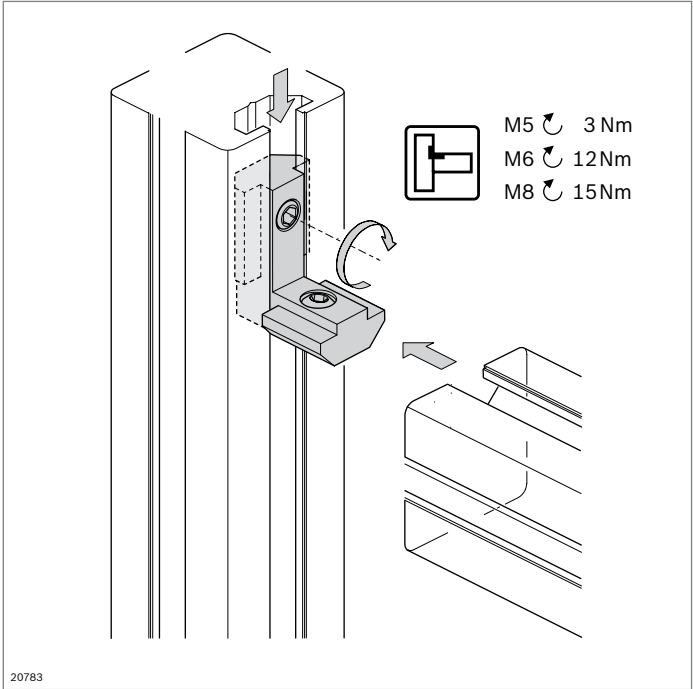
Material: Chapa de acero; galvanizada
Material de fijación: Acero; galvanizado
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

Escuadra interior	Ranura	ESD	N.º	FS
	8/8		10	3 842 535 578 2xFS2

Material: Fundición de acero; galvanizada
Material de fijación: Acero; galvanizado
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

Escuadra interior	Ranura	ESD	N.º	FS
	10/10		10	3 842 535 572 2xFS3

Material: Fundición de acero; galvanizada
Material de fijación: Acero; galvanizado
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

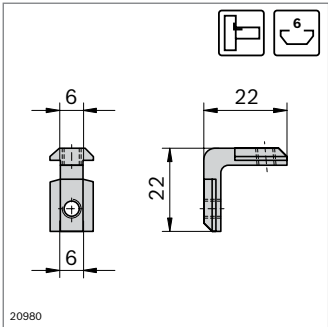


Escuadra interior R



- Para uniones de perfil elegantes y de fácil montaje
- Especialmente apropiada para el montaje de bastidores para puertas, rejillas protectoras o tabiques de separación
- Mecanizado de perfiles: No necesario

Datos técnicos (pág. 18-18)

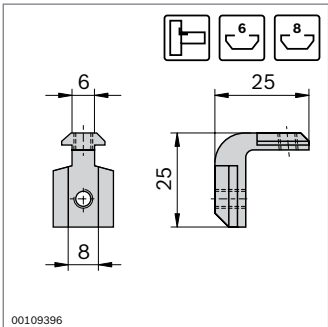


Ranura		
6/6	600 N	10 Nm



Escuadra interior R	Ranura	ESD	N.º	FS
	6/6		10	3 842 535 575 2xFS1

Material: Fundición de acero; galvanizada
Material de fijación: Acero; galvanizado
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

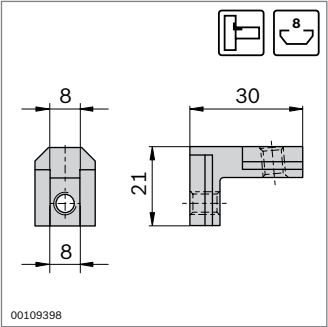


Ranura		
6/8	600 N	10 Nm



Escuadra interior R	Ranura	ESD	N.º	FS
	6/8		10	3 842 535 573 2xFS1

Material: Fundición de acero; galvanizada
Material de fijación: Acero; galvanizado
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)



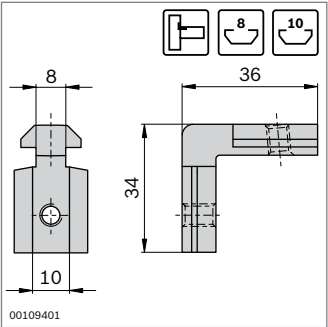
Ranura		
8/8	2500 N	50 Nm



Escuadra interior R	Ranura	ESD	N.º	FS
	8/8		10	3 842 535 577 2xFS2

Material: Fundición de acero; galvanizada
Material de fijación: Acero; galvanizado
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

3

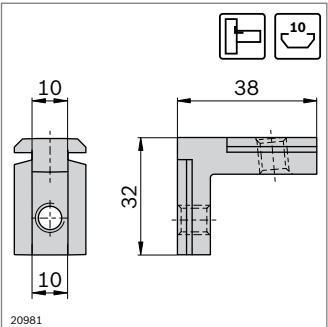


Ranura		
8/10	2500 N	50 Nm

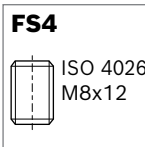


Escuadra interior R	Ranura	ESD	N.º	FS
	8/10		10	3 842 535 576 FS2, FS3

Material: Fundición de acero; galvanizada
Material de fijación: Acero; galvanizado
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

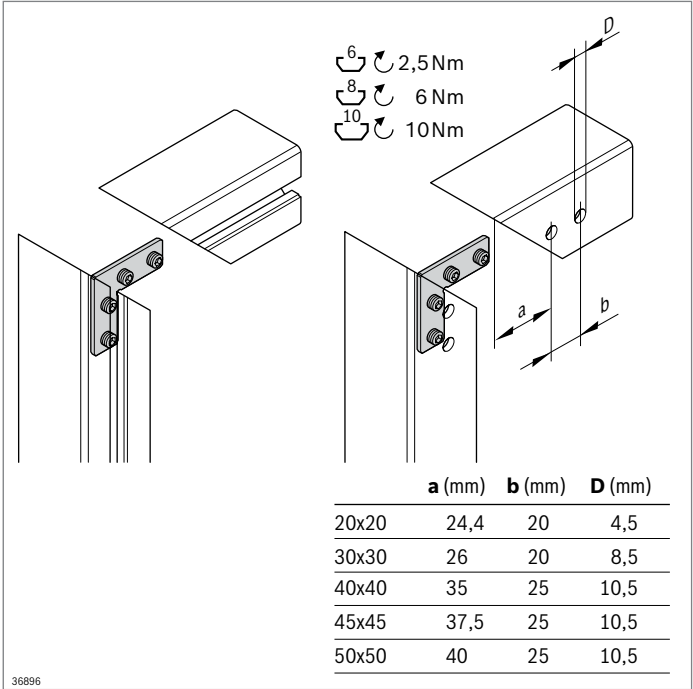


Ranura		
10/10	3000 N	100 Nm



Escuadra interior R	Ranura	ESD	N.º	FS
	10/10		10	3 842 535 571 2xFS4

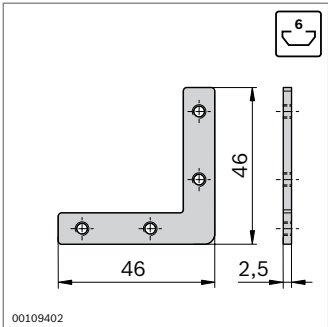
Material: Fundición de acero; galvanizada
Material de fijación: Acero; galvanizado
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)



Escuadra de inglete



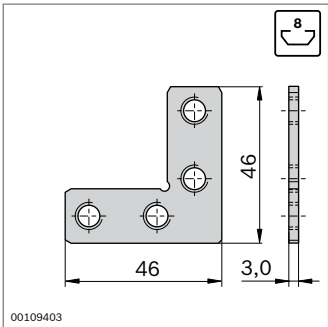
- Para la unión en ángulo recto de perfiles con corte en inglete
- Mecanizado de perfiles con ranuras del perfil abiertas: no necesario
- Mecanizado de perfiles con ranuras del perfil cerradas: Taladros pasantes para destornilladores



FS1

DIN EN ISO 4027 M4x5

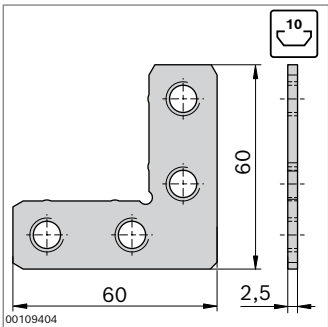
Escuadra de inglete	Ranura	ESD	N.º	FS
	6		20	3 842 535 626 4xFS1
Material:	Acero; inoxidable			
	Material de fijación: Acero; galvanizado			
Volumen de suministro:	Incl. material de fijación (FS)			



FS2

DIN EN ISO 4026 M8x8

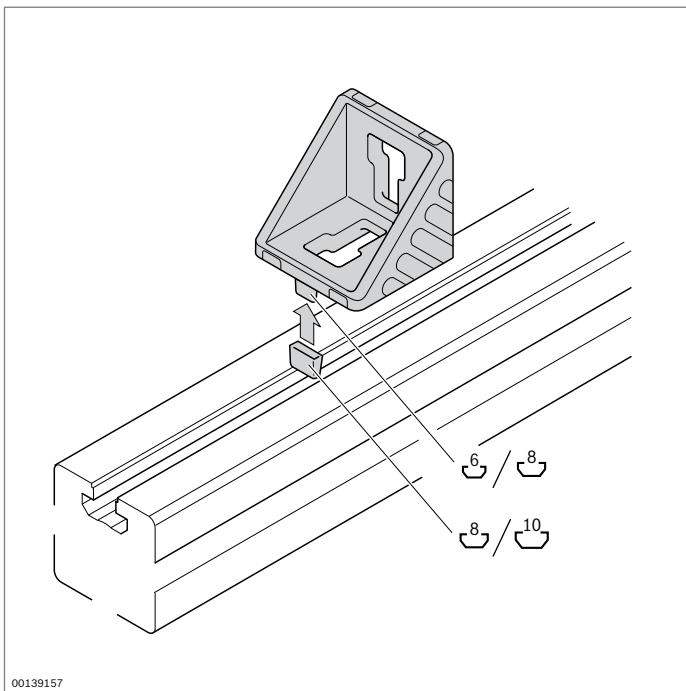
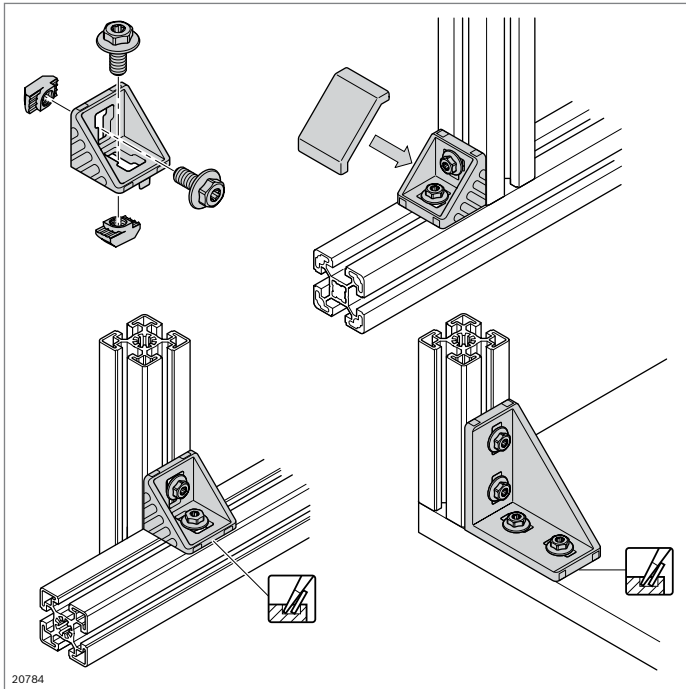
Escuadra de inglete	Ranura	ESD	N.º	FS
	8		20	3 842 535 627 4xFS2
Material:	Acero; galvanizado			
	Material de fijación: Acero; galvanizado			
Volumen de suministro:	Incl. material de fijación (FS)			



FS3

DIN EN ISO 4026 M10x10

Escuadra de inglete	Ranura	ESD	N.º	FS
	10		20	3 842 563 228 4xFS3
Material:	Acero; galvanizado			
	Material de fijación: Acero; galvanizado			
Volumen de suministro:	Incl. material de fijación (FS)			



Escuadra



- Escuadra con salientes de centrado para un montaje rápido, exacto y protegido contra torsión
- Los salientes de centrado se pueden romper fácilmente para el montaje en placas o en sentido transversal a la ranura
- Versión *designLINE* con pintura especial plateada (RAL 9006) para un diseño de muy alta calidad
- Pieza intermedia para el posicionamiento de escuadras en la ranura inmediatamente superior
- Tuerca deslizante con rebaje para el posicionamiento excéntrico de la escuadra 45/45
- Tapa para evitar la suciedad, disponible en las variantes gris señales (RAL 7004) y negro ESD (RAL 9005)
- Mecanizado de perfiles: no necesario

Datos técnicos (pág. 18-19)

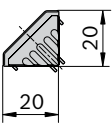
Aviso: Las escuadras se pueden montar de un modo especialmente rápido y sencillo con los tornillos con collar (pág. 3-5)

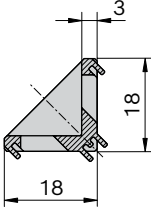
20x20

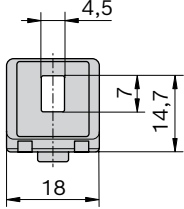


3 Nm









36866

20x20	Ranura	ESD		N.º	FS
Juego (estándar)	6/6		1	3 842 523 511	2xFS1
Juego <i>designLINE</i>	6/6		1	3 842 551 596	2xFS1
Escuadra (estándar)	6		100	3 842 523 508	
Tapa, gris señales			100	3 842 548 842	
Tapa, negra			20	3 842 548 843	
Pieza intermedia para ranura de 8 mm	6/8		100	3 842 523 516	

Material: Escuadra: Fundición a presión de aluminio
Escuadra *designLINE*: pintada (RAL 9006)
Pieza intermedia: PA; negro
Tapa: PP
Material de fijación: Acero; galvanizado

Volumen de suministro: Juego incl. material de fijación (FS)

Tipo				
20x20	700 N	6 Nm	25 Nm	—

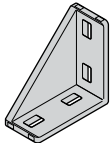
FS1



DIN 7984
M4x8

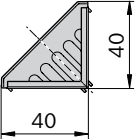


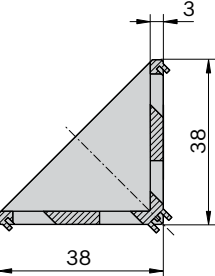
20x40

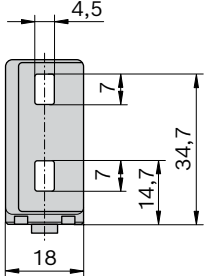


3 Nm









36867

20x40	Ranura	ESD		N.º	FS
Juego (estándar)	6/6		1	3 842 523 520	4xFS1
Juego <i>designLINE</i>	6/6		1	3 842 551 597	4xFS1
Escuadra (estándar)	6		20	3 842 523 517	
Tapa, gris señales			20	3 842 548 844	
Tapa, negra			20	3 842 548 845	
Pieza intermedia para ranura de 8 mm	6/8		100	3 842 523 516	

Material: Escuadra: Fundición a presión de aluminio
Escuadra *designLINE*: pintada (RAL 9006)
Pieza intermedia: PA; negro
Tapa: PP
Material de fijación: Acero; galvanizado

Volumen de suministro: Juego incl. material de fijación (FS)

Tipo				
20x40	1400 N	15 Nm	50 Nm	8 Nm

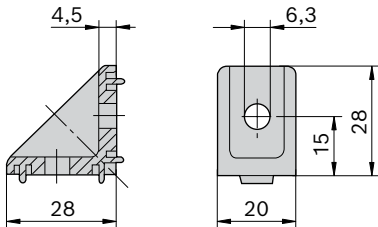
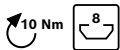
FS1



DIN 7984
M4x8



20x28



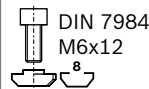
00125983

20x28	Ranura	ESD		N.º	FS
Juego (estándar)	8/8		1	3 842 502 137	2xFS1
Escuadra (estándar)	8		100	3 842 501 587	

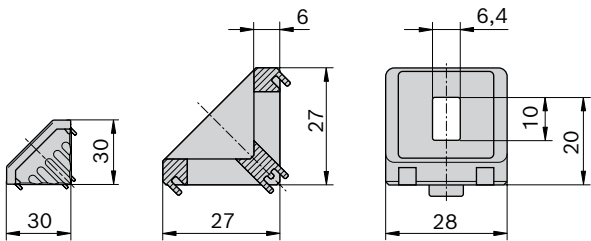
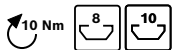
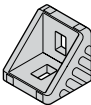
Material: Fundición a presión de cinc
Material de fijación: Acero; galvanizado

Volumen de suministro: Juego incl. material de fijación (FS)

FS1



30x30



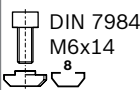
36868

30x30	Ranura	ESD		N.º	FS
Juego (estándar)	8/8		1	3 842 523 528	2xFS2
	8/10		1	3 842 523 530	1xFS2, 2xFS3, 1xFS4
	10/10		1	3 842 523 532	4xFS3, 2xFS4
Juego <i>designLINE</i>	8/8		1	3 842 551 598	2xFS2
	8/10		1	3 842 551 600	1xFS2, 2xFS3, 1xFS4
	10/10		1	3 842 551 599	4xFS3, 2xFS4
Escuadra (estándar)	8		100	3 842 523 525	
Tapa, gris señales			100	3 842 548 846	
Tapa, negra			20	3 842 548 847	
Pieza intermedia para ranura de 10 mm	8/10		100	3 842 523 537	

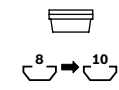
Material: Escuadra: Fundición a presión de aluminio
Escuadra *designLINE*: pintada (RAL 9006)
Pieza intermedia: PA; negro
Tapa: PP
Material de fijación: Acero; galvanizado

Volumen de suministro: Juego incl. material de fijación (FS)

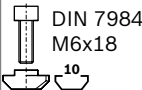
FS2



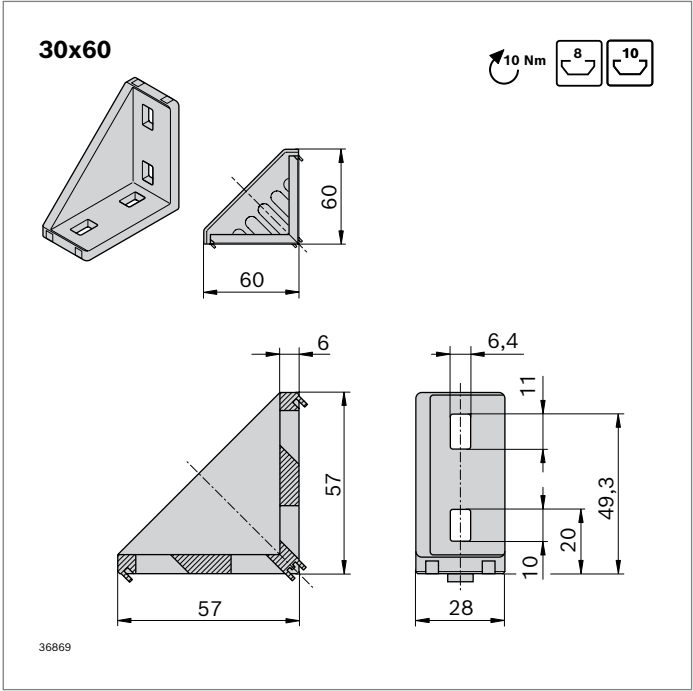
FS3



FS4



Tipo				
30x30	1250 N	25 Nm	75 Nm	—

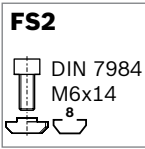


Tipo				
30x60	2500 N	100 Nm	170 Nm	25 Nm

30x60	Ranura	ESD		N.º	FS
Juego (estándar)	8/8		1	3 842 523 541	4xFS2
Juego <i>designLINE</i>	8/8		1	3 842 551 601	4xFS2
Escuadra (estándar)	8		20	3 842 523 538	
Tapa, gris señales			20	3 842 548 848	
Tapa, negra			20	3 842 548 849	
Pieza intermedia para ranura de 10 mm	8/10		100	3 842 523 537	

Material: Escuadra: Fundición a presión de aluminio
Escuadra *designLINE*: pintada (RAL 9006)
Pieza intermedia: PA; negro
Tapa: PP
Material de fijación: Acero; galvanizado

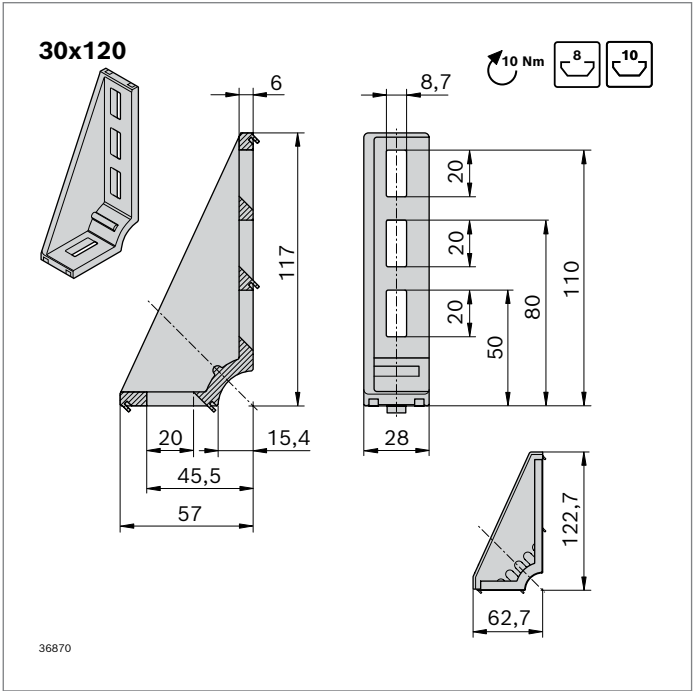
Volumen de suministro: Juego incl. material de fijación (FS)



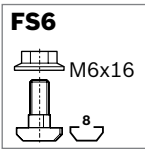
30x120	Ranura	ESD		N.º	FS
Juego <i>designLINE</i>	8/8		1	3 842 551 602	2xFS6
Escuadra (estándar)	8		20	3 842 523 587	
Tapa, gris señales			20	3 842 548 850	
Tapa, negra			20	3 842 548 851	
Pieza intermedia para ranura de 10 mm	8/10		100	3 842 523 537	

Material: Escuadra: Fundición a presión de aluminio
Escuadra *designLINE*: pintada (RAL 9006)
Pieza intermedia: PA; negro
Tapa: PP
Material de fijación: Acero; galvanizado

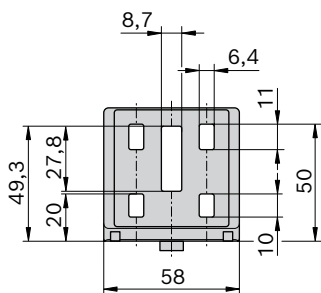
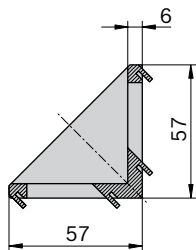
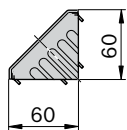
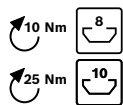
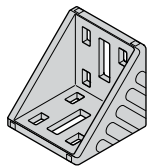
Volumen de suministro: Juego incl. material de fijación (FS)



Tipo			
30x120	3750 N	100 Nm	47 Nm



60x60



36332

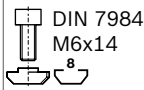
Tipo	Ranura				
60x60	8	5000 N	320 Nm	370 Nm	110 Nm
	10	3000 N	125 Nm	150 Nm	–

60x60	Ranura	ESD		N.º	FS
Juego (estándar)	8/8		1	3 842 523 549	8xFS2
	8/10		1	3 842 523 551	4xFS2, 1xFS5
	10/10		1	3 842 523 553	2xFS5
Juego <i>designLINE</i>	8/8		1	3 842 551 609	8xFS2
	8/10		1	3 842 551 610	4xFS2, 1xFS5
	10/10		1	3 842 551 611	2xFS5
Escuadra (estándar)	8		20	3 842 523 546	
Tapa, gris señales			20	3 842 548 852	
Tapa, negra			20	3 842 548 853	
Pieza intermedia para ranura de 10 mm	10		100	3 842 523 537	

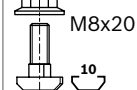
Material: Escuadra: Fundición a presión de aluminio
Escuadra *designLINE*: pintada (RAL 9006)
Pieza intermedia: PA; negro
Tapa: PP
Material de fijación: Acero; galvanizado
Juego incl. material de fijación (FS)

Volumen de suministro:

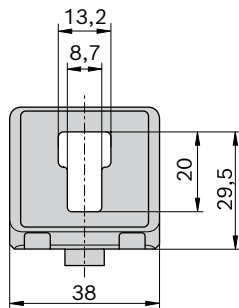
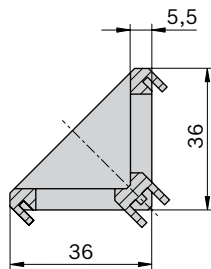
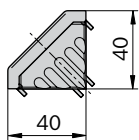
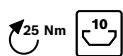
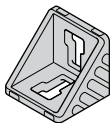
FS2



FS5



40x40



36871

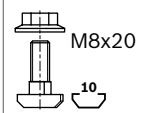
Tipo				
40x40	3000 N	55 Nm	145 Nm	35 Nm

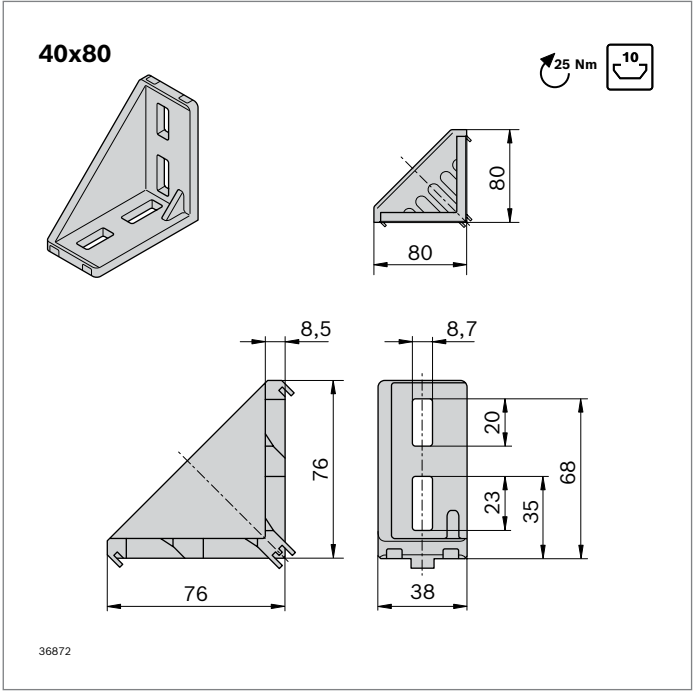
40x40	Ranura	ESD		N.º	FS
Juego (estándar)	10/10		1	3 842 529 383	2xFS5
Juego <i>designLINE</i>	10/10		1	3 842 551 603	2xFS5
Escuadra (estándar)	10		100	3 842 528 967	
Tapa, gris señales			100	3 842 548 854	
Tapa, negra			20	3 842 548 855	

Material: Escuadra: Fundición a presión de aluminio
Escuadra *designLINE*: pintada (RAL 9006)
Tapa: PP
Material de fijación: Acero; galvanizado
Juego incl. material de fijación (FS)

Volumen de suministro:

FS5



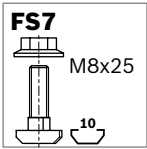


Tipo				
40x80	6000 N	180 Nm	400 Nm	60 Nm

40x80	Ranura	ESD		N.º	FS
Juego (estándar)	10/10		1	3 842 529 386	4xFS7
Juego <i>designLINE</i>	10/10		1	3 842 551 604	4xFS7
Escuadra (estándar)	10		20	3 842 529 005	
Tapa, gris señales			20	3 842 548 856	
Tapa, negra			20	3 842 548 857	

Material: Escuadra: Fundición a presión de aluminio
Escuadra *designLINE*: pintada (RAL 9006)
Tapa: PP
Material de fijación: Acero; galvanizado

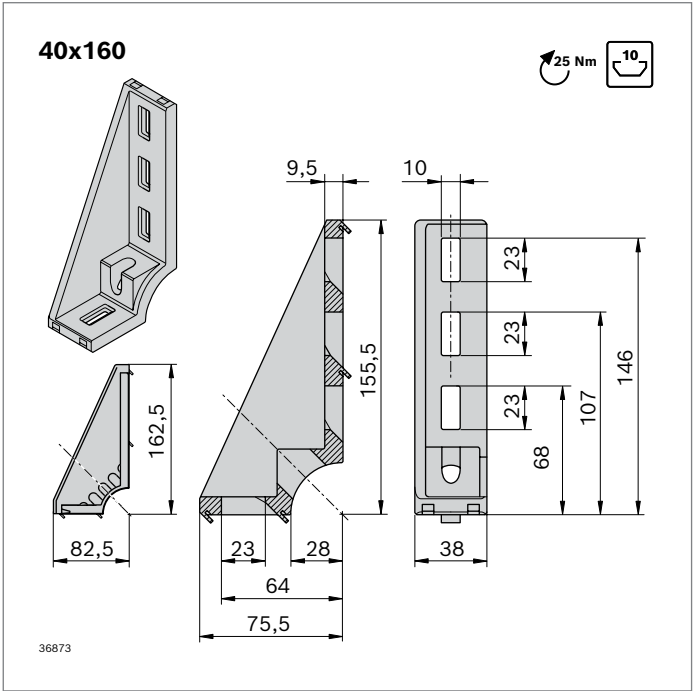
Volumen de suministro: Juego incl. material de fijación (FS)



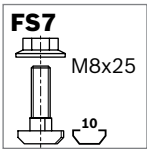
40x160	Ranura	ESD		N.º	FS
Juego <i>designLINE</i>	10/10		1	3 842 551 605	2x FS7
Escuadra (estándar)	10		20	3 842 529 006	
Tapa, gris señales			20	3 842 548 858	
Tapa, negra			20	3 842 548 859	

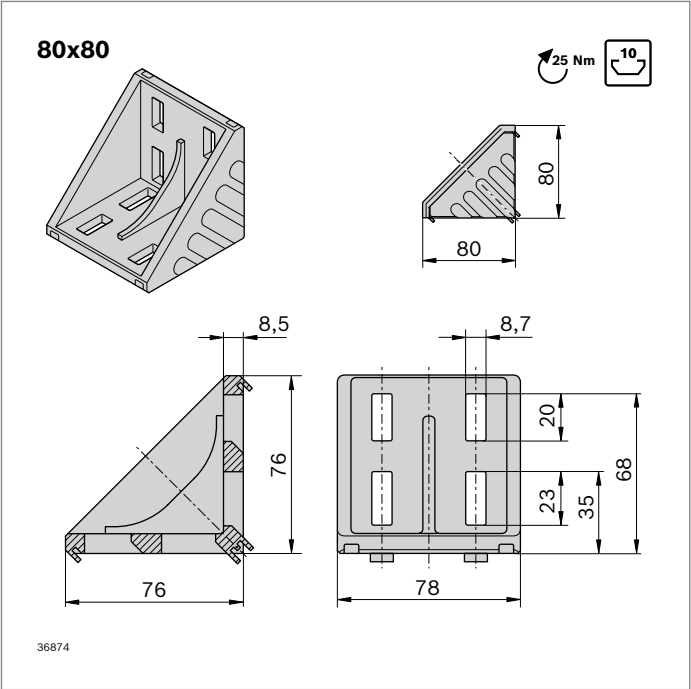
Material: Escuadra: Fundición a presión de aluminio
Escuadra *designLINE*: pintada (RAL 9006)
Tapa: PP
Material de fijación: Acero; galvanizado

Volumen de suministro: Juego incl. material de fijación (FS)



Tipo			
40x160	9000 N	250 Nm	60 Nm

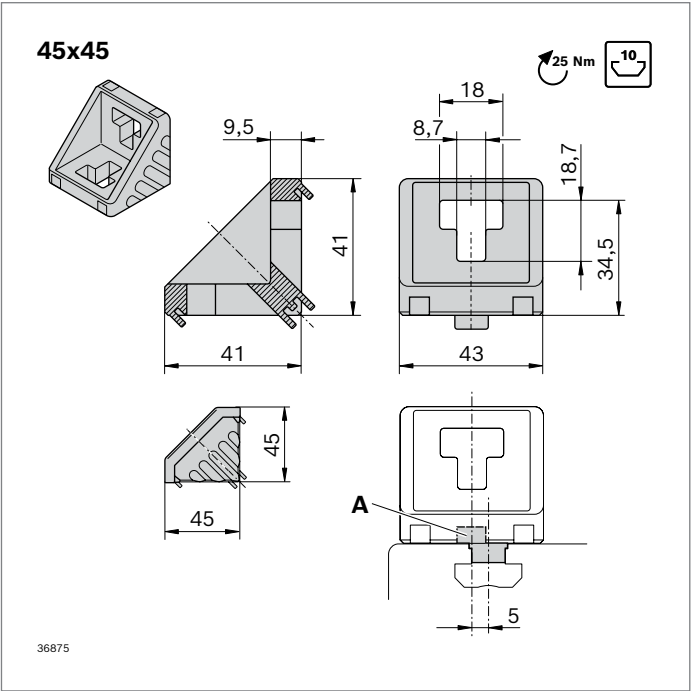
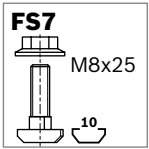




Tipo				
80x80	14000 N	500 Nm	1000 Nm	400 Nm

80x80	Ranura	ESD	N.º	FS
Juego (estándar)	10/10		1	3 842 530 360 8xFS7
Juego <i>designLINE</i>	10/10		1	3 842 551 612 8xFS7
Escuadra (estándar)	10		20	3 842 530 231
Tapa, gris señales			20	3 842 548 860
Tapa, negra			20	3 842 548 861

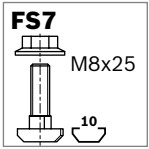
Material: Escuadra: Fundición a presión de aluminio
Escuadra *designLINE*: pintada (RAL 9006)
Tapa: PP
Material de fijación: Acero; galvanizado
Volumen de suministro: Juego incl. material de fijación (FS)

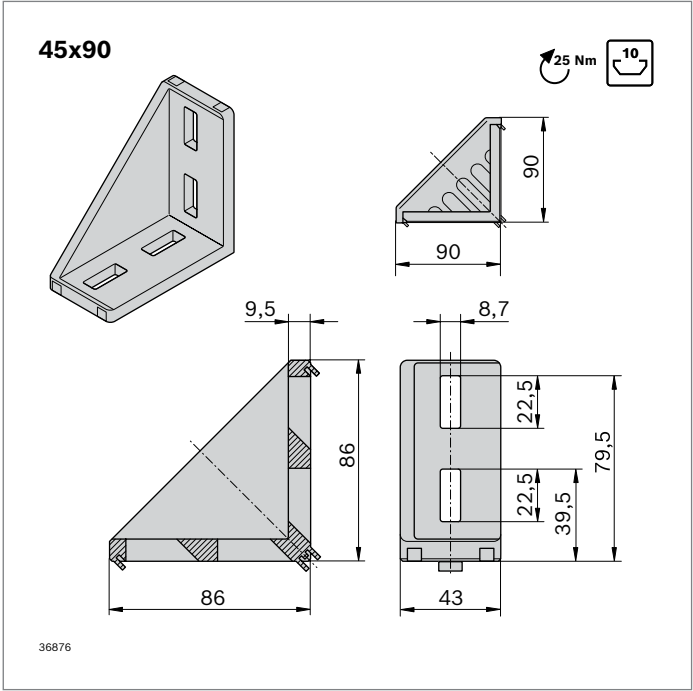


Tipo				
45x45	3000 N	60 Nm	160 Nm	—

45x45	Ranura	ESD	N.º	FS
Juego (estándar)	10/10		1	3 842 523 561 2xFS7
Juego <i>designLINE</i>	10/10		1	3 842 551 606 2xFS7
Escuadra (estándar)	10		100	3 842 523 558
Tapa, gris señales			100	3 842 548 862
Tapa, negra			20	3 842 548 863
Tuerca deslizante con rebaje (A)	10		100	3 842 523 593

Material: Escuadra: Fundición a presión de aluminio
Escuadra *designLINE*: pintada (RAL 9006)
Tuerca deslizante con rebaje: PA; negro
Tapa: PP
Material de fijación: Acero; galvanizado
Volumen de suministro: Juego incl. material de fijación (FS)



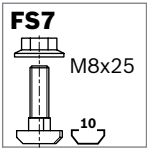


Tipo				
45x90	6000 N	180 Nm	400 Nm	60 Nm

45x90	Ranura	ESD		N.º	FS
Juego (estándar)	10/10		1	3 842 523 570	4xFS7
Juego <i>designLINE</i>	10/10		1	3 842 551 607	4xFS7
Escuadra (estándar)	10		100	3 842 523 567	
Tapa, gris señales			20	3 842 548 864	
Tapa, negra			20	3 842 548 865	

Material: Escuadra: Fundición a presión de aluminio
Escuadra *designLINE*: pintada (RAL 9006)
Tapa: PP
Material de fijación: Acero; galvanizado

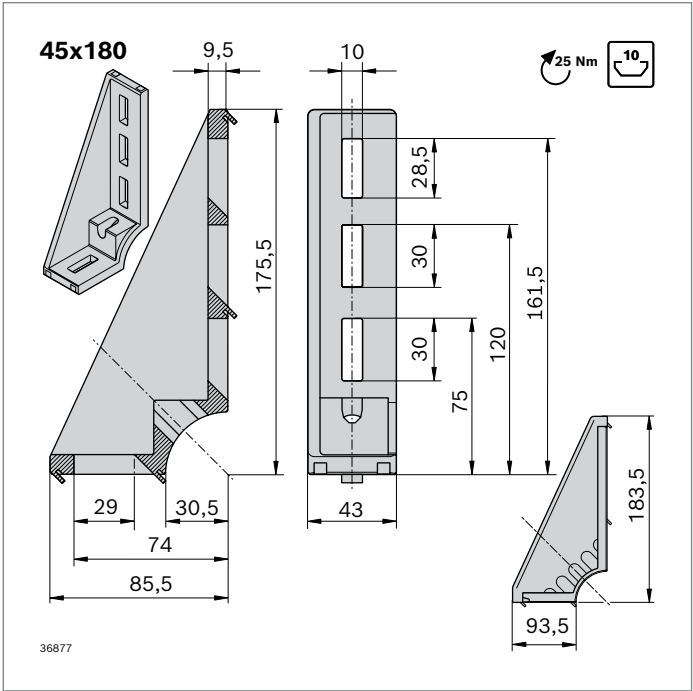
Volumen de suministro: Juego incl. material de fijación (FS)



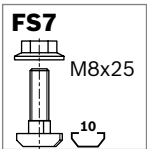
45x180	Ranura	ESD		N.º	FS
Juego <i>designLINE</i>	10/10		1	3 842 551 608	2xFS7
Escuadra (estándar)	10		20	3 842 523 583	
Tapa, gris señales			20	3 842 548 866	
Tapa, negra			20	3 842 548 867	

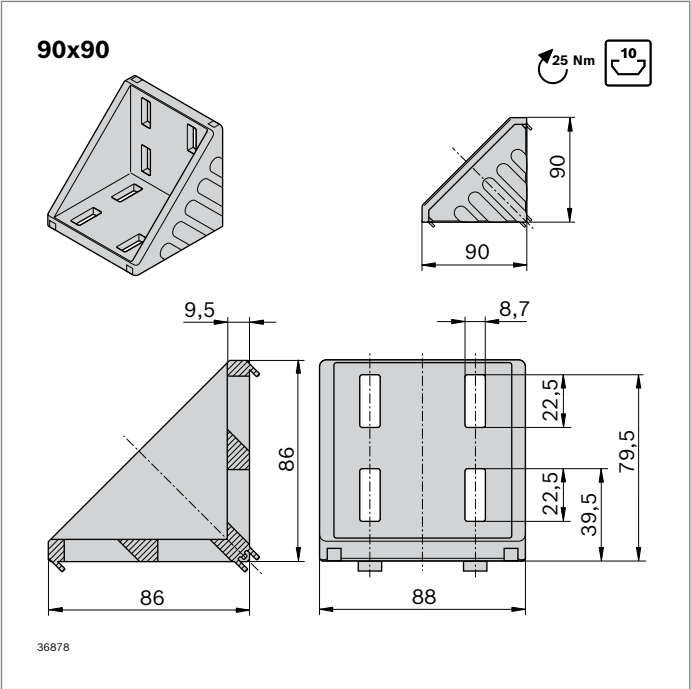
Material: Escuadra: Fundición a presión de aluminio
Escuadra *designLINE*: pintada (RAL 9006)
Tapa: PP
Material de fijación: Acero; galvanizado

Volumen de suministro: Juego incl. material de fijación (FS)



Tipo			
45x180	9000 N	250 Nm	65 Nm



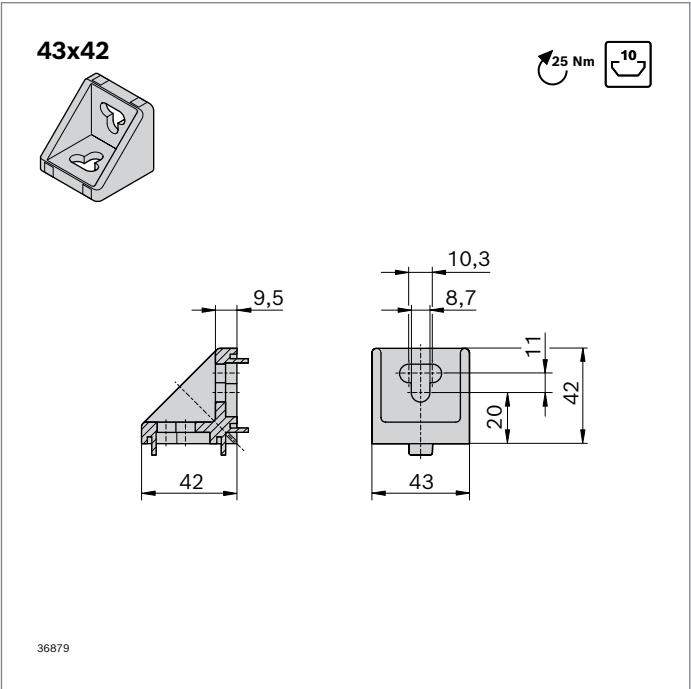
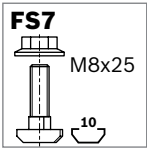


Tipo				
90x90	12000 N	370 Nm	800 Nm	200 Nm

90x90	Ranura	ESD		N.º	FS
Juego (estándar)	10/10		1	3 842 523 578	8xFS7
Juego <i>designLINE</i>	10/10		1	3 842 551 613	8xFS7
Escuadra (estándar)	10		20	3 842 523 575	
Tapa, gris señales			20	3 842 548 868	
Tapa, negra			20	3 842 548 869	

Material: Escuadra: Fundición a presión de aluminio
Escuadra *designLINE*: pintada (RAL 9006)
Tapa: PP
Material de fijación: Acero; galvanizado
Juego incl. material de fijación (FS)

Volumen de suministro:

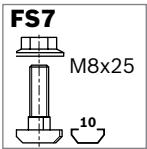


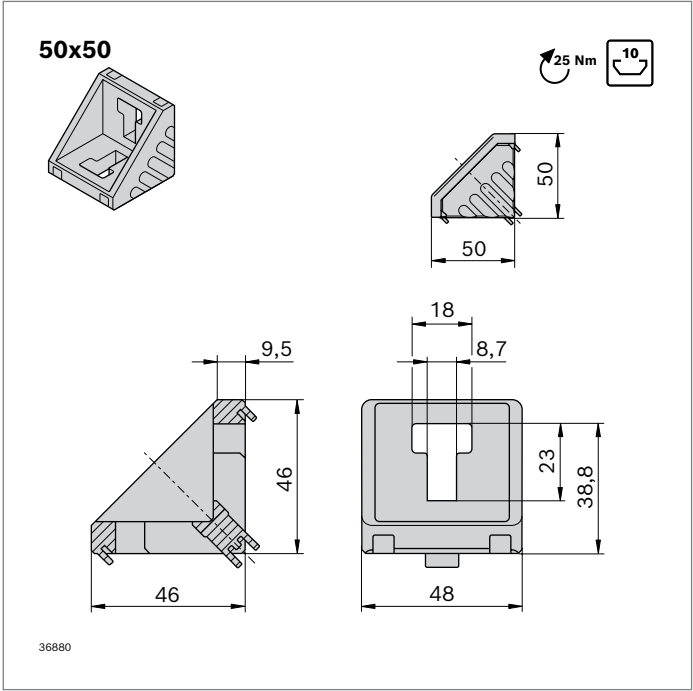
Tipo				
43x42	2000 N	–	160 Nm	–

43x42	Ranura	ESD		N.º	FS
Juego (estándar)	10/10		1	3 842 352 009	2xFS7
Escuadra (estándar)	10		100	3 842 348 526	

Material: Escuadra: Fundición a presión de aluminio
Material de fijación: Acero; galvanizado
Juego incl. material de fijación (FS)

Volumen de suministro:



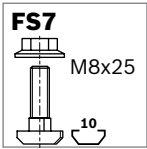


Tipo				
50x50	4000 N	125 Nm	250 Nm	38 Nm

50x50	Ranura	ESD		N.º	FS
Juego (estándar)	10/10		1	3 842 530 259	2xFS7
Escuadra (estándar)	10		20	3 842 530 381	
Tapa, gris señales			20	3 842 548 870	
Tapa, negra			20	3 842 548 871	

Material: Escuadra: Fundición a presión de aluminio
Tapa: PP
Material de fijación: Acero; galvanizado

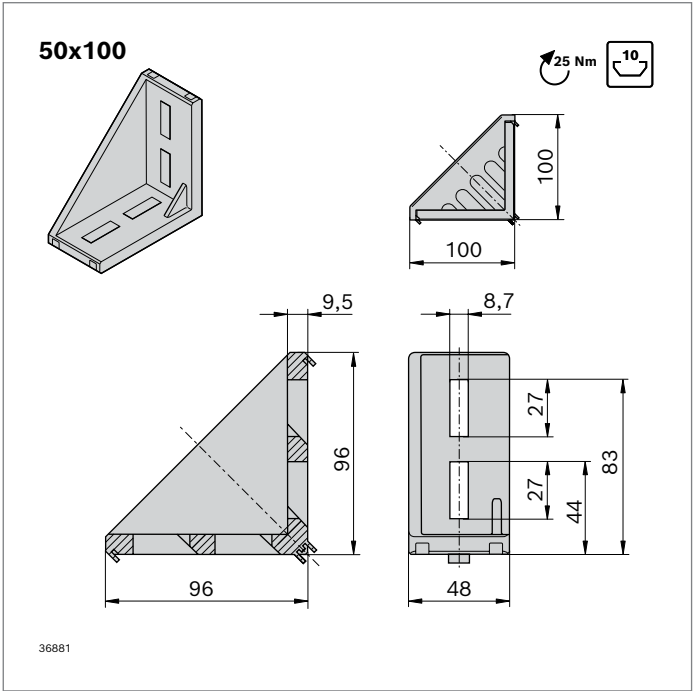
Volumen de suministro: Juego incl. material de fijación (FS)



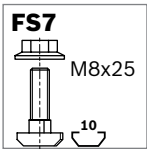
50x100	Ranura	ESD		N.º	FS
Juego (estándar)	10/10		1	3 842 530 260	4xFS7
Escuadra (estándar)	10		20	3 842 530 382	
Tapa, gris señales			20	3 842 548 872	
Tapa, negra			20	3 842 548 873	

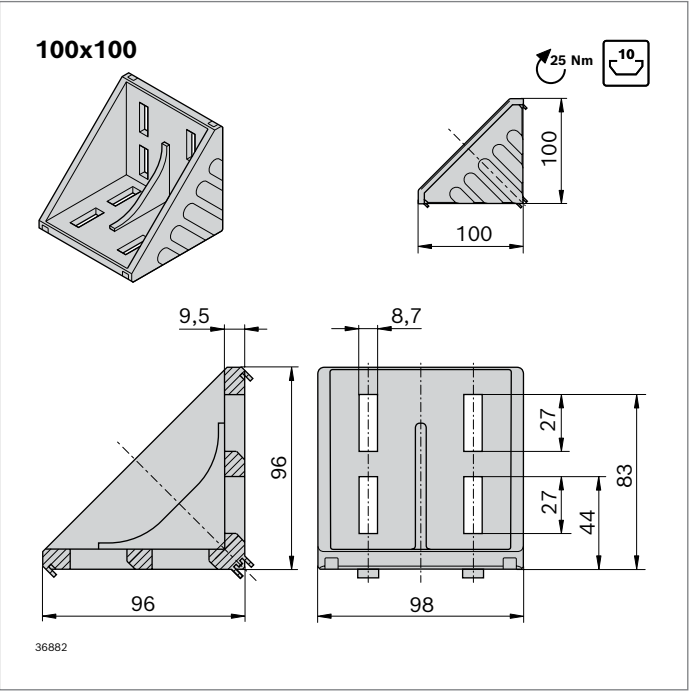
Material: Escuadra: Fundición a presión de aluminio
Tapa: PP
Material de fijación: Acero; galvanizado

Volumen de suministro: Juego incl. material de fijación (FS)



Tipo				
50x100	7500 N	300 Nm	600 Nm	73 Nm



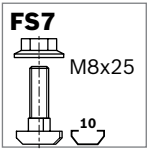


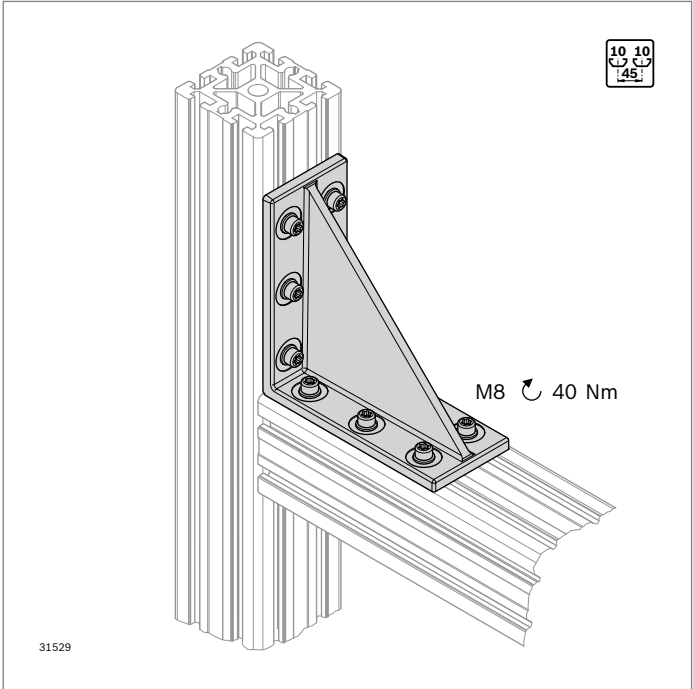
Tipo				
100x100	15000 N	550 Nm	1100 Nm	480 Nm

100x100	Ranura	ESD		N.º	FS
Juego (estándar)	10/10		1	3 842 530 361	8xFS7
Escuadra (estándar)	10		20	3 842 530 460	
Tapa, gris señales			20	3 842 548 874	
Tapa, negra			20	3 842 548 875	

Material: Escuadra: Fundición a presión de aluminio
Tapa: PP
Material de fijación: Acero; galvanizado

Volumen de suministro: Juego incl. material de fijación (FS)



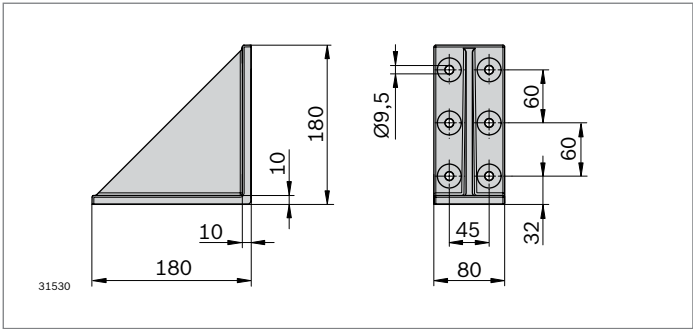


Conector de carga pesada 180x180 dynamic load



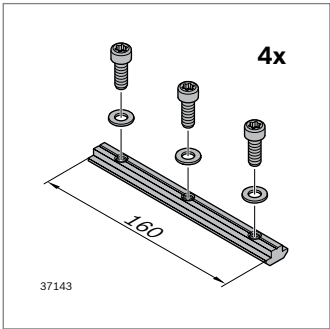
- Conector de carga pesada para la absorción segura de fuerzas elevadas
- Se puede utilizar tanto para fuerzas estáticas como dinámicas
- La unión se puede realizar en cualquier posición
- Mecanizado de perfiles: no necesario
- Incluye programa de cálculo para las fuerzas estáticas y dinámicas en el software de planificación MTpro
- Perfiles de enfoque: 90x90, 90x180, 90x360

Accesorios necesarios:
Juego de fijación



180x180	Ranura	ESD	N.º
	10		3 842 555 616
Material:	Hierro fundido; galvanizado		
Volumen de suministro:	Escuadra		

Tipo				
180x180	30000 N	5600 Nm	5600 Nm	1400 Nm

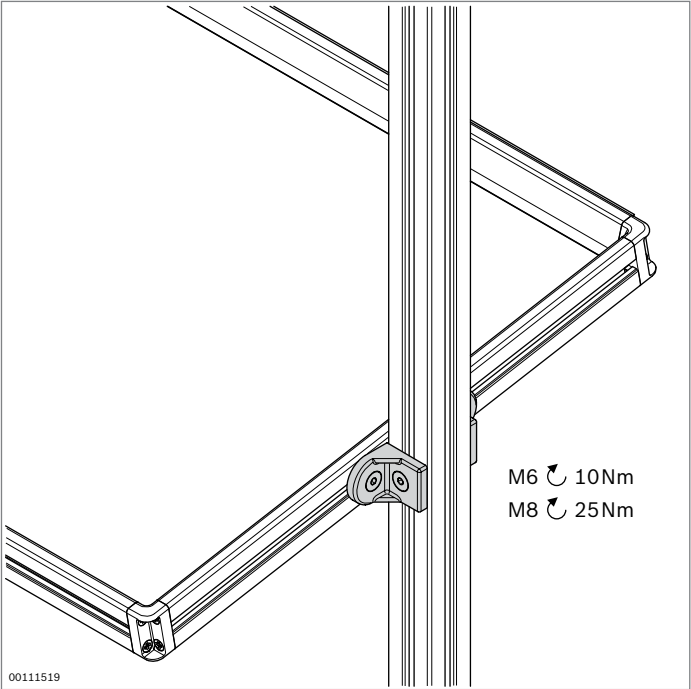


Ranura	
10 (M8)	6000 ... 18000 N

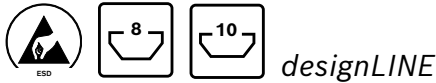
Juego de fijación

- Para la unión de la escuadra de carga pesada a perfiles
- Juego compuesto por 4 tuercas deslizantes y 12 tornillos con arandela

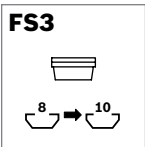
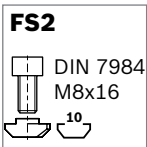
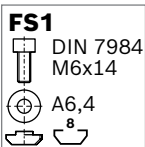
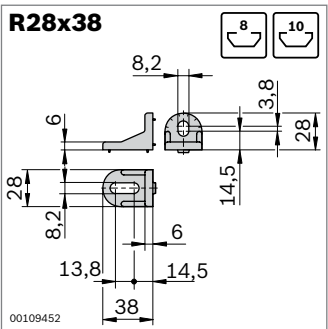
Juego de fijación	Ranura	M	ESD		N.º
	10	8		Juego	3 842 548 955
Material:	Tornillos: Acero; galvanizado				
	Tuerca deslizante: Acero; galvanizado				
Volumen de suministro:	4 x tuercas deslizantes, 12 x arandelas, 12 x tornillos M.9 microencapsulados				



Escuadra R



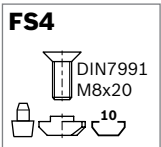
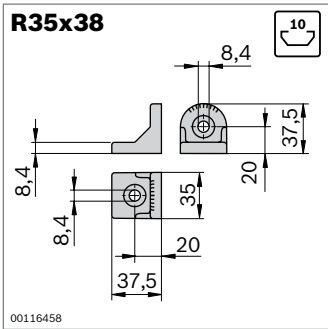
- Para la unión de perfiles en cualquier ángulo
- Sin cantos de interferencia gracias al redondeado de la escuadra
- Escuadra con salientes de centrado para un montaje rápido, exacto y protegido contra torsión
- Los salientes de centrado se pueden romper fácilmente para el montaje en placas o en sentido transversal a la ranura
- Versión *designLINE* con pintura especial plateada (RAL 9006) para un diseño de muy alta calidad
- Mecanizado de perfiles: no necesario



R28x38	Ranura	ESD	N.º	FS
Juego (estándar)	8/10		1	3 842 515 547 FS1, FS2, 2xFS3
	10/10		1	3 842 521 580 2xFS2, 4xFS3
Juego <i>designLINE</i>	8/10		1	3 842 538 703 FS1, FS2, 2xFS3
	10/10		1	3 842 538 704 2xFS2, 4xFS3
Escuadra (estándar)	8/10		100	3 842 515 473

Material: Escuadra: Fundición a presión de cinc
Escuadra *designLINE*: pintada (RAL 9006)
Pieza intermedia: PA; negro
Material de fijación: Acero; galvanizado

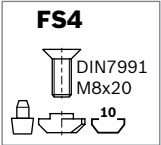
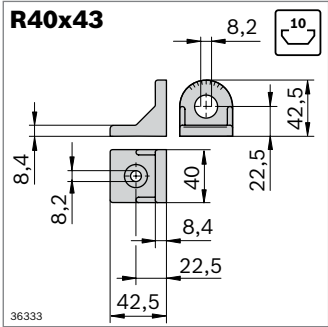
Volumen de suministro: Juego incl. material de fijación (FS)



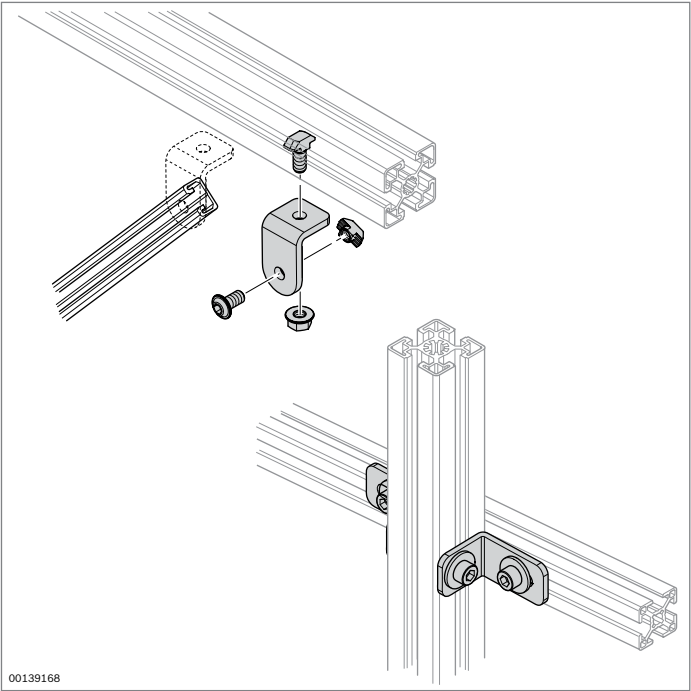
R35x38	Ranura	ESD	N.º	FS
Juego (estándar)	10/10		1	3 842 532 274 2xFS4
Juego <i>designLINE</i>	10/10		1	3 842 538 705 2xFS4
Escuadra (estándar)	10		100	3 842 529 020

Material: Escuadra: Fundición a presión de aluminio
Escuadra *designLINE*: pintada (RAL 9006)
Perno de centrado: PA6; negro
Material de fijación: Acero; galvanizado

Volumen de suministro: Juego incl. material de fijación (FS)



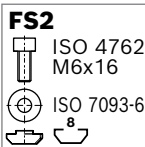
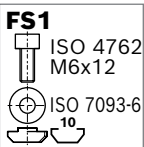
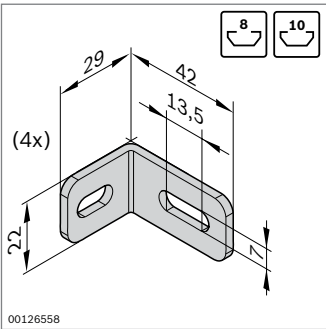
R40x43	Ranura	ESD		N.º	FS
Juego (estándar)	10/10		1	3 842 518 424	2xFS4
Juego <i>designLINE</i>	10/10		1	3 842 538 706	2xFS4
Escuadra (estándar)	10		100	3 842 504 760	
Material:	Escuadra: Fundición a presión de cinc Escuadra <i>designLINE</i> : pintada (RAL 9006) Perno de centrado: PA6; negro Material de fijación: Acero; galvanizado				
Volumen de suministro:	Juego incl. material de fijación (FS)				



Escuadra de acero

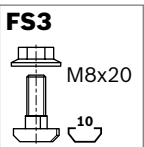
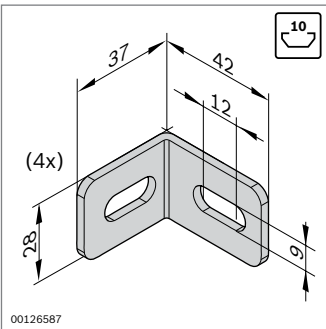


- Escuadra de acero sin salientes de centrado para fijaciones con cualquier ángulo
- Mecanizado de perfiles: no necesario



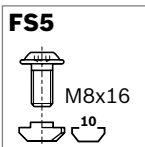
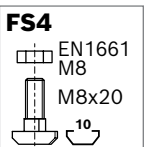
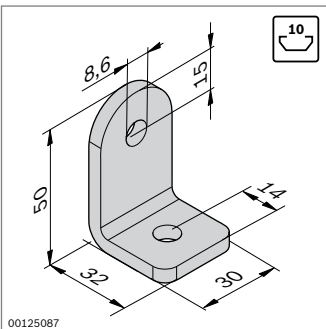
Juego de escuadras	Ranura	ESD	N.º	FS
	8/10		4	3 842 537 862 4xFS1, 4xFS2

Material: Acero; galvanizado
Material de fijación: Acero; galvanizado
Volumen de suministro: Juego incl. material de fijación (FS)



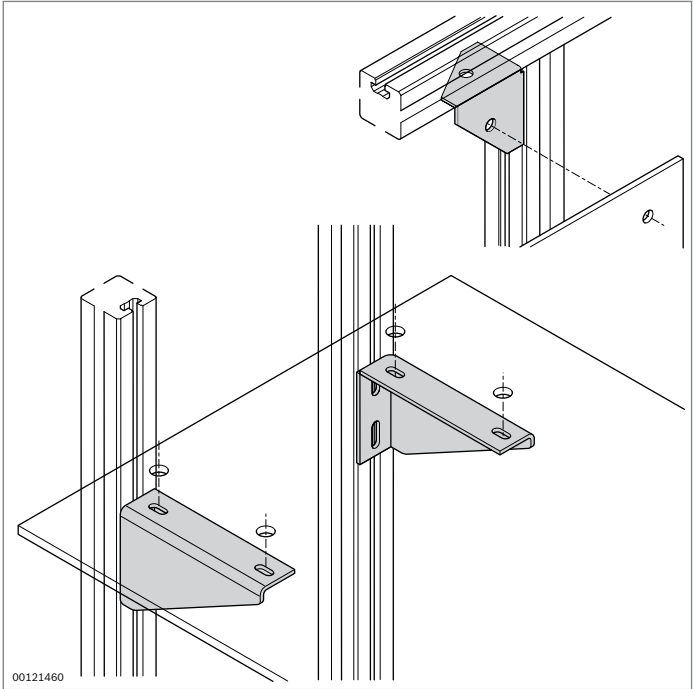
Juego de escuadras	Ranura	ESD	N.º	FS
	10/10		4	3 842 537 861 8xFS3

Material: Acero; galvanizado
Material de fijación: Acero; galvanizado
Volumen de suministro: Juego incl. material de fijación (FS)



Juego de escuadras	Ranura	ESD	N.º	FS
	10/10		20	3 842 536 729 FS4, FS5

Material: Acero; galvanizado
Material de fijación: Acero; galvanizado
Volumen de suministro: Juego incl. material de fijación (FS)



Escuadra de chapa
Consola

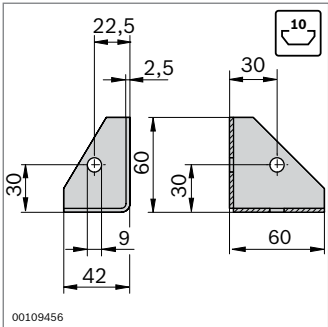


Escuadra de chapa

- ▶ Escuadra de chapa para la unión en ángulo recto de perfiles
- ▶ En el taladro del nervio de refuerzo pueden atornillarse elementos de superficie
- ▶ Mecanizado de perfiles: no necesario

Consola

- ▶ Consola para la fijación de elementos de superficie en perfiles, por ejemplo para bandejas
- ▶ Mecanizado de perfiles: no necesario

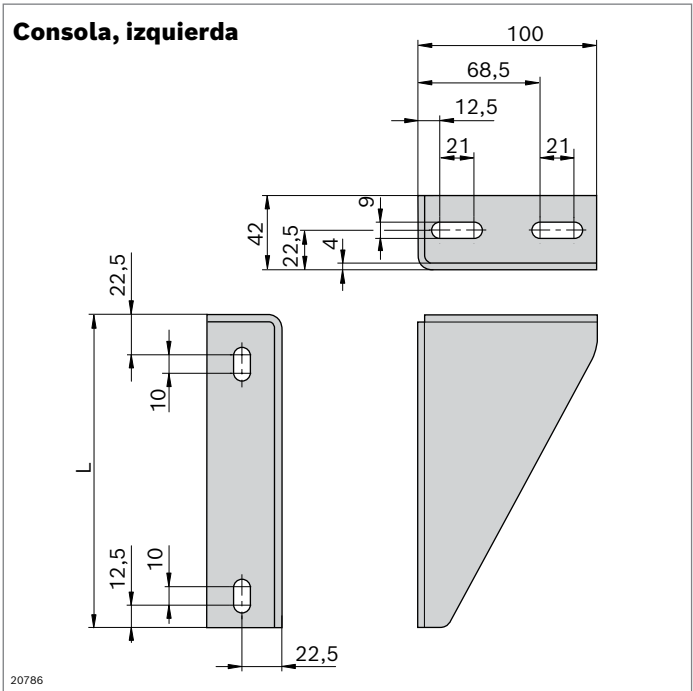


Escuadra de chapa	ESD	N.º
	20	3 842 146 813

Material: Chapa de acero; galvanizada

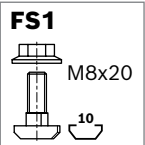
Accesorios necesarios:

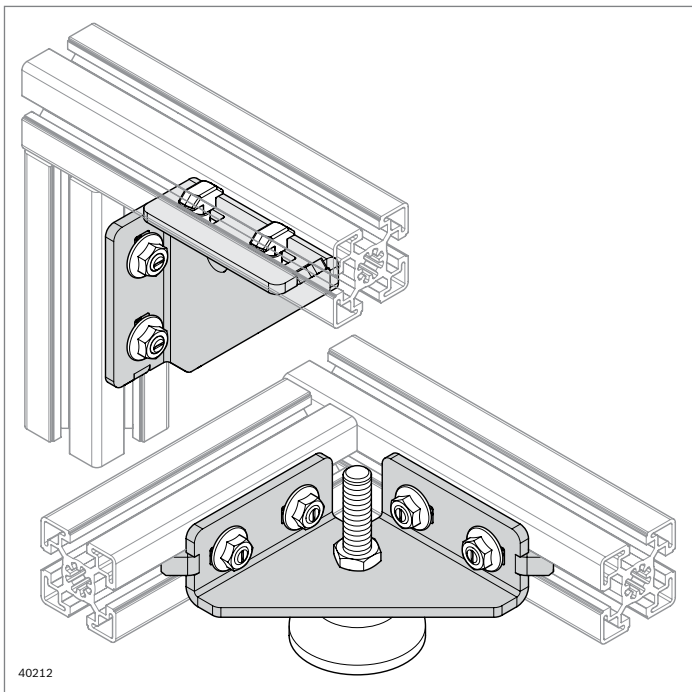
- ▶ Tornillo de cabeza de martillo M8x20, ranura de 10 mm, **3 842 528 715** (pág. 3-6)
- ▶ Tuerca con collar M8, **3 842 345 081** (pág. 3-6)



Consola	L (mm)	ESD	N.º	FS
Izquierda	255	20	3 842 536 119	2xFS1
	335	20	3 842 536 121	2xFS1
	415	20	3 842 536 123	2xFS1
	495	20	3 842 536 125	2xFS1
Derecha	255	20	3 842 536 120	2xFS1
	335	20	3 842 536 122	2xFS1
	415	20	3 842 536 124	2xFS1
	495	20	3 842 536 126	2xFS1

Material: Chapa de acero; con recubrimiento de polvo, RAL 7037
Material de fijación: Acero; galvanizado
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

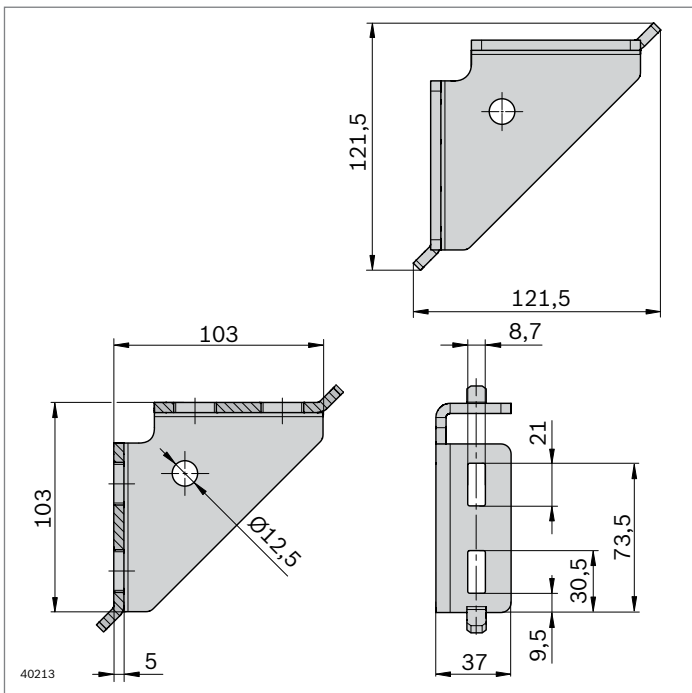




Escuadra de chapa

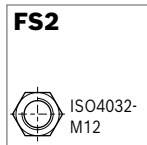
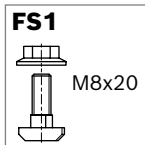


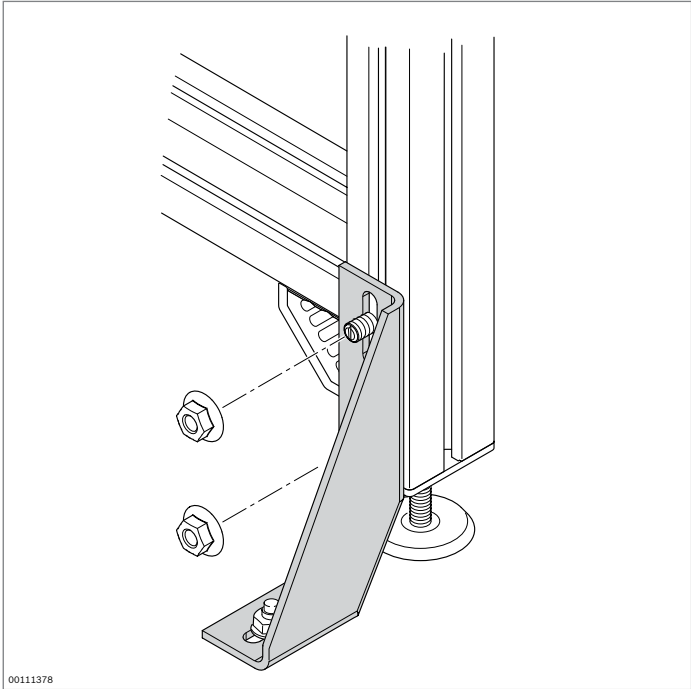
- Fijación hacia las patas articuladas desplazadas hacia el interior y las ruedas con rosca M12
- Escuadra de chapa para la unión en ángulo recto de perfiles
- En el taladro del nervio de refuerzo pueden atornillarse elementos de superficie
- Mecanizado de perfiles: no necesario



Escuadra de chapa 103x103x37	ESD N.º	FS
	3 842 564 154	4xFS1, 1xFS2

Material: Chapa de acero; galvanizada
Volumen de suministro: Incl. material de fijación





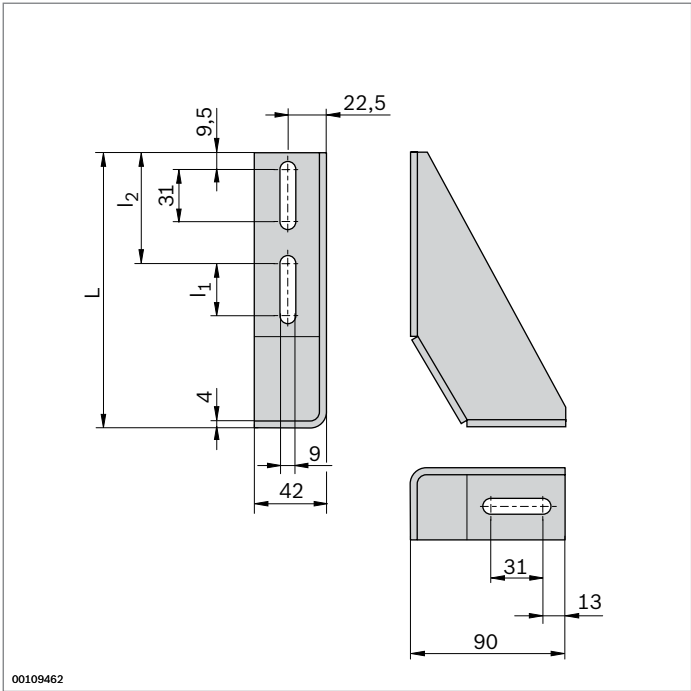
Escuadra de retención



- Escuadra de retención para asegurar armazones al suelo
- El taladro para taco de piso puede hacerse sin necesidad de retirar la escuadra de retención
- Mecanizado de perfiles: no necesario

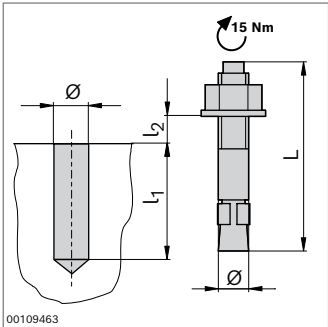
Accesorios necesarios:

- Tornillo de cabeza de martillo M8x20, ranura de 10 mm, **3 842 528 715** (pág. 3-6)
- Tuerca con collar M8, **3 842 345 081** (pág. 3-6)
- Taco de piso



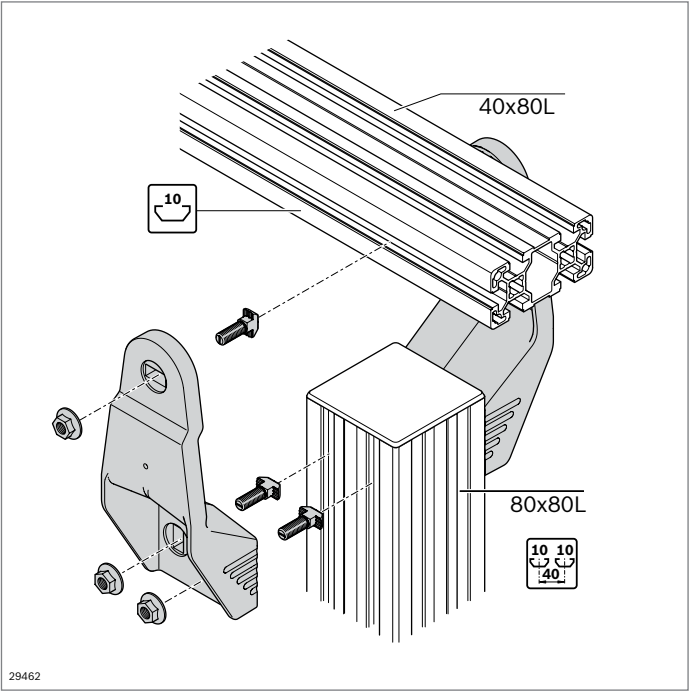
Escuadra de retención	L (mm)	l ₁ (mm)	l ₂ (mm)		N.º
	160	31	64,5	20	3 842 146 815
	210	91	54,5	20	3 842 146 848

Material: Chapa de acero; galvanizada



Taco de piso	Ø (mm)	L (mm)	l ₁ (mm)	l _{2 max} (mm)		N.º
	8	80	65	15	100	3 842 526 560

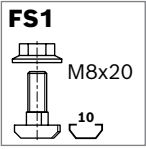
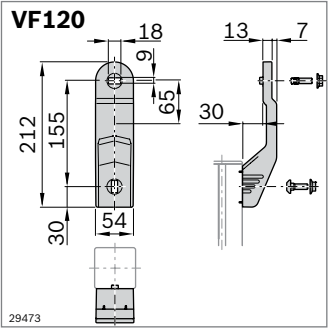
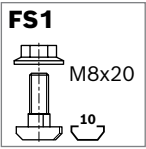
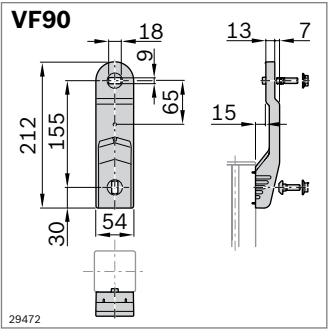
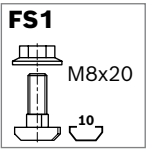
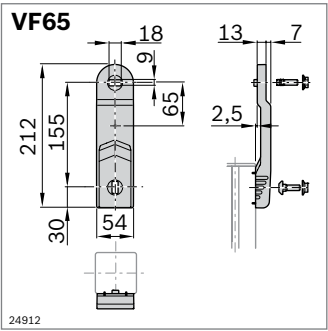
Material: Acero; galvanizado



Soporte AL



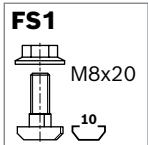
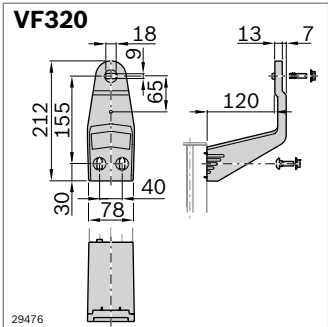
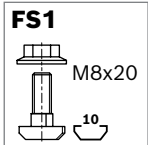
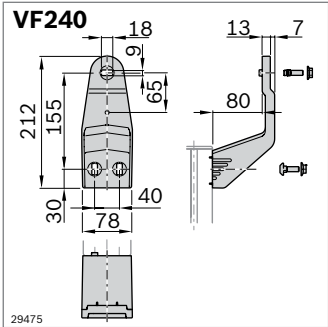
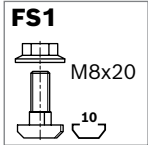
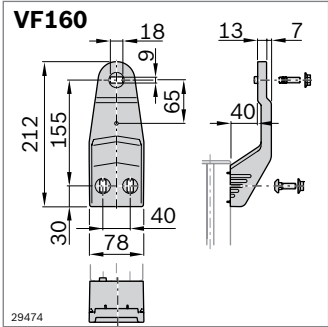
- Para la unión en ángulo recto de perfiles con distancia definida, por ejemplo para montantes de suelo de perfil 80x80L o 60x60
- Posibilidad de unión longitudinal en todos los perfiles con ranura de 10 mm
- Posibilidad de unión transversal con distancia de ranura de 40 mm
- Mecanizado de perfiles: no necesario



Soporte	N.º	FS
VFplus 65	Juego 3 842 546 625 4xFS1	
Material:	Soporte: Fundición de aluminio a presión; con recubrimiento de polvo (RAL 9006) Material de fijación: Acero; galvanizado	
Volumen de suministro:	2 soportes; material de fijación (FS)	

Soporte	N.º	FS
VFplus 90	Juego 3 842 546 626 4xFS1	
Material:	Soporte: Fundición de aluminio a presión; con recubrimiento de polvo (RAL 9006) Material de fijación: Acero; galvanizado	
Volumen de suministro:	2 soportes; material de fijación (FS)	

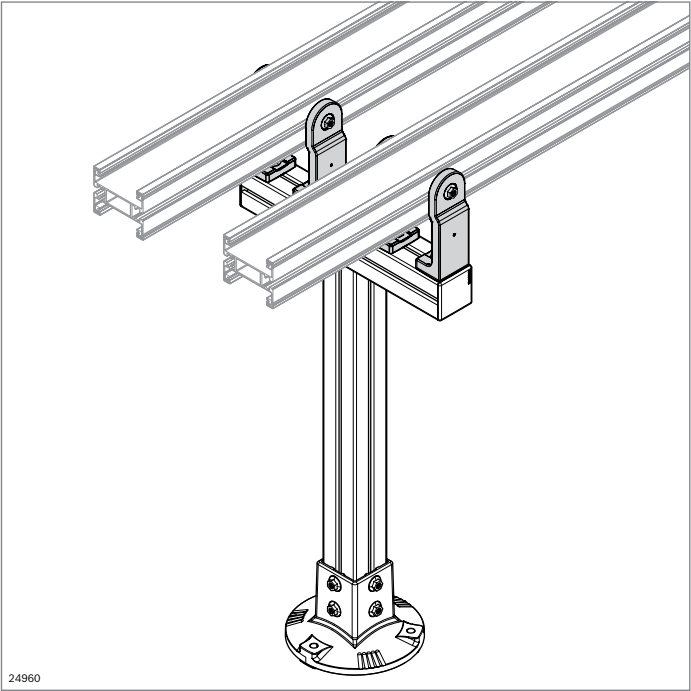
Soporte	N.º	FS
VFplus 120	Juego 3 842 546 627 4xFS1	
Material:	Soporte: Fundición de aluminio a presión; con recubrimiento de polvo (RAL 9006) Material de fijación: Acero; galvanizado	
Volumen de suministro:	2 soportes; material de fijación (FS)	



Soporte	N.º	FS
VFplus 160	Juego 3 842 546 628	6xFS1
Material:	Soporte: Fundición de aluminio a presión; con recubrimiento de polvo (RAL 9006) Material de fijación: Acero; galvanizado	
Volumen de suministro:	2 soportes; material de fijación (FS)	

Soporte	N.º	FS
VFplus 240	Juego 3 842 546 629	6xFS1
Material:	Soporte: Fundición de aluminio a presión; con recubrimiento de polvo (RAL 9006) Material de fijación: Acero; galvanizado	
Volumen de suministro:	2 soportes; material de fijación (FS)	

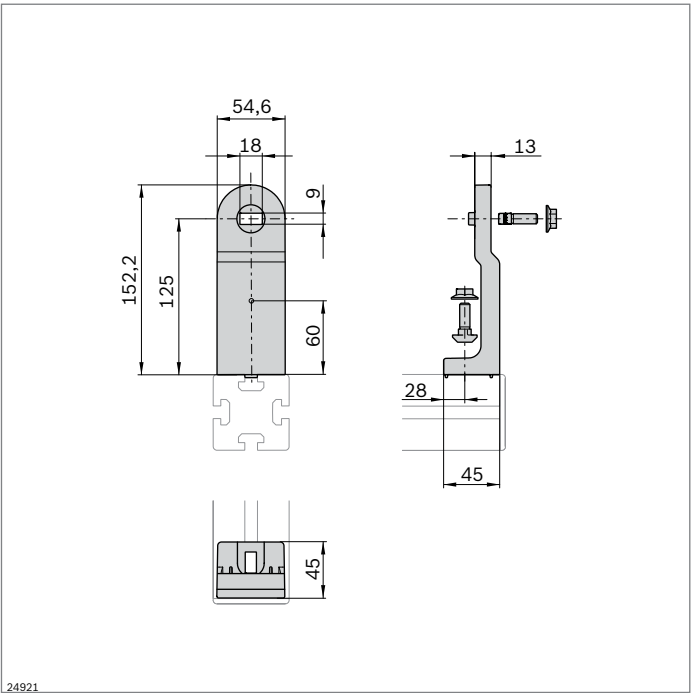
Soporte	N.º	FS
VFplus 320	Juego 3 842 546 630	6xFS1
Material:	Soporte: Fundición de aluminio a presión; con recubrimiento de polvo (RAL 9006) Material de fijación: Acero; galvanizado	
Volumen de suministro:	2 soportes; material de fijación (FS)	



Consola AL



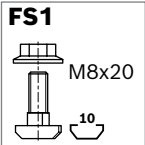
- Consola para la unión de dos perfiles con distancia definida (aprox. 2-3 m)
- Mecanizado de perfiles: no necesario
- Centrado sencillo de las consolas en la ranura gracias a los salientes de centrado
- Si se retiran los salientes de centrado también se puede utilizar la consola para tramos de subida y de inclinación (hasta aprox. 45° dependiendo de la cadena de retorno)
- Montaje muy sencillo gracias a la unión atornillable insertable
- Diseño optimizado para la limpieza con amplias superficies

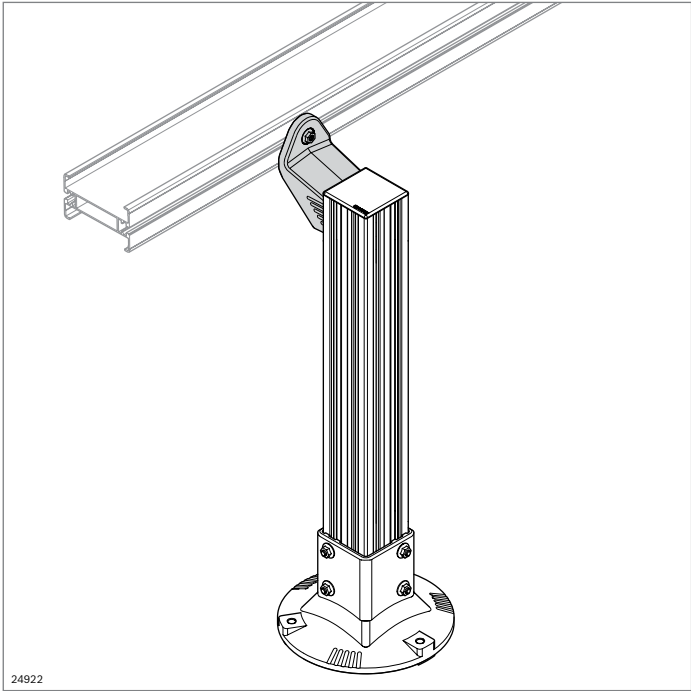


Consola VFplus AL	N.º	FS
-------------------	-----	----

Juego **3 842 546 632** 4xFS1

Material:	Soporte: Fundición a presión de aluminio; plata
	Material de fijación: Acero; galvanizado
Volumen de suministro:	Incl. 2x soportes; material de fijación (FS)

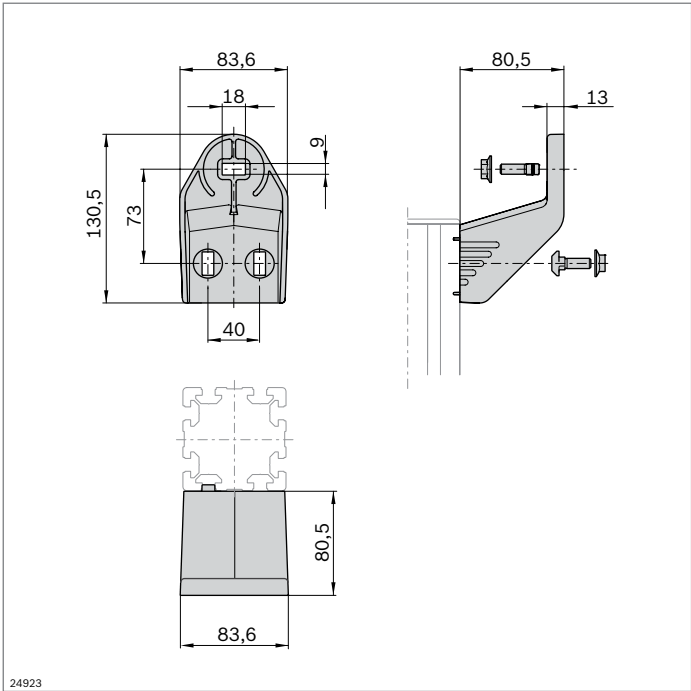




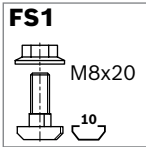
Consola AL, lateral

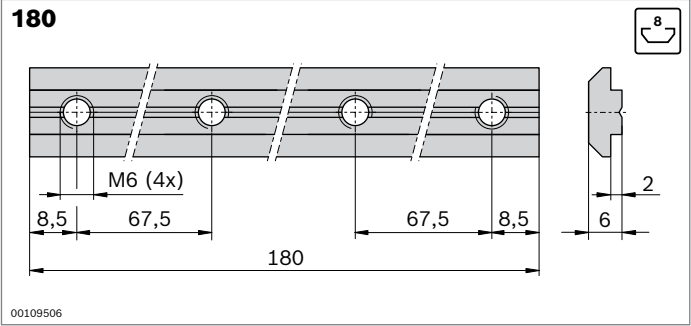
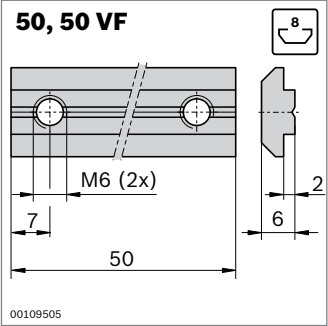
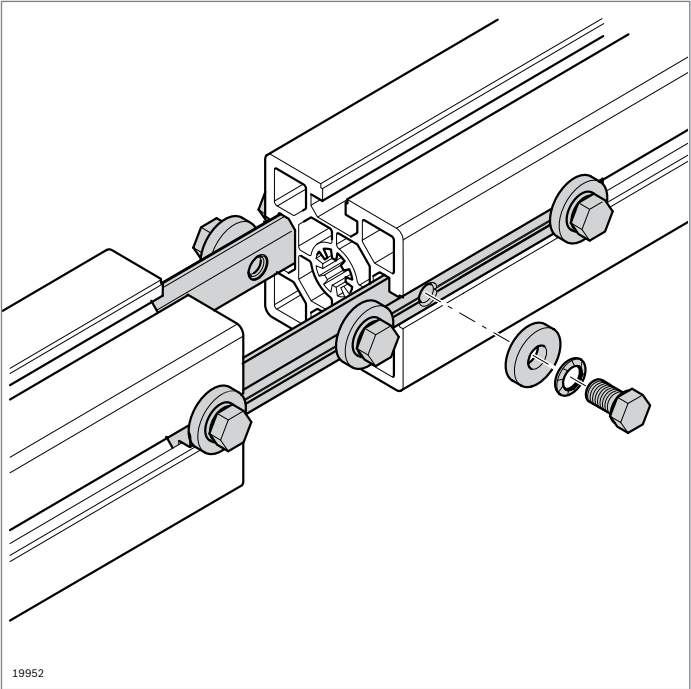


- Consola para la unión de dos perfiles con distancia definida (aprox. 2-3 m)
- Mecanizado de perfiles: no necesario
- Centrado sencillo de las consolas en la ranura gracias a los salientes de centrado
- Si se retiran los salientes de centrado también se puede utilizar la consola para tramos de subida y de inclinación (hasta aprox. 45° dependiendo de la cadena de retorno)
- Prevista para su montaje en un perfil de soporte vertical 80x80

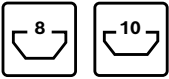


Consola VFplus lateral AL		 N.º	FS
		Juego 3 842 547 461 3xFS1	
Material:	Soporte: Fundición de aluminio a presión; con recubrimiento de polvo (RAL 9006) Material de fijación: Acero; galvanizado		
Volumen de suministro:	Incl. material de fijación (FS)		





Empalmador de perfiles



- ▶ Empalmador de perfiles para la unión frontal de cualquier perfil
- ▶ Para una unión especialmente estable: un empalmador de perfiles por ranura
- ▶ Mecanizado de perfiles: no necesario

Empalmador de perfiles	⌚ (Nm)	Ranura	N.º	FS
50 VF	10	8	10 3 842 536 787	2xFS2
50	8,5	8	1 3 842 518 427	2xFS1

Material: Acero; galvanizado; material de fijación: Acero; galvanizado

Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

FS1

ISO 4026
M6x10

FS2

M6x8
ISO 4762

ISO 7089-6

Empalmador de perfiles	⌚ (Nm)	Ranura	N.º	FS
180	10	8	3 842 521 216	4xFS3

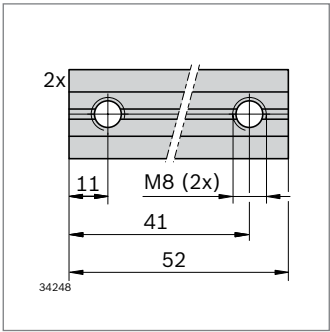
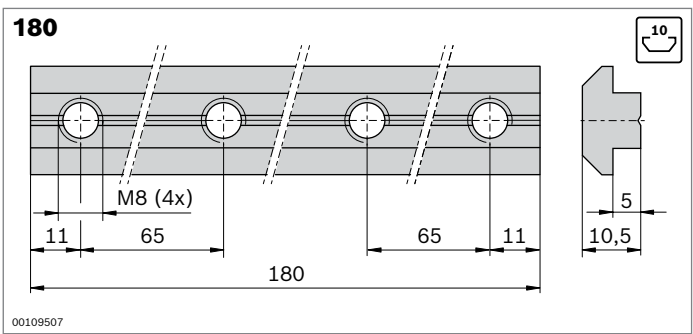
Material: Acero; galvanizado; material de fijación: Acero; galvanizado

Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

FS3

ISO 4762
M6x10

DIN 7349
6,4



Empalmador de perfiles	(Nm)	Ranura	N.º	FS
180	25	10	3 842 528 746	4xFS4

Material: Acero; galvanizado; material de fijación: Acero; galvanizado

Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

FS4

ISO 4017
M8x14

8-Fst

DIN 7394
8,4

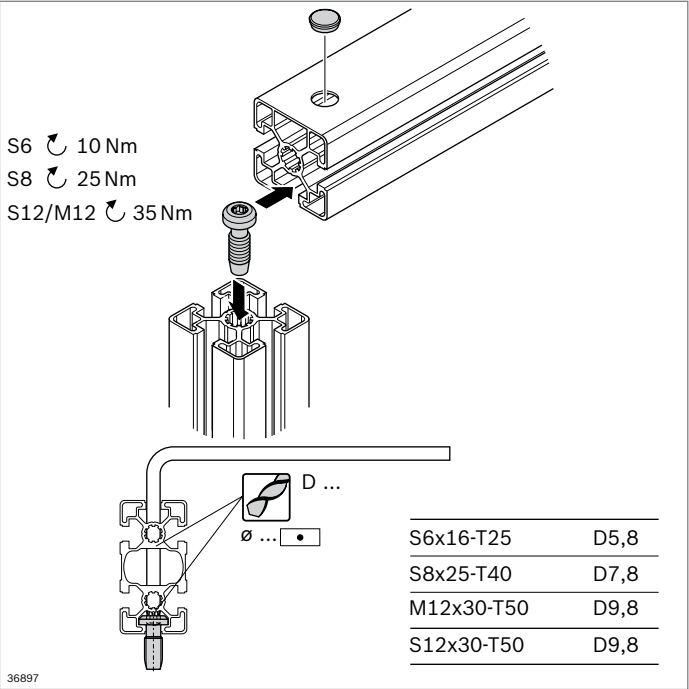
Juego de unión	(Nm)	Ranura	N.º	FS
18	10	Juego	3 842 529 881	4xFS5

Material: Acero; galvanizado; material de fijación: Acero; galvanizado

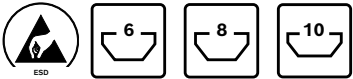
Volumen de suministro: Juego compuesto por 2 unidades; incl. material de fijación

FS5

M8x12



Tornillo central, protección contra torsión, tapa



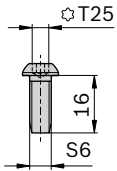
Tornillo central

- El elemento de unión más asequible
- Tornillo autorroscante, se puede montar sin mecanizado de perfiles
- Mecanizado de perfiles:
 - Roscado para tornillo M12x30
 - Taladro pasante para destornillador/llave acodada

Herramientas:

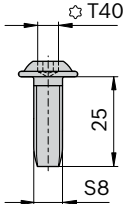
Llave acodada (pág. 14-6)

S6x16-T25



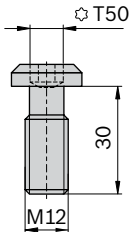
00111386

S8x25-T40



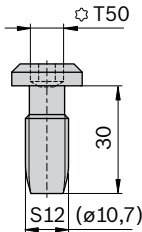
0011387

M12x30-T50



00111388

S12x30-T50



00111389

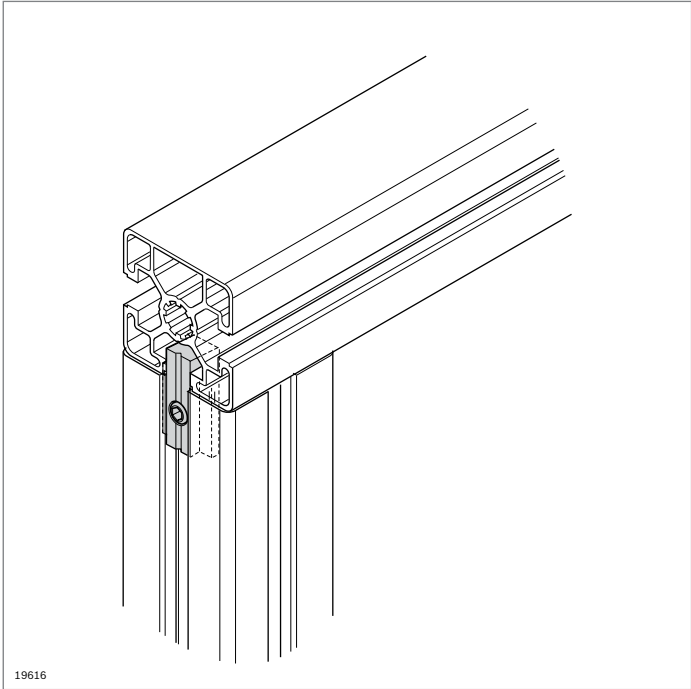
Tornillo central	Ranura ESD	ESD	N.º
S6x16-T25 (autorroscante)	6		100 3 842 528 593
S8x25-T40 (autorroscante)	8		100 3 842 527 174

Material: Acero; galvanizado

Tornillo central	Ranura ESD	ESD	N.º
M12x30-T50	10		100 3 842 530 235
S12x30-T50 (autorroscante)	10		100 3 842 530 236

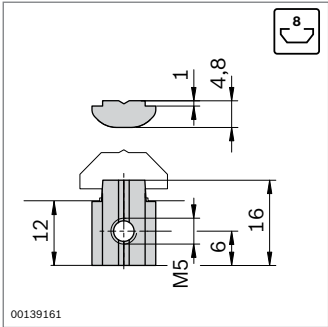
Material: Acero; galvanizado

Tamaño		
S6	500 N	8 Nm
S8	800 N	43 Nm
S12	1300 N	80 Nm
M12	3000 N	80 Nm



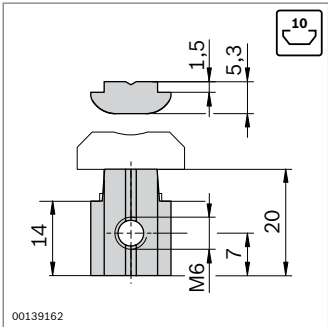
Protección contra torsión

- Proporciona resistencia a la torsión a las conexiones de perfiles con tornillo central o empalmador de apriete rápido
- Posibilidad de montaje posterior en la unión



FS1

DIN 916
M5x8

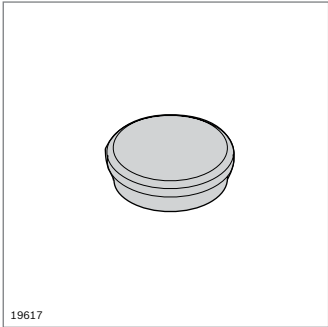


FS2

ISO 4029
M6x12

Protección contra torsión	Ranura	N.º	FS
	8	10	3 842 530 325 FS1
Material: Acero; galvanizado			
Material de fijación: Acero; galvanizado			

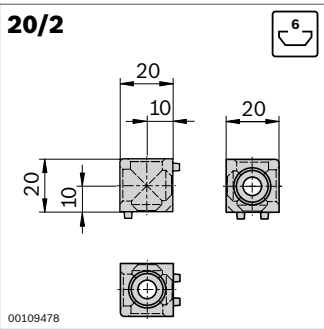
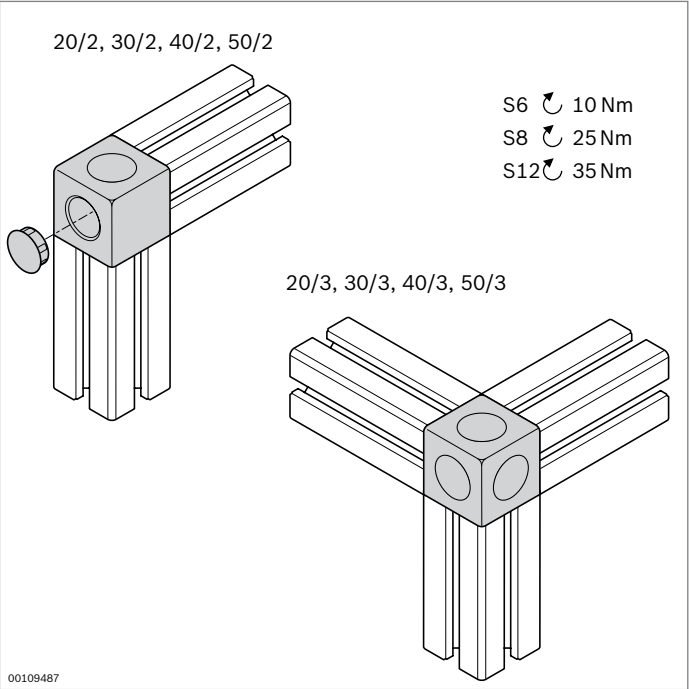
Protección contra torsión	Ranura	N.º	FS
	10	10	3 842 530 326 FS2
Material: Acero; galvanizado			
Material de fijación: Acero; galvanizado			



Tapa

- Para cerrar el taladro pasante en perfiles cerrados

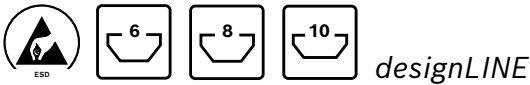
Tapa	D (mm)	N.º
	5,8	100 3 842 551 032
	7,8	100 3 842 551 034
	9,8	100 3 842 551 036
Material: TPE; gris señales RAL 7004		



Tipo	
	M_{max}
20/2	18 Nm

FS1
S6x16

Conector cúbico



- Para una unión angular sin torsión de perfiles con la misma sección transversal
- Versión *designLINE* con pintura especial plateada (RAL 9006) para un diseño de muy alta calidad
- Tapas para cerrar las aberturas
- Atornillado en el perfil mediante tornillos autorroscantes
- Mecanizado de perfiles: no necesario

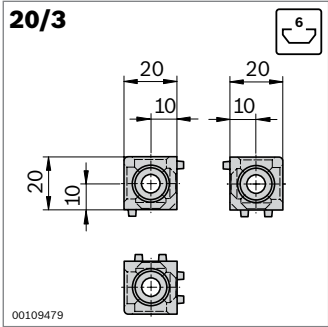
Datos técnicos (pág. 18-18)

Conector cúbico 20/2	Ranura	ESD	N.º	FS
Juego (estándar), gris señales	6		1	3 842 549 858 2xFS1
Juego <i>designLINE</i> , gris señales	6		1	3 842 549 859 2xFS1
Conector cúbico	6		20	3 842 523 875
Tapa D12	gris señales (PP)		100	3 842 548 700
	negro (PP)		100	3 842 548 704
Tornillo de cabeza avellanada S6x16	6		100	3 842 517 132

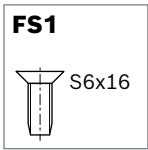
Material: Conector cúbico: Fundición a presión de aluminio
Conector cúbico *designLINE*: pintado (RAL 9006)
Material de fijación: Acero; galvanizado

Volumen de suministro: Juego incl. material de fijación (FS), tapas

* El conector cúbico establece una unión conductora, pero las tapas incluidas en el juego no son aptas para ESD.



Tipo	
20/3	23 Nm

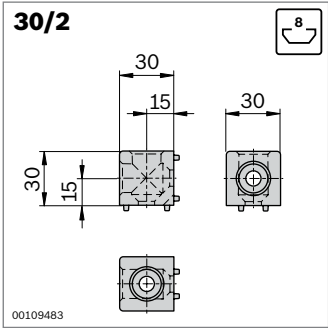


Conector cúbico 20/3	Ranura	ESD	N.º	FS
Juego (estándar), gris señales	6		1 3 842 549 860	3xFS1
Juego <i>designLINE</i> , gris señales	6		1 3 842 549 861	3xFS1
Conector cúbico	6		20 3 842 523 872	
Tapa D12	gris señales (PP)		100 3 842 548 700	
	negro (PP)		100 3 842 548 704	
Tornillo de cabeza avellanada S6x16	6		100 3 842 517 132	

Material: Conector cúbico: Fundición a presión de aluminio
Conector cúbico *designLINE*: pintado (RAL 9006)
Material de fijación: Acero; galvanizado

Volumen de suministro: Juego incl. material de fijación (FS), tapas

* El conector cúbico establece una unión conductora, pero las tapas incluidas en el juego no son aptas para ESD.



Tipo	
30/2	80 Nm

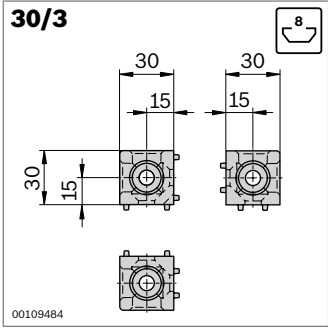


Conector cúbico 30/2	Ranura	ESD	N.º	FS
Juego (estándar), gris señales	8		1 3 842 549 862	2xFS2
Juego <i>designLINE</i> , gris señales	8		1 3 842 549 863	2xFS2
Conector cúbico	8		20 3 842 523 876	
Tapa D18	gris señales (PP)		100 3 842 548 701	
	negro (PP)		100 3 842 548 705	
Tornillo de cabeza avellanada S8x25	8		100 3 842 517 543	

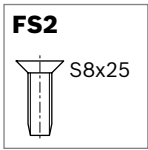
Material: Conector cúbico: Fundición a presión de aluminio
Conector cúbico *designLINE*: pintado (RAL 9006)
Material de fijación: Acero; galvanizado

Volumen de suministro: Juego incl. material de fijación (FS), tapas

* El conector cúbico establece una unión conductora, pero las tapas incluidas en el juego no son aptas para ESD.



Tipo	
30/3	85 Nm



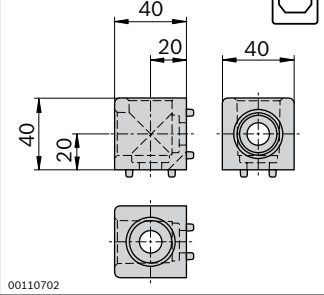
Conector cúbico 30/3	Ranura	ESD	N.º	FS
Juego (estándar), gris señales	8		1 3 842 549 864	3xFS2
Juego <i>designLINE</i> , gris señales	8		1 3 842 549 865	3xFS2
Conector cúbico	8		20 3 842 523 873	
Tapa D18	gris señales (PP)		100 3 842 548 701	
	negro (PP)		100 3 842 548 705	
Tornillo de cabeza avellanada S8x25	8		100 3 842 517 543	

Material: Conector cúbico: Fundición a presión de aluminio
Conector cúbico *designLINE*: pintado (RAL 9006)
Material de fijación: Acero; galvanizado

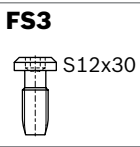
Volumen de suministro: Juego incl. material de fijación (FS), tapas

* El conector cúbico establece una unión conductora, pero las tapas incluidas en el juego no son aptas para ESD.

40/2



Tipo	
40/2	60 Nm



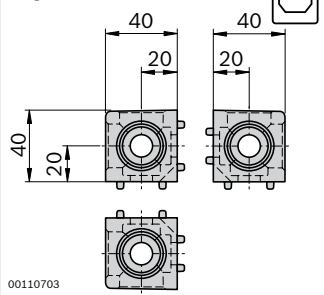
Conector cúbico 40/2	Ranura	ESD		N.º	FS
Juego (estándar), gris señales	10		*	1	3 842 549 866 2xFS3
Juego <i>designLINE</i> , gris señales	10		*	1	3 842 549 867 2xFS3
Conector cúbico	10			20	3 842 529 010
Tapa D24	gris señales (PP)			100	3 842 548 702
	negro (PP)			100	3 842 548 706
Tornillo S12x30	10			100	3 842 530 236

Material: Conector cúbico: Fundición a presión de aluminio
Conector cúbico *designLINE*: pintado (RAL 9006)
Material de fijación: Acero; galvanizado

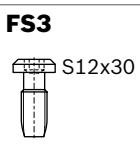
Volumen de suministro: Juego incl. material de fijación (FS), tapas

* El conector cúbico establece una unión conductora, pero las tapas incluidas en el juego no son aptas para ESD.

40/3



Tipo	
40/3	70 Nm



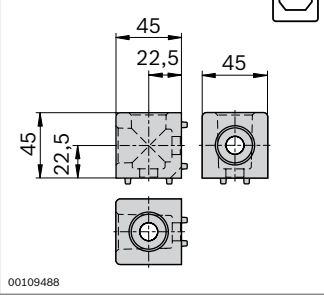
Conector cúbico 40/3	Ranura	ESD		N.º	FS
Juego (estándar), gris señales	10		*	1	3 842 549 868 3xFS3
Juego <i>designLINE</i> , gris señales	10		*	1	3 842 549 869 3xFS3
Conector cúbico	10			20	3 842 529 011
Tapa D24	gris señales (PP)			100	3 842 548 702
	negro (PP)			100	3 842 548 706
Tornillo S12x30	10			100	3 842 530 236

Material: Conector cúbico: Fundición a presión de aluminio
Conector cúbico *designLINE*: pintado (RAL 9006)
Material de fijación: Acero; galvanizado

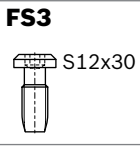
Volumen de suministro: Juego incl. material de fijación (FS), tapas

* El conector cúbico establece una unión conductora, pero las tapas incluidas en el juego no son aptas para ESD.

45/2



Tipo	
45/2	45x45L 150 Nm
	45x45 200 Nm

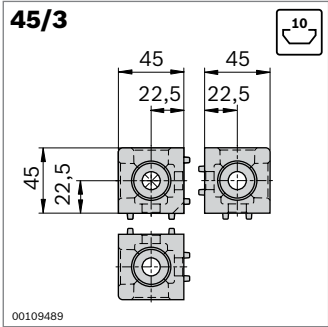


Conector cúbico 45/2	Ranura	ESD		N.º	FS
Juego (estándar), gris señales	10		*	1	3 842 549 870 2xFS3
Juego <i>designLINE</i> , gris señales	10		*	1	3 842 549 871 2xFS3
Conector cúbico	10			20	3 842 523 877
Tapa D24	gris señales (PP)			100	3 842 548 702
	negro (PP)			100	3 842 548 706
Tornillo S12x30	10			100	3 842 530 236

Material: Conector cúbico: Fundición a presión de aluminio
Conector cúbico *designLINE*: pintado (RAL 9006)
Material de fijación: Acero; galvanizado

Volumen de suministro: Juego incl. material de fijación (FS), tapas

* El conector cúbico establece una unión conductora, pero las tapas incluidas en el juego no son aptas para ESD.



Tipo		
45/3	45x45L	170 Nm
	45x45	240 Nm

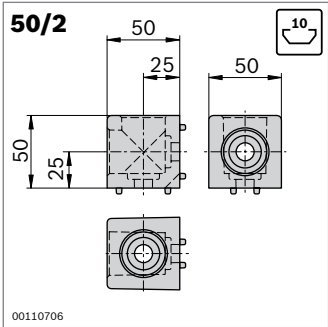


Conector cúbico 45/3	Ranura	ESD	N.º	FS
Juego (estándar), gris señales	10		1	3 842 549 872 3xFS3
Juego <i>designLINE</i> , gris señales	10		1	3 842 549 873 3xFS3
Conector cúbico	10		20	3 842 523 874
Tapa D24	gris señales (PP)		100	3 842 548 702
	negro (PP)		100	3 842 548 706
Tornillo S12x30	10		100	3 842 530 236

Material: Conector cúbico: Fundición a presión de aluminio
Conector cúbico *designLINE*: pintado (RAL 9006)
Material de fijación: Acero; galvanizado

Volumen de suministro: Juego incl. material de fijación (FS), tapas

* El conector cúbico establece una unión conductora, pero las tapas incluidas en el juego no son aptas para ESD.



Tipo	
50/2	120 Nm

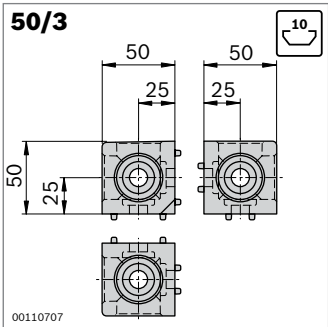


Conector cúbico 50/2	Ranura	ESD	N.º	FS
Juego (estándar), gris señales	10		1	3 842 549 874 2xFS3
Conector cúbico	10		20	3 842 529 012
Tapa D30	gris señales (PP)		100	3 842 548 703
	negro (PP)		100	3 842 548 707
Tornillo S12x30	10		100	3 842 530 236

Material: Conector cúbico: Fundición a presión de aluminio
Material de fijación: Acero; galvanizado

Volumen de suministro: Juego incl. material de fijación (FS), tapas

* El conector cúbico establece una unión conductora, pero las tapas incluidas en el juego no son aptas para ESD.



Tipo	
50/3	140 Nm

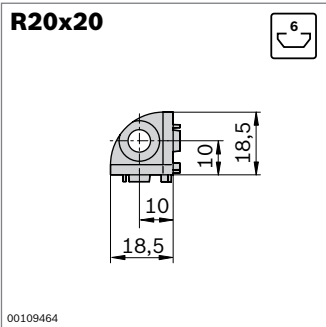
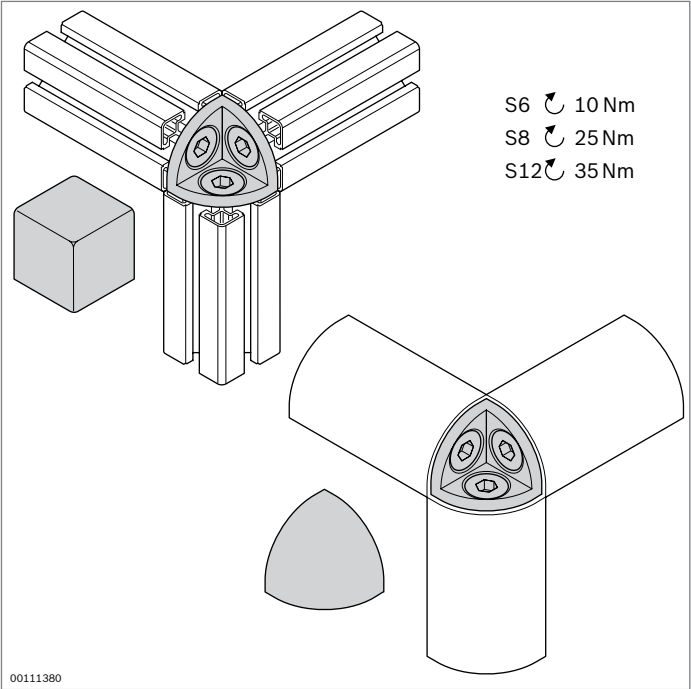


Conector cúbico 50/3	Ranura	ESD	N.º	FS
Juego (estándar), gris señales	10		1	3 842 549 876 3xFS3
Conector cúbico	10		20	3 842 529 013
Tapa D30	gris señales (PP)		100	3 842 548 703
	negro (PP)		100	3 842 548 707
Tornillo S12x30	10		100	3 842 530 236

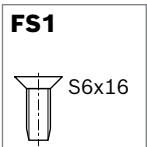
Material: Conector cúbico: Fundición a presión de aluminio
Material de fijación: Acero; galvanizado

Volumen de suministro: Juego incl. material de fijación (FS), tapas

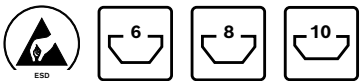
* El conector cúbico establece una unión conductora, pero las tapas incluidas en el juego no son aptas para ESD.



Tipo	
20/3	23 Nm

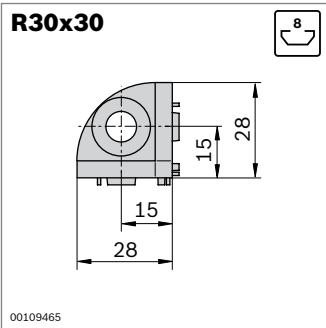


Rinconera

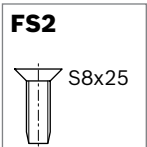


- Rinconera para una unión angular de 3 perfiles cuadrados o semicirculares con la misma sección transversal
- Atornillado en el perfil con tornillos autorroscantes
- Tapas esféricas o cúbicas como medida de protección para prevenir lesiones y evitar la suciedad
- Mecanizado de perfiles: no necesario

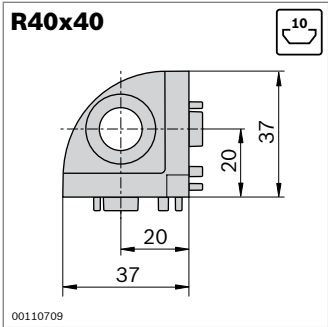
R20x20	Ranura ESD	N.º	FS
Rinconera	6	1	3 842 519 318 3xFS1
Tapa	gris señales (PP)	10	3 842 548 708
K (esfera)	negro (PP)	10	3 842 548 712
Tapa	gris señales (PP)	10	3 842 548 716
W (cubo)	negro (PP)	10	3 842 548 720
Material:	Rinconera: Fundición a presión de cinc Material de fijación: Acero; galvanizado		
Volumen de suministro:	Incl. material de fijación (FS)		



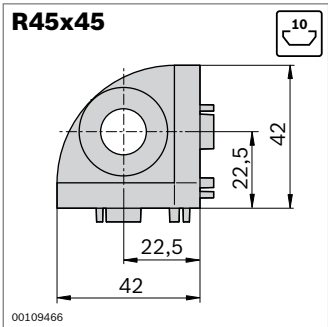
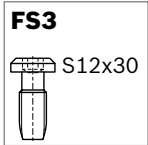
Tipo	
30/3	85 Nm



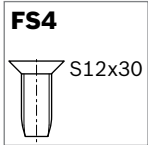
R30x30	Ranura ESD	N.º	FS
Rinconera	8	1	3 842 519 319 3xFS2
Tapa	gris señales (PP)	10	3 842 548 709
K (esfera)	negro (PP)	10	3 842 548 713
Tapa	gris señales (PP)	10	3 842 548 717
W (cubo)	negro (PP)	10	3 842 548 721
Material:	Rinconera: Fundición a presión de cinc Material de fijación: Acero; galvanizado		
Volumen de suministro:	Incl. material de fijación (FS)		



Tipo	
40/3	70 Nm

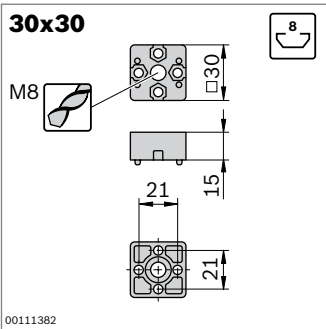
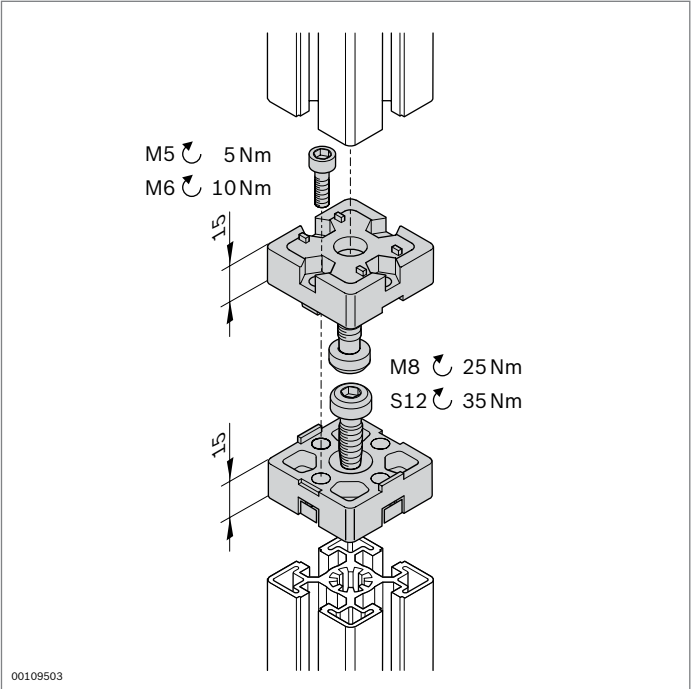


Tipo		
45/3	45x45L	170 Nm
	45x45	240 Nm

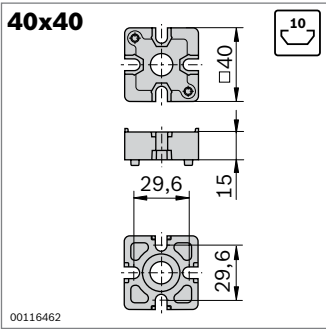


R40x40	Ranura ESD	N.º	FS
Rinconera	10	1	3 842 529 404 3xFS3
Tapa	gris señales (PP)	10	3 842 548 710
K (esfera)	negro (PP)	10	3 842 548 714
Tapa	gris señales (PP)	10	3 842 548 718
W (cubo)	negro (PP)	10	3 842 548 722
Material:	Rinconera: Fundición a presión de cinc Material de fijación: Acero; galvanizado		
Volumen de suministro:	Incl. material de fijación (FS)		

R45x45	Ranura ESD	N.º	FS
Rinconera	10	1	3 842 519 321 3xFS4
Tapa	gris señales (PP)	10	3 842 548 711
K (esfera)	negro (PP)	10	3 842 548 715
Tapa	gris señales (PP)	10	3 842 548 719
W (cubo)	negro (PP)	10	3 842 548 723
Material:	Rinconera: Fundición a presión de cinc Material de fijación: Acero; galvanizado		
Volumen de suministro:	Incl. material de fijación (FS)		

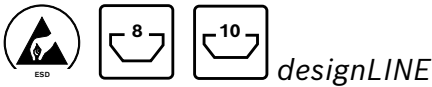


Tipo	
30x30	81 Nm
FS1	FS2
 DIN 7984 M8x30	 DIN 7984 M5x25 DIN 934 M5



Tipo	
40x40	170 Nm
FS3	FS4
 S12x30	 DIN 7984 M6x25 ISO 4032 M6

Empalmador final



- Para la unión frontal de perfiles
- Versión *designLINE* con pintura especial plateada (RAL 9006) para un diseño de muy alta calidad
- Mecanizado de perfiles:
 - 30x30: Roscado M8 en el agujero central
 - 40x40, 45x45, 50x50: No necesario

Empalmador final	Ranura	ESD	N.º	FS
30x30 Juego (estándar)	8		3 842 526 003	2xFS1, 4xFS2
Juego <i>designLINE</i>	8		3 842 538 656	2xFS1, 4xFS2

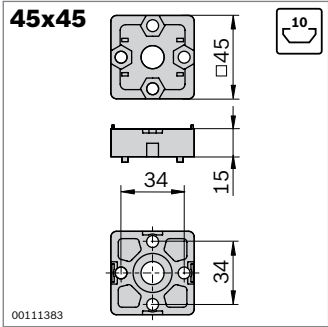
Material: Empalmador final: Fundición a presión de aluminio
Empalmador final *designLINE*: pintado (RAL 9006)
Material de fijación: Acero; galvanizado

Volumen de suministro: Juego incl. material de fijación (FS)

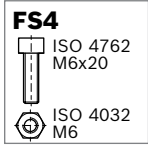
Empalmador final	Ranura	ESD	N.º	FS
40x40 Juego (estándar)	10		3 842 532 196	2xFS3, 4xFS4
Juego <i>designLINE</i>	10		3 842 538 657	2xFS3, 4xFS4

Material: Empalmador final: Fundición a presión de aluminio
Empalmador final *designLINE*: pintado (RAL 9006)
Material de fijación: Acero; galvanizado

Volumen de suministro: Juego incl. material de fijación (FS)



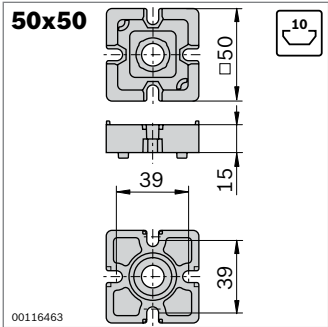
Tipo	
45x45	200 Nm



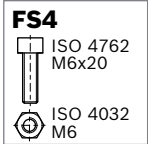
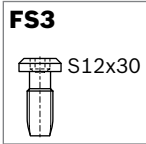
Empalmador final	Ranura	ESD	N.º	FS
45x45 Juego (estándar)	10		3 842 191 175	2xFS3, 4xFS4
Juego <i>designLINE</i>	10		3 842 538 658	2xFS3, 4xFS4

Material: Empalmador final: Fundición a presión de cinc
Empalmador final *designLINE*: pintado (RAL 9006)
Material de fijación: Acero; galvanizado

Volumen de suministro: Juego incl. material de fijación (FS)



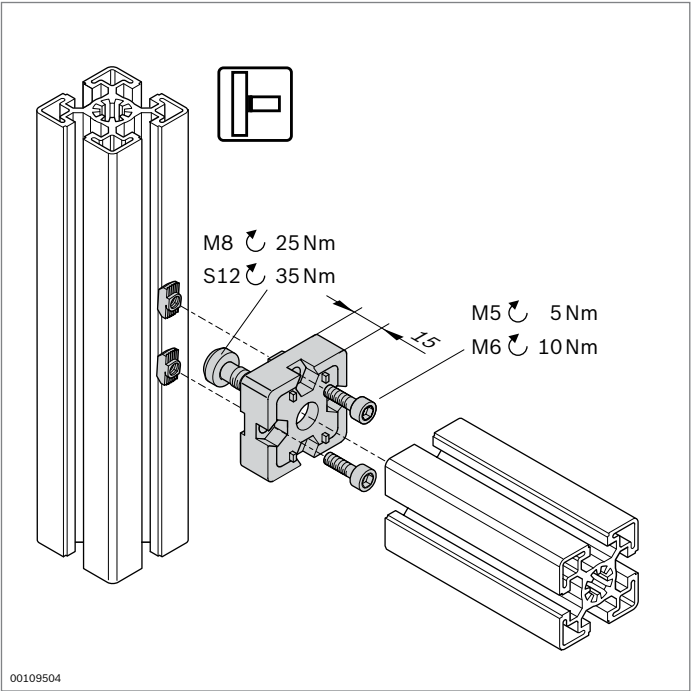
Tipo	
50x50	180 Nm



Empalmador final	Ranura	ESD	N.º	FS
50x50 Juego (estándar)	10		3 842 532 199	2xFS3, 4xFS4

Material: Empalmador final: Fundición a presión de cinc
Material de fijación: Acero; galvanizado

Volumen de suministro: Juego incl. material de fijación (FS)

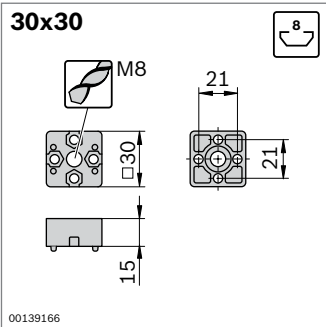


Unión en T

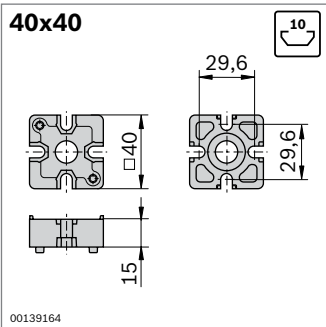
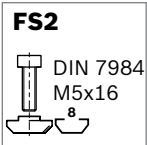
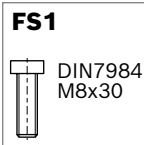


designLINE

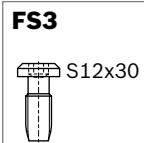
- Para la unión en ángulo recto de perfiles
- Versión *designLINE* con pintura especial plateada (RAL 9006) para un diseño de muy alta calidad
- Mecanizado de perfiles:
 - 30x30: Roscado M8 en el agujero central
 - 40x40, 45x45, 50x50: No necesario



Tipo		
30x30	4000 N	80 Nm



Tipo		
40x40	9000 N	150 Nm



Unión en T	Ranura	ESD N.º	FS
30x30 Juego (estándar)	8	3 842 524 476	1xFS1, 2xFS2
Juego <i>designLINE</i>	8	3 842 538 696	1xFS1, 2xFS2

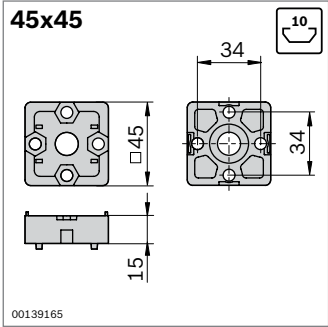
Material: Unión en T: Fundición a presión de aluminio
Unión en T *designLINE*: pintado (RAL 9006)
Material de fijación: Acero; galvanizado

Volumen de suministro: Juego incl. material de fijación (FS)

Unión en T	Ranura	ESD N.º	FS
40x40 Juego (estándar)	10	3 842 532 195	1xFS3, 2xFS4
Juego <i>designLINE</i>	10	3 842 538 697	1xFS3, 2xFS4

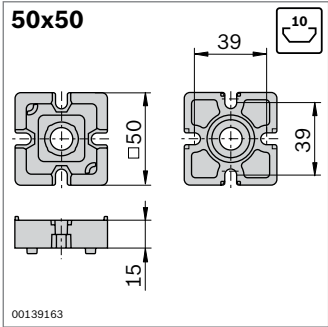
Material: Unión en T: Fundición a presión de aluminio
Unión en T *designLINE*: pintado (RAL 9006)
Material de fijación: Acero; galvanizado

Volumen de suministro: Juego incl. material de fijación (FS)



Tipo		
45x45	9000 N	200 Nm

FS3	FS4



Tipo		
50x50	10000 N	170 Nm

FS3	FS4

Unión en T	Ranura	ESD N.º	FS
45x45 Juego (estándar)	10	3 842 520 802	1xFS3, 2xFS4
Juego <i>designLINE</i>	10	3 842 538 698	1xFS3, 2xFS4

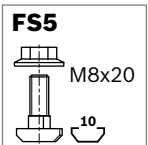
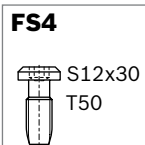
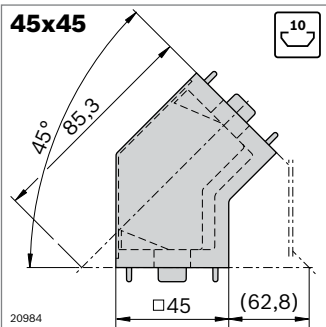
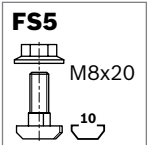
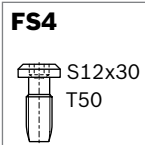
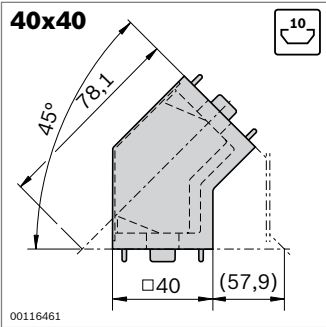
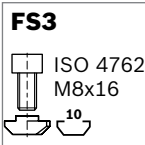
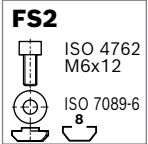
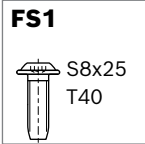
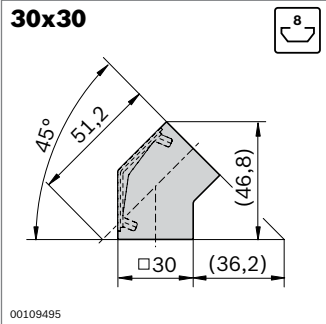
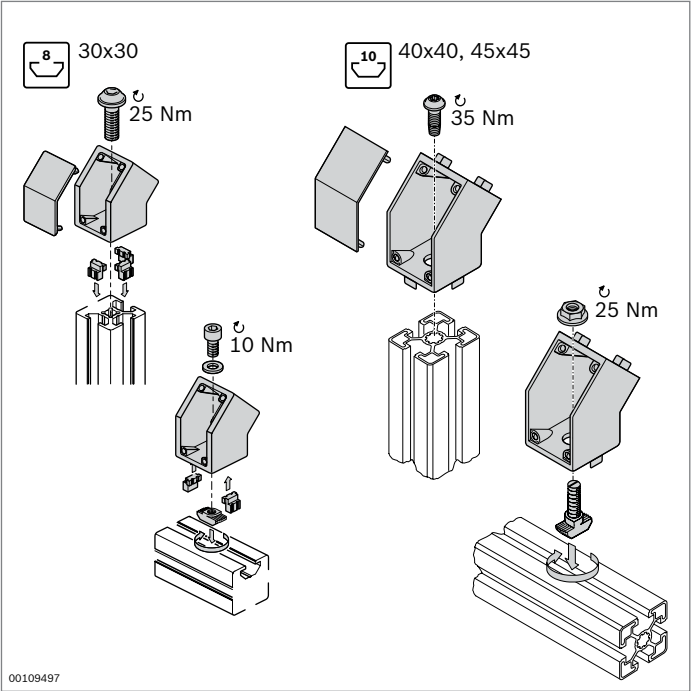
Material: Unión en T: Fundición a presión de cinc
Unión en T *designLINE*: pintado (RAL 9006)
Material de fijación: Acero; galvanizado

Volumen de suministro: Juego incl. material de fijación (FS)

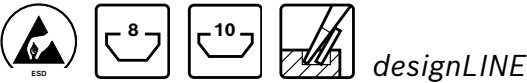
Unión en T	Ranura	ESD N.º	FS
50x50 Juego (estándar)	10	3 842 532 198	1xFS3, 2xFS4

Material: Unión en T: Fundición a presión de cinc
Material de fijación: Acero; galvanizado

Volumen de suministro: Juego incl. material de fijación (FS)



Empalmador a 45°



- Para la unión de perfiles con un ángulo de 45°
- Adecuado para el refuerzo de armazones
- Adecuado para uniones en la parte frontal o en la ranura del perfil
- Empalmador a 45° 40x40 y 45x45 con salientes de centrado para un posicionamiento sencillo (los salientes de centrado se rompen fácilmente para el montaje en la ranura del perfil)
- Versión *designLINE* con pintura especial plateada (RAL 9006) para un diseño de muy alta calidad
- Mecanizado de perfiles: no necesario

* El empalmador a 45° establece una unión conductora, pero las tapas incluidas en el juego no son aptas para ESD.

Empalmador a 45° Color		Ranura	ESD	N.º	FS	
30x30	Juego (estándar)	Gris señales	8	 *	3 842 554 446	2xFS1,
		Negro	8		3 842 554 447	FS2, FS3
	Juego designLINE	Gris señales	8	 *	3 842 554 452	2xFS1,
		Negro	8		3 842 554 453	FS2, FS3

Material: Empalmador de 45°: Fundición a presión de cinc; Empalmador a 45° *designLINE*: pintado (RAL 9006); Pieza de centrado, tapa: PP; material de fijación: Acero; galvanizado

Volumen de suministro: Juego incl. material de fijación (FS), 6 piezas de centrado, tapa

Empalmador a 45° Color			Ranura ESD		N.º	FS
40x40	Juego (estándar)	Gris señales	10		3 842 554 448	2xFS4,
		Negro	10		3 842 554 449	FS5
	Juego designLINE	Gris señales	10		3 842 554 454	2xFS4,
		Negro	10		3 842 554 455	FS5

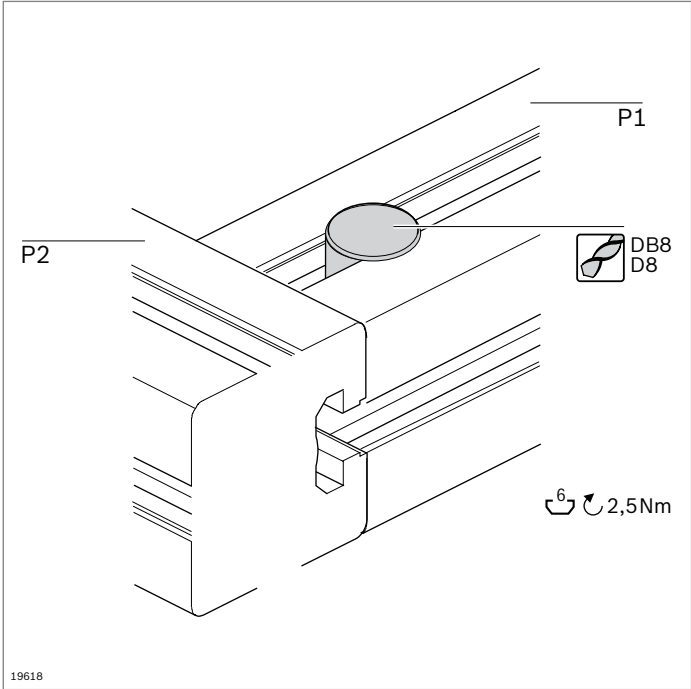
Material: Empalmador de 45°: Fundición a presión de aluminio; Empalmador a 45° *designLINE*: pintado (RAL 9006); Pieza de centrado, tapa: PP; material de fijación: Acero; galvanizado

Volumen de suministro: Juego incl. material de fijación (FS), tapa

Empalmador a 45° Color			Ranura ESD		N.º	FS
45x45	Juego (estándar)	Gris señales	10		3 842 554 450	2xFS4,
		Negro	10		3 842 554 451	FS5
	Juego designLINE	Gris señales	10		3 842 554 456	2xFS4,
		Negro	10		3 842 554 457	FS5

Material: Empalmador de 45°: Fundición a presión de aluminio; Empalmador a 45° *designLINE*: pintado (RAL 9006); Pieza de centrado, tapa: PP; material de fijación: Acero; galvanizado

Volumen de suministro: Juego incl. material de fijación (FS), tapa

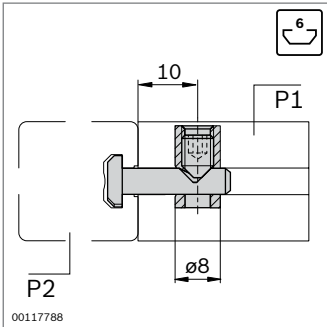
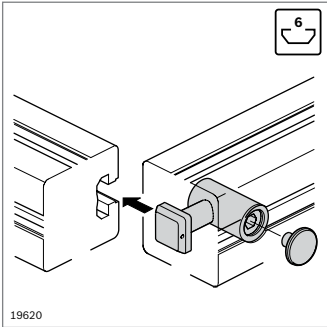
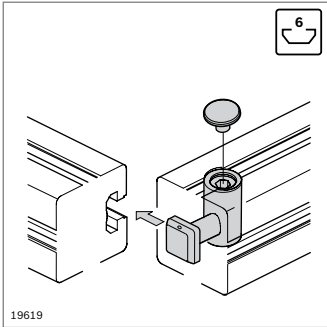


Empalmador de apriete rápido de ranura de 6 mm, 0°, 90° Tapa cobertora



- Para la unión en ángulo recto de dos perfiles
- Muy buena accesibilidad para las herramientas durante el montaje
- El empalmador de apriete rápido para ranura de 6 mm con cabeza cuadrada se puede utilizar como empalmador a 0° o a 90°
- Mecanizado de perfiles: Taladro ciego DB8 o taladro pasante D8

Accesorios opcionales:
Dispositivo para taladrar (pág. 14-2)



Ranura	F_{max}	M_{max}
6/6	450 N	18 Nm

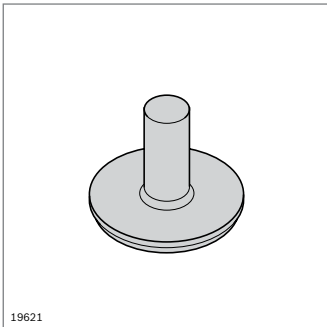
Empalmador de apriete rápido a 0°/90°	P1 / P2	D (mm)	ESD	N.º
	6/6	8		10 3 842 537 013

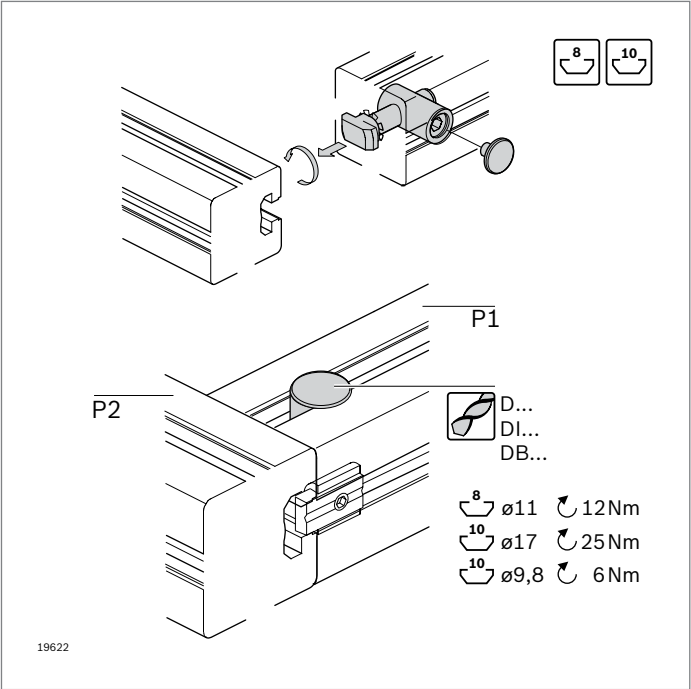
Material: Acero; inoxidable

- Tapa para cubrir el manguito de apriete

Tapa	D (mm)	N.º
	8	100 3 842 551 038

Material: PE; gris señales RAL 7004





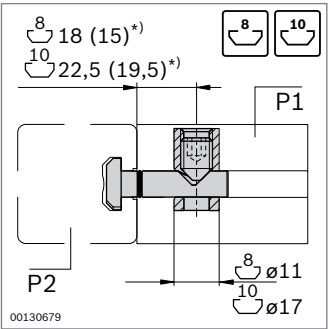
Empalmador de apriete rápido de ranura de 8/10 mm, 0°



- Para la unión en ángulo recto de dos perfiles
- Muy buena accesibilidad para las herramientas durante el montaje
- La junta tórica para la fijación permite el montaje por encima de la cabeza
- El empalmador de apriete rápido puede girarse en la ranura del perfil en el lugar de montaje
- Mecanizado de perfiles:
Taladro ciego DI, DB11, DB17, o taladro pasante DI, D11, D17
- Si se utiliza con compensación de radio, tener en cuenta las distancias de taladrado distintas y la diferente capacidad de carga «Datos técnicos» (pág. 18-16)

Accesorios opcionales:

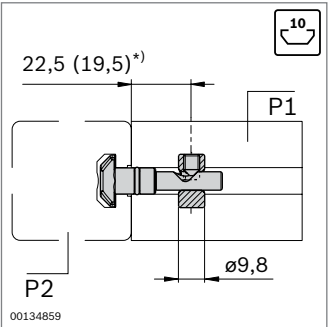
- Protección contra torsión (pág. 3-44)
- Compensación de radio (pág. 2-94)
- Dispositivo para taladrar (pág. 14-2)
- Tapa (pág. 3-56)



Ranura	F_{max}	M_{max}
8/8	500 N	40 Nm
8/10	2000 N	70 Nm
10/10	4000 N	140 Nm

*) Al utilizar una compensación de radio

Empalmador de apriete rápido a 0°	P1 / P2	D (mm)	ESD	N.º
Acero; galvanizado	8/8	11	⚠	10 3 842 535 459
	8/10	11	⚠	10 3 842 535 464
	10/10	17	⚠	10 3 842 535 458
Acero; inoxidable	8/8	11	⚠	10 3 842 548 934
	8/10	11	⚠	10 3 842 548 935
	10/10	17	⚠	10 3 842 548 936



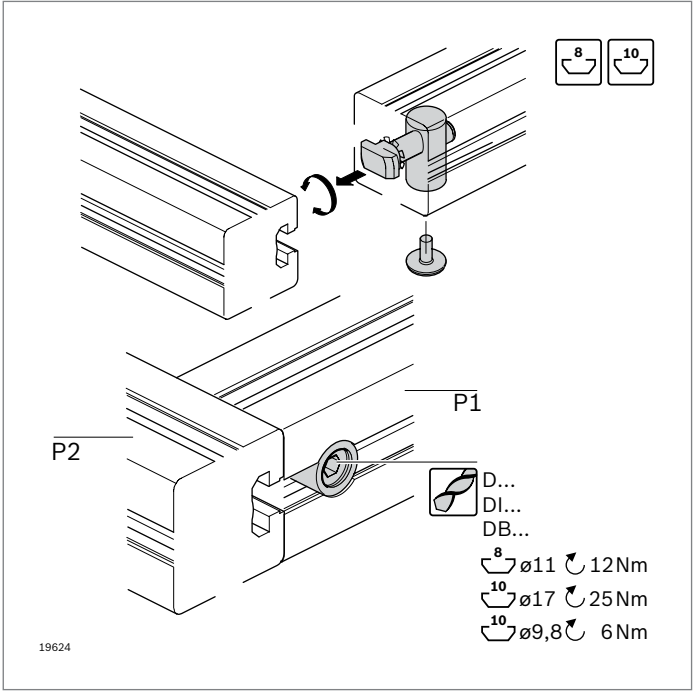
Ranura	F_{max}	M_{max}
10/10	800 N	50 Nm

*) Al utilizar una compensación de radio

- Empalmador de apriete rápido 9,8 con manguito de apriete pequeño
- El taladro para el manguito de apriete no toca los flancos de la ranura. Se puede conseguir una unión visualmente atractiva; la ranura se puede cerrar completamente con el perfil de cubrimiento

Empalmador de apriete rápido a 0°, manguito de apriete D = 9,8	P1 / P2	D (mm)	ESD	N.º
Acero; galvanizado	10/10	9,8 ¹⁾	⚠	10 3 842 541 412

¹⁾ Sin taladro estándar en la distancia entre ranuras 40, 50 y 60
Distancia nominal al extremo del perfil: 22,5 mm



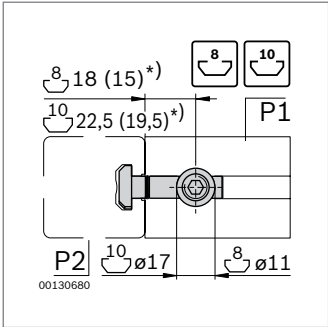
Empalmador de apriete rápido de ranura de 8/10 mm, 90° Tapa cobertora



- Cabeza del anclaje de tracción girada 90° con respecto al manguito de apriete
- Mecanizado de perfiles: Taladro ciego DI, DB11, DB17, o taladro pasante DI, D11, D17

Accesorios opcionales:

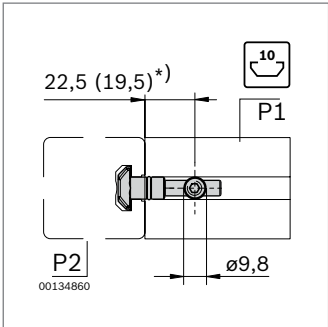
- Protección contra torsión (pág. 3-44)
- Compensación de radio (pág. 2-94)
- Dispositivo para taladrar (pág. 14-2)
- Tapa



Ranura	F_{max}	M_{max}
8/8	500 N	40 Nm
10/10	4000 N	140 Nm

*) Al utilizar una compensación de radio

Empalmador de apriete rápido a 90°	P1 / P2	D (mm)	ESD	N.º
Acero; galvanizado	8/8	11	⚡	10 3 842 535 465
	10/10	17	⚡	10 3 842 535 466
Acero; inoxidable	8/8	11	⚡	10 3 842 548 937
	10/10	17	⚡	10 3 842 548 938

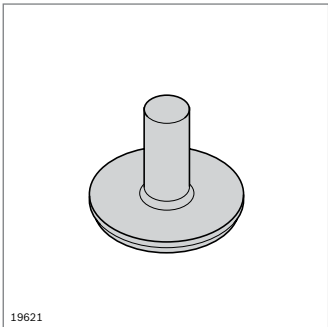


Ranura	F_{max}	M_{max}
10/10	800 N	50 Nm

*) Al utilizar una compensación de radio

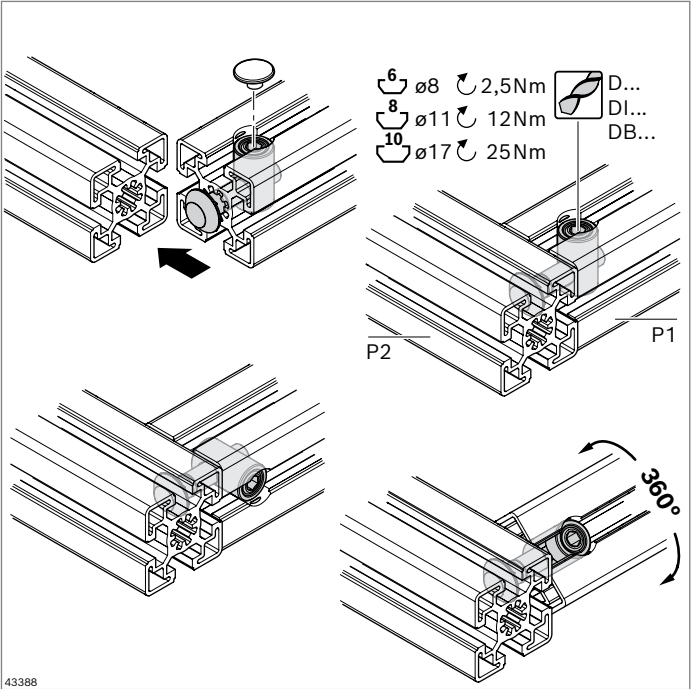
Empalmador de apriete rápido a 90°, manguito de apriete D = 9,8	P1 / P2	D (mm)	ESD	N.º
Acero; galvanizado	10/10	9,8 ¹⁾	⚡	10 3 842 541 410

¹⁾ Sin taladro estándar en la distancia entre ranuras 40, 50 y 60
Distancia nominal al extremo del perfil: 22,5 mm



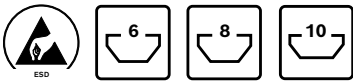
Tapa	D (mm)	N.º
	11	100 3 842 551 040
	17	100 3 842 551 042

Material: PE; gris señales RAL 7004



43388

Empalmador de apriete rápido con cabeza redonda



- Para la unión en ángulo recto de dos perfiles
- Muy buena accesibilidad para las herramientas durante el montaje
- La junta tórica para fijación permite el montaje por encima de la cabeza (variantes de 8 y 10)
- Los perfiles se pueden rotar a voluntad.
- Mecanizado de perfiles:
Taladro ciego DI, DB8, DB11, DB17 o taladro pasante DI, D8, D11, D17

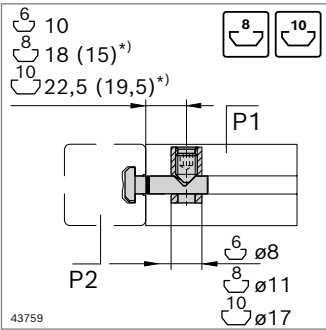
Accesorios opcionales:

Protección contra torsión (pág. 3-44)

Compensación de radio (pág. 2-94)

Dispositivo para taladrar (pág. 14-2)

Tapa (pág. 3-56 + 3-58)

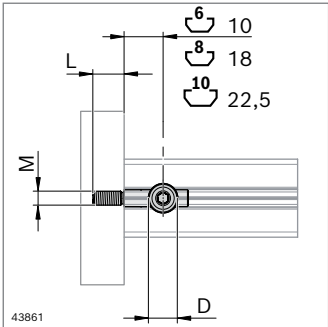
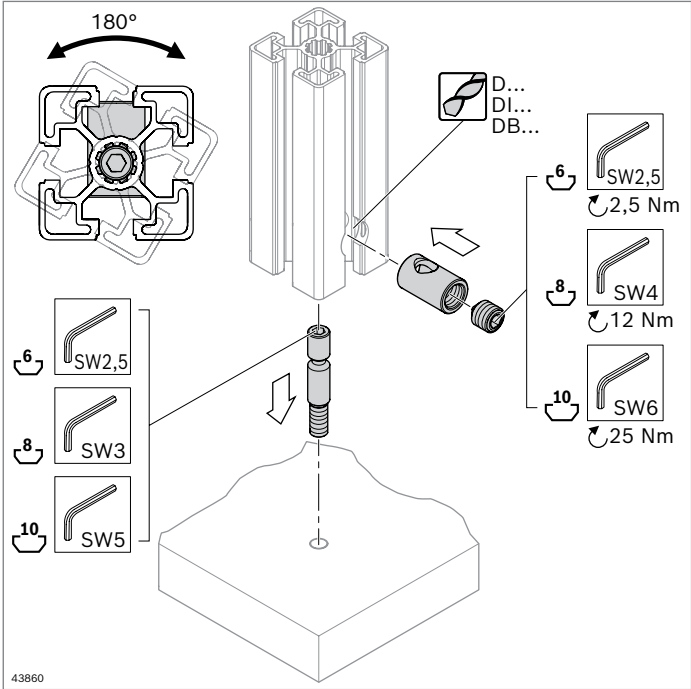


43759

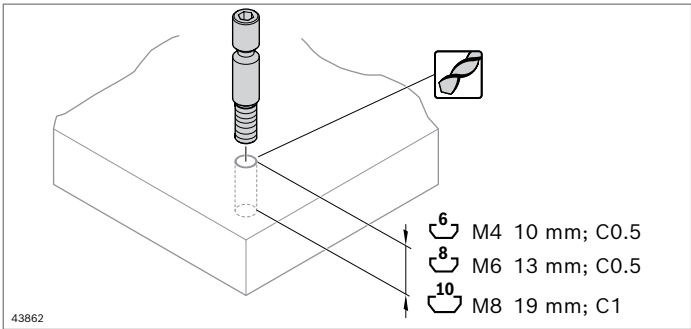
Ranura	F_{max}	M_{max}
6/6	250 N	6 Nm
8/8	500 N	40 Nm
8/10	500 N	40 Nm
10/10	2500 N	140 Nm

*) Al utilizar una compensación de radio

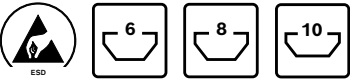
Empalmador de apriete rápido con cabeza redonda	P1 / P2	D (mm)	ESD	N.º
Acero; inoxidable	6/6	8		10 3 842 564 112
Acero; galvanizado	8/8	11		10 3 842 564 113
	8/10	11		10 3 842 564 142
	10/10	17		10 3 842 564 114



Ranura	
6	18 Nm
8	40 Nm
10	140 Nm



Empalmador de apriete rápido con tirante roscado

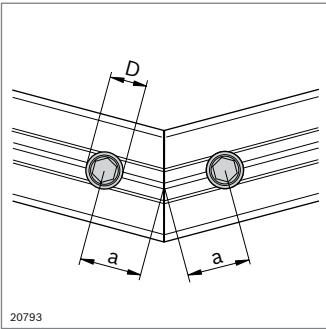
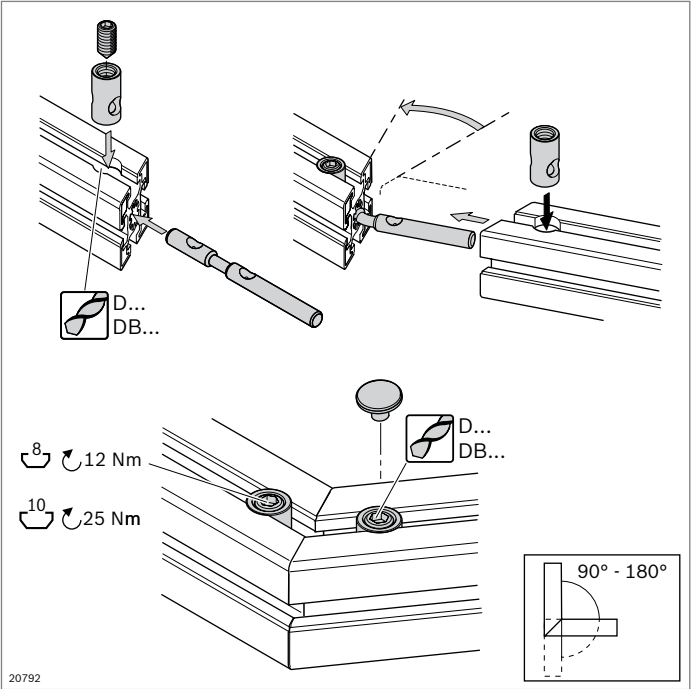


- Para la fijación de perfiles a placas
- Fácil tensado gracias a la muesca circundante en el tirante
- Mecanizado de perfiles:
Taladro ciego DB8, DB11, DB17 o taladro pasante D8, D11, D17

Accesorios opcionales:

- Protección contra torsión (pág. 3-44)
- Dispositivo para taladrar (pág. 14-2)
- Tapa (pág. 3-56 + 3-58)

Empalmador de apriete rápido con tirante roscado	Ranura	M	L (mm)	D (mm)	ESD	N.º
Acero; inoxidable	6	M4	9	8		10 3 842 557 258
Acero; galvanizado	8	M6	12	11		10 3 842 557 257
	10	M8	18	17		10 3 842 557 256



Perfil	$M_{\max}$
30x30	24 Nm
40x40L	100 Nm
45x45L	110 Nm
45x45	145 Nm
50x50L	160 Nm

Empalmador de apriete rápido flexible frontal – frontal



- Para la unión frontal de dos perfiles con la misma sección transversal en cualquier ángulo, por ejemplo para bastidores
- Mecanizado de perfiles:
Taladro ciego DB11, DB17 o taladro pasante D11, D17
Corte en inglete

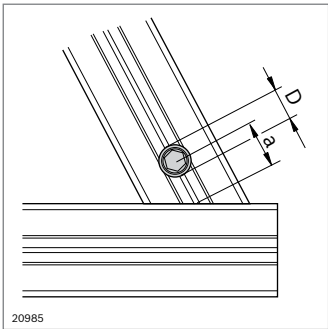
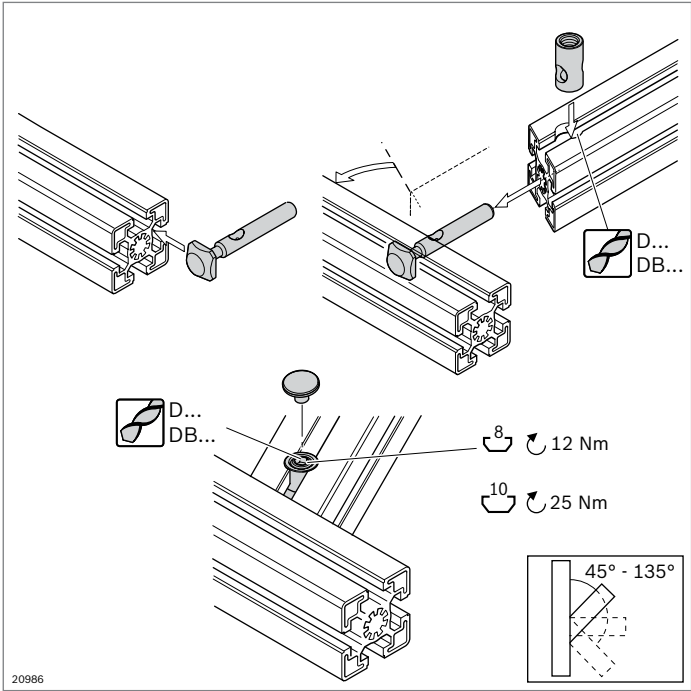
Datos técnicos (pág. 18-16)

Accesorios:

- Dispositivo para taladrar (pág. 14-2)
- Tapa (pág. 3-56)

Empalmador de apriete rápido, flexible	P1 / P2	a (mm)	D (mm)	ESD	N.º
Frontal-frontal	8/8	18	11		10 3 842 535 630
	10/10	22,5	17		10 3 842 535 634

Material: Anclaje de tracción: Acero; inoxidable
Casquillo: Acero; galvanizado



Empalmador de apriete rápido flexible frontal-ranura



- Para la unión entre el frontal y la ranura de dos perfiles en cualquier ángulo, por ejemplo para entramados
- Mecanizado de perfiles:
Taladro ciego DB11, DB17 o taladro pasante D11, D17
Corte en inglete

Datos técnicos (pág. 18-16)

Accesorios:

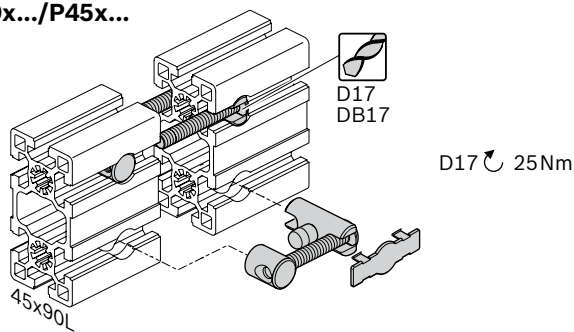
- Dispositivo para taladrar (pág. 14-2)
- Tapa (pág. 3-56)

Empalmador de apriete rápido, flexible	P1 / P2	a (mm)	D (mm)	ESD	N.º
Frontal-ranura	8/8	18	11		10 3 842 535 629
	10/10	22,5	17		10 3 842 535 635

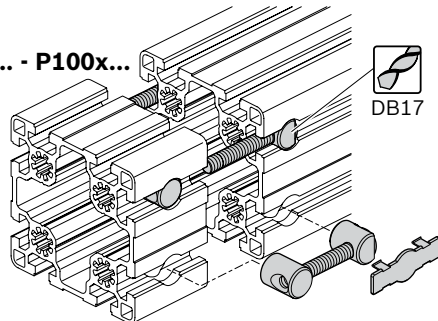
Material: Anclaje de tracción: Acero; inoxidable
Casquillo: Acero; galvanizado

Perfil				
30x30	1100 N	35 Nm	650 N	40 Nm
40x40L	1500 N	110 Nm	1000 N	80 Nm
45x45L	1500 N	120 Nm	1000 N	95 Nm
45x45	1500 N	140 Nm	1100 N	180 Nm
50x50L	1500 N	150 Nm	1100 N	180 Nm

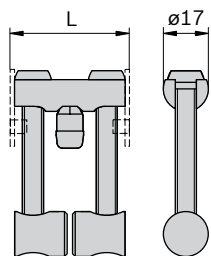
P40x.../P45x...



P40x... - P100x...

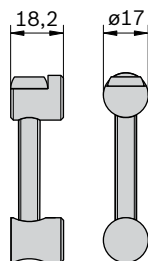


P40x.../P45x...



00109523

P40x... - P100x...



00109524

Empalmador a tope



- Para la unión frontal de dos perfiles
- Mecanizado de perfiles estándar:
 - Taladro pasante D17 (empalmador a tope a ambos lados)
 - Taladro ciego DB17 o taladro pasante D17 (empalmador a tope a un lado)

Accesorios opcionales:

Tapa D17x44,6; ESD (pág. 3-65)

Empalmador a tope a ambos lados	L (mm)	ESD N.º
---------------------------------	-----------	---------

Perfil 40x...	40	⚡* 3 842 554 442
Perfil 45x...	45	⚡* 3 842 554 440

Material: Empalmador a tope: Acero para tornillos; galvanizado
Pasador de centrado, tapas: PP; gris señales

Volumen de suministro: Incl. 4 tapas

* El empalmador a tope establece una unión conductora. Sin embargo, las tapas incluidas en el juego no son aptas para ESD.

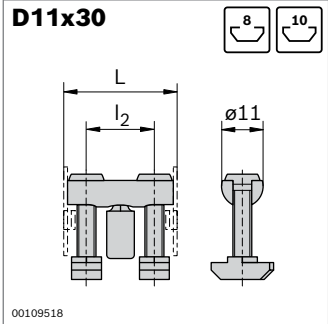
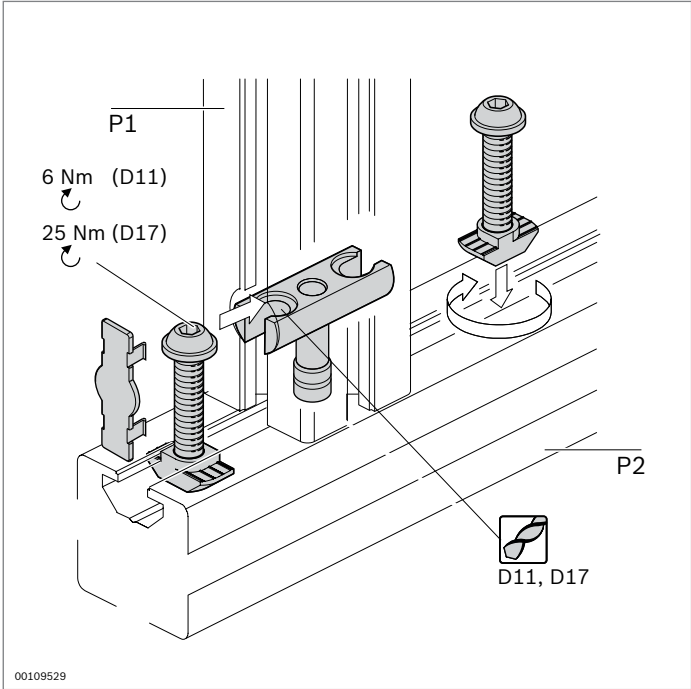
Empalmador a tope en un lado	ESD N.º
------------------------------	---------

Perfil 40x... - 100x...	⚡* 3 842 554 444
-------------------------	------------------

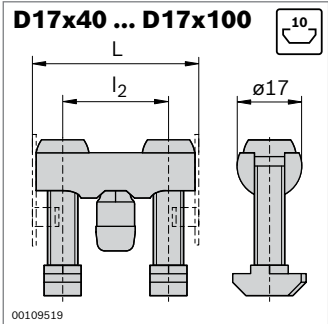
Material: Empalmador a tope: Acero para tornillos; galvanizado
Pasador de centrado, tapas: PP; gris señales

Volumen de suministro: Incl. 2 tapas

* El empalmador a tope establece una unión conductora. Sin embargo, las tapas incluidas en el juego no son aptas para ESD.



Tamaño	F_{max}	M_{max}	M_{max}
30	2500 N	60 Nm	20 Nm



Tamaño	F_{max}	M_{max}	M_{max}
40	4000 N	180 Nm	40 Nm
45	4000 N	180 Nm	60 Nm
50	4000 N	200 Nm	65 Nm
60	4000 N	200 Nm	80 Nm
80	5000 N	800 Nm	170 Nm
90	5000 N	800 Nm	200 Nm
100	5000 N	1000 Nm	480 Nm

Empalmador de pernos



- Para la unión en ángulo recto de dos perfiles
- Adecuado para cargas elevadas, también para la torsión
- Permite su instalación en bastidores cerrados
- Mecanizado de perfiles: Taladro pasante D11, D17

Datos técnicos (pág. 18-17)

Accesorios:
Dispositivo para taladrar (pág. 14-2)

Accesorios opcionales:
Tapa, ESD (pág. 3-65)

Empalmador de pernos	P1 / P2	L (mm)	l_2 (mm)	ESD	N.º
D11x30	8/8	30	18		10 3 842 554 402
	8/10	30	18		10 3 842 555 590

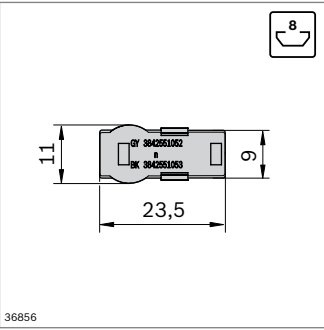
Material: Empalmador de pernos: Acero; galvanizado
Pasador de centrado, tapas: PP; gris señales
* El empalmador de pernos establece una unión conductora, pero las tapas incluidas en el juego no son aptas para ESD.

Volumen de suministro: Incl. 2 tapas

Empalmador de pernos	P1 / P2	L (mm)	l_2 (mm)	ESD	N.º
D17x40	10/10	40	23		10 3 842 555 594
D17x45	10/10	45	28		10 3 842 555 584
D17x50	10/10	50	33		10 3 842 555 596
D17x60	10/10	60	43		10 3 842 555 586
D17x80	10/10	80	63		10 3 842 555 598
D17x90	10/10	90	73		10 3 842 555 588
D17x100	10/10	100	83		10 3 842 555 592

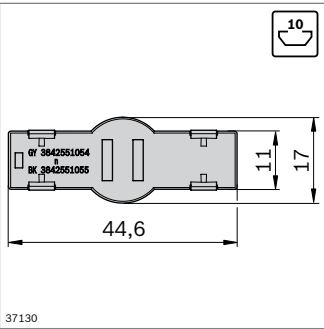
Material: Empalmador de pernos: Acero; galvanizado
Pasador de centrado, tapas: PP; gris señales
* El empalmador de pernos establece una unión conductora, pero las tapas incluidas en el juego no son aptas para ESD.

Volumen de suministro: Incl. 2 tapas



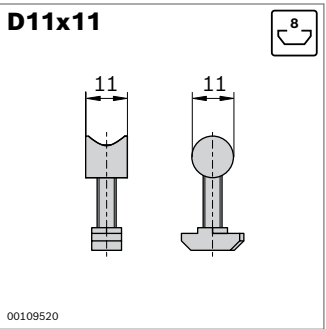
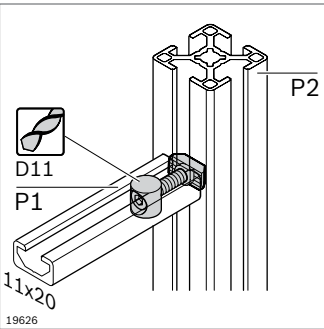
Tapa	Color	ESD	N.º
D11x23,5	Gris señales	100	3 842 551 052
D11x23,5	Negro	100	3 842 551 053

Material: PP



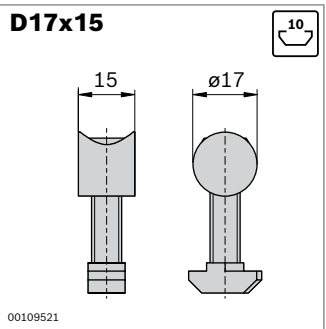
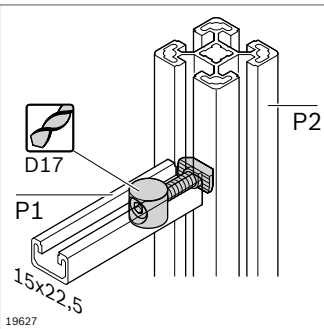
Tapa	Color	ESD	N.º
D17x44,6	Gris señales	100	3 842 551 054
D17x44,6	Negro	100	3 842 551 055

Material: PP



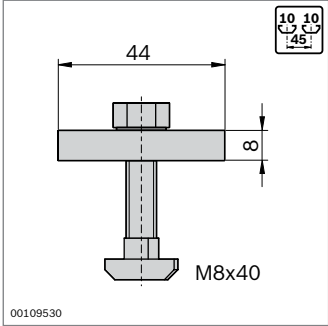
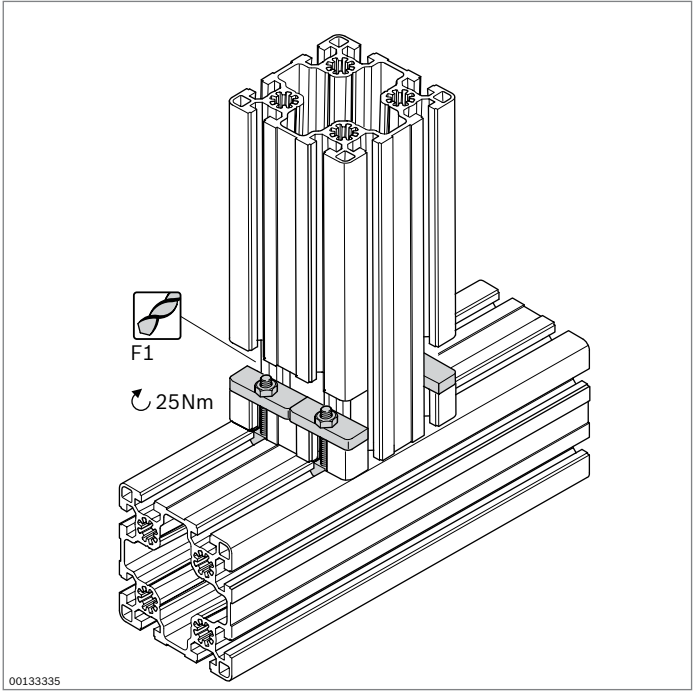
Empalmador de pernos	P1 / P2	ESD	N.º
D11x11	8/8	10	3 842 535 617

Material: Acero; galvanizado



Empalmador de pernos	P1 / P2	ESD	N.º
D17x15	10/10	10	3 842 535 619

Material: Acero; galvanizado



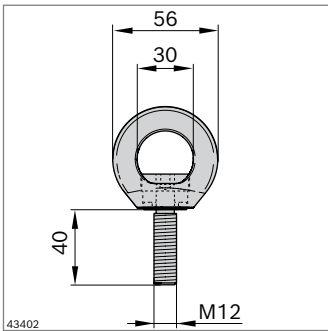
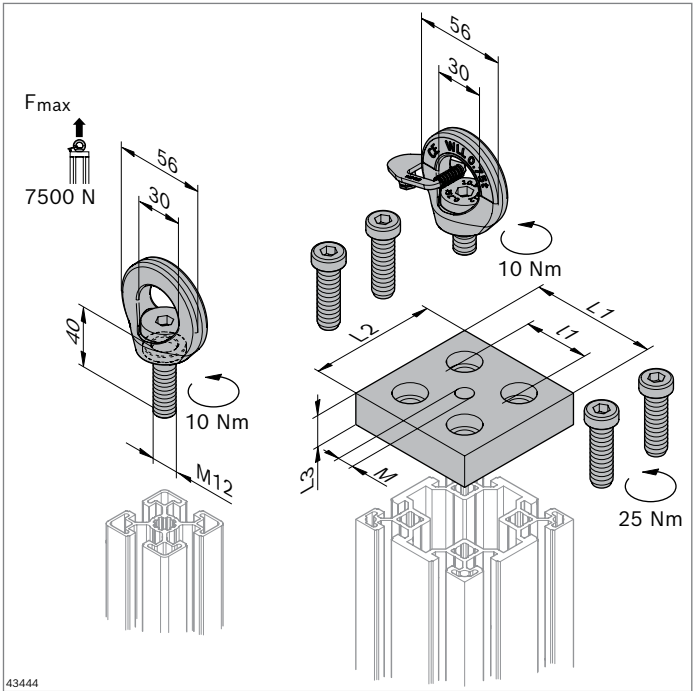
Ranura	
10	1000 N

Juego de fijación QV



- Para la unión en ángulo recto de dos perfiles
- Muy buena accesibilidad para las herramientas durante el montaje
- Mecanizado de perfiles: Fresado estándar F1
- Deben evitarse los momentos de flexión

Juego de fijación QV		N.º
Material: Acero; galvanizado		10 3 842 146 972



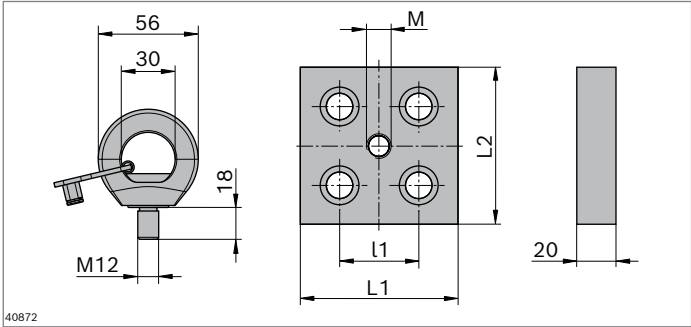
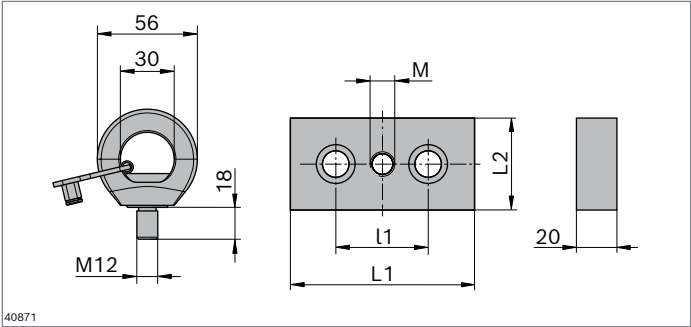
Cáncamo



- Cáncamo para elevar bastidores de perfiles de aluminio
- Mecanizado de perfiles:
Roscado M12 en el agujero central

Datos técnicos (pág. 18-22)

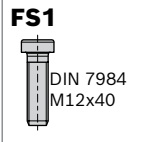
Cáncamo M12x40		N.º
		3 842 564 729
Material:	Tornillo: Acero; bruñido Ojete: Acero; lacado (naranja)	



Cáncamo con placa	L1 (mm)	l1 (mm)	L2 (mm)	N.º	FS
45x90	90	45	45	3 842 564 734	2xFS1
40x80	80	40	40	3 842 564 736	2xFS1

Material: Placa: Acero; niquelado
Material de fijación: Acero; galvanizado
Tornillo: Acero; bruñido
Ojete: Acero; lacado (naranja)

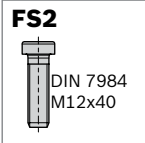
Volumen de suministro: Incl. material de fijación



Cáncamo con placa	L1 (mm)	l1 (mm)	L2 (mm)	N.º	FS
90x90	90	45	90	3 842 564 735	4xFS2
80x80	80	40	80	3 842 564 737	4xFS2

Material: Placa: Acero; niquelado
Material de fijación: Acero; galvanizado
Tornillo: Acero; bruñido
Ojete: Acero; lacado (naranja)

Volumen de suministro: Incl. material de fijación



Articulaciones



Articulaciones (pág. 4-2)



Cojinete giratorio
(pág. 4-11)



Articulación para brazo de
soporte (pág. 4-12)



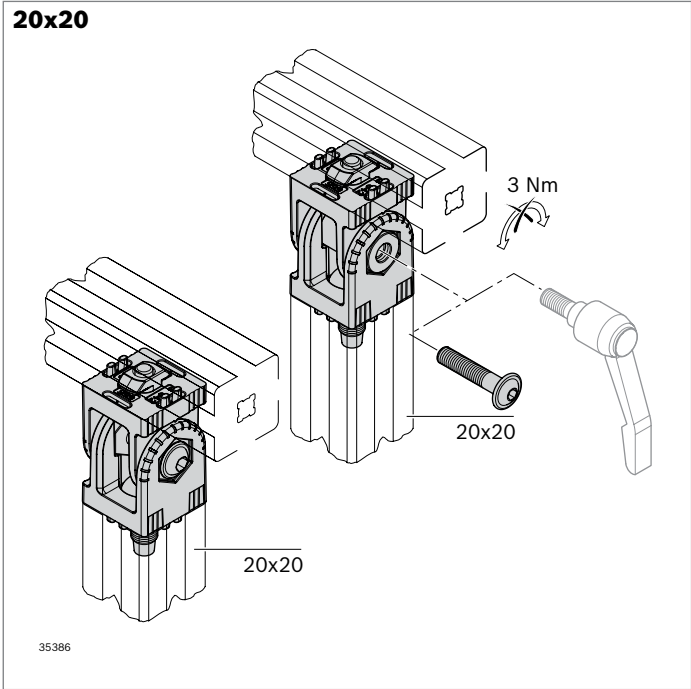
Pedestal de cojinete
(pág. 4-13)



Fijación giratoria
(pág. 4-14)



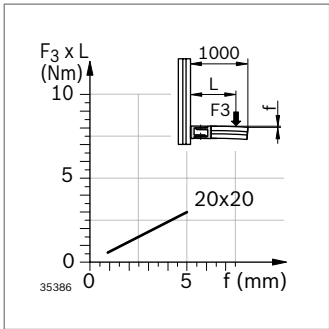
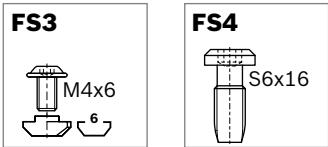
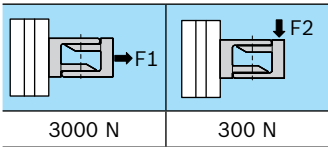
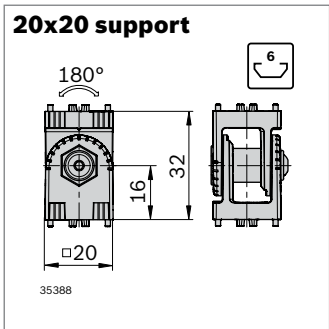
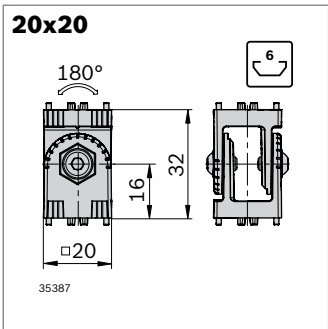
Palanca de apriete, mando
estrellado (pág. 4-15)



Articulación 20x20



- Para uniones de perfil móviles o fijas con el ángulo deseado
- Radio de giro 180°
- Con graduación visual de 15°
- La articulación puede fijarse con ayuda de una palanca de apriete (M4x20) (3 N m) y regularse cómodamente
- Versión *designLINE* con pintura especial plateada (RAL 9006) para un diseño de muy alta calidad
- Con el mismo número de pedido están disponibles dos versiones de montaje diferentes (estándar y support)

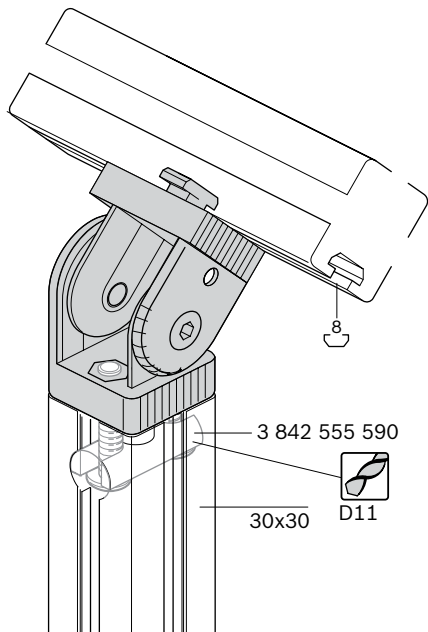


Articulación 20x20	Ranura	ESD	N.º	FS
Estándar	6		3 842 555 659	2xFS3, 2xFS4
<i>designLINE</i>	6		3 842 555 665	2xFS3, 2xFS4

Material: Estándar: Fundición a presión de aluminio
designLINE: pintado, RAL 9006
Material de fijación: Acero; galvanizado

Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

30x30



00139179

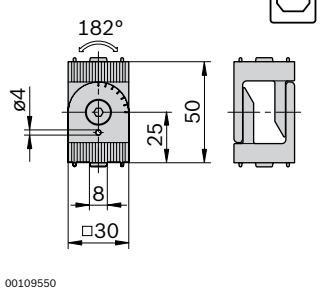
Articulación 30x30



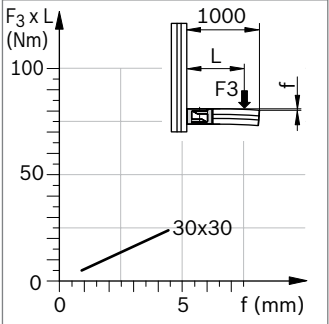
- ▶ Para uniones de perfil móviles o fijas con el ángulo deseado
- ▶ Radio de giro 182°
- ▶ Con graduación visual de 15°
- ▶ La articulación se puede montar fija (5 Nm) o giratoria.
- ▶ Posibilidad de fijación permanente mediante pasadores (15 Nm)
- ▶ Versión *designLINE* con pintura especial plateada (RAL 9006) para un diseño de muy alta calidad
- ▶ Mecanizado de perfiles:
Taladro pasante D11 para unión frontal

Accesorios necesarios:
Empalmador de pernos D11 para unión frontal

30x30



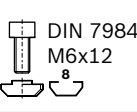
00109550



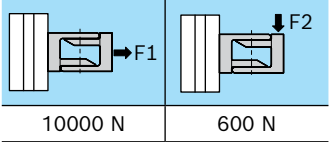
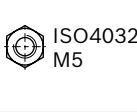
Articulación 30x30	Ranura ESD	N.º	FS
Estándar	8	3 842 502 683	2xFS1, 4xFS2
<i>designLINE</i>	8	3 842 538 683	2xFS1, 4xFS2

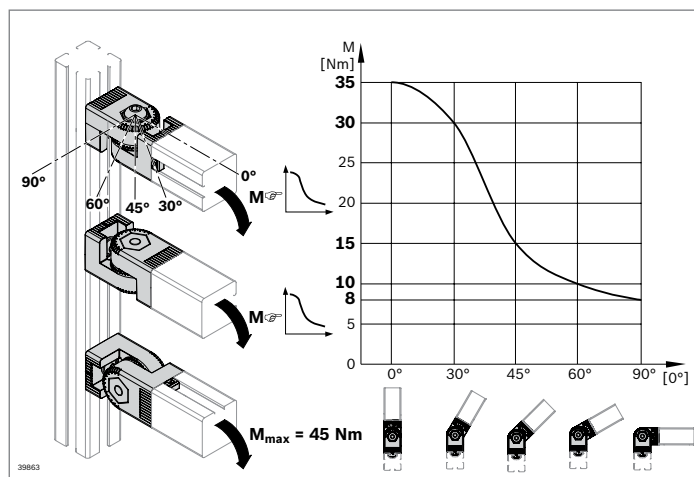
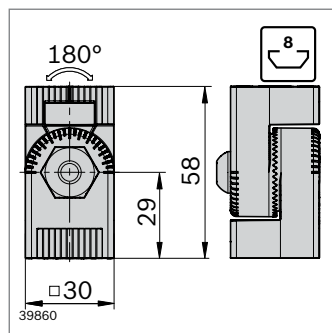
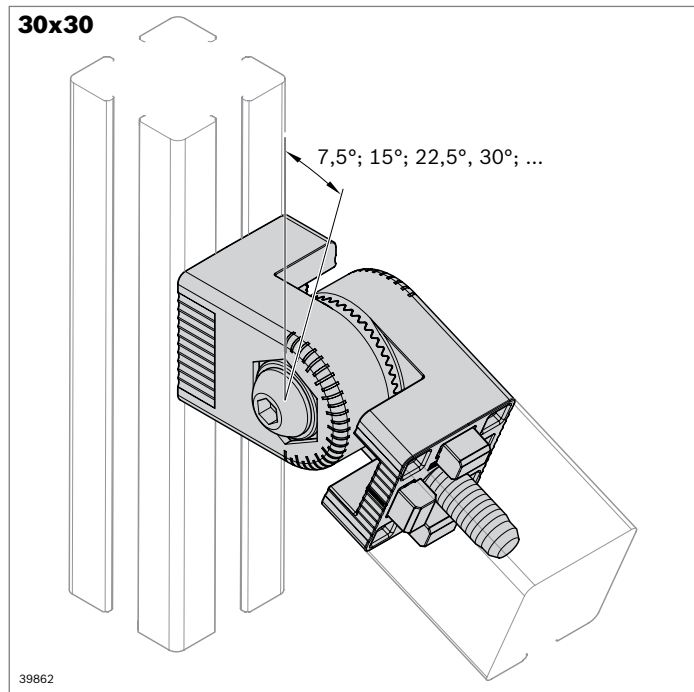
Material: Estándar: Fundición a presión de cinc
designLINE: pintado, RAL 9006
Material de fijación: Acero; galvanizado
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

FS1



FS2





Articulación 30x30, lockable



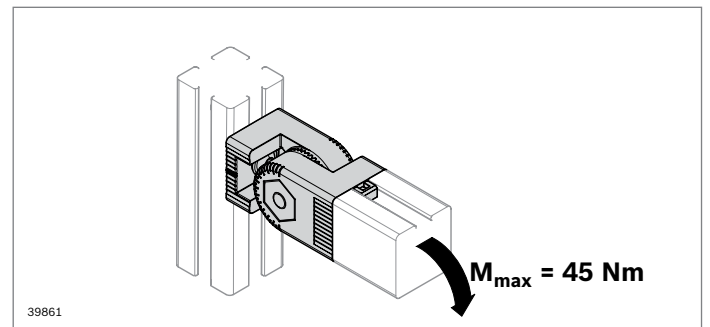
- ▶ Para conexiones de perfiles ajustables o fijas
- ▶ Para cargas elevadas hasta 45 Nm en la dirección de giro
- ▶ Unión continua mediante dentado Hirth
- ▶ Radio de giro 180°
- ▶ Ajuste sencillo en pasos de 7,5°
- ▶ Marcado con graduación auxiliar de 7,5° para identificar fácilmente el ángulo de ajuste
- ▶ La articulación puede fijarse con ayuda de una palanca de apriete o de un tornillo y regularse cómodamente
- ▶ Mecanizado de perfiles:
No es necesario (tornillo autorroscante en caso de unión frontal)
- ▶ Compatible con la articulación 30x30 (S. 4-3)

Articulación 30x30, lockable	Ranura	ESD	N.º
	10		3 842 562 086

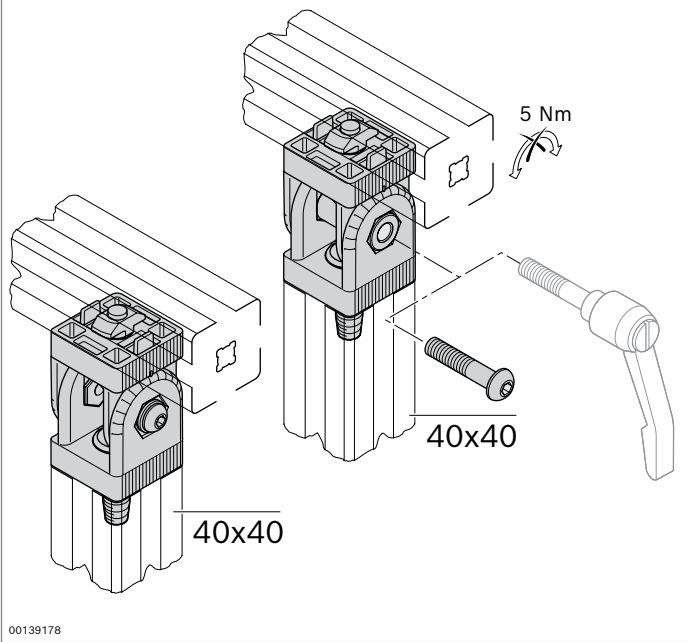
Material:	Fundición a presión de cinc
	Material de fijación: Acero; galvanizado
Volumen de suministro:	Incl. material de fijación

Palanca de apriete M8x30	N.º
para articulación 30x30 lockable	3 842 564 090

Material:	Fundición a presión de cinc; negra recubierta de plástico
-----------	---



40x40



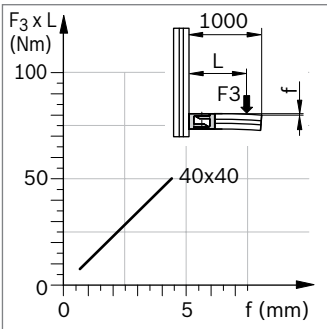
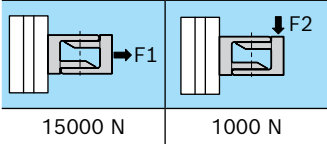
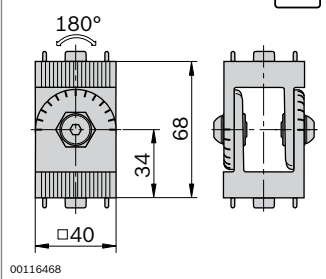
Articulación 40x40, 40x40 support



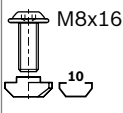
designLINE

- Para uniones de perfil móviles o fijas con el ángulo deseado
- Radio de giro 180°
- Con graduación visual de 15°
- La articulación se puede montar fija (5 Nm) o giratoria.
- La articulación support puede fijarse con ayuda de una palanca de apriete (5 Nm) y regularse cómodamente
- Versión *designLINE* con pintura especial plateada (RAL 9006) para un diseño de muy alta calidad

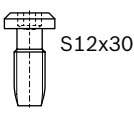
40x40



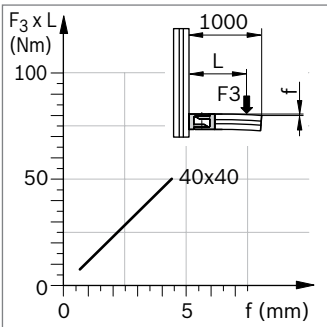
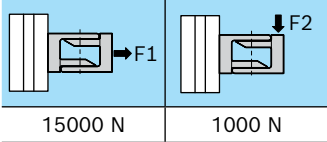
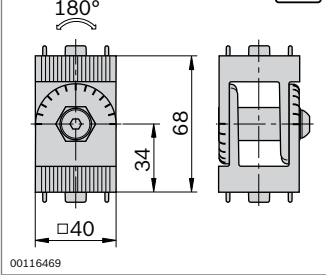
FS3



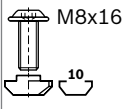
FS4



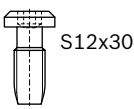
40x40 support



FS3



FS4



Articulación 40x40	Ranura ESD	N.º	FS
Estándar	10	3 842 543 401	2xFS3, 2xFS4
<i>designLINE</i>	10	3 842 538 684	2xFS3, 2xFS4

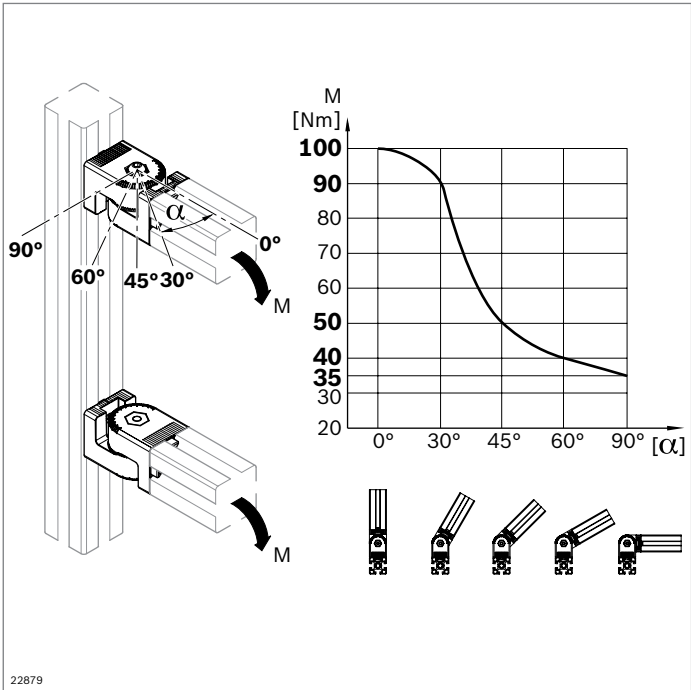
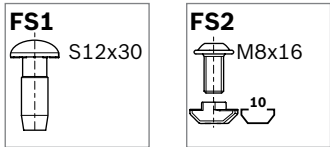
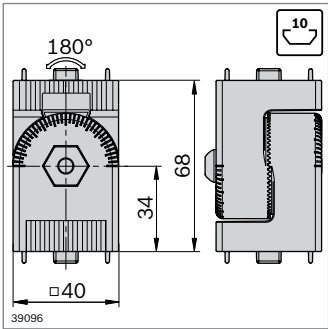
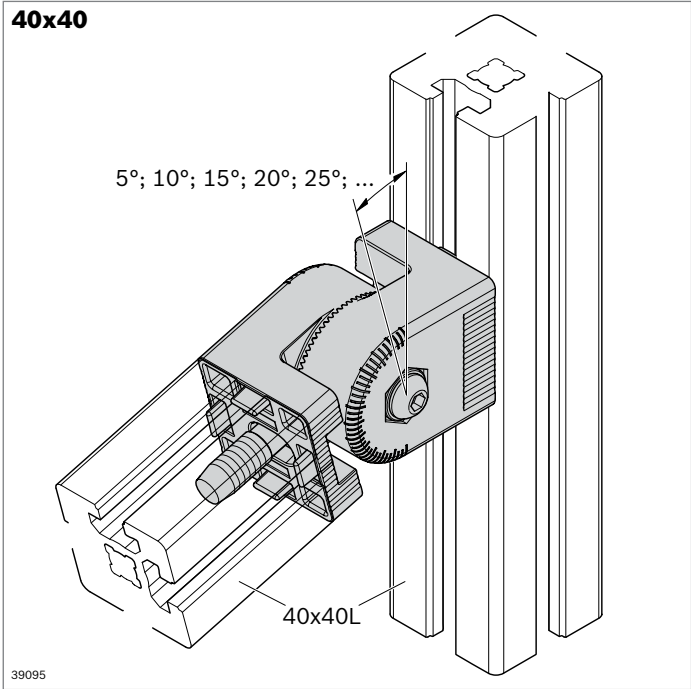
Material: Estándar: Fundición a presión de aluminio
designLINE: lacado, RAL 9006
Material de fijación: Acero; galvanizado
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

Articulación 40x40 support	Ranura ESD	N.º	FS
Estándar	10	3 842 543 402	2xFS3, 2xFS4
<i>designLINE</i>	10	3 842 538 685	2xFS3, 2xFS4

Material: Estándar: Fundición a presión de aluminio
designLINE: pintado, RAL 9006
Material de fijación: Acero; galvanizado
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

Palanca de apriete M8x40	N.º
Para articulación 40x40 support	3 842 516 847

Material: Fundición a presión de cinc; negra recubierta de plástico



Articulación 40x40, lockable



- ▶ Para conexiones de perfiles ajustables o fijas
- ▶ Para cargas elevadas hasta 100 Nm en la dirección de giro
- ▶ Unión continua mediante dentado Hirth
- ▶ Radio de giro 180°
- ▶ Ajuste sencillo en pasos de 5°
- ▶ Marca con graduación visual de 5° para detectar fácilmente el ángulo de ajuste
- ▶ La articulación puede fijarse con ayuda de una palanca de apriete o de un tornillo y regularse cómodamente
- ▶ Mecanizado de perfiles:
No es necesario (tornillo autorroscante en caso de unión frontal)
- ▶ Compatible con articulación 40x40 y articulación 40x40 support (pág. 4-5)

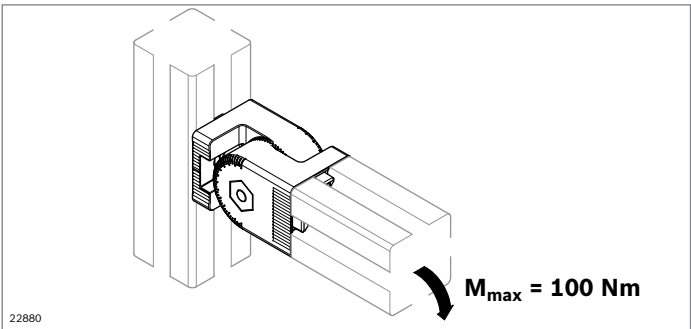
Articulación 40x40, lockable	Ranura ESD	N.º	FS
Estándar	10	3 842 562 087	2xFS1, 2xFS2

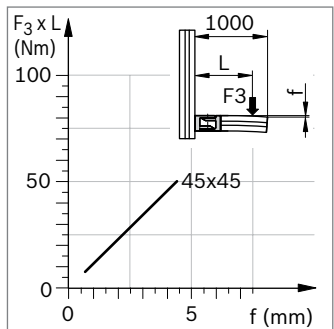
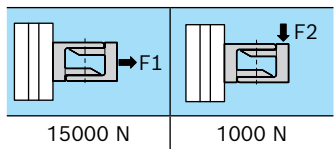
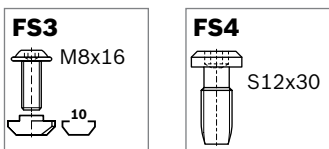
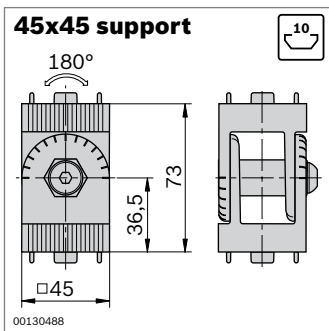
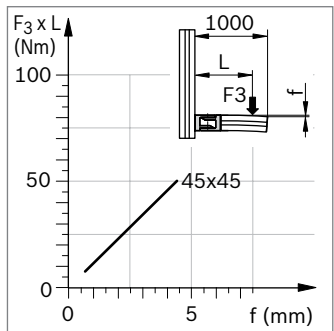
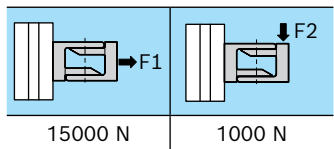
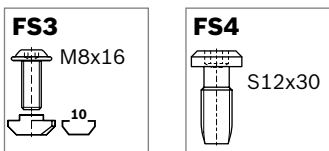
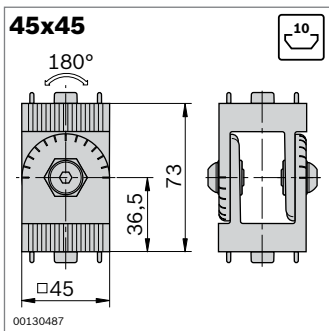
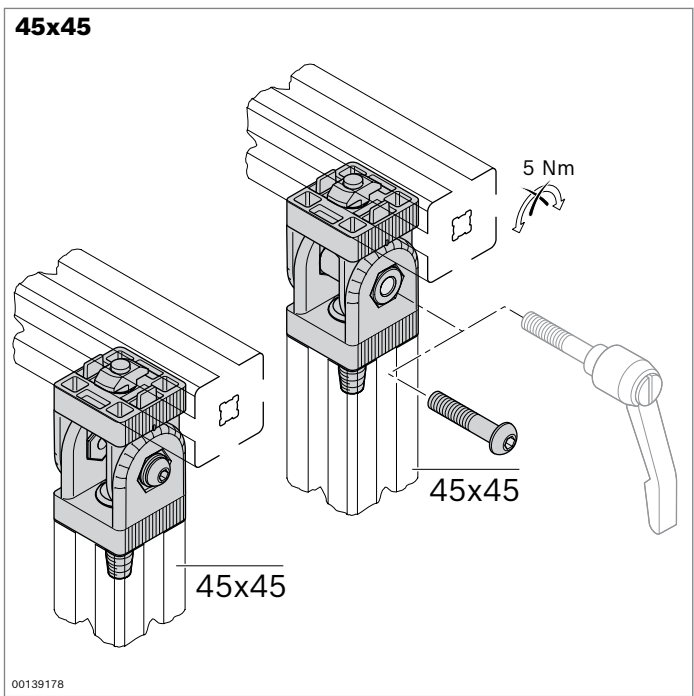
Material: Fundición a presión de cinc
Material de fijación: Acero; galvanizado

Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

Palanca de apriete M8x40	N.º
para articulación 40x40 lockable	3 842 516 847

Material: Fundición a presión de cinc; negra recubierta de plástico





Articulación 45x45, 45x45 support



- Para uniones de perfil móviles o fijas con el ángulo deseado
- Radio de giro 180°
- Con graduación visual de 15°
- La articulación se puede montar fija (5 Nm) o giratoria.
- La articulación support puede fijarse con ayuda de una palanca de apriete (5 Nm) y regularse cómodamente
- Versión *designLINE* con pintura especial plateada (RAL 9006) para un diseño de muy alta calidad

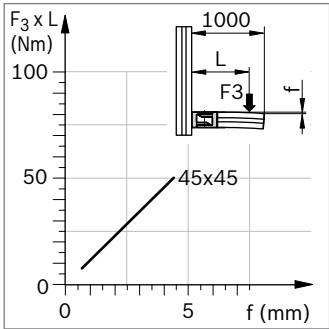
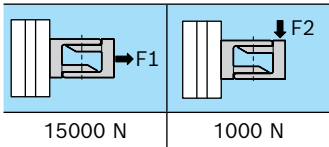
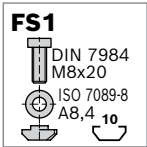
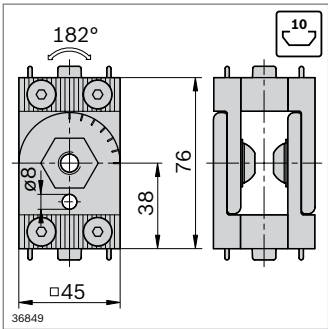
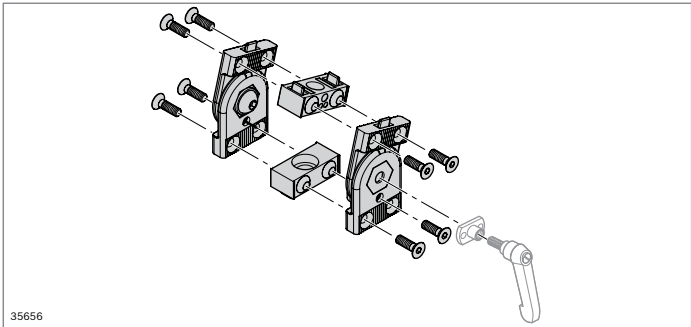
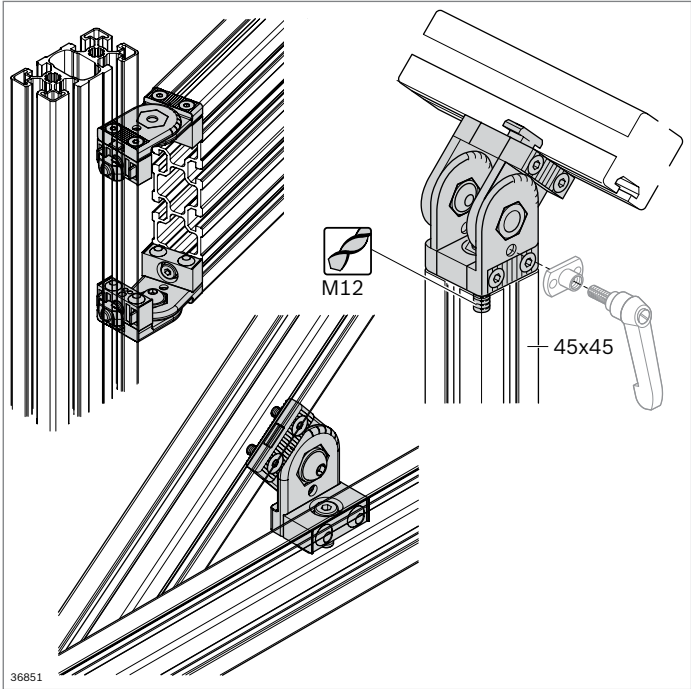
Articulación 45x45	Ranura	ESD	N.º	FS
Estándar	10		3 842 543 403	2xFS3, 2xFS4
<i>designLINE</i>	10		3 842 538 686	2xFS3, 2xFS4

Material: Estándar: Fundición a presión de aluminio
designLINE: pintado, RAL 9006
Material de fijación: Acero; galvanizado
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

Articulación 45x45 support	Ranura	ESD	N.º	FS
Estándar	10		3 842 543 404	2xFS3, 2xFS4
<i>designLINE</i>	10		3 842 538 687	2xFS3, 2xFS4

Material: Estándar: Fundición a presión de aluminio
designLINE: pintado, RAL 9006
Material de fijación: Acero; galvanizado
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

Palanca de apriete M8x45	N.º
Para articulación 45x45 support	3 842 538 607
Material:	Fundición a presión de cinc; negra recubierta de plástico



Articulación 45x45



- Para uniones de perfil móviles o fijas con el ángulo deseado
- Radio de giro 182°
- Con graduación visual de 15°
- La articulación se puede montar fija (5 Nm) o giratoria.
- Posibilidad de fijación permanente mediante pasadores (15 Nm)

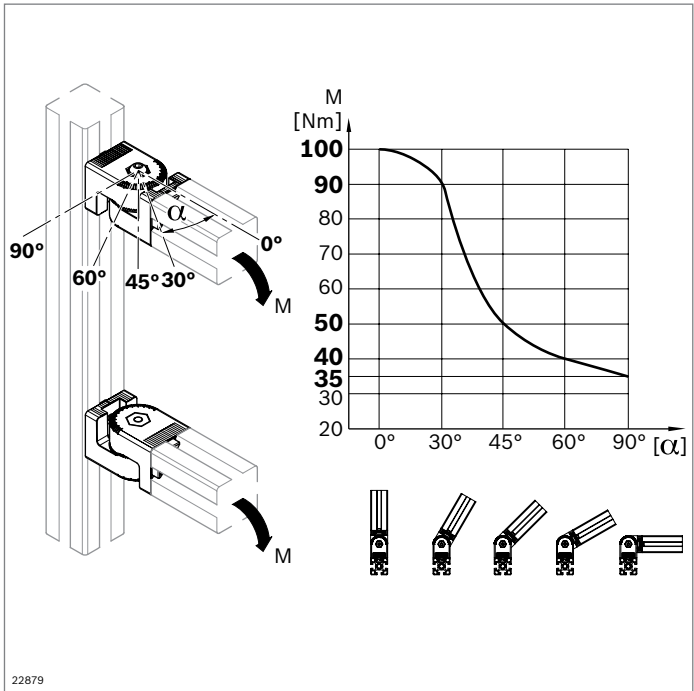
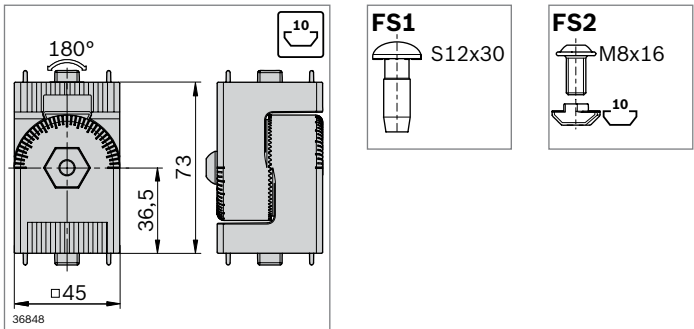
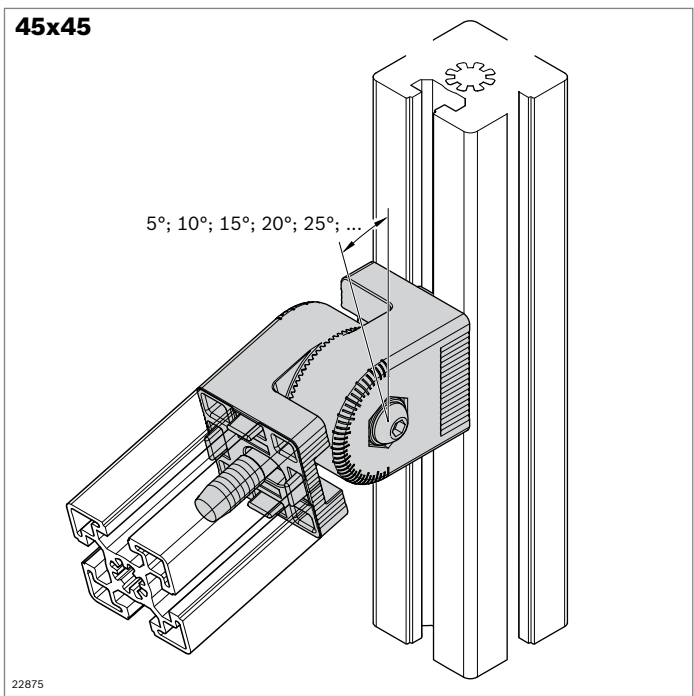
Articulación 45x45	Ranura	ESD	N.º	FS
Estándar	10		3 842 502 684	2xFS1, 2xFS2

Material: Estándar: Fundición a presión de cinc
Material de fijación: Acero; galvanizado

Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

Palanca de apriete M5x10	ESD	N.º
Para articulación 45x45		3 842 505 144

Material: Fundición a presión de cinc; negra recubierta de plástico



Articulación 45x45 lockable



- Para conexiones de perfiles ajustables o fijas
- Para cargas elevadas hasta 100 Nm en la dirección de giro
- Unión continua mediante dentado Hirth
- Radio de giro 180°
- Ajuste sencillo en pasos de 5°
- Marca con graduación visual de 5° para detectar fácilmente el ángulo de ajuste
- La articulación puede fijarse con ayuda de una palanca de apriete o de un tornillo y regularse cómodamente
- Mecanizado de perfiles:
No es necesario (tornillo autorroscante en caso de unión frontal)
- Compatible con la articulación 45x45 y la articulación 45x45 support (pág. 4-7)

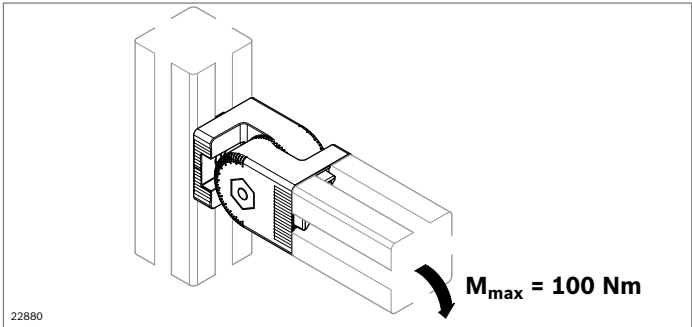
Articulación 45x45 lockable	Ranura ESD	N.º	FS
	10	3 842 546 564	2xFS1, 2xFS2

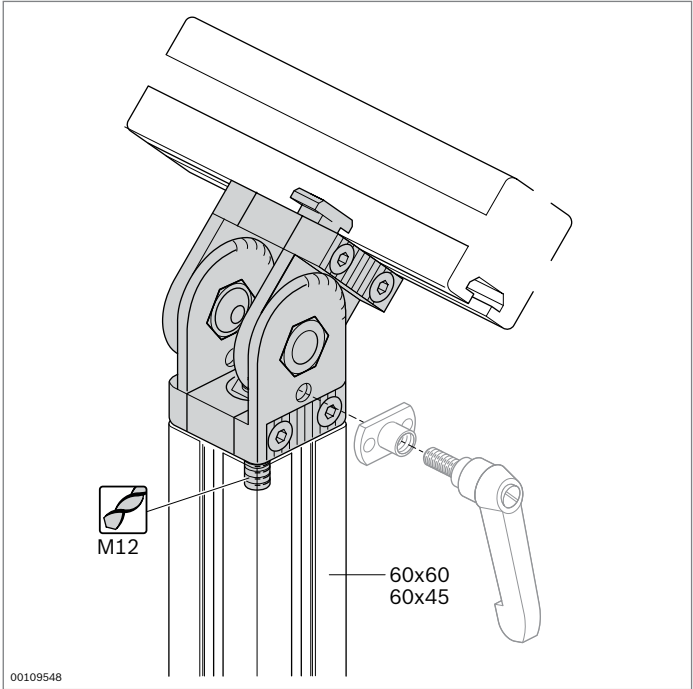
Material: Fundición a presión de cinc
Material de fijación: Acero; galvanizado

Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

Palanca de apriete M8x45	N.º
Para articulación 45x45 lockable	3 842 538 607

Material: Fundición a presión de cinc; negra recubierta de plástico

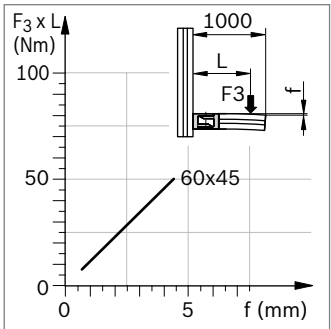
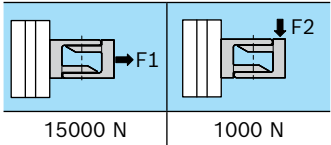
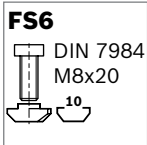
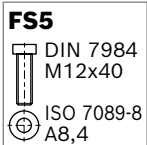
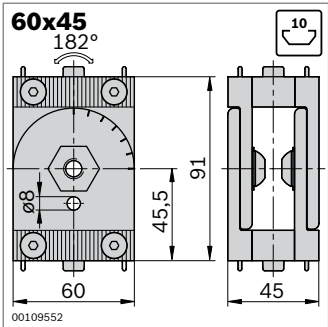




Articulación 60x45, 60x60



- Para uniones de perfil móviles o fijas con el ángulo deseado
- Radio de giro 182°
- Con graduación visual de 15°
- La articulación se puede montar fija (5 Nm) o giratoria.
- Posibilidad de fijación permanente mediante pasadores (15 Nm)
- Versión *designLINE* con pintura especial plateada (RAL 9006)
- Mecanizado de perfiles:
Rosca (M12) en el agujero central para unión frontal

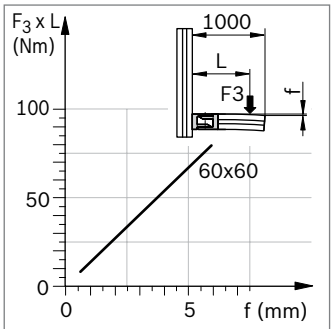
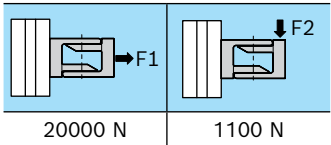
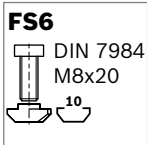
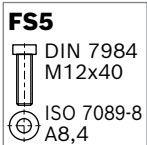
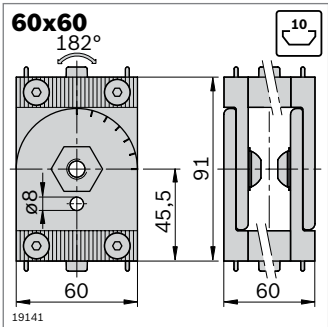


Articulación 60x45	Ranura	ESD	N.º	FS
Estándar	10		3 842 502 688	2xFS5, 2xFS6
<i>designLINE</i>	10		3 842 539 799	2xFS5, 2xFS6

Material: Estándar: Fundición a presión de cinc
designLINE: pintado, RAL 9006
Material de fijación: Acero; galvanizado

Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

Palanca de apriete M5x10	N.º
Para articulación 60x45	3 842 505 144
Material:	Fundición a presión de cinc; negra recubierta de plástico

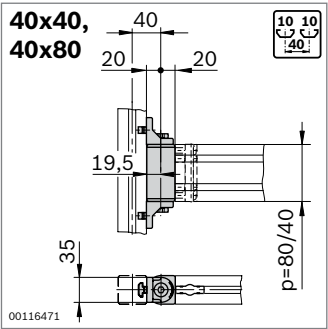
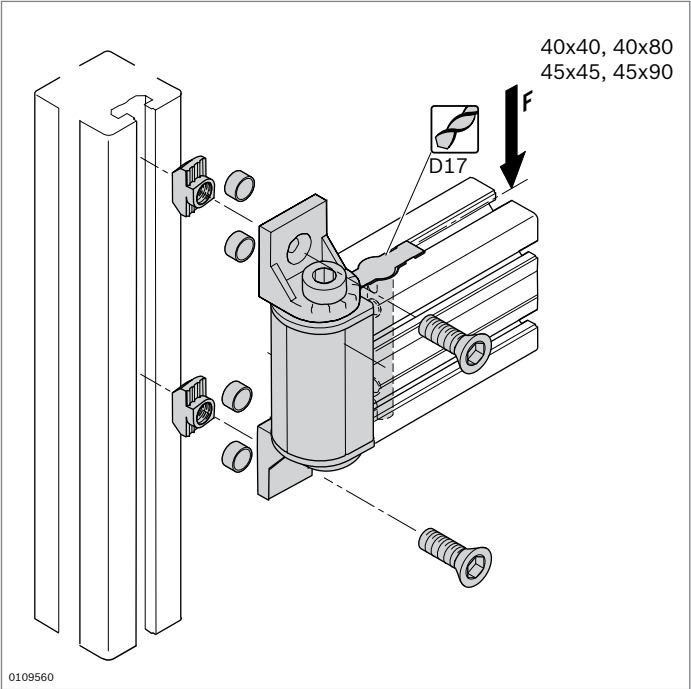


Articulación 60x60	Ranura	ESD	N.º	FS
Estándar	10		3 842 502 687	2xFS5, 2xFS6
<i>designLINE</i>	10		3 842 539 800	2xFS5, 2xFS6

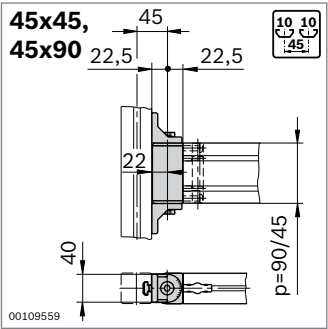
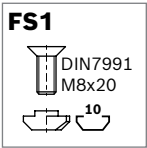
Material: Estándar: Fundición a presión de cinc
designLINE: pintado, RAL 9006
Material de fijación: Acero; galvanizado

Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

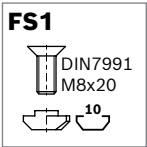
Palanca de apriete M5x10	N.º
Para articulación 60x60	3 842 505 144
Material:	Fundición a presión de cinc; negra recubierta de plástico



Perfil	
40x40	40
40x80	130



Perfil	
45x45	50
45x90	150



Cojinete giratorio



- Para conexiones de perfiles giratorias en ángulo recto, adecuado por ejemplo para el montaje de brazos de soporte o puertas
- Posibilidad de fijación en cualquier posición
- Versión *designLINE* con pintura especial plateada (RAL 9006) para un diseño de muy alta calidad
- Mecanizado de perfiles:
Taladro pasante D17

Cojinete giratorio	p (mm)	ESD	N.º	FS
40x40 Estándar	40	⚠*	3 842 554 404	2xFS1
40x40 <i>designLINE</i>	40	⚠*	3 842 554 412	2xFS1
40x80 Estándar	80	⚠*	3 842 554 406	2xFS1
40x80 <i>designLINE</i>	80	⚠*	3 842 554 414	2xFS1

Material: Estándar: Fundición a presión de aluminio
designLINE: pintado (RAL 9006)
Material de fijación: Acero; galvanizado
Tapa: PP; gris señales

Volumen de suministro: Incl. tapas, empalmador de pernos, material de fijación (FS)

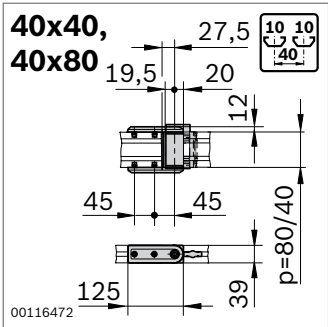
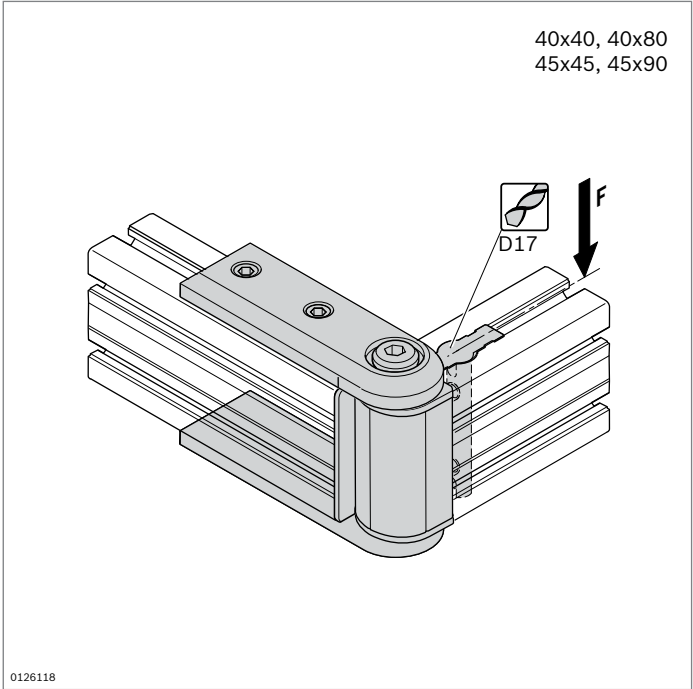
* El cojinete giratorio establece una unión conductora, pero las tapas incluidas en el juego no son aptas para ESD.

Cojinete giratorio	p (mm)	ESD	N.º	FS
45x45 Estándar	45	⚠*	3 842 554 408	2xFS1
45x45 <i>designLINE</i>	45	⚠*	3 842 554 416	2xFS1
45x90 Estándar	90	⚠*	3 842 554 410	2xFS1
45x90 <i>designLINE</i>	90	⚠*	3 842 554 418	2xFS1

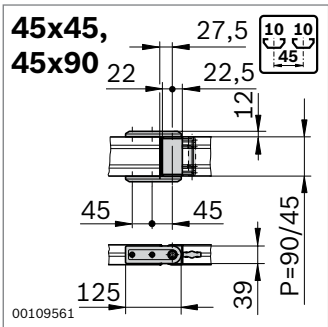
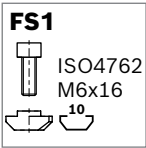
Material: Estándar: Fundición a presión de cinc
designLINE: pintado (RAL 9006)
Material de fijación: Acero; galvanizado
Tapa: PP; gris señales

Volumen de suministro: Incl. tapas, empalmador de pernos, material de fijación (FS)

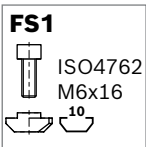
* El cojinete giratorio establece una unión conductora, pero las tapas incluidas en el juego no son aptas para ESD.



Perfil	 $M_{\text{máx}} = F \times L \text{ (Nm)}$
40x40	40
40x80	130



Perfil	 $M_{\text{máx}} = F \times L \text{ (Nm)}$
45x45	50
45x90	150



Articulación para brazo de soporte



- Para conexiones de perfiles giratorias frontales, adecuada por ejemplo para el montaje de brazos de soporte o puertas
- Posibilidad de fijación en cualquier posición
- Versión *designLINE* con pintura especial plateada (RAL 9006) para un diseño de muy alta calidad
- Mecanizado de perfiles:
Taladro pasante D17

Articulación para brazo de soporte	p (mm)	ESD	N.º	FS
40x40 Estándar	40		3 842 554 420	4xFS1
<i>designLINE</i>	40		3 842 554 428	4xFS1
40x80 Estándar	80		3 842 554 422	4xFS1
<i>designLINE</i>	80		3 842 554 430	4xFS1

Material: Estándar: Fundición a presión de cinc
designLINE: pintado (RAL 9006)
Tapa: PP; gris señales
Material de fijación: Acero; galvanizado

Volumen de suministro: Incl. tapas, empalmador de pernos, material de fijación (FS)

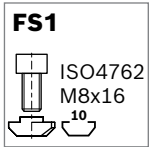
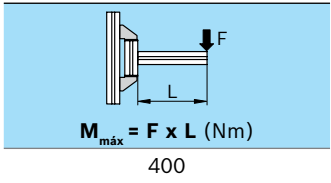
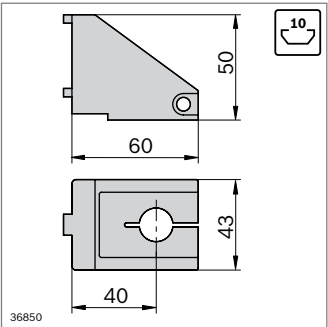
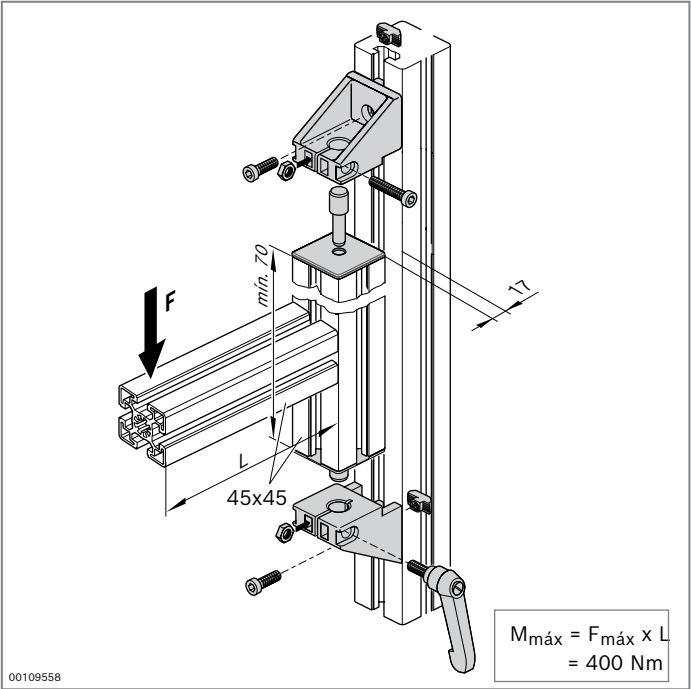
* La articulación para brazo de soporte establece una unión conductora, pero las tapas incluidas en el juego no son aptas para ESD.

Articulación para brazo de soporte	p (mm)	ESD	N.º	FS
45x45 Estándar	45		3 842 554 424	4xFS1
<i>designLINE</i>	45		3 842 554 432	4xFS1
45x90 Estándar	90		3 842 554 426	4xFS1
<i>designLINE</i>	90		3 842 554 434	4xFS1

Material: Estándar: Fundición a presión de cinc
designLINE: pintado (RAL 9006)
Tapa: PP; gris señales
Material de fijación: Acero; galvanizado

Volumen de suministro: Incl. tapas, empalmador de pernos, material de fijación (FS)

* La articulación para brazo de soporte establece una unión conductora, pero las tapas incluidas en el juego no son aptas para ESD.



Pedestal de cojinete

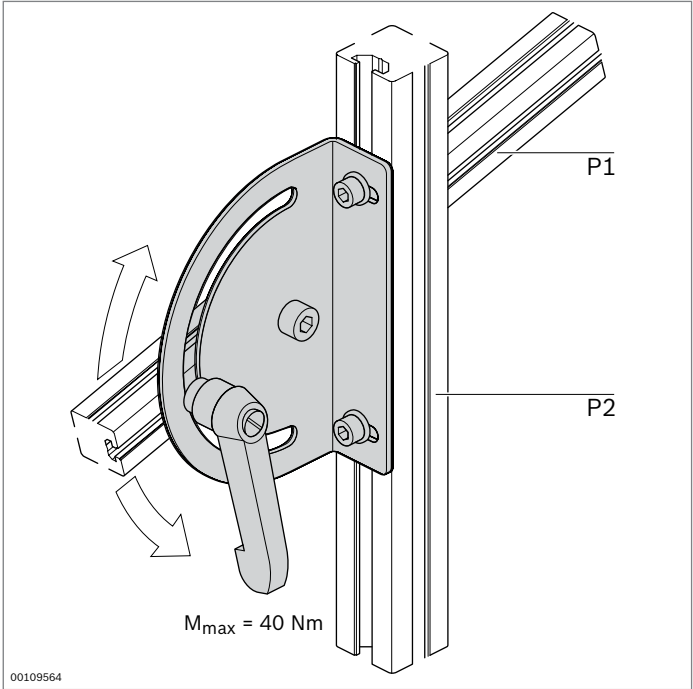


- Pedestal de cojinete para construcciones adicionales pesadas que han de poder girarse
- Versión *designLINE* con pintura especial plateada (RAL 9006) para un diseño de muy alta calidad

Pedestal de cojinete	Ranura	N.º	FS
Estándar	10	3 842 547 868	2xFS1
<i>designLINE</i>	10	3 842 547 869	2xFS1

Material: Estándar: Fundición a presión de cinc
designLINE: pintado (RAL 9006)
Material de fijación: Acero; galvanizado
Empuñadura para palanca de apriete: Fundición a presión de cinc; negra recubierta de plástico
Tapa: PP; gris señales

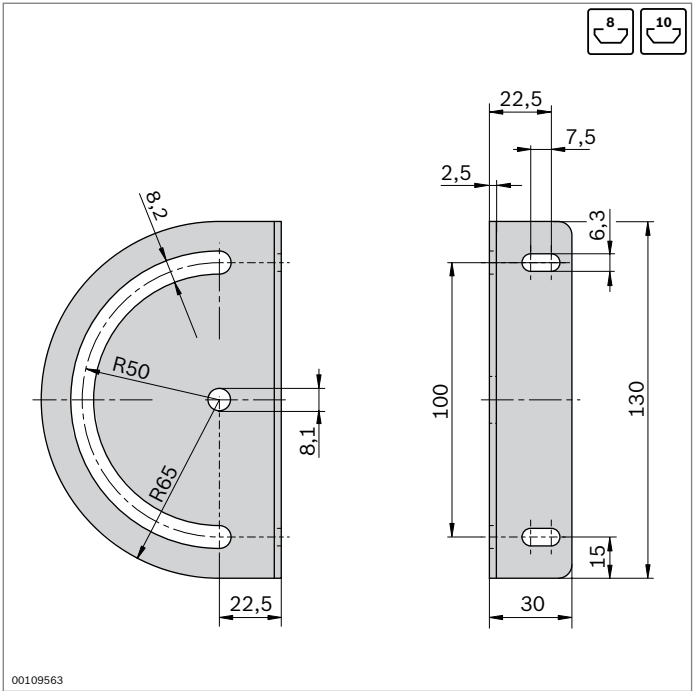
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS), 2 tapas, 2 pernos, palanca de apriete (y otras piezas normalizadas para fijar el pedestal de cojinete)



Fijación giratoria 180°

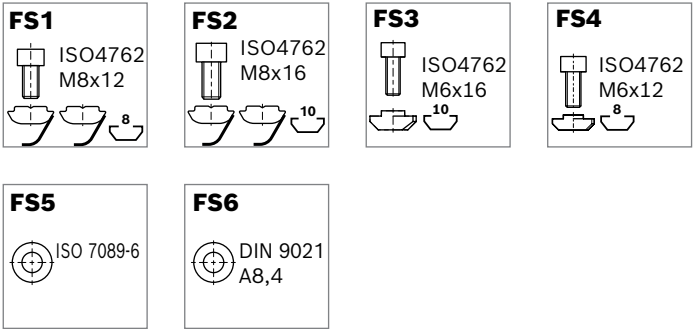


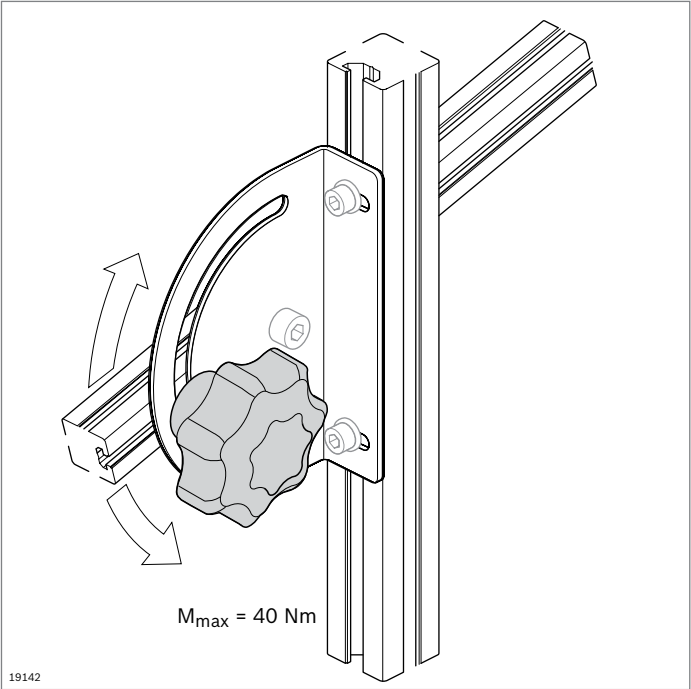
- Fijación giratoria para bandejas y similares que se deban colocar inclinadas en un rango de $\pm 90^\circ$



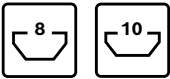
Fijación giratoria 180°	P1 / P2	ESD	N.º	FS
	8/8		3 842 538 275	FS1
	8/10			2xFS3
				2xFS4
				2xFS5
				1xFS6
	10/8		3 842 538 276	FS2
	10/10			2xFS3
				2xFS4
				2xFS5
				1xFS6

- Material: Fijación giratoria: Acero; galvanizado
Palanca de apriete: Fundición a presión de cinc; negra recubierta de plástico
- Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS), palanca de apriete con disco y tuerca deslizante giratoria con resorte





Palanca de apriete, mando estrellado

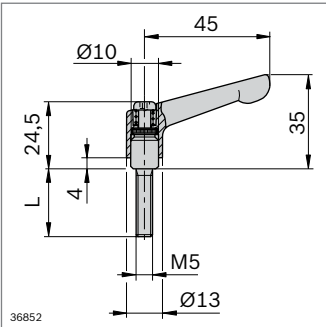


► Elementos de sujeción para uniones regulables

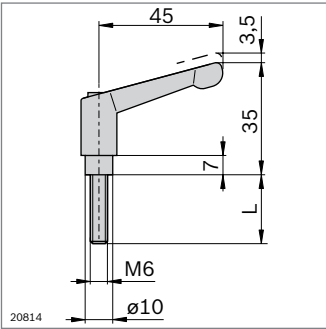
Accesorios:

► Tornillos y tuercas deslizantes, véase material de fijación (pág. 4-14)

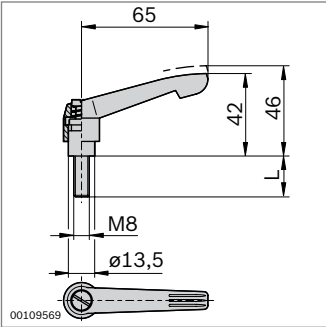
4



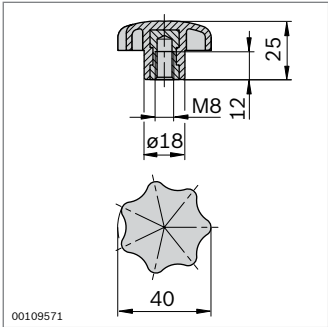
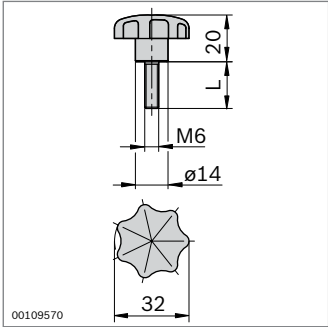
Palanca de apriete M5		L (mm)	N.º
		10	3 842 505 144
Material:	Palanca de apriete: Fundición a presión de cinc; negra recubierta de plástico Tornillos: Acero; bruñido		



Palanca de apriete M6		L (mm)	N.º
		25	3 842 528 540
		40	3 842 528 539
Material:	Palanca de apriete: Fundición a presión de cinc; negra recubierta de plástico Tornillos: Acero; galvanizado y cromado en negro		



Palanca de apriete M8		L (mm)	N.º
		12	3 842 516 845
		16	3 842 522 124
		20	3 842 516 846
		30	3 842 564 090
		40	3 842 516 847
		45	3 842 538 607
		55	3 842 516 848
Material:	Palanca de apriete: Fundición a presión de cinc; negra recubierta de plástico Piezas de acero: galvanizadas, clase de resistencia 5.8		
Bosch Rexroth AG, 3 842 540 395 (2025-10)			



Mando estrellado M6	L (mm)	N.º
	15	3 842 516 849
	20	3 842 516 850

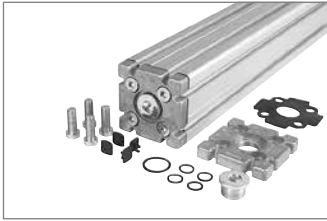
Material: Mando estrellado: PA; negro
Piezas de acero: galvanizadas, clase de resistencia 5.8

Mando estrellado M8	N.º
	3 842 516 851

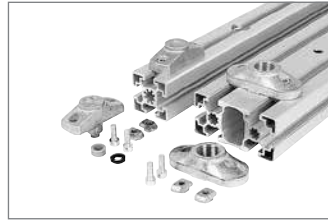
Material: Mando estrellado: PA; negro
Piezas de acero: galvanizadas, clase de resistencia 5.8

Elementos de conducción de aire

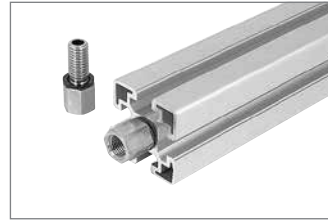
5



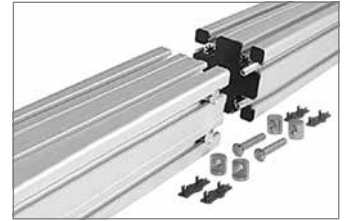
Placa de brida (pág. 5-3)



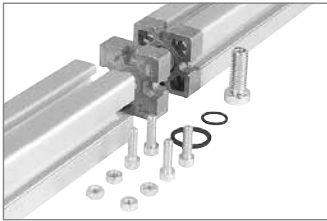
Pieza de conexión
(pág. 5-4)



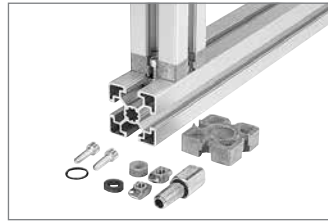
Racor de conexión M12-1/4"
(pág. 5-4)



Empalme a tope (pág. 5-5)

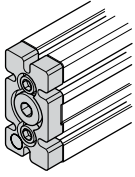


Empalmador a tope 45 Pneu
(pág. 5-6)



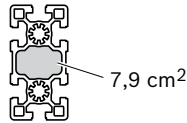
Unión en T 45 Pneu
(pág. 5-6)

45x90
(pág. 2-46)



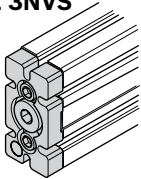
19584

45x90



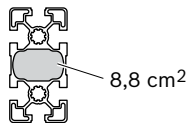
00109732

45x90L
45x90L 2N
45x90L 3NVS
(pág. 2-43)



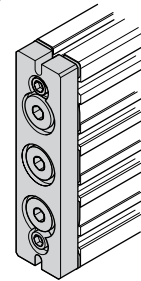
19585

45x90L



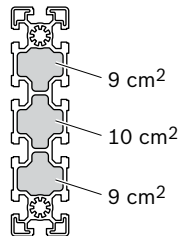
00109731

45x180
(pág. 2-46)



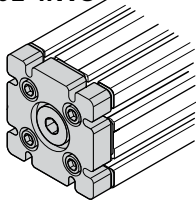
19586

45x180



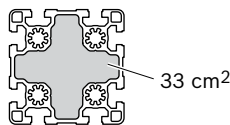
00109733

90x90L
90x90L 4N
90x90L 4NVS
(pág. 2-48)



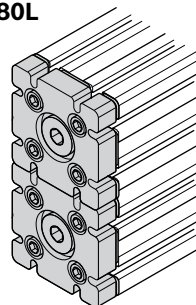
19587

90x90L



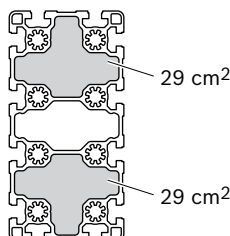
00109730

90x180L
(pág. 2-51)



19588

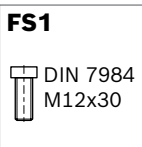
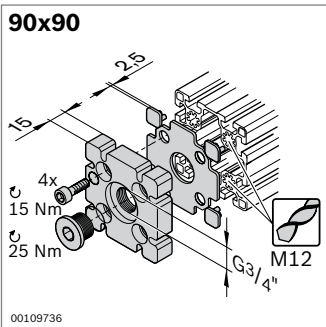
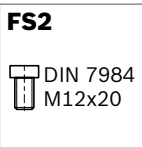
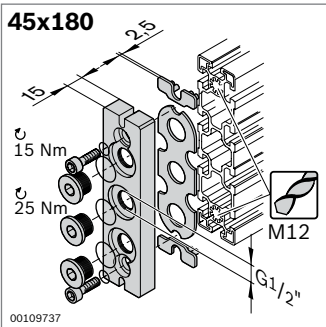
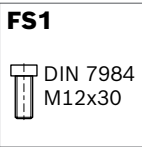
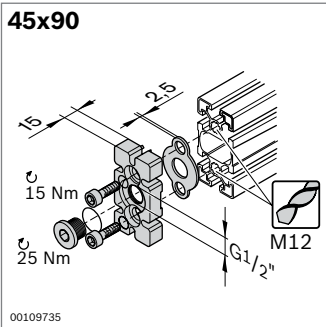
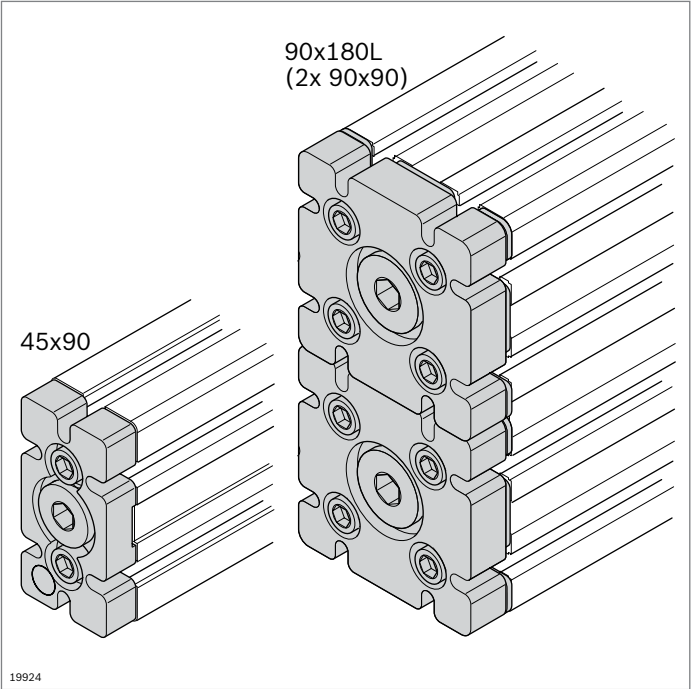
90x180L



00109734

Elementos de conducción de aire

- Los **perfiles de soporte** de Rexroth pueden utilizarse como conducciones y acumuladores de aire a presión. Se utilizan las cámaras huecas de perfil o los agujeros centrales de perfil
- **Placa de brida** para cerrar los perfiles en la parte frontal (pág. 5-3)
- Introducción o extracción de aire a presión en la placa de brida, en la **pieza de conexión** o en el **racor de conexión** (pág. 5-4)
- Unión estanca al aire de perfiles con **empalmadores a tope o uniones en T** (pág. 5-6, 5-5)
- En caso de que los requisitos respecto a la estanqueidad sean elevados (por ejemplo aplicaciones debajo del agua), deben utilizarse preferentemente las versiones de perfil pesadas



Placa de brida



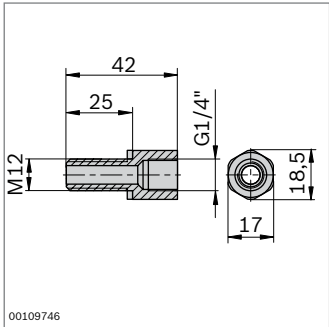
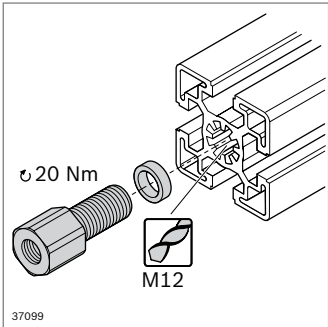
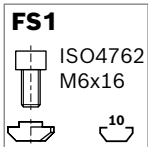
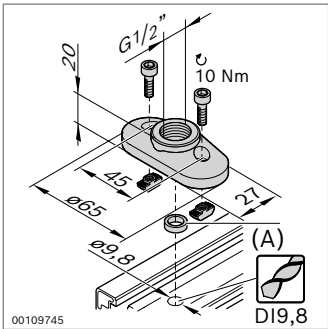
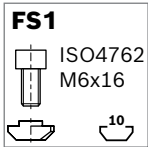
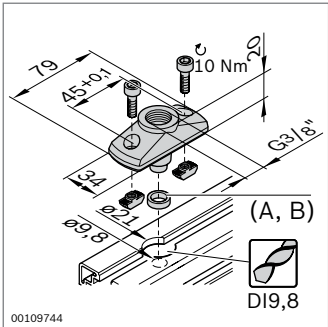
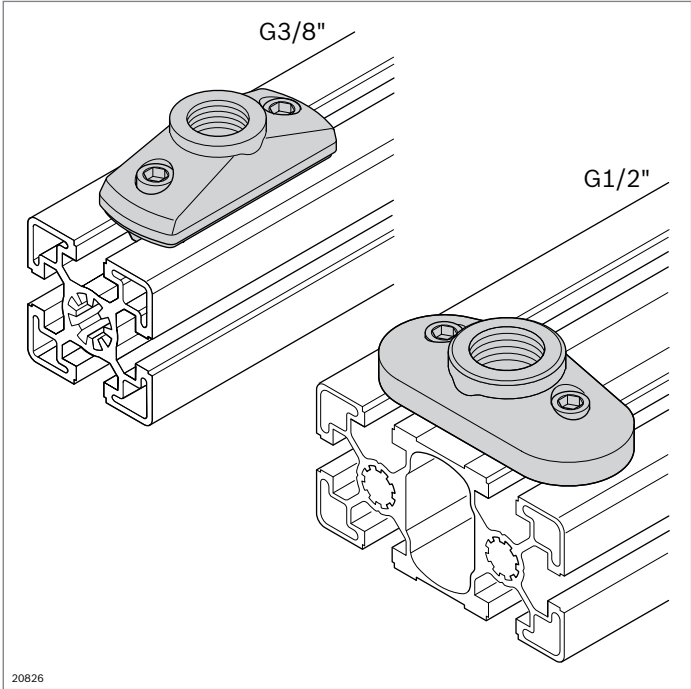
- Para el sellado frontal de las cámaras huecas. Posibilidad de utilización de los perfiles como conducción de aire a presión (pág. 5-2)
- Para la introducción o extracción del aire a presión cuando los tornillos de cierre se sustituyen por racores neumáticos
- Mecanizado de perfiles: Roscado M12 en los agujeros centrales
- Para una presión máxima ($p_{\text{máx}}$) de 8 bar
- Rango de temperatura de aplicación de las juntas: de -10 °C a +70 °C

Placa de brida	N.º	FS
45x90	3 842 523 097	2xFS1
Material:	Placa de brida: Fundición a presión de aluminio Junta: NBR Material de fijación: Acero; galvanizado	
Volumen de suministro:	Incl. material de fijación (FS), tornillo de cierre, juntas	

Placa de brida	N.º	FS
45x180	2 3 842 535 721	2xFS2
Material:	Placa de brida: Aluminio Junta: NBR Material de fijación: Acero; galvanizado	
Volumen de suministro:	Incl. material de fijación (FS), 2 piezas distanciadoras, 3 tornillos de cierre, juntas	

Placa de brida	N.º	FS
90x90	3 842 523 098	4xFS1
Material:	Placa de brida: Fundición a presión de aluminio Junta: NBR Material de fijación: Acero; galvanizado	
Volumen de suministro:	Incl. material de fijación (FS), 4 piezas distanciadoras, tornillo de cierre, juntas	

Aviso: Solo apta para perfiles ligeros 90x90L y 90x180L.



Pieza de conexión
Racor de conexión M12-1/4"



Pieza de conexión

- Para la introducción o la extracción del aire a presión en cualquier punto del perfil
- G3/8" para la conexión al agujero central de perfil
- G1/2" para la conexión a la cámara hueca de perfil
- Apta para perfiles ligeros y estándar
 - Mecanizado de perfiles: taladro ciego DI9,8; taladro ciego ø21 mm (dispositivo para taladrar 3 842 528 574, pág. 14-3)
- Para una presión máxima ($p_{m\acute{a}x}$) de 8 bar

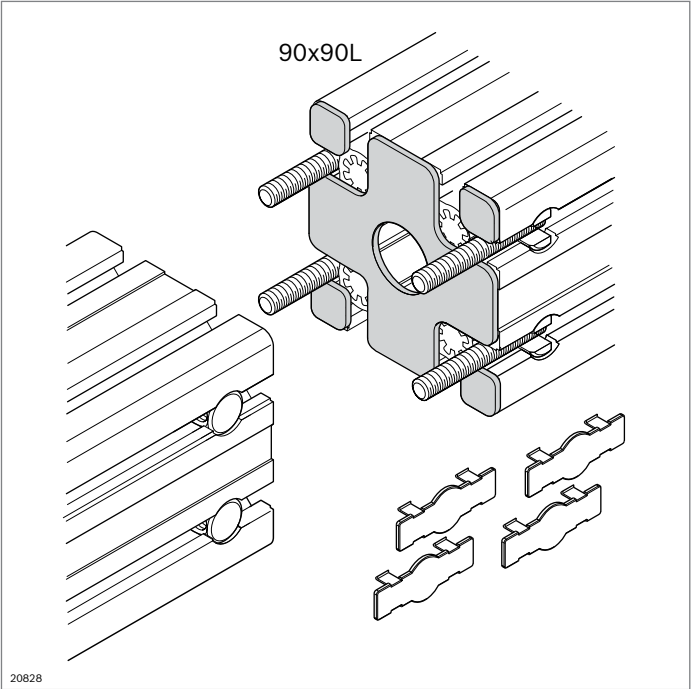
Pieza de conexión	N.º	FS
G3/8"	3 842 523 092	2xFS1
Material:	Pieza de conexión: Fundición a presión de aluminio	
	Junta: NBR	
Volumen de suministro:	Incl. material de fijación, juntas (A, B)	
Accesorios:	Juntas A, B (pág. 5-6)	

Pieza de conexión	N.º	FS
G1/2"	3 842 352 085	2xFS1
Material:	Pieza de conexión: Fundición a presión de cinc	
	Junta: NBR	
Volumen de suministro:	Incl. material de fijación, junta (A)	
Accesorios:	Junta A (pág. 5-6)	

Racor de conexión M12-1/4"

- Para enroscar en el agujero central de perfil
- Mecanizado de perfiles: M12
- Para una presión máxima ($p_{m\acute{a}x}$) de 8 bar

Racor de conexión	N.º
M12-1/4"	10 3 842 535 719
Material:	Racor de conexión: Acero; galvanizado
	Junta: PVC; duro
Volumen de suministro:	Incl. junta

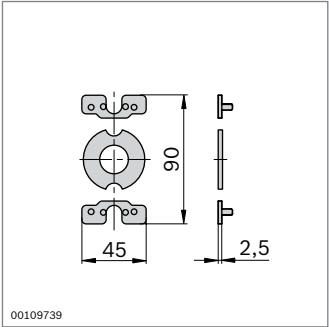
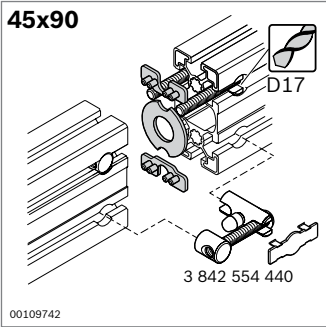


Empalme a tope

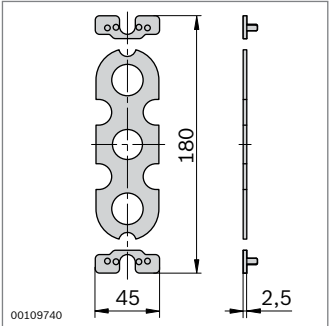
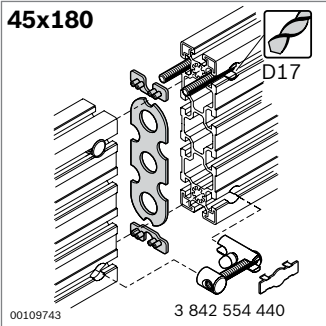


- Junta para la unión frontal de perfiles conductores de aire a presión
- Mecanizado de perfiles: Taladro pasante D17 (45x90, 45x180); taladro ciego LF (90x90L)
- Para una presión máxima ($p_{m\acute{a}x}$) de 8 bar
- Rango de temperatura de aplicación de las juntas: de -10 °C a +70 °C

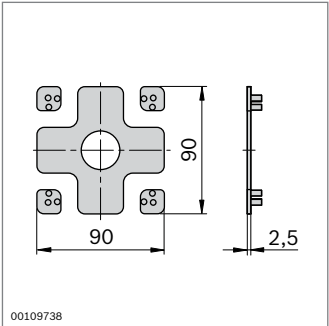
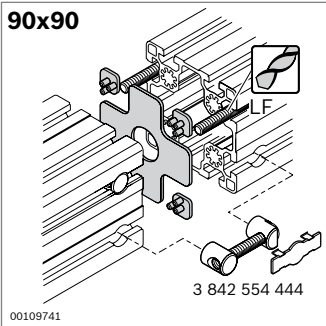
Accesorios necesarios:
Empalmador a tope para la conexión de perfiles
(pág. 3-63)



Empalme a tope	N.º
45x90	3 842 508 087
Material:	Junta: NBR Pieza distanciadora: PA
Volumen de suministro:	Junta, 2 piezas distanciadoras

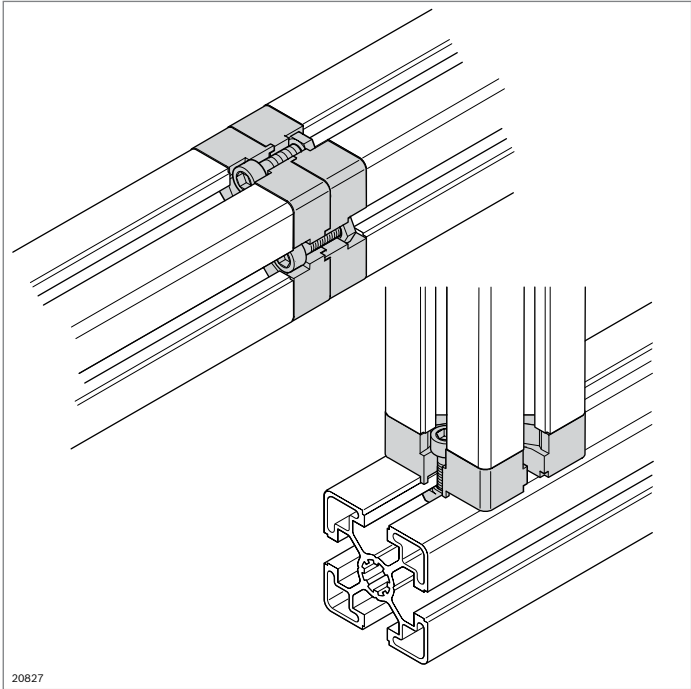


Empalme a tope	N.º
45x180	3 842 508 088
Material:	Junta: NBR Pieza distanciadora: PA
Volumen de suministro:	Junta, 2 piezas distanciadoras



Empalme a tope	N.º
90x90	3 842 510 145
Material:	Junta: NBR Pieza distanciadora: PA
Volumen de suministro:	Junta, 4 piezas distanciadoras

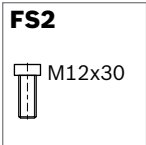
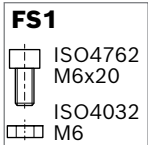
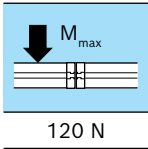
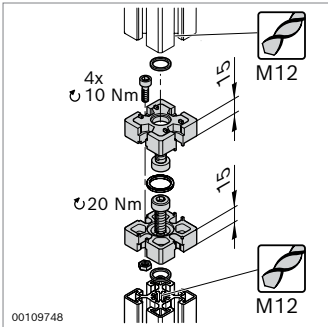
Aviso: Solo apto para perfiles ligeros 90x90L.



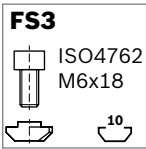
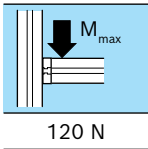
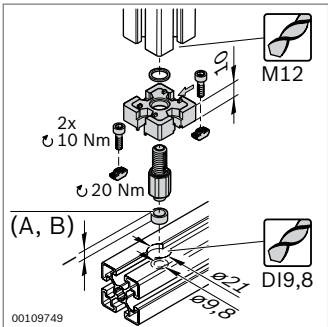
Empalmador a tope 45 Pneu
Unión en T 45 Pneu, junta



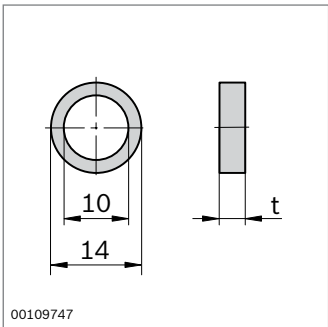
- ▶ Empalmador a tope 45 Pneu para la unión frontal mecánica y neumática de dos perfiles 45x45 o 45x45L para la utilización del agujero central como conducción de aire a presión
- ▶ Unión en T 45 Pneu para la unión mecánica y neumática de dos perfiles 45x45 o 45x45L a 90° para la utilización del agujero central como conducción de aire a presión
- ▶ Mecanizado de perfiles: M12 en el agujero central; taladro ciego D19,8; taladro ciego ø21 mm (dispositivo para taladrar **3 842 528 574**, pág. 14-3)
- ▶ Para una presión máxima ($p_{\text{máx}}$) de 8 bar



Empalmador a tope	N.º	FS
45 Pneu	3 842 523 094	4xFS1, 2xFS2
Material:	Empalmador a tope: Fundición a presión de aluminio Junta: NBR	
Volumen de suministro:	Incl. material de fijación, anillos obturadores	



Unión en T	N.º	FS
45 Pneu	3 842 523 093	2xFS3
Material:	Unión en T: Fundición a presión de aluminio Junta: NBR	
Volumen de suministro:	Incl. material de fijación, juntas (A, B) para perfil estándar y ligero	



- ▶ Junta para pieza de conexión y unión en T

Junta	t (mm)	N.º
A Para perfil estándar	4 10	3 842 503 242
B Para perfil ligero	7 10	3 842 523 102
Material:	NBR	

Patatas y ruedas

6



Patatas articuladas modulares
(pág. 6-2)



Pata articulada, pata, anillo
de amortiguación (pág. 6-4)



Placa (pág. 6-6)



Placa base de acero
(pág. 6-8)



Placa base (pág. 6-10)



Placa base (pág. 6-11)



Pata (pág. 6-13)



Rueda doble (pág. 6-15)



Rueda (pág. 6-16)



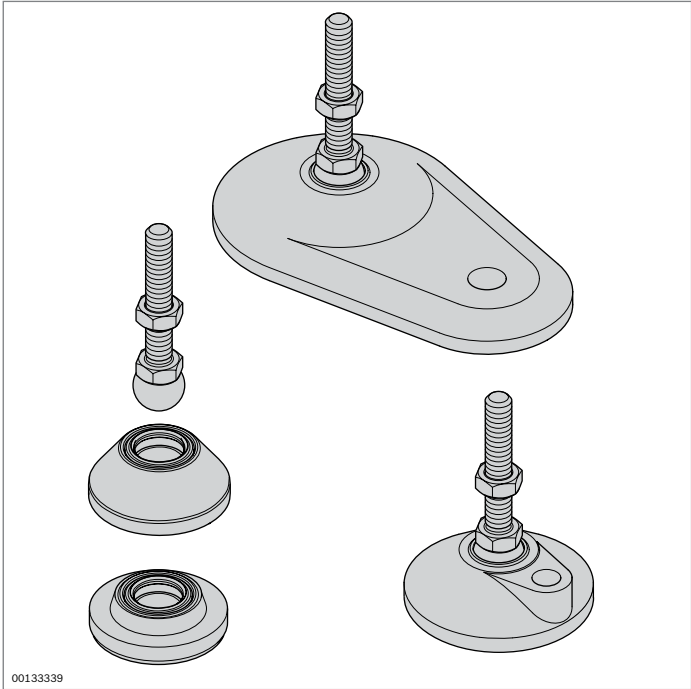
Rueda para cargas pesadas
(pág. 6-19)



Rueda de elevación
(pág. 6-21)



Rueda con brida de montaje
(pág. 6-23)

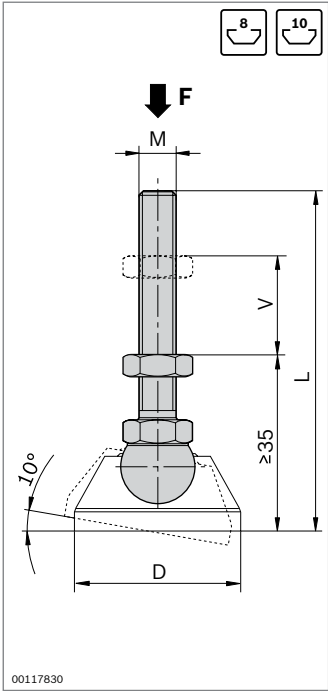


Patas articuladas modulares

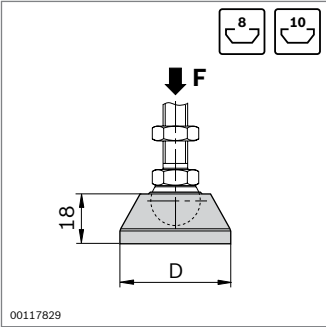


- Patas articuladas para compensar las irregularidades del suelo hasta 10°
 - Sistema modular, posibilidad de efectuar cualquier combinación
 - Posibilidad de cualquier combinación de husillos y placas base
 - Placas base con orificio de atornillado para enroscar fácilmente en el suelo
- La placa de amortiguación evita la transferencia de vibraciones y permite efectuar una desviación definida de las tensiones por medio de un juego de materiales para la puesta a tierra (pág. 17-2)
- Mecanizado de perfiles: Rosca M en el agujero central

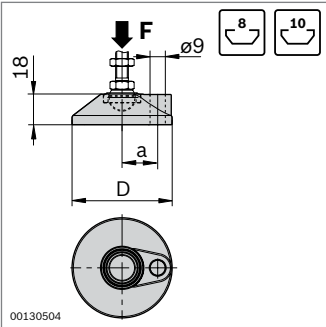
Accesorios: anillo de apoyo (pág. 6-15)
Accesorios opcionales: Escuadra de chapa 103x103x37, D12,5 (pág. 3-35)



Husillo	F (N)	M	L (mm)	V (mm)	ESD		N.º
Acero fino	10000	M8	75	20		20	3 842 536 811
	20000	M12	85	30		20	3 842 536 812
	20000	M12	145	80		20	3 842 537 223
	20000	M12	200	135		20	3 842 537 225
	30000	M16	85	20		20	3 842 537 227
	30000	M16	145	80		20	3 842 537 229
	30000	M16	200	135		20	3 842 537 231
Acero; galvanizado	10000	M8	75	20		20	3 842 537 220
	20000	M12	85	30		20	3 842 537 222
	20000	M12	145	80		20	3 842 537 224
	20000	M12	200	135		20	3 842 537 226
	30000	M16	85	20		20	3 842 537 228
	30000	M16	145	80		20	3 842 537 230
	30000	M16	200	135		20	3 842 537 232

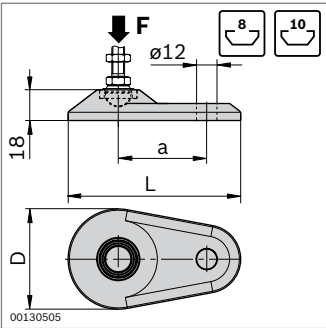


Placa base	F (N)	D (mm)	ESD	N.º
Acero fino	20000	29		3 842 536 694
	30000	39		3 842 536 695
	30000	44		3 842 536 696
	30000	59		3 842 538 673
	30000	79		3 842 537 206
Fundición a presión de cinc; negra recubierta de polvo	20000	29		3 842 538 674
	30000	39		3 842 538 675
	30000	44		3 842 538 676
	30000	59		3 842 538 677
	30000	79		3 842 538 678
PA; negro	5000	29		3 842 538 832
	9000	39		3 842 538 833
	9000	44		3 842 538 834
	9000	59		3 842 538 835
	9000	79		3 842 538 836



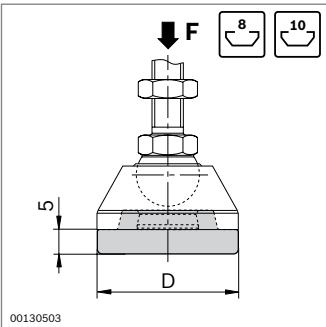
Placa base con orificio de atornillado	F (N)	D (mm)	a (mm)	N.º
	30000	59	21	3 842 538 932
	30000	79	31	3 842 538 934

Material: Fundición a presión de cinc; negra recubierta de polvo



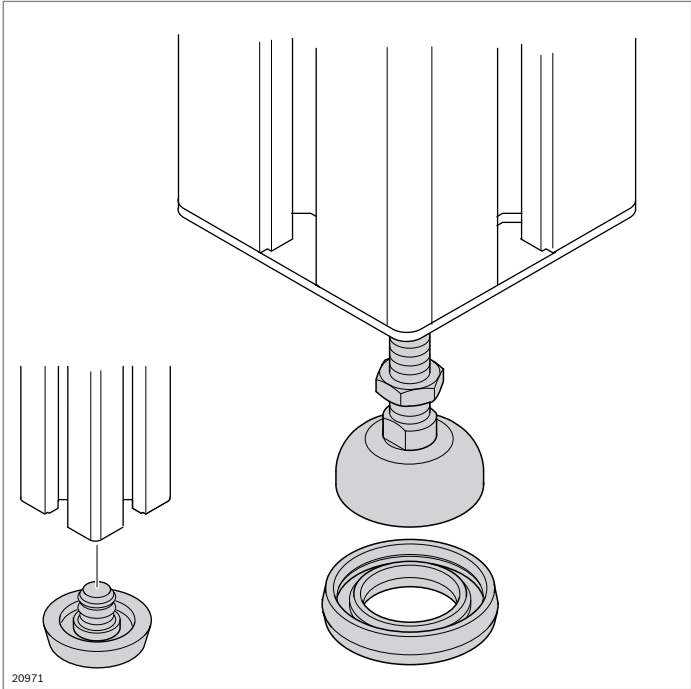
Placa base ovalada con orificio de atornillado	F (N)	D (mm)	a (mm)	L (mm)	N.º
	30000	59	52	100	3 842 538 679
	30000	79	65	130	3 842 538 680

Material: Fundición a presión de cinc; negra recubierta de polvo

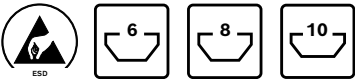


Placa de amortiguación	F (N)	D (mm)	N.º
	1100	29	3 842 538 555
	1600	39	3 842 538 556
	2000	44	3 842 538 557
	2500	59	3 842 538 558
	2800	79	3 842 538 559

Material: PUR; negro



Pata articulada, pata,
anillo de amortiguación



Pata articulada

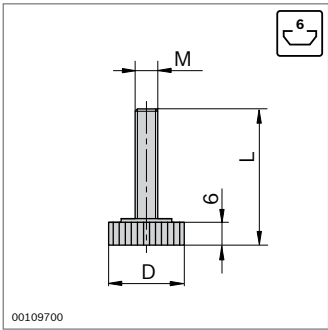
- Para la compensación de irregularidades del suelo de hasta 5°
- Husillo y placa base completamente montados
- Mecanizado de perfiles: rosca en el agujero central

Anillo de amortiguación

- El anillo de amortiguación de aislamiento eléctrico evita la transferencia de vibraciones y permite efectuar una desviación definida de las tensiones por medio de un juego de materiales para la puesta a tierra (pág. 17-2)

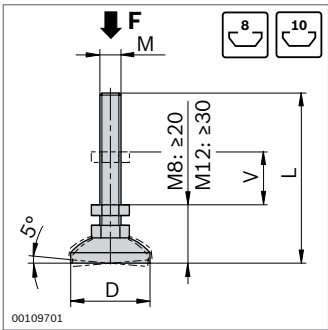
Accesorios opcionales:

Anillo de apoyo (pág. 6-15), en caso de uso de tapas cobertoras con agujero, escuadra de chapa 103x103x37, D12,5 (pág. 3-35)



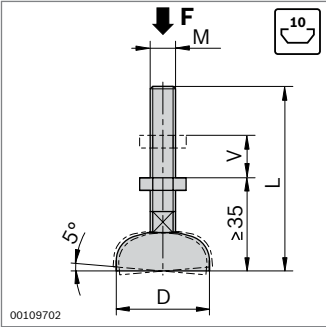
Pata articulada	M	D (mm)	L (mm)	ESD	N.º
	M6	20	41	20	3 842 518 743

Material: Acero/plástico



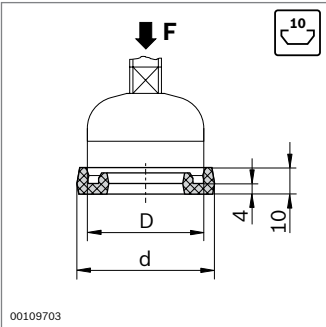
Pata articulada	F (N)	M	D (mm)	L (mm)	V (mm)	ESD	N.º
	5000	M8	30	65	15	20	3 842 502 257
	8000	M12	30	72	14	20	3 842 529 025

Material: Acero; galvanizado



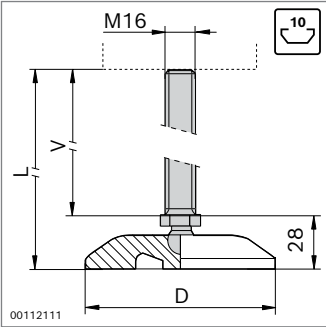
Pata articulada	F (N)	M	D (mm)	L (mm)	V (mm)	ESD	N.º
	10000	M12	44	85	30		20 3 842 352 061
	20000	M16	44	145	80		20 3 842 311 956
	10000	M12	44	160	80		20 3 842 536 470
	20000	M16	44	200	135		20 3 842 554 149
	10000	M12	58	85	30		20 3 842 511 893
	20000	M16	90	85	20		20 3 842 311 950
	20000	M16	90	145	80		20 3 842 311 951
	20000	M16	90	200	135		20 3 842 527 186

Material:
Acero; galvanizado



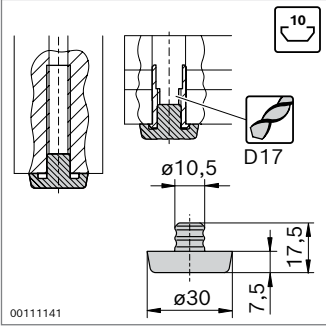
Anillo de amortiguación	F (N)	D (mm)	d (mm)	N.º
	1600	30	39	20 3 842 529 024
	2000	44	52	20 3 842 521 817
	2500	58	66	20 3 842 522 301
	3000	90	98	20 3 842 522 303

Material:
PUR; natural, dureza 70–80 Shore A



Pata articulada	F (N)	M	D (mm)	L (mm)	V (mm)	N.º
	15000	M16	80	95	55	1 3 842 533 310

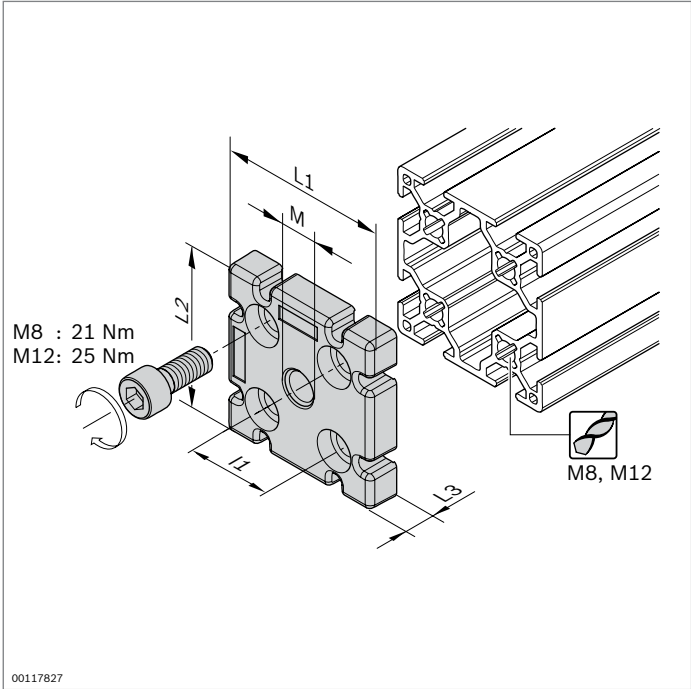
Material:
Husillo: Acero fino
Placa base: PA



Pata	N.º
	100 3 842 563 296

Material:
TPE; negro

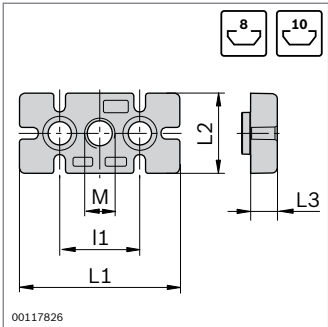
Accesorios opcionales:
► Manguito roscado **3 842 504 790** (pág. 6-7)



Placa



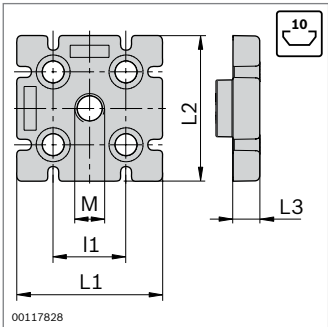
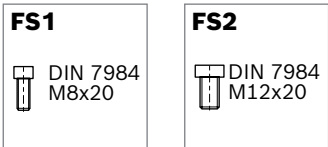
- Para la fijación de patas articuladas en perfiles sin agujero central
- Para utilizar como empalmador final o unión en T
- Mecanizado de perfiles: Roscado en cámara lateral de perfil



Placa	F (N)	M	L1 (mm)	l1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	N.º	FS
30x60	8000	M12	60	30	30	11	3 842 536 560	2xFS1
40x80	10000	M12	80	40	40	15	3 842 536 562	2xFS2
45x90	20000	M16	90	45	45	15	3 842 536 564	2xFS2

Material: Placa: Fundición a presión de aluminio
Material de fijación: Acero; galvanizado

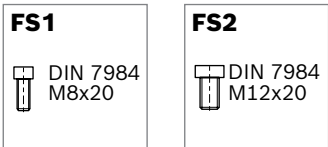
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

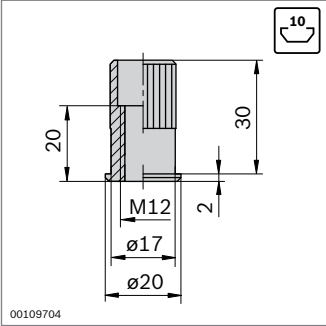
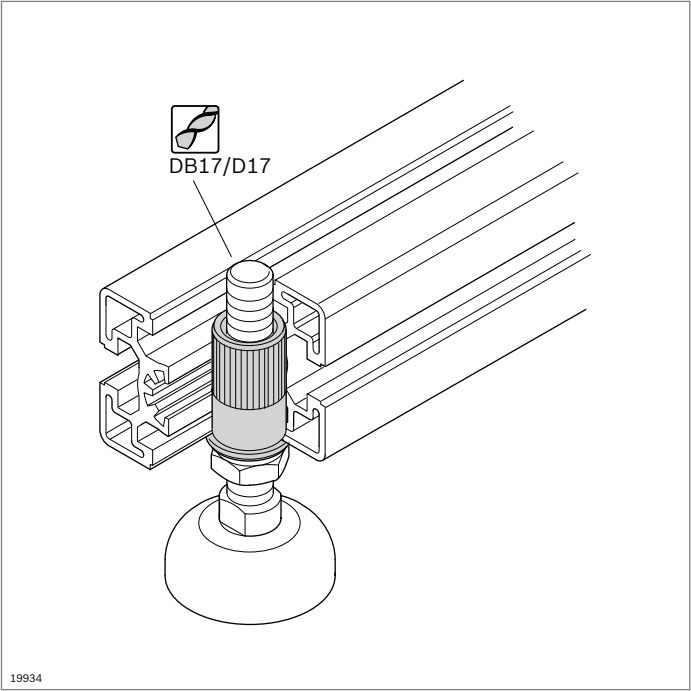


Placa	F (N)	M	L1 (mm)	l1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	N.º	FS
60x60 8N	10000	M12	60	30	60	11	3 842 536 566	4xFS1
80x80L	10000	M12	80	40	80	15	3 842 529 416	4xFS2
90x90L	20000	M16	90	45	90	15	3 842 511 352	4xFS2
100x100L	20000	M16	100	50	100	15	3 842 529 417	4xFS2

Material: Placa: Fundición a presión de aluminio
Material de fijación: Acero; galvanizado

Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

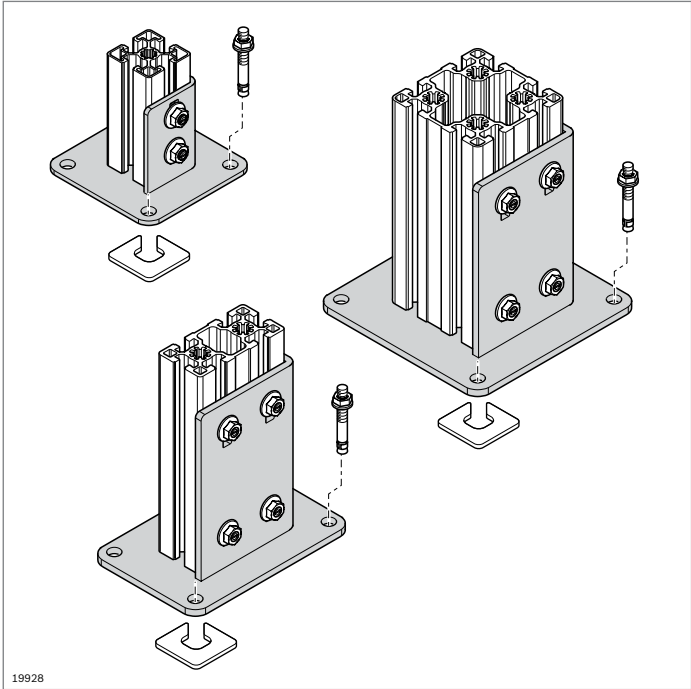




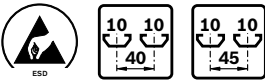
Manguito roscado

- Para la fijación de patas articuladas en transversal con respecto a la dirección longitudinal del perfil
- Mecanizado de perfiles:
 - Taladro ciego DB17
 - Taladro pasante D17

Manguito roscado	F (N)	M	N.º
	8000	M12	3 842 504 790
Material:	Acero; galvanizado		



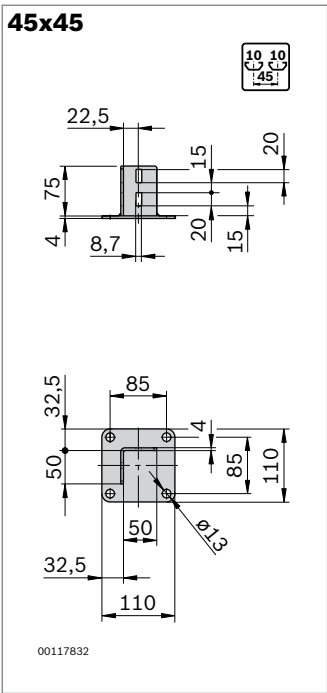
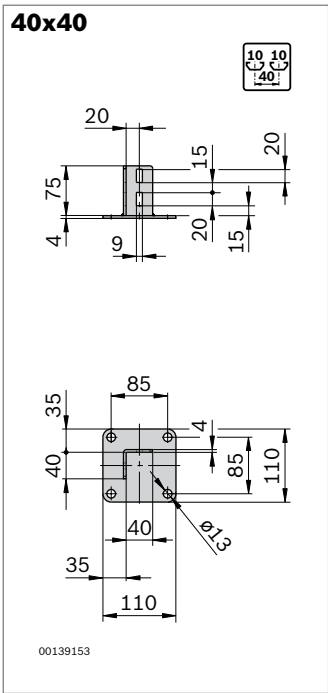
Placa base de acero



- Para la construcción de montantes de todo tipo
- Mecanizado de perfiles: no necesario

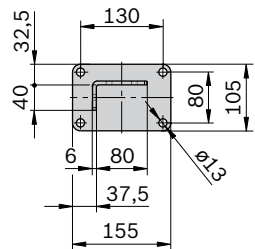
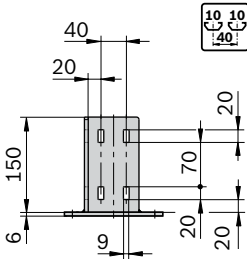
Accesorios:

- Tornillo de cabeza de martillo M8x20, ranura de 10 mm (pág. 3-6)
- Tuerca con collar M8 (pág. 3-6)
- Taco de piso **3 842 526 561** (pág. 6-13)
- Arandela (pág. 6-14)



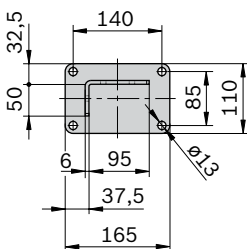
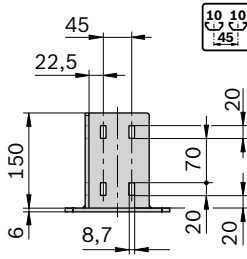
Placa base de acero	ESD	N.º
40x40		3 842 542 667
45x45		3 842 536 581
Material:	Acero; galvanizado	

40x80



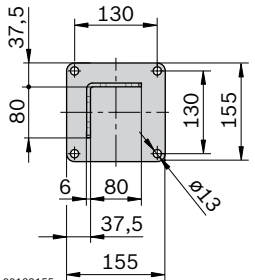
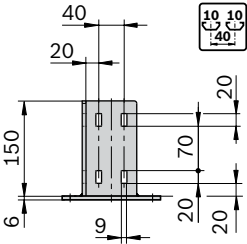
00139154

45x90



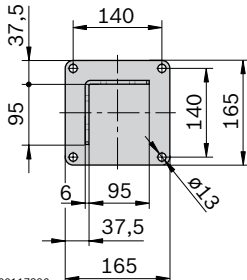
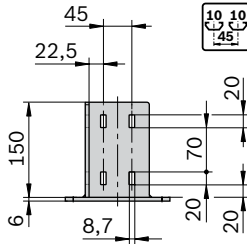
00117834

80x80



00139155

90x90



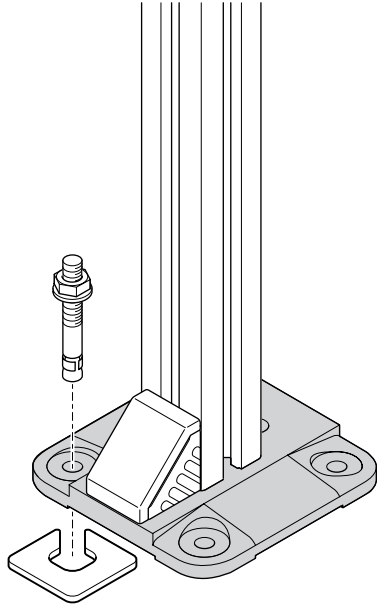
00117836

Placa base de acero	ESD	N.º
40x80	3 842 542 668	
45x90	3 842 536 207	

Material: Acero; galvanizado

Placa base de acero	ESD	N.º
80x80	3 842 542 669	
90x90	3 842 536 746	

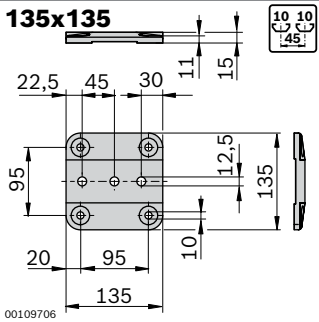
Material: Acero; galvanizado



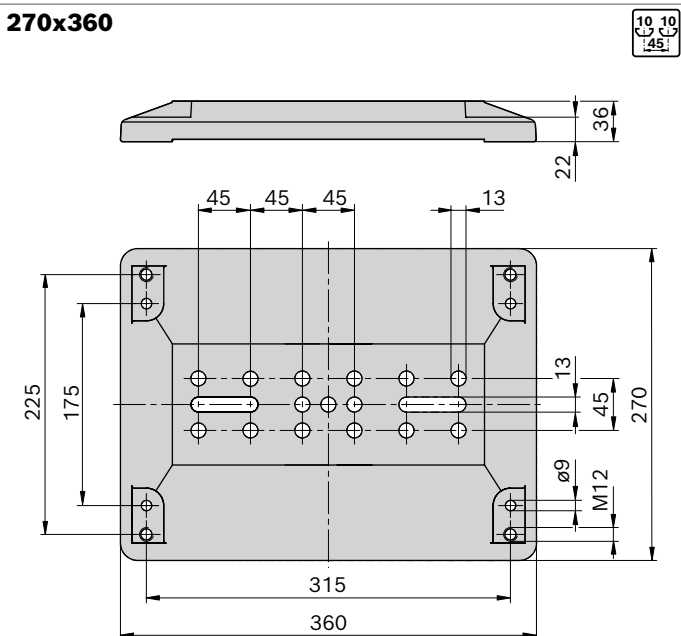
19628



- Accesorios necesarios:
Escuadra (pág. 3-19)



00109706



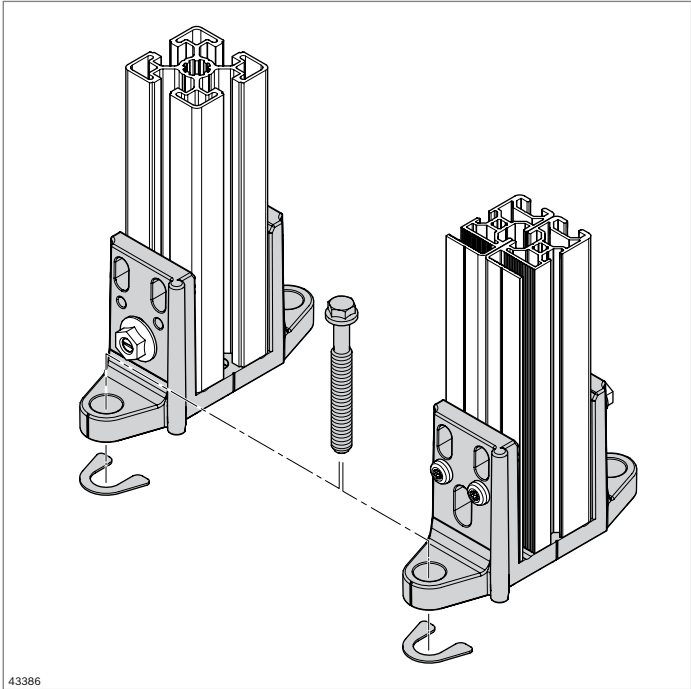
00109707

Placa base	ESD	N.º
135x135		3 842 516 175
Material:	Fundición a presión de aluminio	

- Accesorios necesarios:
- ▶ Taco de piso **3 842 526 560** (pág. 6-13)
 - ▶ Arandela (pág. 6-14)

Placa base	N.º
270x360	3 842 514 567
Material:	Fundición gris; negro, con recubrimiento de polvo

- Accesorios necesarios:
- ▶ Taco de piso **3 842 540 668** (pág. 6-13)
 - ▶ Arandela (pág. 6-14)



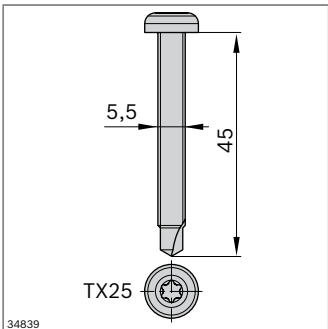
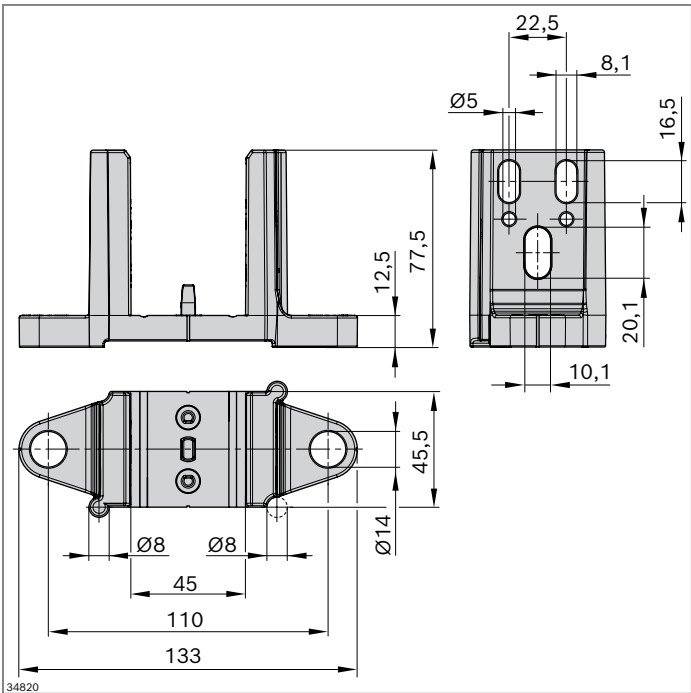
Pata 45x45



- Para el anclaje al suelo de montantes
- Función de bisagra para ajuste angular de 0-45 grados
- Para el perfil de bastidor 22,5x45 o perfil de soporte 45x45 (L)

Accesorios:

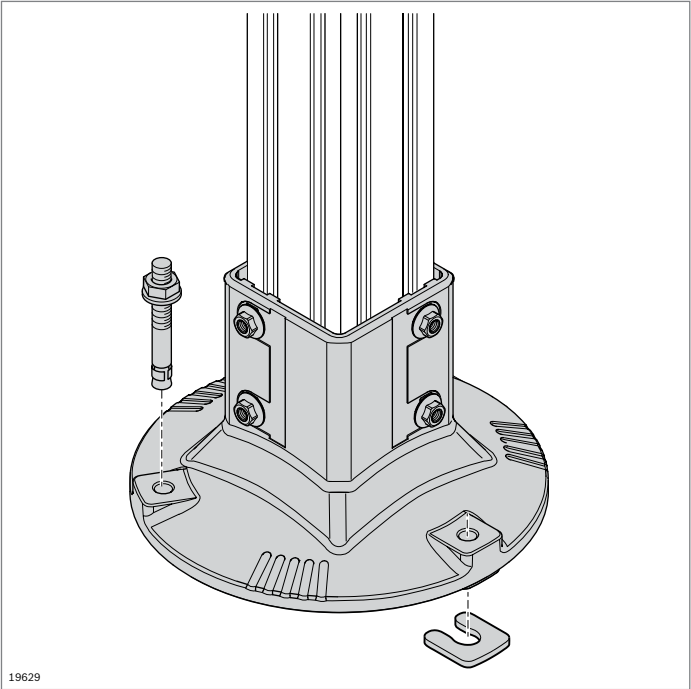
- Fijación de perfil de bastidor 22,5x45: 1x tornillo autotaladrante 0; 1x tornillo de cabeza de martillo M6x20 1; 1x tuerca con collar 5
- Fijación de perfil de soporte 45x45 (L): 2x tornillos de cabeza de martillo M8x25 8 2x tuercas con collar 1
- Sin necesidad de mecanizado de perfiles



Pata 45x45	ESD	Ranura	N.º
	8, 10		3 842 564 814
Material:	Fundición a presión de cinc		

- Tornillo autotaladrante para la fijación del perfil de bastidor 22,5x45 en la pata 45x45 en el lado cerrado

Tornillo autotaladrante ZE, PI 5, 5x45	ESD	N.º
	100	3 842 567 970
Material:	Acero, galvanizado	



19629

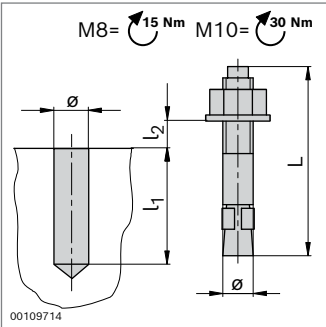
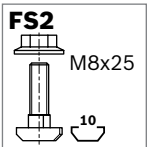
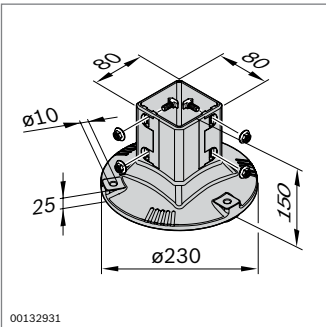
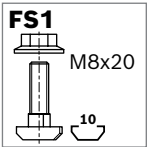
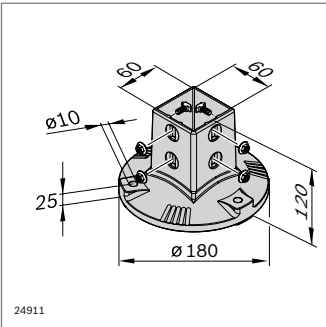
Pata
Taco de piso, arandela

Pata

- Para montar montantes del perfil 80x80L y 60x60
- Amplia superficie para una gran estabilidad
- Limpieza sencilla gracias a sus pocas superficies horizontales
- Interior abierto para la evacuación de líquidos
- Tope como limitación de profundidad para el perfil (se puede retirar)

Accesorios necesarios:

- Taco de piso **3 842 540 668**
- Arandela **3 842 546 717** o **3 842 546 718**



Pata AL	N.º	FS
60x60	1	3 842 544 875 4xFS1
Material:	Aluminio; pintado en plata (RAL 9006)	
	Material de fijación: Acero; galvanizado	
Volumen de suministro:	Incl. material de fijación (FS1)	

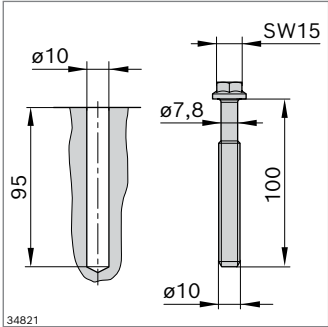
Pata	N.º	FS
80x80	1	3 842 540 173 4xFS2
Material:	Aluminio; pintado en plata (RAL 9006)	
	Material de fijación: Acero; galvanizado	
Volumen de suministro:	Incl. material de fijación (FS1)	

Taco de piso

- Para el anclaje de las placas base

Taco de piso	Ø	L	l ₁	l ₂ máx	N.º
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
	8	80	65	15	100 3 842 526 560
	10	90	70	15	100 3 842 526 561
	8	95	65	30	100 3 842 540 668

Material: Acero; galvanizado



Bul3n de cimentaci3n

- Para anclar la pata al suelo
- Uni3n roscada mec3nica con llave de impacto
- Posibilidad de ajuste de la fijaci3n hasta 2 veces despu3s del montaje
- Para hormig3n agrietado y no agrietado

Bul3n de cimentaci3n SW15-10x100	ESD		N.º
		100	3 842 564 815

Arandela

- Para alineaci3n en caso de irregularidades del suelo

Arandela	t (mm)		N.º
Para patas redondas	1	100	3 842 546 717
	3	100	3 842 546 718

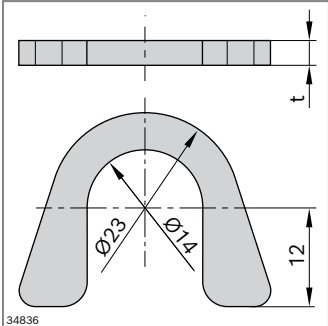
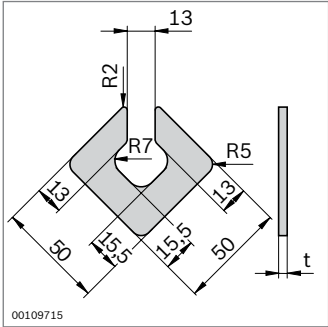
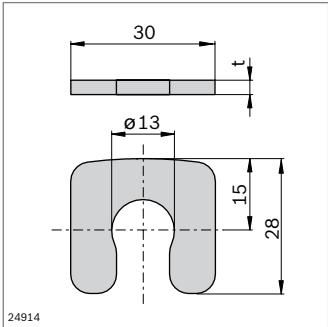
Material: Acero; inoxidable

Arandela	t (mm)		N.º
Para patas cuadradas	1	100	3 842 528 189
	4	100	3 842 528 191

Material: Acero; inoxidable

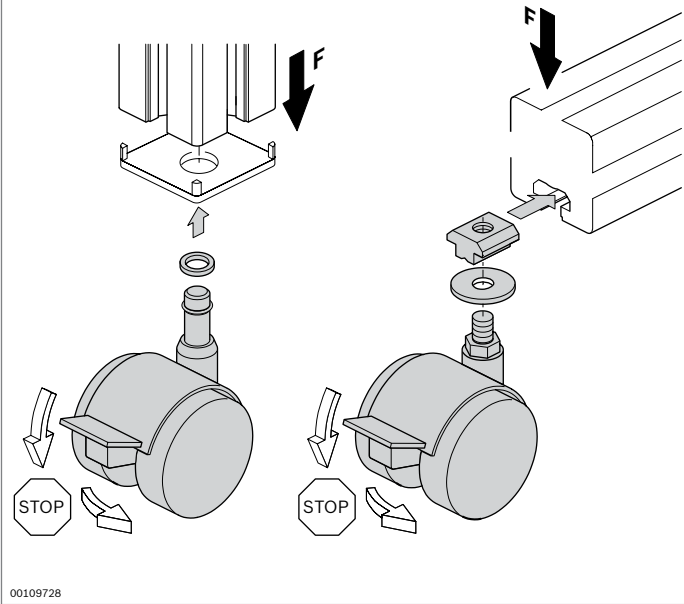
Arandela	Ø (mm)	t (mm)	ESD		N.º
para pata 45x45	23	1		100	3 842 564 830
	23	3		100	3 842 564 831

Material: Acero fino

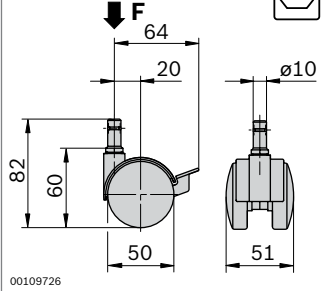


D50-D10

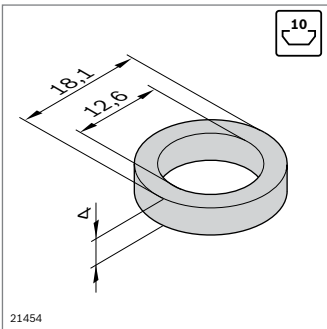
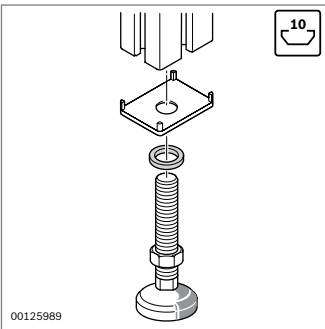
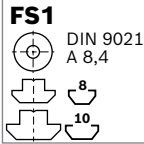
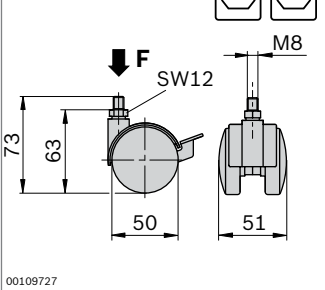
D50-M8



D50-D10



D50-M8



Rueda doble



- ▶ Rueda doble visualmente atractiva para aplicaciones ligeras
- ▶ Material resistente al aceite
- ▶ Rueda doble con freno
- ▶ Rueda doble D50-D10 para insertar en el agujero central de perfil con diámetro de 10 mm
- ▶ Rueda doble D50-M8 para atornillar en la ranura del perfil

Rueda doble	F (N)	ESD	N.º
D50-D10	400	4	3 842 515 457
	400	1)	3 842 515 459

1) Antiestático $\leq 10^6 \Omega$ según DIN EN 12528

Material: Carcasa, rueda, freno: PA, negro
Superficie de soldadura: PU (no en el caso de versión ESD) material de fijación: Acero; galvanizado

Rueda doble	F (N)	ESD	N.º	FS
D50-M8	400	4	3 842 535 669	FS1
	400	1)	3 842 535 670	FS1

1) Antiestático $\leq 10^6 \Omega$ según DIN EN 12528

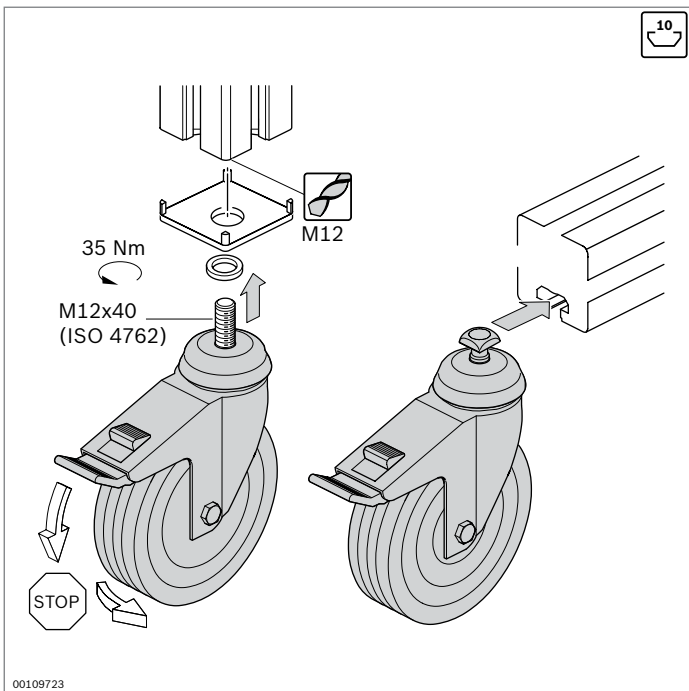
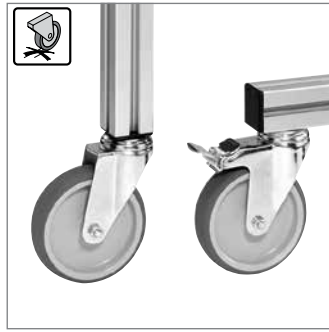
Material: Carcasa, rueda, freno: PA, negro
Superficie de soldadura: PU (no en el caso de versión ESD) material de fijación: Acero; galvanizado

Anillo de apoyo

- ▶ Para tapas con orificio en los tamaños 40x40, 45x45, 50x50 y 60x60
- ▶ Para rosca M12
- ▶ Para la protección de las tapas al apretar los accesorios

Anillo de apoyo	N.º
	100 3 842 555 653

Material: Fundición a presión de cinc



Rueda



- Posibilidad de uso variado
- Ruedas con muy buenas propiedades de rodadura
- Se pueden suministrar como rueda giratoria con freno, rueda giratoria y rueda fija



Especialmente respetuosa con el suelo



Resistente al aceite, para el uso en talleres



Adecuada para el uso en salas blancas.

Versión de material conductivo ESD según DIN EN 61340-5-1; resistencia de derivación 10^3 a $10^8 \Omega$

Probado en cuanto a emisiones de partículas. Informe n.º BL1906-1121



Goma de rodadura maciza con una gran elasticidad para la recuperación de la forma. La rueda no se aplasta al desplazarse sobre cantos o después de periodos prolongados.



Apta para zonas sensibles a ESD.

Versión de material conductivo ESD según DIN EN 61340-5-1; resistencia de derivación $\leq 10^6 \Omega$

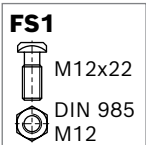
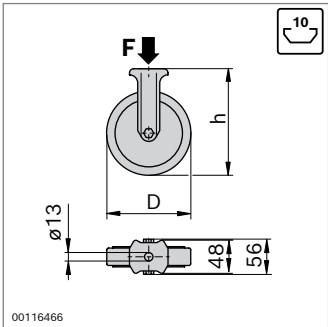
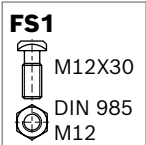
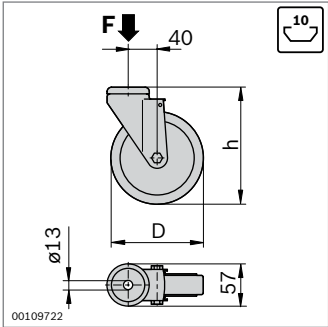
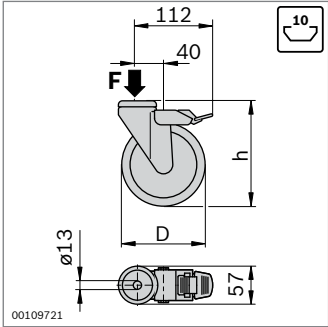
- Montaje de todas las ruedas en la ranura del perfil o en la cámara lateral de perfil (se requieren accesorios)
- Mecanizado de perfiles: Roscado M12 en caso de montaje en el agujero central de perfil

Accesorios necesarios:

- Tornillo M12x40 (ISO 4762) para fijación en el agujero central de perfil ($\cup$ 35 Nm)
- Anillo de apoyo al utilizar una tapa con orificio (pág. 6-15)

Ayuda para la selección de las ruedas

				
Revestimiento de rodadura	Goma termoplástica	Poliamida 6	Goma maciza	Poliuretano termoplástico
ESD	sí, no (opcional)	No	Sí	Sí
Dureza del revestimiento	 85° Shore A	 70° Shore D	 80° Shore A	 94° Shore A
Resistencia a la temperatura	 -20 °C ... +60 °C	 -25 °C ... 80 °C	 -20 °C ... +60 °C	 -20 °C ... +70 °C
Resistencia a la rodadura	 Muy bueno	 Excelente	 Bueno	 Muy bueno
Ruido durante el desplazamiento	 Bueno	 Satisfactorio	 Muy bueno	 Bueno
Cuidado del suelo	 Bueno	 Satisfactorio	 Muy bueno	 Bueno
Elasticidad para la recuperación de la forma del Revestimiento de rodadura	 Satisfactorio	 Suficiente	 Muy bueno	 Bueno
Color del revestimiento de rodadura	Gris	Negro	Negro	Gris
No deja marcas	Sí	Sí	No	Sí



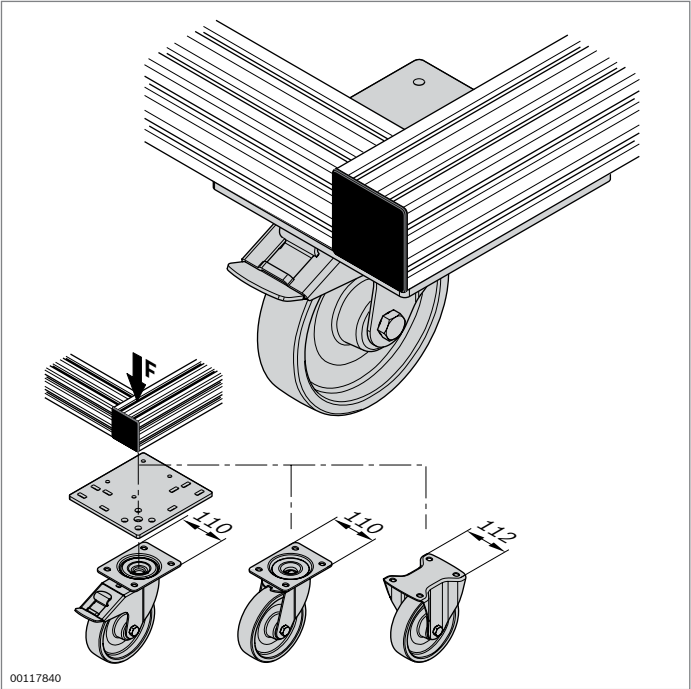
▶ Rueda giratoria con freno: el bloqueo evita que la rueda gire o ruede

Rueda giratoria con freno	F (N)	D (mm)	h (mm)	ESD	N.º	FS
	900	80	108		3 842 541 226	FS1
	1100	125	158		3 842 541 228	FS1
	900	80	108		3 842 541 230	FS1
	1100	125	158		3 842 541 232	FS1
	1100	125	158		3 842 515 367	FS1
	1000	125	158		3 842 562 055	FS1
	600	80	108		3 842 547 836	FS1
	800	125	158		3 842 547 838	FS1

Rueda giratoria	F (N)	D (mm)	h (mm)	ESD	N.º	FS
	900	80	108		3 842 541 234	FS1
	1100	125	158		3 842 541 236	FS1
	900	80	108		3 842 541 238	FS1
	1100	125	158		3 842 541 240	FS1
	1100	125	158		3 842 515 366	FS1
	1000	125	158		3 842 562 056	FS1
	600	80	108		3 842 547 835	FS1
	800	125	158		3 842 547 837	FS1

Rueda fija	F (N)	D (mm)	h (mm)	ESD	N.º	FS
	900	80	108		3 842 541 242	FS1
	1100	125	158		3 842 541 244	FS1
	600	80	108		3 842 547 839	FS1
	800	125	158		3 842 547 840	FS1

Material:		Goma termoplástica
		Reforzado con PA
		TPU gris, carcasa: Acero; cromado
		Goma maciza
		Conductor, resistencia de derivación ≤10 ⁶ Ω



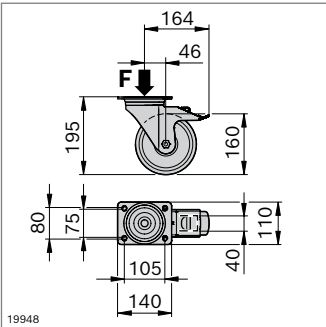
Rueda para cargas pesadas



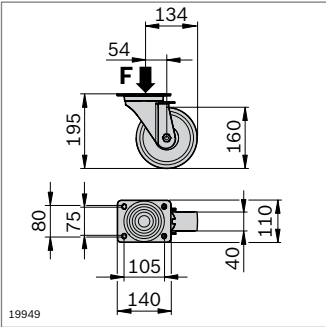
- ▶ Rueda para cargas pesadas con brida de montaje
- ▶ Se pueden suministrar como rueda giratoria con freno, rueda giratoria y rueda fija
- ▶ Especialmente resistente para su uso en talleres
- ▶ Ruedas con muy buenas propiedades de rodadura

Accesorios necesarios:

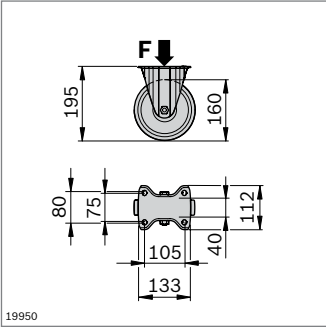
- ▶ Tornillo M10x16 (ISO 4762), disco ISO 7089-10, disco de seguridad 10FSt para fijación a la placa atornillada
- ▶ Tornillo de cabeza de martillo, tuerca con collar, tornillo central M12 o S12 para la fijación de placa atornillada al bastidor de perfiles



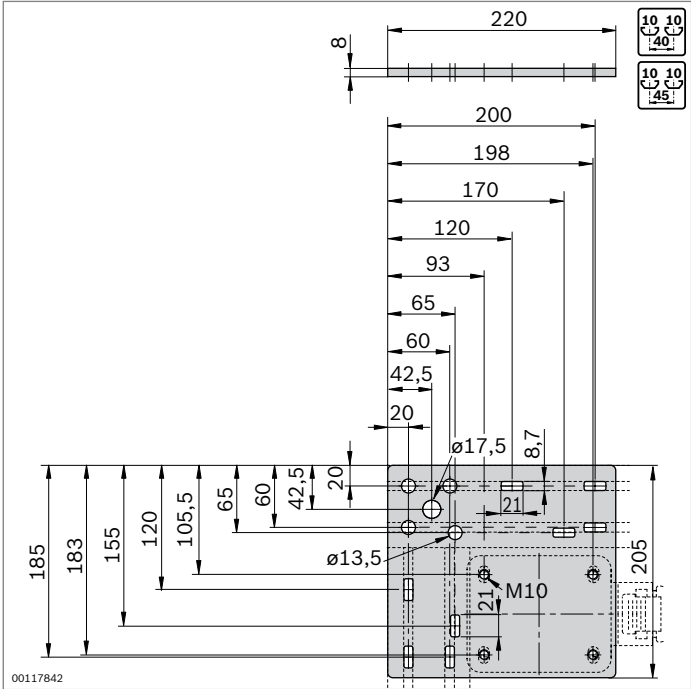
Rueda giratoria con freno		F (N)	N.º
		3000	3 842 562 057
Material:		Carcasa: Acero; galvanizado Rueda: TPU, dureza 94 Shore A, gris	



Rueda giratoria		F (N)	N.º
		3000	3 842 562 058
Material:		Carcasa: Acero; galvanizado Rueda: TPU, dureza 94 Shore A, gris	



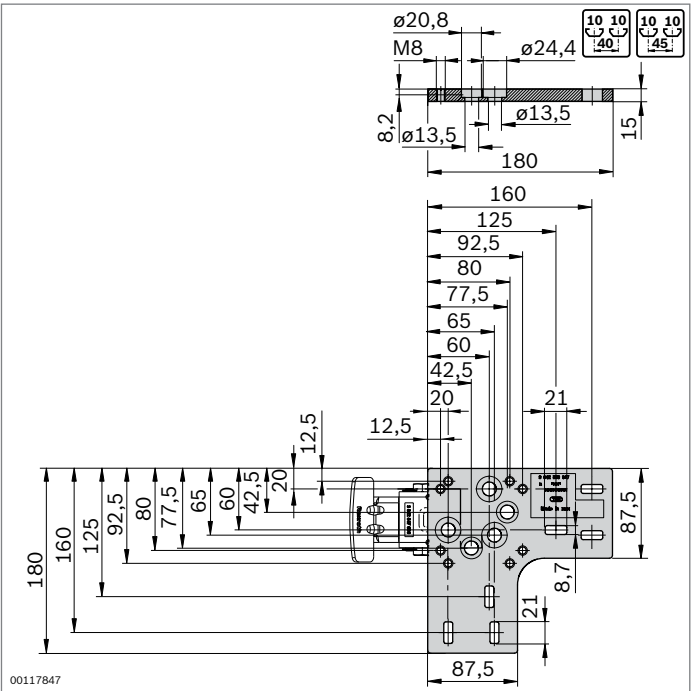
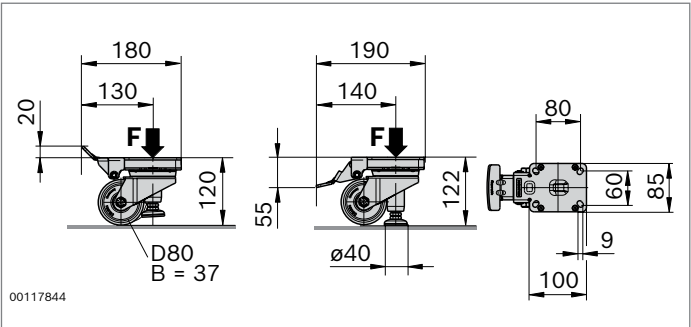
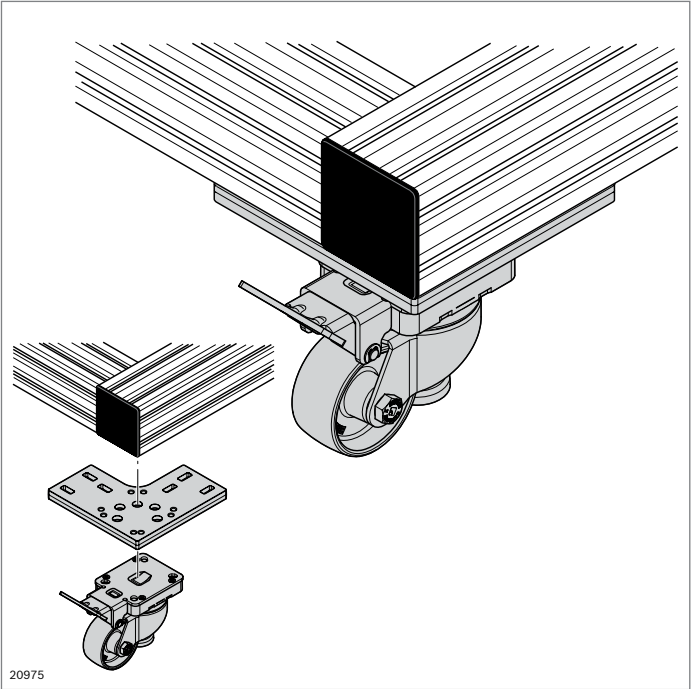
Rueda fija		F (N)	N.º
		3000	3 842 562 059
Material:		Carcasa: Acero; galvanizado Rueda: TPU, dureza 94 Shore A, gris	



► Placa atornillada para la fijación a perfiles de 40 o de 45

Placa atornillada	N.º
4	3 842 536 701

Material: Acero; galvanizado



Rueda de elevación



- Rueda de elevación giratoria
- Cambiando fácilmente la posición de la palanca de bloqueo, la rueda se convierte en una pata estable
- Placa atornillada para la fijación de la rueda de elevación
- Con «Ideal stop»: la palanca de freno no gira con la rueda giratoria, sino que permanece en la posición definida. La palanca de freno se monta de forma fija en el bastidor usando la placa atornillada, la rueda giratoria se mueve libremente

Accesorios necesarios:

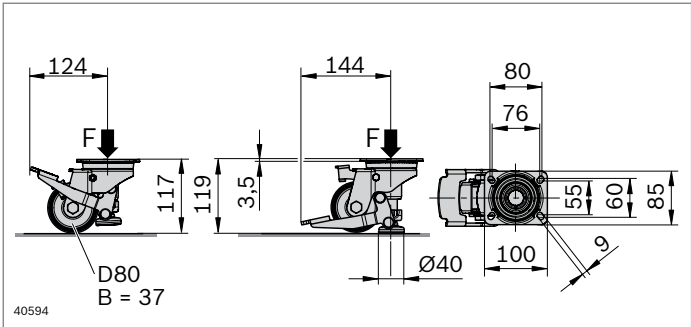
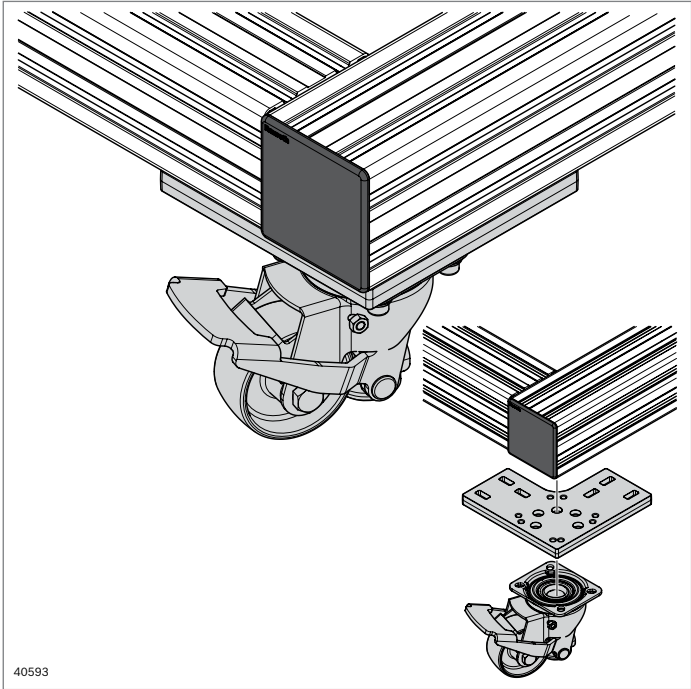
- Tornillo M8x35 (ISO 4762), disco 8 (DIN EN ISO 7089), disco de seguridad 8 FSt para fijación a la placa atornillada
- Tornillo de cabeza de martillo M8x30 (pág. 3-6), tuerca con collar M8 (pág. 3-6), tornillo central M12 o S12 (pág. 3-43) para la fijación de la placa atornillada al bastidor de perfiles

Rueda de elevación	F (N)	N.º
	2300	3 842 547 890

Material: Rueda: PA6, blanco natural
Carcasa: Acero; galvanizado
Placa base: Goma, gris

Placa atornillada	N.º
	4 3 842 553 967

Material: Fundición a presión de aluminio



Rueda de elevación; Rotatable Pedal ESD



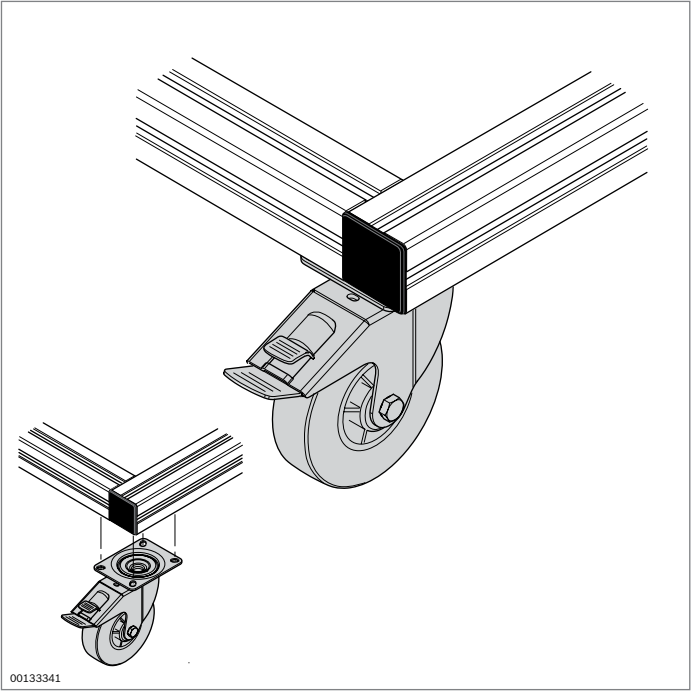
- Rueda de elevación giratoria
- Con el simple accionado del freno, la rueda se convierte en una pata estable.
- La palanca de freno se mueve con la rueda
- Si es necesario, la palanca de freno se puede girar debajo del armazón
- La pata está centrada debajo del plato giratorio

Accesorios necesarios:

- Tornillo M8x20 (ISO 4762), disco 8 (DIN EN ISO 7089), disco de seguridad 8 FSt para fijación a la placa atornillada
- Placa atornillada 3 842 553 967 (pág. 6-21)
- Tornillo de cabeza de brida similar a ISO 7380-2 10.9 M8x25 pero Torx 40 (par de apriete 25 Nm), tuerca de martillo 10 M8 (pág. 3-4), tornillo central M12 o S12 (pág. 3-43) para la fijación de la placa atornillada en el bastidor de perfiles

Rueda de elevación	ESD	F (N)	N.º
Rotatable Pedal		2300	3 842 562 085

Material: Rueda: PA6, blanco natural
Carcasa: Acero; galvanizado
Placa base: Goma; negro

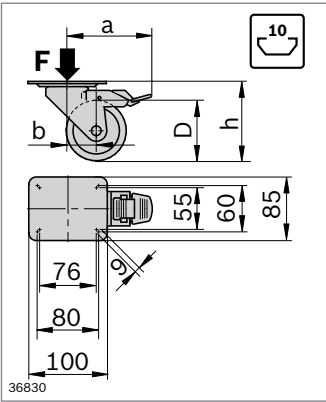


Rueda con brida de montaje



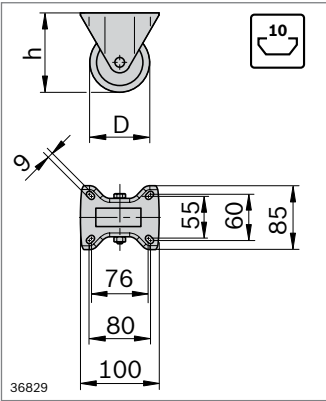
- Ruedas resistentes con brida de montaje
- Buenas propiedades de rodadura, especialmente adecuada para su uso en talleres
- Se puede suministrar como rueda giratoria con freno y como rueda fija
- Rueda giratoria con freno: el bloqueo evita que la rueda gire o ruede

6



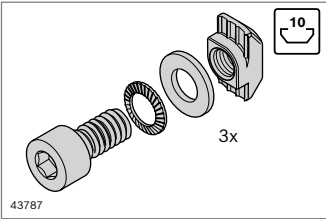
Rueda giratoria	F (N)	D (mm)	h (mm)	a (mm)	b (mm)	N.º
	600	100	125	113	36±2	3 842 259 790
	900	125	150	123	40±2	3 842 259 791

Material: Rueda: Goma maciza
Llantas: Polipropileno
Carcasa: Chapa de acero; galvanizada



Rueda fija	F (N)	D (mm)	h (mm)	N.º
	600	100	125	3 842 259 792
	900	125	150	3 842 259 793

Material: Rueda: Goma maciza
Llantas: Polipropileno
Carcasa: Chapa de acero; galvanizada



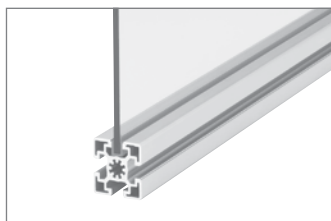
- Para rueda giratoria y rueda fija

Juego de fijación	N.º
Juego	3 842 259 794

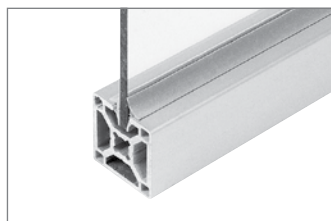
Material: Acero; galvanizado

Alojamiento de elementos de superficie

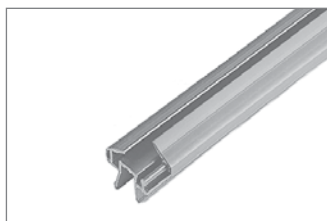
7



Perfil para ribetear
(pág. 7-2)



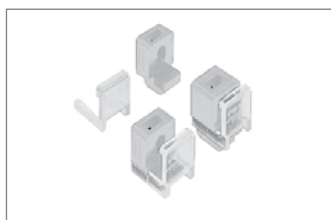
Perfil para ribetear para sala
blanca (pág. 7-3)



Perfil para vidrio protector
de PVC (pág. 7-4)



Perfil para vidrio protector
para sala blanca (pág. 7-5)



Bloque Variofix (pág. 7-6)
Bloque Variofix S (pág. 7-7)



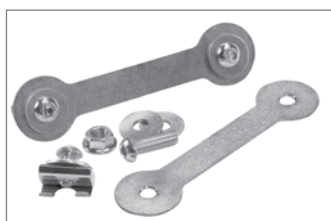
Escuadra S (pág. 7-8)



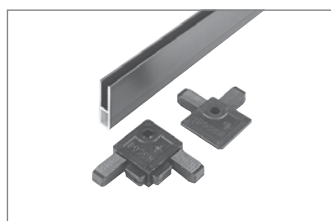
Anillo inmovilizador
(pág. 7-9)



Perfil de listón para
atornillar (pág. 7-10)



Conexión equipotencial
(pág. 7-12)



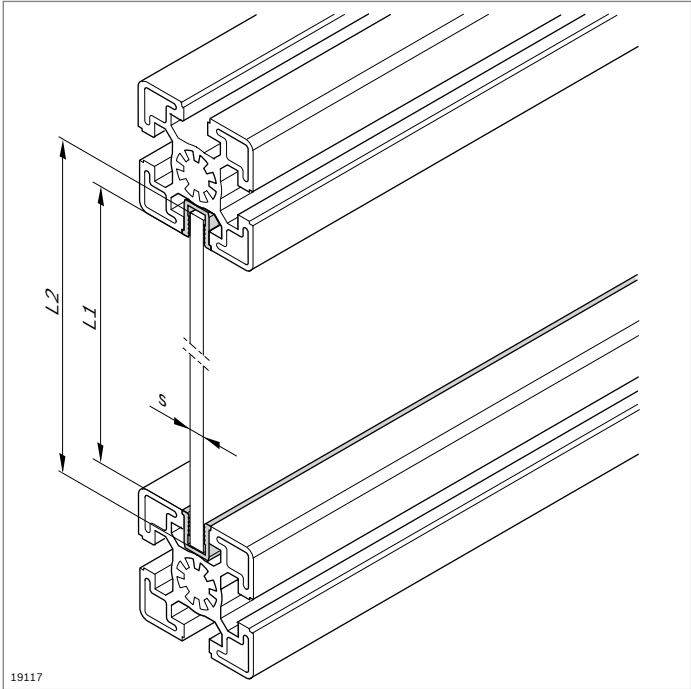
Perfil de rejilla protectora
(pág. 7-13)



Casquillo de apriete
(pág. 7-14)



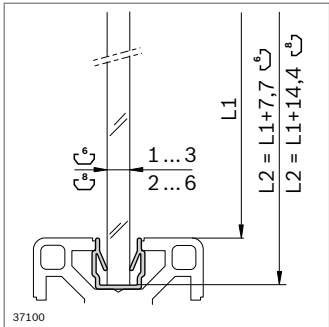
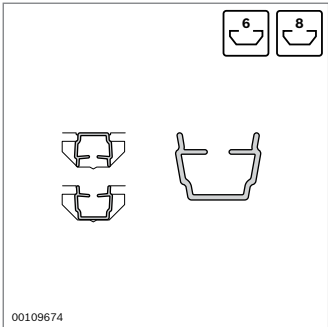
Soporte de placas Quick
(pág. 7-11)



Perfil para ribetear

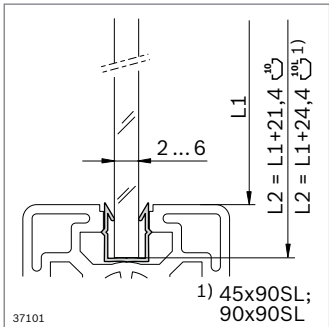
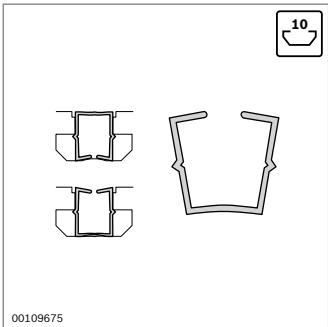


- Para la fijación de elementos de superficie en la ranura del perfil
- Para elementos de superficie de hasta 6 mm de grosor
- Se instala durante el montaje del bastidor del armazón
- El perfil para ribetear de PP también se puede emplear como perfil de cubrimiento



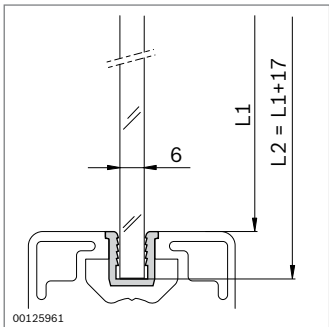
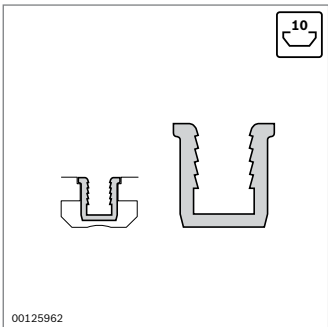
Perfil para ribetear	Ranura s (mm)	L (mm)	N.º
	6	1 ... 3	2000 3 842 555 272
	8	2 ... 6	2000 3 842 555 274

Material: PP/TPE; gris señales RAL 7004



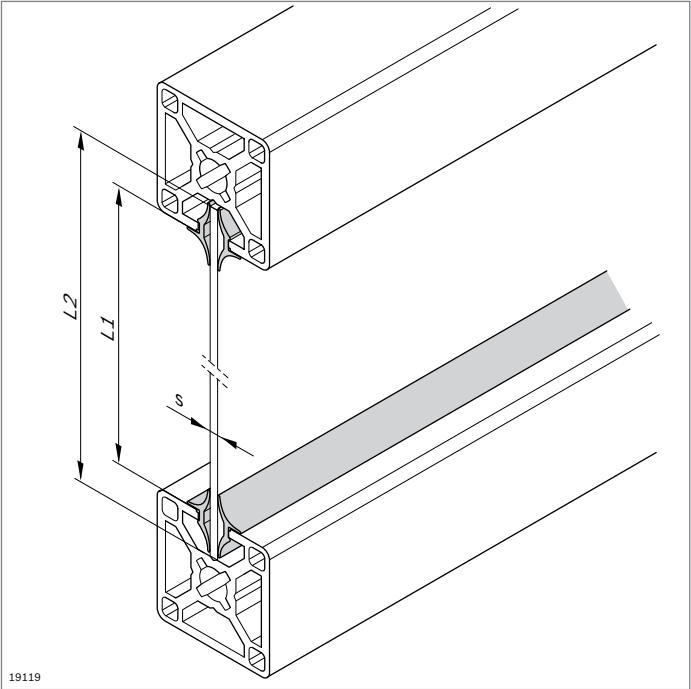
Perfil para ribetear	Ranura s (mm)	L (mm)	N.º
	10	2 ... 6	2000 3 842 555 276

Material: PP/TPE; gris señales RAL 7004

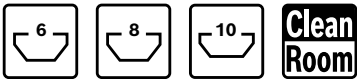


Perfil para ribetear	Ranura s (mm)	L (mm)	N.º
	10	6	2000 3 842 555 270

Material: PE; gris señales RAL 7004

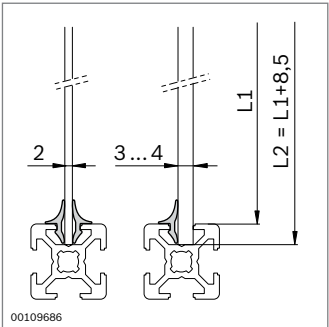
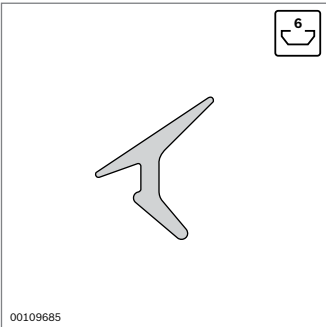


Perfil para ribetear para sala blanca

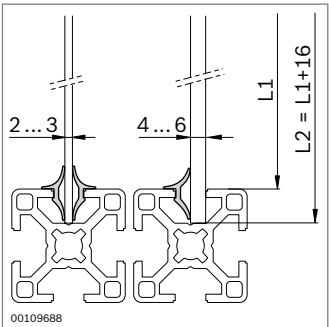
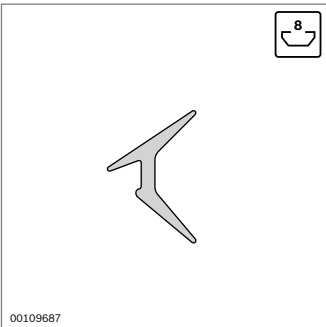


- Para la fijación de elementos de superficie en la ranura del perfil
- Para elementos de superficie de un grosor de 2 ... 8 mm
- Instalación en uno o en ambos lados del perfil para ribetear, en función del grosor del elemento de superficie
- Se instala durante el montaje del bastidor de perfiles
- Uso posible en condiciones de sala blanca
- Comprobación de la difusión de emisiones orgánicas muy volátiles a temperatura ambiente, informe n.º BO 2102-1208

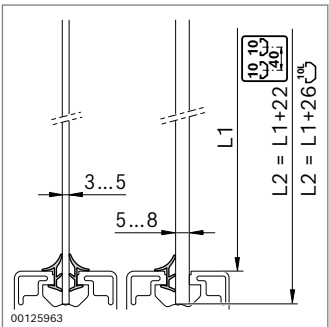
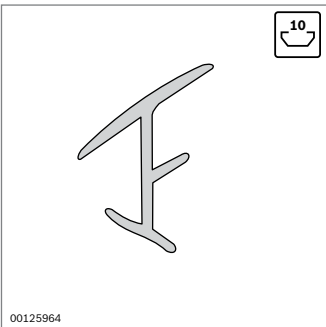
7



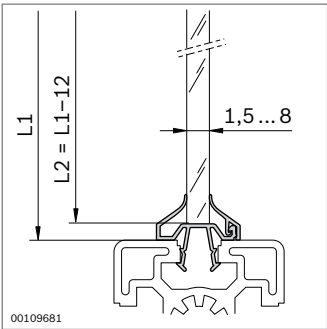
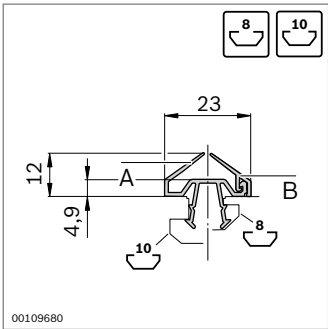
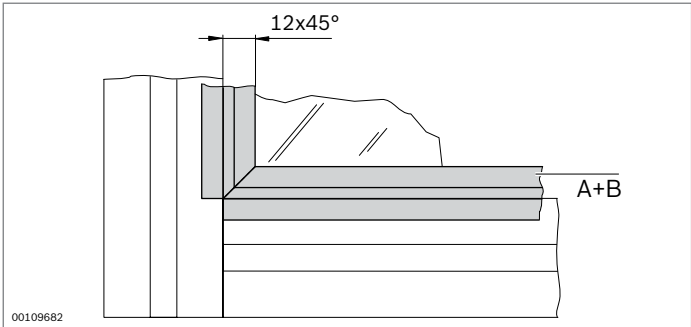
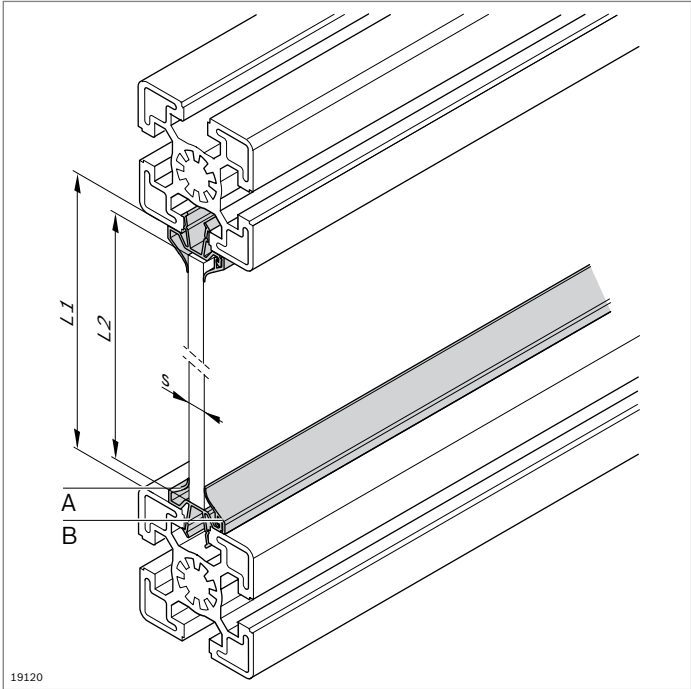
Perfil para ribetear Clean	Ranura s (mm)	L (mm)	N.º
	6	2 ... 4	10000 3 842 555 278
Material:	TPE; gris señales RAL 7004		



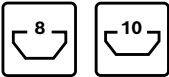
Perfil para ribetear Clean	Ranura s (mm)	L (mm)	N.º
	8	2 ... 6	10000 3 842 555 280
Material:	TPE; gris señales RAL 7004		



Perfil para ribetear Clean	Ranura s (mm)	L (mm)	N.º
	10	3 ... 8	10000 3 842 555 282
Material:	TPE; gris señales RAL 7004		



Perfil para vidrio protector de PVC

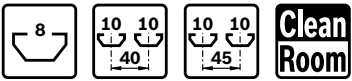


- Para la fijación de elementos de superficie
- Para elementos de superficie de un grosor de 1,5 ... 8 mm
- Para el montaje posterior en construcciones de bastidor cerradas
- Instalación de los elementos de superficie en el centro de la ranura
- El perfil para vidrio protector consta del perfil básico **(A)** y el listón de clip **(B)**
- Con burlete elástico para la obturación del espacio de trabajo evitando las salpicaduras de agua

Perfil para vidrio protector de PVC	Ranura	s (mm)	L (mm)		N.º
A Perfil básico	8, 10	1,5 ... 8	2000	10	3 842 555 284
B Listón de clip	8, 10	1,5 ... 8	2000	10	3 842 555 286

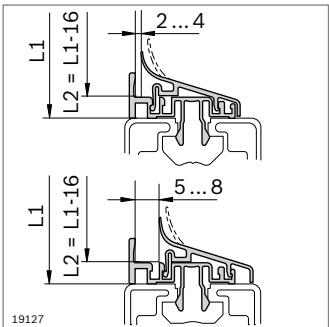
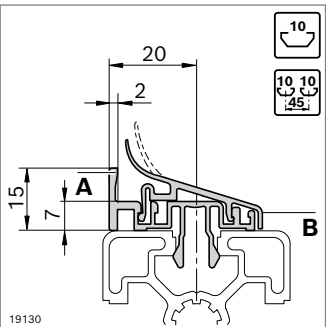
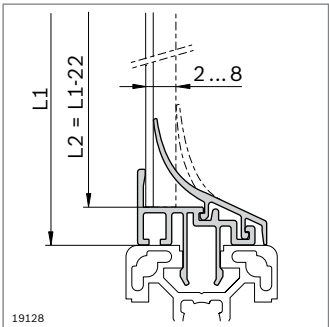
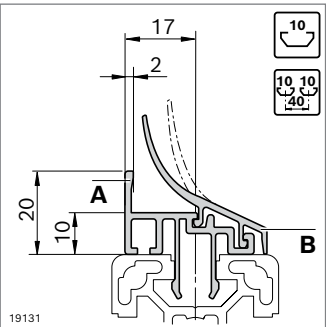
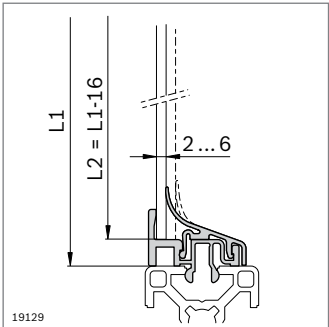
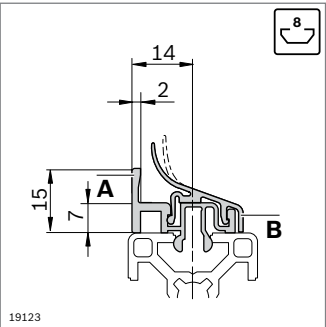
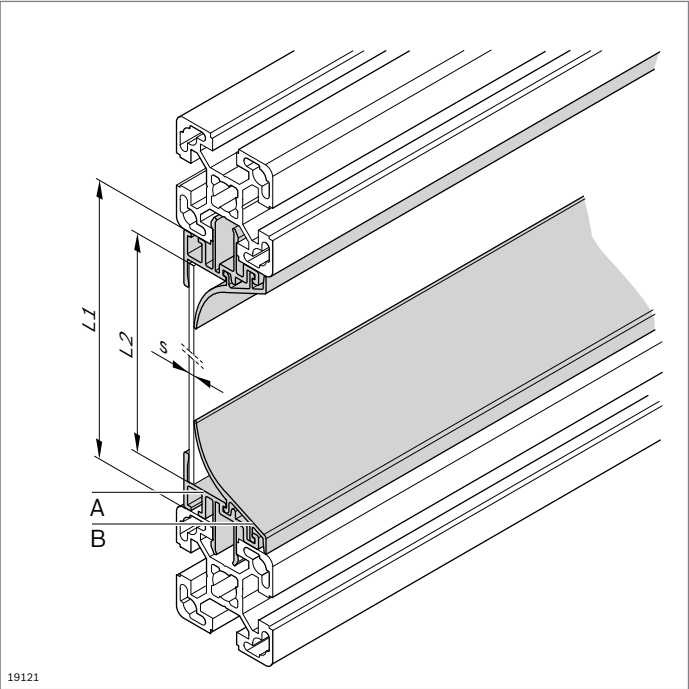
Material: PVC; gris señales RAL 7004

Perfil para vidrio protector para salas blancas



- Para la fijación de elementos de superficie
- Para elementos de superficie de un grosor de 2 ... 8 mm
- Para el montaje posterior en construcciones de bastidor cerradas
- La instalación de elementos de superficie se realiza a ras del canto de perfil
- El perfil para vidrio protector consta del perfil básico (A) y el listón de clip (B). Los dos perfiles son necesarios para asegurar la función
- Uso posible en condiciones de sala blanca
- Comprobación de la difusión de emisiones orgánicas muy volátiles a temperatura ambiente, informe n.º BO 2112-1289

7



Perfil para vidrio protector	Ranura	s (mm)	L (mm)		N.º
A Perfil básico	8	2 ... 6	2000	10	3 842 524 025
B Listón de clip	8	2 ... 6	2000	10	3 842 555 288

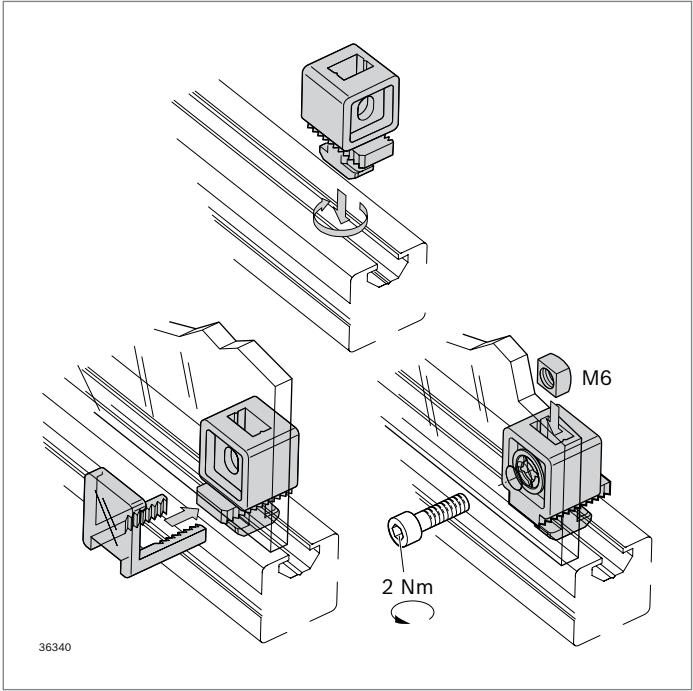
Material: Perfil básico: Aluminio; anodizado
Listón de clip: PP/TPE; gris señales RAL 7004

Perfil para vidrio protector	Ranura	s (mm)	L (mm)		N.º
A Perfil básico	10	2 ... 8	2000	10	3 842 529 761
B Listón de clip	10	2 ... 8	2000	10	3 842 555 292

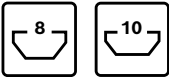
Material: Perfil básico: Aluminio; anodizado
Listón de clip: PP/TPE; gris señales RAL 7004

Perfil para vidrio protector	Ranura	s (mm)	L (mm)		N.º
A Perfil básico	10	2 ... 8	2000	10	3 842 524 027
B Listón de clip	10	2 ... 8	2000	10	3 842 555 290

Material: Perfil básico: Aluminio; anodizado
Listón de clip: PP/TPE; gris señales RAL 7004



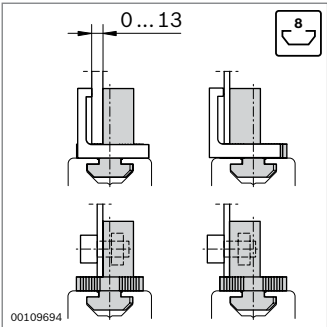
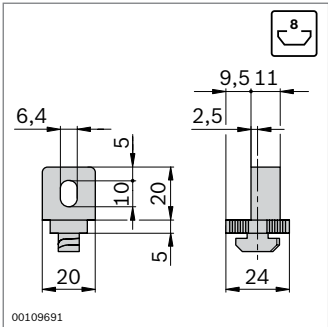
Bloque Variofix



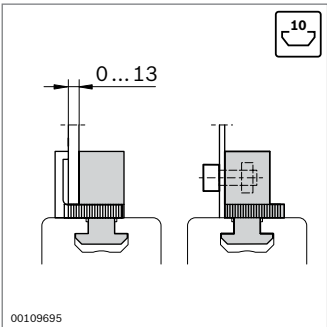
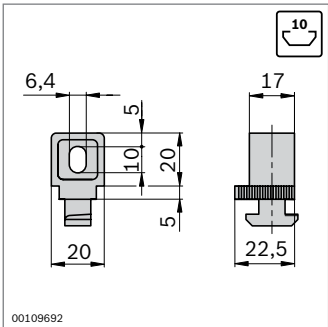
- ▶ Para elementos de superficie de un grosor de hasta 13 mm
- ▶ Para el montaje posterior en construcciones de bastidor cerradas
- ▶ La forma asimétrica permite la fijación de elementos de superficie en dos posiciones diferentes
- ▶ Sujeción mediante el estribo fijador o atornillado con tuerca cuadrada M6 (en el volumen de suministro) y tornillo
- ▶ Anillo de seguridad para unir el tornillo con el elemento de superficie (según la Directiva relativa a las máquinas 2006/42/CE)

Accesorios:

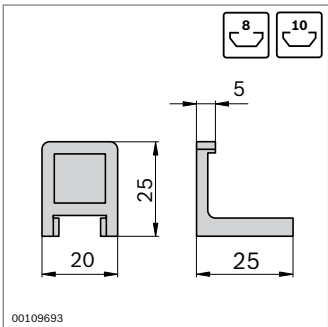
- ▶ Extractor Variofix (pág. 14-8)
- ▶ Tornillo para unión roscada con tuerca cuadrada



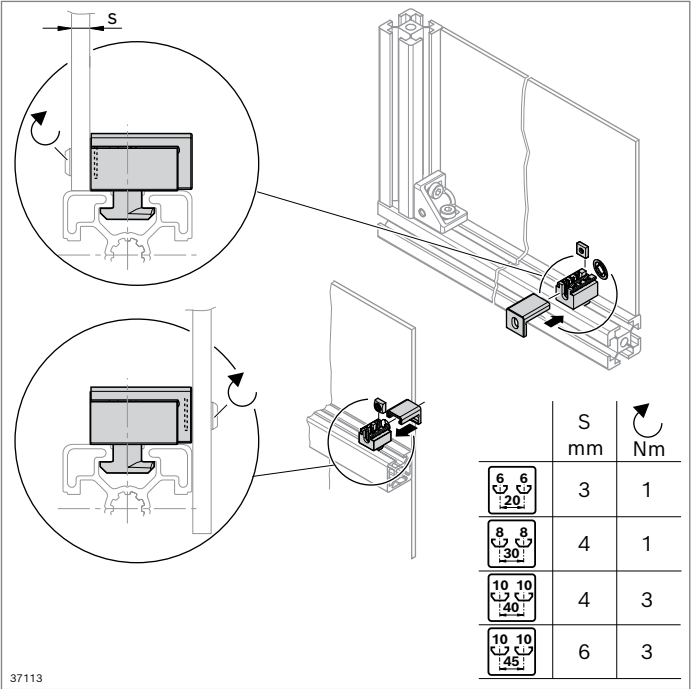
Bloque Variofix	Ranura	N.º
	8	10
		3 842 548 832
Material:	PP; gris señales RAL 7004	
	Tuerca cuadrada: Acero; galvanizado	
Volumen de suministro:	Incl. tuerca cuadrada	



Bloque Variofix	Ranura	N.º
	10	10
		3 842 548 834
Material:	PP; gris señales RAL 7004	
	Tuerca cuadrada: Acero; galvanizado	
Volumen de suministro:	Incl. tuerca cuadrada M6, anillo inmovilizador M6	



Estribo fijador	N.º
	10
	3 842 184 738
Material:	PA; sin color



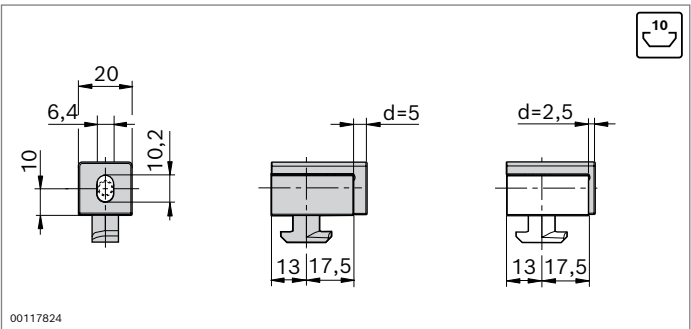
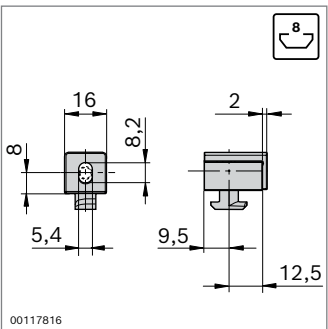
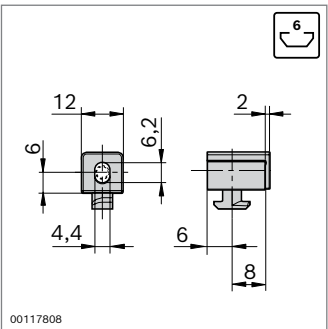
Bloque Variofix S



- ▶ Para la fijación prácticamente sin holgura de elementos de superficie
- ▶ Para el montaje posterior en construcciones de bastidor cerradas
- ▶ Su estructura asimétrica y la tapa permiten adoptar diferentes posiciones de montaje del elemento de superficie: a ras del canto de perfil o delante del perfil
- ▶ Anillo de seguridad para unir el tornillo con el elemento de superficie (según la Directiva relativa a las máquinas 2006/42/CE)

Accesorios necesarios:

Tornillo para fijar el elemento de superficie



Bloque Variofix S	Ranura	N.º
	6	10

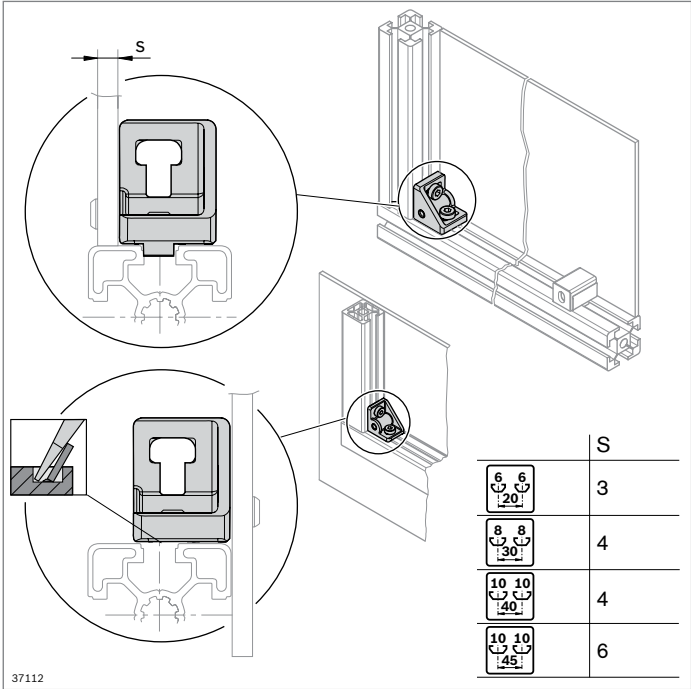
Material: PP; gris señales RAL 7004
Tuerca cuadrada: Acero; galvanizado
Volumen de suministro: Incl. tuerca cuadrada M4, tapa

Bloque Variofix S	Ranura	N.º
	8	10

Material: PP; gris señales RAL 7004
Tuerca cuadrada: Acero; galvanizado
Volumen de suministro: Incl. tuerca cuadrada M5, tapa, anillo inmovilizador

Bloque Variofix S	Ranura	N.º
	10	10

Material: PA; gris señales RAL 7004
Tuerca cuadrada: Acero; galvanizado
Volumen de suministro: Incl. tuerca cuadrada M5, 2 tapas (d = 2,5 mm; d = 5 mm), anillo inmovilizador



Escuadra S



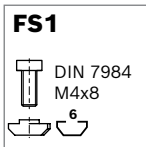
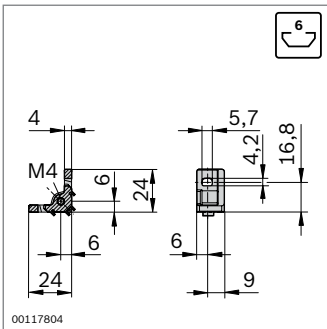
- Escuadra con rosca para la fijación prácticamente sin holgura de elementos de superficie
- Para el montaje posterior en construcciones de bastidor cerradas
- Se pueden conseguir distintas posiciones de montaje del elemento de superficie: a ras del canto de perfil o delante del perfil (rompiendo el saliente de centrado)

Accesorios necesarios:

Tornillo para fijar el elemento de superficie

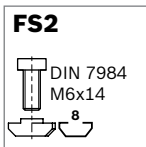
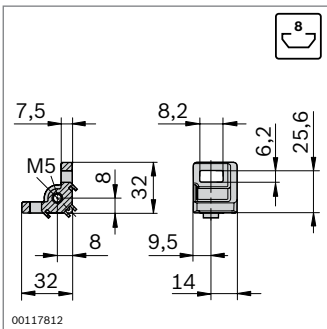
Accesorios opcionales:

- Bloque Variofix S (pág. 7-7)
- Anillo inmovilizador (pág. 7-9)



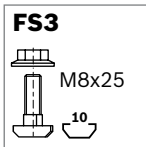
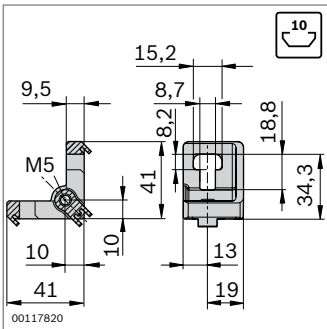
Escuadra S	Ranura	N.º	FS
20x20	6	20	3 842 536 489
Juego 20x20	6	1	3 842 536 670 2xFS1

Material: Fundición a presión de aluminio
Material de fijación: Acero; galvanizado
Volumen de suministro: Juego incl. material de fijación (FS)



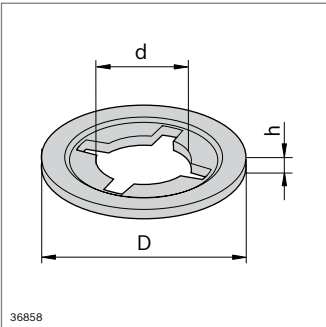
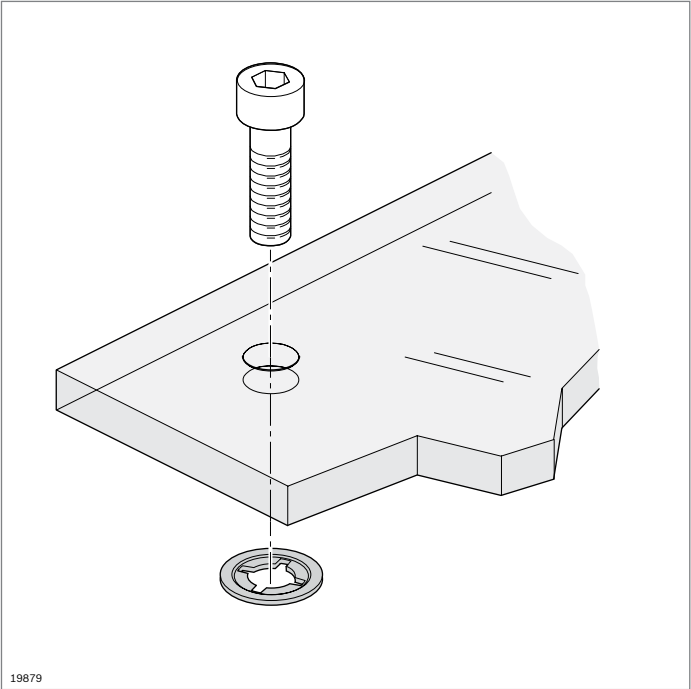
Escuadra S	Ranura	N.º	FS
30x30	8	20	3 842 536 490
Juego 30x30	8	1	3 842 536 671 2xFS2

Material: Fundición a presión de aluminio
Material de fijación: Acero; galvanizado
Volumen de suministro: Juego incl. material de fijación (FS)



Escuadra S	Ranura	N.º	FS
40/45	10	20	3 842 536 491
Juego 40/45	10	1	3 842 536 672 2xFS3

Material: Fundición a presión de aluminio
Material de fijación: Acero; galvanizado
Volumen de suministro: Juego incl. material de fijación (FS)

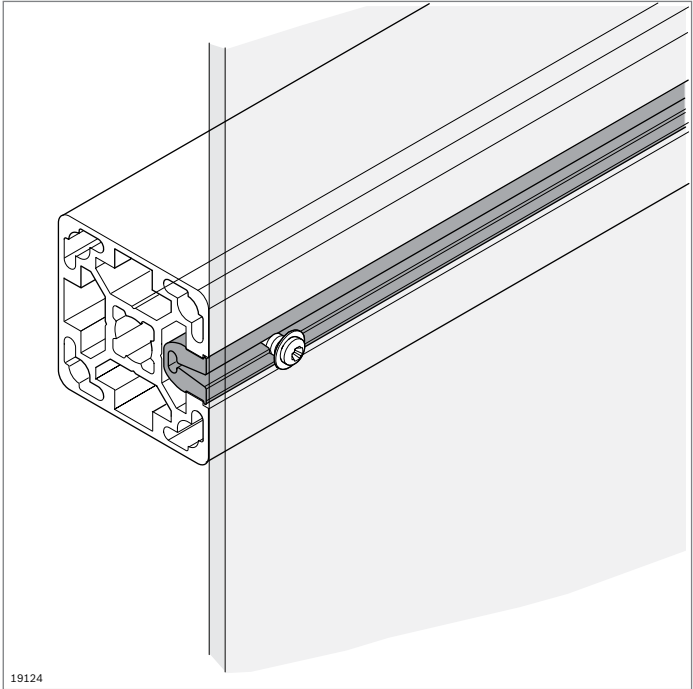


Anillo inmovilizador

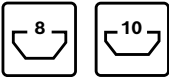
- Mantiene unido el tornillo de fijación con el elemento de superficie
- Cuando se utilice con la escuadra S, prestar atención al punto de apoyo elevado para el elemento de superficie.
- Posibilidad de equipamiento posterior
- Para diferentes tamaños de rosca

Anillo inmovilizador	D (mm)	d (mm)	h (mm)		N.º
M4	9,0	3,4	1,0	100	3 842 542 328
M5	10,0	4,5	1,0	100	3 842 542 329
M6	12,5	5,5	1,5	100	3 842 542 330

Material: PA; negro

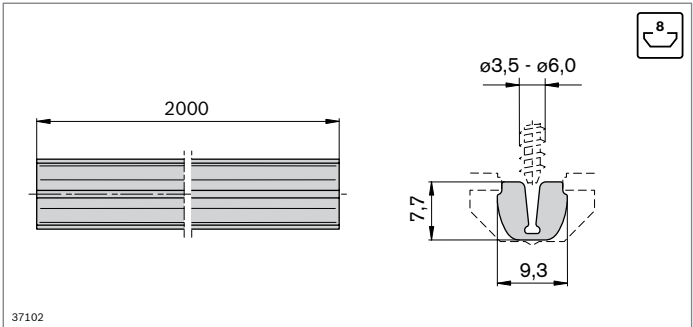


Perfil de listón para atornillar

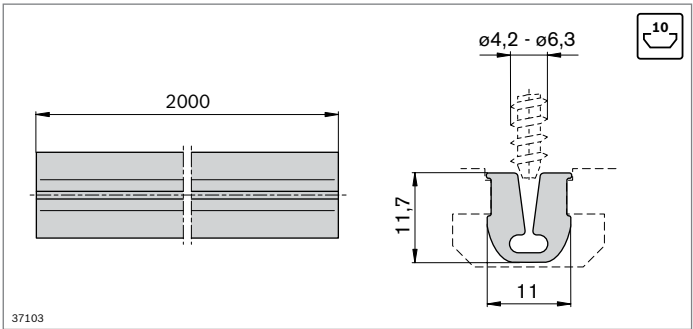


- ▶ Perfil de listón para atornillar para la fijación de elementos de superficie con tornillos de chapa convencionales
- ▶ Encaje del perfil de listón para atornillar en la ranura del perfil
- ▶ Elemento de unión económico

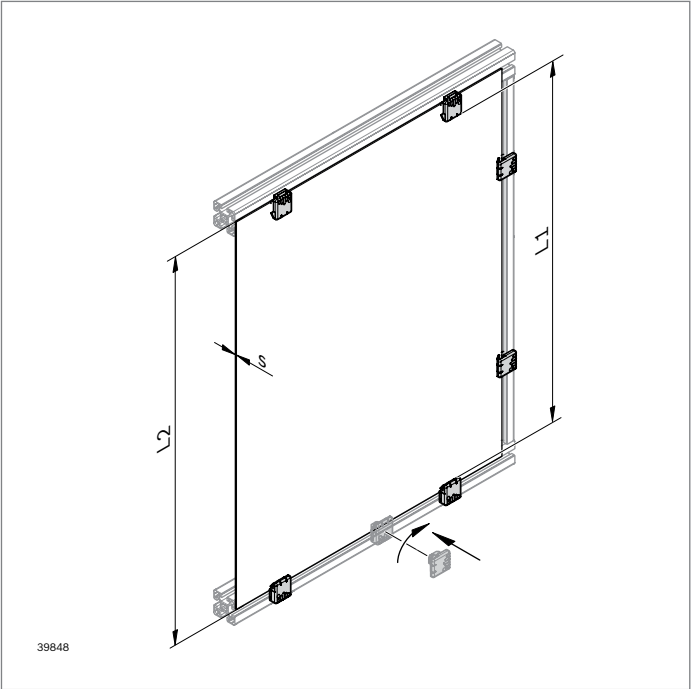
Accesorios necesarios:
 Tornillos de chapa para la fijación del elemento de superficie



Perfil de listón para atornillar	Ranura	L (mm)	N.º
	8	2000	3 842 555 550
Material: PVC; gris señales RAL 7004			



Perfil de listón para atornillar	Ranura	L (mm)	N.º
	10	2000	3 842 555 552
Material: PVC; gris señales RAL 7004			

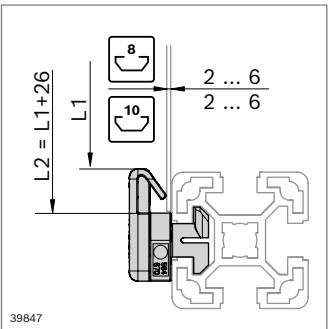
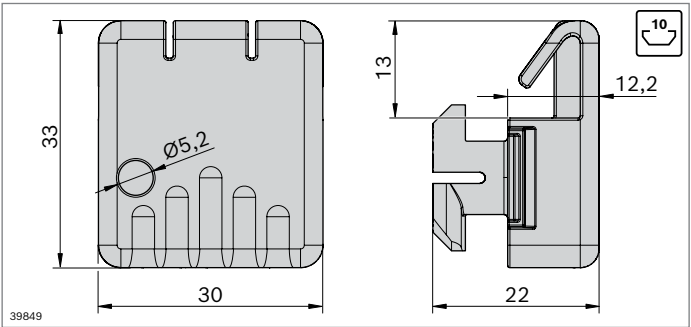
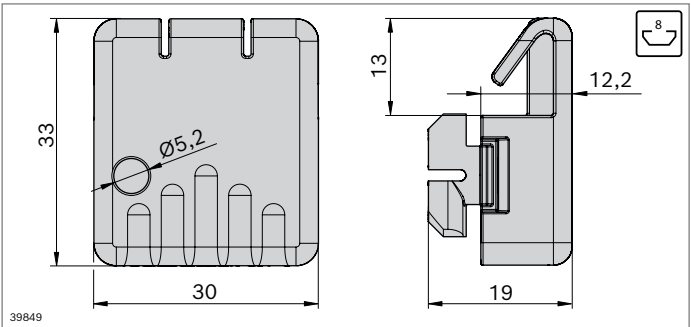


Soporte de placas Quick



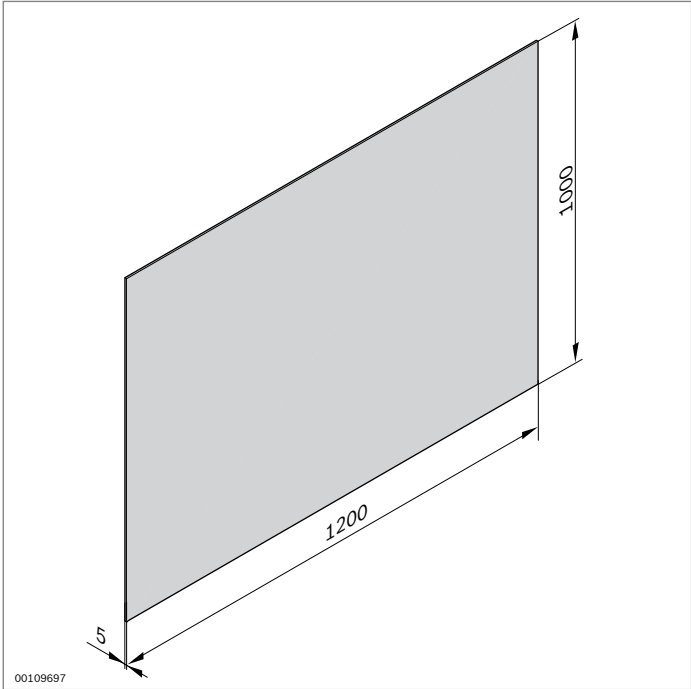
- Soporte de placas para la fijación prácticamente sin holgura de elementos de superficie
- Soporte para los elementos de superficie que se encuentran delante del perfil
- Para elementos de superficie con un grosor de $s = 2 \dots 6$ mm
- Para el montaje posterior en construcciones de bastidor cerradas
- El desmontaje se puede asegurar mediante una varilla roscada (Directiva 2006/42/CE relativa a las máquinas)

Accesorios, recomendados:
Varilla roscada M5x10



Soporte de placas Quick	Ranura	N.º
	8	10
	10	10

Material: POM; gris señales RAL 7004



Placa universal



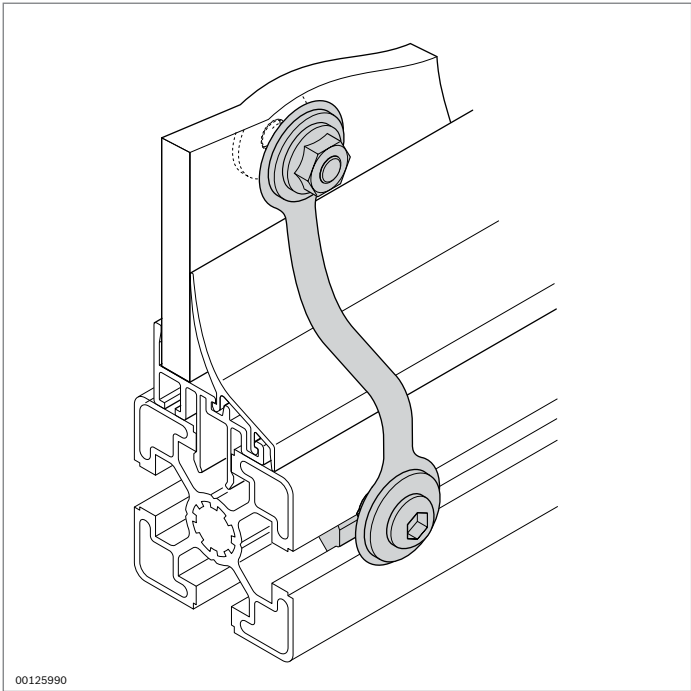
- Para la construcción de bandejas, carros industriales o paredes de protección visual en mesas o armazones

Accesorios:

Perfil de bastidor, alojamiento de elementos de superficie

Placa universal	ESD	N.º
PP		3 842 516 837
PS		3 842 516 838

Material: PP: gris, liso por un lado/granulado por el otro
 PS: negro, liso por ambos lados



Conexión equipotencial



- Conexión equipotencial para establecer una derivación electrostática entre los elementos de superficie y los perfiles de soporte

Conexión equipotencial	ESD		N.º	FS
		10	3 842 536 148	FS1, FS2

Material: Fleje de acero; inoxidable
 Material de fijación: Acero; galvanizado

Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

FS1

ISO 7380
M6x20

2x
DIN 9021
A 6,4

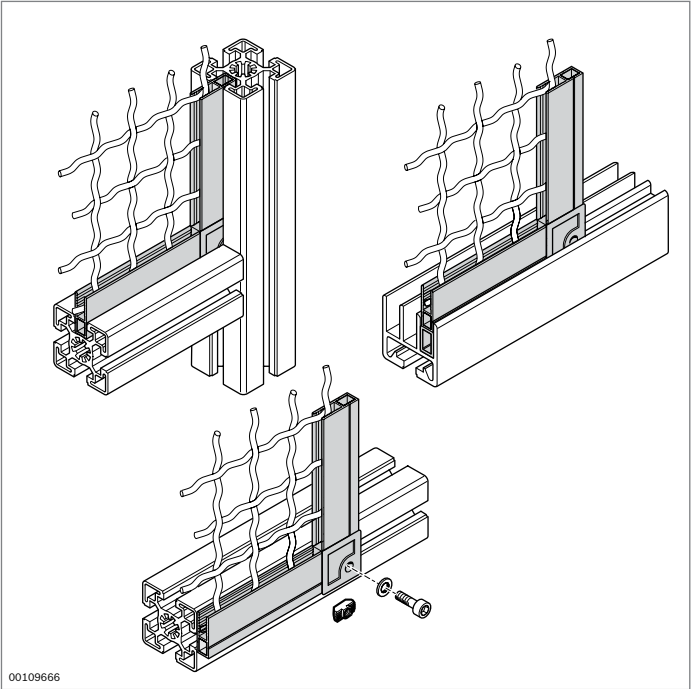
M6

FS2

ISO 7380
M6x12

DIN 9021
A 6,4

M6



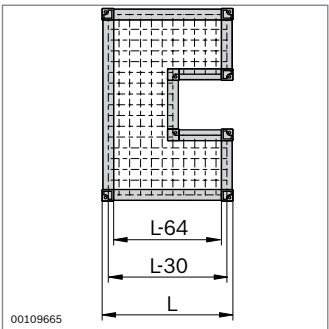
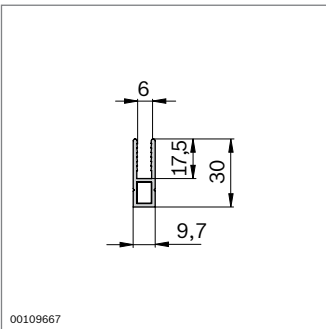
Perfil de rejilla protectora



- ▶ Para montar bastidores para rejilla ondulada o elementos de superficie
- ▶ Para rejillas onduladas de hasta un diámetro de alambre de 3,1 mm
- ▶ Para elementos de superficie de hasta 6 mm de grosor
- ▶ Atornillado del bastidor fuera en el perfil de soporte (montaje posterior)
- ▶ Introducción del bastidor en la ranura de un perfil de soporte o de un perfil para puertas corredizas Al 45
- ▶ Piezas angulares para esquinas interiores y exteriores

Accesorios opcionales:

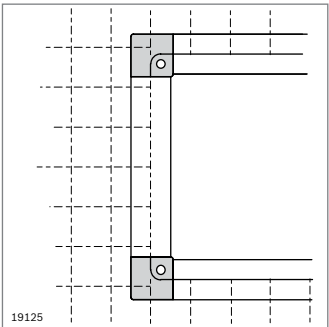
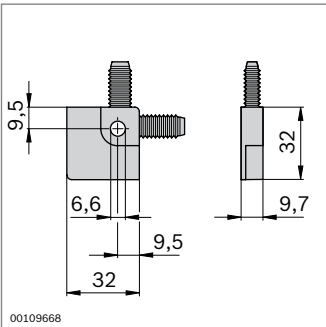
- ▶ Tuerca de martillo M6 (pág. 3-4)
- ▶ Tornillo M6



Perfil de rejilla protectora	L (mm)	N.º
	3000 ¹⁾	20 3 842 305 766

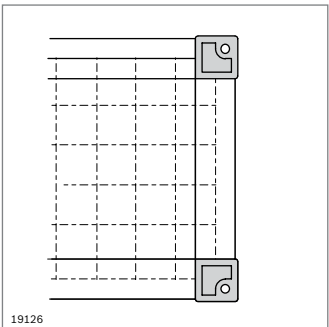
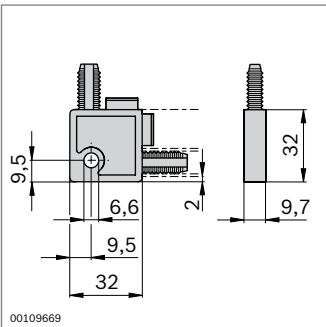
¹⁾ Debido a los puntos de contacto en función de la producción (Eloxal), el perfil se suministra en una longitud de 3100 mm

Material: Aluminio; negro, anodizado



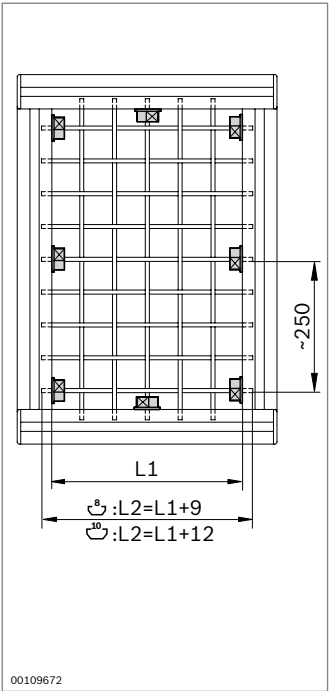
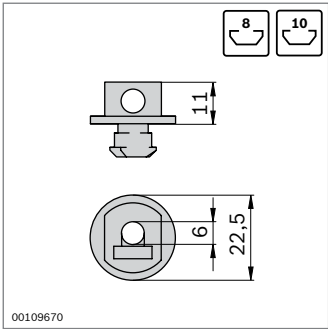
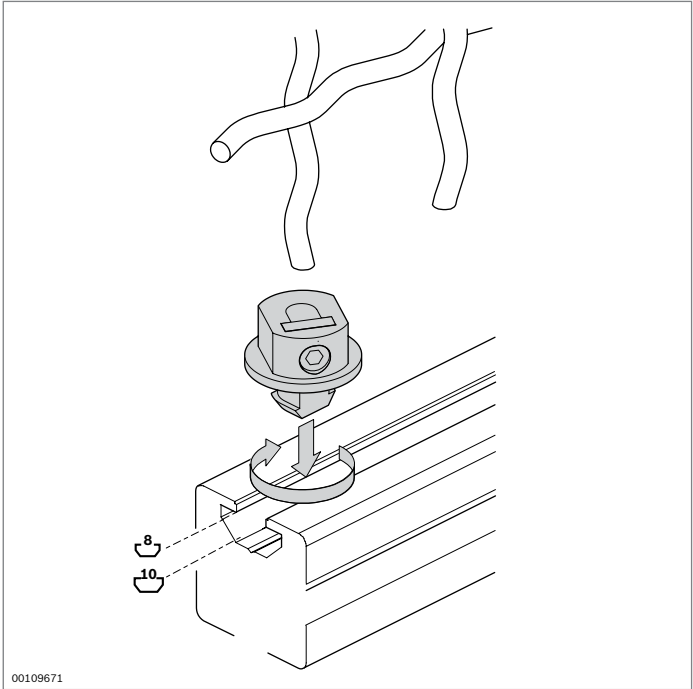
Pieza angular interior	N.º
	20 3 842 305 768

Material: PA; negro

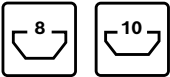


Pieza angular exterior	N.º
	20 3 842 305 767

Material: PA; negro



Casquillo de apriete



- ▶ Para la fijación de rejillas onduladas en la ranura del perfil
- ▶ Para rejillas onduladas con un diámetro de alambre de hasta 3,1 mm
- ▶ Adecuado para ranuras de 8 mm y ranuras de 10 mm
- ▶ Elemento de unión económico
- ▶ Fijación sin golpeteo

Casquillo de apriete	Ranura	N.º	FS
	8, 10	100 3 842 515 244	FS1

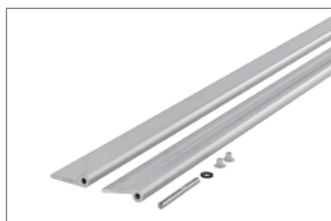
Material: Fundición a presión de cinc
Material de fijación: Acero; galvanizado

FS1

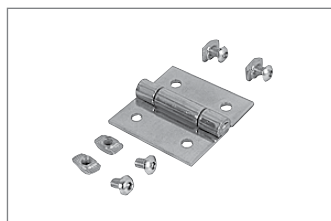
 EN ISO 4027
M6x10

 DIN 562
M6-04

Puertas y guarniciones



Perfil para bisagra
(pág. 8-3)



Bisagra (pág. 8-4)



Bisagra de plástico
(pág. 8-5)



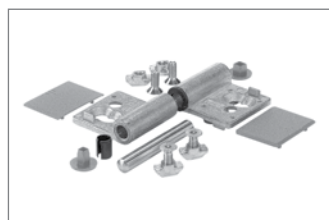
Bisagra doble de plástico
(pág. 8-6)



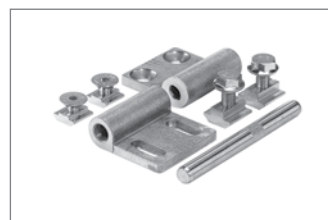
Bisagra de aluminio
(pág. 8-7)



Bisagra LIFTOFF
(pág. 8-8)



Bisagra desenganchable
(pág. 8-9)



Bisagra ajustable
(pág. 8-10)



Elemento de puerta plegable
(pág. 8-11)



Cerradura de puertas giratorias y puertas corredizas
(pág. 8-12)



Cerradura de puerta
(pág. 8-13)



Cerradura de puertas corredizas EcoSafe
(pág. 8-14)



Cerradura de puertas giratorias
(pág. 8-15)



Cerradura de puerta Multi Use
(pág. 8-16)



Cerradura de puerta Compact
(pág. 8-18)



Cerradura de caja
(pág. 8-20)



Cerradura empotrable para
puertas giratorias (pág. 8-22)



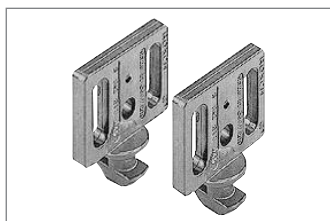
Empuñadura de puente
(pág. 8-24)



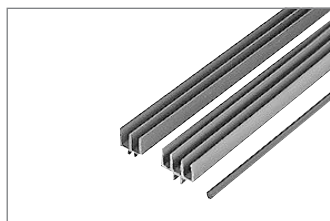
Empuñadura de seguridad
(pág. 8-25)



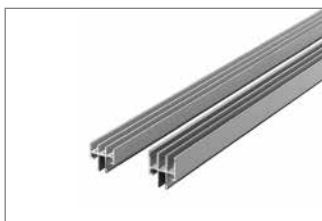
Listón obturador (pág. 8-26)
Perfil obturador (pág. 8-27)



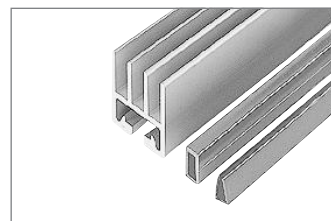
Patín
(pág. 8-28)



Perfil para puertas corredizas
de PVC (pág. 8-29)



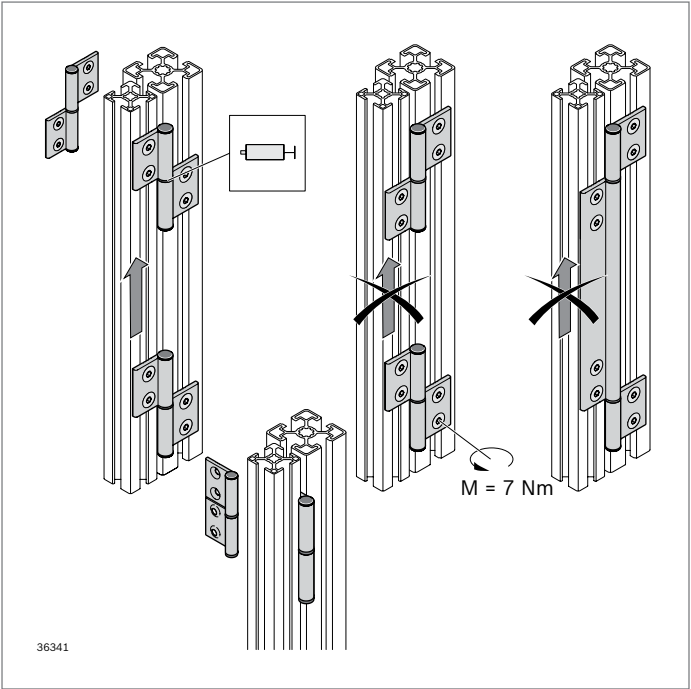
Perfil para puertas corredizas
Al Clip (pág. 8-30)



Perfil para puertas corredizas
Al 45 (pág. 8-31)



Protección de cantos, perfil
de manilla (pág. 8-33)



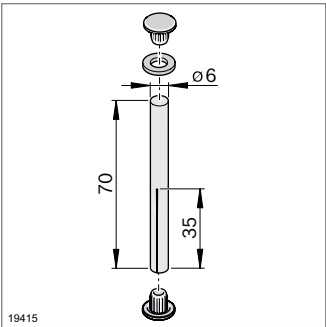
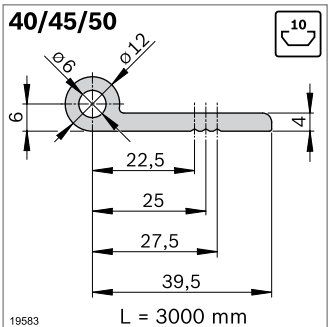
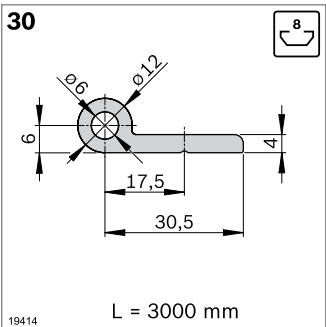
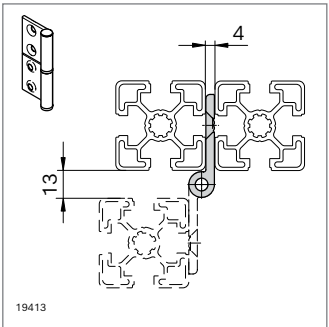
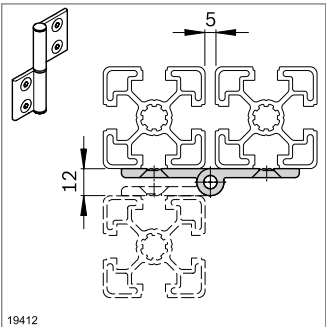
Perfil para bisagra



- ▶ Para el automontaje de bisagras o de bisagras de hoja
- ▶ Posibilidad de uso como bisagra de hoja para cubrir por completo el hueco de la puerta
- ▶ Los perfiles para bisagra para las distancias entre ranuras de 30 y 40/45/50 pueden utilizarse también de forma combinada para obtener la máxima flexibilidad
- ▶ Para puertas con bastidores de perfiles o de elementos de superficie macizos
- ▶ Montaje exterior o interior
- ▶ Montaje como bisagra desenganchable o no desenganchable
- ▶ Para topes a derecha y a izquierda
- ▶ Ranuras de centrado como elemento auxiliar para realizar los taladros de fijación
- ▶ Mecanizado necesario:
 - Recortar la longitud de las mitades de la bisagra
 - Taladros para la fijación

Accesorios necesarios:

- ▶ Perno de bisagra
- ▶ Tuerca de martillo M6 (pág. 3-4)
- ▶ Tornillo ISO 10642 M6x12 (ranura 8 mm)
- ▶ Tornillo ISO 10642 M6x16 (ranura 10 mm)



Perfil para bisagra	L (mm)	N.º
30	3000 ¹⁾	10 3 842 543 371
40/45/50	3000 ¹⁾	10 3 842 543 372

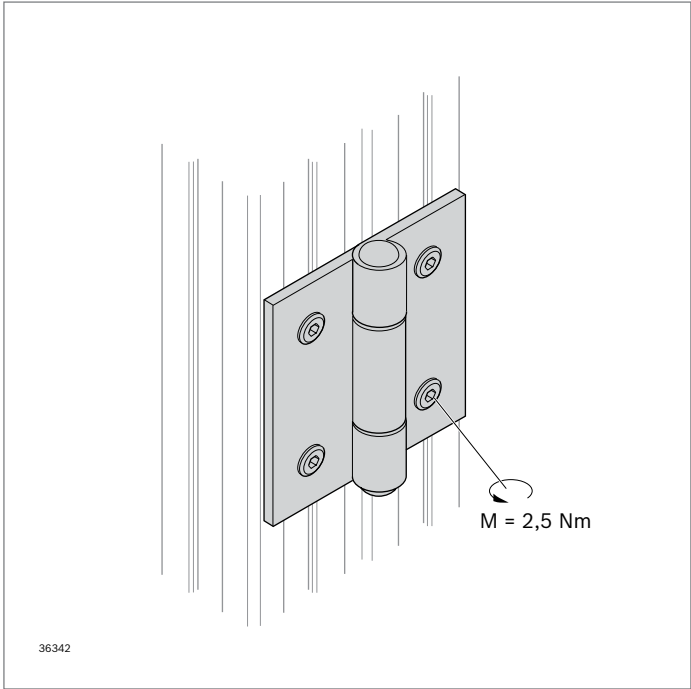
¹⁾ Debido a los puntos de contacto en función de la producción (Eloxal), el perfil se suministra en una longitud de 3100 mm

Material: Aluminio; anodizado

Ranura	F _{max}
8	300 N
10	300 N

Perno de bisagra	N.º
	10 3 842 544 661

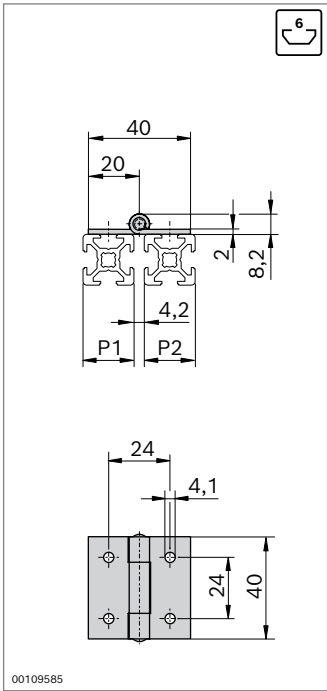
Material: Pasador estriado: Acero; galvanizado
Arandela: PA, tapa cobertora: TPE
Volumen de suministro: Incl. pasador estriado, 2 x tapa, arandela



Bisagra



- Posibilidad de montaje sobre elementos de superficie macizos
- Para puertas y tapas pequeñas
- Bisagra de acero para perfiles con ranura de 6 mm

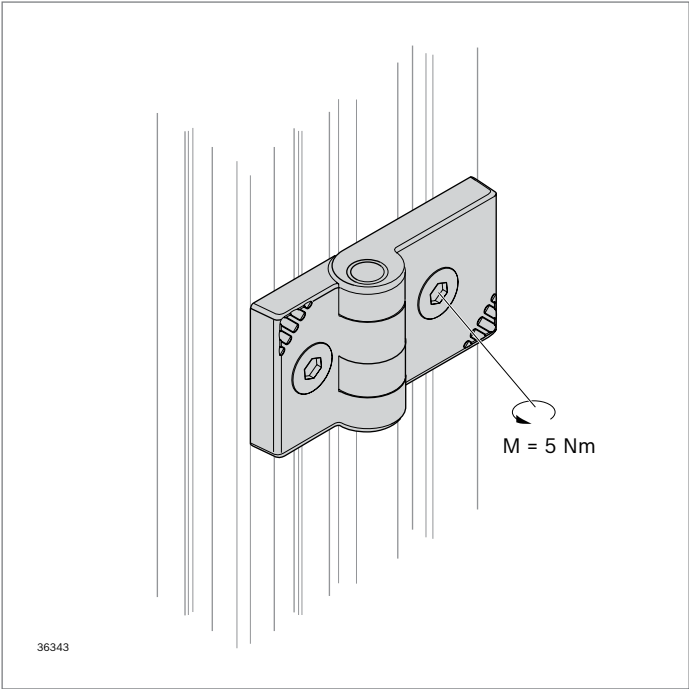


Ranura	
6	300 N

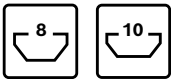
FS1

ISO 7380
M4x6

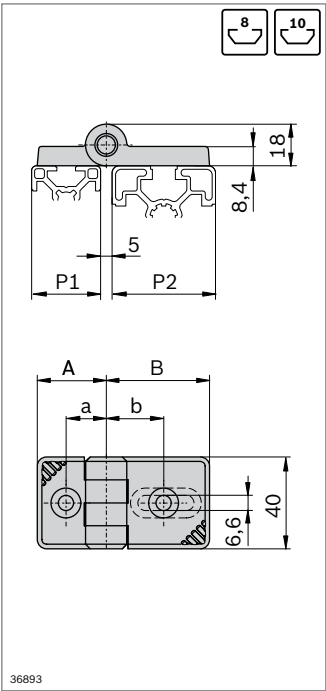
Bisagra	P1 (mm)	P2 (mm)	ESD	N.º	FS
	20	20		2	3 842 535 684 4xFS1
Material:	Acero; inoxidable				
Volumen de suministro:	Material de fijación: Acero; galvanizado Incl. material de fijación (FS)				



Bisagra de plástico



- Bisagra de plástico para perfiles con ranura de 8 mm o ranura de 10 mm
- Posibilidad de montaje sobre elementos de superficie macizos
- Perno de centrado para un montaje sencillo y como protección contra torsión



Ranura	
8	150 N
10	150 N

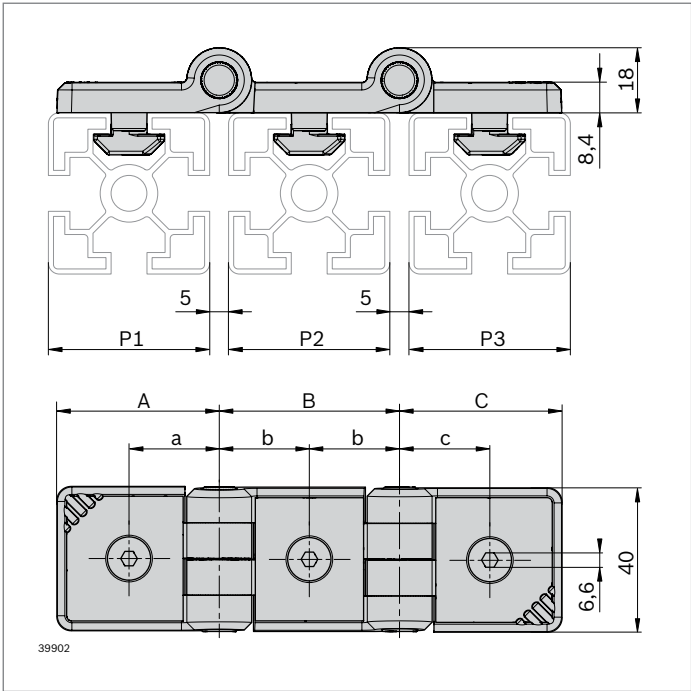
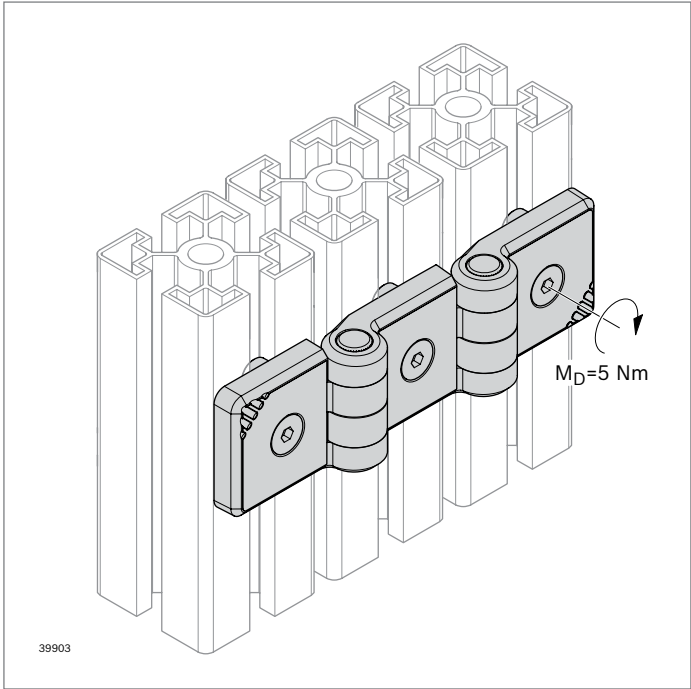
FS1	FS2

Bisagra de plástico	P1 (mm)	P2 (mm)		N.º	FS
	30	30	2	3 842 554 458	2xFS1
	30	40/50	2	3 842 554 460	1xFS1, 1xFS2
	30	45	2	3 842 554 462	1xFS1, 1xFS2
	30	60	2	3 842 554 464	1xFS1, 1xFS2
	40/50	40/50	2	3 842 554 466	2xFS2
	45	45	2	3 842 554 468	2xFS2
	45	60	2	3 842 554 470	2xFS2
	60	60	2	3 842 554 472	2xFS2

Material: PA; gris señales
Eje de bisagra: Acero; galvanizado
Material de fijación: Acero; galvanizado

Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

P1/P2 (mm)	A/B (mm)	a/b (mm)
30	30	17,5
40	39	22,5
45	45	25,0
50	39	27,5
60	60	32,5



P1/P2/P3 (mm)	A/C (mm)	B (mm)	a/b/c (mm)
45	45	50	25
30	30	35	17,5

Bisagra doble de plástico



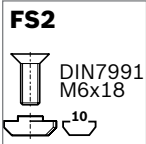
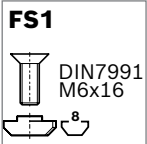
- Bisagra doble de plástico para perfiles con ranura de 8 mm o ranura de 10 mm
- Posibilidad de montaje sobre elementos de superficie macizos
- Perno de centrado para un montaje sencillo y como protección contra torsión

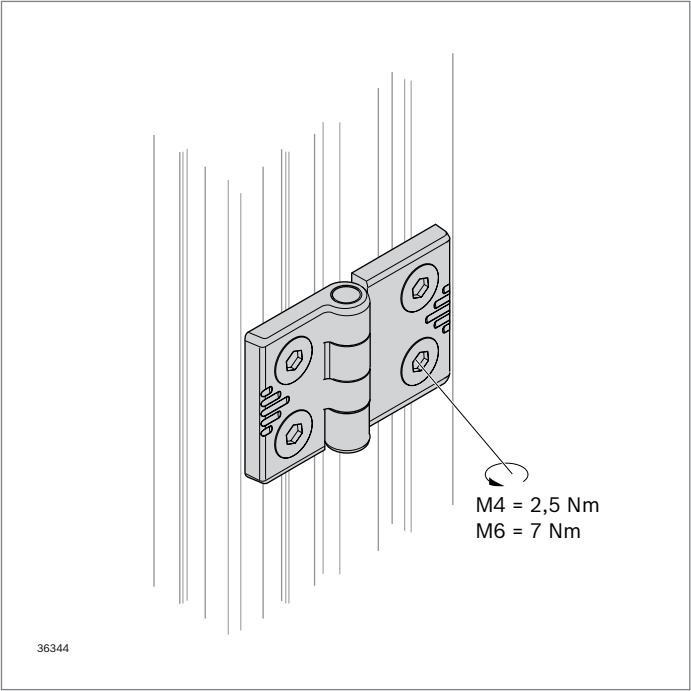
Bisagra doble de plástico	Ranura (mm)	P1 (mm)	P2 (mm)	P3 (mm)	ESD	N.º	FS
	8	30	30	30		2 3 842 564 133	3xFS1
	10	45	45	45		2 3 842 564 130	3xFS2

Material: Bisagra: PA; gris señales
Eje: Acero, galvanizado
Material de fijación: Acero; galvanizado

Volumen de suministro: Incl. material de fijación

Ranura	
8	150 N
10	150 N

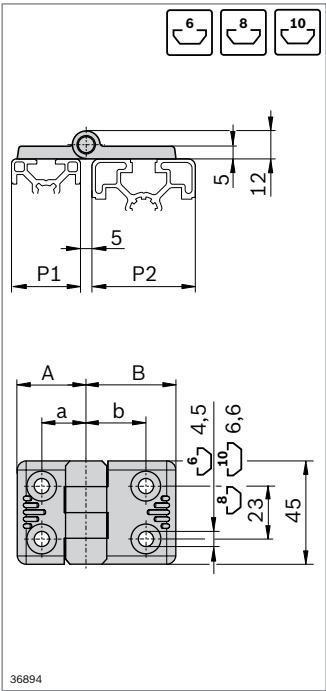




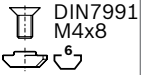
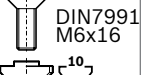
Bisagra de aluminio



- Bisagra de aluminio para todos los sistemas de ranura
- Posibilidad de montaje sobre elementos de superficie macizos
- Versión de alta calidad
- Versión conductora
- Uso en condiciones de sala blanca gracias a los casquillos de deslizamiento resistentes a la abrasión
- Probado en cuanto a emisiones de partículas. Informe n.º BO2112-1289



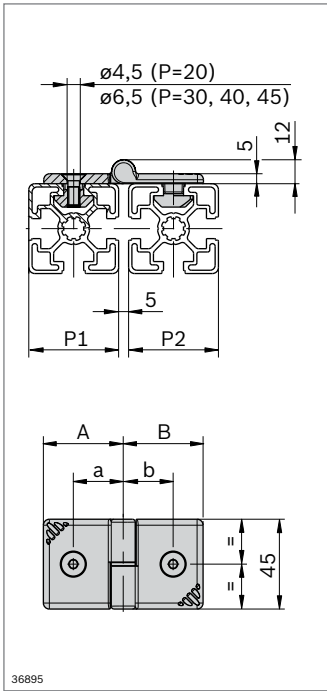
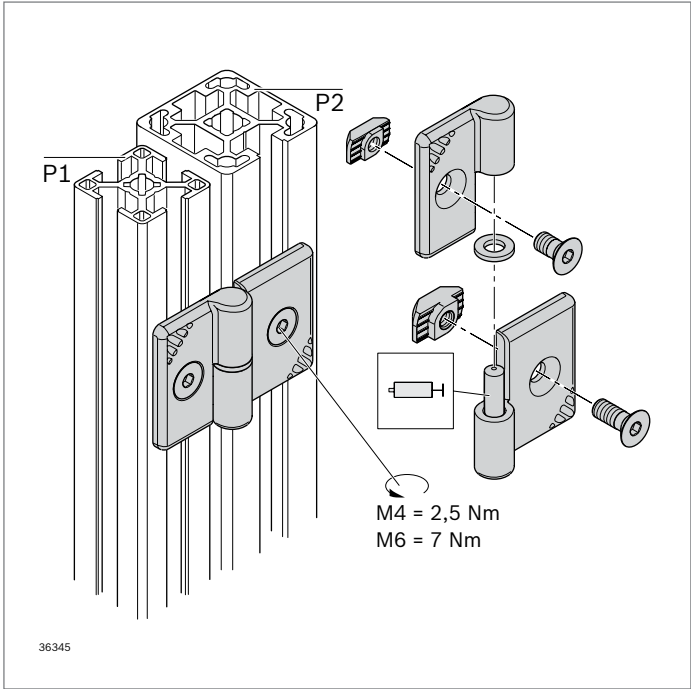
Ranura	
6	300 N
8	300 N
10	300 N

FS1	FS2
	
FS3	
	

Bisagra de aluminio	P1 (mm)	P2 (mm)	ESD	N.º	FS
	20	20		2	3 842 544 525 4xFS1
	20	30		2	3 842 544 526 2xFS1, 2xFS2
	30	30		2	3 842 544 527 4xFS2
	30	40		2	3 842 544 528 2xFS2, 2xFS3
	30	45		2	3 842 544 529 2xFS2, 2xFS3
	40	40		2	3 842 544 530 4xFS3
	45	45		2	3 842 544 531 4xFS3

Material: Fundición a presión de aluminio, niquelado
Material de fijación: Acero; galvanizado
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

P1/P2 (mm)	A/B (mm)	a/b (mm)
20	20	12,5
30	28	17,5
40	37	22,5
45	40	25,0

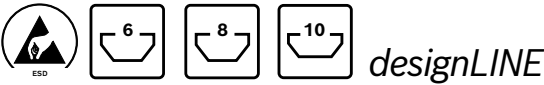


P1/P2 (mm)	A/B (mm)	a/b (mm)
20	20	12,5
30	28	17,5
40	37	22,5
45	40	25,0

Ranura	
6	300 N
8	300 N
10	300 N

FS1	FS2
FS3	FS4

Bisagra LIFTOFF

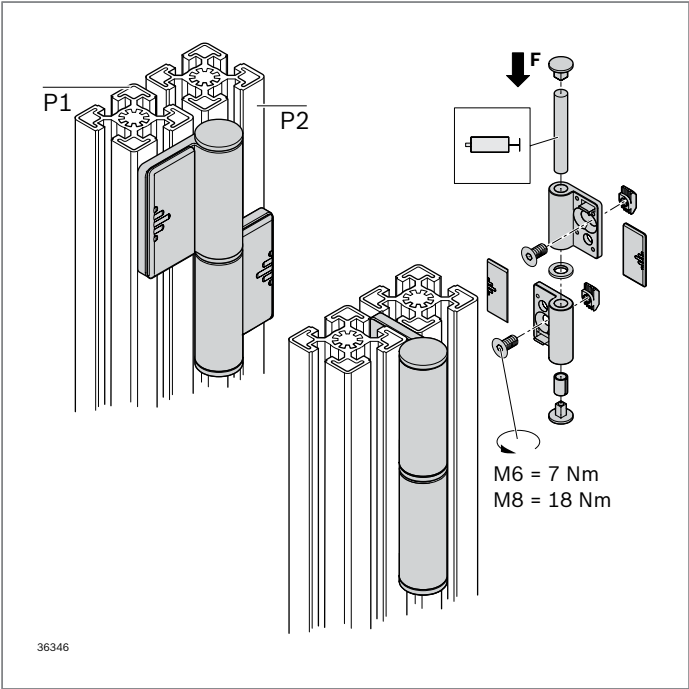


- Bisagra desenganchable compacta para topes a derecha y a izquierda
- Versión designLINE con pintura especial plateada (RAL 9006) para un diseño de muy alta calidad
- Salientes de centrado como ayuda de montaje y protección contra torsión

Bisagra LIFTOFF	P1 (mm)	P2 (mm)		N.º	FS
Derecha 	20	20	2	3 842 543 334	2xFS1, FS4
	20	30	2	3 842 543 333	FS1, FS2, FS4
	30	30	2	3 842 543 332	2xFS2, FS4
	30	40	2	3 842 543 331	FS2, FS3, FS4
	30	45	2	3 842 543 330	FS2, FS3, FS4
	40	40	2	3 842 543 329	2xFS3, FS4
	45	45	2	3 842 543 328	2xFS3, FS4
Izquierda 	20	20	2	3 842 543 327	2xFS1, FS4
	20	30	2	3 842 543 326	FS1, FS2, FS4
	30	30	2	3 842 543 325	2xFS2, FS4
	30	40	2	3 842 543 324	FS2, FS3, FS4
	30	45	2	3 842 543 323	FS2, FS3, FS4
	40	40	2	3 842 543 322	2xFS3, FS4
	45	45	2	3 842 543 321	2xFS3, FS4

Material: Bisagra: Fundición a presión de aluminio; lacada
Material de fijación: Acero; galvanizado
Pasador estriado: Acero; galvanizado
Arandela: PA

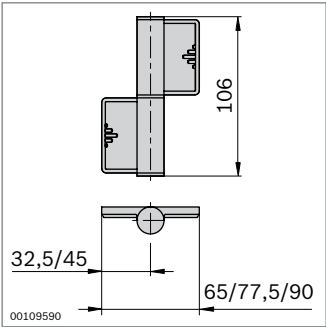
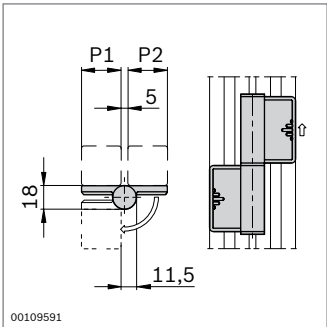
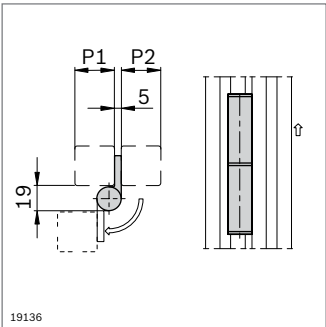
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

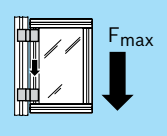


Bisagra desenganchable



- Para el montaje de puertas grandes y pesadas
- Desenganchable
- Para topes a izquierda y a derecha
- Instalación externa: Ángulo de apertura de aprox. 180°
- Instalación interna: Evita el desmontaje por personas no autorizadas, por ejemplo, en el caso de dispositivos de seguridad



Ranura	
8	300 N
10	300 N

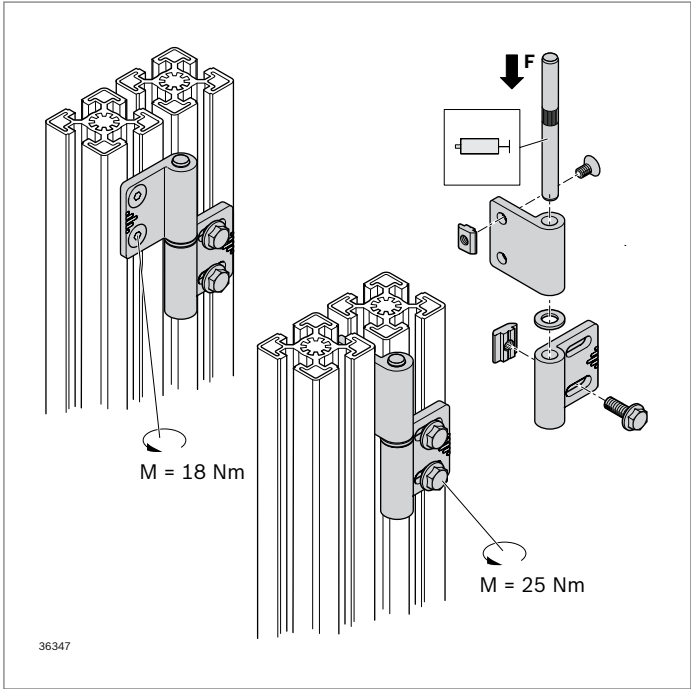
FS1	FS2
 DIN7991 M6x12	 DIN7991 M8x16

Bisagra desenganchable	P1 (mm)	P2 (mm)		N.º	FS
	30	30	2	3 842 555 572	2xFS1
	30	45	2	3 842 555 574	1xFS1,
	30 ¹⁾	60			1xFS2
	45	45	2	3 842 555 576	2xFS2
	45 ¹⁾	60			
	60 ¹⁾	60			

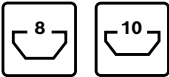
1) No adecuada para el montaje interior

Material: Bisagra: Fundición a presión de cinc
Tapa: PA; gris señales
Material de fijación: Acero; galvanizado

Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS), 2 x tapa



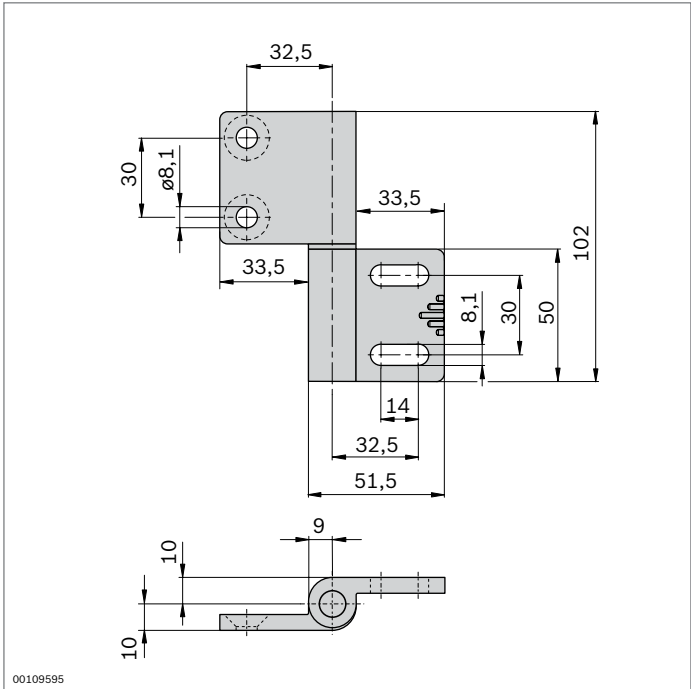
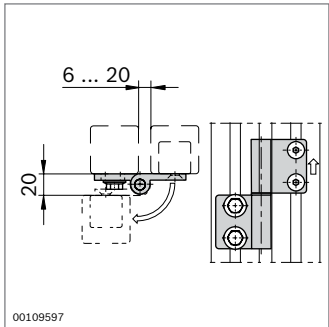
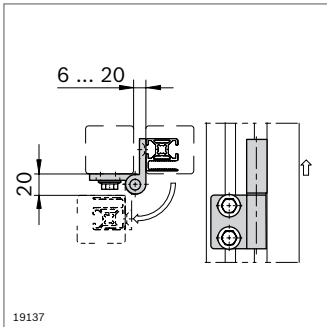
Bisagra ajustable



- Para el montaje de puertas grandes y pesadas
- Ajustable para compensar las tolerancias de distancia
- Desenganchable
- Para topes a izquierda y a derecha
- Ángulo de apertura de aprox. 180°

Accesorios:

Tuerca de martillo de ranura 10, M8 (pág. 3-4) para la fijación de una puerta con una ranura de 10 mm

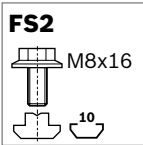
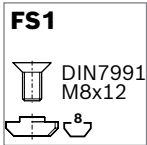


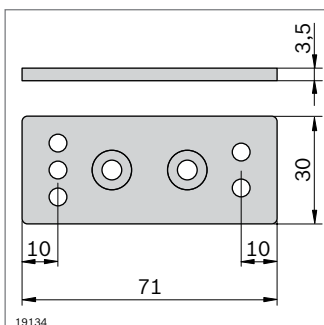
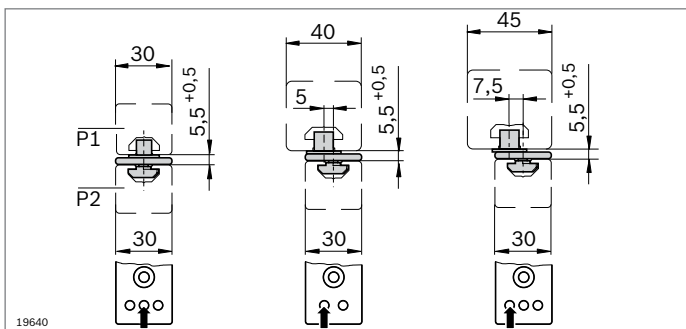
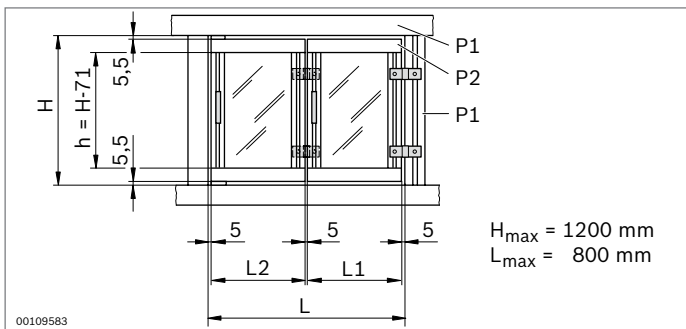
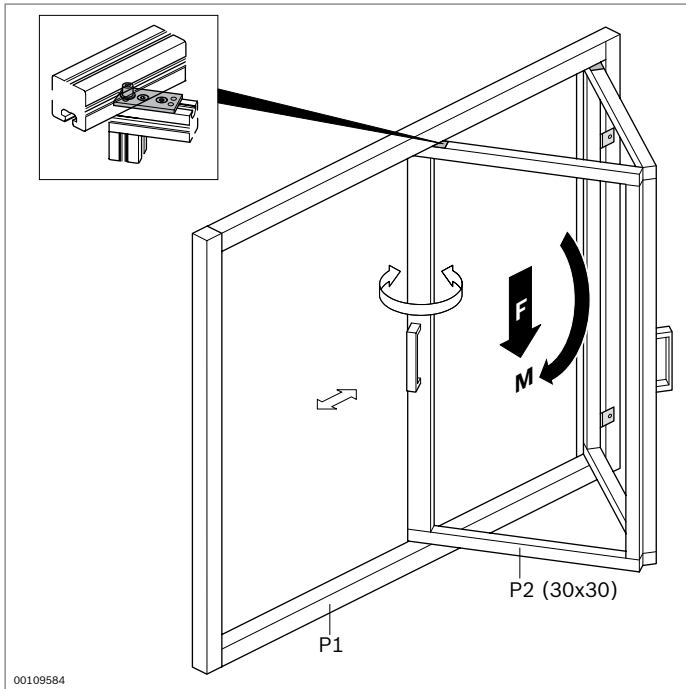
Bisagra ajustable	N.º	FS
	2 3 842 544 562	2xFS1, 2xFS2

Material: Fundición a presión de aluminio
Material de fijación: Acero; galvanizado

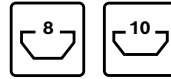
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

Ranura	
	F_{max}
8	300 N
10	300 N





Elemento de puerta plegable

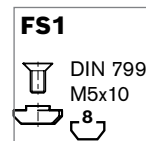


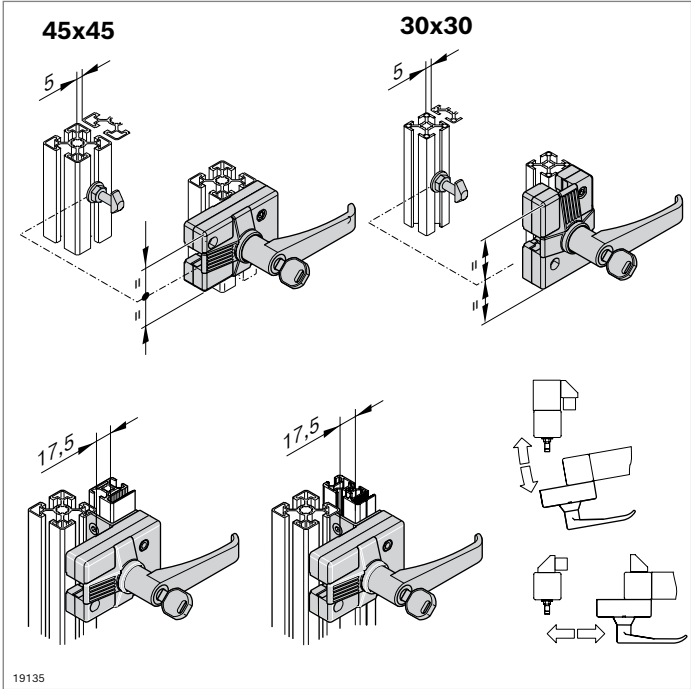
- ▶ Para los movimientos simultáneos de giro y de deslizamiento en el montaje de puertas plegables de perfiles de 30
- ▶ Vida útil muy larga (aproximadamente 50000 accionamientos)
- ▶ Adecuado para bastidores de perfiles con ranuras de 8 mm y ranuras de 10 mm
- ▶ Perfiles de bastidor y de puerta siempre a ras (posición del anillo-guía en función del grosor del perfil de bastidor)

P2 (mm)	P1 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)
30X30	45x45	0,5L - 29,5	0,5L + 14,5
	40x40	0,5L - 28,3	0,5L + 13,3
	30x30	0,5L - 25,8	0,5L + 10,8

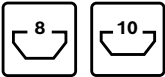
Ranura		
	$F_{\text{máx}}$	$M_{\text{máx}}$
8	120 N	20 Nm
10	120 N	20 Nm

Elemento de puerta plegable	N.º	FS
	3 842 516 715	2xFS1
Material:	Elemento de puerta plegable: Fundición a presión de cinc Anillo-guía: PA; negro	
Volumen de suministro:	Material de fijación: Acero; galvanizado Incl. material de fijación (FS)	





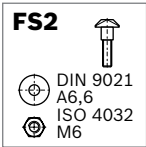
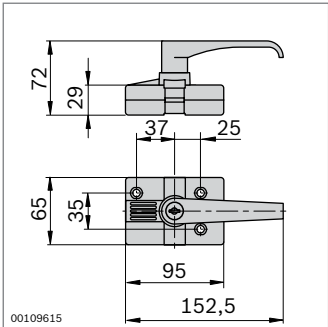
Cerradura de puertas giratorias y puertas corredizas



- Para topes a derecha y a izquierda
- Adecuada para perfiles de 45x45 y 30x30
- Variante «Cierre estándar» con selección de llave aleatoria (cada cerradura tiene una llave distinta)
- La variante «Cierre uniforme» contiene siempre la misma llave
- Versión con manilla de puerta o como cerradura de paletón doble

Accesorios:

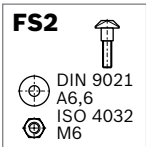
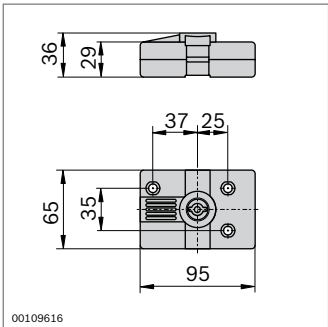
Placa adaptadora para la integración en un perfil de bastidor 22,5x45 (S. 10-41) o un perfil de rejilla ondulada WG40 o WG30 (pág. 10-28)



Cerradura de puerta	N.º	FS
Cierre estándar	30x30, 45x45	3 842 525 821 2xFS1, 1xFS2, 3xFS3
Cierre uniforme	30x30, 45x45	3 842 525 822 2xFS1, 1xFS2, 3xFS3

Material: Carcasa: Fundición a presión de aluminio
Manilla de puerta: PA; negro
Material de fijación: Acero; galvanizado

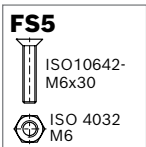
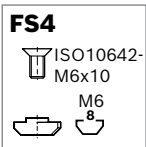
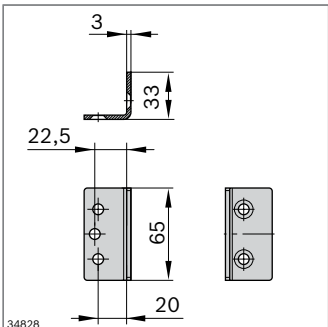
Volumen de suministro: Incl. 3 x llave, material de fijación (FS)



Cerradura de puerta	N.º	FS
	30x30, 45x45	3 842 525 823 2xFS1, FS2, 3xFS3

Material: Fundición a presión de aluminio
Material de fijación: Acero; galvanizado

Volumen de suministro: Incl. 1 x cerradura de paletón doble, material de fijación (FS)

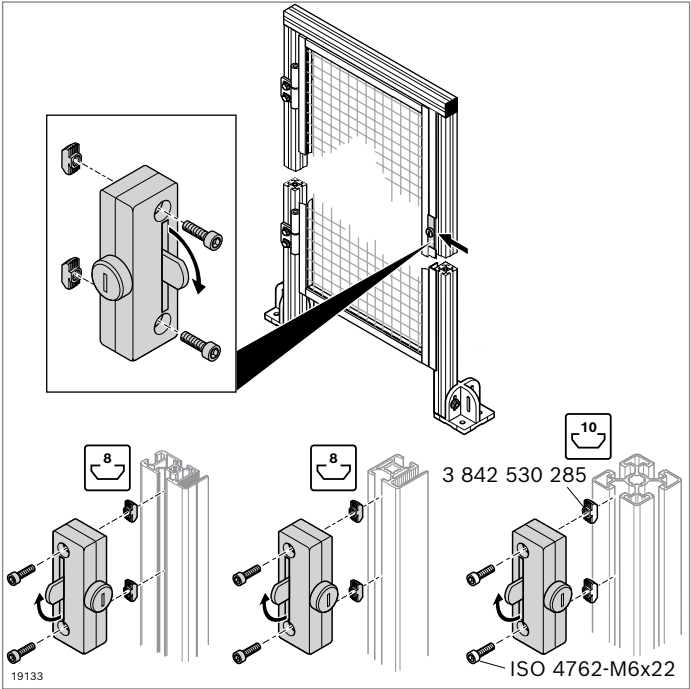


- Placa adaptadora para el montaje de la cerradura de puerta en bastidor de protección EcoSafe (pág. 10-25 y siguientes)

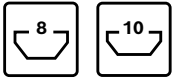
Placa adaptadora EcoSafe PG	ESD	N.º	FS
		3 842 567 960	2xFS4, 2xFS5

Material: Acero; galvanizado

Volumen de suministro: Incl. material de fijación



Cerradura de puerta

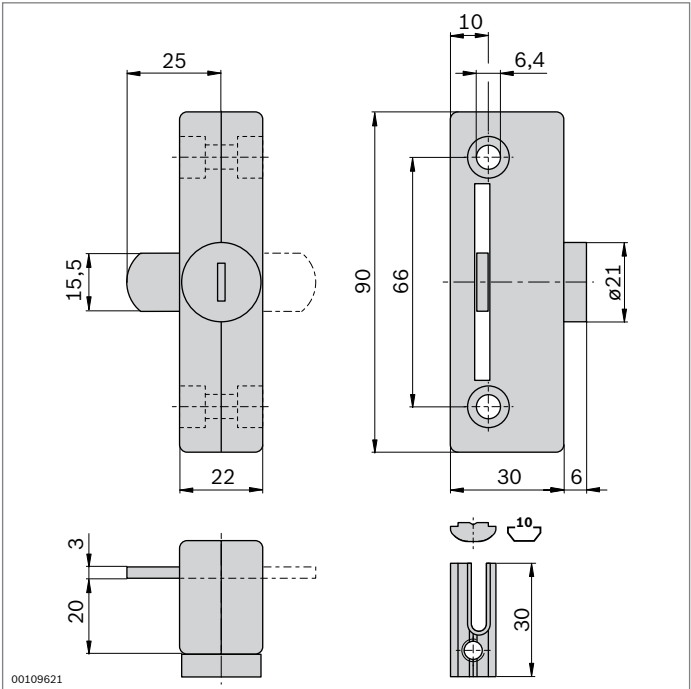
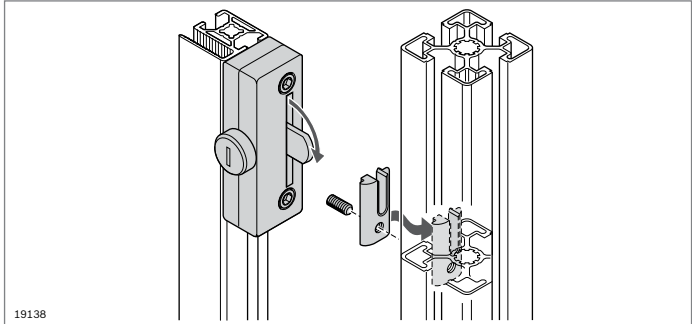
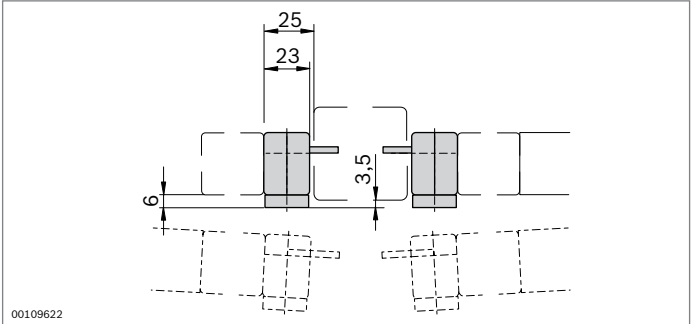


- Para topes a derecha y a izquierda
- Para perfil de bastidor 30x30 WG (sistema de valla de protección EcoSafe); incl. material de fijación
- Variante «Cierre estándar» con selección de llave aleatoria (cada cerradura tiene una llave distinta)
- La variante «Cierre uniforme» contiene siempre la misma llave

Accesorios para el montaje en el perfil con ranura de 10 mm:

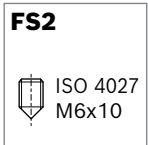
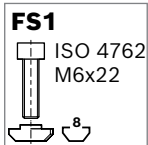
- 2x tuercas de martillo M6, **3 842 530 285** (S. 3-4)
- 2x tornillos ISO4762-M6x22

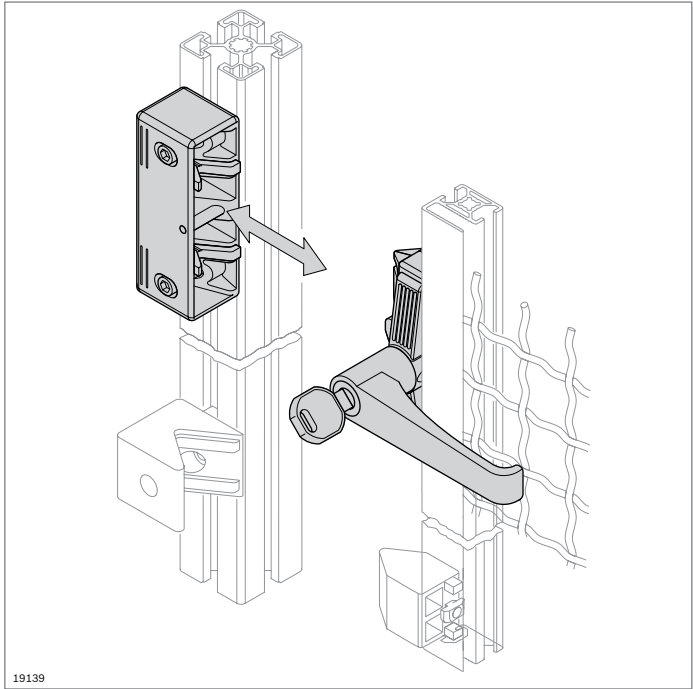
8



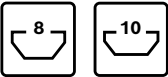
Cerradura de puerta	N.º	FS
Cierre estándar	3 842 522 479	2xFS1, 1xFS2
Cierre uniforme	3 842 571 998	2xFS1, 1xFS2

Material: Fundición a presión de cinc
Material de fijación: Acero; galvanizado
Volumen de suministro: Incl. 3 x llave, material de fijación (FS)



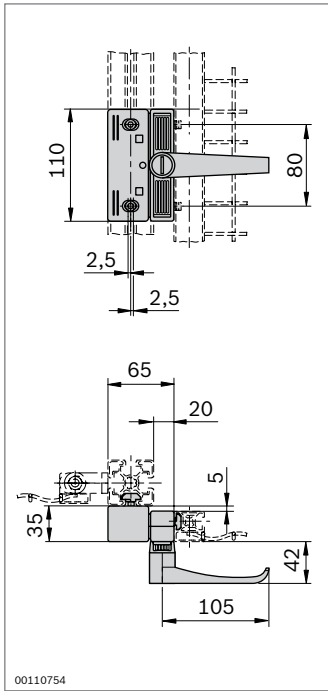


Cerradura de puertas corredizas EcoSafe



- Para topes a derecha y a izquierda
- Variante «Cierre estándar» con selección de llave aleatoria (cada cerradura tiene una llave distinta)
- La variante «Cierre uniforme» contiene siempre la misma llave

Accesorios opcionales:
 Juego de topes para un cierre amortiguado de las puertas (pág. 12-5)



FS1

DIN 7984
M6x40

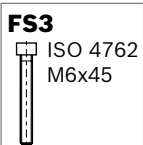
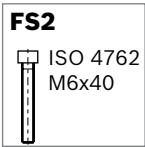
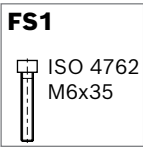
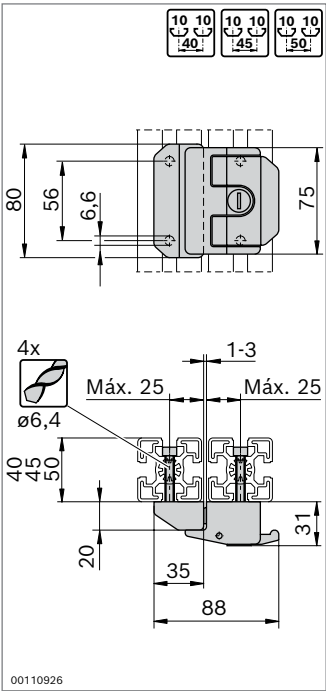
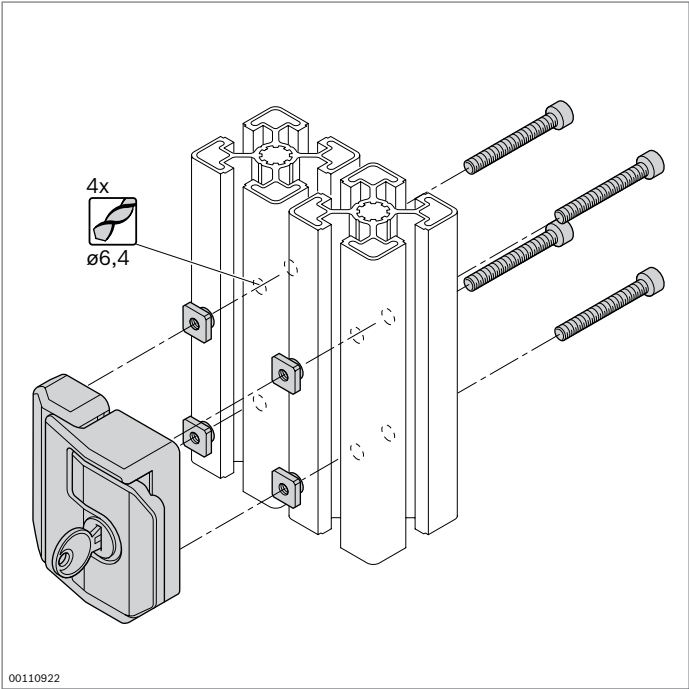
FS2

ISO 4762
M6x12

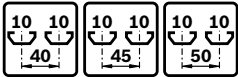
Cerradura para puertas correderas	N.º	FS
Cierre estándar	3 842 525 946	2xFS1, 2xFS2
Cierre uniforme	3 842 525 947	2xFS1, 2xFS2

Material: Carcasa: Fundición a presión de aluminio
 Manilla de puerta: PA; negro
 Tapa: PA 6
 Material de fijación: Acero; galvanizado

Volumen de suministro: Incl. 3 x llave, material de fijación (FS)



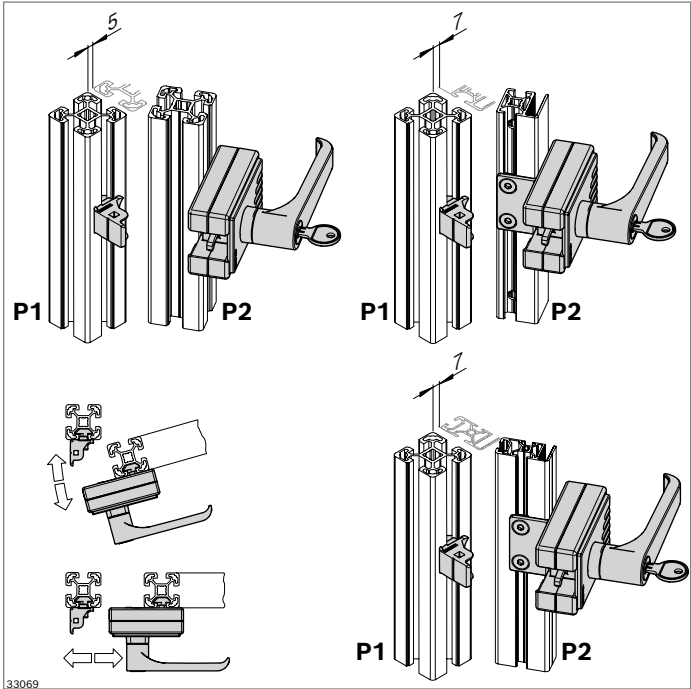
Cerradura de puertas giratorias



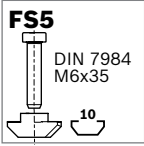
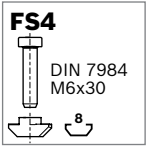
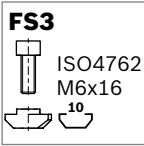
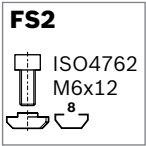
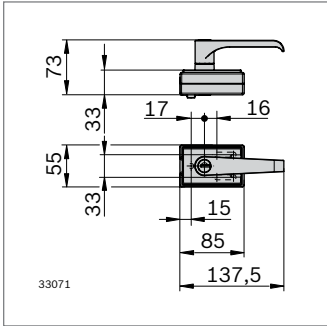
- Para topes a derecha y a izquierda
- Autobloqueo en posición de cierre
- Cierre suave
- Manilla abatible con diseño ergonómico para apertura
- Variante «Cierre estándar» con selección de llave aleatoria (cada cerradura tiene una llave distinta)
- La variante «Cierre uniforme» contiene siempre la misma llave
- Mecanizado de perfiles: Taladro D6,4

Cerradura de puerta	N.º	FS
Cierre estándar	3 842 530 353	4xFS1, 4xFS2, 4xFS3, 4xFS4
Cierre uniforme	3 842 530 352	4xFS1, 4xFS2, 4xFS3, 4xFS4

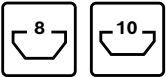
Material: Fundición a presión de cinc; negro con recubrimiento de polvo
Material de fijación: Acero; galvanizado
Volumen de suministro: Incl. 2 x llave, material de fijación (FS)



P1	P2	P2	P2	P2	P2	P2
30	22,5x45	WG30/40	30	–	–	–
40	22,5x45	WG30/40	30	40	–	–
45	22,5x45	WG30/40	30	40	45	–
50	22,5x45	WG30/40	30	40	45	50
60	22,5x45	WG30/40	30	40	–	–



Cerradura «Multi Use» para puertas giratorias y puertas corredizas



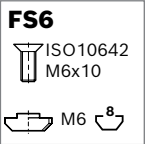
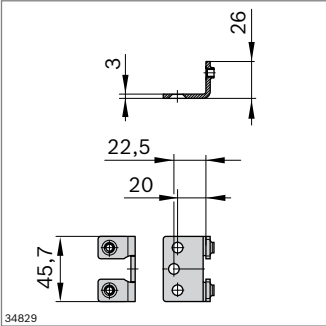
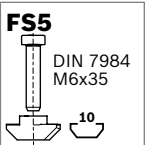
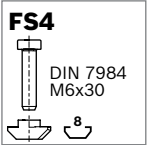
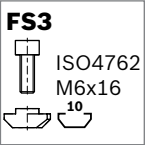
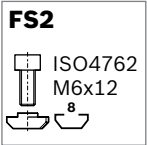
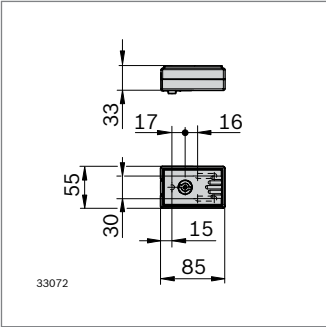
- Para topes a derecha y a izquierda
- Para numerosas combinaciones de perfiles
- Variante «Cierre estándar» con selección de llave aleatoria (cada cerradura tiene una llave distinta)
- La variante «Cierre uniforme» contiene siempre la misma llave
- Versión con manilla de puerta o como cerradura de paletón doble
- Tornillos de fijación cubiertos
- Medida del intersticio diferentes en puertas < 400 mm hasta una distancia entre ranuras de perfil de 45 y < 600 mm en una distancia entre ranuras de perfil de 50 (véanse las instrucciones de montaje **3 842 554 184**)
- Sin mecanizado de perfiles

Accesorios opcionales:

Placa adaptadora para la integración en un perfil de bastidor 22,5x45 o un perfil de rejilla ondulada WG40 o WG30 (pág. 10-28)

Cerradura «Multi Use» para puertas giratorias y puertas corredizas	N.º	FS
Cierre estándar	3 842 548 971	3xFS1, FS2, FS3, 2xFS4, 2xFS5
Cierre uniforme	3 842 548 970	3xFS1, FS2, FS3, 2xFS4, 2xFS5

Material: Carcasa: Fundición a presión de cinc
Manilla de puerta: PA6; negro
Cubierta: PP; gris señales RAL 7004
Material de fijación: Acero; galvanizado
Volumen de suministro: Incl. 3 x llave, material de fijación (FS)



Cerradura «Multi Use» para puertas giratorias y puertas corredizas	N.º	FS
--	-----	----

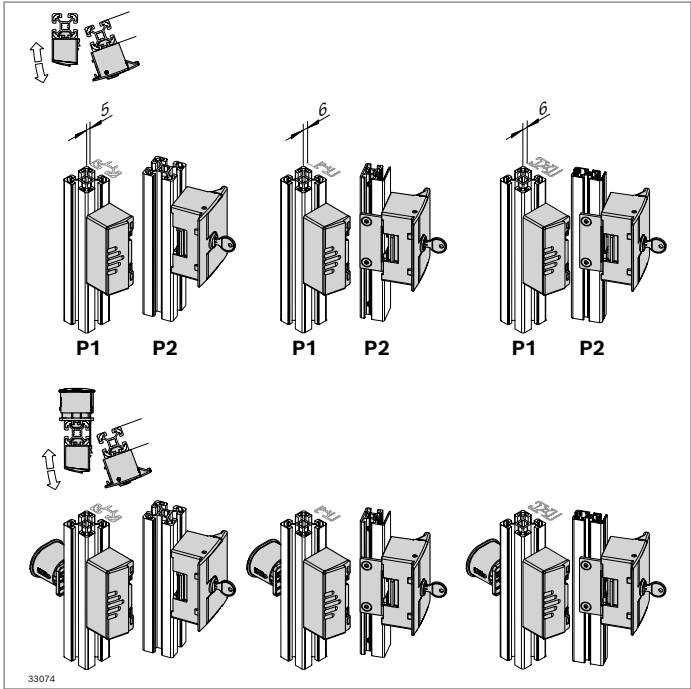
Cerradura de paletón doble	3 842 548 965	3xFS1, FS2, FS3, 2xFS4, 2xFS5
----------------------------	---------------	-------------------------------

Material:	Carcasa: Fundición a presión de cinc Cubierta: PP; gris señales RAL 7004 Material de fijación: Acero; galvanizado
Volumen de suministro:	Incl. 1 x cerradura de paletón doble, material de fijación

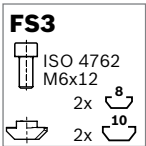
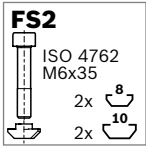
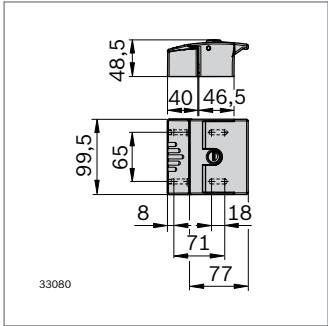
Placa adaptadora Multi Use EcoSafe PG	ESD N.º	FS
---------------------------------------	---------	----

 3 842 567 961	2xFS6 2xFS7
---	----------------

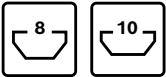
Material:	Acero; galvanizado
Volumen de suministro:	Incl. material de fijación



P1	P2	P2	P2	P2	P2	P2
30	22,5x45	WG30/40	30	–	–	–
40	22,5x45	WG30/40	30	40	–	–
45	22,5x45	WG30/40	30	40	45	–
50	22,5x45	WG30/40	30	40	45	50
60	22,5x45	WG30/40	–	40	45	50



Cerradura de puerta «Compact» para puertas giratorias



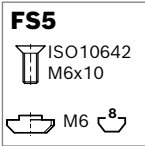
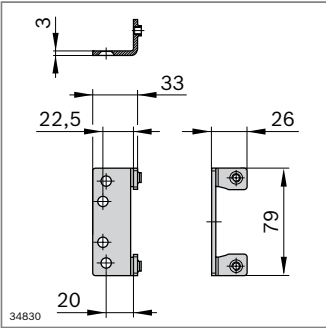
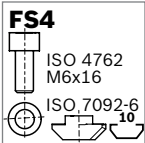
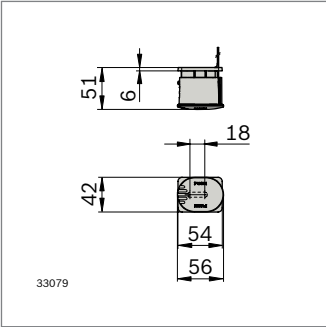
- Para topes a derecha y a izquierda
- Para numerosas combinaciones de perfiles
- Variante «Cierre estándar» con selección de llave aleatoria (cada cerradura tiene una llave distinta)
- La variante «Cierre uniforme» contiene siempre la misma llave
- Tornillos de fijación cubiertos
- Posibilidad de montaje del desbloqueo de emergencia para la apertura de emergencia desde dentro (medida del intersticio según las instrucciones de montaje **3 842 554 192**)
- Sin mecanizado de perfiles

Accesorios opcionales:

- Placa adaptadora para la integración en un perfil de bastidor 22,5x45 o un perfil de rejilla ondulada WG40 o WG30 (pág. 10-28)
- Desbloqueo de emergencia (pág. 8-19)

Cerradura de puerta «Compact» para puertas giratorias	N.º	FS
Cierre estándar	3 842 553 640	4xFS1, 2xFS2, 2xFS3
Cierre uniforme	3 842 553 639	4xFS1, 2xFS2, 2xFS3

Material:	Carcasa: Fundición a presión de aluminio Cubierta: PP; gris señales RAL 7004 Material de fijación: Acero; galvanizado
Volumen de suministro:	Incl. 2 x llave, material de fijación



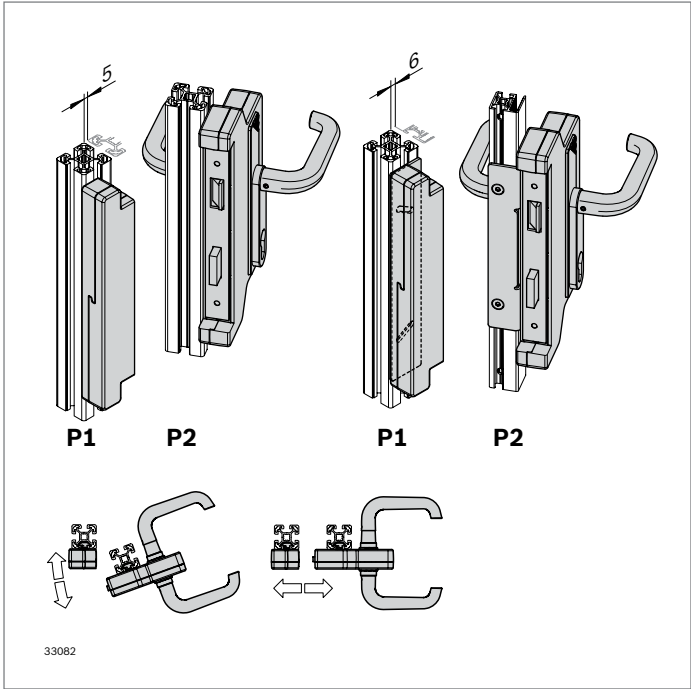
- Para la apertura de emergencia de la cerradura de puerta «Compact» desde dentro cuando está cerrada

Desbloqueo de emergencia	N.º	FS
Compact	3 842 554 134	FS4

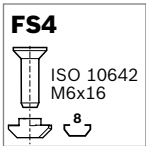
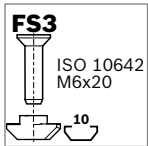
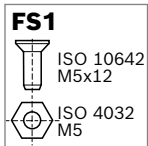
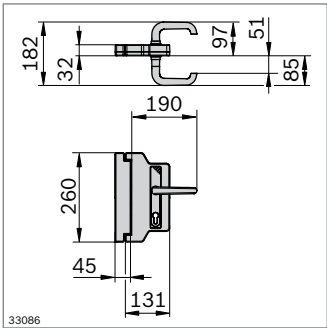
Material: Lengüeta: Acero; galvanizado
Pulsador: PA6; rojo RAL 3020
Soporte de fijación: PA6; RAL 7004
Material de fijación: Acero; galvanizado
Volumen de suministro: Incl. material de fijación

Placa adaptadora Compact EcoSafe PG	ESD	N.º	FS
		3 842 567 962	2xFS5, 2xFS6

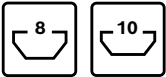
Material: Acero; galvanizado
Volumen de suministro: Incl. material de fijación



P1	P2	P2	P2	P2	P2	P2
30	22,5x45	WG30/40	30	–	–	–
40	22,5x45	WG30/40	30	40	–	–
45	22,5x45	WG30/40	30	40	45	–
50	22,5x45	WG30/40	30	40	45	50
60	22,5x45	WG30/40	30	40	45	50



Cerradura de caja para puertas giratorias y puertas correderas



- Para topes a derecha y a izquierda
- Para numerosas combinaciones de perfiles
- Para el montaje de un bombín convencional (no incluido en el volumen de suministro)
- Versión con manilla de puerta, posibilidad de apertura desde dentro y desde fuera
- Sin mecanizado de perfiles
- Tornillos de fijación cubiertos

Accesorios opcionales:

- Placa adaptadora para la integración en un perfil de bastidor 22,5x45 o un perfil de rejilla ondulada WG40 o WG30 (pág. 10-28)
- Bombín (pág. 8-21)

Cerradura de caja	N.º	FS
Puerta corredera	3 842 554 151	4xFS1, 4xFS2, 4xFS3, 2xFS4
Puerta giratoria	3 842 554 150	4xFS1, 4xFS2, 4xFS3, 2xFS4

Material:

Carcasa: PA6; gris señales (RAL 7004)

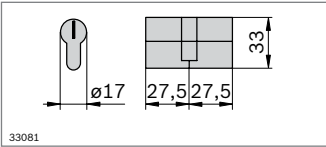
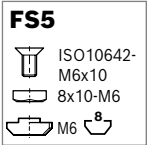
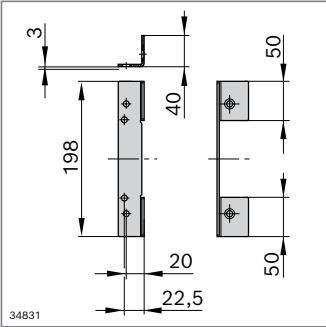
Manilla de puerta: Aluminio; anodizado

Material de fijación: Acero; galvanizado

Arandela: Aluminio

Volumen de suministro:

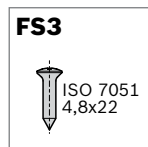
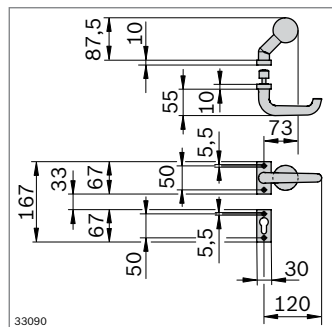
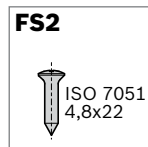
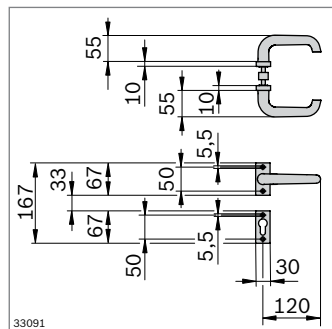
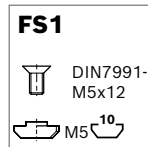
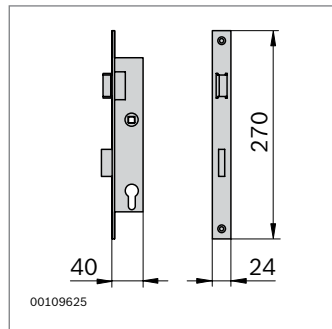
Incl. material de fijación



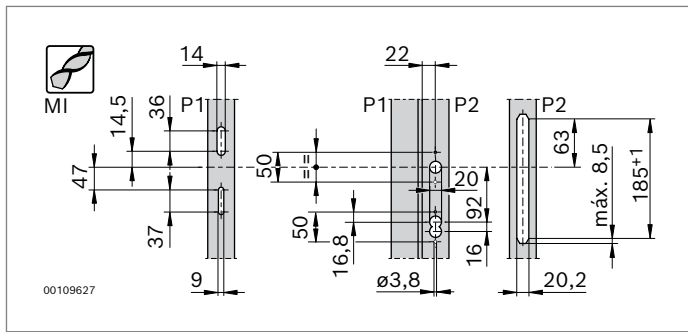
Placa adaptadora Box Lock EcoSafe PG	ESD	N.º	FS
		3 842 567 963	2xFS5

Material: Acero; galvanizado
Volumen de suministro: Incl. material de fijación

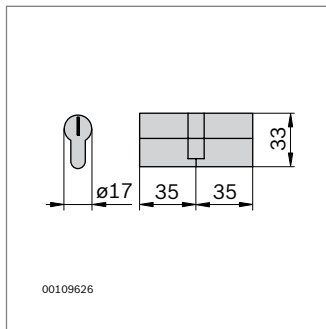
- Bombín convencional 27,5/27,5 (no incluido en el volumen de suministro)



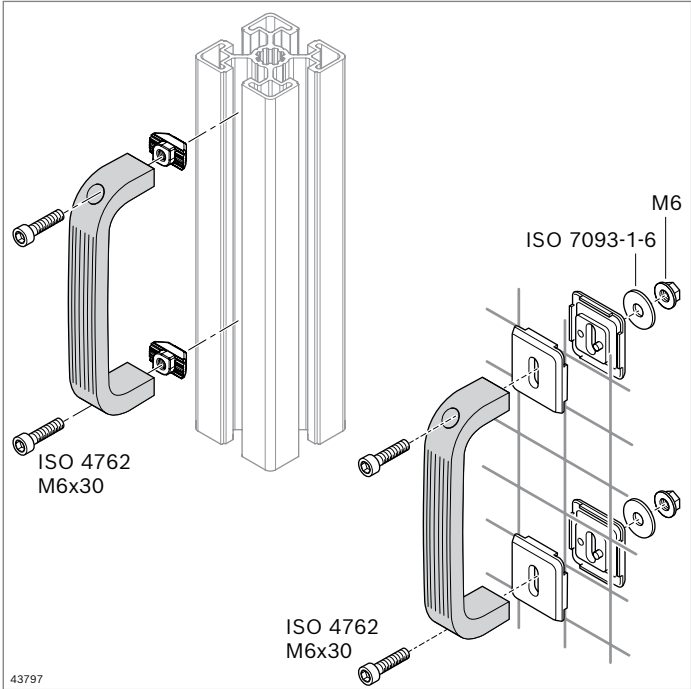
- | Manilla/pomo | N.º | FS |
|------------------------|--|--------|
| | 3 842 553 630 | 8x FS3 |
| Material: | Aluminio; anodizado | |
| | Material de fijación: Acero; galvanizado | |
| Volumen de suministro: | Incl. material de fijación | |



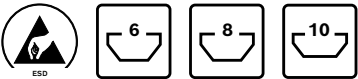
- Dibujo acotado del mecanizado de perfiles para la cerradura empotrable
- Tipo de mecanizado «MI» (fresado largo)



- Bombín convencional 35/35 (no incluido en el volumen de suministro)



Empuñadura de puente



Empuñadura de puente

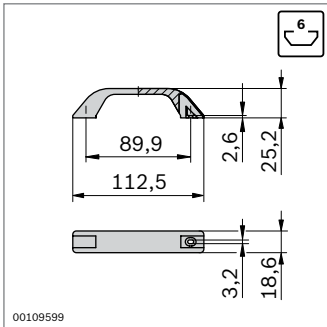
- ▶ Absorción de fuerzas elevadas gracias a su construcción sólida
- ▶ Fijación en la ranura del perfil o en una rejilla ondulada con ayuda del elemento de sujeción
- ▶ Adecuada para el uso en entorno protegido de ESD

Accesorios necesarios:

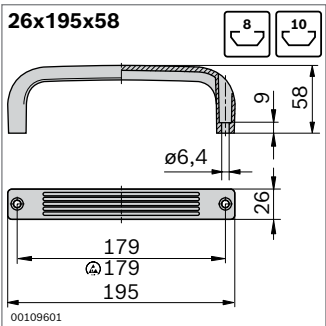
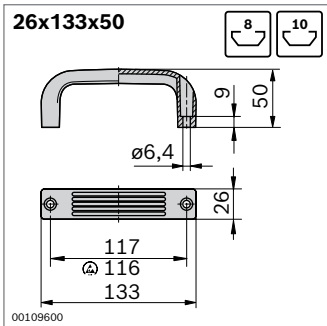
- ▶ para empuñadura de puente N6:
 - Tuerca deslizante 6 M3 (pág. 3-7)
 - Tornillo cilíndrico M3x8 ISO 4762
- ▶ para empuñadura de puente N8:
 - Tuerca de martillo 8 M6 (pág. 3-4)
 - Tornillo cilíndrico M6x16 ISO 4762
- ▶ para empuñadura de puente N10:
 - Tuerca de martillo 10 M6 (pág. 3-4)
 - Tornillo cilíndrico M6x30 ISO 4762

Accesorios opcionales:

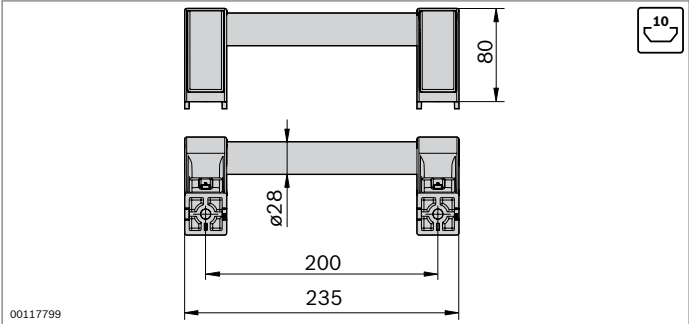
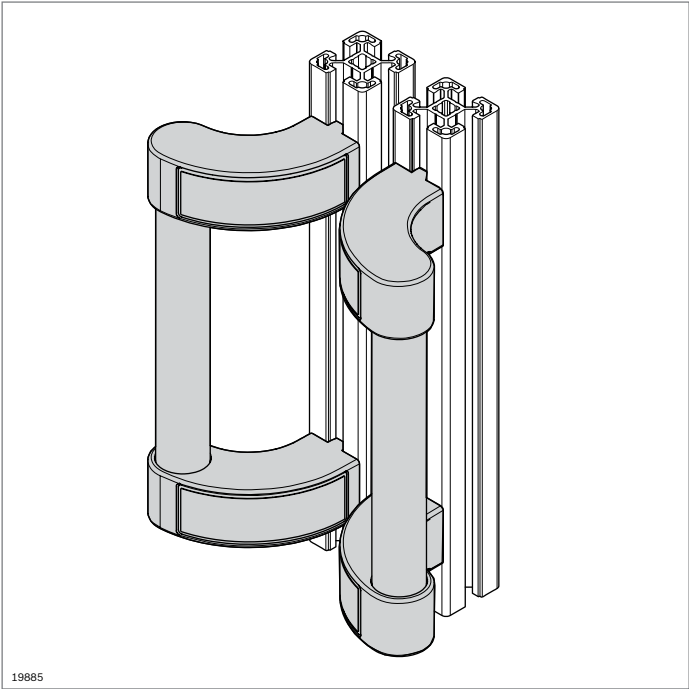
- ▶ Elemento de sujeción para montaje en rejilla ondulada (pág. 10-43)
- ▶ Tuerca de martillo (pág. 3-4)



Empuñadura de puente	Color	ESD	N.º
	Gris señales RAL 7004	10	3 842 554 716
Material:	PA		



Empuñadura de puente	Color	ESD	N.º
26x133x50	Gris señales RAL 7004	10	3 842 554 718
	Negro	10	3 842 525 481
26x195x58	Gris señales RAL 7004	10	3 842 554 720
	Negro	10	3 842 525 767
Material:	PA		



Empuñadura de seguridad



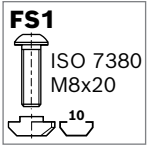
- Evita las lesiones por atrapamiento al cerrar las puertas corredizas
- Adecuada para puertas corredizas o puertas giratorias
- La longitud de la empuñadura puede variar si se cambia el tubo redondo D28

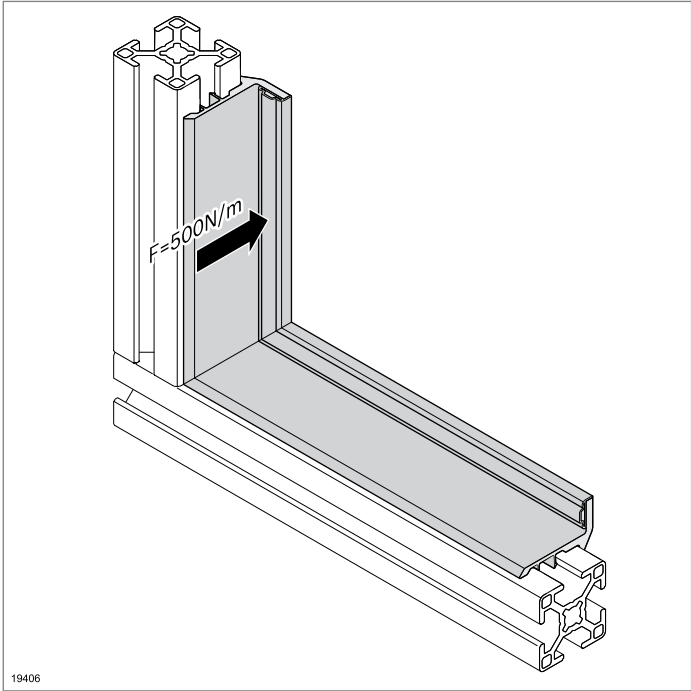
8

Empuñadura de seguridad	N.º	FS
	3 842 555 564 2xFS1	

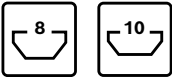
Material: Tubo redondo D28: Aluminio; anodizado
 Soporte: PA; gris señales RAL 7004

Volumen de Incl. material de fijación (FS)
suministro:

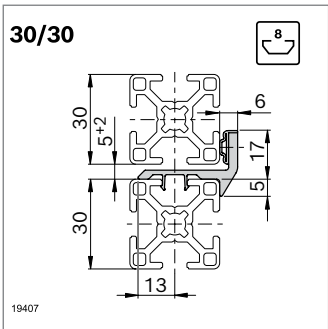




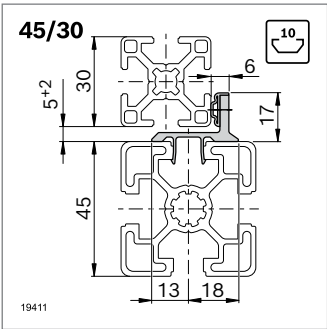
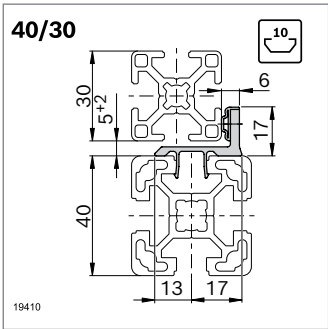
Listón obturador



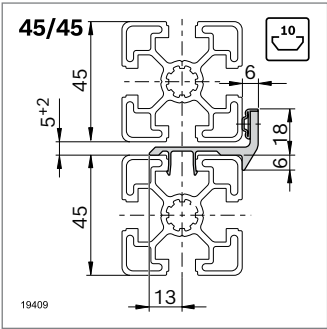
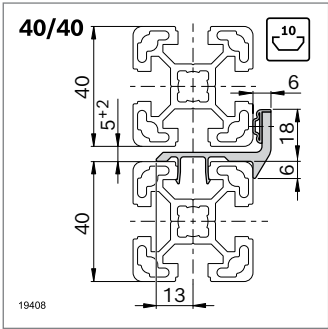
- Para obturar puertas con una anchura > 500 mm mediante un burlete elástico
- Encajable en la ranura
- El burlete elástico cubre completamente el hueco de la puerta
- Tope para puertas giratorias (fuerza de tope: 500 N/m)



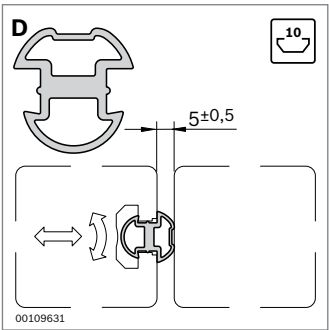
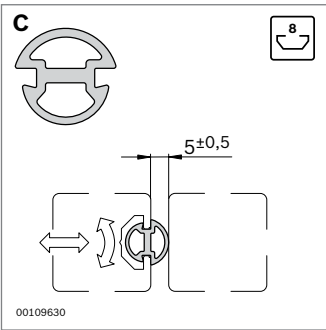
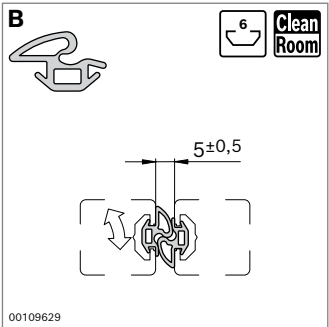
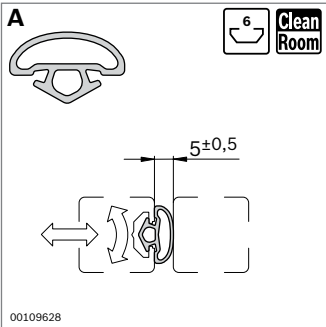
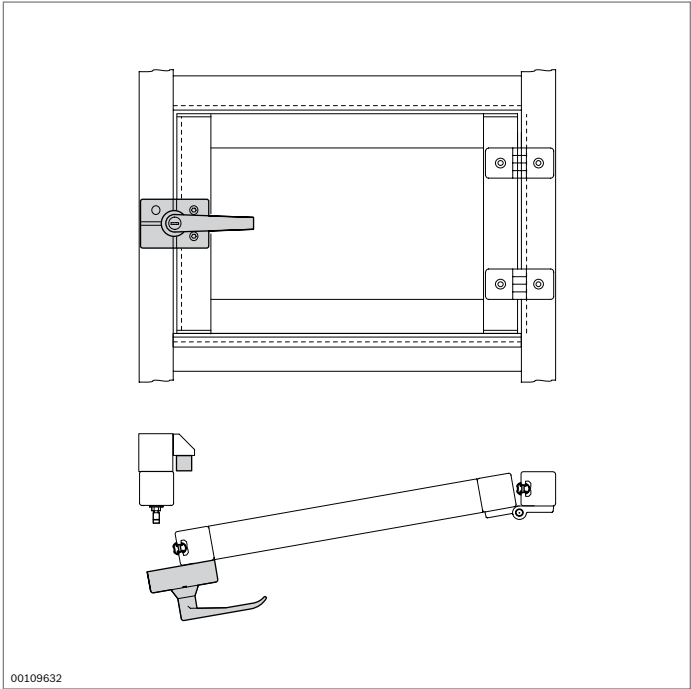
Listón obturador	L (mm)	N.º
30/30	3000 10	3 842 555 554
Material: PVC/NBR; gris señales RAL 7004		



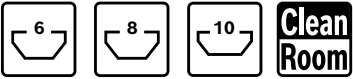
Listón obturador	L (mm)	N.º
40/30	3000 10	3 842 555 562
45/30	3000 10	3 842 555 560
Material: PVC/NBR; gris señales RAL 7004		



Listón obturador	L (mm)	N.º
40/40	3000 10	3 842 555 558
45/45	3000 10	3 842 555 556
Material: PVC/NBR; gris señales RAL 7004		



Perfil obturador



- Para puertas corredizas y puertas giratorias
- Evitar la entrada o la salida de partículas

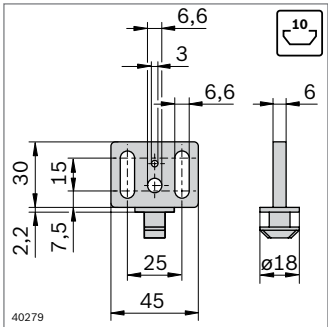
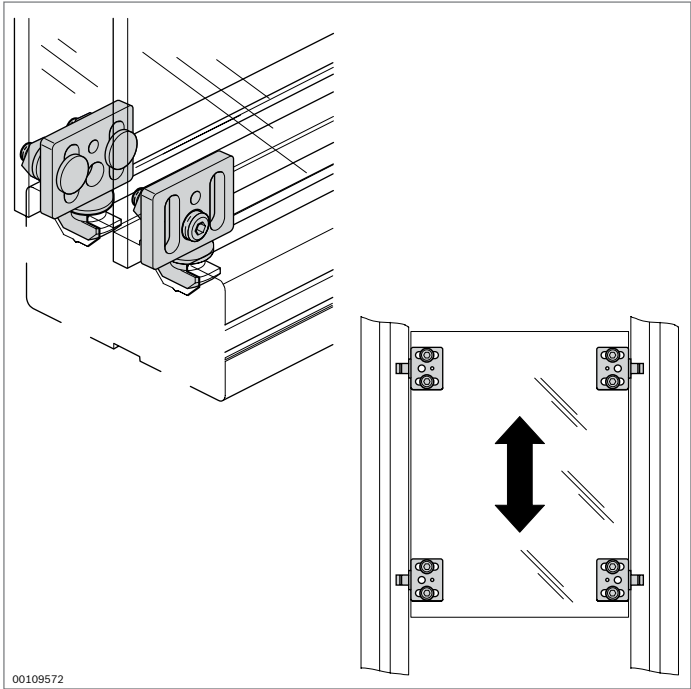
- Adecuado para el uso en entorno de sala blanca
- La junta de dos piezas (**B**) tiene una función de tope adicional.
- Comprobación de la difusión de emisiones orgánicas muy volátiles a temperatura ambiente.
Informe n.º BO2112-1289

Perfil obturador	Ranura	L (mm)	N.º
A	6	10000	3 842 554 728
B	6	10000	3 842 554 730

Material: TPE; gris señales RAL 7004, dureza 64° ±5 Shore A

Perfil obturador	Ranura	L (mm)	N.º
C	8	10000	3 842 516 598
D	10	10000	3 842 518 492

Material: NBR; negro, dureza 60° Shore A

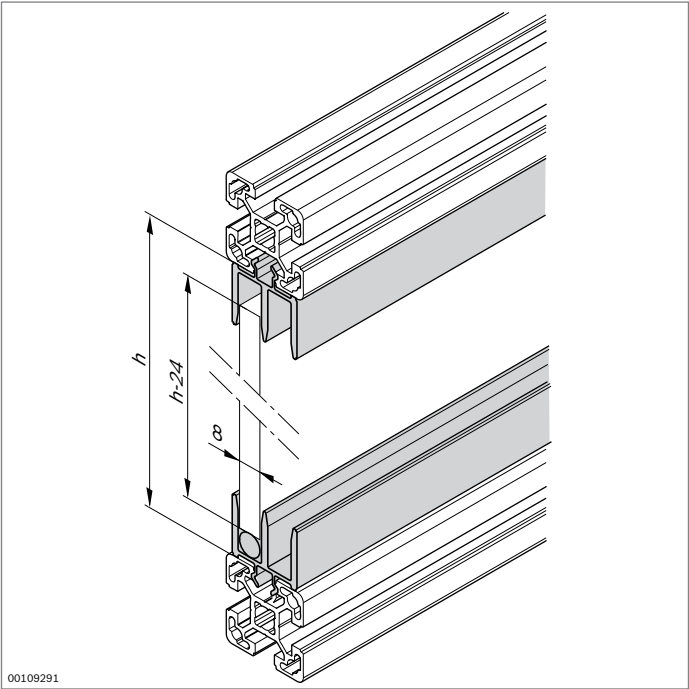


Patín

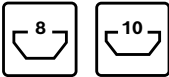


- Para el montaje de puertas corredizas y puertas elevadoras económicas
- Gran seguridad funcional

Patín		N.º
		10 3 842 564 170
Material:	POM; gris señales RAL 7004	



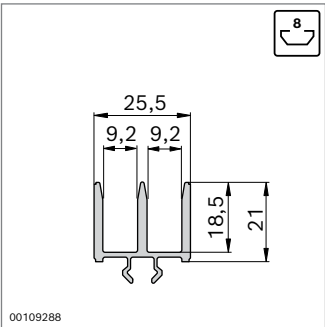
Perfil de PVC para puertas corredizas



- Pueden encajarse en los bastidores portantes de perfiles de soporte
- Barra redonda para minimizar la fuerza de desplazamiento necesaria
- Para elementos de superficie de 8 mm de grosor
- Instalación del elemento de superficie en bastidor cerrado

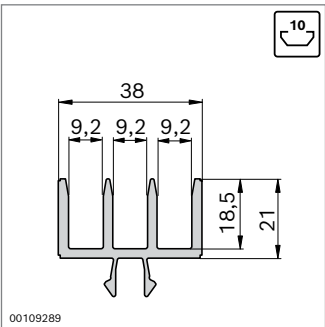
Accesorios opcionales:

- Protección de cantos (pág. 8-33)
- Perfil de manilla (pág. 8-33)
- Empuñadura de puente (pág. 8-24)



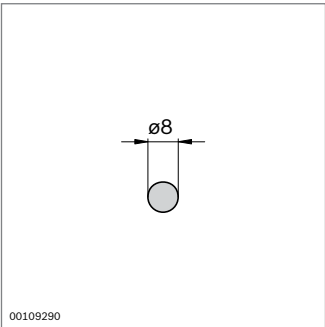
Perfil para puertas corredizas, PVC	Ranura	L (mm)		N.º
	8	2000	10	3 842 555 262

Material: PVC; gris señales RAL 7004



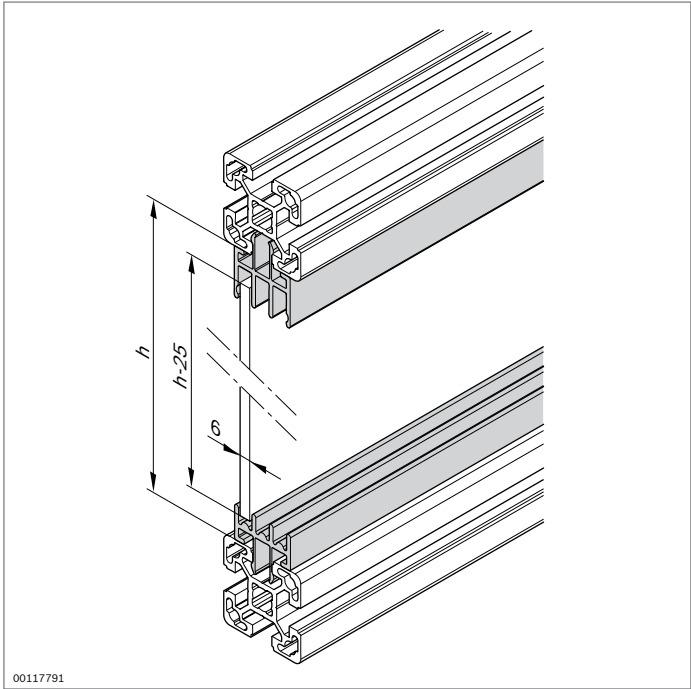
Perfil para puertas corredizas, PVC	Ranura	L (mm)		N.º
	10	2000	10	3 842 555 260

Material: PVC; gris señales RAL 7004

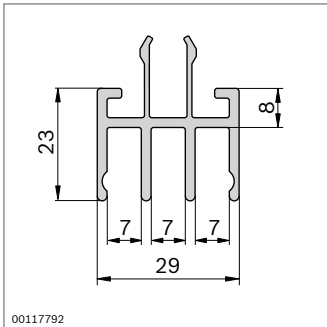


Barra redonda	L (mm)		N.º
	2000	10	3 842 516 694

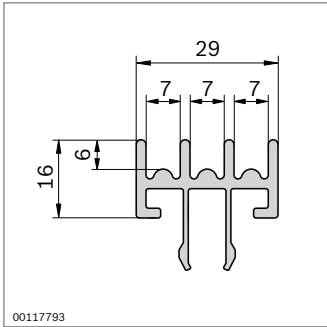
Material: POM; negro



00117791



00117792



00117793

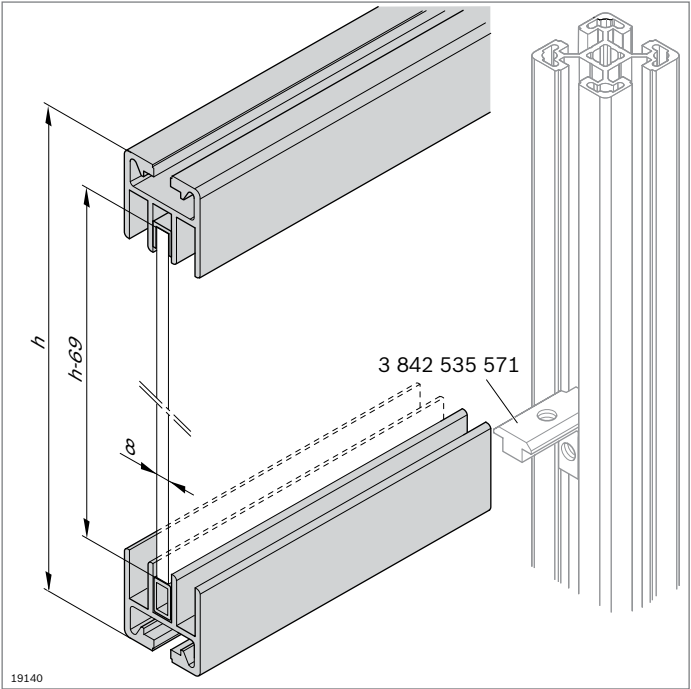
Perfil para puertas corredizas Al Clip



- Pueden encajarse en los bastidores portantes de perfiles de soporte
- Perfil para puertas corredizas, inferior, con contorno de fondo semicircular para minimizar la fuerza de desplazamiento necesaria
- Para elementos de superficie de 5 o 6 mm de grosor
- Instalación del elemento de superficie en bastidor cerrado

Perfil para puertas corredizas, superior		L (mm)	N.º
1 unidad		40 ... 3000	3 842 993 425 / L
 10 unidades		3000	3 842 536 531
Material:		Aluminio; anodizado	

Perfil para puertas corredizas, inferior		L (mm)	N.º
1 unidad		40 ... 3000	3 842 993 426 / L
 10 unidades		3000	3 842 536 532
Material:		Aluminio; anodizado	



Perfil para puertas corredizas Al 45 Tapa, pieza final

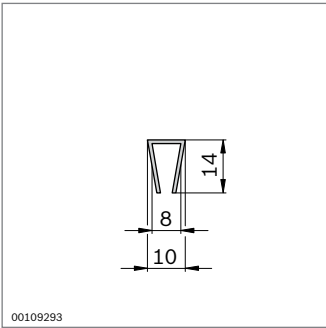
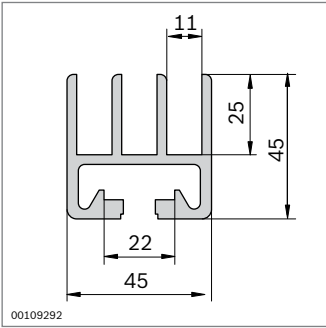


Perfil para puertas corredizas Al 45

- ▶ Perfil de aluminio como elemento portante en la construcción
- ▶ Montaje con ayuda de escuadras interiores entre dos soportes verticales
- ▶ Perfil de deslizamiento para enmarcar la puerta corrediza, superior
- ▶ Perfil de inserción como superficie de deslizamiento
- ▶ Para elementos de superficie de 8 mm de grosor
- ▶ Instalación del elemento de superficie en bastidor cerrado

Accesorios:

- ▶ Tapa (pág. 8-32)
- ▶ Pieza final (pág. 8-32)
- ▶ Escuadra interior (pág. 3-15) escuadra interior R (pág. 3-16)

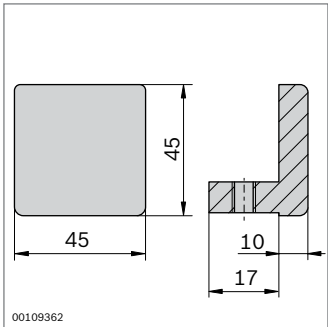
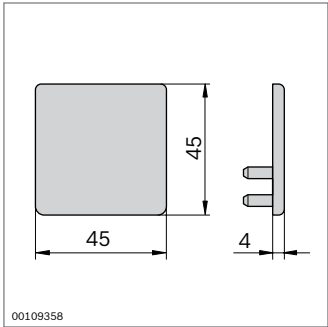
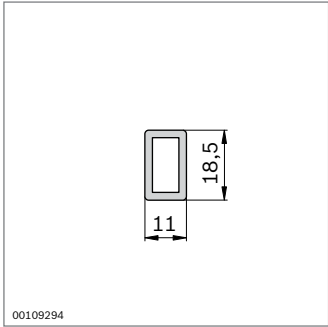


Perfil para puertas corredizas		L (mm)	N.º
1 unidad		100 ... 6070	3 842 990 115 / L
1 unidad	F1  F1	100 ... 6000	3 842 990 116 / L
1 unidad		6070	3 842 558 305
 20 unidades		6070	3 842 557 943

Material: Aluminio; anodizado

Perfil de deslizamiento	L (mm)		N.º
	3000	10	3 842 554 724

Material: PVC duro; gris señales RAL 7004



Perfil de inserción	L (mm)	ESD	N.º
	3000	10	3 842 554 726
Material:	PA; gris señales RAL 7004		

Tapa

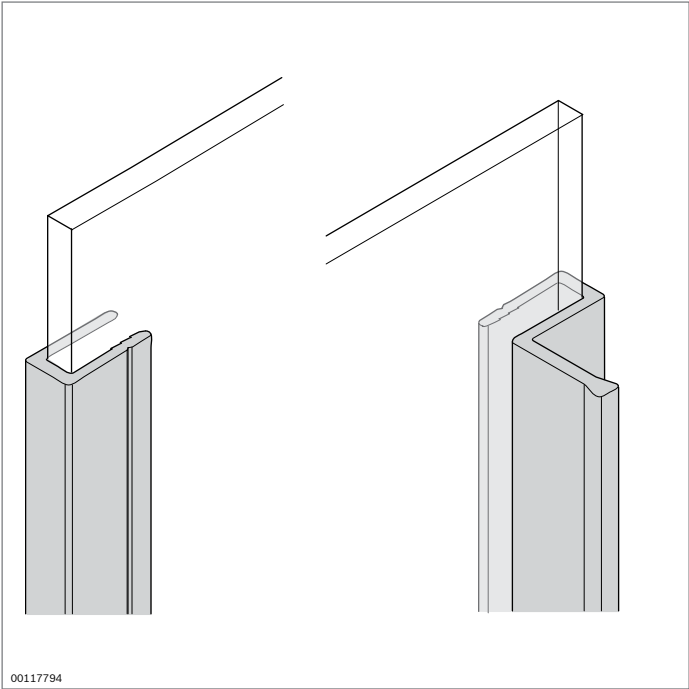
- Como elemento de diseño y protección para evitar lesiones

Tapa	Color	ESD	N.º
	Gris señales	20	3 842 551 662
Material:	PP; gris señales RAL 7004		

Pieza final

- Como tope para elementos deslizantes
- Sujeción con tornillo prisionero en la ranura del perfil

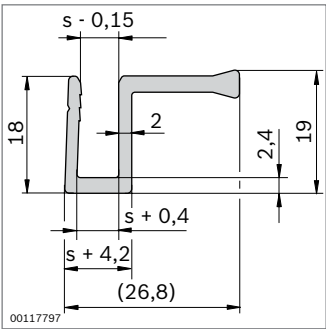
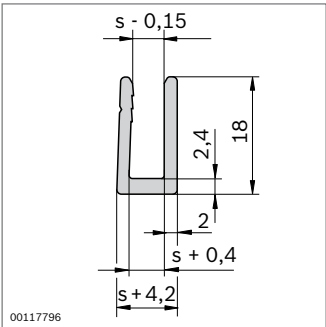
Pieza final	ESD	N.º	FS
	20	3 842 191 194	FS1
Material:	Fundición a presión de aluminio		
Volumen de suministro:	Incl. material de fijación (FS)		



Protección de cantos
Perfil de manilla

- Para reforzar los elementos de superficie sin bastidor en puertas corredizas
- Perfil utilizable para $s = 6\text{ mm}$, también para placas con 1/4 pulgadas

8



Protección de cantos		s (mm)	L (mm)	N.º
1 unidad		5	40 ... 3000	3 842 993 429 / L
 10 unidades		5	3000	3 842 536 537
1 unidad		6	40 ... 3000	3 842 993 430 / L
 10 unidades		6	3000	3 842 536 540

Material: Aluminio; anodizado

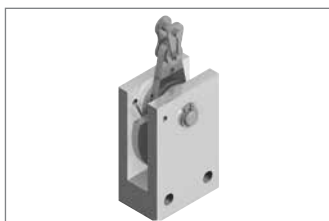
Perfil de manilla		s (mm)	L (mm)	N.º
1 unidad		5	40 ... 3000	3 842 993 427 / L
 10 unidades		5	3000	3 842 536 533
1 unidad		6	40 ... 3000	3 842 993 428 / L
 10 unidades		6	3000	3 842 536 536

Material: Aluminio; anodizado

Accesorios para dispositivos de protección



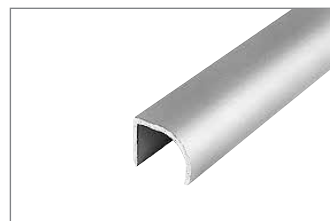
Compensador de peso
(pág. 9-2)



Trinquete de parada
(pág. 9-4)



Tope amortiguador
(pág. 9-5)



Listón de agarre (pág. 9-5)



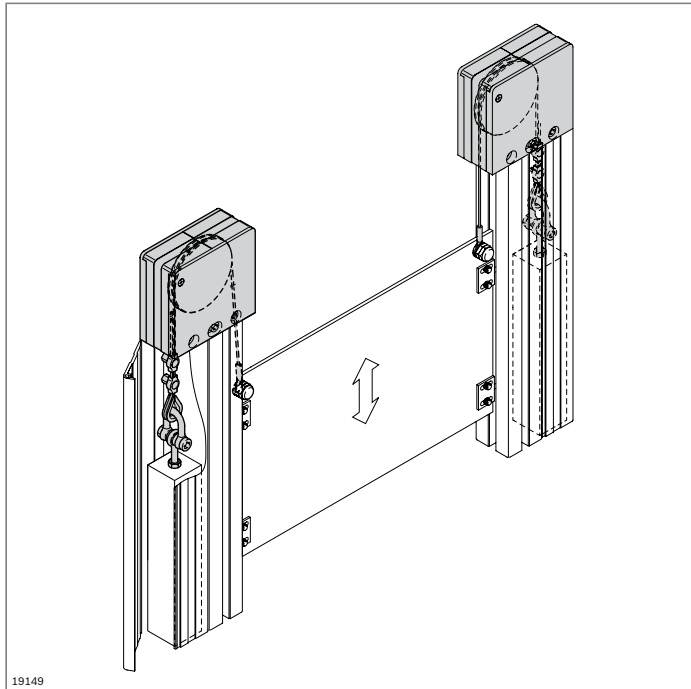
Vaivén magnético (pág. 9-6)



Enclavamiento de bola
doble (pág. 9-7)



Vaivén de bola (pág. 9-8)



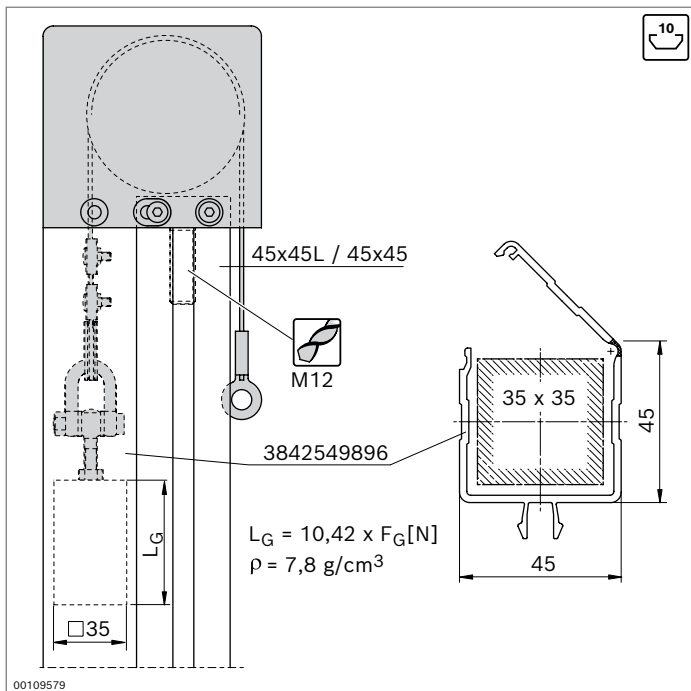
Compensador de peso



- Para puertas elevadoras, consta de bloque deflector y polipasto
- Contrapeso ajustable individualmente, guía preferentemente en un canal de cables
- Posibilidad de adaptación de la longitud del cable
- Vida útil: 50000 operaciones
- Mecanizado de perfiles:
 - M12 para fijación del bloque deflector
- De conformidad con la Directiva 2006/42/CE relativa a las máquinas, las puertas elevadoras deben equiparse con protección anticaída redundante

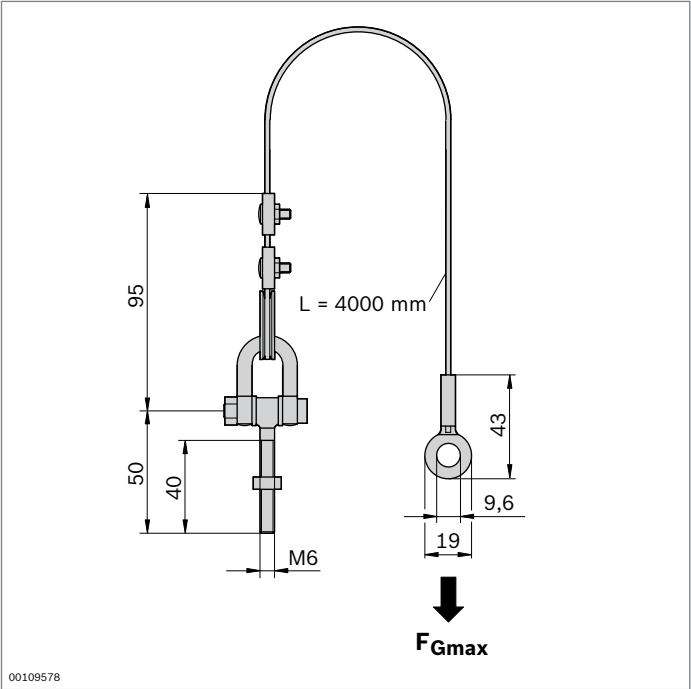
Accesorios necesarios:

Contrapeso (perfil cuadrado 35x35 mm)



Accesorios opcionales:

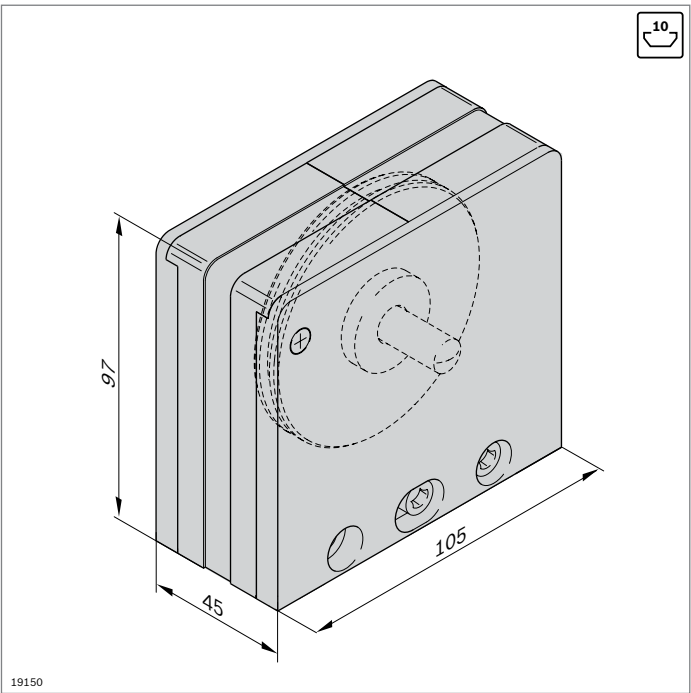
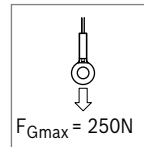
- Canal de cables 45x45 (pág. 11-2)
- Patín (págs. 12-3/8-28)
- Trinquete de parada (pág. 9-4)



00109578

Compensador de peso del polipasto	N.º
	3 842 518 798

Material: Acero; inoxidable

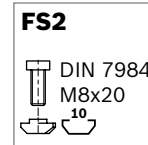
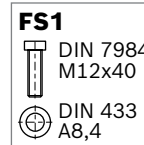


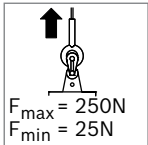
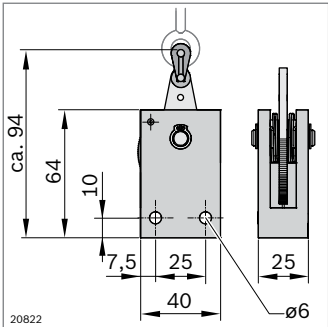
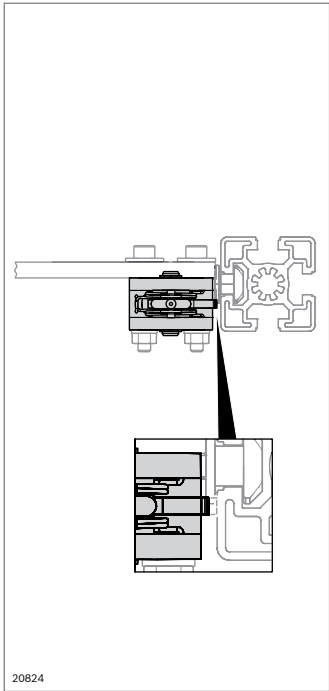
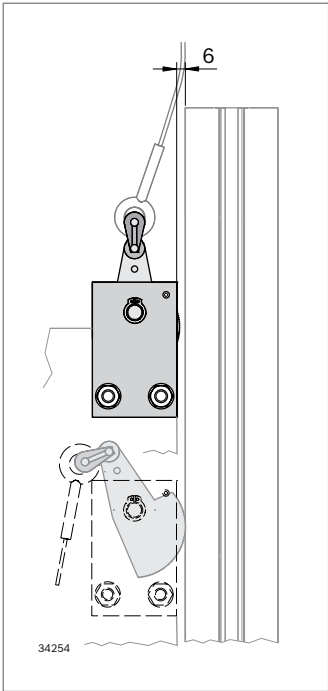
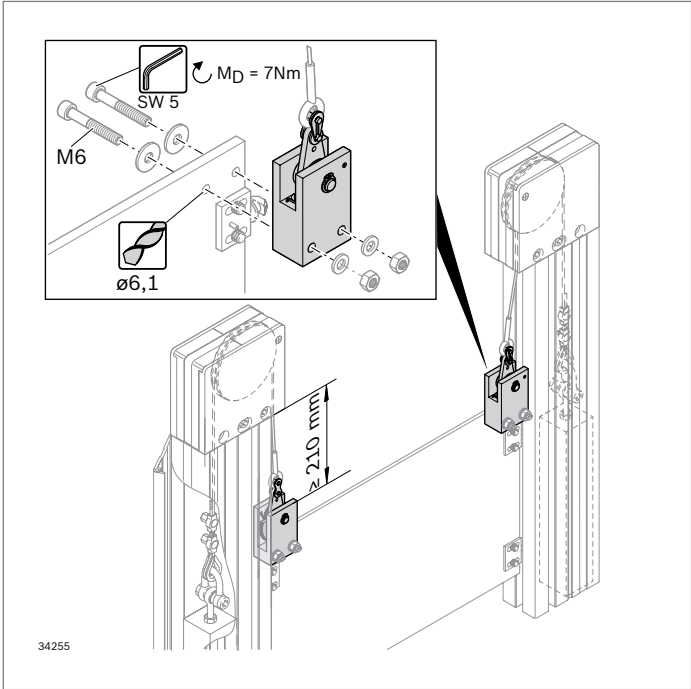
19150

Compensador de peso del bloque deflector	N.º	FS
	3 842 555 566	FS1, FS2

Material: Carcasa: PA; gris señales (RAL 7004)
Material de fijación: Acero; galvanizado

Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)





Trinquete de parada

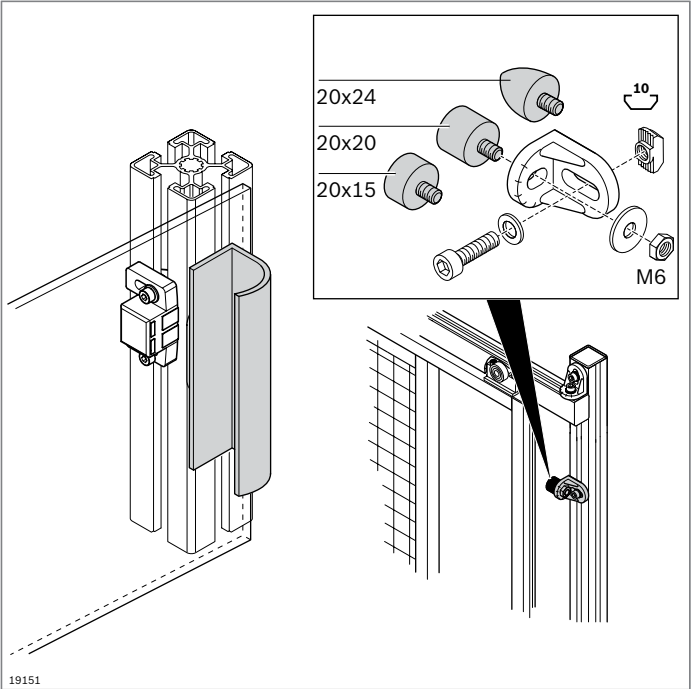


- ▶ El trinquete de parada, junto con otros componentes, sirve para evitar la caída de una puerta elevadora en caso de rotura del cable
- ▶ Si se rompe el cable, la pieza giratoria del trinquete de parada se bloquea contra un contracojinete y se atasca con el perfil de guía
- ▶ Medida del intersticio entre el cuerpo básico del trinquete de parada y el perfil de guía lateral: 6 mm
- ▶ Por cada cable de tracción se requiere un trinquete de parada:
- ▶ Carga máx. por trinquete de parada: 250 N
- ▶ Carga mín. por trinquete de parada: 25 N
- ▶ El contracojinete (por ejemplo: patín 3 842 555 226) debe montarse lo más cerca posible, por debajo del trinquete de parada.
- ▶ También se puede montar sin bastidor en elementos de superficie con suficiente rigidez transversal
- ▶ Antes de montar y utilizar el producto, debe tenerse en cuenta la hoja de datos adjunta con las indicaciones de uso

Accesorios opcionales:

- ▶ Patín (pág. 12-3)
- ▶ Material de fijación para el montaje del trinquete de parada en la puerta elevadora
- ▶ Compensador de peso (pág. 9-2)
- ▶ Perfiles de soporte (pág. 2-1)

Trinquete de parada		N.º
		3 842 546 519
Material:	Carcasa: Aluminio Placa giratoria: Acero; inoxidable Perno: Acero; templado Eslabón de cadena: Acero; niquelado Arandela distanciadora: POM	
Volumen de suministro:	Incl. eslabón de cadena para fijar el polipasto	
Estado de suministro:	Montado	



Tope amortiguador Listón de agarre

Tope amortiguador

- Para amortiguar el impacto y el ruido en puertas, tapas y cubiertas

Accesorios:

Tuerca, tuerca de martillo M6 (pág. 3-4)

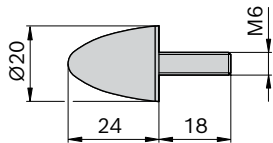
Listón de agarre

- Se puede utilizar, por ejemplo, para cubiertas, cajones o puertas
- Mecanizado: Taladros para la fijación

Accesorios necesarios:

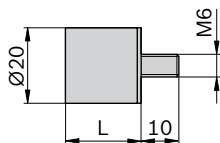
Material de fijación

20x24

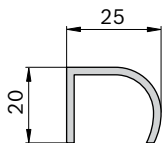


00109608

20x15, 20x20



00109606



00109609

Tope amortiguador		N.º
20x24	10	3 842 510 165

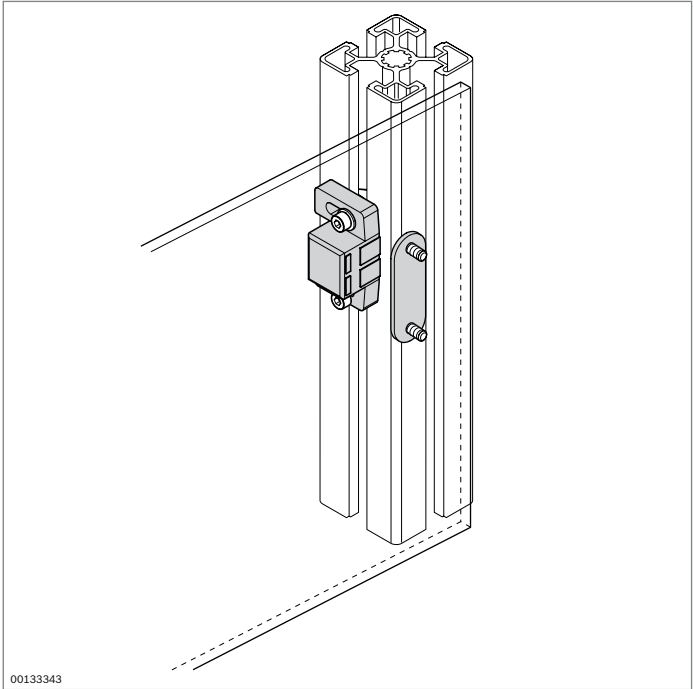
Material: NBR; dureza 55° Shore A

Tope amortiguador	L (mm)		N.º
20x15	15	10	3 842 510 464
20x20	20	10	3 842 510 462

Material: NBR; dureza 55° Shore A

Listón de agarre	L (mm)		N.º
	50...3000	1	3 842 990 111 / L
	3000	10	3 842 500 287

Material: Aluminio; anodizado

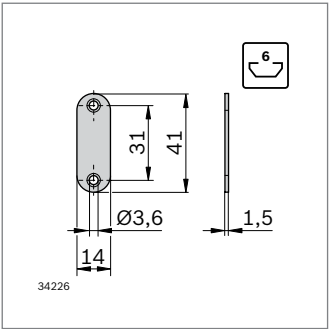
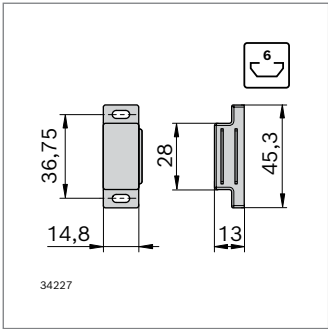


Vaivén magnético



- El vaivén magnético evita el golpeteo o la apertura no intencionada de puertas o tapas
- Orificios oblongos para la adaptación a diferentes grosores de los elementos de superficie

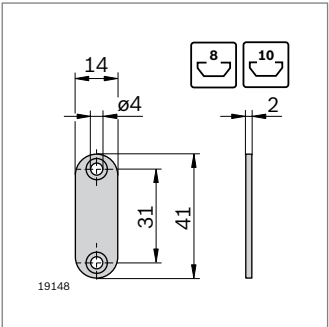
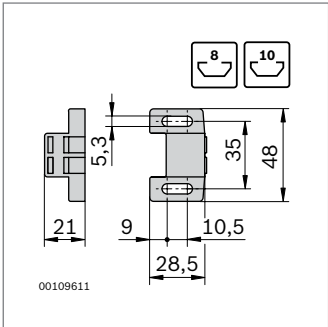
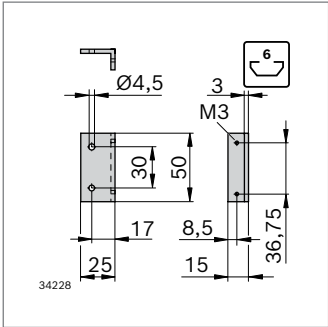
Accesorios:
 Tornillo cilíndrico ISO 4762, arandela, tuerca de martillo (pág. 3-4)



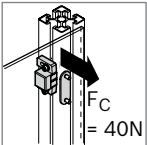
Vaivén magnético	Ranura	N.º	FS
	6	3 842 558 323	2xFS1
Material:	PP; blanco/acero; galvanizado		
Volumen de suministro:	Incl. contrapieza, escuadra, material de fijación (FS)		

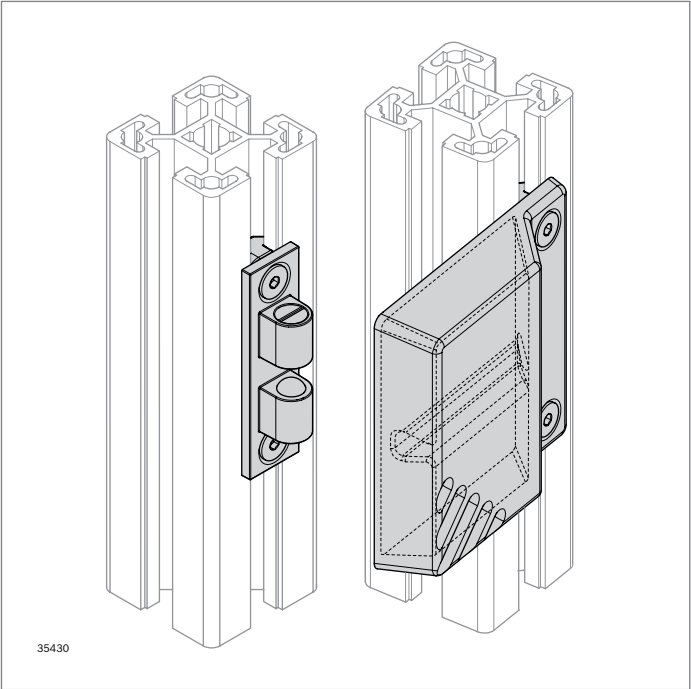
FS1
 ISO 4762
 M3x8
 DIN
 ISO 7089-3

$F_c = 20N$



Vaivén magnético	Ranura	N.º
	8, 10	3 842 555 568
Material:	PA; gris señales (RAL 7004) Acero; galvanizado	
Volumen de suministro:	Incl. contrapieza	

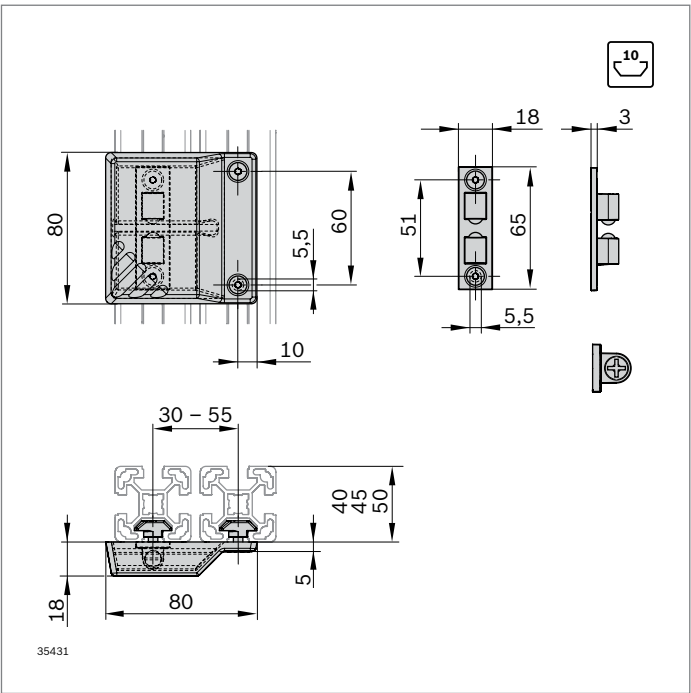




Enclavamiento de bola doble

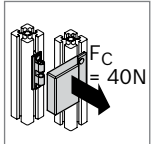
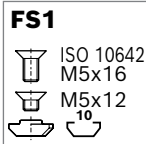


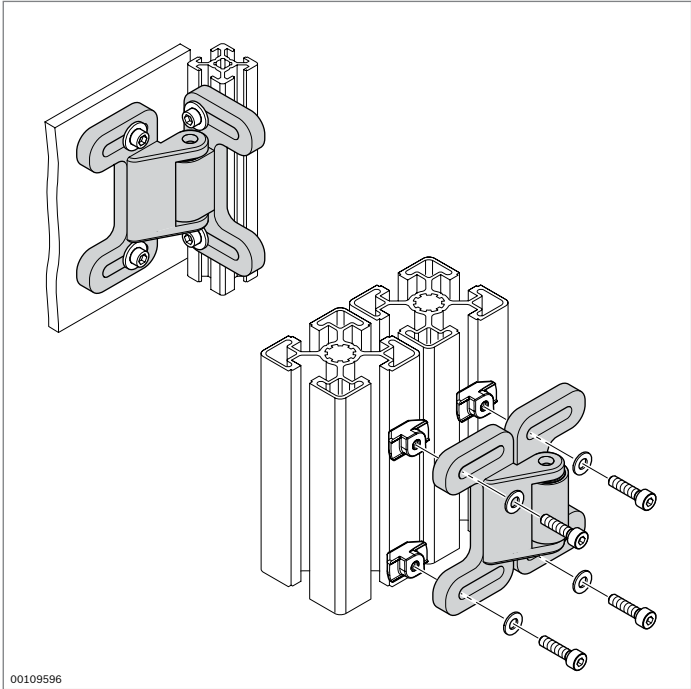
- Para bloquear puertas de bastidores de perfiles y para cubrir los huecos de las puertas
- Adecuado para perfiles con una distancia entre ranuras de 40, 45 y 50
- Cierre incluso con distancias de perfil de diferentes tamaños



Enclavamiento de bola doble	Ranura	N.º	FS
	10	3 842 558 570	2xFS1

Material: Guarnición; fundición a presión de cinc; lacado (RAL 9006)
Enclavamiento de bola doble: Fundición a presión de cinc
Material de fijación: Acero; galvanizado
Incl. material de fijación (FS)





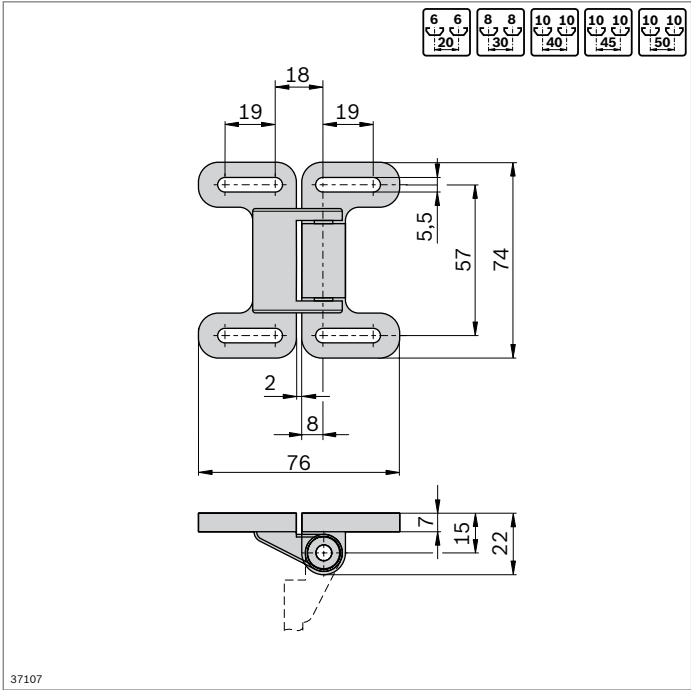
Vaivén de bola



- ▶ Vaivén de bola para puertas y tapas
- ▶ Para puertas corredizas y puertas giratorias
- ▶ Para puertas con o sin bastidor
- ▶ Orificio oblongo para compensación de distancias
- ▶ Uso posible en condiciones de sala blanca
- ▶ Comprobación de emisiones de partículas
Report No. BO2112-1289

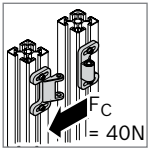
Accesorios:

- ▶ para ranura 6:
 - Tornillo cilíndrico ISO 4762 M4x12
- ▶ para ranura 8 y 10:
 - Tornillo cilíndrico ISO 4762 M5x16
- ▶ Arandela M5
- ▶ Tuerca de martillo (pág. 3-4)



Vaivén de bola	Color	ESD	N.º
	Gris señales (RAL 7004)	10	3 842 555 570
	Negro	10	3 842 524 986

Material: PA



Dispositivos de protección y tabiques de separación EcoSafe



EcoSafe: perfil de bastidor
22,5x45 (S. 10-6)



EcoSafe: perfil de bastidor
30x30 WG (pág. 10-24)



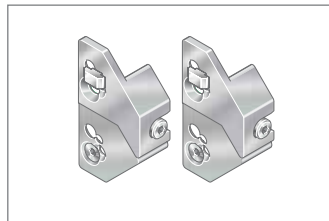
EcoSafe: montante
(pág. 10-31)



EcoSafe: kits de puertas
(pág. 10-32)



Accesorios EcoSafe
(pág. 10-42)



Pieza de suspensión para
bastidor (pág. 10-46)

EcoSafe – Componentes modulares para vallas de protección y carcassas de protección



El sistema modular EcoSafe, con sus 25 años de éxito, ofrece una amplia gama de productos para la construcción de dispositivos de protección.

Planificar, construir y adaptar vallas de protección de forma económica:

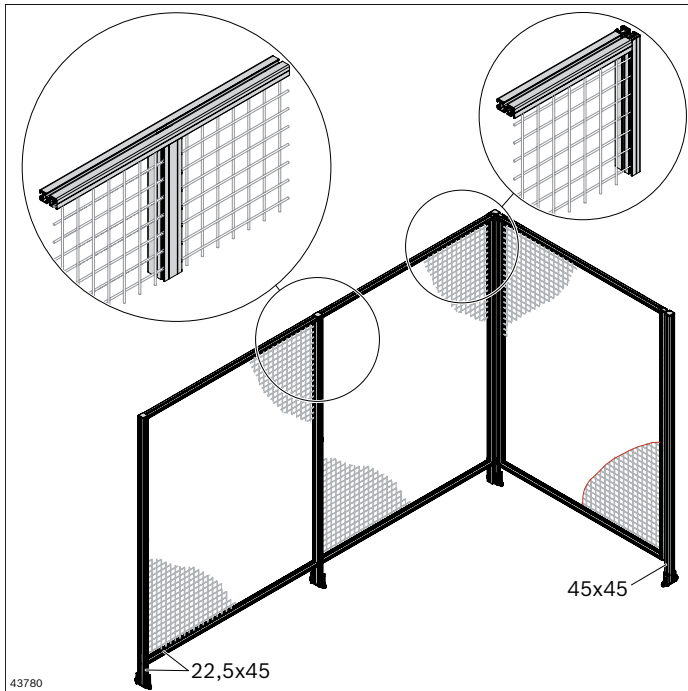
El programa EcoSafe, con componentes modulares para la construcción de vallas y cerramientos de protección, establece nuevos estándares en cuanto a estabilidad, flexibilidad y rentabilidad. Las nuevas instalaciones y las ampliaciones compatibles con las existentes se pueden planificar y realizar rápidamente.

Las vallas de protección se encuentran en casi todas las naves de producción. Aseguran líneas de fabricación completas o sirven como alojamiento para maquinaria. Independientemente del tamaño de la instalación, se aplica un requisito:

El dispositivo de protección debe planificarse y construirse de forma rápida y rentable. En lo que respecta a la fabricación variable, también se requieren opciones de conversión flexibles. Y, por supuesto, siempre deben cumplirse las normas vigentes.

Conforme a la normativa, rápido y económico: El montaje y la conversión con bastidores de protección prefabricados se realizan de forma rápida y económica. También se pueden planificar y realizar soluciones individuales en muy poco tiempo. Los componentes, con datos de potencia detallados, ayudan a cumplir las normas vigentes.

Rexroth ofrece 2 variantes de vallas de protección basadas en diferentes perfiles de bastidor. Ambas variantes están disponibles en las mismas dimensiones de retículo y, por lo tanto, son compatibles, pero se diferencian visualmente. Algunos accesorios pueden utilizarse indistintamente para ambas variantes.

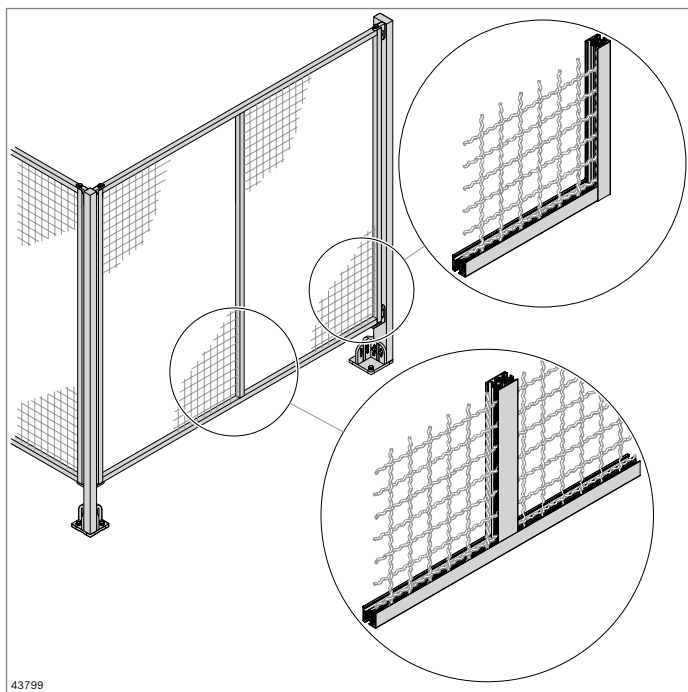


Perfil de bastidor EcoSafe 22,5x45: el nuevo programa

La valla de protección se basa en el perfil de bastidor 22,5x45, con el que, además de los campos de suspensión clásicos, también se pueden realizar campos directos de rápida instalación.

El elemento de relleno estándar son rejillas de soldadura por puntos.

10



Perfil de bastidor EcoSafe 30x30WG: el programa probado

La variante está establecida en el mercado y se basa en el perfil de bastidor 30x30 WG40. En esta variante, ofrecemos exclusivamente campos de suspensión que se montan entre dos montantes.

El elemento de relleno estándar son rejillas onduladas.

Cumplimiento de normas

Planificación segura de sus dispositivos de protección gracias al cumplimiento por parte del usuario de todas las normas y directivas pertinentes, por ejemplo:

- EN ISO 12100 Seguridad de máquinas e instalaciones
- EN ISO 13857 Seguridad de máquinas - Distancias de seguridad para impedir que se alcancen zonas peligrosas con los miembros superiores e inferiores
- EN ISO 14120 Seguridad de máquinas - Dispositivos de protección separadores
- Normas C relevantes (p. ej. DIN EN 619)
- DIN 4103-1 Paredes divisorias internas no portantes
 - Parte 1: Requisitos y acreditaciones
- Directiva 2006/42/CE relativa a las máquinas
- Reglas específicas del país

► Comprobación y aplicación de otros requisitos normativos en aplicaciones especiales.

► Cumplimiento de todas las distancias de seguridad prescritas.

Los dispositivos de protección sujetos a normas deben ser validados y documentados por el diseñador. Los datos técnicos que figuran en este catálogo ayudan al diseñador en el diseño y la documentación.

Distancias de seguridad según EN ISO 13857

Las distancias de seguridad dependen de la separación respecto al suelo, de la altura del dispositivo de protección y de los orificios de la rejilla protectora. Con una abertura de malla de 40x40 mm, solo necesita una distancia de 200 mm hasta la zona de peligro (personas mayores de 14 años).

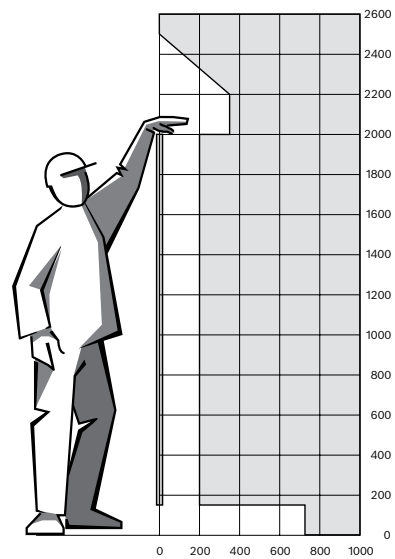
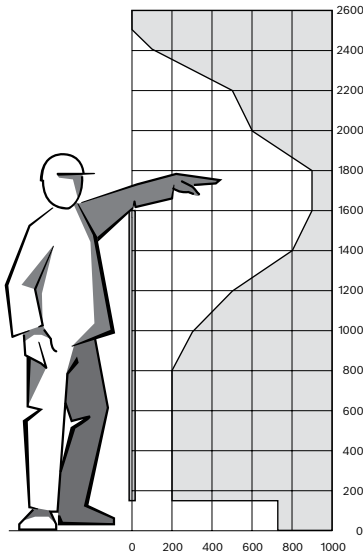
La altura estándar de la valla del bastidor de protección EcoSafe, de 2000 mm, ofrece una protección suficiente con una distancia de seguridad relativamente escasa. Los gráficos muestran un perfil de las distancias de seguridad para dos alturas diferentes del sistema (ejemplo para lesiones leves y una probabilidad baja de que se produzcan).

El ejemplo muestra las distancias de seguridad con una distancia al suelo de 150 mm. De aquí resulta una distancia a la zona de peligro de 665 mm para las extremidades inferiores.

Atención: Las aberturas en forma de ranura de más de 180 mm permiten el acceso de todo el cuerpo según la norma. Según los requisitos del cliente, es necesario reducir la distancia al suelo o tomar medidas de seguridad adicionales.

Distancias de seguridad

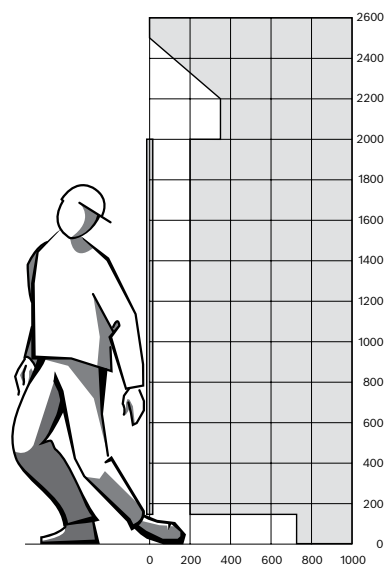
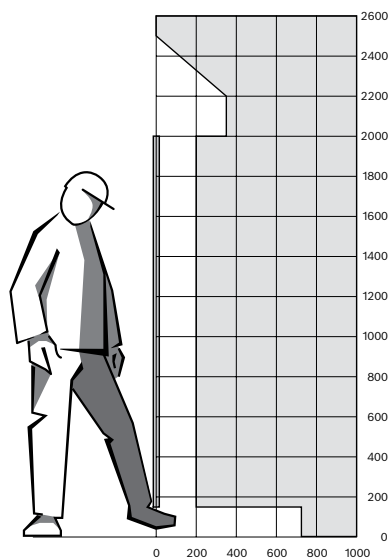
Ejemplo: Distancias según DIN EN ISO 13857 para el caso: Pasar por encima de construcciones protectoras: solo lesiones leves con una baja probabilidad de que ocurran.



10

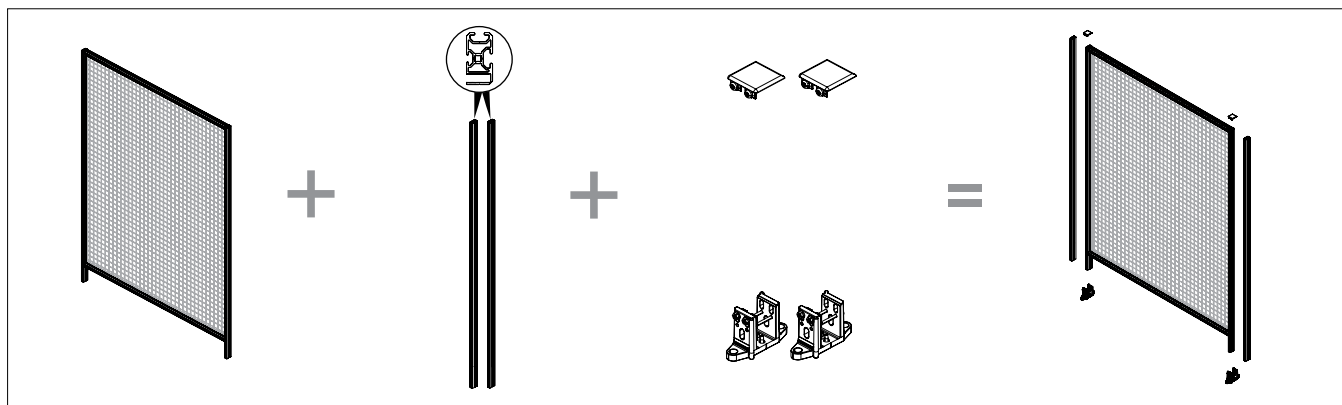
Distancias de seguridad con 150 mm de distancia respecto al suelo

Ejemplo: Distancias según la norma DIN EN ISO 13857 para impedir el libre acceso a través de las extremidades inferiores.

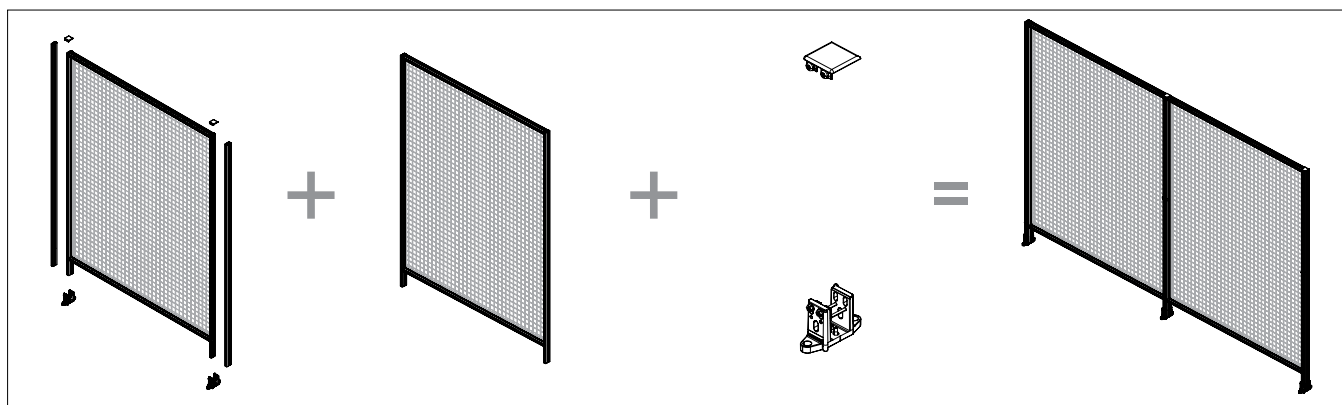


Sistemas de valla de protección EcoSafe – Perfil de bastidor 22,5x45

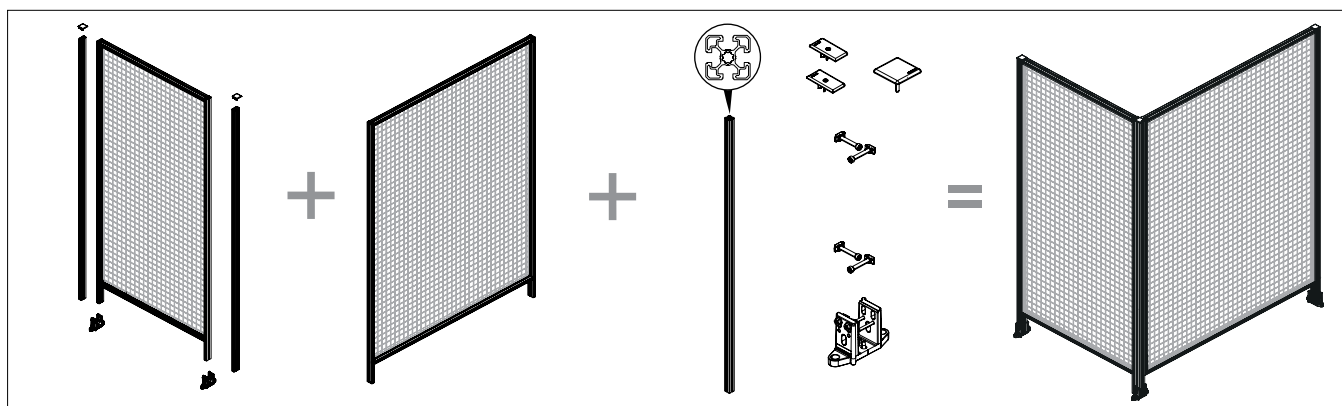
1 campo directo

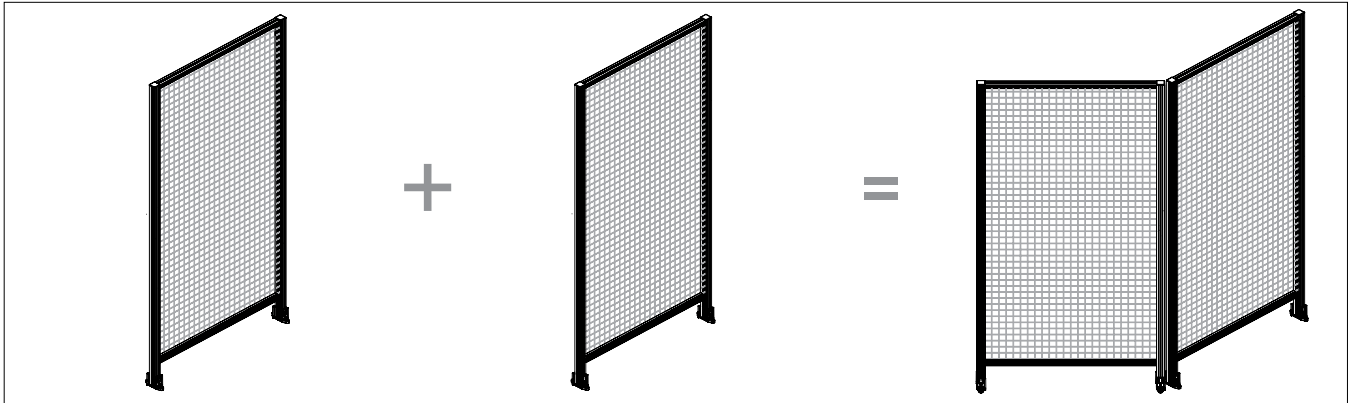
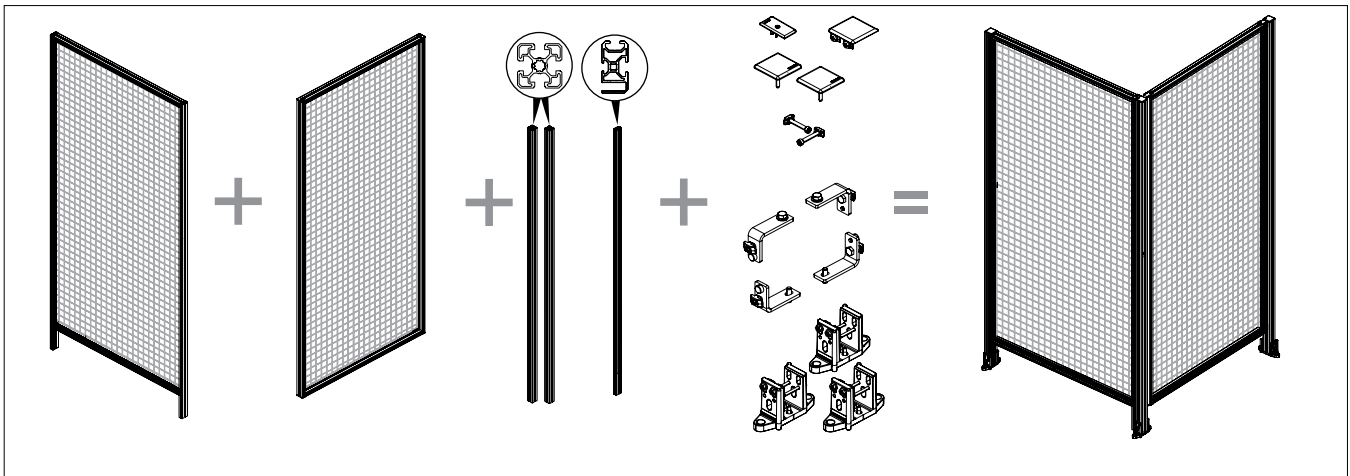
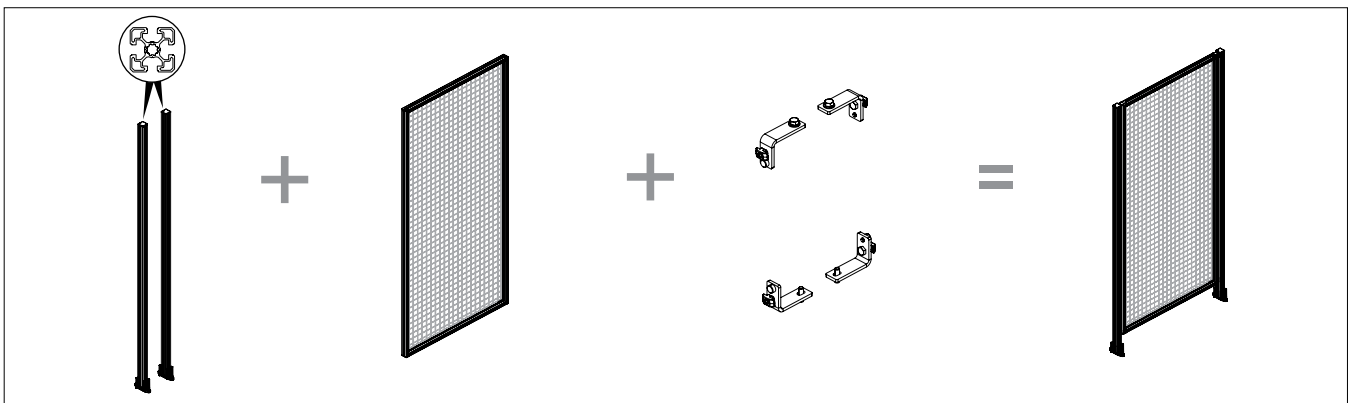


2 campos directos

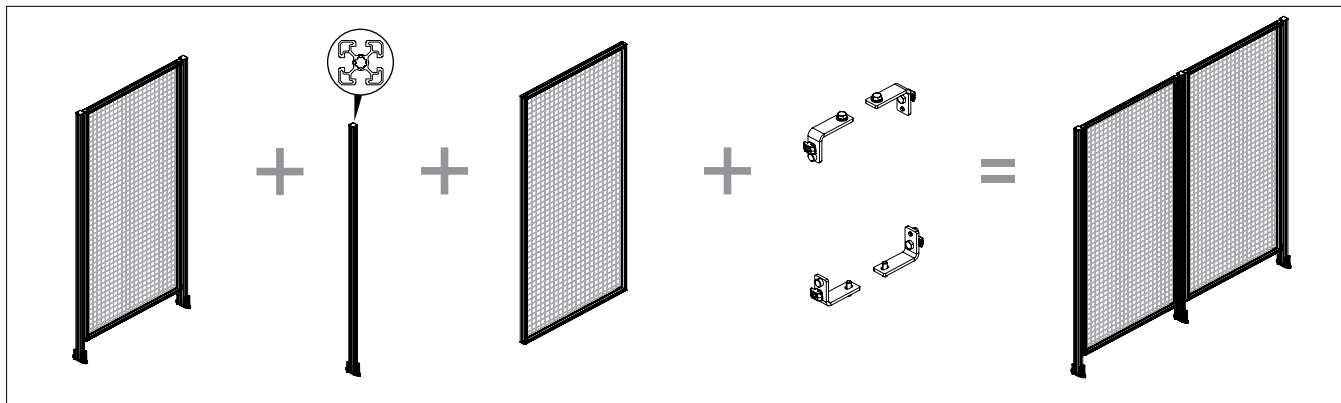


Esquina de 90 grados

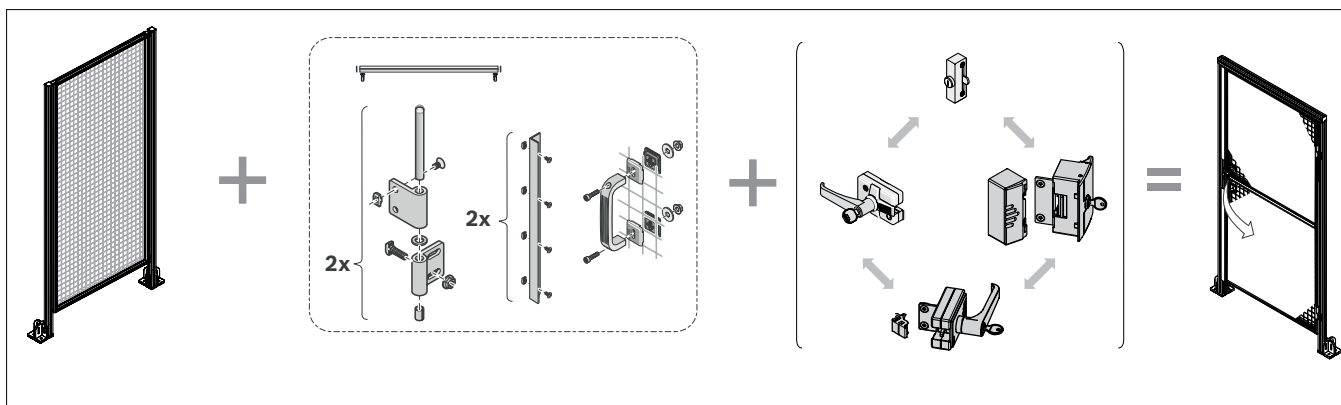


Esquina con ángulo variable**Transición de campo directo a campo de suspensión****1 campo de suspensión**

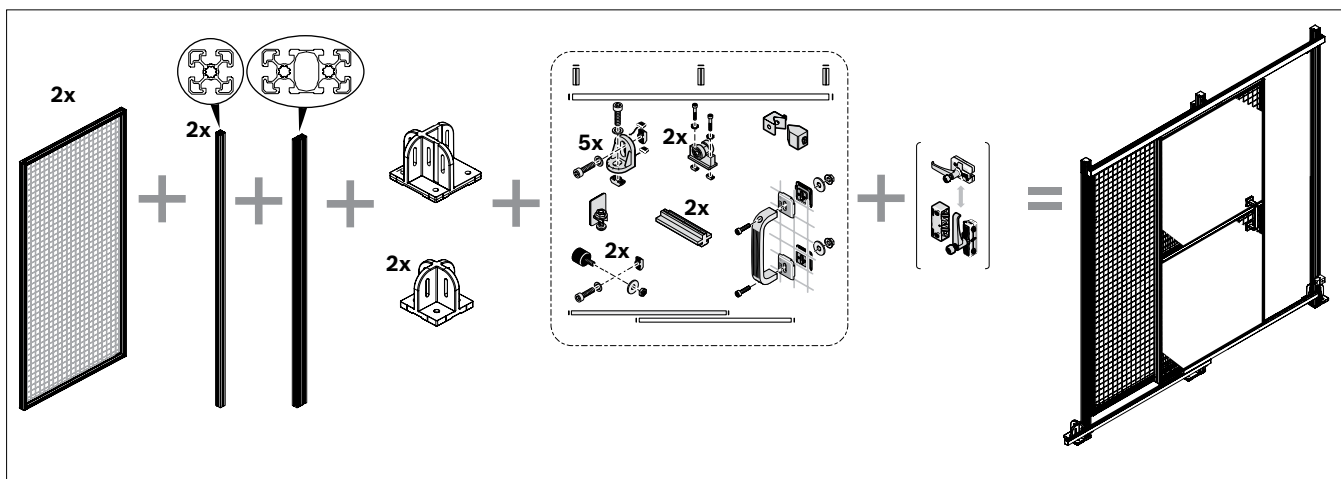
2 campos de suspensión



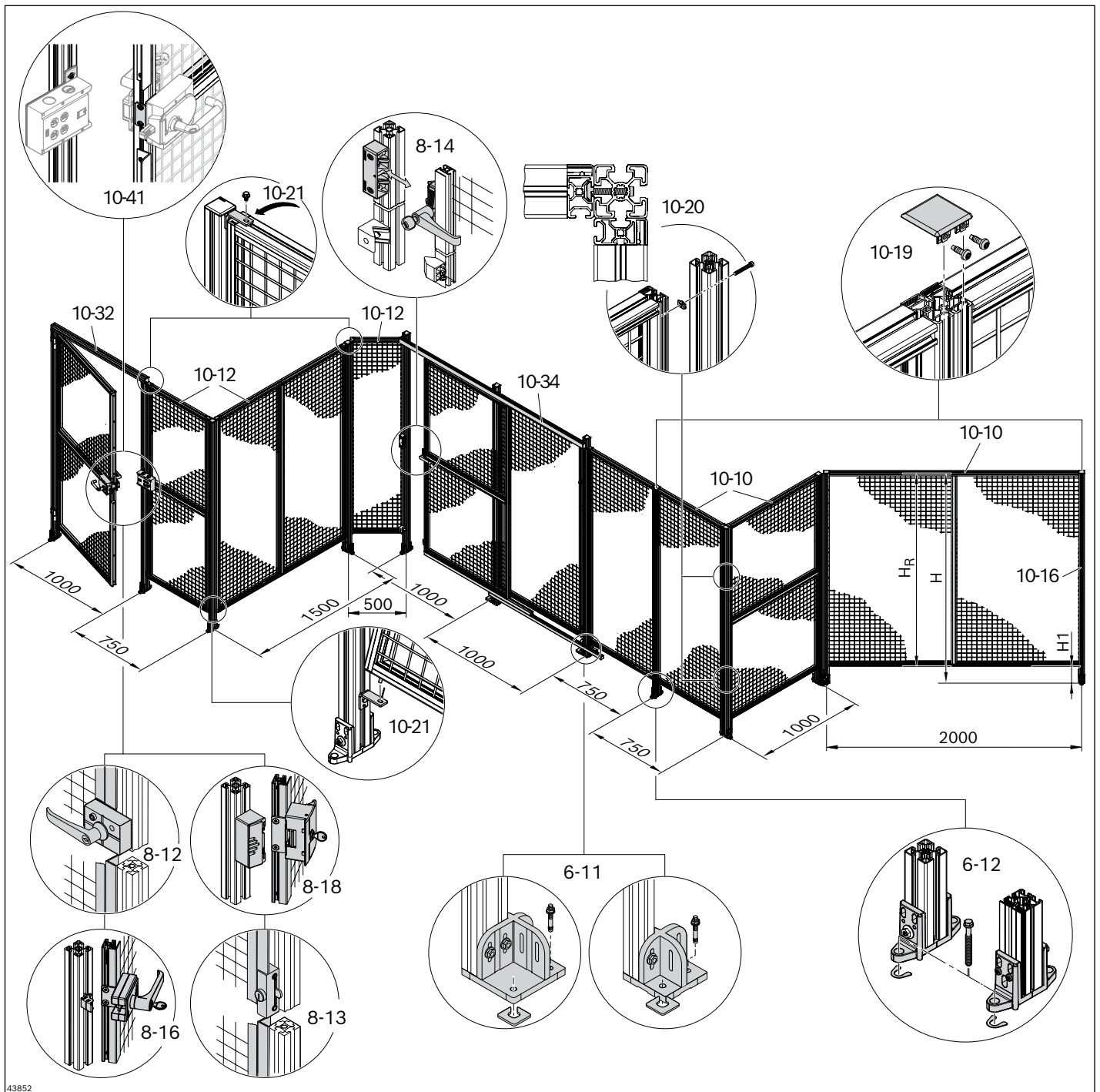
Sistema para puerta



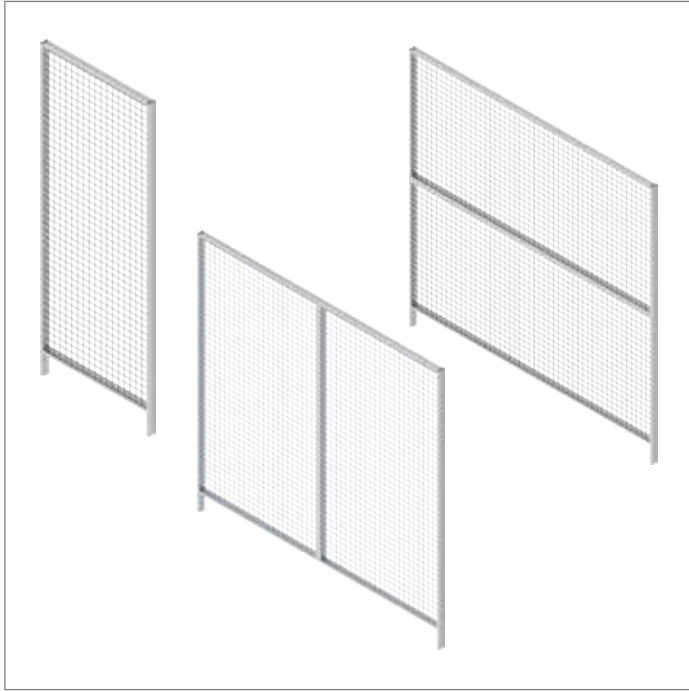
Puerta corrediza con superestructura



Sistemas de valla de protección EcoSafe – Perfil de bastidor 22,5x45



43852

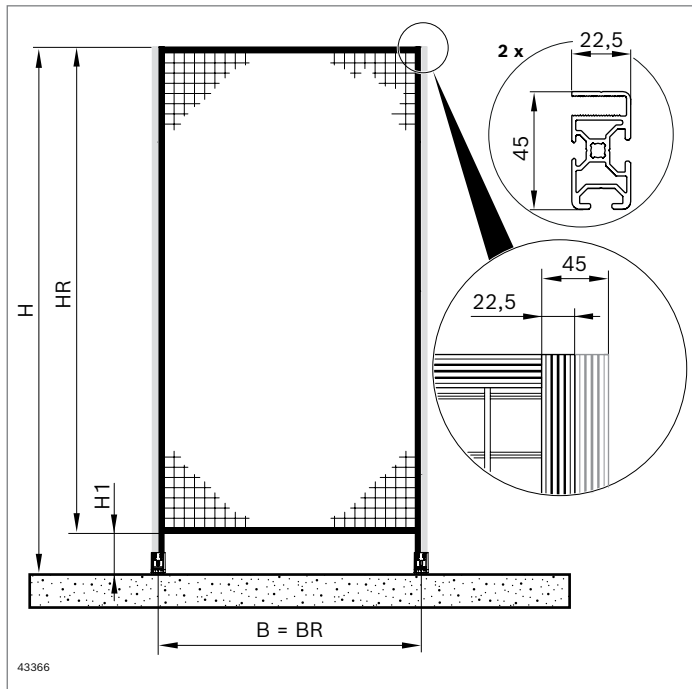


Bastidor de protección: campo directo

- ▶ Los campos directos se pueden ensamblar sin montantes adicionales para formar una valla de protección.
- ▶ Bastidor de protección de perfil de bastidor 22,5x45
- ▶ Con rejilla de soldadura por puntos 40x40x3,8
- ▶ Disponible en diferentes colores (galvanizado, negro, amarillo)
- ▶ Completamente montado
- ▶ Montaje sencillo mediante la pata 45x45. Con un montador es suficiente
- ▶ Bastidor de protección dividido horizontal y verticalmente para una estabilidad adicional en grandes superficies
- ▶ Las dimensiones de retículo «B» se refieren a los montantes 22,5x45 (dimensión exterior)
- ▶ Los campos directos se unen entre sí mediante la pata 45x45 (3 842 564 814).

Accesorios necesarios:

- ▶ Pata 45x45 (3 842 564 814) página 6-12
- ▶ Tapa de fijación 45x45 (3 842 564 817) página 10-19



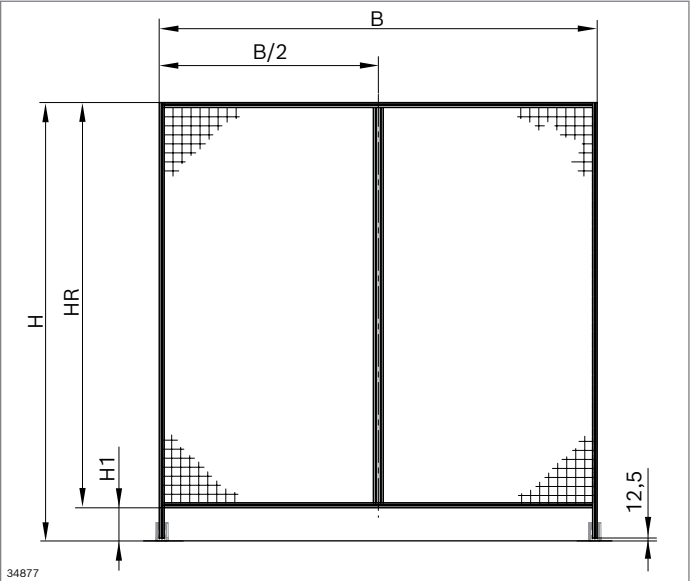
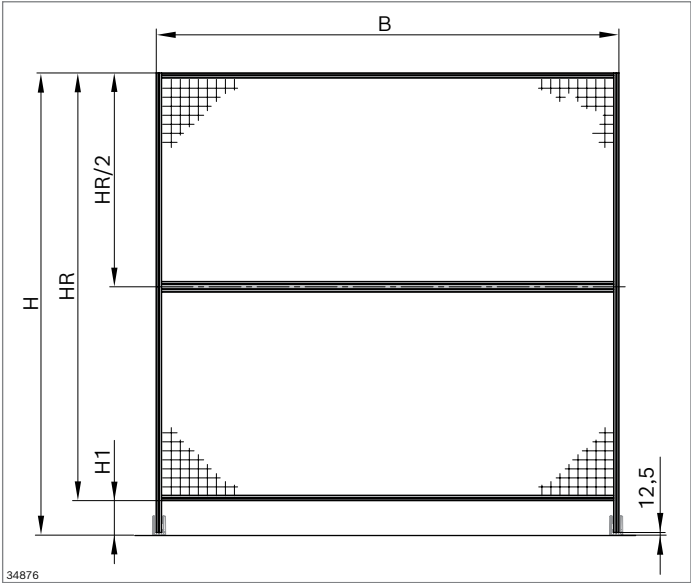
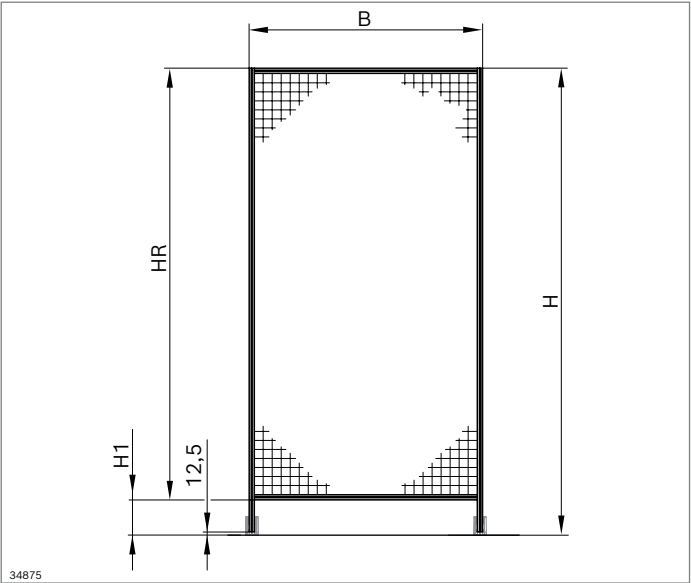
Medidas del sistema

B = BR = Anchura del bastidor (borde exterior izquierdo / borde exterior derecho)

HR = Altura del bastidor (borde inferior/superior del bastidor)

H1 = Separación respecto al suelo (suelo/borde inferior del bastidor)

H = **HR + H1** (altura total)



Campo directo	H (mm)	H1 (mm)	HR* (mm)	B (mm)	N.º
Galvanizado	2000	150	1850	500	3 842 567 902
				750	3 842 567 903
				1000	3 842 567 904
				1500	3 842 567 905
Negro	2000	150	1850	500	3 842 567 906
				750	3 842 567 907
				1000	3 842 567 908
				1500	3 842 567 909
Hmax = 80...2400 100...2420 100...1500 2500mm					3 842 994 244 /H1, HR, B, FA

Material: Bastidor: Aluminio; anodizado
Rejilla: Acero; galvanizado al fuego
Color rejilla: FA = 0: galvanizado al fuego
FA = 1: negro; RAL 9005 (por ejemplo: para valla)
FA = 2: amarillo; RAL 1023 (por ejemplo: para puertas)

* HR ≤ 2500-H1

Campo directo dividido horizontalmente	H (mm)	H1 (mm)	HR* (mm)	B (mm)	N.º
Galvanizado	2000	150	1850	2000	3 842 567 910
Negro	2000	150	1850	2000	3 842 567 911
Hmax = 80...2300 200...2420 100...2500 2500mm					3 842 994 245 /H1, HR, B, FA

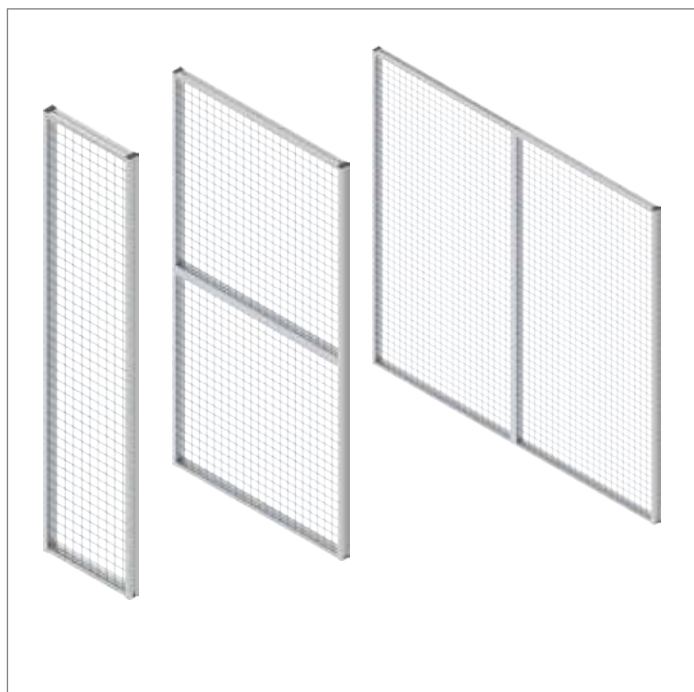
Material: Bastidor: Aluminio; anodizado
Rejilla: Acero; galvanizado al fuego
Color rejilla: FA = 0: galvanizado al fuego
FA = 1: negro; RAL 9005 (por ejemplo: para valla)
FA = 2: amarillo; RAL 1023 (por ejemplo: para puertas)

* HR ≤ 2500-H1

Campo directo dividido verticalmente	H (mm)	H1 (mm)	HR* (mm)	B (mm)	N.º
Hmax = 80...2400 100...2420 200...2500 2500mm					3 842 994 246 /H1, HR, B, FA

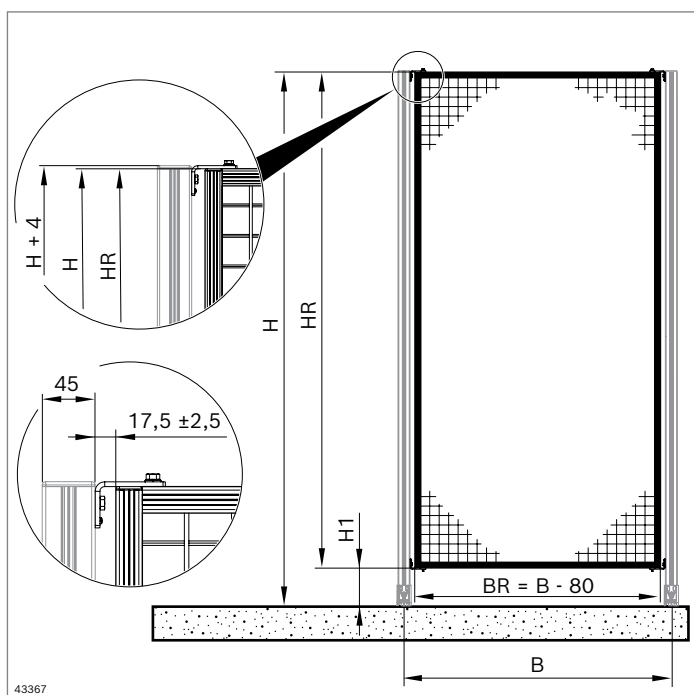
Material: Bastidor: Aluminio; anodizado
Rejilla: Acero; galvanizado al fuego
Color rejilla: FA = 0: galvanizado al fuego
FA = 1: negro; RAL 9005 (por ejemplo: para valla)
FA = 2: amarillo; RAL 1023 (por ejemplo: para puertas)

* HR ≤ 2500-H1



Bastidor de protección: campo de suspensión

- ▶ Los campos de suspensión se montan mediante escuadras de suspensión entre 2 montantes (pág. 10-31)
- ▶ Bastidor de protección de perfil de bastidor 22,5x45
- ▶ Con rejilla de soldadura por puntos 40x40x3,8
- ▶ Disponible en diferentes colores (galvanizado, negro, amarillo)
- ▶ Completamente montado
- ▶ Montaje sencillo. Con un montador es suficiente
- ▶ Bastidor de protección dividido horizontal y verticalmente para una estabilidad adicional en grandes superficies
- ▶ Los juegos adecuados permiten el montaje de puertas (sistemas para puerta, puertas correderas, puertas de dos batientes)
- ▶ Las dimensiones de retículo «B» se refieren a los montantes 45x45 (centro montante – centro montante)



Medidas del sistema

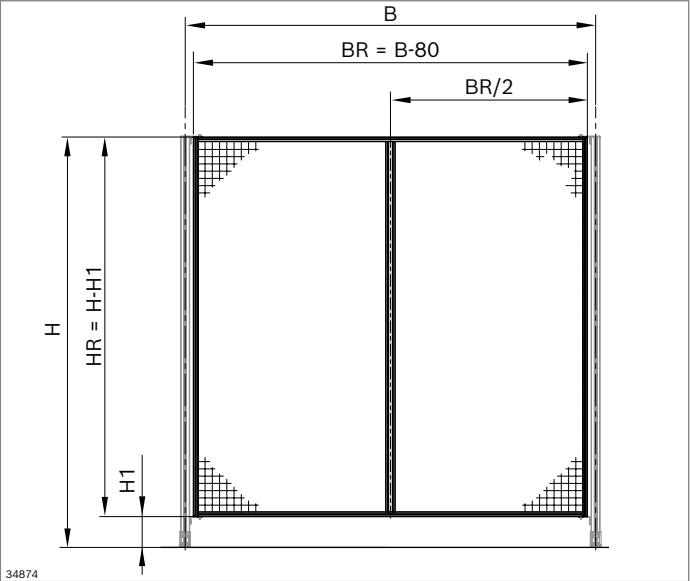
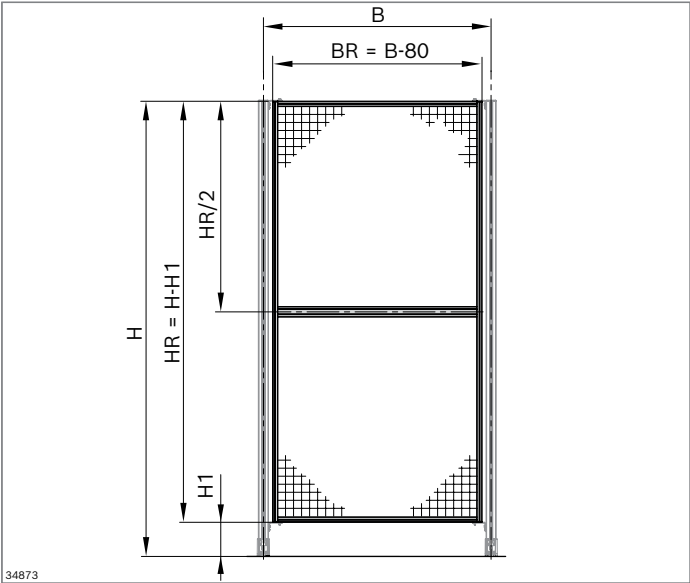
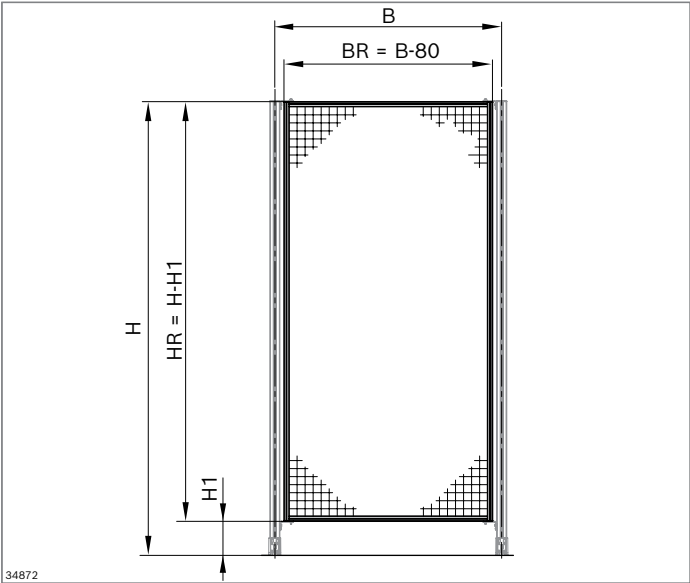
B = Centro montante / centro montante

BR = Anchura del bastidor (borde exterior izquierdo / borde exterior derecho)

HR = Altura del bastidor (borde inferior/superior del bastidor)

H1 = Separación respecto al suelo (suelo/borde inferior del bastidor)

H = (altura total)



Campo de suspensión	HR (mm)	B (mm)	N.º
Galvanizado	1850	500	3 842 567 945
		750	3 842 567 946
		1000	3 842 567 947
		1500	3 842 567 948
Negro	1850	500	3 842 567 949
		750	3 842 567 950
		1000	3 842 567 951
		1500	3 842 567 952
100...2350 180...1500		3 842 994 247 /HR, B, FA	

Material: Bastidor: Aluminio; anodizado
Rejilla: Acero; galvanizado al fuego

Color rejilla: FA = 0: galvanizado al fuego
FA = 1: negro; RAL 9005 (por ejemplo: para valla)
FA = 2: amarillo; RAL 1023 (por ejemplo: para puertas)

Campo de suspensión, dividido en horizontal	HR (mm)	B (mm)	N.º
Galvanizado	1850	1000	3 842 567 953
Negro	1850	1000	3 842 567 954
200...2350 180...2500			3 842 994 248 /HR, B, FA

Material: Bastidor: Aluminio; anodizado
Rejilla: Acero; galvanizado al fuego

Color rejilla: FA = 0: galvanizado al fuego
FA = 1: negro; RAL 9005 (por ejemplo: para valla)
FA = 2: amarillo; RAL 1023 (por ejemplo: para puertas)

Campo de suspensión, dividido en vertical	HR (mm)	B (mm)	N.º
Galvanizado	1850	2000	3 842 567 955
Negro	1850	2000	3 842 567 956
100...2350 280...2500			3 842 994 249 /HR, B, FA

Material: Bastidor: Aluminio; anodizado
Rejilla: Acero; galvanizado al fuego

Color rejilla: FA = 0: galvanizado al fuego
FA = 1: negro; RAL 9005 (por ejemplo: para valla)
FA = 2: amarillo; RAL 1023 (por ejemplo: para puertas)



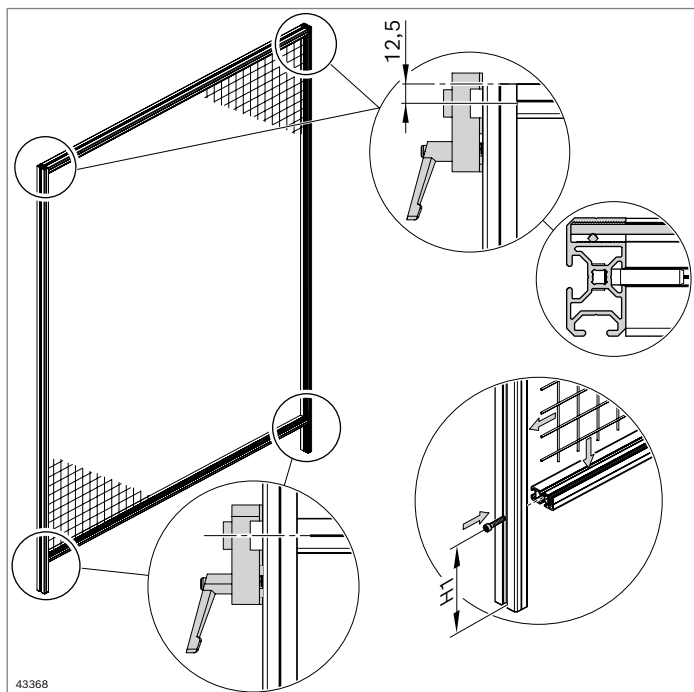
Perfiles de bastidor

- ▶ Para el montaje económico de bastidores de protección con rejilla de soldadura por puntos 40×40×3,8 (opcionalmente rejilla ondulada WG40 o elementos de superficie)
- ▶ Fijación de rejillas de soldadura y rejillas onduladas: directamente en la ranura especial del perfil
- ▶ Fijación de elementos de superficie: Con ayuda de los perfiles de sujeción (accesorios) en la ranura especial del perfil

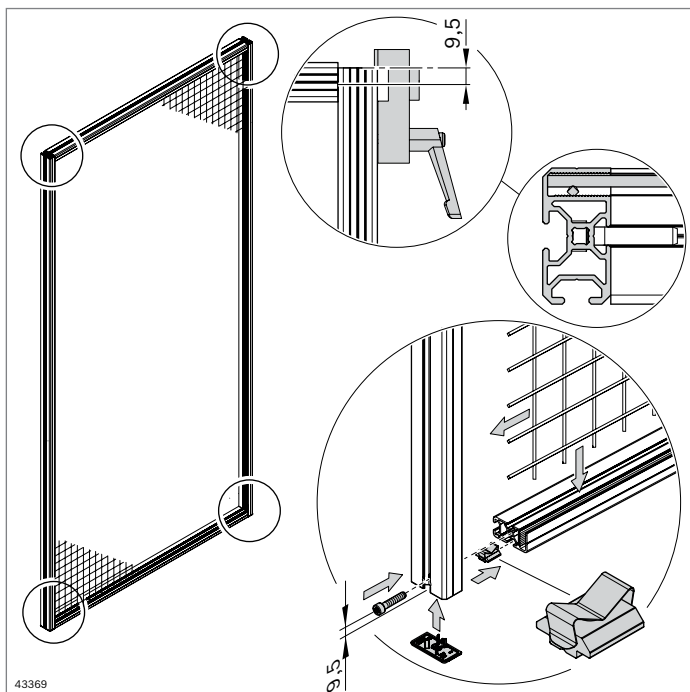
Accesorios necesarios:

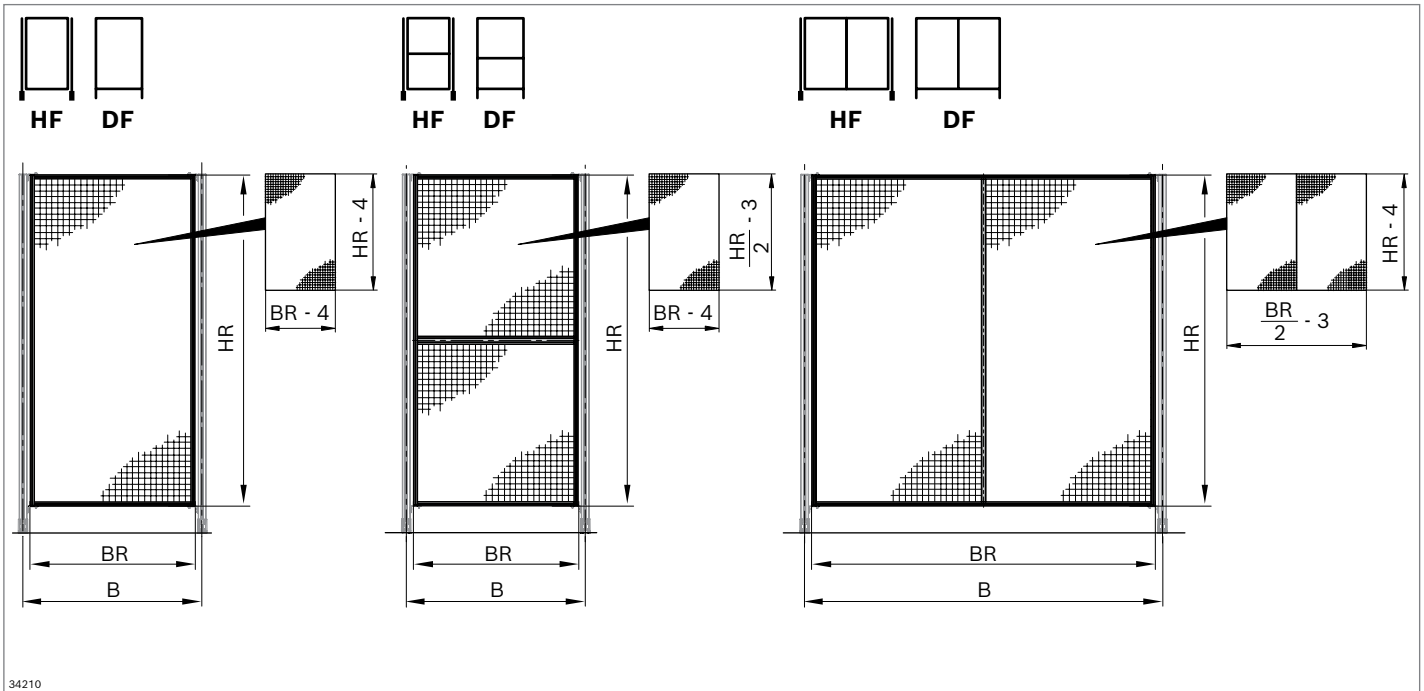
- ▶ Tornillo de conexión (pág. 10-17)
- ▶ Pieza de sujeción PG 8x10x90 (pág. 10-17)
- ▶ Perfil de sujeción (pág. 10-14)
- ▶ Para campos de suspensión: Tuerca deslizante y resorte (pág. 10-17)

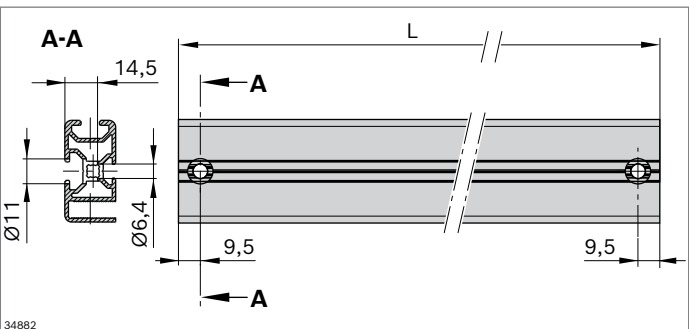
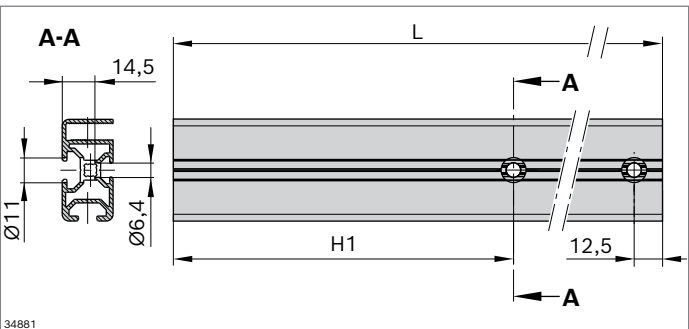
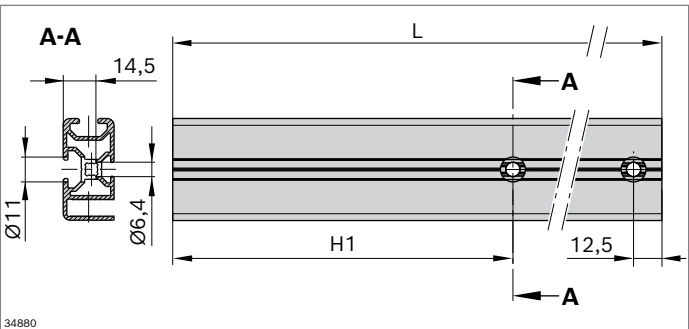
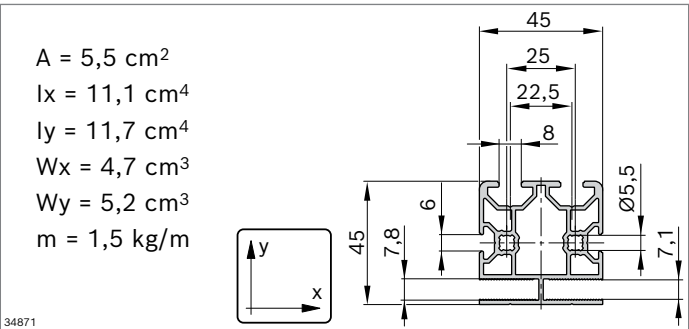
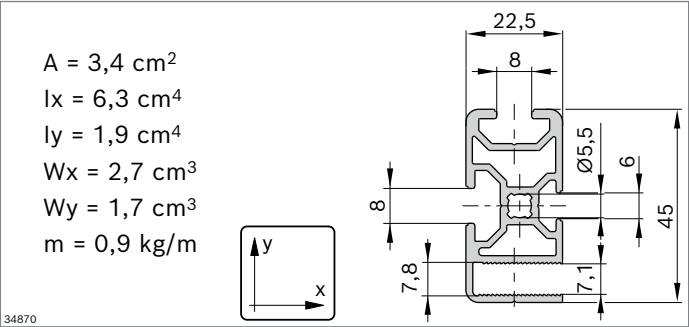
Montaje de campos directos (DF)



Montaje de campos de suspensión (HF)



Corte de rejilla de soldadura por puntos 40x40x3,8 y rejilla ondulada 40x40x4**10****Medidas del sistema****B** = Centro montante / centro montante**BR** = Anchura del bastidor (borde exterior izquierdo / borde exterior derecho)**HR** = Altura del bastidor (borde inferior/superior del bastidor)



► Para construcción de bastidor del bastidor de protección

Perfil de bastidor	L (mm)	N.º
22,5x45		
1 unidad	100 ... 6070	3 842 994 232 / L
1 unidad	6070	3 842 564 812
24 unidades	6070	3 842 564 813

Material: Aluminio; anodizado

► Para el refuerzo central de bastidores de protección divididos

Perfil de bastidor	L (mm)	N.º
45x45		
1 unidad	100 ... 6070	3 842 994 236 / L
1 unidad	6070	3 842 564 821
20 unidades	6070	3 842 564 824

Material: Aluminio; anodizado

► Para campo directo (DF) perfil de bastidor vertical izquierda

Perfil de bastidor	H1 (mm)	L (mm)	N.º
22,5x45			
DF 1 unidad	9,5 ... (L-50)	100 ... 5400	3 842 994 233 / L, H1

Material: Aluminio; anodizado

► Para campo directo (DF) perfil de bastidor vertical derecha

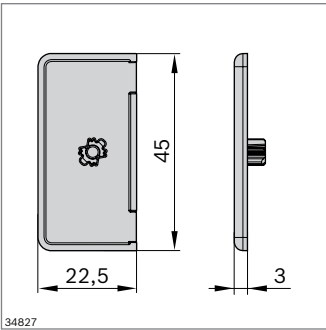
Perfil de bastidor	H1 (mm)	L (mm)	N.º
22,5x45			
DF 1 unidad	9,5 ... (L-50)	100 ... 5400	3 842 994 234 / L, H1

Material: Aluminio; anodizado

► Para campo de suspensión (HF) perfiles de bastidor verticales izquierda/derecha

Perfil de bastidor	L (mm)	N.º
22,5x45		
HF 1 unidad	100 ... 5400	3 842 994 235 / L

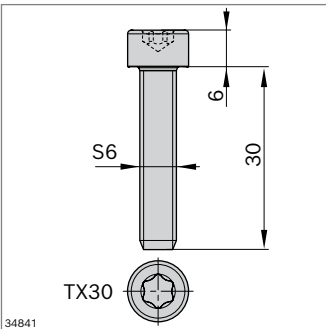
Material: Aluminio; anodizado



- Tapa cobertora como elemento de diseño y protección para evitar lesiones

Tapa	Color	ESD	N.º
22,5x45	Gris señales	20	3 842 572 021
	Negro	20	3 842 572 022

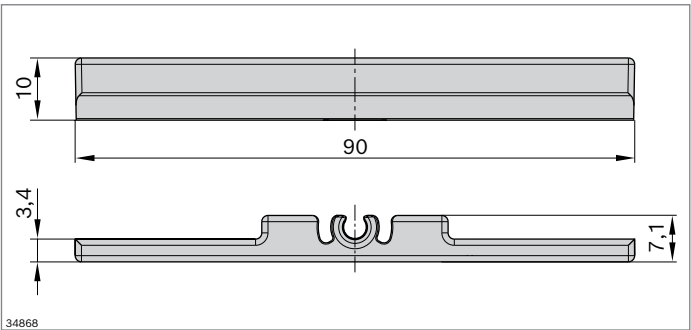
Material: PP



- Tornillo para unión angular de bastidor de protección (DF + HF)
- Elemento de unión para montar bastidores de protección con perfiles de bastidor 22,5x45 o 45x45
- Mecanizado de perfiles necesario: Taladro escalonado M6
- Accesorios: Plantilla para taladrar (3 842 567 976)

Tornillo de conexión	ESD	N.º
	100	3 842 567 978

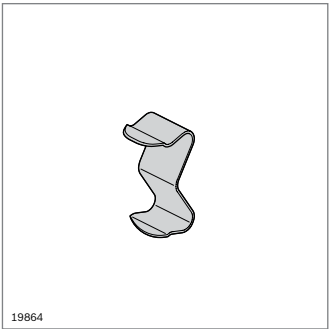
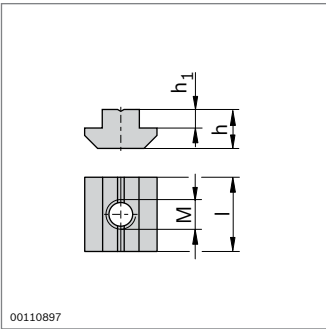
Material: Acero; galvanizado



- Evita la holgura de la rejilla soldada 40x40x3,8 en la ranura especial del perfil del bastidor 22,5x45 y 45x45 cuando el alambre solo se puede insertar en una capa.

Pieza de sujeción PG	N.º
	100 3 842 571 958

Material: PP; gris señales



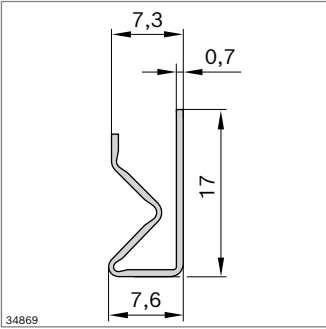
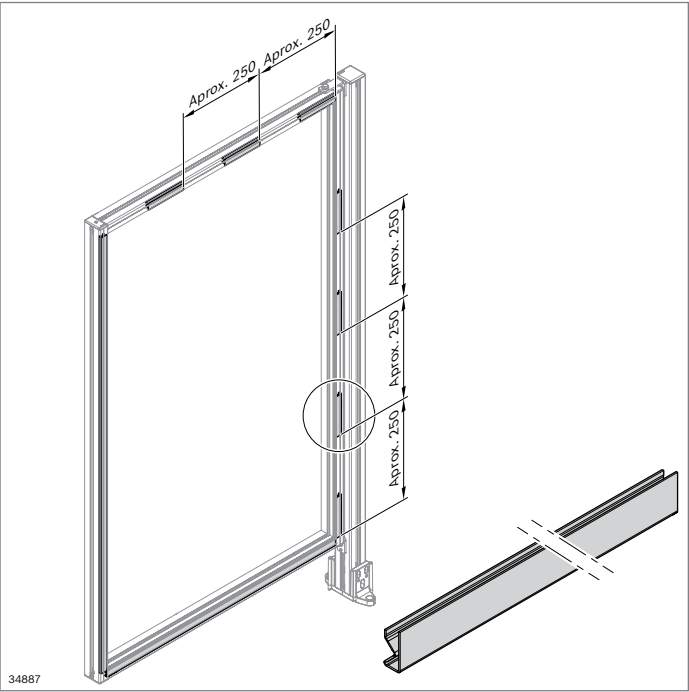
- Sirve para fijar las escuadras de suspensión al campo de suspensión.

Tuerca deslizante	M	h (mm)	h ₁ (mm)	L (mm)	N.º
	8	6,0	2,0	16	100 3 842 514 930

Material: Acero; galvanizado

Resorte	Ranura	N.º
	8	100 3 842 571 958

Material: Acero para resortes; inoxidable



Perfil de sujeción

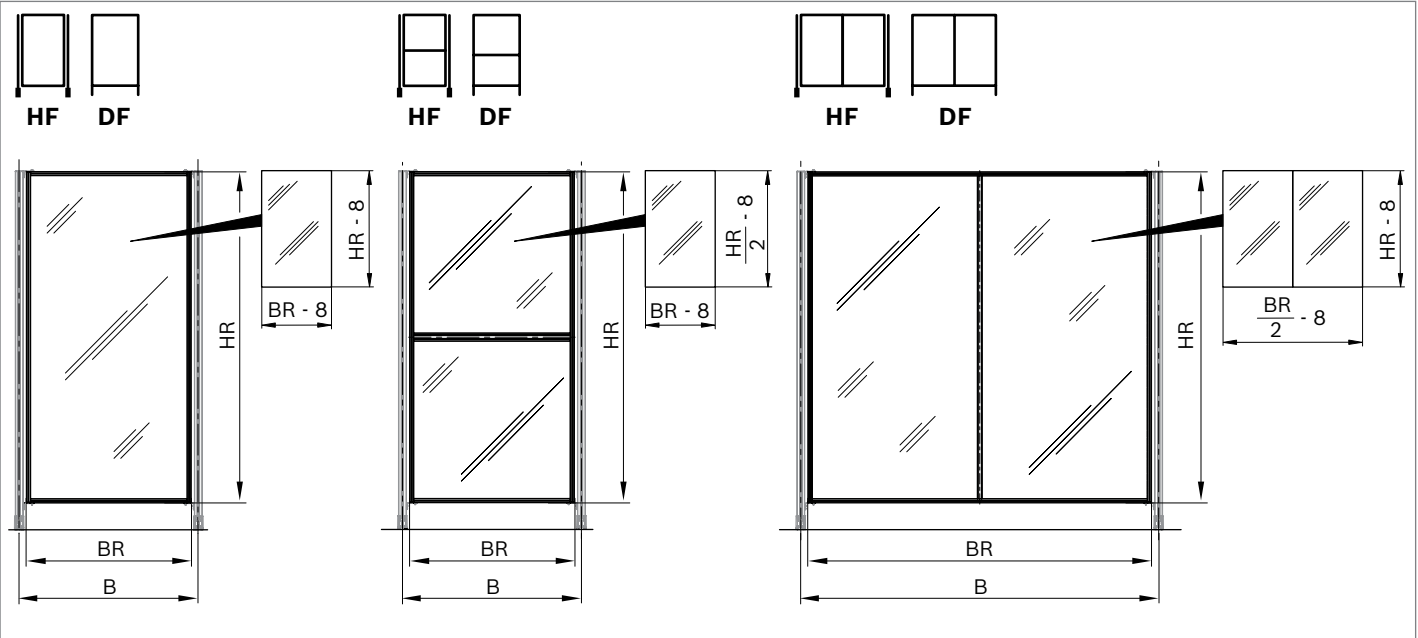
- Para el montaje sin holgura de los elementos de superficie en la ranura especial de los perfiles del bastidor 22,5x45 y 45x45
- Para elementos de superficie con grosor desde 2 mm hasta 5 mm
- Posibilidad de biselado en todo el borde exterior o parcial

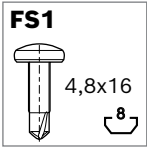
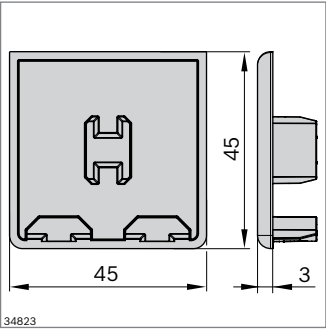
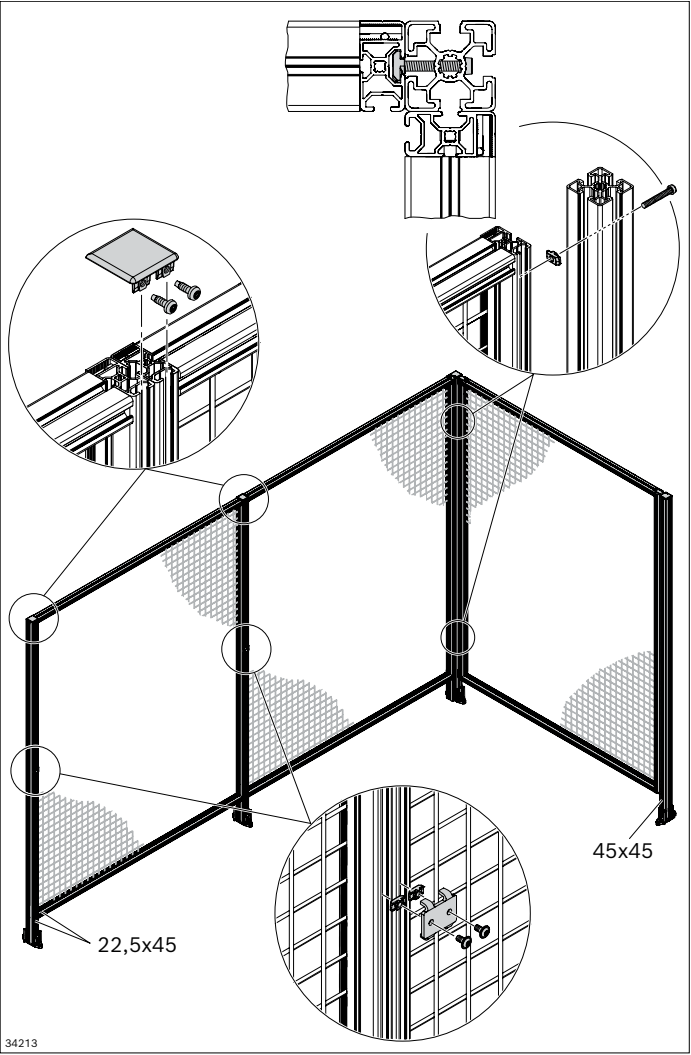
Perfil de sujeción PG		L (mm)	N.º
	10	2000	3 842 567 975
Material: PP; gris señales			

Medidas del sistema

- B** = Centro montante / centro montante
- BR** = Anchura del bastidor (borde exterior izquierdo / borde exterior derecho)
- HR** = Altura del bastidor (borde inferior/superior del bastidor)

Corte de elementos de superficie





Tapa de fijación, juego de conexión, juego de fijación



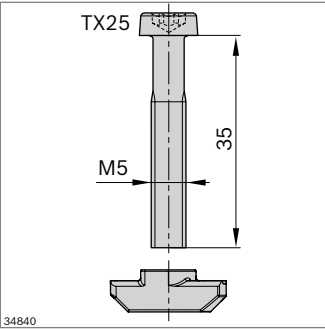
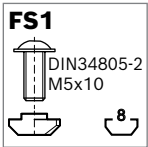
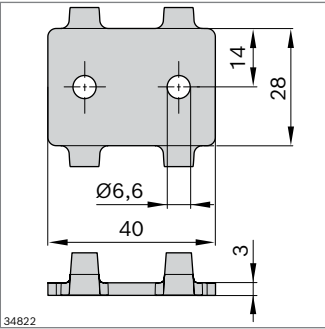
- Tapa de fijación
- Juego de unión
- Juego de fijación

- Para unir dos campos directos o perfiles de bastidor 22,5x45
- Sirve también como tapa.
- Fijación mediante tornillos autotaladrantes

Tapa de fijación 45x45 SET	ESD	N.º	FS
	10	3 842 564 817	2xFS1

Material: Tapa: Fundición a presión de cinc;
material de fijación: Acero, galvanizado

Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)



- Para campos directos
- Elemento opcional para unir perfiles de bastidor paralelos o campos directos
- Para perfil de bastidor 22,5x45

Juego de unión DF	Ranura	ESD	N.º	FS
	8		10	3 842 564 823 2xFS1

Material: Abrazaderas: Aluminio, anodizado;
Material de fijación: Acero, galvanizado

Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

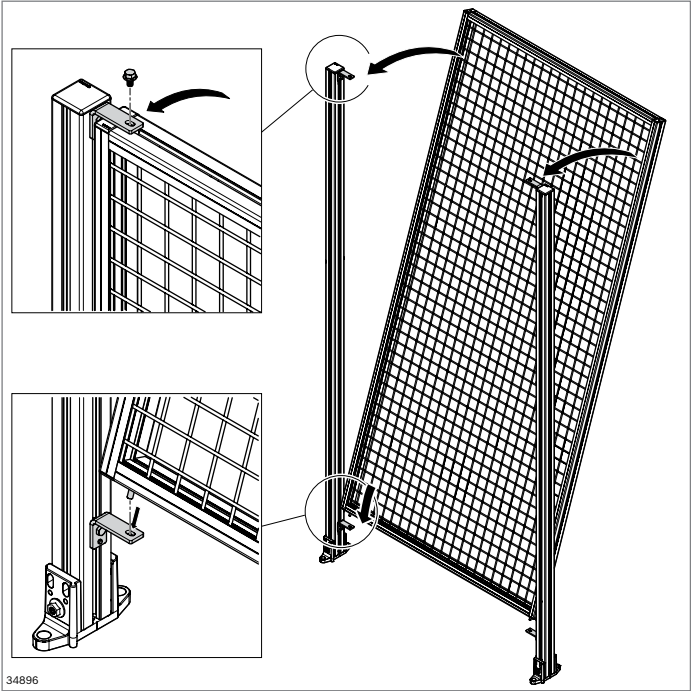
- Para la unión paralela de un perfil de bastidor 22,5x45 a un montante con ranura del perfil de 10 mm
- Transición EcoSafe campo directo a soporte
- Solución para esquina con 90 grados o transición a sistemas para puerta EcoSafe
- Mecanizado de perfiles necesario del montante: Taladro escalonado Ø5,5 / Ø9,5

Accesorios, recomendados:

- Plantilla para taladrar (3 842 567 969); broca de escalón (3 842 567 968)

Juego de fijación 10 DF	Ranura	ESD	N.º
	8		20 3 842 571 959

Material: Acero, galvanizado

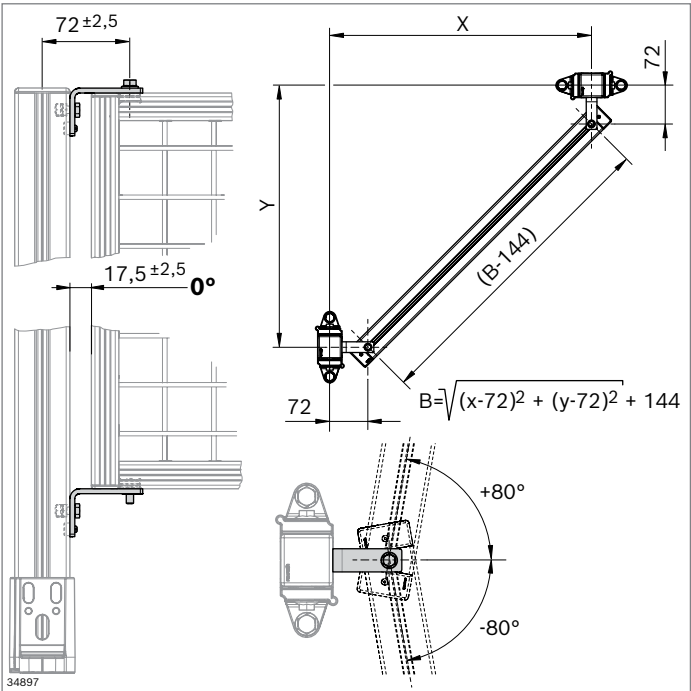


Juego de escuadras de suspensión, prevención de pérdidas Safety Strip



Juego de escuadras de suspensión

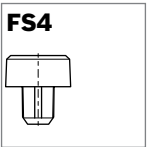
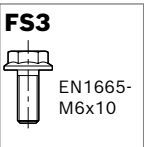
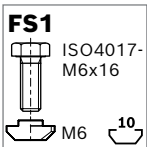
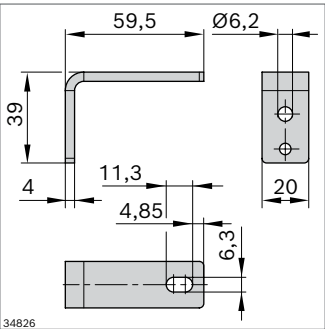
- El juego se compone de 4 escuadras para montar un campo de suspensión (incluido material de fijación).
- Para un montaje sencillo del campo de suspensión en el montante con ángulo variable o en línea recta
- Escuadra de suspensión con salientes de centrado como protección contra torsión
- Para bastidor de protección de perfil de bastidor 22,5x45
- Cumple los requisitos de la Directiva relativa a las máquinas 2006/42/CE mediante una Safety Strip opcional para los campos de mantenimiento

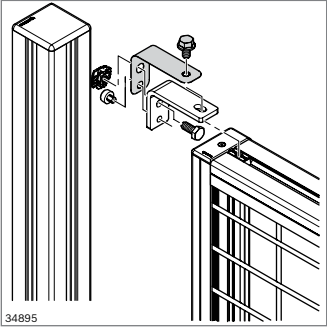
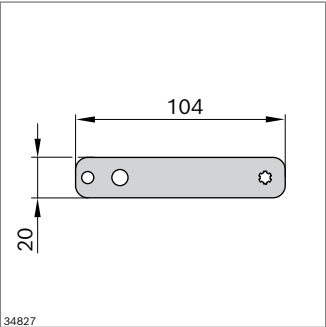


Escuadra de suspensión HF SET	ESD	N.º	FS
	1	3 842 567 942	4xFS1 2xFS2 2xFS3 4xFS4

Material: Escuadra: Acero; galvanizado;
Material de fijación: Acero, galvanizado
Perno de centrado: PA 6

Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)





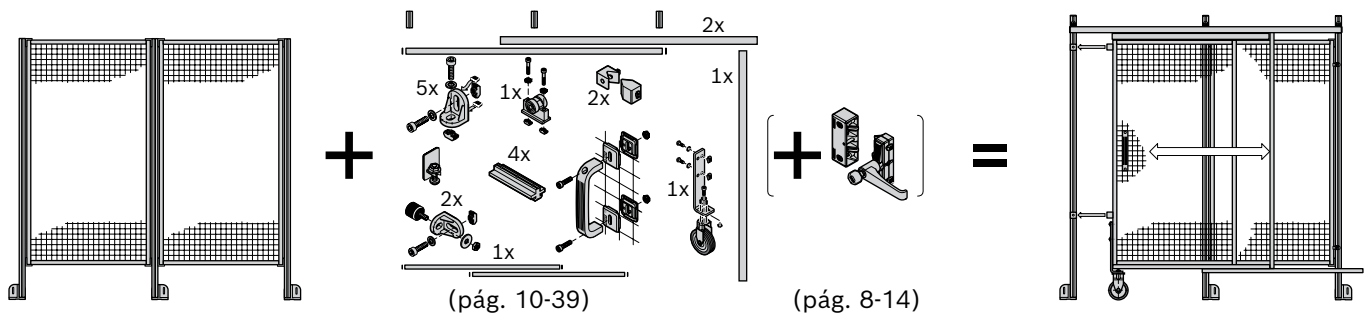
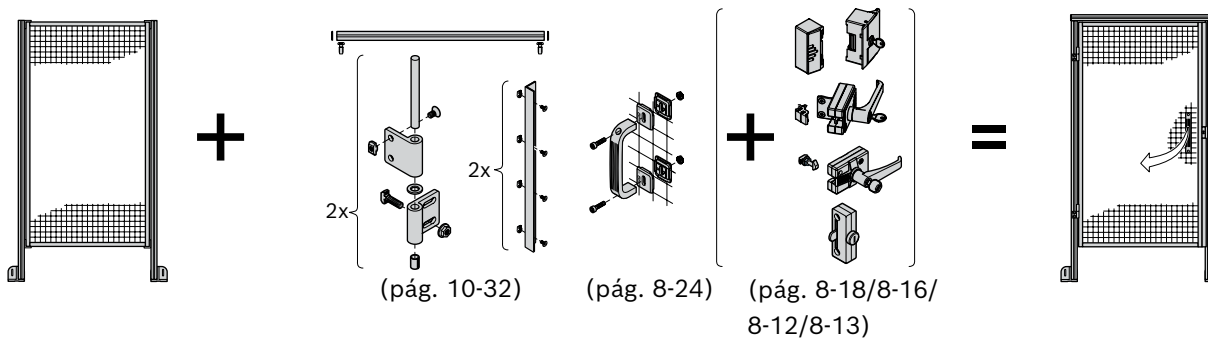
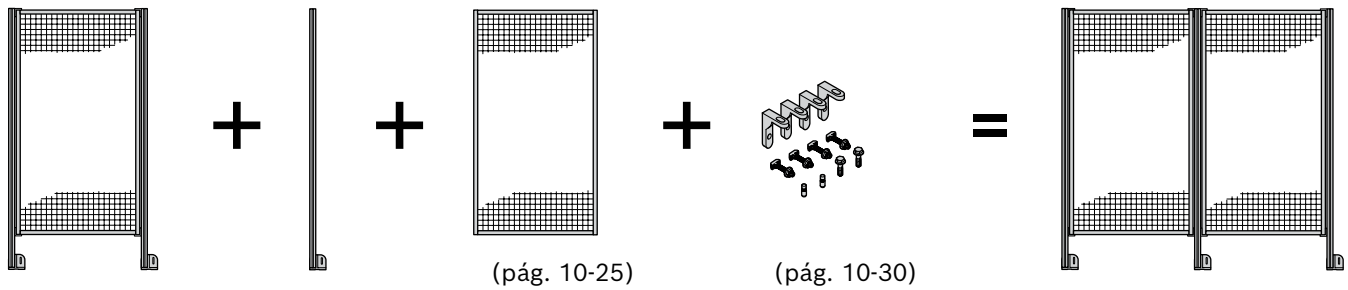
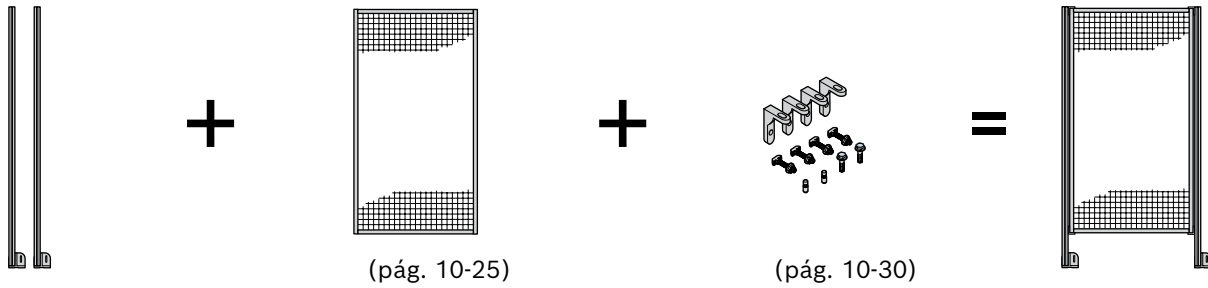
Prevención de pérdidas Safety Strip

- Prevención de pérdidas para el tornillo de fijación de EcoSafe campos de suspensión
- Montaje sencillo; posibilidad de equipamiento posterior
- Cumple el requisito de la Directiva 2006/42/CE relativa a las máquinas: el tornillo permanece unido a la escuadra de suspensión después de aflojarlo

Prevención de pérdidas		N.º
Safety Strip HF		
	100	3 842 567 935

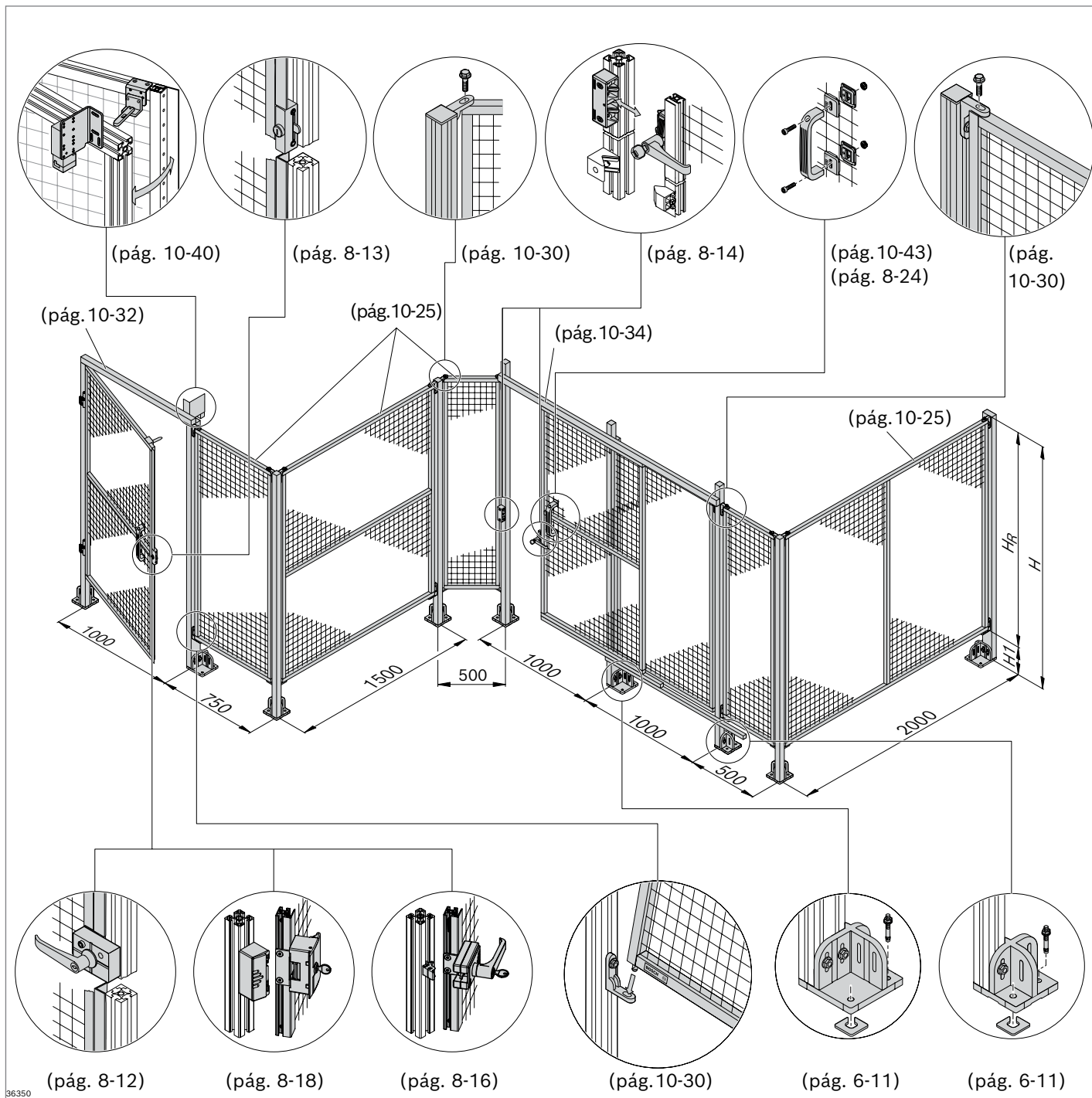
Material: PC; translúcido

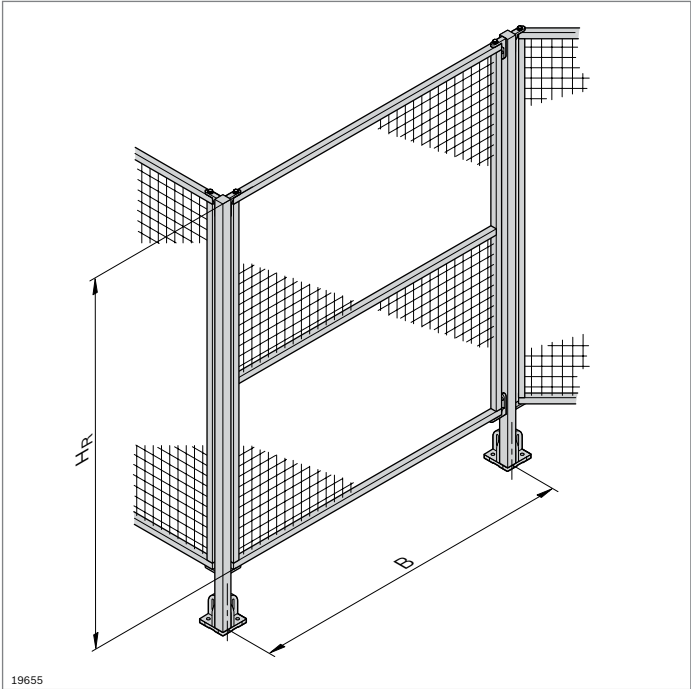
Sistemas de valla de protección EcoSafe – Perfil de bastidor 30x30WG



36349

Sistemas de valla de protección EcoSafe – Perfil de bastidor 30x30WG



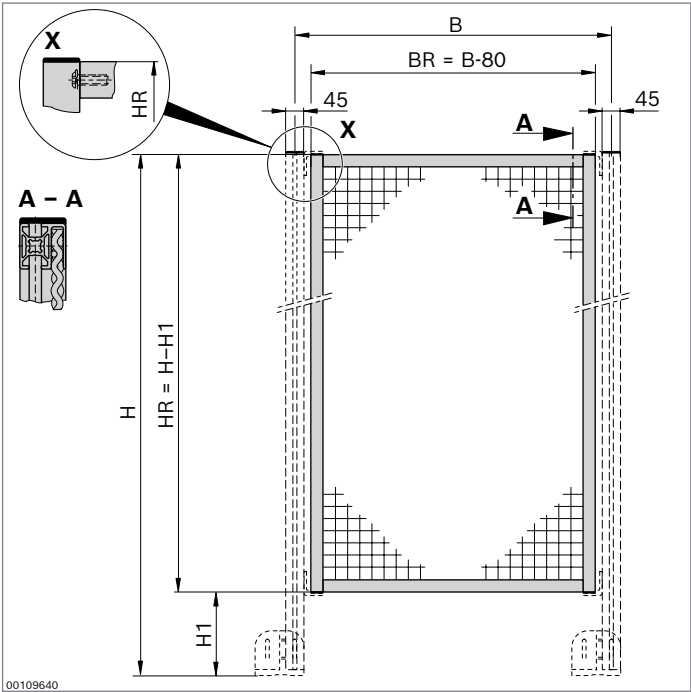


Campo de suspensión de bastidor de protección

- Bastidor de protección de perfil de bastidor 30x30 WG40 (pág. 10-27) con rejilla ondulada 40x40x4
- Los juegos adecuados permiten el montaje de puertas (sistemas para puerta, puertas correderas, puertas de dos batientes)
- Suministro completamente montado
- Montaje sencillo en los soportes con ayuda de las escuadras de suspensión. Con un montador es suficiente
- Anchuras estándar o dimensiones individuales
- Bastidor de protección dividido horizontal o verticalmente para una mayor estabilidad en grandes superficies
- Las rejillas onduladas de colores mejoran el contraste al mirar a la zona protegida y facilitan la detección de accesos y vías de escape
- Las dimensiones de retículo «B» se refieren a los soportes 45x45

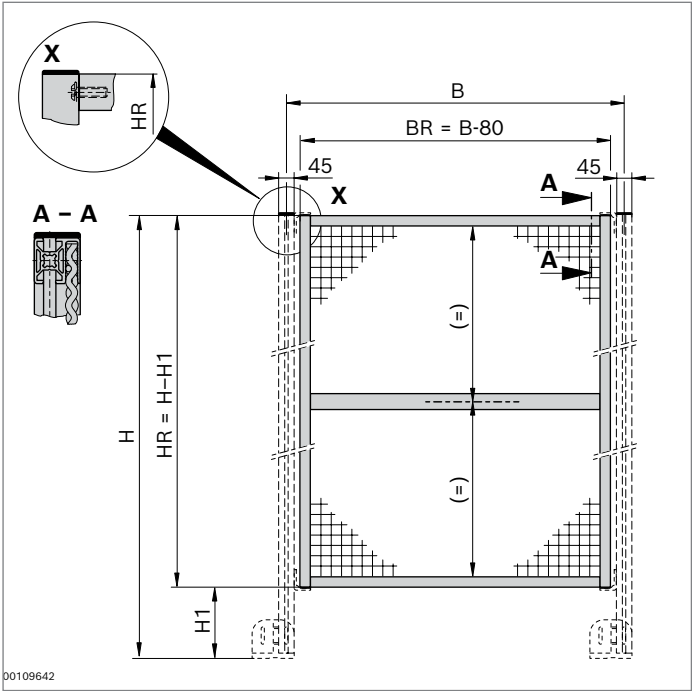
Montantes apropiados (pág. 10-31)

10



Bastidor de protección	HR (mm)	B (mm)	N.º
	1800	500	3 842 554 282
		750	3 842 554 283
		1000	3 842 554 284
		1500	3 842 554 285
	250...2300	250...1500	3 842 994 742 / HR, B, FA

Material:	Bastidor: Aluminio; anodizado Rejilla ondulada: Acero; galvanizado al fuego
Color de la rejilla ondulada:	FA = 0: galvanizado al fuego FA = 1: negro; RAL 9005 (por ejemplo: para valla) FA = 2: amarillo; RAL 1023 (por ejemplo: para puertas)

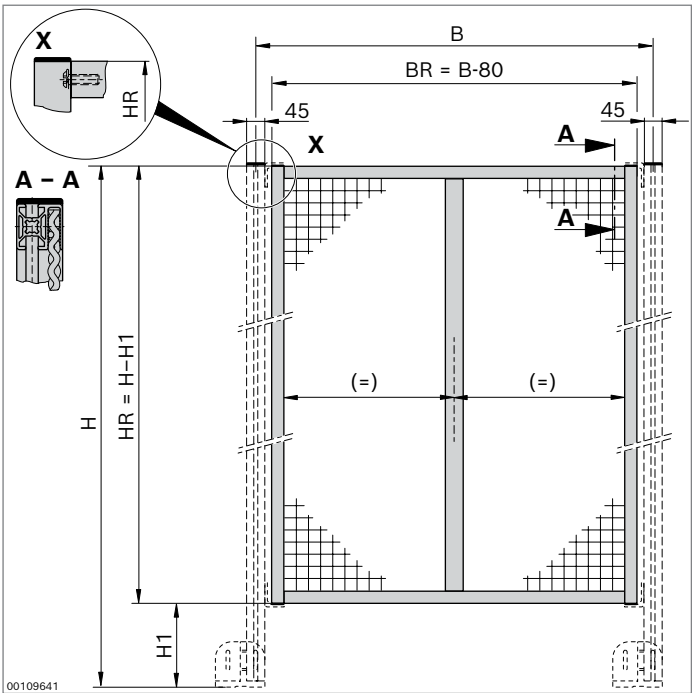


Bastidor de protección, con división horizontal	HR (mm)	B (mm)	N.º
---	---------	--------	-----

1800	1000	3 842 554 281
------	------	----------------------

500...2300	250...2500	3 842 994 745 / HR, B, FA
------------	------------	----------------------------------

Material:	Bastidor: Aluminio; anodizado Rejilla ondulada: Acero; galvanizado al fuego
Color de la rejilla ondulada:	FA = 0: galvanizado al fuego FA = 1: negro; RAL 9005 (por ejemplo: para valla) FA = 2: amarillo; RAL 1023 (por ejemplo: para puertas)

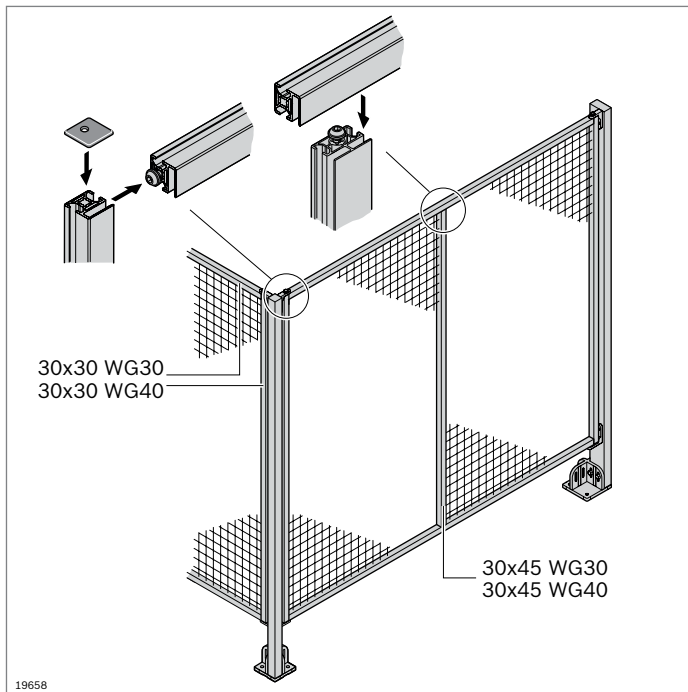


Bastidor de protección, con división vertical	HR (mm)	B (mm)	N.º
---	---------	--------	-----

1800	2000	3 842 554 280
------	------	----------------------

250...2300	500...3000	3 842 994 744 / HR, B, FA
------------	------------	----------------------------------

Material:	Bastidor: Aluminio; anodizado Rejilla ondulada: Acero; galvanizado al fuego
Color de la rejilla ondulada:	FA = 0: galvanizado al fuego FA = 1: negro; RAL 9005 (por ejemplo: para valla) FA = 2: amarillo; RAL 1023 (por ejemplo: para puertas)



Perfiles de bastidor

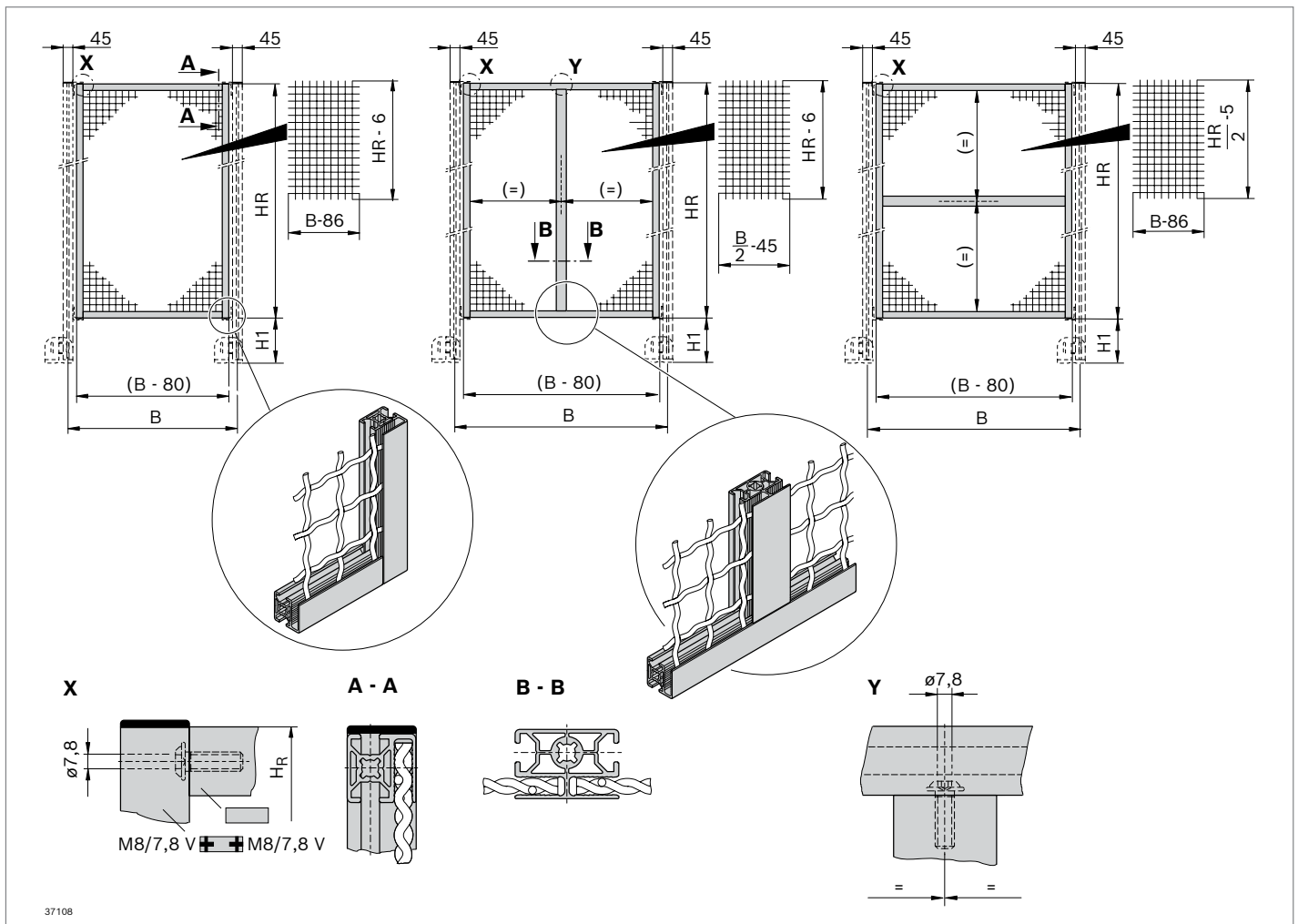


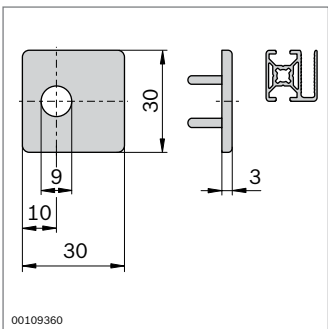
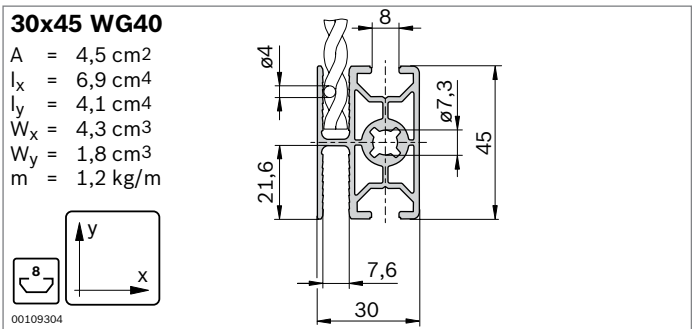
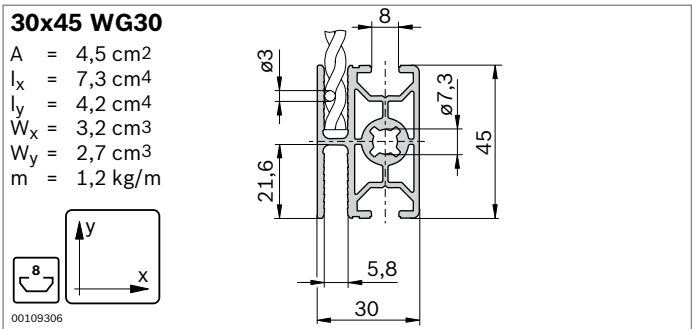
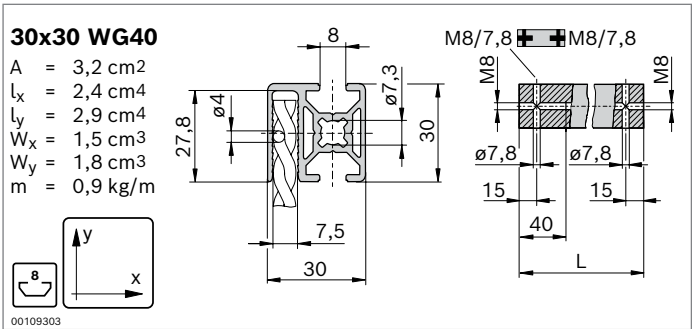
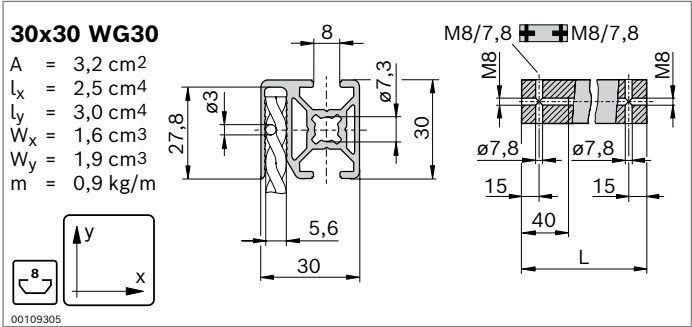
- ▶ Para el montaje económico de dispositivos de protección con rejillas onduladas WG30 y WG40
- ▶ Fijación de rejillas onduladas: directamente en la ranura especial del perfil
- ▶ Fijación de elementos de superficie: con ayuda de los elementos de fijación de resorte (accesorios) en la ranura especial del perfil
- ▶ Unión de los perfiles mediante tornillo central (se requiere mecanizado de perfiles)
- ▶ Las dimensiones de retículo «B» se refieren a los soportes 45x45

Accesorios necesarios:

- ▶ Tornillo central (pág. 3-43)
- ▶ Elementos de fijación de resorte (pág. 10-29)

10





Perfil de bastidor		L (mm)	N.º
30x30 WG30			
1 unidad		100 ... 6070	3 842 992 970 / L
1 unidad	M8/7,8	100 ... 6000	3 842 992 977 / L
1 unidad		6070	3 842 557 237
20 unidades		6070	3 842 557 227
Material:		Aluminio; anodizado	

Perfil de bastidor		L (mm)	N.º
30x30 WG40			
1 unidad		100 ... 6070	3 842 992 972 / L
1 unidad	M8/7,8	100 ... 6000	3 842 992 978 / L
1 unidad		6070	3 842 557 239
20 unidades		6070	3 842 557 229
Material:		Aluminio; anodizado	

Perfil de bastidor		L (mm)	N.º
30x45 WG30			
1 unidad		100 ... 6070	3 842 992 971 / L
1 unidad		6070	3 842 557 238
20 unidades		6070	3 842 557 228
Material:		Aluminio; anodizado	

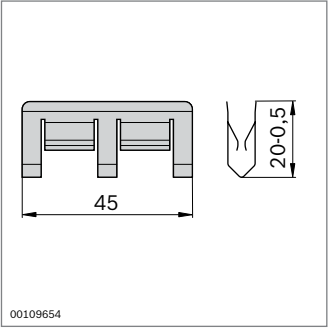
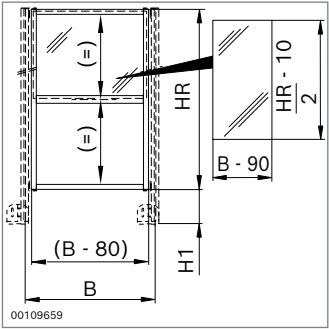
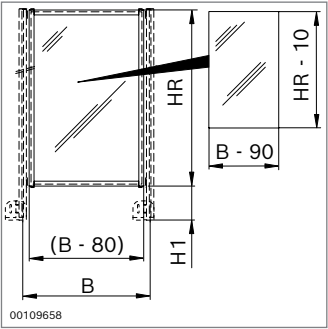
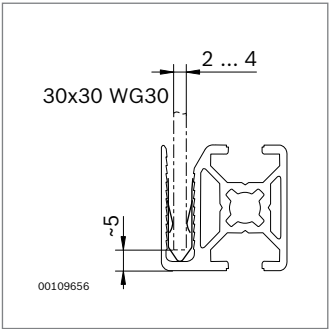
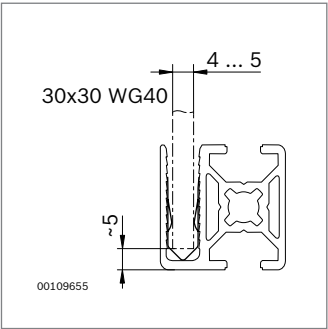
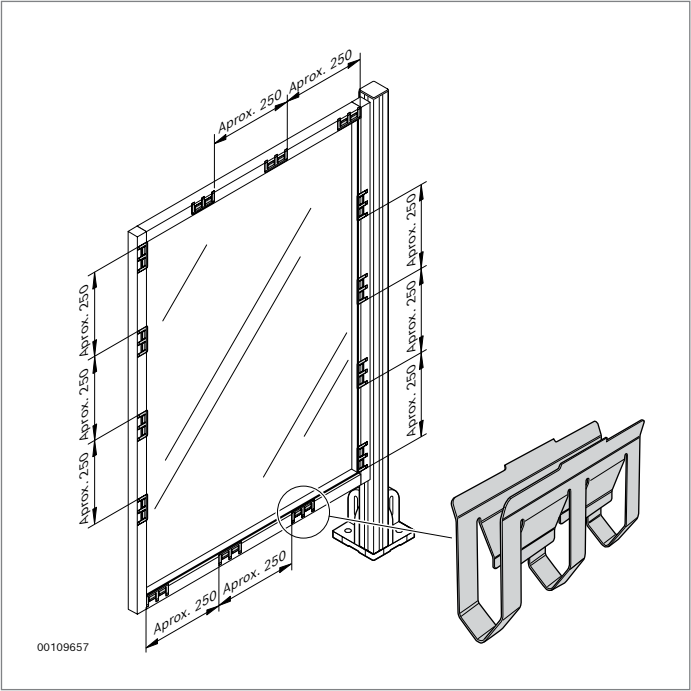
Perfil de bastidor		L (mm)	N.º
30x45 WG40			
1 unidad		100 ... 6070	3 842 992 973 / L
1 unidad		6070	3 842 557 247
20 unidades		6070	3 842 557 240
Material:		Aluminio; anodizado	

► Tapa para mejorar la estética y evitar lesiones

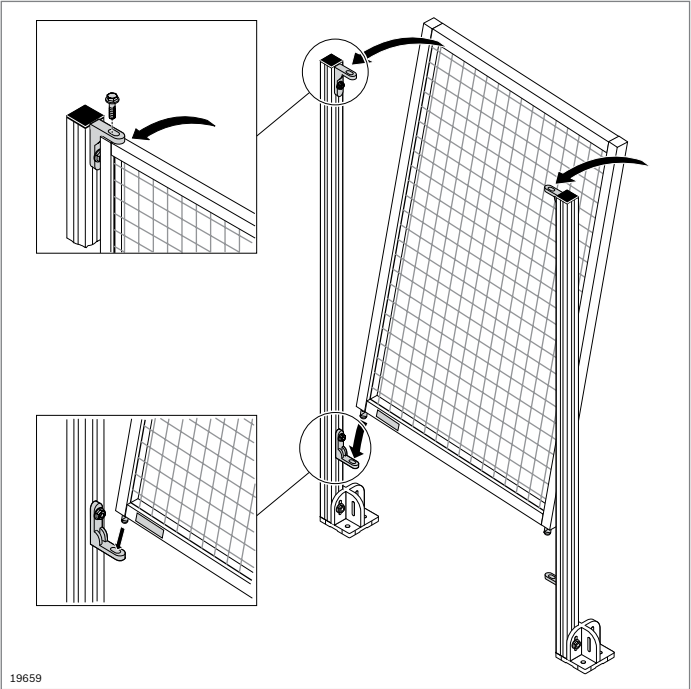
Tapa	Color	ESD	N.º
30x30	Gris señales	20	3 842 555 134
30x30	Negro	20	3 842 555 135
Material:		PP	

Elemento de fijación de resorte

- ▶ Para fijar elementos de superficie en perfiles de valla de protección EcoSafe 30x30 WG30 o 30x30 WG40
- ▶ Sujeción sin holgura
- ▶ Las zonas parciales de los bastidores de protección se pueden llenar a discreción



Elemento de fijación de resorte	N.º
100	3 842 525 014
Material:	Acero para resortes; inoxidable



Escuadra de suspensión
Juego de seguridad Safety Strip

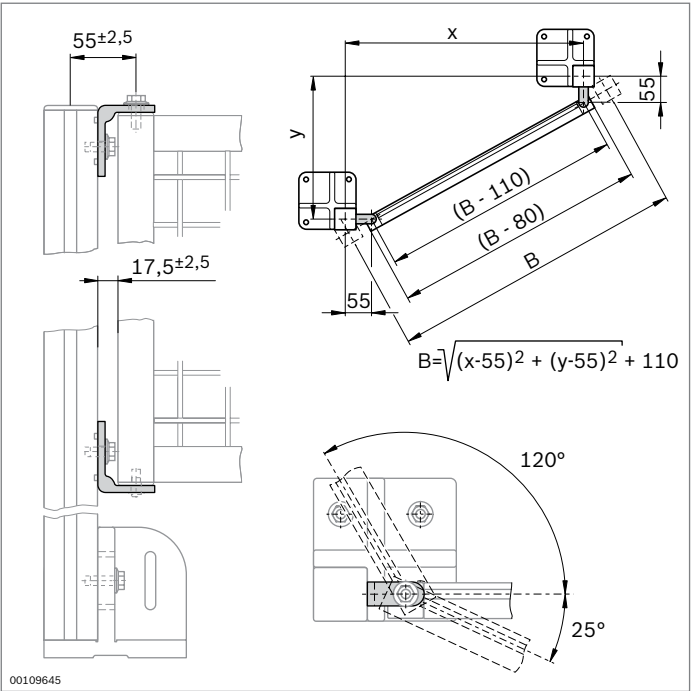


Escuadra de suspensión

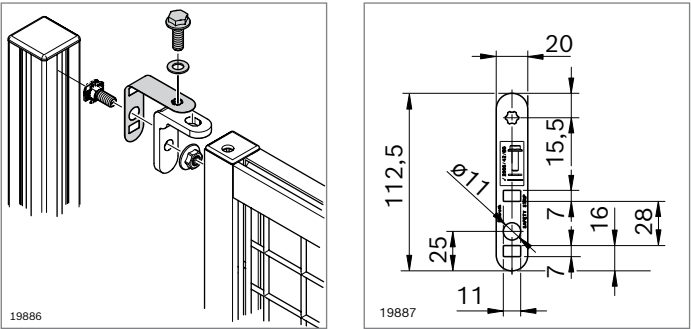
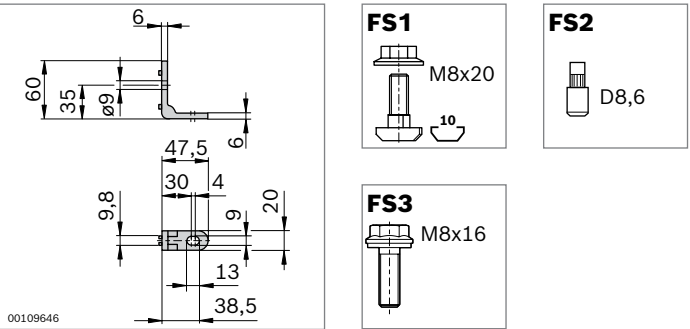
- ▶ Para el montaje del bastidor de protección EcoSafe en el soporte con un ángulo variable
- ▶ Escuadra de suspensión con salientes de centrado como protección contra torsión

Juego de seguridad Safety Strip

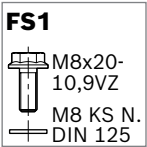
- ▶ Seguro y económico
- ▶ Montaje fácil; posibilidad de equipamiento posterior
- ▶ Patentado
- ▶ Cumple el requisito de la Directiva 2006/42/CE relativa a las máquinas: el tornillo permanece unido a la escuadra de suspensión después de aflojarlo



Escuadra de suspensión	N.º	FS
Juego	3 842 522 481	4x FS1, 2x FS2, 2x FS3
Material:	Fundición a presión de cinc	
Volumen de suministro:	Material de fijación: Acero; galvanizado En el juego con cuatro escuadras, incl. material de fijación (FS)	



Juego de seguridad Safety Strip	N.º	FS
	10	3 842 542 146 FS1
Material:	PC translúcido, arandela: PA6, material de fijación: Acero, galvanizado	
Volumen de suministro:	Incl. material de fijación (FS)	



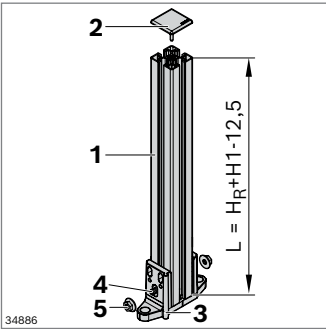
Montante EcoSafe



- Montante como componente para campos de suspensión, puertas y sistemas de valla de protección
- Para uniones angulares entre campos

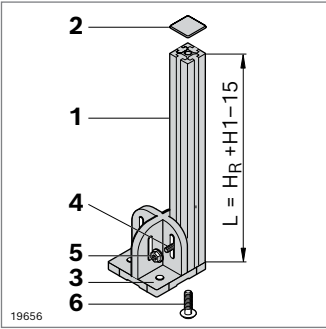
Los montantes se montan individualmente como componentes estándar

10



Montante con pata 45x45

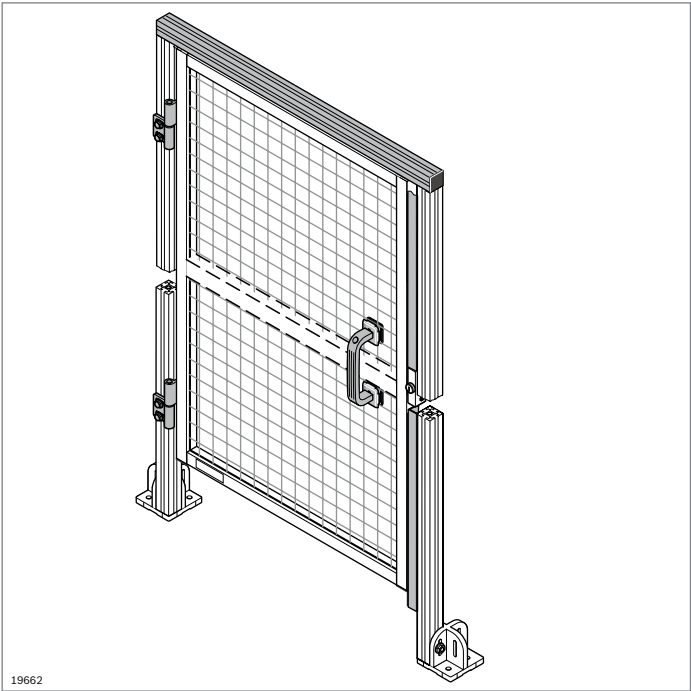
Componente	Cantidad	N.º	Página
1 Perfil 45x45L	1	3 842 992 425 / L	2-37
2 Tapa 45x45 ESD	1	3 842 548 753	2-37
3 Pata 45x45	1	3 842 564 814	6-12
4 Tornillo de cabeza de martillo M8x25	2	3 842 528 718	3-6
5 Tuerca con collar M8	2	3 842 345 081	3-6



Montante con placa base 120x120

Componente	Cantidad	N.º	Página
1 Perfil 45x45L	1	3 842 992 425 / L	2-37
2 Tapa 45x45 ESD	1	3 842 548 753	2-37
3 Placa base 120x120	1	3 842 527 553	6-11
4 Tornillo de cabeza de martillo M8x30	2	3 842 528 721	3-6
5 Tuerca con collar M8	2	3 842 345 081	3-6
6 Tornillo central S12x30-T50	1	3 842 530 236	3-43

Juegos para el montaje de puertas

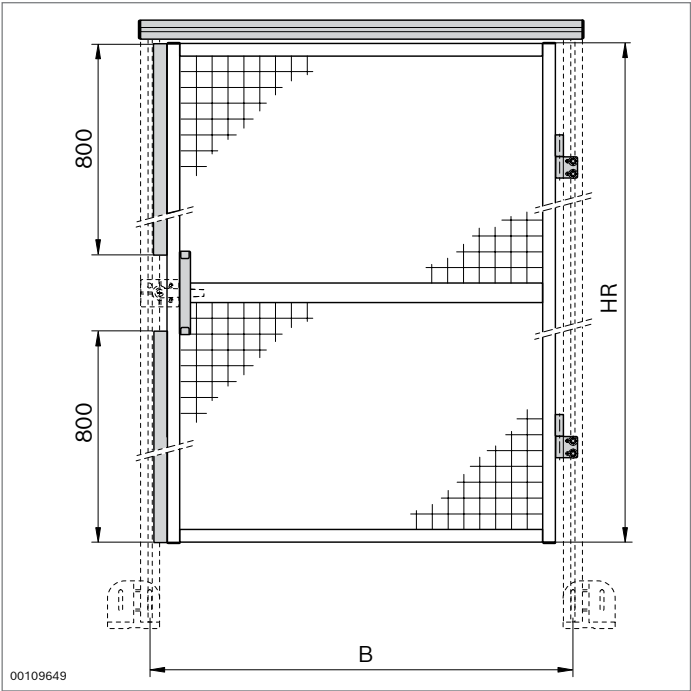


Juego EcoSafe de sistema para puerta

- ▶ Para el montaje de una puerta del sistema EcoSafe
- ▶ Uso de un bastidor de protección terminado como puerta
- ▶ Para topes a izquierda y a derecha
- ▶ Componentes necesarios:
 - Juego de sistema para puerta
 - Bastidor de protección (pág. 10-33)
- ▶ Para una mayor estabilidad se puede realizar con montantes de perfiles 45x90L

Accesorios opcionales:

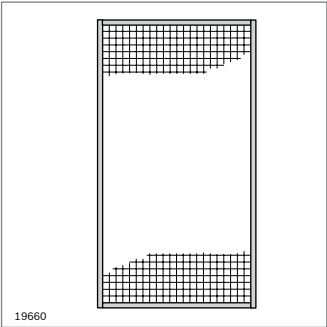
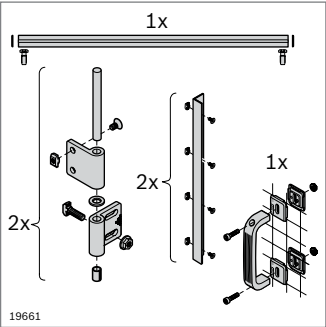
- ▶ Cerradura de puerta (págs. 8-12, 8-13, 8-14, 8-16, 8-18, 8-20)
- ▶ Juego de montaje para interruptor de seguridad (pág. 10-40)
- ▶ Placa base 150x150 (9) para montante de perfiles 45x90L
- ▶ En puertas HR > 1850 mm se recomienda una bisagra adicional (3 842 544 562)



Juego de sistema para puerta	HR* (mm)	B (mm)	N.º
	1800 ... 2350	750	3 842 523 165
	1800 ... 2350	1000	3 842 523 166

Volumen de suministro: 2 x bisagra, 2 x listón de tope, perfil como dintel de la puerta, empuñadura de puente, incl. material de fijación

* HR en función del bastidor de protección (HR)



Selección del bastidor de protección adecuado

Perfil de bastidor 22,5x45

Bastidor de protección	HR (mm)	B (mm)	N.º
Bastidor de protección HF, galvanizado	1850	750	3 842 567 946
Bastidor de protección HF, negro	1850	750	3 842 567 950
Bastidor de protección HF ¹⁾ , galvanizado	1850	1000	3 842 567 953
Bastidor de protección HF ¹⁾ , negro	1850	1000	3 842 567 954

¹⁾ dividido horizontalmente

Material: Aluminio; rejilla de soldadura por puntos y material de fijación: Acero; galvanizado

Volumen de suministro: Completamente montado

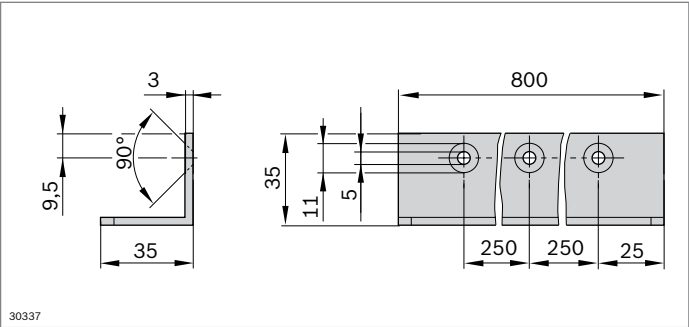
Perfil de bastidor 30x30 WG40

Bastidor de protección	HR (mm)	B (mm)	N.º
Bastidor de protección, galvanizado	1800	750	3 842 554 283
Bastidor de protección ¹⁾ , galvanizado	1800	1000	3 842 554 281

¹⁾ dividido horizontalmente

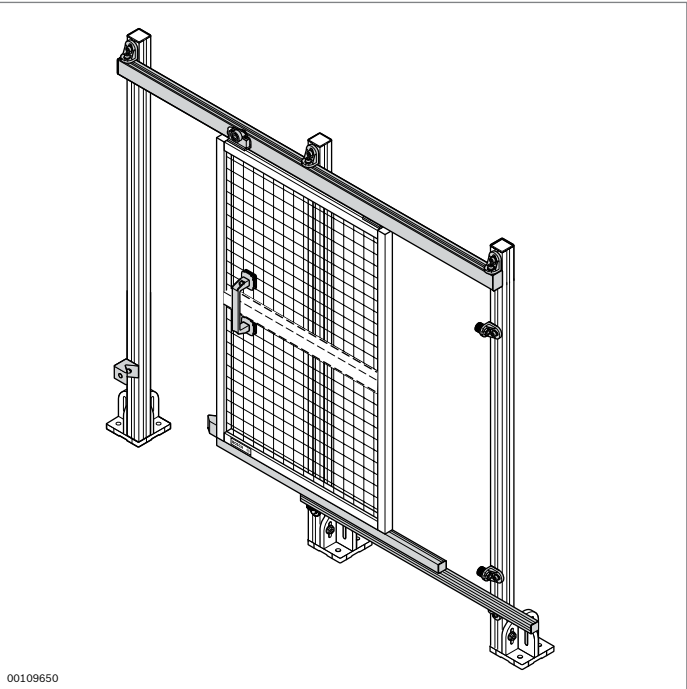
Material: Aluminio; rejilla ondulada y material de fijación: Acero; galvanizado

Volumen de suministro: Completamente montado



► Listón de tope de sistema para puerta para automontaje

Listón de tope	N.º
	3 842 523 170

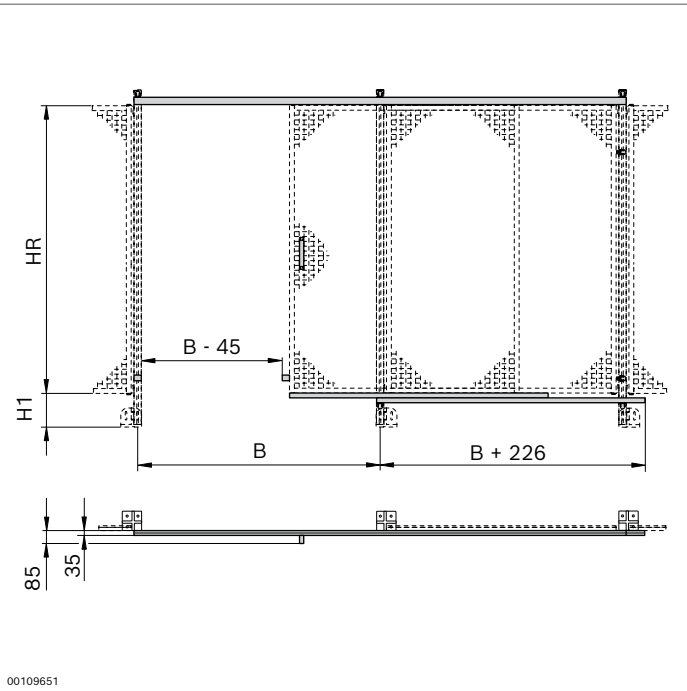


Juego EcoSafe para puerta corrediza con superestructura

- Juego para el montaje de una puerta corrediza EcoSafe con superestructura
- Uso de un bastidor de protección terminado como puerta
- Montaje posterior sencillo en una valla de protección
- Rodillos alojados sobre bolas para marcha suave
- Para topes a izquierda y a derecha
- Componentes necesarios:
 - Juego para puerta corrediza con superestructura
 - Bastidor de protección (pág. 10-35)
- Para una mayor estabilidad se puede realizar con montantes de perfiles 45x90L

Accesorios opcionales:

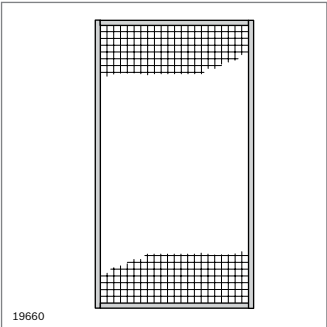
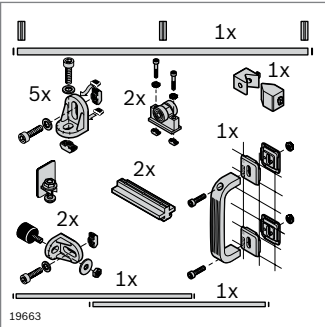
- Cerradura de puerta (págs. 8-12, 8-14, 8-16, 8-20)
- Placa base 150x150 (3 842 524 469) para montante de perfiles 45x90L



Juego para puerta corrediza con superestructura	HR* (mm)	B (mm)	N.º
	1800 ... 2350	1000	3 842 524 163
	1800 ... 2350	1500	3 842 524 164

Volumen de suministro: 2 x tope amortiguador, 2 x patín, 2 x carro, perfil para superestructura de la puerta, 7 x escuadra de fijación, juego de topes, 2 x perfil para puerta corrediza

* HR en función del bastidor de protección (HR)



Selección del bastidor de protección adecuado

Perfil de bastidor 22,5x45

Bastidor de protección	HR (mm)	B (mm)	N.º
Bastidor de protección HF, galvanizado	1850	1000	3 842 567 947
Bastidor de protección HF, negro	1850	1000	3 842 567 951
Bastidor de protección HF, galvanizado	1850	1500	3 842 567 948
Bastidor de protección HF, negro	1850	1500	3 842 567 952

Material: Aluminio; rejilla de soldadura por puntos y material de fijación: Acero; galvanizado

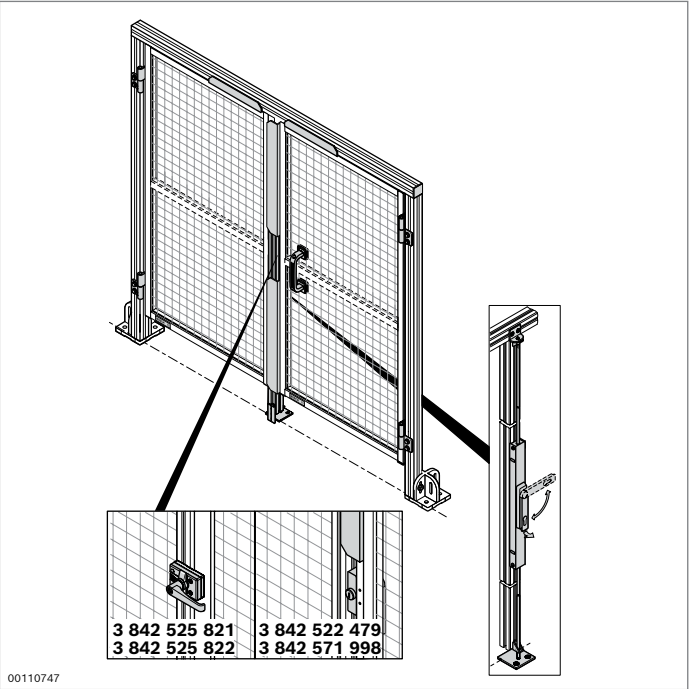
Volumen de suministro: Completamente montado

Perfil de bastidor 30x30 WG40

Bastidor de protección	HR (mm)	B (mm)	N.º
Bastidor de protección, galvanizado	1800	1000	3 842 554 284
Bastidor de protección, galvanizado	1800	1500	3 842 554 285

Material: Aluminio; rejilla ondulada y material de fijación: Acero; galvanizado

Volumen de suministro: Completamente montado

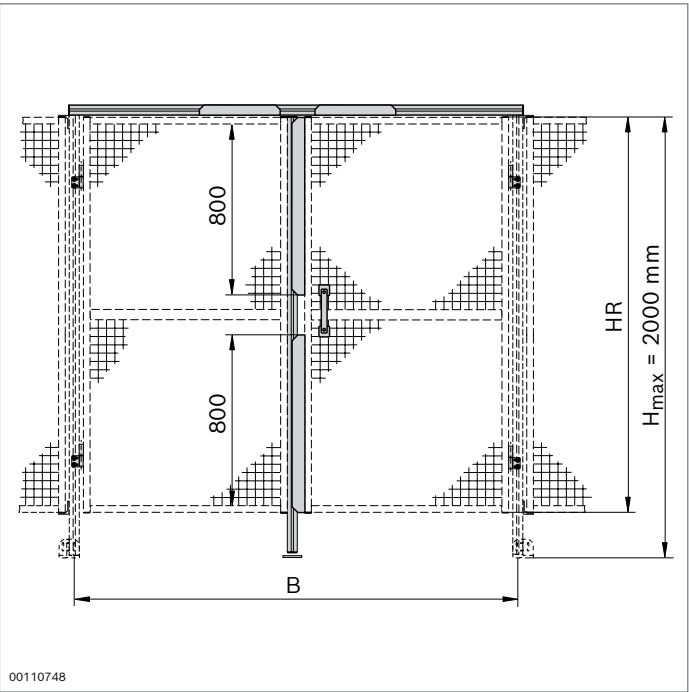


Juego EcoSafe para puerta de dos batientes

- ▶ Juego para el montaje de una puerta de dos batientes EcoSafe
- ▶ Uso de un bastidor de protección terminado como puerta
- ▶ Montaje posterior sencillo en una valla de protección
- ▶ Opcionalmente se puede montar un bombín convencional en el bloqueo para puerta de dos batientes
- ▶ Componentes necesarios:
 - Juego para puerta de dos batientes
 - Dos bastidores de protección (pág. 10-37)
- ▶ Para una mayor estabilidad se puede realizar con montantes de perfiles 45x90L

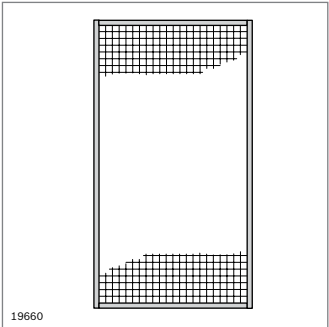
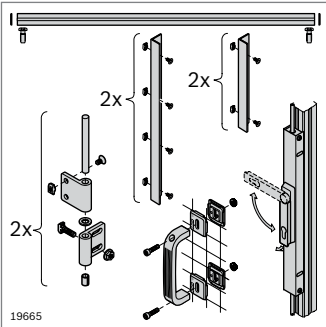
Accesorios opcionales:

- ▶ Cerradura de puerta (págs. 8-12/8-13)
- ▶ Juego de montaje para interruptor de seguridad (pág. 10-40)
- ▶ Bombín convencional 35/35 (no incluido en el volumen de suministro)
- ▶ Placa base 150x150 (3 842 524 469) para montante de perfiles 45x90L



Juego para puerta de dos batientes	HR (mm)	B (mm)	N.º
	1800/1850	1500	3 842 525 781
	1800/1850	2000	3 842 525 782

Volumen de suministro: Juego de bloqueo, perfil para superestructura de la puerta, perfil para tope de la puerta, 4 bisagras, escuadra de bloqueo, placa de cimentación, empuñadura de puente, 2 escuadras de tope horizontales, 2 escuadras de tope verticales, listón, material de fijación



Selección del bastidor de protección adecuado

Perfil de bastidor 22,5x45

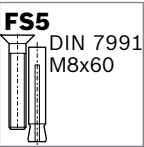
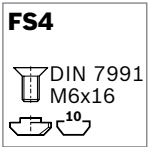
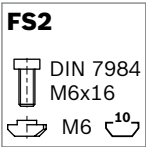
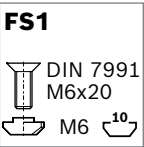
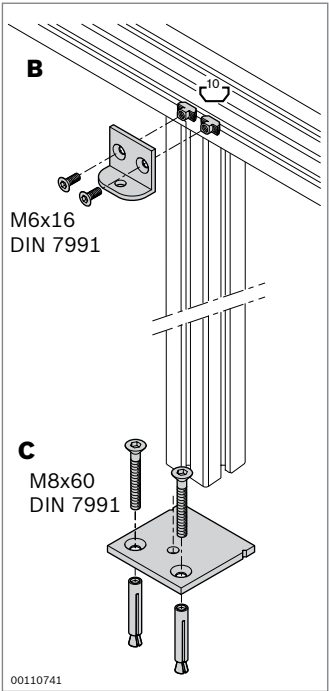
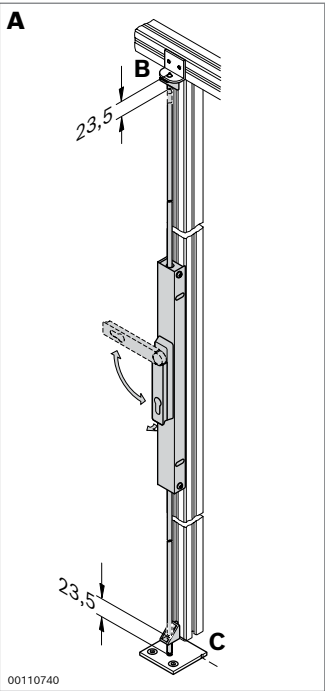
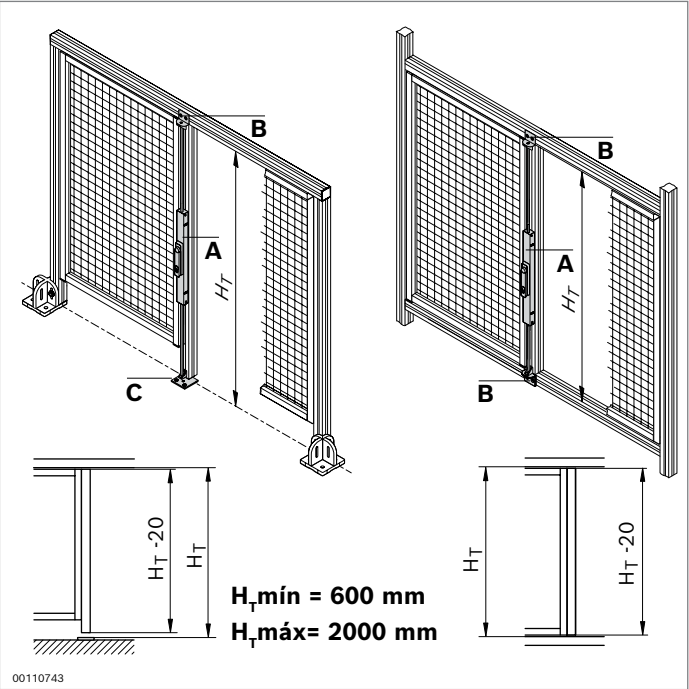
Bastidor de protección	HR (mm)	B (mm)	N.º
Bastidor de protección HF, galvanizado	1850	750	3 842 567 946
Bastidor de protección HF, negro	1850	750	3 842 567 950
Bastidor de protección HF ¹⁾ , galvanizado	1850	1000	3 842 567 953
Bastidor de protección HF ¹⁾ , negro	1850	1000	3 842 567 954

¹⁾ dividido horizontalmente
Material: Aluminio; rejilla de soldadura por puntos y material de fijación: Acero; galvanizado
Volumen de suministro: Completamente montado

Perfil de bastidor 30x30 WG40

Bastidor de protección	HR (mm)	B (mm)	N.º
Bastidor de protección, galvanizado	1800	750	3 842 554 283
Bastidor de protección ¹⁾ , galvanizado	1800	1000	3 842 554 281

¹⁾ dividido horizontalmente
Material: Aluminio; rejilla ondulada y material de fijación: Acero; galvanizado
Volumen de suministro: Completamente montado



Bloqueo para puerta de dos batientes



- Componentes para montar un bloqueo para puerta de dos batientes
- Opcionalmente se puede montar un bombín convencional en el bloqueo para puerta de dos batientes
- Juego de bloqueo (**A**) para puertas de dos batientes conformadas individualmente con $H_{T\text{máx}} = 2000 \text{ mm}$
- Escuadra de bloqueo (**B**) para alojar la barra del cerrojo
- Placa de cimentación (**C**) para alojar la barra del cerrojo; fijación al suelo mediante los tacos incluidos en el suministro. Para puertas que se pueden atravesar con vehículos

Accesorios opcionales:
Bombín convencional 35/35 (no incluido en el volumen de suministro)

Juego de bloqueo	N.º	FS
A	3 842 525 780	2xFS1, 2xFS2, 4xFS3

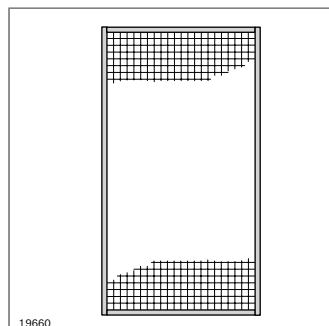
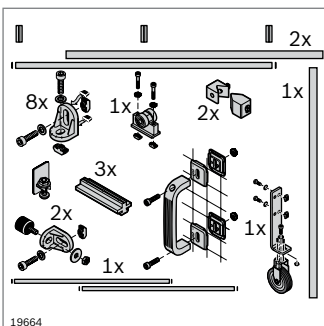
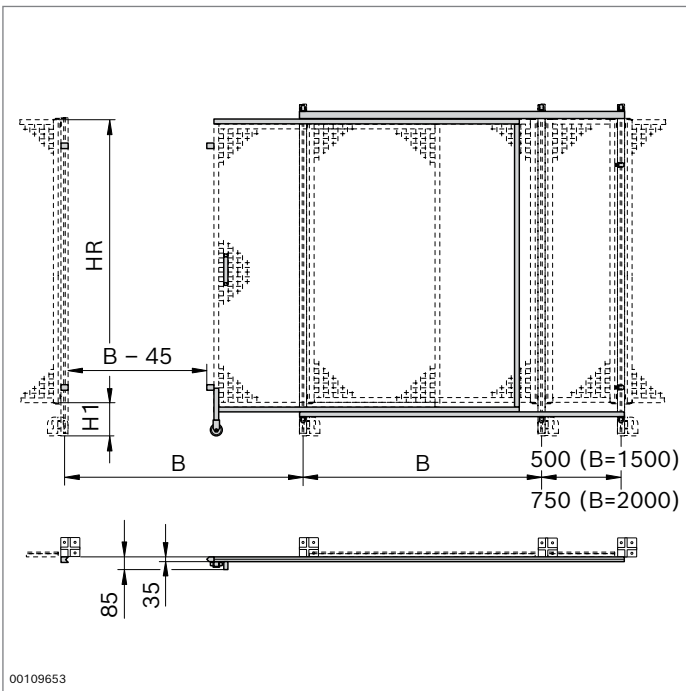
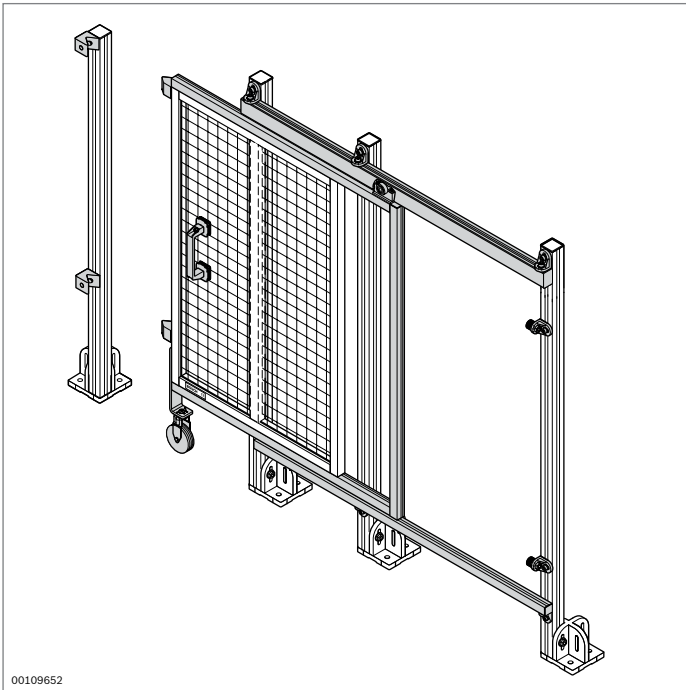
Material:	Carcasa: Aluminio Manilla de puerta: PA; negro Cerrojo: Acero; galvanizado Escuadra de guía del cerrojo: Fundición a presión de cinc
Volumen de suministro:	Bloqueo para puerta de dos batientes, incl. material de fijación (FS)

Escuadra de bloqueo	N.º	FS
B	3 842 526 786	2xFS4

Material:	Aluminio; anodizado
Volumen de suministro:	Incl. material de fijación (FS)

Placa de cimentación	N.º	FS
C	3 842 526 787	2xFS5

Material:	Placa del suelo: Acero; inoxidable Taco de piso: Acero; galvanizado
Volumen de suministro:	Incl. material de fijación (FS)



Juego EcoSafe para puerta corrediza sin superestructura

- ▶ Solo adecuado para perfil de bastidor 30x30 WG40
- ▶ Juego para el montaje de una puerta corrediza EcoSafe sin superestructura
- ▶ Uso de un bastidor de protección terminado como puerta
- ▶ Rodillos alojados sobre bolas para marcha suave
- ▶ Para topes a izquierda y a derecha
- ▶ Componentes necesarios:
 - Juego para puerta corrediza sin superestructura
 - Bastidor de protección
- ▶ Para una mayor estabilidad se puede realizar con montantes de perfiles 45x90L

Accesorios opcionales:

Cerradura de puerta (págs. 8-12/8-14)

Juego para puerta corrediza sin superestructura	HR (mm)	B (mm)	N.º
	1800	1500	3 842 524 165
	1800	2000	3 842 524 166

Volumen de suministro:	2 x tope amortiguador, 3 x patín, carro, perfil para superestructura de la puerta, 8 x escuadra de fijación, 2 x juego de topes, 2 x perfil para puerta corrediza, incl. material de fijación
------------------------	---

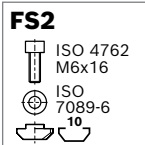
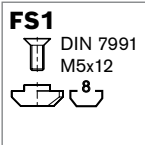
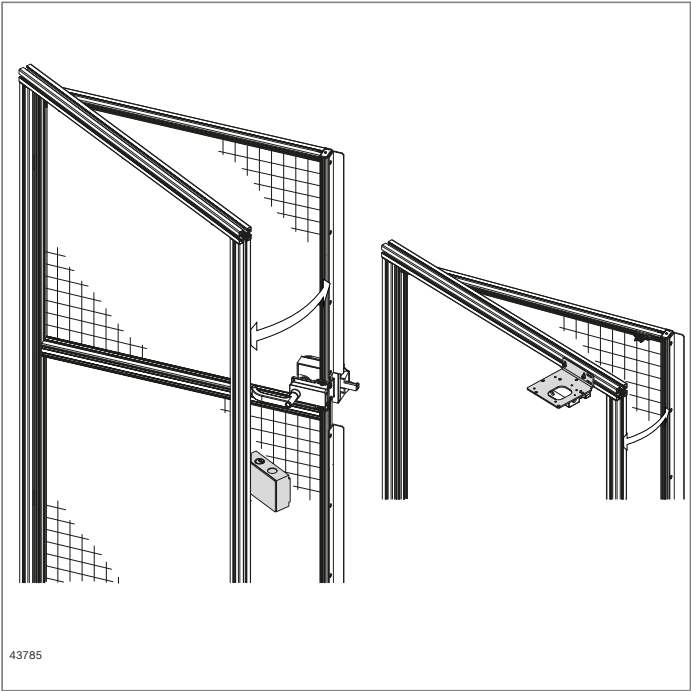
Selección del bastidor de protección adecuado

Perfil de bastidor 30x30 WG40

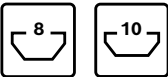
Bastidor de protección	HR (mm)	B (mm)	N.º
Bastidor de protección, galvanizado	1800	1500	3 842 554 285
Bastidor de protección, galvanizado, con división vertical	1800	2000	3 842 554 280

Material:	Aluminio; rejilla ondulada y material de fijación: Acero; galvanizado
-----------	---

Volumen de suministro: Completamente montado



Juegos de montaje para interruptores de seguridad



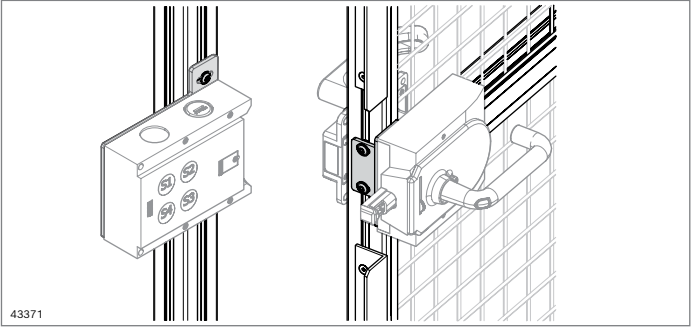
- Para el montaje de interruptores de seguridad convencionales en los sistemas para puerta EcoSafe
- Para perfil de bastidor 22,5x45 y 30x30 WG40

Juego de montaje para interruptor de seguridad		N.º	FS
Para interruptor de seguridad	Para actuador		
Euchner NZ 1 VZ...	024298; 024299	3 842 522 475*	2xFS1, 2xFS2
Euchner NZ 2 VZ...	024298; 024299		
Euchner NZ 1 VS...	024298; 024299		
Euchner NZ 2 VS...	024298; 024299		
Schmersal AZ15,...	AZ15/16-B2-1747		
Schmersal AZ16,...	AZ15/16-B2-1747		
Schneider Electric XCS - A...	XCS-Z03		
Schneider Electric XCS - C...	XCS-Z03		
Schneider Electric XCS - PA...	XCS-Z13		
Schneider Electric XCS - TE...	XCS-Z13		
Euchner TZ...	024298; 024299	3 842 522 476**	2xFS1, 2xFS2
Schneider Electric XCS - LE/ LF...	XCS-Z03		
Schneider Electric XCS - TE...	XCS-Z13		
Schneider Electric XCS - PA...	XCS-Z13; AZM161-86		
Schmersal AZM161...	AZM161-B1		
Schmersal AZM161...	AZM161-B1E	3 842 522 477**	2xFS1, 2xFS2

*) para 30x30 WG40; **) para 22,5x45 y 30x30 WG40

Material: Acero; galvanizado

Volumen de suministro: Incl. placa adaptadora, escuadra; incl. material de fijación (FS)



- ▶ Para perfil de bastidor 30x30WG y 22,5x45
- ▶ Placa adaptadora para el montaje de Euchner MGB e interruptor MGB2
- ▶ Atención: Placa de instalación de Euchner necesaria para el montaje. Datos de pedido: MGB-A-Mountingplate-L Número de artículo: 109490

FS1

ISO14580-M6x25

FS2

DIN34805-2 M6x16

FS3

M6x12

FS4

M6x10

FS5

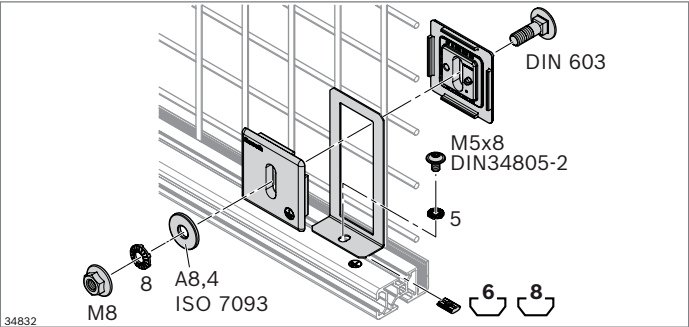
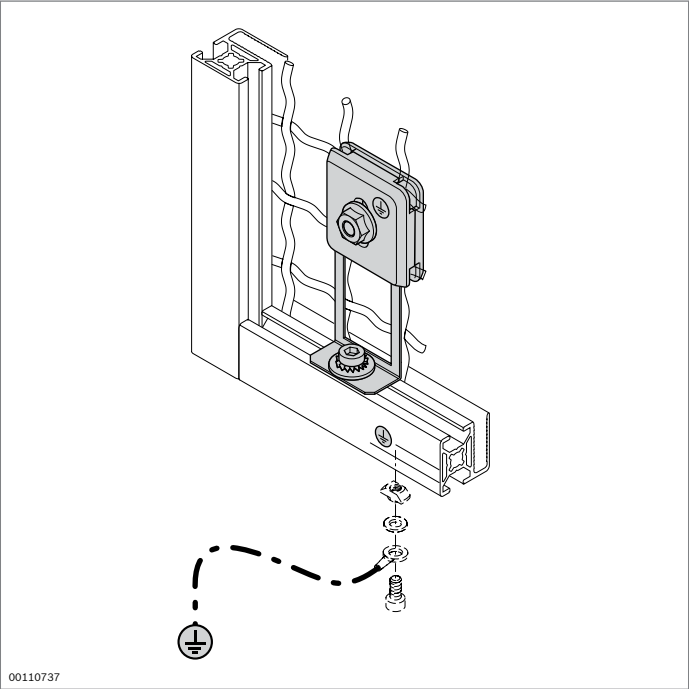
ISO14580-M6x30

Juego de montaje Safety Switch PG T4	Ranura	ESD	N.º	FS
	10/8		3 842 567 404	2xFS1 2xFS2 2xFS3 2xFS4 2xFS5

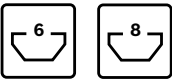
Material: Acero, galvanizado

Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

Accesorios

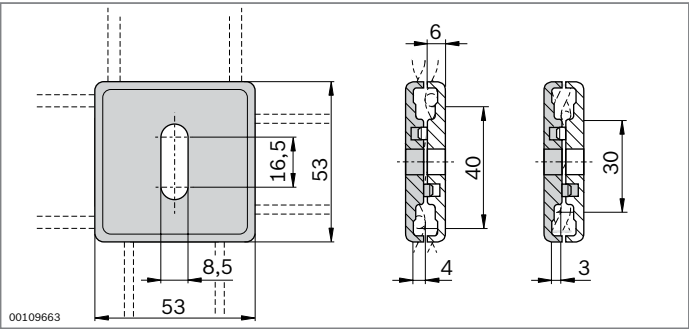
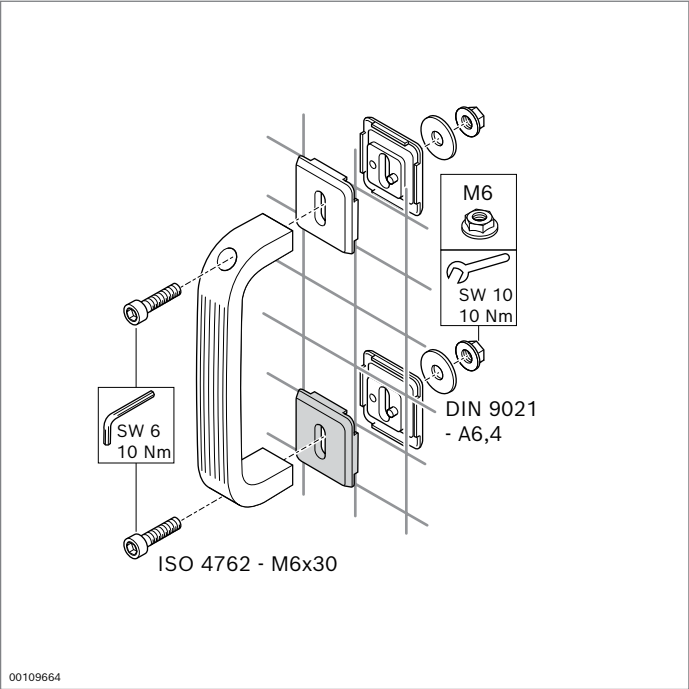


Terminal de puesta a tierra



- Elemento de puesta a tierra para establecer una conexión eléctrica conductora entre la rejilla ondulada WG40 o la rejilla soldada por puntos 40x40x3,8 y el bastidor de protección
- Garantiza la derivación segura de corrientes de cortocircuito de hasta una corriente nominal de 63 A.
- Para perfiles de bastidor 30x30WG y 22,5x45

Terminal de puesta a tierra EcoSafe PG		N.º
		3 842 567 957
Material:	Terminal de puesta a tierra: Acero; inoxidable Elemento de sujeción: PA; gris señales Material de fijación: Acero; galvanizado	
Volumen de suministro:	Incl. material de fijación	

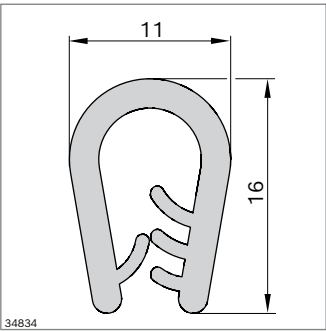


Elemento de sujeción

- Para el montaje de mangos, tableros informativos o advertencias en rejillas onduladas de 40x40x4 y 30x30x3 y rejillas de soldadura por puntos 40x40x3,8
- Sujeción mediante la contraposición de dos elementos de sujeción

Accesorios necesarios:
Material de fijación, véase el dibujo

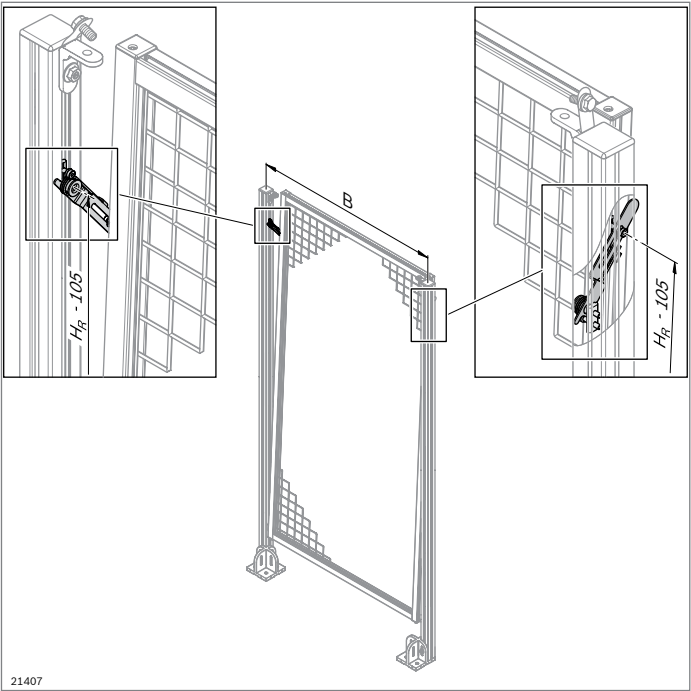
Elemento de sujeción	N.º
20	3 842 555 178
Material:	PA66; gris señales (RAL 7004)



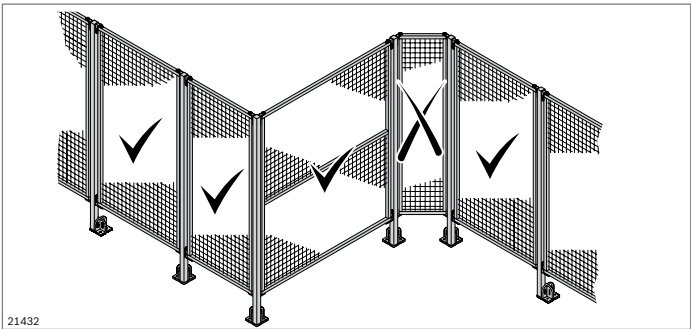
Protección de cantos

- Para cubrir bordes y cables en los recortes del bastidor de protección
- Para elementos de superficie y rejillas con grosor desde 2 mm hasta 5 mm

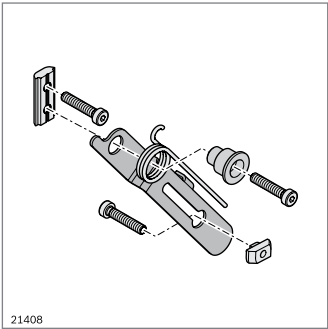
Protección de cantos	L (mm)	N.º
	1000	3 842 567 937
Material:	PVC con brida de metal; negro	



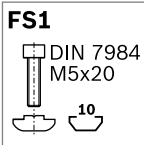
21407



21432

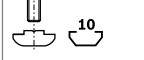


21408



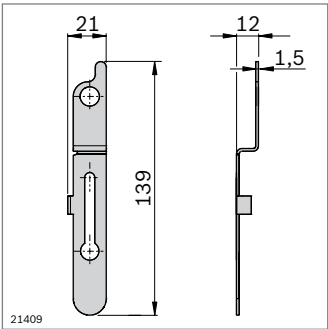
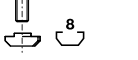
FS1

DIN 7984
M5x20

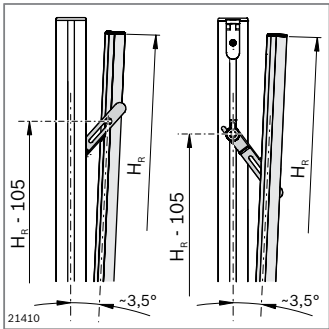


FS2

DIN 7984
M5x20



21409



21410

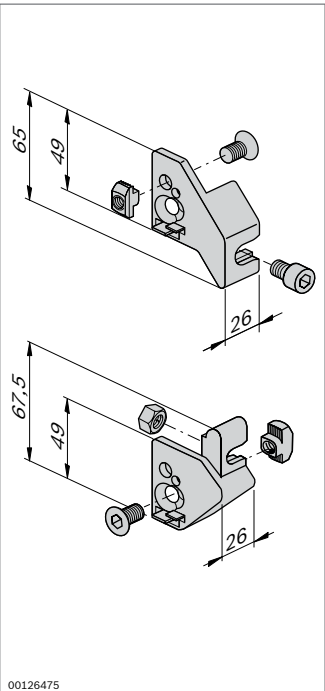
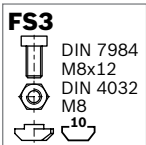
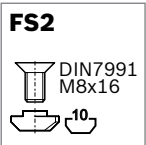
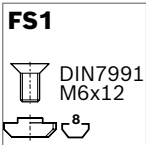
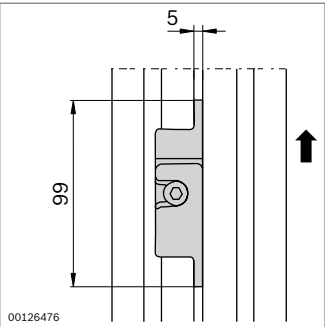
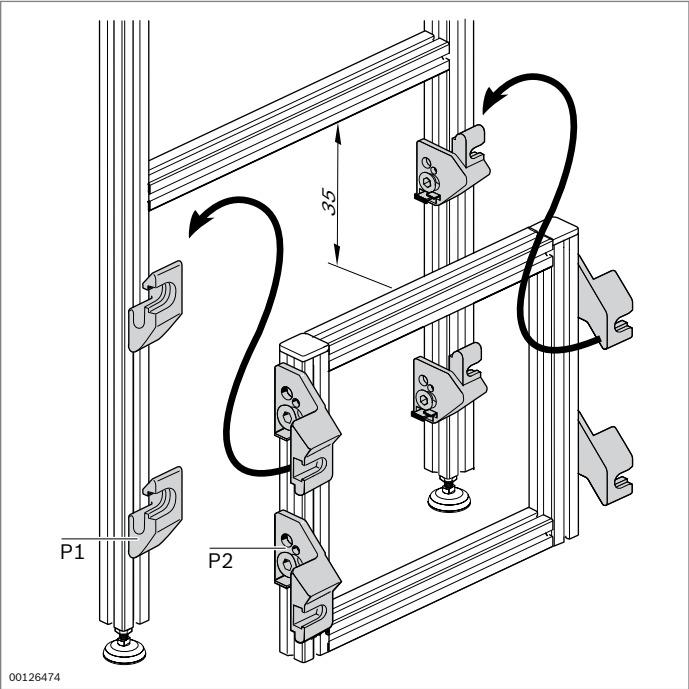
Palanca basculante

- Para cumplir el requisito según la Directiva 2006/42/CE relativa a las máquinas al aflojar los batidores de protección
 - El muelle de torsión inclina el bastidor de protección de forma precisa hacia fuera; de este modo se reconoce claramente que el bastidor de protección está suelto
 - El bastidor de protección no se puede caer
- Bastidor de protección EcoSafe ligeramente desenganchable
- Posibilidad de equipamiento posterior
- Para un bastidor de protección EcoSafe con $B > 1500$ mm se recomienda el montaje a ambos lados

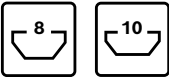
Posible situación de montaje:

- No adecuada para el montaje del bastidor de protección sobre una esquina

Palanca basculante	N.º	FS
	3 842 546 560	FS1, FS2
Material:	Chapa de retención: Acero fino Distanciador: Aluminio Muelle de torsión: Acero para muelles	
Volumen de suministro:	Chapa de retención, distanciador, muelle de torsión, material de fijación (FS)	



Pieza de suspensión para bastidor



- Enganche y desenganche muy rápidos de bastidores premontados en construcciones portantes preparadas
- Seguro contra la extracción no intencionada atornillando las dos partes de la pieza de suspensión
- Indicaciones para cumplir la Directiva 2006/42/CE relativa a las máquinas: debe tenerse en cuenta que las piezas de fijación se puedan aflojar durante el desmontaje

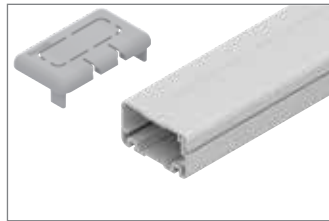
Pieza de suspensión para bastidor	P1	P2	N.º	FS
Juego	45	30	3 842 515 531	4x FS1, 4x FS2, 4x FS3
Juego	45	45	3 842 515 863	8x FS2, 4x FS3

Material: Fundición a presión de cinc
Volumen de suministro: Cuatro piezas de suspensión para bastidor, incl. material de fijación (FS)

Elementos de instalación



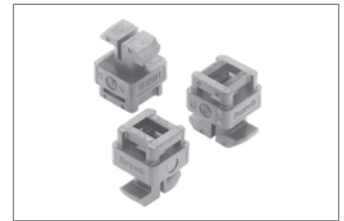
Canal de cables de plástico
(pág. 11-2)



Canal de cables universal
(pág. 11-3)



Canal de cables AL
(pág. 11-5)



Portacables (pág. 11-11)



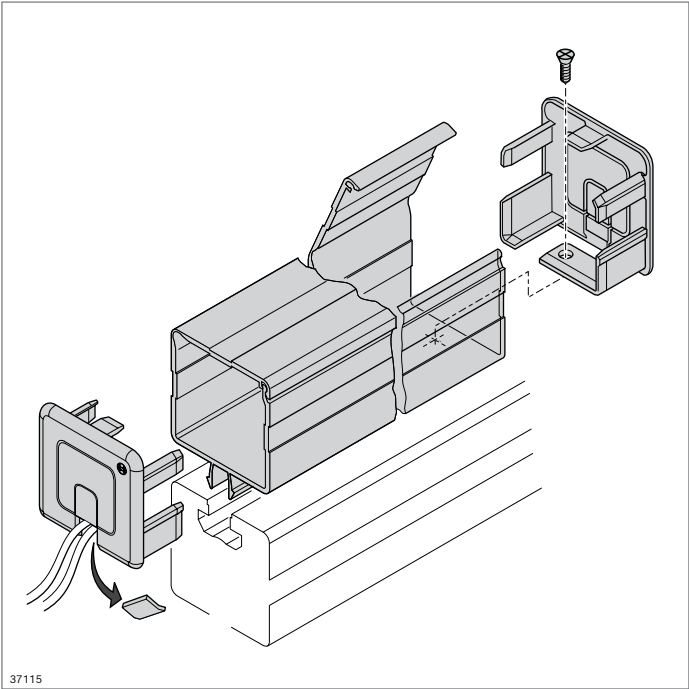
Portacables loop (pág. 11-12)



Tapón rápido (pág. 11-13)

Los cables eléctricos deben estar tendidos de forma limpia. Solo si la instalación se llevó a cabo de forma clara, se podrán localizar y subsanar fácilmente las averías en el sistema eléctrico.

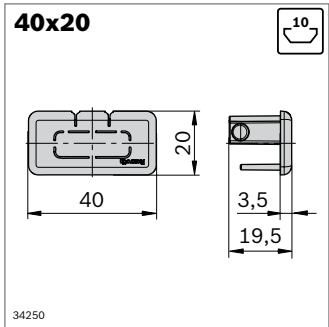
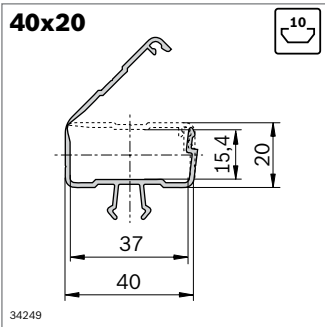
Por ello, los canales de cables y los portacables son elementos importantes para realizar una instalación eléctrica que facilite el mantenimiento de los montajes de todo tipo en el sistema modular de perfiles de aluminio.



Canal de cables de plástico

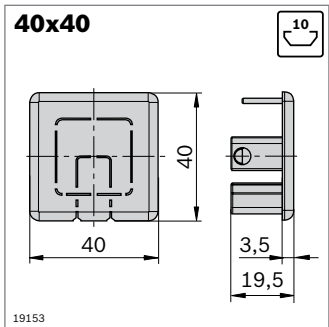
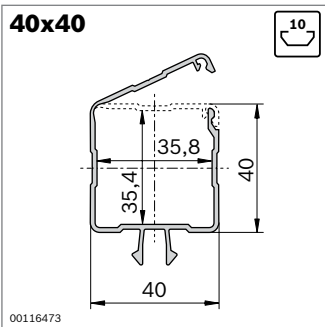


- ▶ Canal de cables para tender cables eléctricos
- ▶ Tapa imperdible
- ▶ Muy fácil acceso
- ▶ Gran volumen útil
- ▶ Montaje rápido y sencillo mediante el encaje en la ranura de 10 mm
- ▶ Tapa para cerrar el canal de cables con huecos precortados para el paso de los cables
- ▶ Con certificación VDE
- ▶ Debe garantizarse una unión con conductividad ESD de plástico entre el perfil y el canal de cables mediante el uso de una solución constructiva, por ejemplo, un tornillo



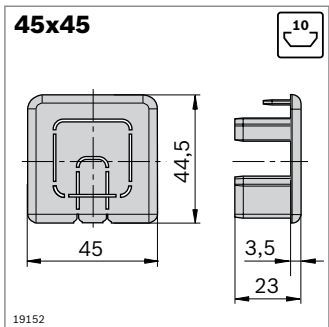
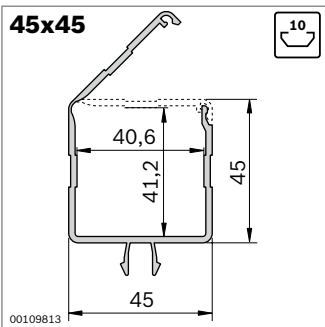
	L (mm)	Color	ESD	N.º
Canal de cables 40x20	2000	Gris señales	1	3 842 557 443
Tapa 40x20		Gris señales	10	3 842 557 444
Canal de cables 40x20	2000	Negro	1	3 842 555 670
Tapa 40x20		Negro	10	3 842 555 671

Material: Canal de cables: PVC
Tapa: PP
Volumen de suministro: Tapa, incl. tornillo de fijación



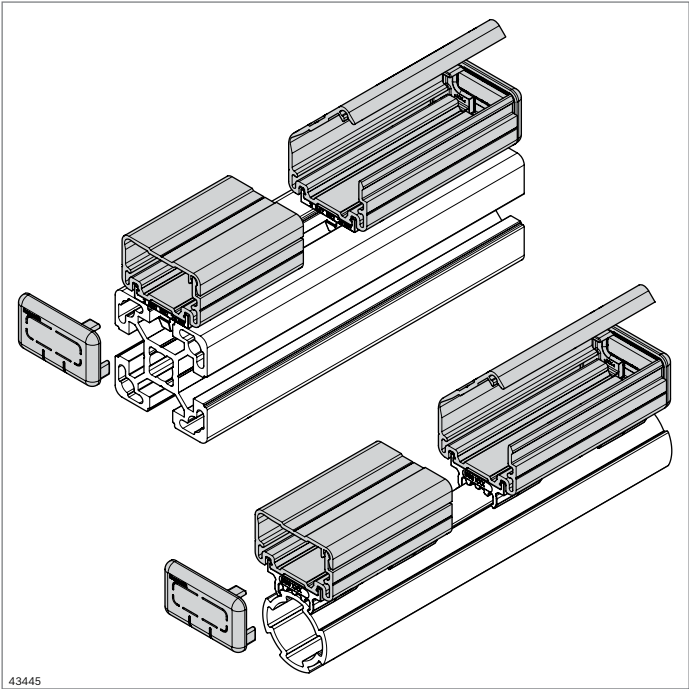
	L (mm)	Color	ESD	N.º
Canal de cables 40x40	2000	Gris señales	1	3 842 549 894
Tapa 40x40		Gris señales	10	3 842 551 004
Canal de cables 40x40	2000	Negro	1	3 842 549 895
Tapa 40x40		Negro	10	3 842 551 005

Material: Canal de cables: PVC
Tapa: PP
Volumen de suministro: Tapa, incl. tornillo de fijación

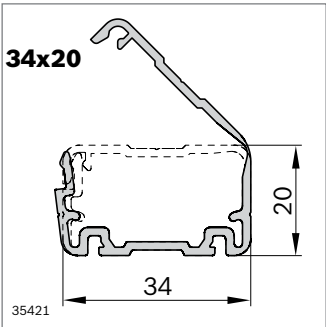


	L (mm)	Color	ESD	N.º
Canal de cables 45x45	2000	Gris señales	1	3 842 549 896
Tapa 45x45		Gris señales	10	3 842 551 006
Canal de cables 45x45	2000	Negro	1	3 842 549 897
Tapa 45x45		Negro	10	3 842 551 007

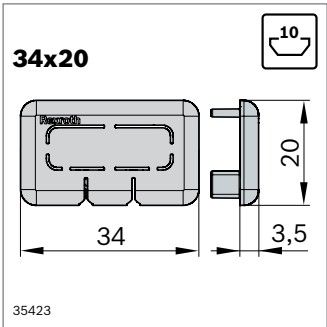
Material: Canal de cables: PVC
Tapa: PP
Volumen de suministro: Tapa, incl. tornillo de fijación



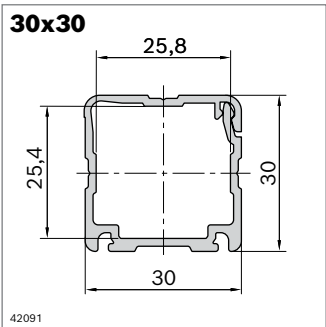
43445



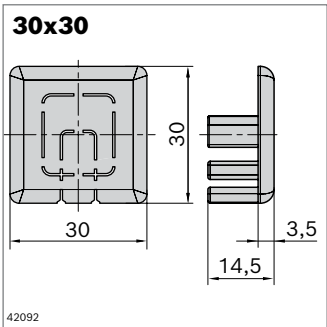
35421



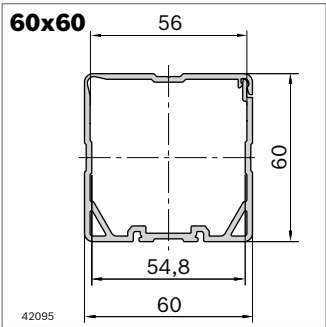
35423



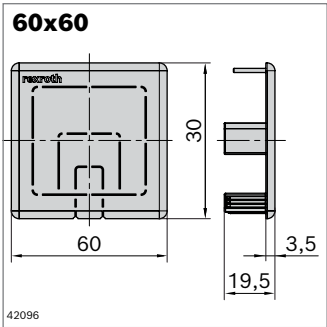
42091



42092



42095



42096

Canal de cables de plástico universal



- Canal de cables para el tendido de cables
- Tapa imperdible
- Montaje rápido y sencillo mediante encaje con el zócalo de montaje en los perfiles de soporte con ranura de 8 y de 10 o tubo D28L
- Tapa para cerrar el canal de cables con huecos precortados para el paso de los cables
- Con certificación VDE*

	L (mm)	Color	ESD	N.º
Canal de cables 34x20	2000	Gris señales	1	3 842 559 336
Tapa 34x20		Gris señales	10	3 842 559 340
Canal de cables 34x20	2000	Negro	1	3 842 559 335
Tapa 34x20		Negro	10	3 842 559 339

Material: Canal de cables: PVC
Tapa: PP

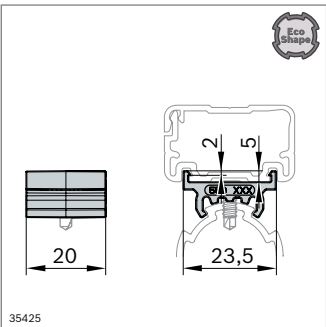
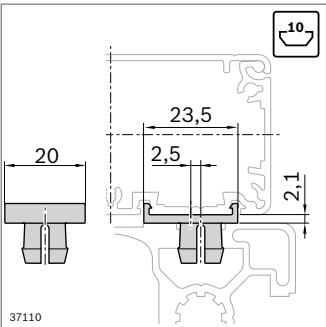
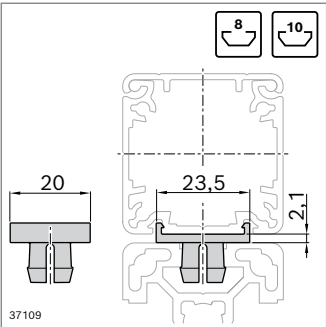
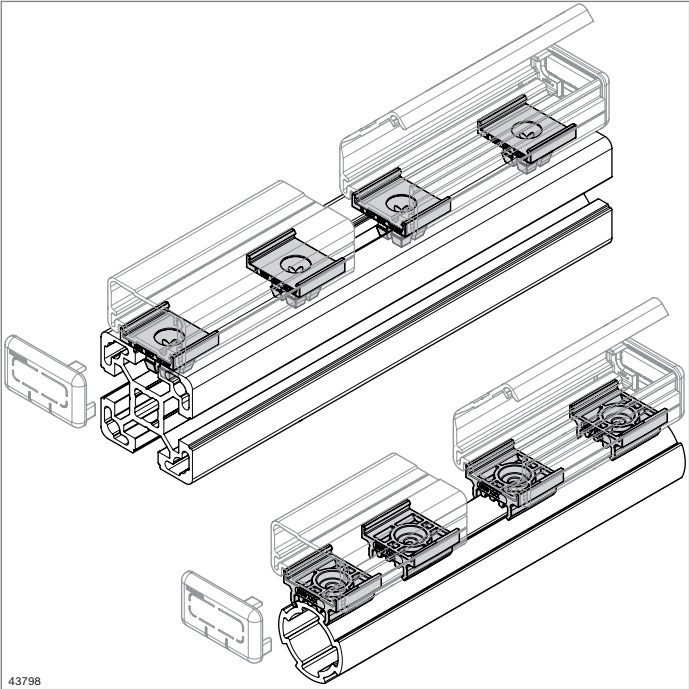
* Canal de cables 34x20 sin certificado VDE

	L (mm)	Color	ESD	N.º
Canal de cables 30x30	2000	Gris señales	1	3 842 562 096
Tapa 30x30		Gris señales	10	3 842 562 100
Canal de cables 30x30	2000	Negro	1	3 842 562 095
Tapa 30x30		Negro	10	3 842 562 099

Material: Canal de cables: PVC
Tapa: PP

	L (mm)	Color	ESD	N.º
Canal de cables 60x60	2000	Gris señales	1	3 842 562 098
Tapa 60x60		Gris señales	10	3 842 562 102
Canal de cables 60x60	2000	Negro	1	3 842 562 097
Tapa 60x60		Negro	10	3 842 562 101

Material: Canal de cables: PVC
Tapa: PP



Zócalo de montaje

- Para el montaje sin mecanizado del canal de cables en el perfil de soporte
- Para canal de cables «Universal» y «Aluminio»
- Aísle el canal de cables del perfil de soporte

- Versión «Zócalo de montaje simétrico» para el montaje centrado del canal de cables en el perfil

Zócalo de montaje	Ranura	Color	ESD	N.º
Simétrico	8	Gris señales	10	3 842 562 121
	8	Negro	10	3 842 564 725
	10	Gris señales	10	3 842 552 247
	10	Negro	10	3 842 564 726

Material: PA

- Versión «Zócalo de montaje asimétrico» para el montaje centrado con perfiles con varias ranuras en el lado de montaje con unas dimensiones de retículo de 45 mm

Zócalo de montaje	Ranura	Color	ESD	N.º
Asimétrico	10	Gris señales	10	3 842 552 248
	10	Negro	10	3 842 564 727

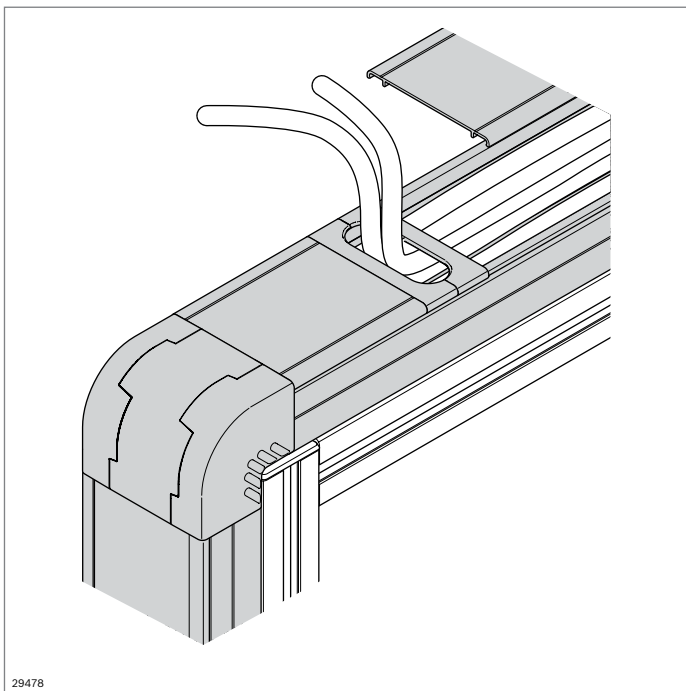
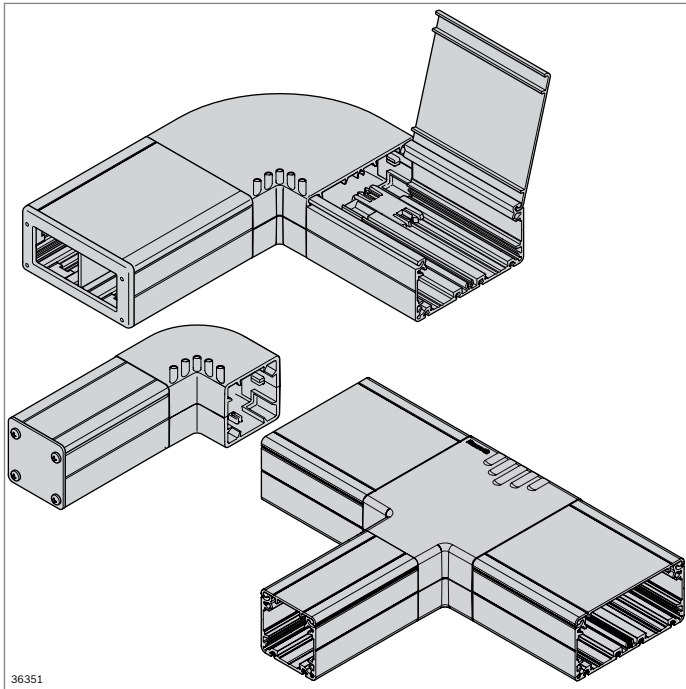
Material: PA

- Posibilidad de aseguramiento adicional del zócalo de montaje D28L y establecimiento de una unión conductora ESD entre el perfil y el zócalo mediante un tornillo autotaladrante (3 842 552 267)

Accesorios recomendados: Tornillo autotaladrante

Zócalo de montaje	Color	ESD	N.º
D28L	Gris señales	10	3 842 559 338
	Negro	10	3 842 559 337

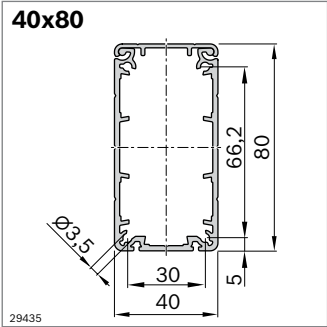
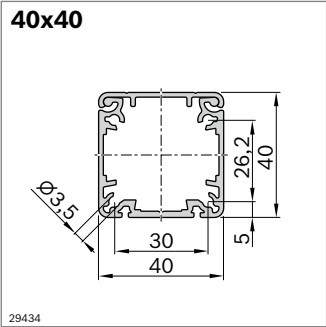
Material: PA



Canal de cables de aluminio



- ▶ Opcionalmente encajable o atornillable en el perfil de soporte
- ▶ Tamaños 40x40, 40x80, 80x40, 80x80
- ▶ Elementos auxiliares para el taladrado para un mecanizado con arranque de viruta sencillo
- ▶ Cola de milano como posibilidad de fijación
- ▶ Adecuado para el montaje en perfiles con una distancia entre ranuras de 40 y 45
- ▶ Posibilidad de dividir el interior para tender diferentes tipos de cable (tamaños 80x40 y 80x80)
- ▶ Para la unión de canales de cables mediante una pieza en T (pág. 11-9)
- ▶ Conductor ESD
- ▶ Aspecto de gran calidad gracias a la superficie anodizada del canal y la tapa
- ▶ Protección de cantos para evitar que los cables sufran daños por los cantos de corte
- ▶ Posibilidad de uniones roscadas de PG en la pared lateral y la tapa (mecanizado mecánico)
- ▶ Posibilidad de montaje de enchufes, interruptores, etc. (mecanizado mecánico)
- ▶ Canales de atornillado para una fijación segura de la tapa
- ▶ Tapa del canal de cables atornillable con el cuerpo principal
- ▶ Con certificación VDE
- ▶ Cumple las normas DIN EN 50085-1, 50085-2-1



Canal de cables de aluminio

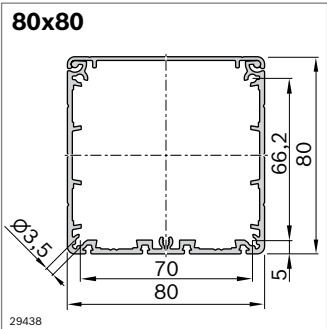
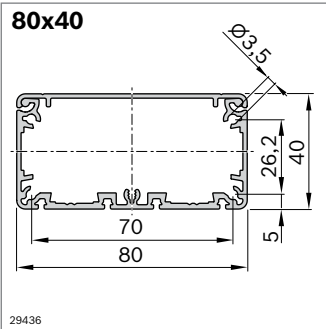
- ▶ Canal de cables premontado (tapa y cuerpo básico)
- ▶ Longitud útil de 3000 mm (longitud suministrada 3100 mm)
- ▶ La tapa se puede asegurar con un tornillo autotaladrante.

Accesorios necesarios:

- ▶ Zócalo de montaje para encajar (pág. 11-4)
- ▶ Juego de fijación para atornillar (pág. 11-6)

Accesorios opcionales:

Tornillo autoladrante 7



Canal de cables con tapa AL		ESD	L (mm)	N.º
1 unidad	40x40		100 ... 3000	3 842 996 356 / L
	12 unidades		3000	3 842 552 268
1 unidad	40x80		100 ... 3000	3 842 996 357 / L
	12 unidades		3000	3 842 552 270
1 unidad	80x40		100 ... 3000	3 842 996 358 / L
	12 unidades		3000	3 842 552 273
1 unidad	80x80		100 ... 3000	3 842 996 359 / L
	6 unidades		3000	3 842 552 275

Material: Aluminio; anodizado

Tornillo autotaladrante

- ▶ Para asegurar la tapa al canal de cables
- ▶ Establece una unión conductora entre la tapa y el canal de cables

Tornillo autotaladrante	ESD		N.º
Ze. Pi. 3,5x9,5		10	3 842 552 267

Material: Acero; galvanizado

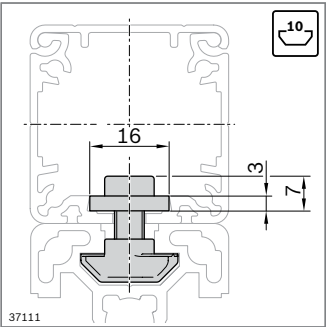
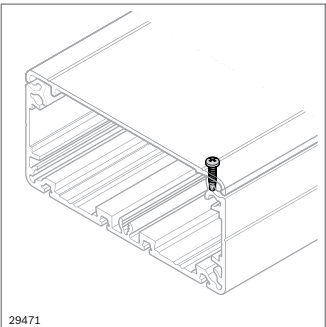
Juego de fijación

- ▶ Para atornillar el canal de cables en el perfil de soporte
- ▶ Transmisión segura de la fuerza sin deformación de la superficie de atornillado
- ▶ El canal de cables debe taladrarse (diámetro: 6,4 mm)
- ▶ Recomendación: Utilizar cada 500 mm

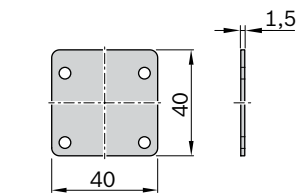
Juego de fijación	ESD		N.º
		10	3 842 548 997

Material: Acero; galvanizado

Volumen de suministro: Chapa de inserción; tuerca de martillo M6, ranura de 10 mm; tornillo M6x16

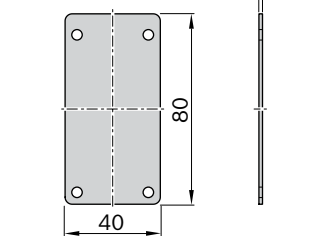


40x40



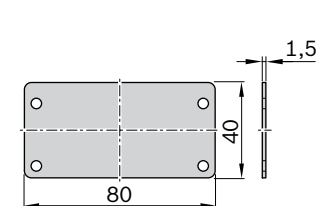
29439

40x80



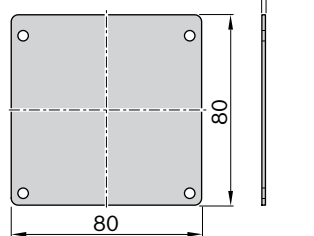
30100

80x40



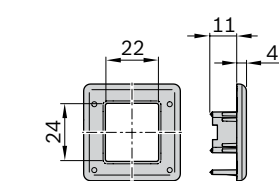
30101

80x80



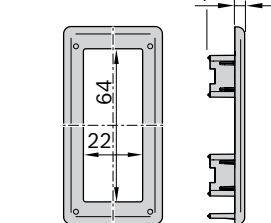
30099

40x40



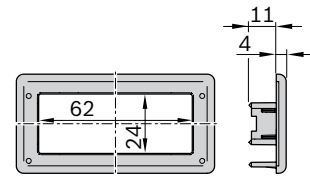
29442

40x80



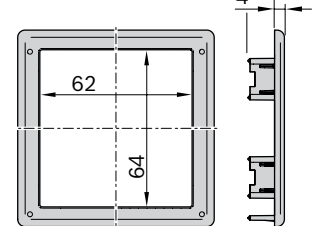
29464

80x40



29444

80x80



29443

Tapa

- Cierra el canal de cables por la parte frontal
- Fijación segura con tornillos
- Los orificios para las uniones roscadas de PG se pueden efectuar mediante un mecanizado mecánico

Tapa	ESD	N.º
40x40		10 3 842 552 249
40x80		10 3 842 552 250
80x40		10 3 842 552 251
80x80		10 3 842 552 252

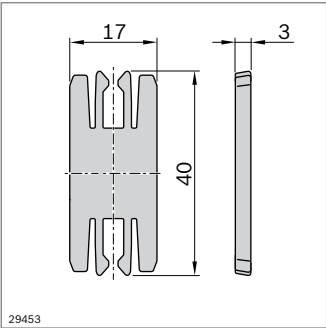
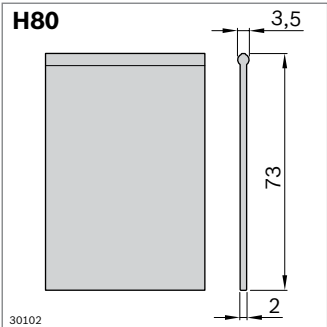
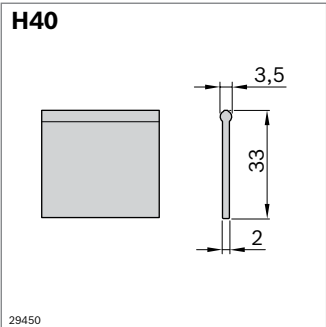
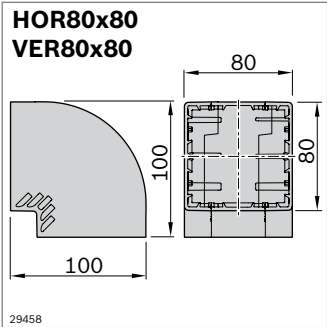
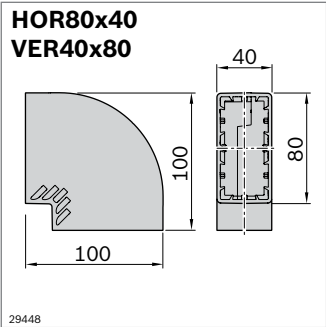
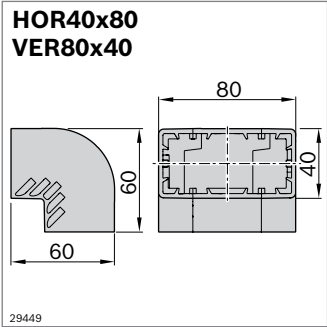
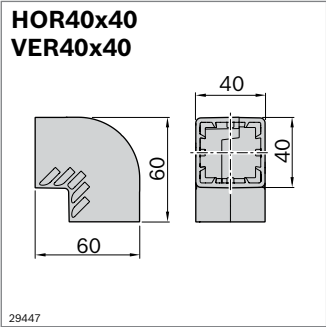
Material: Tapa final: Aluminio; anodizado
Cantos de perforación: aluminio; pulido
Tornillo: Acero; galvanizado
Volumen de suministro: Tapa, incl. tornillos de fijación

Protección de cantos

- Uso como protección de los cables en caso de salida de los cables por la parte frontal
- Insertable y, adicionalmente, atornillable
- Posibilidad de uso como protección de los cables en caso de salidas laterales

Protección de cantos	N.º
40x40	10 3 842 552 253
40x80	10 3 842 552 254
80x40	10 3 842 552 255
80x80	10 3 842 552 256

Material: PP; gris señales RAL 7004



Curva

- ▶ Curva de 90° en las direcciones horizontal y vertical
- ▶ Estructura modular
- ▶ Unión de los canales de cables mediante un elemento de unión insertable
- ▶ Puede establecerse la conductividad de los canales de cables mediante el cable de conexión equipotencial adjunto

Curva	ESD ^{*)}		N.º
HOR40x40; VER40x40		1	3 842 552 257
HOR40x80; VER80x40		1	3 842 552 258
HOR80x40; VER40x80		1	3 842 552 259
HOR80x80; VER80x80		1	3 842 552 260
Material:	PP; gris señales RAL 7004		
Volumen de suministro:	Curva, elementos de unión, cable de conexión equipotencial		
*) ESD:	Plástico no conductor. Mediante una conexión equipotencial pueden conectarse de forma conductiva 2 canales de cable (véase pág. 11-10)		

Separador

- ▶ Separa el canal de cables en 2 cámaras para conducir cables diferentes, por ejemplo, los cables de corriente y de datos
- ▶ Insertable
- ▶ Flexible, por lo que también se puede utilizar en la curva

Separador	N.º
H40 L=3000 mm	10 3 842 552 245
H80 L=3000 mm	10 3 842 552 246

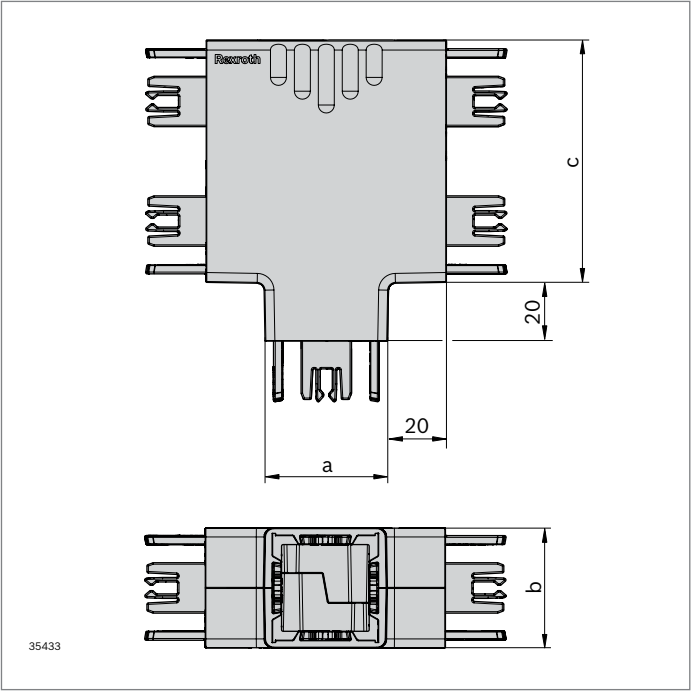
Material: PVC; gris señales RAL 7004

Elemento de unión

- ▶ Prolongación de canales de cables en el lado frontal
- ▶ Para la unión del canal de cables con la curva
- ▶ La conductividad ESD de los dos canales de cables se puede establecer mediante tapas solapadas y un tornillo autotaladrante (pág. 11-6)

Elemento de unión	N.º
	10 3 842 552 240

Material: PA; gris señales RAL 7004



Pieza en T del canal de cables

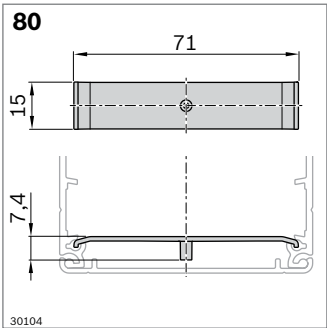
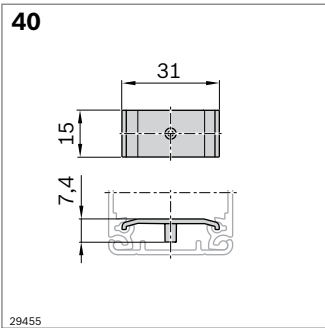
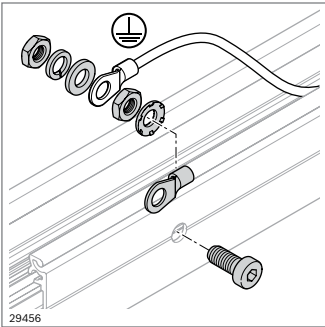
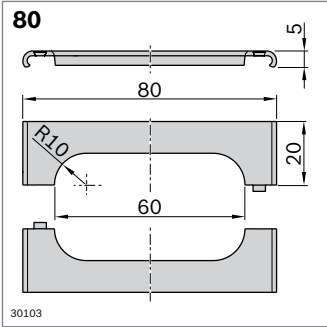
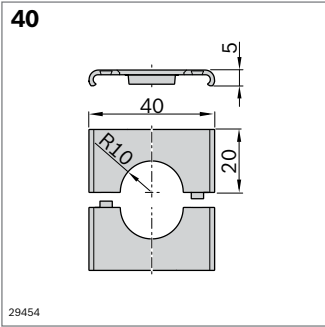
- Estructura modular
- Unión de los canales de cables mediante un elemento de unión insertable
- Puede establecerse la conductividad de los canales de cables mediante el cable de conexión equipotencial adjunto
- Con certificación VDE

Pieza en T del canal de cables	a (mm)	b (mm)	c (mm)	ESD*)	N.º
40x40x40	40	40	40	⚡	3 842 558 644
40x40x80	40	40	80	⚡	3 842 558 646
40x80x40	40	80	40	⚡	3 842 558 648
40x80x80	40	80	80	⚡	3 842 558 650
80x40x40	80	40	40	⚡	3 842 558 651
80x40x80	80	40	80	⚡	3 842 558 652
80x80x40	80	80	40	⚡	3 842 558 653
80x80x80	80	80	80	⚡	3 842 558 654

Material: PP; gris señales RAL 7004

Volumen de suministro: Pieza en T, elementos de unión, cables de conexión equipotencial

ESD*: Plástico no conductor. Mediante una conexión equipotencial pueden conectarse canales de cable de forma conductiva



Paso de cables

- Para pasar cables por la tapa

Paso de cables		N.º
40	10	3 842 553 973
80	10	3 842 553 974
Material: PP; gris señales RAL 7004		

Conexión equipotencial

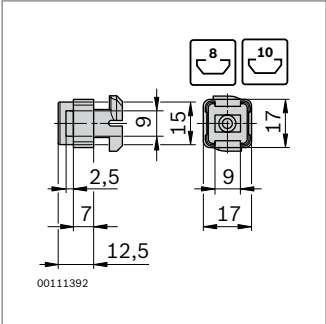
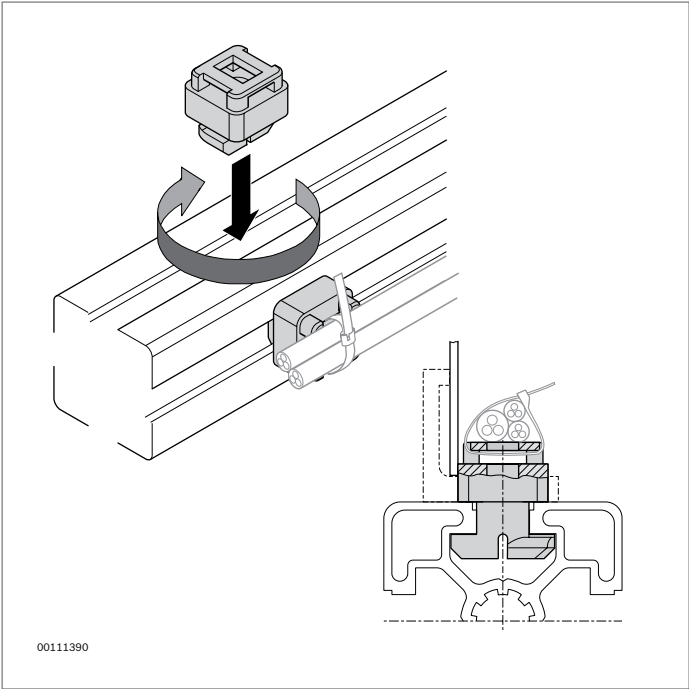
- Según DIN VDE 0100-410
- Para la conexión del canal de cables a un conductor de protección puesto a tierra

Conexión equipotencial		N.º
10	10	3 842 552 263
Material: Acero; galvanizado		
Volumen de suministro: Conductor de protección no incluido		

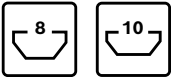
Soporte para cables

- Para la fijación de los cables en el canal de cables en caso de montaje por encima de la cabeza
- Recomendación: Utilizar cada 200 mm

Soporte para cables		N.º
40	10	3 842 552 265
80	10	3 842 552 266
Material: PA6; gris señales RAL 7004		



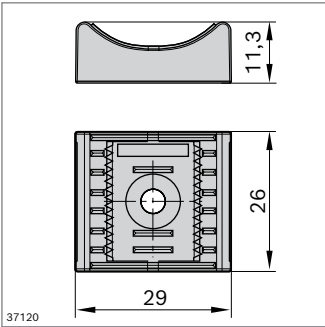
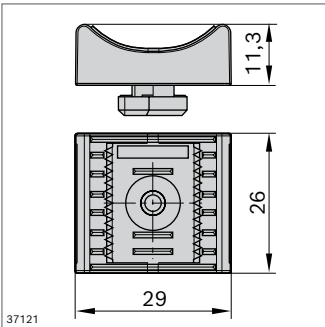
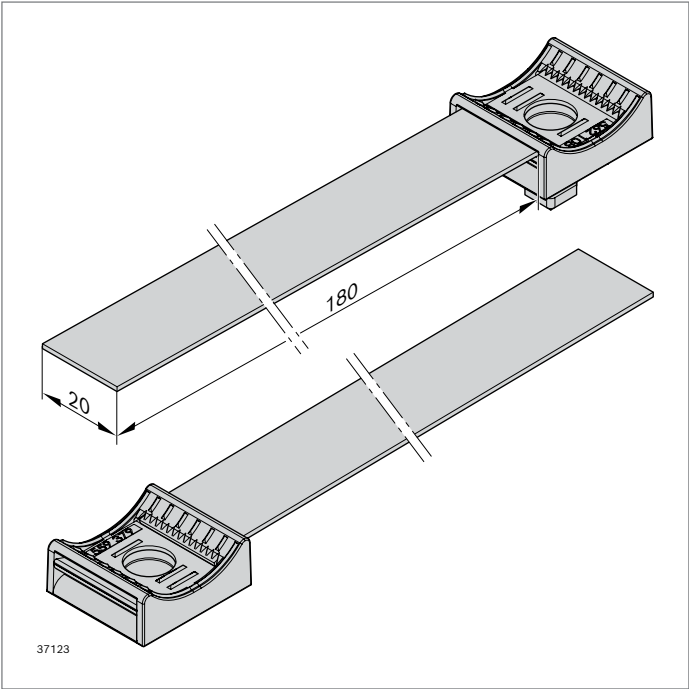
Portacables



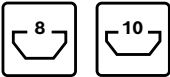
- Portacables para la fijación de cables individuales con atadura plástica para cables
- Para usar detrás de discos o paneles laterales
- Medida ajustada para el bloque Variofix para ranura de 10 mm

Accesorios necesarios:
Atadura plástica para cables

Portacables	Ranura	N.º
	8	100 3 842 555 182
	10	100 3 842 555 180
Material:	PA; gris señales RAL 7004	



Portables loop

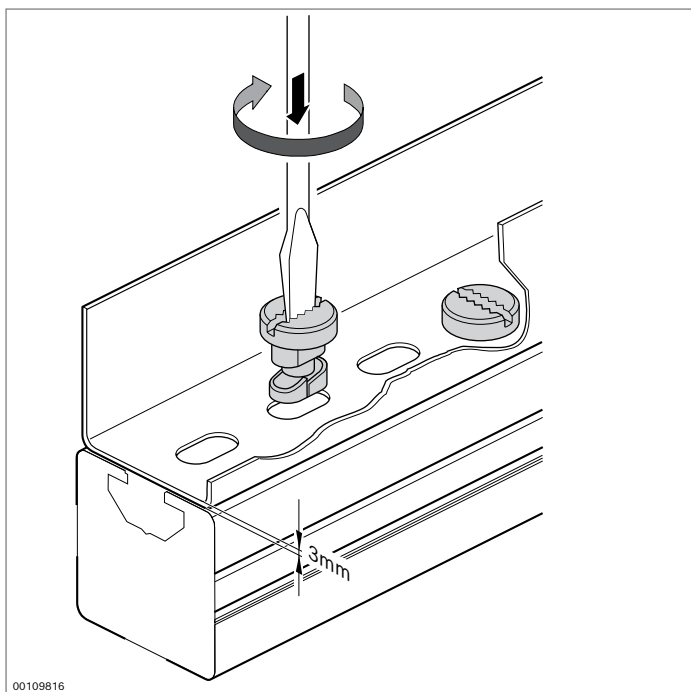


- Portables con velcro para una guía protectora de cables y mangueras
- Los portables con pata pueden insertarse en la ranura sin necesidad de herramientas. Montaje posible en paralelo y transversal a la ranura.
- Portables loop flat para el montaje en elementos de superficie o en adaptador EcoShape (3 842 562 115)
- Zona de adhesión: 5 ... 35 mm
- Longitud: L = 180 mm

Portables loop		Ranura		N.º
		8	10	3 842 559 381
		10	10	3 842 559 382
Material:	Portables: PP (conductor), negro, certificado por UL			
	Velcro: PP, PA (terciopelo), certificado por UL			
Volumen de suministro:	Incl. velcro, premontado			

- Accesorios: Adaptador D28L, tornillo avellanado

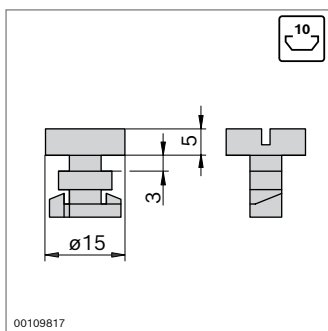
Portables loop flat			N.º
		10	3 842 559 380
Material:		Portables: PP (conductor), negro, certificado por UL Velcro: PP, PA (terciopelo), certificado por UL	
Volumen de suministro:		Incl. velcro, premontado	



Tapón rápido



- Tapón rápido para la fijación de canales de cables convencionales



Tapón rápido

 **N.º**

100 3 842 146 920

Material: PA; negro

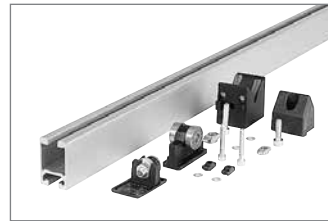
Elementos para el desplazamiento manual



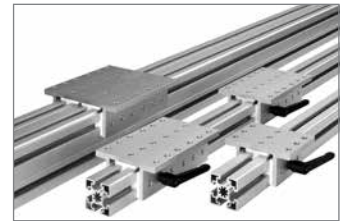
Patín colgante, mosquetón
(pág. 12-2)



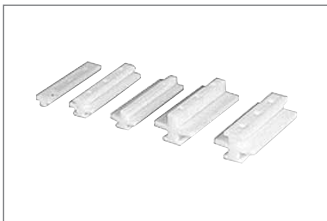
Patín para elemento de
superficie (pág. 12-3)



Componentes para puerta
corrediza (pág. 12-4)



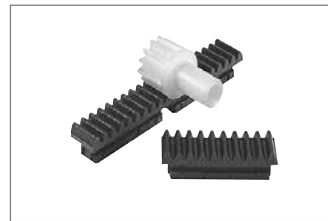
EcoSlide (pág. 12-6)



Patín para perfiles
(pág. 12-13)



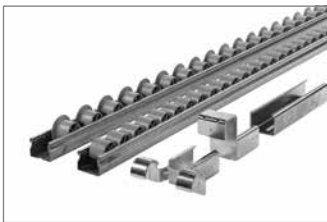
Ruedas de soporte
(pág. 12-17)



Cremallera, piñón
(pág. 12-18)



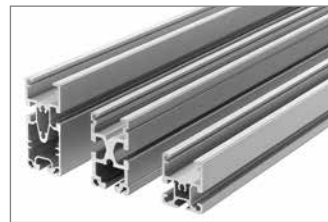
Línea de transporte Lean
(pág. 12-19)



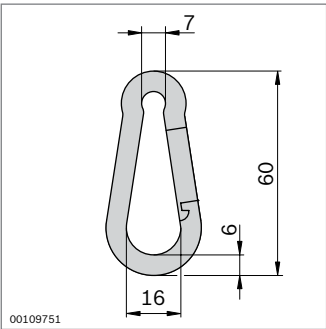
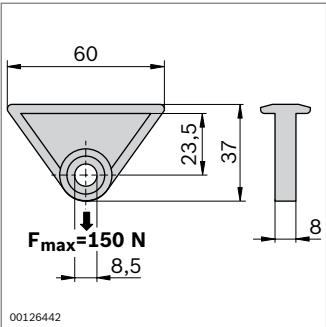
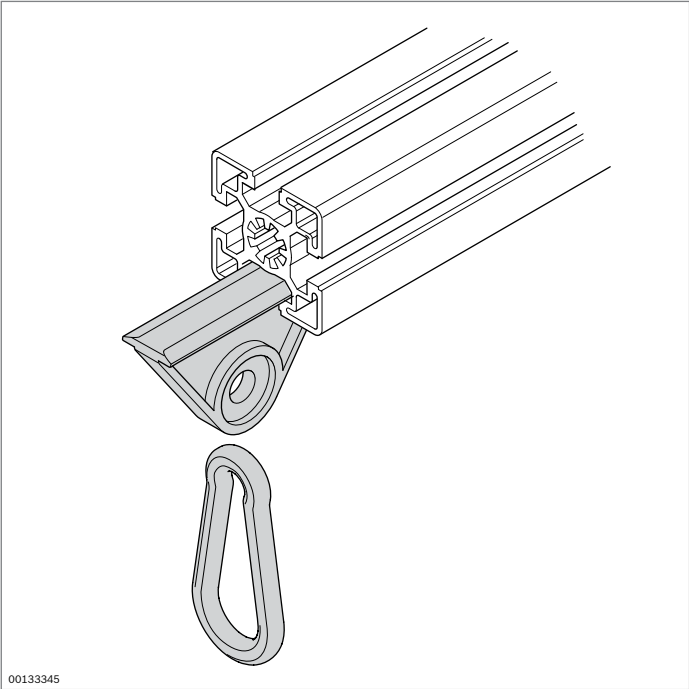
Línea de transporte XLean
(pág. 12-24)



Línea de transporte
EcoFlow (pág. 12-27)



Perfiles para el montaje de
medios de transporte
(pág. 12-33)



Patín colgante Mosquetón



Patín colgante

- Patín colgante como solución económica para la suspensión de herramientas desplazables
- Carga máxima: 150 N
- Guía en la ranura de perfil de 10 mm
- La tuerca deslizante se puede utilizar como tope

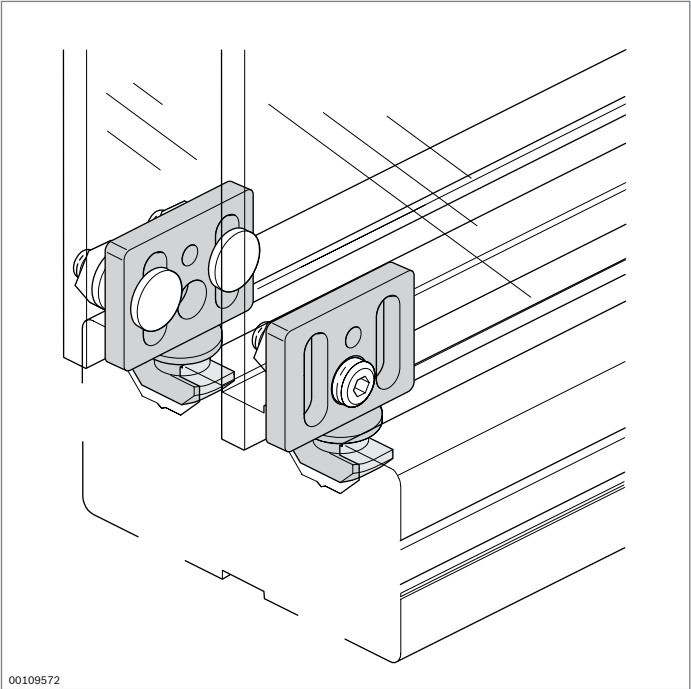
Accesorios: tuerca deslizante como tope (pág. 3-7)

Mosquetón

- Mosquetón para la fijación de herramientas en el patín colgante:
 - Cambio rápido y fácil

Patín colgante	N.º
	3 842 218 953
Material:	POM; natural

Mosquetón	N.º
	0 842 901 309
Material:	Acero; galvanizado



Patín para elemento de superficie



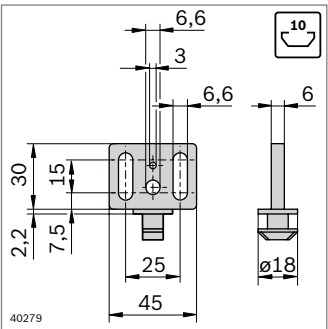
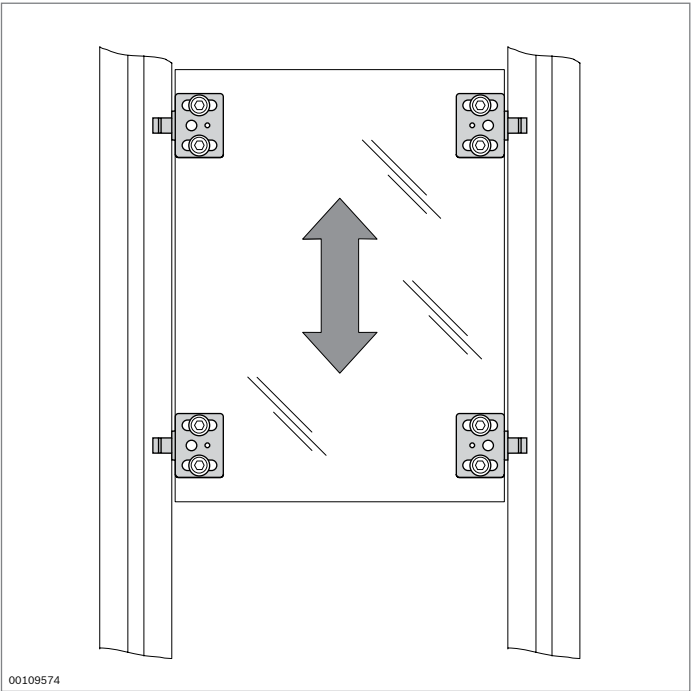
- Para el montaje de puertas correderas y puertas elevadoras
- Gran seguridad funcional
- Para cualquier grosor del elemento de superficie o del bastidor de perfil de aluminio

Accesorios necesarios:

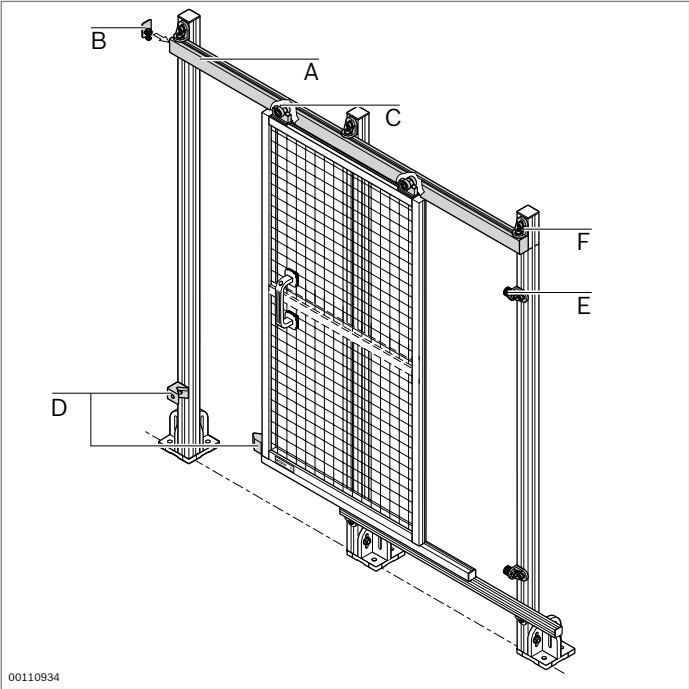
Tornillos y tuercas/tuercas deslizantes para la fijación de los elementos de superficie

Accesorios opcionales:

Compensador de peso en puertas elevadoras (pág. 9-2)



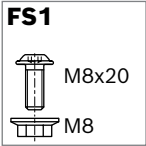
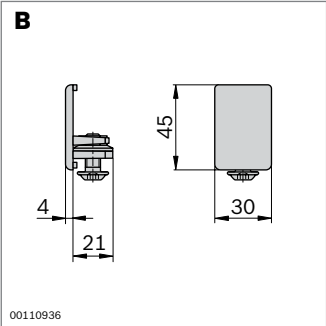
Patín	N.º
	10 3 842 564 170
Material:	POM; gris señales RAL 7004



A

$A = 4,4 \text{ cm}^2$
 $I_x = 10,3 \text{ cm}^4$
 $I_y = 5,6 \text{ cm}^4$
 $W_x = 4,2 \text{ cm}^3$
 $W_y = 3,7 \text{ cm}^3$
 $m = 1,2 \text{ kg/m}$

30348



Componentes para puerta corrediza



► Componentes para la realización de puertas corredizas en medidas individuales

► Riel de perfil y carro para la suspensión móvil de piezas; uso, por ejemplo, como suspensión de atornilladores en mesas de trabajo o para puertas corredizas EcoSafe (pág. 10-34)

Riel de perfil 30x45C		L (mm)	N.º
1 unidad		50 ... 6070	3 842 992 946 / L
1 unidad		6070	3 842 558 312
20 unidades		6070	3 842 557 950

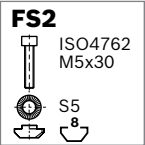
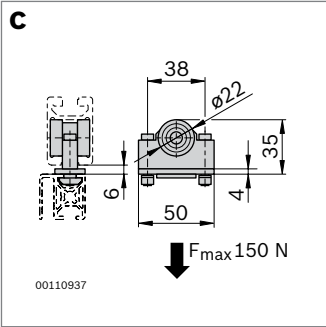
Material: Aluminio; anodizado

- La pieza final para riel de perfil se puede utilizar como tapa con tope para carro
- Con seguro de atornillado

Pieza final 30x45C	Color	ESD		N.º	FS
	Gris señales	20		3 842 554 710	FS1
	Negro		20	3 842 554 711	FS1

Material: Pieza final: PA
 Material de fijación: Acero; galvanizado

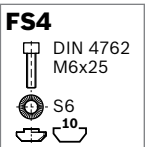
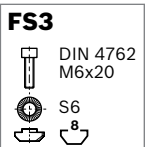
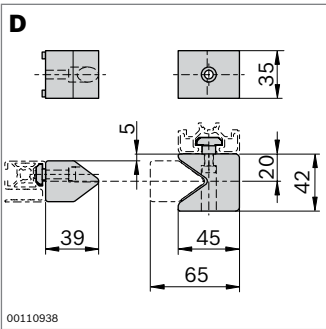
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)



- Carro con cojinetes de bolas protegidos contra el polvo para un movimiento suave
- Para la fijación de perfiles con ranura de 8 mm

Carro	N.º	FS
	3 842 524 153	2xFS2

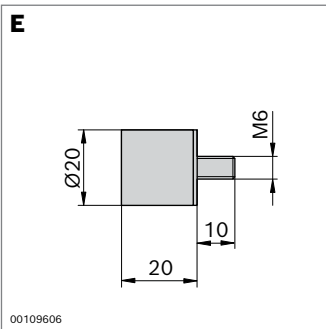
Material: PA; negro/acero; galvanizado
Material de fijación: Acero; galvanizado
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)



- Juego de topes para un cierre amortiguado de la puerta corrediza

Juego de topes	N.º	FS
	3 842 524 490	FS3, FS4

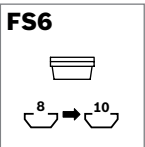
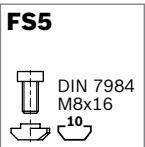
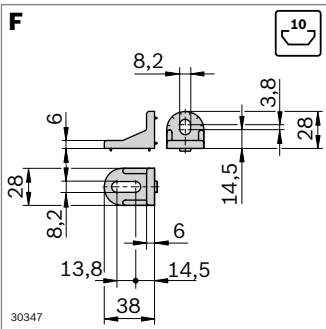
Material: PA; negro
Material de fijación: Acero; galvanizado
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)



- Tope amortiguador para un choque amortiguado

Tope amortiguador	N.º
	10 3 842 510 462

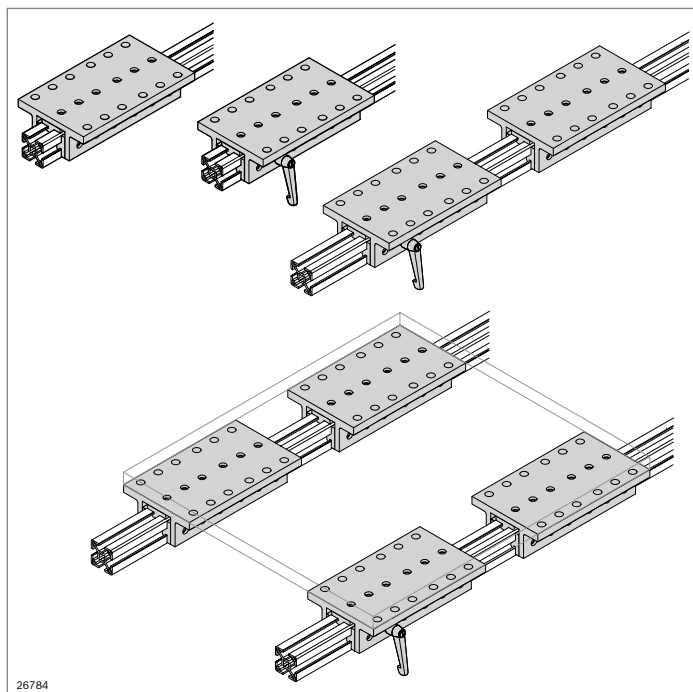
Material: NBR; dureza 55° Shore A
Accesorios: Juego de escuadras R28x38 para la fijación a perfiles de soporte con ranura de 10 mm



- Escuadra para la fijación del riel de perfil a perfiles de soporte con ranura de 10 mm

Escuadra	Ranura	ESD	N.º	FS
R28x38 Juego (estándar)	10/10	Ⓐ	3 842 521 580	2xFS5, 4xFS6

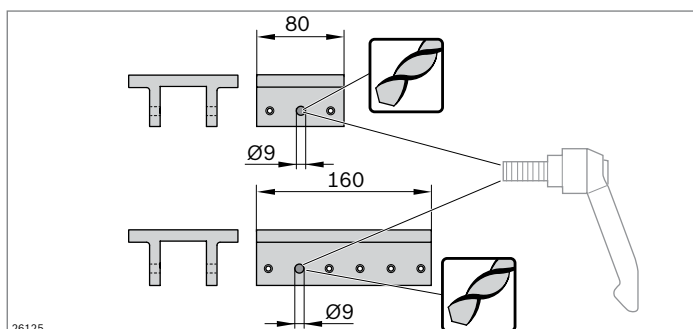
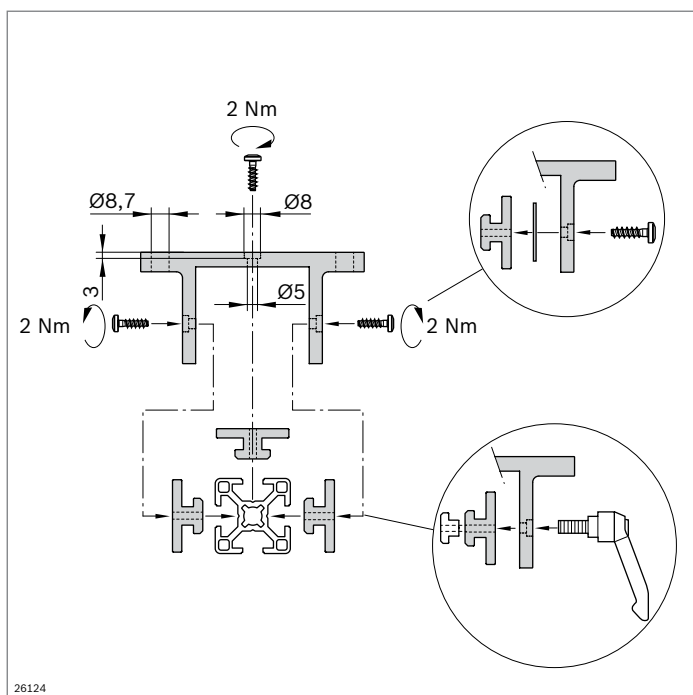
Material: Fundición a presión de cinc
Material de fijación: Acero; galvanizado
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)



EcoSlide

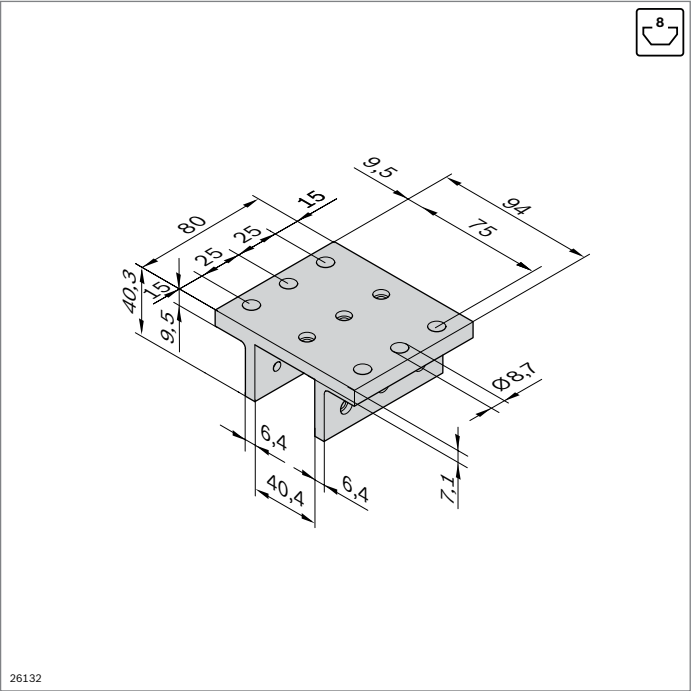


- Carro de desplazamiento lineal económico para aplicaciones horizontales
- Guía sobre patines para una capacidad de carga máxima
- Patín con absorción reducida de la humedad, adecuado para condiciones de uso difíciles
- Suministrable para las anchuras de perfil 30/45/60/90
- Palanca de apriete (opcional) para el bloqueo en cualquier posición
- Montaje sencillo
- Arandela de ajuste para compensación de tolerancia (carro/perfil)

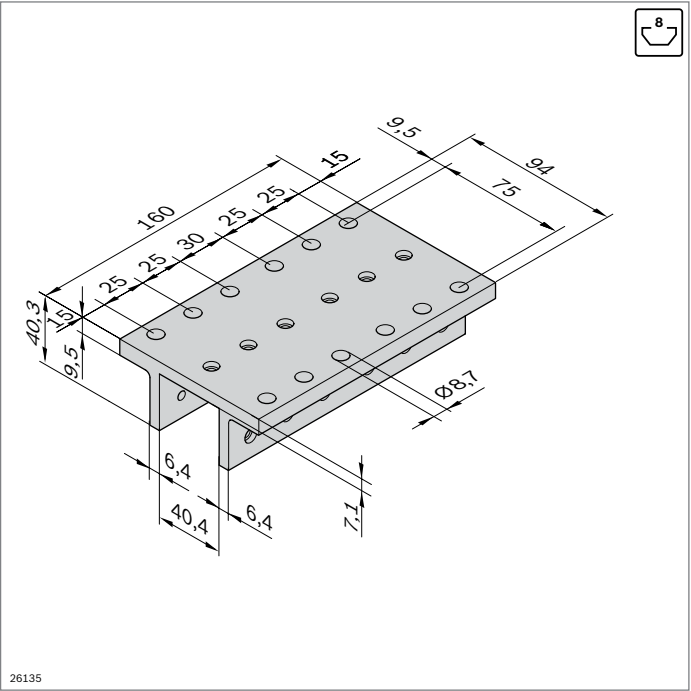


Indicación para el mecanizado

Para la realización de la palanca de apriete debe taladrarse el taladro correspondiente en el carro a 9 mm.



750 N	325 N	10 Nm	150 Nm



1500 N	750 N	20 Nm	200 Nm

EcoSlide 30x30x80

- Para la aplicación en anchura de perfil de 30 mm
- Velocidad de desplazamiento máxima: 12 m/min

Carro 30x30x80	N.º
	1 8 981 535 476
Material:	Aluminio; anodizado

Accesorios

	N.º		Cantidad	Cantidad	Página
Patín ranura 8 mm plano	10 3 842 523 212		3	2	12-13
Patín ranura 8 mm plano lockable	1 3 842 552 423		—	1	12-11
Arandela de compensación Ranura 8 mm	4 8 981 535 891		X ¹⁾	X ¹⁾	12-11
Tornillo W1451 - 3,5x14 - 10.9	10 3 842 552 421		9	8	12-12
Palanca de apriete, 20 mm	1 3 842 516 846		—	1	4-15
Tuerca deslizante ranura 8 mm; M8	100 3 842 514 931		—	1	3-7
1) Según necesidad					

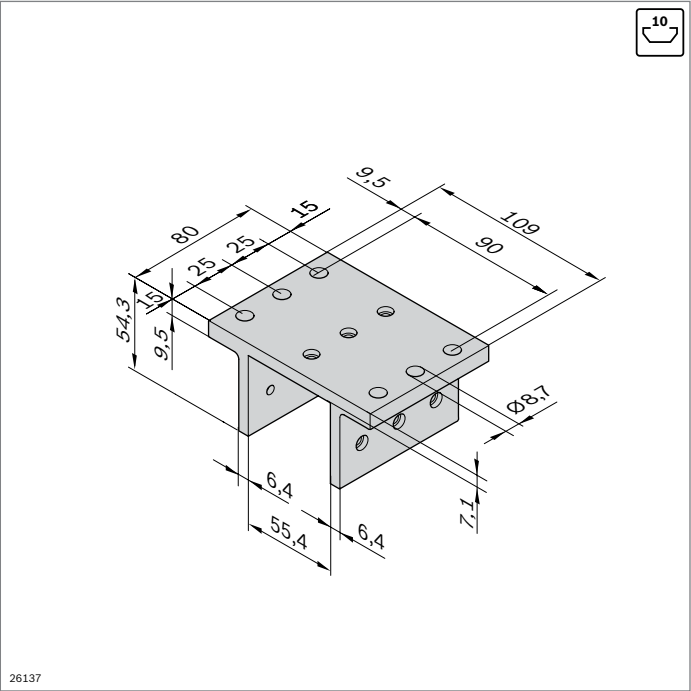
EcoSlide 30x30x160

- Para la aplicación en anchura de perfil de 30 mm
- Velocidad de desplazamiento máxima: 12 m/min

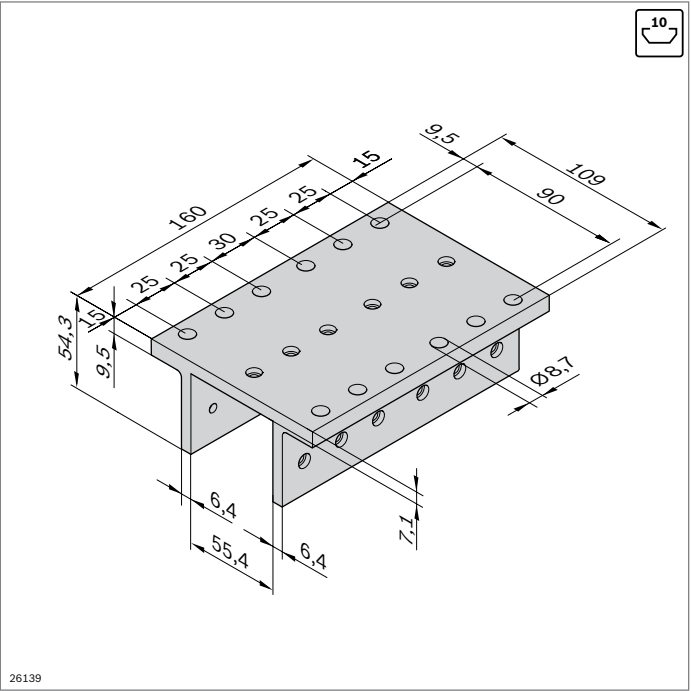
Carro 30x30x160	N.º
	1 8 981 535 477
Material:	Aluminio; anodizado

Accesorios

	N.º		Cantidad	Cantidad	Página
Patín ranura 8 mm plano	10 3 842 523 212		6	5	12-13
Patín ranura 8 mm plano lockable	1 3 842 552 423		—	1	12-11
Arandela de compensación Ranura 8 mm	4 8 981 535 891		X ¹⁾	X ¹⁾	12-11
Tornillo W1451 - 3,5x14 - 10.9	10 3 842 552 421		18	17	12-12
Palanca de apriete, 20 mm	1 3 842 516 846		—	1	4-15
Tuerca deslizante ranura 8 mm; M8	100 3 842 514 931		—	1	3-7
1) Según necesidad					



1250 N	625 N	40 Nm	150 Nm



2500 N	1250 N	80 Nm	200 Nm

EcoSlide 45x45x80

- Para la aplicación en anchura de perfil de 45 mm
- Velocidad de desplazamiento máxima: 12 m/min

Carro 45x45x80		N.º
	1	8 981 535 323
Material: Aluminio; anodizado		

Accesorios

		N.º	 		Página
Cantidad Cantidad					
Patín ranura 10 mm plano	10	3 842 530 329	3	2	12-13
Patín ranura 10 mm plano lockable	1	3 842 552 424	—	1	12-11
Arandela de compensación ranura 10 mm	4	8 981 535 890	X ¹⁾	X ¹⁾	12-12
Tornillo W1452 - 4x18 - 10.9	10	3 842 552 422	9	8	12-12
Palanca de apriete, 20 mm	1	3 842 516 846	—	1	4-15
Tuerca deslizante ranura 10 mm; M8	100	3 842 528 735	—	1	3-7
1) Según necesidad					

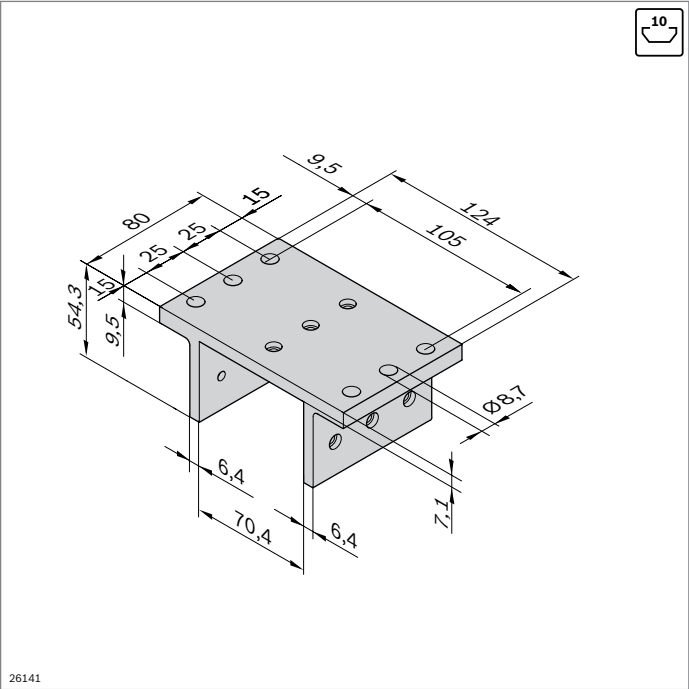
EcoSlide 45x45x160

- Para la aplicación en anchura de perfil de 45 mm
- Velocidad de desplazamiento máxima: 12 m/min

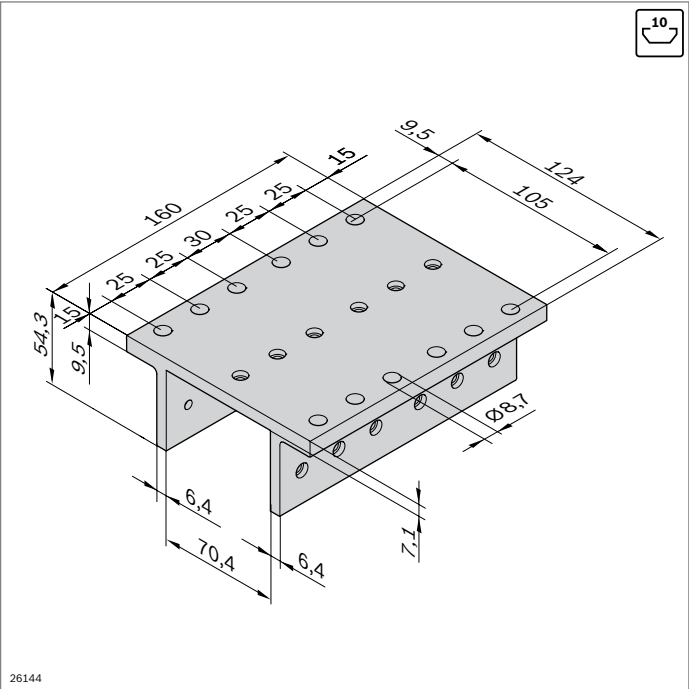
Carro 45x45x160		N.º
	1	8 981 535 324
Material: Aluminio; anodizado		

Accesorios

		N.º	 		Página
CantidadCantidad					
Patín ranura 10 mm plano	10	3 842 530 329	6	5	12-13
Patín ranura 10 mm plano lockable	1	3 842 552 424	—	1	12-11
Arandela de compensación ranura 10 mm	4	8 981 535 890	X ¹⁾	X ¹⁾	12-12
Tornillo W1452 - 4x18 - 10.9	10	3 842 552 422	18	17	12-12
Palanca de apriete, 20 mm	1	3 842 516 846	—	1	4-15
Tuerca deslizante ranura 10 mm; M8	100	3 842 528 735	—	1	3-7
1) Según necesidad					



1250 N	625 N	40 Nm	150 Nm



2500 N	1250 N	80 Nm	200 Nm

EcoSlide 45x60x80

- Para la aplicación en anchura de perfil de 60 mm
- Velocidad de desplazamiento máxima: 12 m/min

Carro 45x60x80	N.º
	1 8 981 535 478
Material:	Aluminio; anodizado

Accesorios

	N.º		Página
Cantidad Cantidad			
Patín ranura 10 mm plano	10 3 842 530 329	3	2 12-13
Patín ranura 10 mm plano lockable	1 3 842 552 424	—	1 12-11
Arandela de compensación ranura 10 mm	4 8 981 535 890	X ¹⁾	X ¹⁾ 12-12
Tornillo W1452 - 4x18 - 10.9	10 3 842 552 422	9	8 12-12
Palanca de apriete, 20 mm	1 3 842 516 846	—	1 4-15
Tuerca deslizante ranura 10 mm; M8	100 3 842 528 735	—	1 3-7

1) Según necesidad

EcoSlide 45x60x160

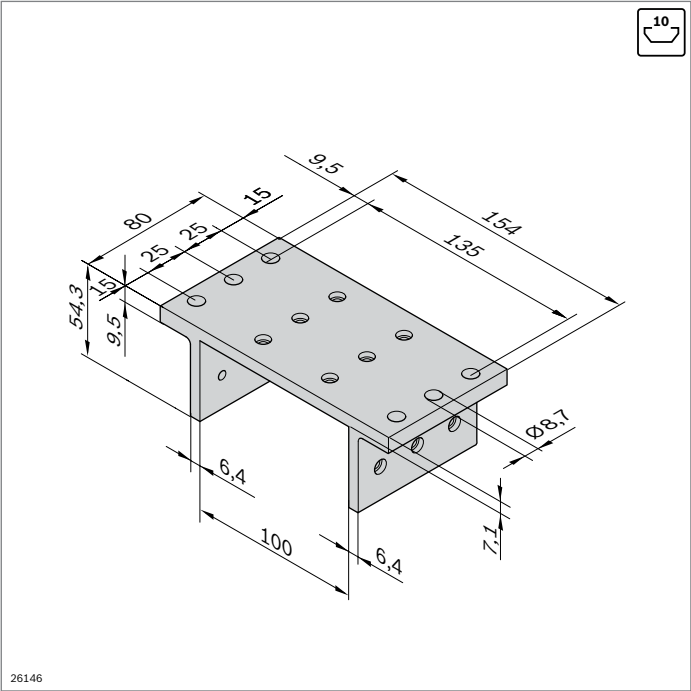
- Para la aplicación en anchura de perfil de 60 mm
- Velocidad de desplazamiento máxima: 12 m/min

Carro 45x60x160	N.º
	1 8 981 535 479
Material:	Aluminio; anodizado

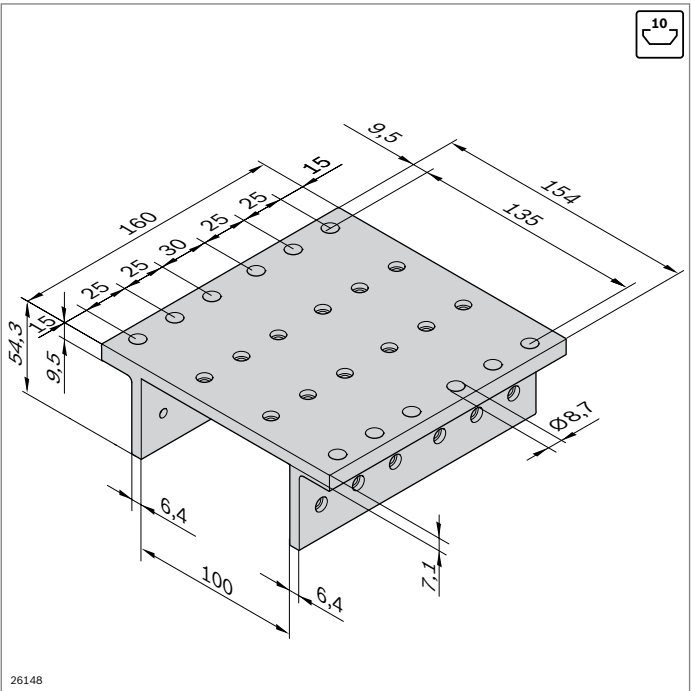
Accesorios

	N.º		Página
Cantidad Cantidad			
Patín ranura 10 mm plano	10 3 842 530 329	6	5 12-13
Patín ranura 10 mm plano lockable	1 3 842 552 424	—	1 12-11
Arandela de compensación ranura 10 mm	4 8 981 535 890	X ¹⁾	X ¹⁾ 12-12
Tornillo W1452 - 4x18 - 10.9	10 3 842 552 422	18	17 12-12
Palanca de apriete, 20 mm	1 3 842 516 846	—	1 4-15
Tuerca deslizante ranura 10 mm; M8	100 3 842 528 735	—	1 3-7

1) Según necesidad



2500 N	1250 N	50 Nm	150 Nm



5000 N	2500 N	100 Nm	200 Nm

EcoSlide 45x90x80

- Para la aplicación en anchura de perfil de 90 mm
- Velocidad de desplazamiento máxima: 12 m/min

Carro 45x90x80	N.º
1	8 981 535 325

Material: Aluminio; anodizado

Accesorios

N.º			Página
Cantidad Cantidad			
Patín ranura 10 mm plano 10	3 842 530 329	4	3 12-13
Patín ranura 10 mm plano lockable	1 3 842 552 424	—	1 12-11
Arandela de compensación ranura 10 mm	4 8 981 535 890	X ¹⁾	X ¹⁾ 12-12
Tornillo W1452 - 4x18 - 10.9	10 3 842 552 422	12	11 12-12
Palanca de apriete, 20 mm	1 3 842 516 846	—	1 4-15
Tuerca deslizante ranura 10 mm; M8	100 3 842 528 735	—	1 3-7

1) Según necesidad

EcoSlide 45x90x160

- Para la aplicación en anchura de perfil de 90 mm
- Velocidad de desplazamiento máxima: 12 m/min

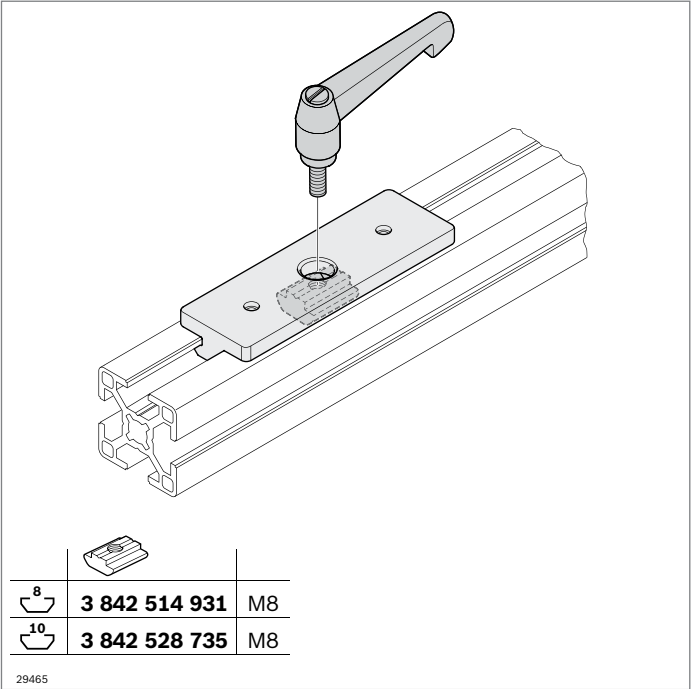
Carro 45x90x160	N.º
1	8 981 535 326

Material: Aluminio; anodizado

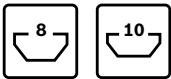
Accesorios

N.º			Página
Cantidad Cantidad			
Patín ranura 10 mm plano 10	3 842 530 329	8	7 12-13
Patín ranura 10 mm plano lockable	1 3 842 552 424	—	1 12-11
Arandela de compensación ranura 10 mm	4 8 981 535 890	X ¹⁾	X ¹⁾ 12-12
Tornillo W1452 - 4x18 - 10.9	10 3 842 552 422	24	23 12-12
Palanca de apriete, 20 mm	1 3 842 516 846	—	1 4-15
Tuerca deslizante ranura 10 mm; M8	100 3 842 528 735	—	1 3-7

1) Según necesidad



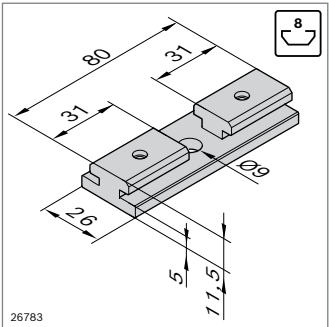
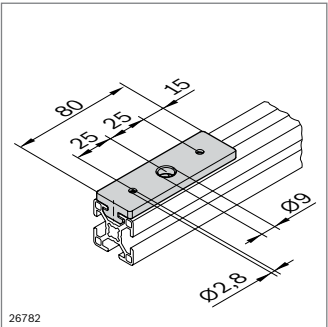
Patín, plano lockable



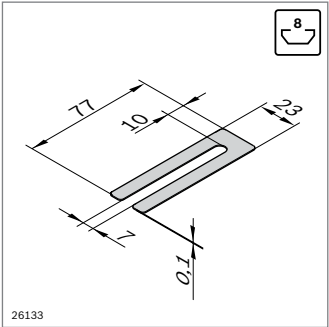
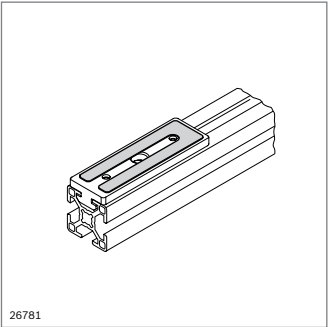
- Adecuado para la sujeción utilizando una tuerca deslizante y una palanca de apriete
- Para el montaje de guías resistentes al desgaste

Accesorios:

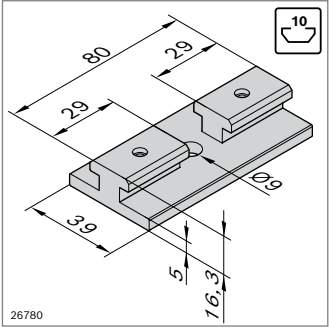
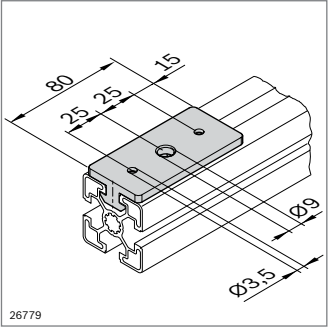
- Tuercas deslizantes (pág. 3-7)
- Palanca de apriete (pág. 4-15)



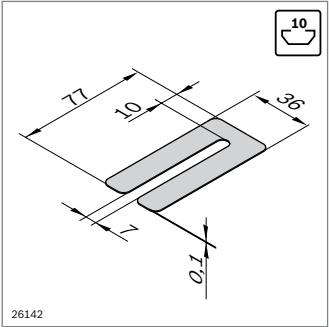
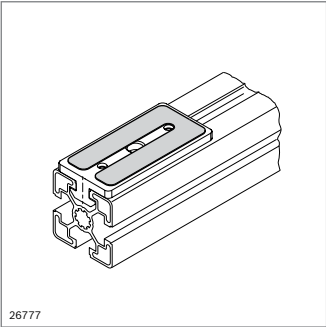
Patín, plano lockable	Ranura		N.º
	8	1	3 842 552 423
Material:	POM; natural		
Accesorios:	Tuerca deslizante, ranura 8 (M8), 1, pág. 3-7		



Arandela de compensación	Ranura		N.º
77x23	8	4	8 981 535 891
Material:	Acero; pulido		



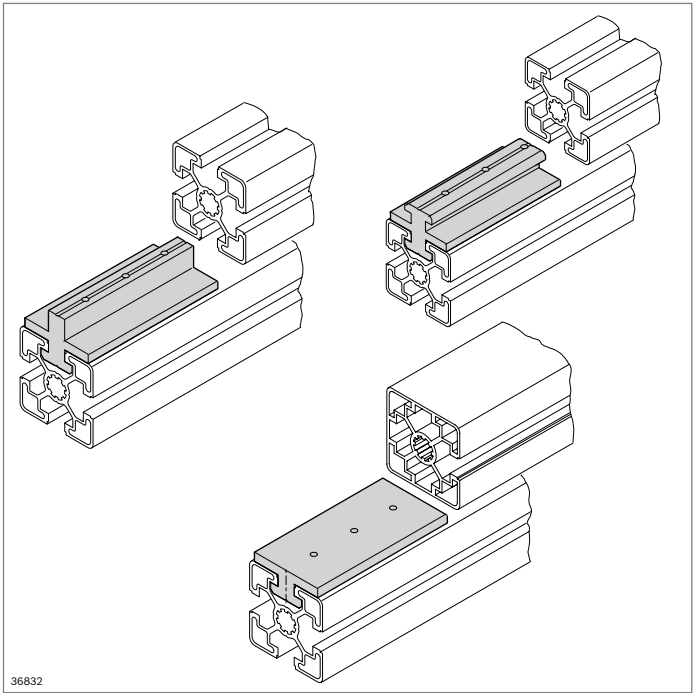
Patín, plano lockable	Ranura		N.º
	10	1	3 842 552 424
Material:	POM; natural		
Accesorios:	Tuerca deslizante, ranura 10 (M8), 5, pág. 3-7		



Arandela de compensación	Ranura		N.º
77x36	10	4	8 981 535 890
Material: Acero; pulido			



Tornillo cortante de plástico	Ranura		N.º
W1451 - 3,5x14 - 10.9	8	10	3 842 552 421
W1452 - 4x18 - 10.9	10	10	3 842 552 422
Material: Acero; galvanizado			



36832

Patín para perfiles

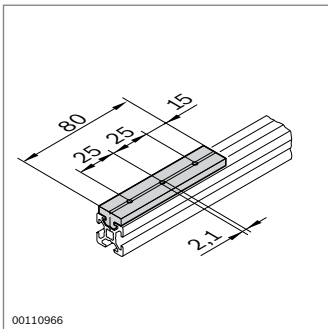


Patín

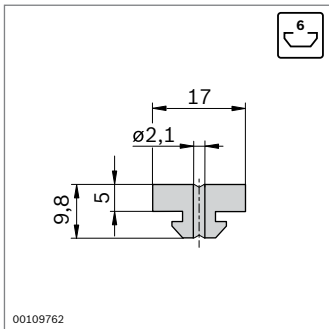
- Para el montaje de guías resistentes al desgaste, por ejemplo, para carros manuales, puertas correderas y puertas elevadoras, así como correderas de cajones

Accesorios opcionales:

Tornillos para chapa, para la fijación del patín en una ranura del perfil



00110966



00109762

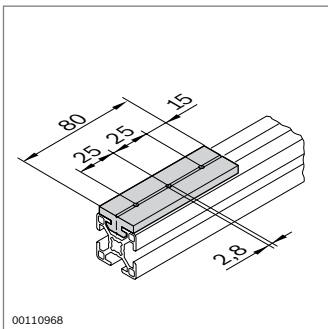
Patín, plano



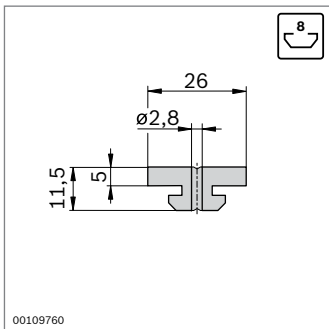
N.º

10 **3 842 523 213**

Material: POM; natural



00110968



00109760

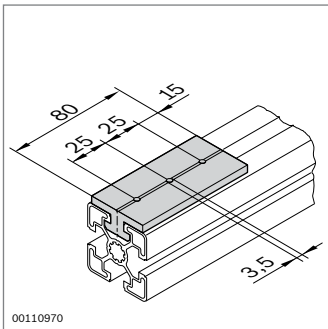
Patín, plano



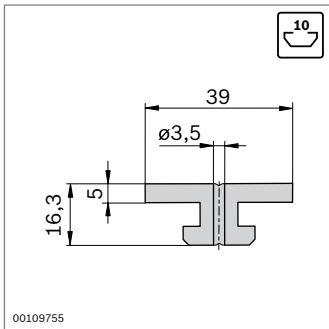
N.º

10 **3 842 523 212**

Material: POM; natural



00110970



00109755

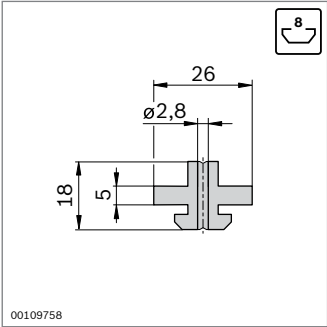
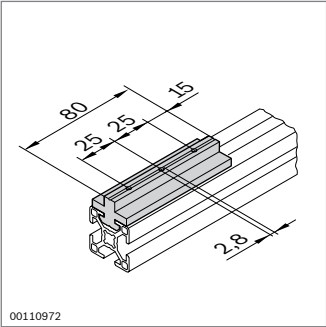
Patín, plano



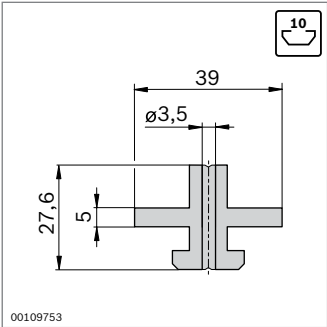
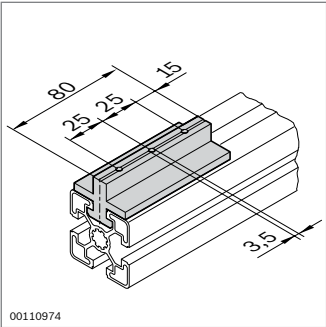
N.º

10 **3 842 530 329**

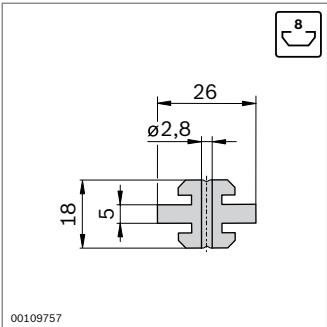
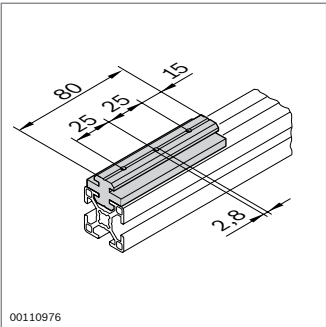
Material: POM; natural



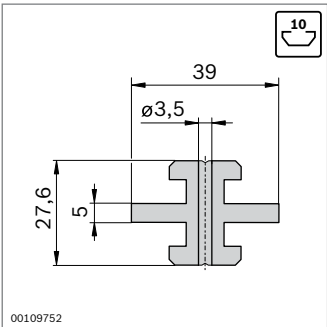
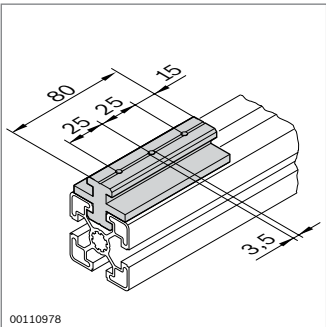
Patin, centrado		N.º	
		10	3 842 523 210
Material:		POM; natural	



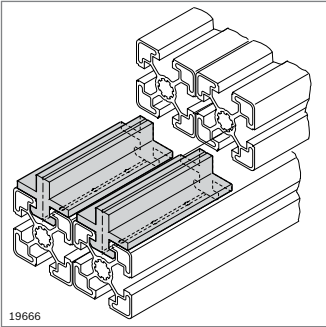
Patin, centrado		N.º	
		10	3 842 523 206
Material:		POM; natural	



Patin, centrado		N.º	
		10	3 842 523 209
Material:		POM; natural	

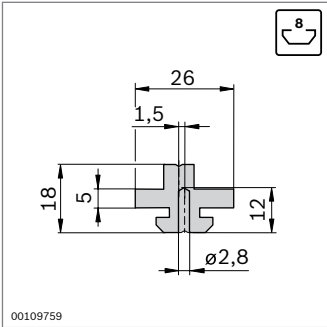
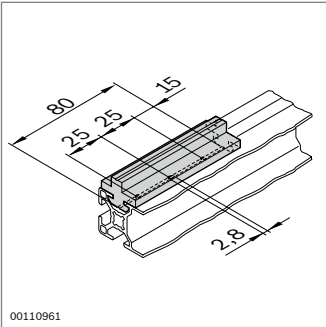


Patin, centrado		N.º	
		10	3 842 523 205
Material:		POM; natural	

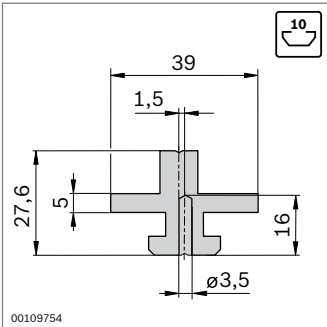
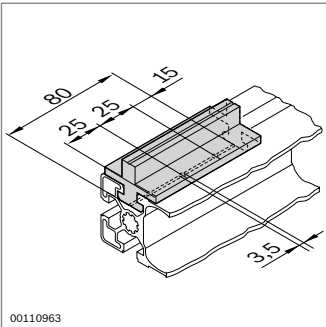


Patín desplazado

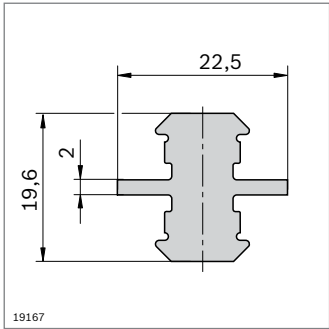
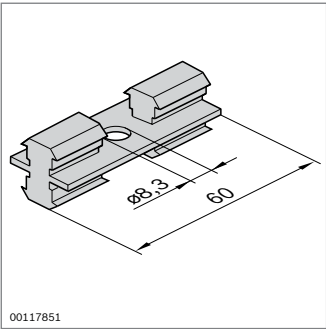
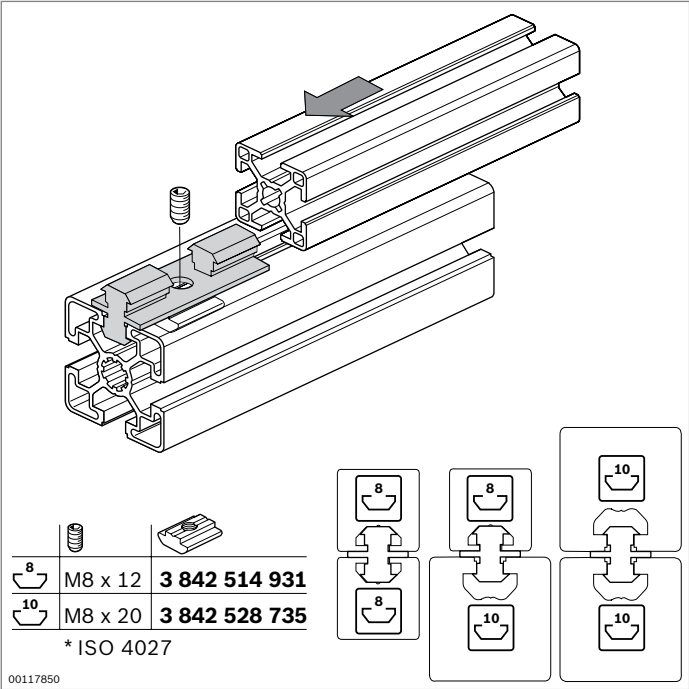
► Para el montaje de puertas corredizas múltiples



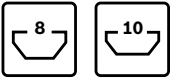
Patín, desplazado		N.º	
		10	3 842 523 211
Material:		POM; natural	



Patín, desplazado		N.º	
		10	3 842 523 207
Material:		POM; natural	



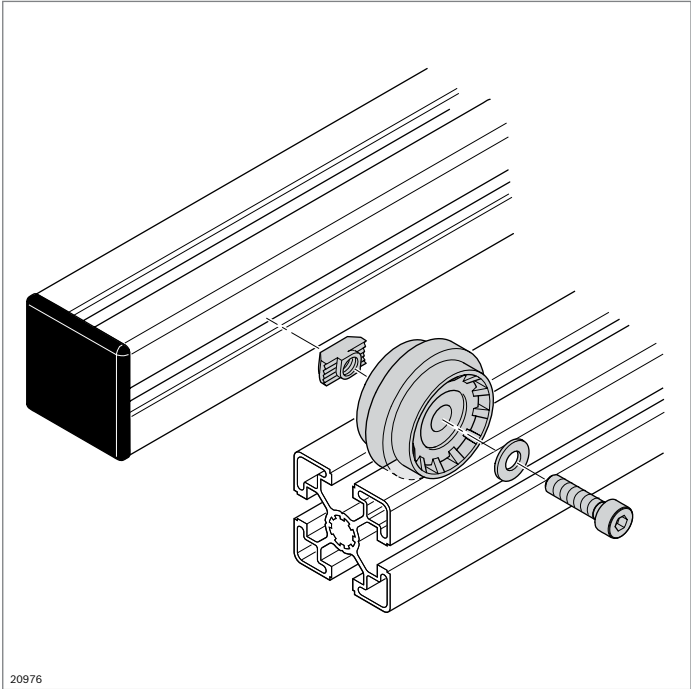
Patín múltiple



- Patín múltiple para el montaje de guías resistentes al desgaste
- Adecuado para todos los perfiles con ranuras de 8 mm o 10 mm de anchura
- Posibilidad de combinación de perfiles con diferentes anchuras de ranura

Accesorios:
Varilla roscada (ISO 4027) y tuerca deslizante (pág. 3-7)
para fijar el patín en la ranura de perfil

Patín múltiple 8/10		N.º
Material:		POM; natural

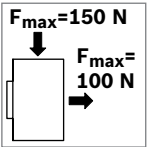
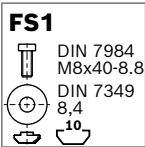
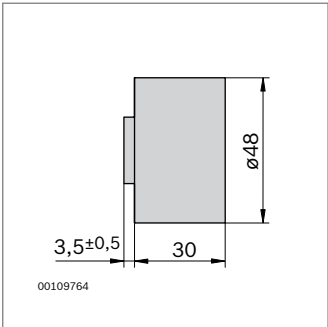


20976

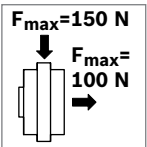
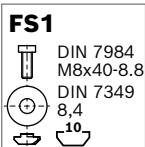
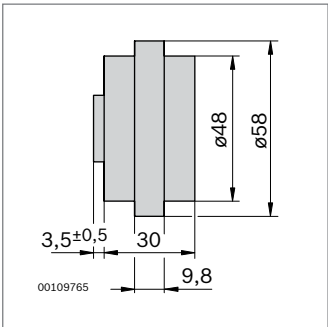
Ruedas de soporte



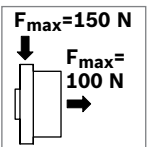
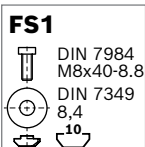
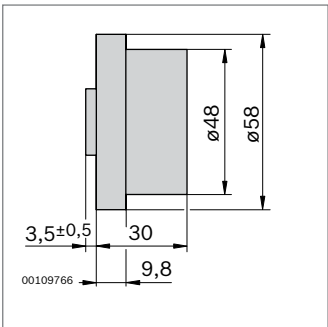
- ▶ Rueda de soporte para el montaje de carros o tramos de rodillos
- ▶ Montaje en perfiles con ranura de 10 mm
- ▶ Buenas propiedades de rodadura gracias a los rodamientos rígidos de bolas con un gran diámetro
- ▶ La rueda de soporte con borde puede introducirse en la ranura de 10 mm
- ▶ Conductor ESD



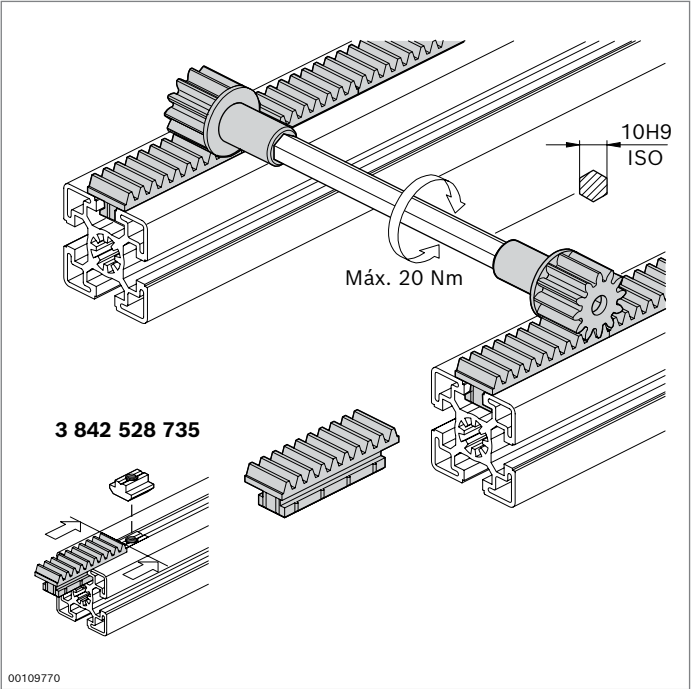
Rueda de soporte	ESD	N.º	FS
	10	3 842 218 942	FS1
Material:	PA; negro		
Volumen de suministro:	Material de fijación: Acero; galvanizado Incl. material de fijación (FS)		



Ruedas de soporte con borde central	ESD	N.º	FS
	10	3 842 218 940	FS1
Material:	PA; negro		
Volumen de suministro:	Material de fijación: Acero; galvanizado Incl. material de fijación (FS)		



Ruedas de soporte con borde lateral	ESD	N.º	FS
	10	3 842 218 941	FS1
Material:	PA; negro		
Volumen de suministro:	Material de fijación: Acero; galvanizado Incl. material de fijación (FS)		



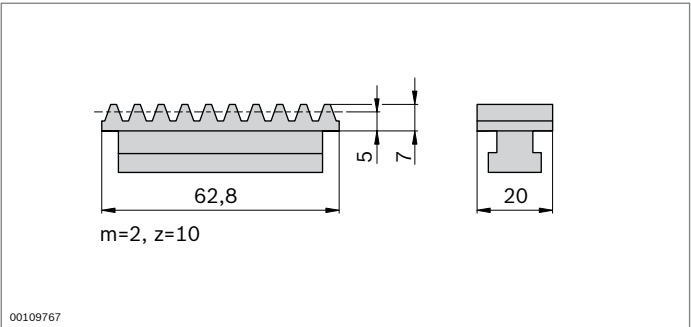
Cremallera Piñón



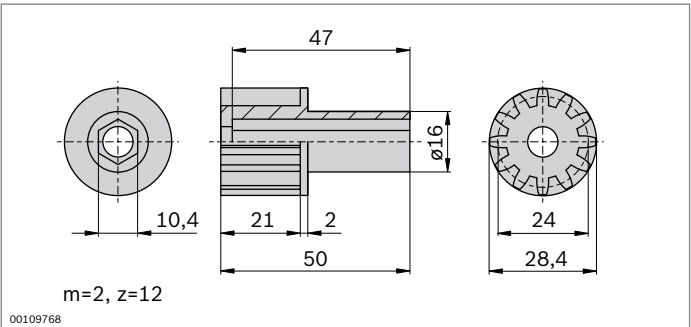
- Para el montaje de árboles de sincronización con el fin de evitar la inclinación en caso de grandes anchuras de guía

Accesorios necesarios:

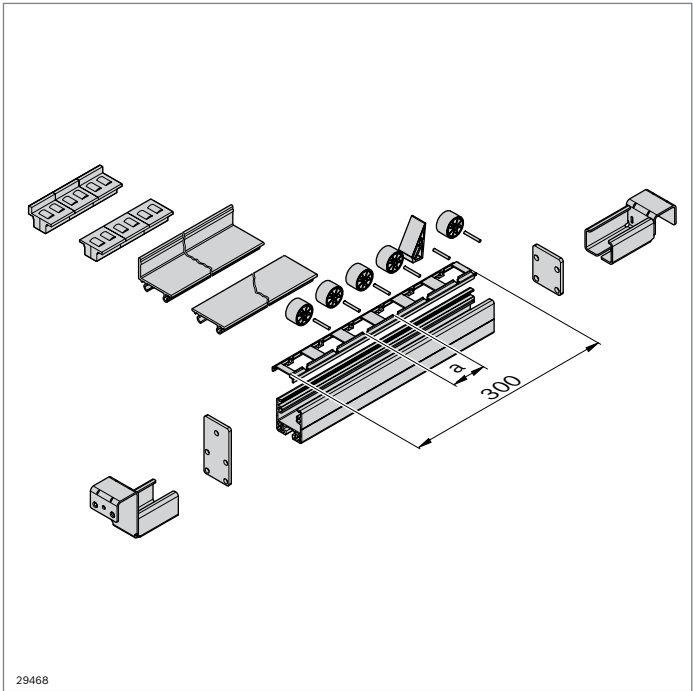
- Árboles hexagonales convencionales 10H9
- Tuerca deslizante para la fijación de la cremallera en la ranura (pág. 3-7)



Cremallera	N.º
	10 3 842 501 578
Material:	PA; negro



Piñón	N.º
	3 842 501 576
Material:	POM; blanco



Elementos para la construcción de una línea de transporte Lean



- Componentes para la construcción de tramos de transporte manual
- Basada en un perfil en U multifuncional
- Elementos de transporte encajables para todas las necesidades:
 - Ruedas con o sin pestaña; 4 colores sirven para la visualización de las existencias (Kanban) o las piezas buenas/malas
 - Guías deslizantes con o sin guía lateral integrada (GSSK, GS)
 - Elementos de rodillos con y sin pestaña (RE45SK, RE45)

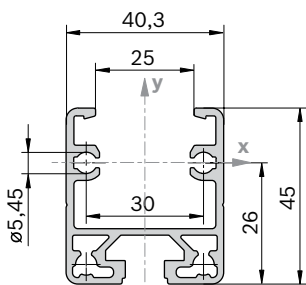
Accesorios:

Tubo redondo D28 (pág. 2-76)

- Perfil en U con ranura de 10 mm

Perfil en U

$A = 4,4 \text{ cm}^2$
 $I_x = 10,4 \text{ cm}^4$
 $I_y = 8,3 \text{ cm}^4$
 $W_x = 4,6 \text{ cm}^3$
 $W_y = 4,1 \text{ cm}^3$
 $m = 1,2 \text{ kg/m}$



19902

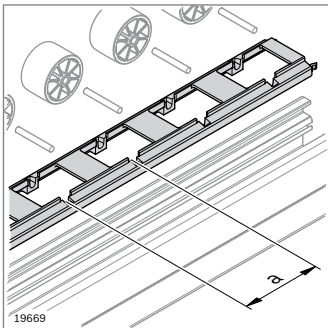
Perfil en U		L (mm)	ESD	N.º
1 unidad		30 ... 6070		3 842 993 316 / L
1 unidad		6070		3 842 564 223
20 unidades		6070		3 842 535 115
1 unidad		30 ... 6070		3 842 995 027 / L
20 unidades		6070		3 842 541 814

Material: Perfil en U: aluminio; anodizado
Perfil en U para ESD: aluminio; pulido al prensar

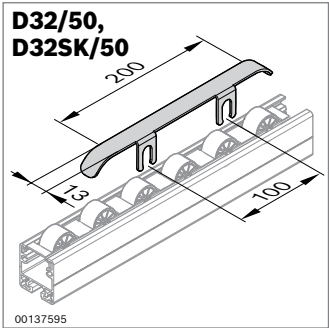
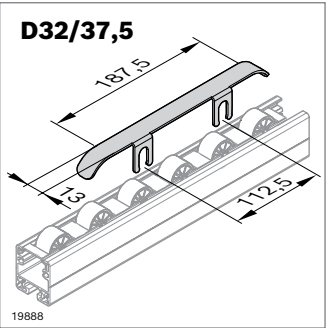
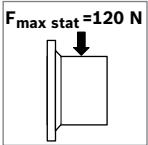
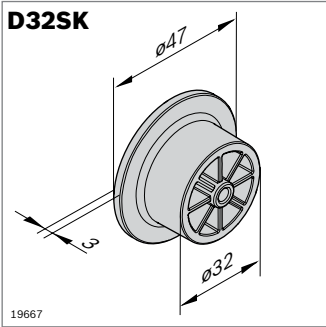
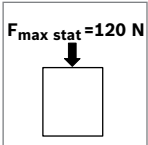
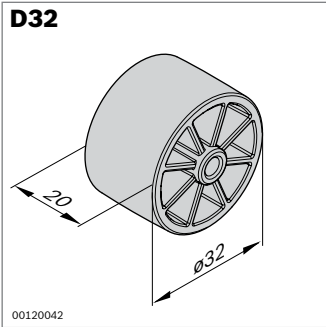
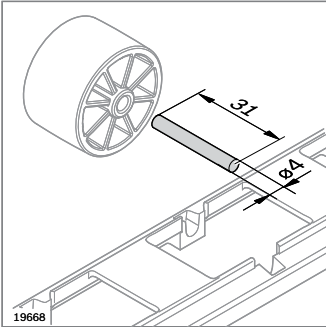
- Soporte de ruedas para ruedas D32 y D32SK (pág. 12-20)

Soporte de ruedas	a (mm)	ESD		N.º
D32/37,5	37,5	20		3 842 537 944
			20	3 842 537 945
D32/50	50	20		3 842 532 887
			20	3 842 538 094
D32SK/50	50	20		3 842 532 886
			20	3 842 537 947

Material: ABS



19669



► Eje de acero para ruedas D32 y D32SK

Eje de acero	ESD	N.º
		100 3 842 532 862

Material: Acero; inoxidable

Rueda	Color	ESD	N.º
D32	Negro	100	3 842 532 865
			100 3 842 537 961
	Rojo	100	3 842 532 866
			100 3 842 537 960
	Amarillo	100	3 842 532 870
			100 3 842 537 959
	Verde	100	3 842 532 752
			100 3 842 537 958

Material: PE; de color/ESD en PA; de color

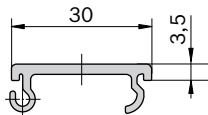
Rueda	Color	ESD	N.º
D32SK	Negro	100	3 842 532 867
			100 3 842 537 965
	Rojo	100	3 842 532 883
			100 3 842 537 964
	Amarillo	100	3 842 532 884
			100 3 842 537 963
	Verde	100	3 842 532 880
			100 3 842 537 962

Material: PE; de color/ESD en PA; de color

Freno	ESD	N.º
D32/37,5		20 3 842 537 948
D32/50, D32SK/50		20 3 842 532 881

Material: Acero; galvanizado

GS



19156

$F_{\max \text{ stat}} =$
200 N /
100 mm

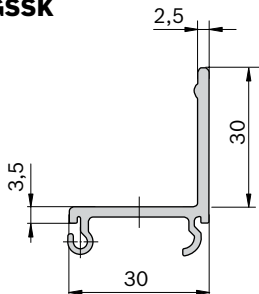


- Raíl de deslizamiento GS para el montaje de líneas de transporte con gran desnivel
- Raíl de deslizamiento para el uso con cajas pesadas

Guía deslizante	Color	L (mm)	ESD	N.º
GS	Gris polvo	3000	20	3 842 535 124
	Negro	3000		3 842 537 803

Material: PVC

GSSK



19155

$F_{\max \text{ stat}} =$
200 N /
100 mm

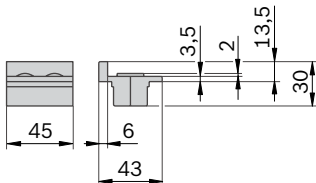


- Raíl de deslizamiento con guía lateral GSSK para el montaje de líneas de transporte con gran desnivel
- Raíl de deslizamiento para el uso con cajas pesadas

Guía deslizante	Color	L (mm)	ESD	N.º
GSSK	Gris polvo	3000	20	3 842 537 806
	Negro	3000		3 842 537 807

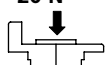
Material: PVC

RE45SK



00109805

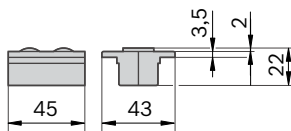
$F_{\max \text{ stat}} =$
20 N



Elemento de rodillos	Color	ESD	N.º
RE45SK	Gris señales	100	3 842 554 748
	Negro		3 842 538 065

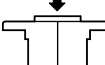
Material: PA

RE45



00109807

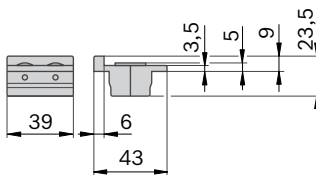
$F_{\max \text{ stat}} =$
20 N



Elemento de rodillos	Color	ESD	N.º
RE45	Gris señales	100	3 842 554 746
	Negro		3 842 538 064

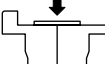
Material: PA

RE39



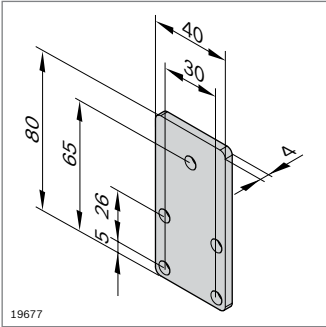
00109808

$F_{\max \text{ stat}} =$
40 N

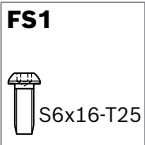
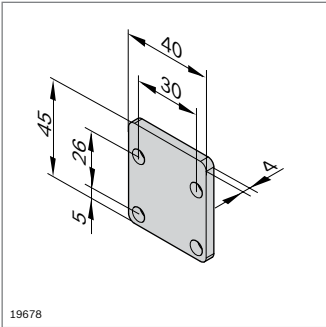


Elemento de rodillos	Color	ESD	N.º
RE39	Negro	10	3 842 520 000
	Negro		3 842 538 245

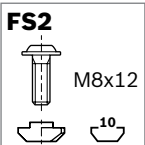
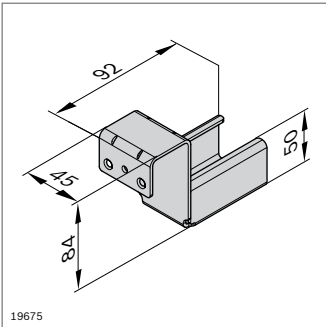
Material: PA
Eje: Acero



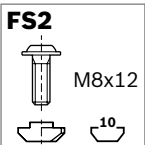
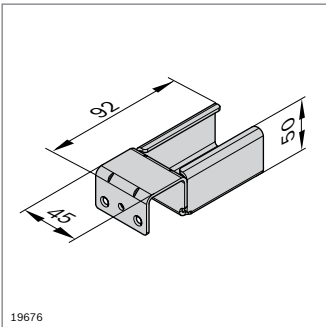
Placa terminal con tope	ESD	N.º	FS
40x80	20	3 842 535 121	4xFS1
Material:	Acero; galvanizado		
Volumen de suministro:	Incl. material de fijación (FS)		



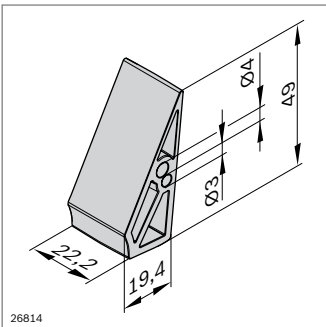
Placa terminal sin tope	ESD	N.º	FS
40x45	20	3 842 535 122	4xFS1
Material:	Acero; galvanizado		
Volumen de suministro:	Incl. material de fijación (FS)		



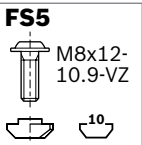
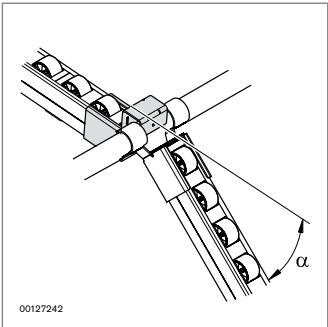
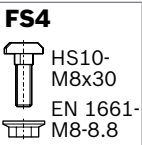
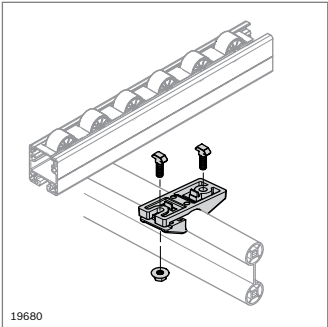
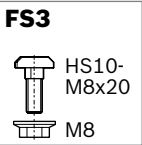
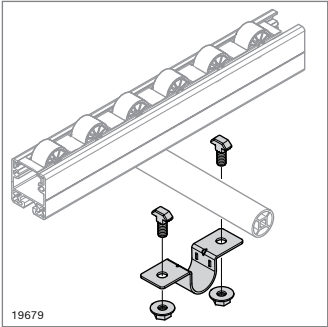
Soporte de rail con tope	ESD	N.º	FS
	20	3 842 537 660	FS2
Material:	Acero; galvanizado		
Volumen de suministro:	Incl. material de fijación (FS)		



Soporte de rail sin tope	ESD	N.º	FS
	20	3 842 537 661	FS2
Material:	Acero; galvanizado		
Volumen de suministro:	Incl. material de fijación (FS)		



Tope XLean/Lean	ESD	N.º
	10	3 842 552 151
Material:	PP	



Abrazadera de tubo D28	N.º	FS
	20 3 842 535 364	2xFS3

Material: Acero; galvanizado
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

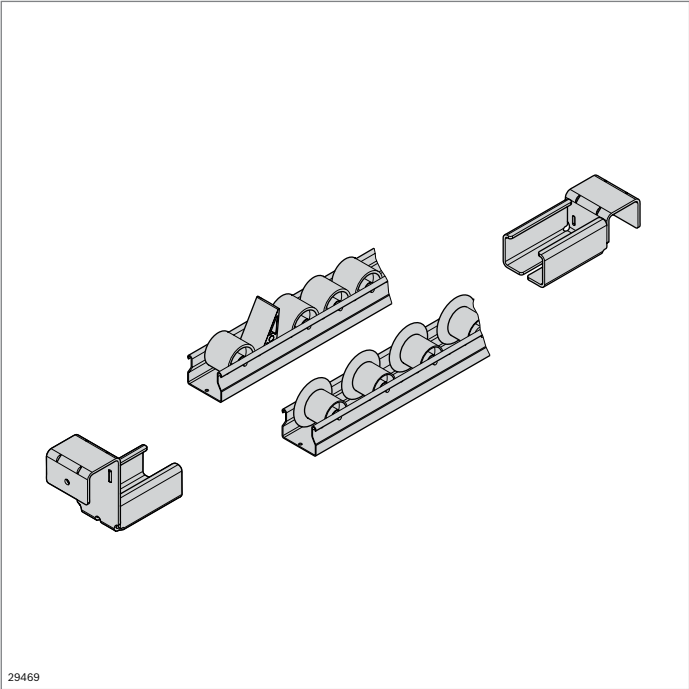
Soporte para el perfil de soporte D28x55	N.º	FS
	20 3 842 537 720	2xFS4

Material: Fundición a presión de aluminio
Material de fijación: Acero; galvanizado
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

- Puente flexible con inclinación máxima ($\alpha_{\text{máx}}$) con respecto a la horizontal:
- Con tubo redondo D28 (pág. 2-76): $\alpha_{\text{máx}} = 40^\circ$
 - Con perfil de soporte D28x55 (S. 2-77): $\alpha_{\text{máx}} = 30^\circ$

Puente flexible	N.º	FS
	20 3 842 537 951	FS5

Material: Acero; galvanizado
Material de fijación: Acero; galvanizado
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

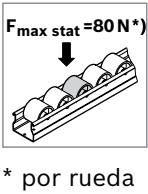
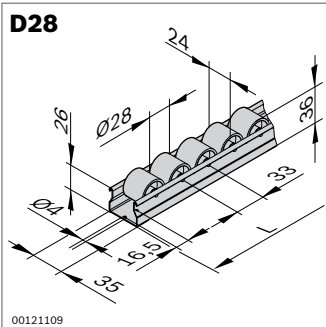


Elementos para la construcción de una línea de transporte XLean



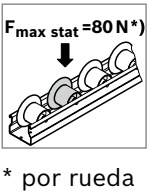
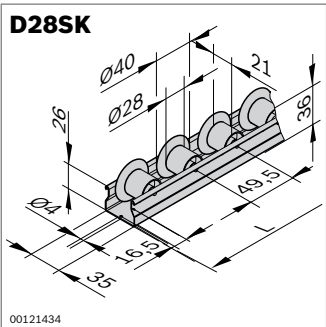
- Línea de transporte en perfil de acero con ruedas de plástico, opcionalmente con o sin pestaña
- Disponible en versión con conductividad ESD
- Tramo de ruedas autoportante
- Tramo de ruedas con taladros para la fijación

Accesorios:
Tubo redondo D28 (pág. 2-76)



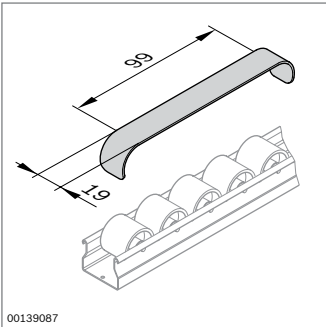
Tramo de ruedas	Color	L (mm)	ESD	N.º
D28	Gris	100 ... 4500	1	3 842 993 321 / L
		4500	50	3 842 537 776
	Negro	100 ... 4500	1	3 842 993 431 / L
		4500	50	3 842 537 778

Material: Listón: Acero; galvanizado
Rueda: PP



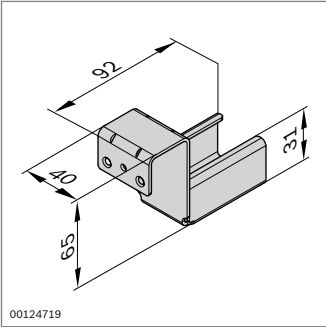
Tramo de ruedas	Color	L (mm)	ESD	N.º
D28SK	Gris	100 ... 4500	1	3 842 993 322 / L
		4500	50	3 842 537 777
	Negro	100 ... 4500	1	3 842 993 432 / L
		4500	50	3 842 537 779

Material: Listón: Acero; galvanizado
Rueda: PP

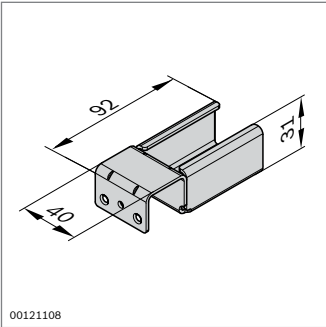


Freno	N.º
	20 3 842 532 871

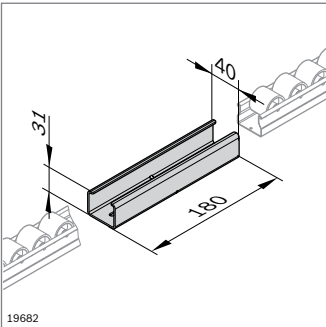
Material: Fleje de acero; galvanizado



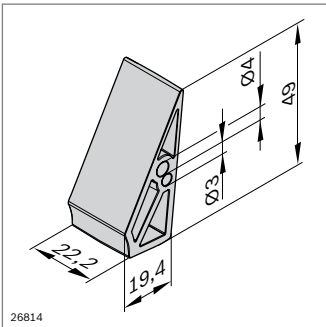
Soporte de raíl con tope		 N.º
		20 3 842 538 372
Material:	Acero; galvanizado	



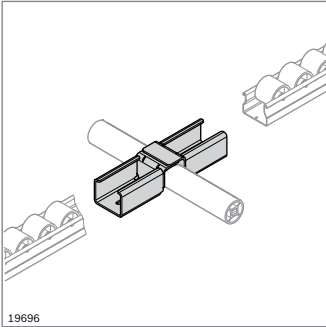
Soporte de raíl sin tope		 N.º
		20 3 842 537 687
Material:	Acero; galvanizado	



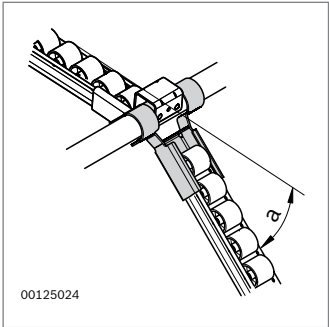
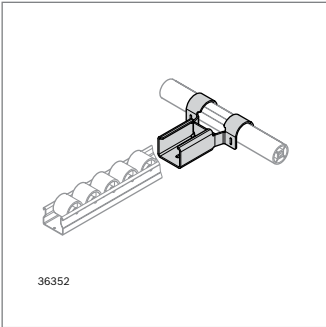
Empalmador de tramos		 N.º
		20 3 842 536 722
Material:	Acero; galvanizado	



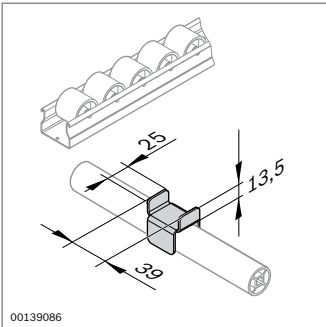
Tope XLean/Lean		ESD	 N.º
			10 3 842 552 151
Material:	PP		



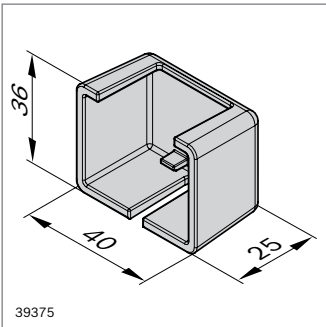
Punte		N.º
	20	3 842 536 724
Material:	Acero; galvanizado	



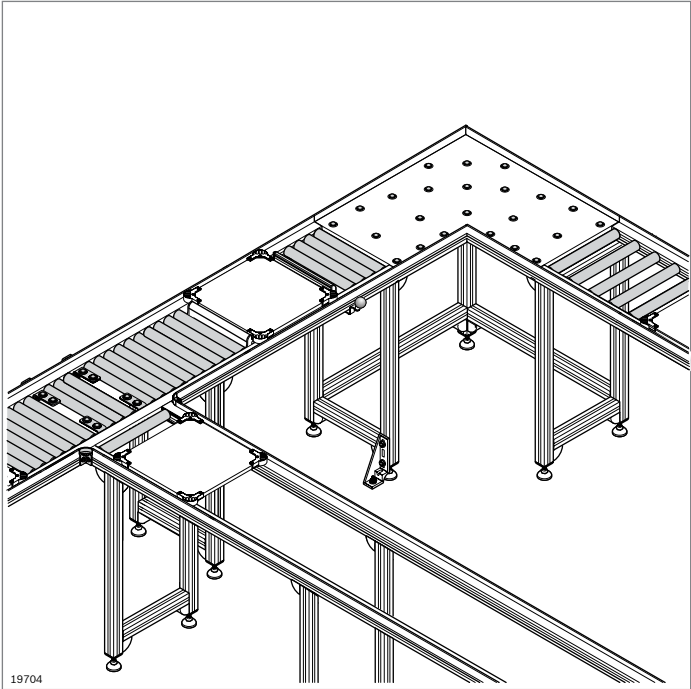
► Punte flexible con inclinación máxima ($\alpha_{\text{máx}}$) con respecto a la horizontal:		
– Con tubo redondo D28 (pág. 2-76): $\alpha_{\text{máx}} = 40^\circ$		
– Con perfil de soporte D28x55 (S. 2-77): $\alpha_{\text{máx}} = 30^\circ$		
Punte flexible		N.º
	20	3 842 537 911
Material:	Acero; galvanizado	



Fijación		N.º
	20	3 842 537 657
Material:	Acero; galvanizado	

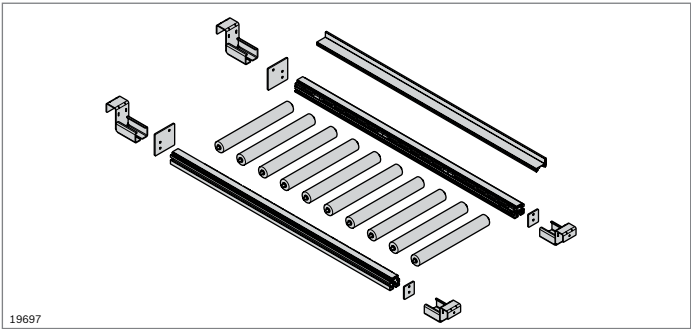


Tapa cobertora XLean	Color	ESD		N.º
	Negro		20	3 842 562 077
Material:	PP			



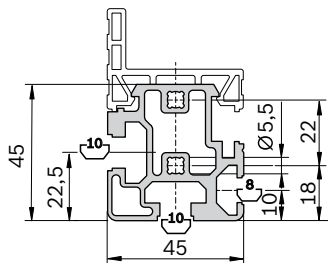
Elementos para la construcción de una línea de transporte EcoFlow

- Basada en el perfil de tramo EcoFlow
- Para tramos de deslizamiento manual con ruedas
- Perfiles de guía con guía lateral y rodillos de transporte encajables

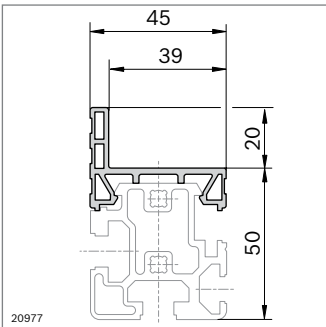


MV45x45

A = 6,2 cm²
I_x = 11,8 cm⁴
I_y = 10,5 cm⁴
W_x = 5,3 cm³
W_y = 4,7 cm³
m = 1,7 kg/m



19698



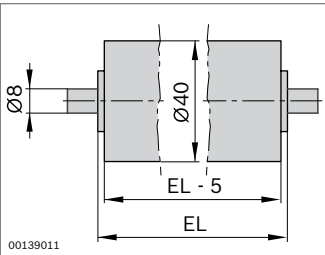
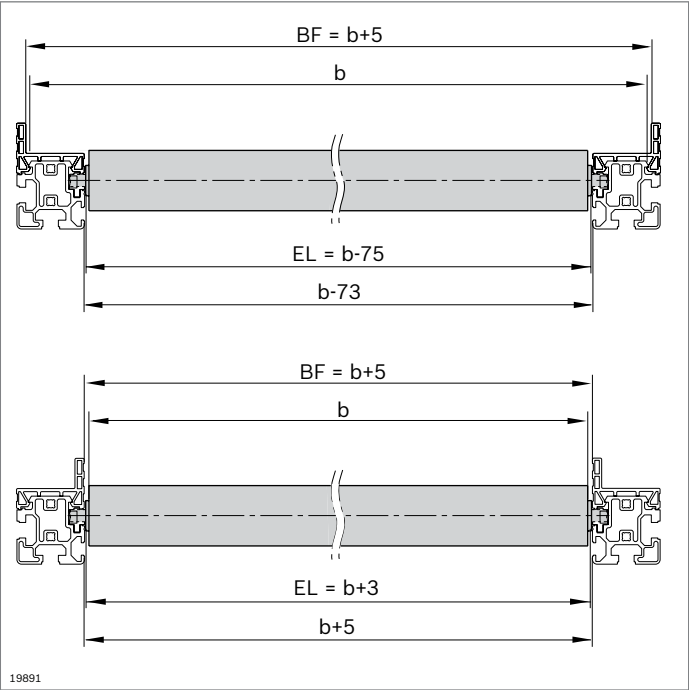
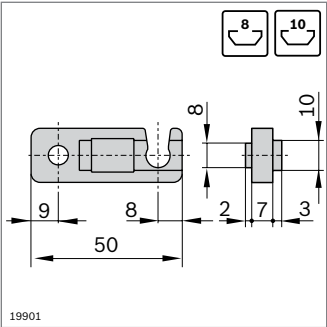
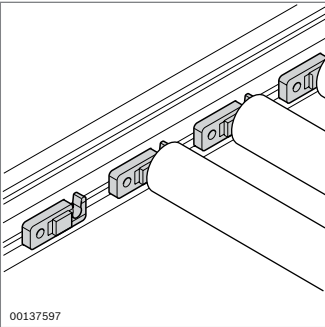
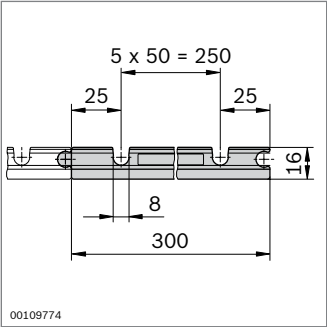
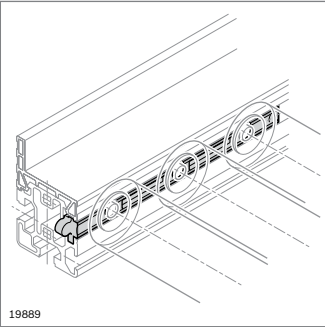
20977

Perfil de tramo MV45x45		L (mm)	N.º
1 unidad		30 ... 6070	3 842 993 029 / L
1 unidad		6070	3 842 537 357
20 unidades		6070	3 842 537 321

Material: Aluminio; anodizado

Perfil de guía MV45	Color	L (mm)	ESD		N.º
	Gris señales 70 ... 3000 RAL 7004		1		3 842 996 432
	Gris señales RAL 7004	3000	10		3 842 554 758
	Negro	70 ... 3000		1	3 842 993 512 / L
	Negro	3000		10	3 842 526 034

Material: PVC



Soporte de rodillos EcoFlow	ESD	N.º
	10	3 842 535 683

Material: ABS; negro

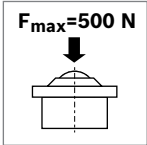
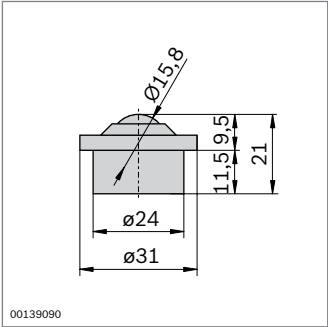
Fijación de rodillos	Ranura	N.º	FS
	8	10	3 842 535 667 FS1
	10	10	3 842 535 668 FS2

Material: Fijación de rodillos: PA6; negro
Material de fijación: Acero; galvanizado
Incl. material de fijación (FS)

Volumen de suministro:

FS1	FS2
DIN 7984 M6x12 M6	DIN 7984 M6x16 M6

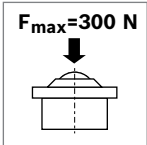
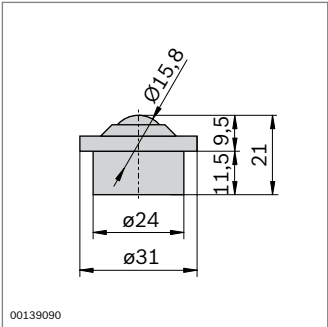
Rodillo EcoFlow	F _{máx} (N)	EL (mm)	ESD	N.º
Plástico; gris	150	105 ... 605		3 842 994 989 / L
		225		3 842 525 740
		325		3 842 525 741
		425		3 842 525 742
		525		3 842 537 164
Acero; galvanizado	500	105 ... 1005		3 842 994 988 / L
		225		3 842 525 737
		325		3 842 525 738
		425		3 842 525 739
		525		3 842 537 163
Acero fino	150	105 ... 1005		3 842 995 008 / L



► Bola transportadora para el desplazamiento manual fácil de objetos con gran superficie

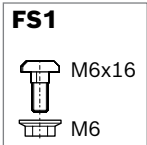
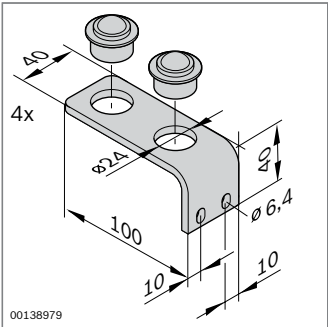
Bola transportadora	ESD	N.º
	20	3 842 541 008

Material: Carcasa: Acero; galvanizado
Bola: Acero fino



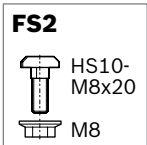
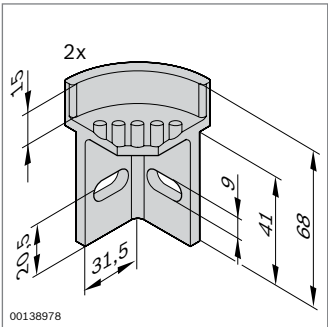
Bola transportadora EcoFlow Plastic	N.º
20	3 842 564 744

Material: Carcasa: POM
Bola: POM



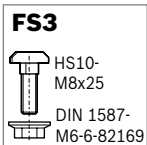
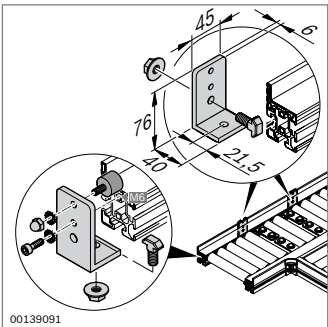
Transporte transversal	ESD	N.º	FS
	Juego	3 842 536 055	8xFS1

Material: Escuadra: Acero; galvanizado
Bola: Acero fino
Volumen de suministro: Incl. 4 x estribo, material de fijación (FS) para ranura de 8 mm



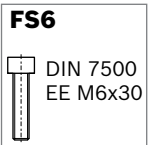
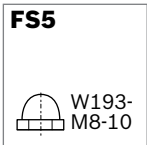
Pieza angular	ESD	N.º	FS
	Juego	3 842 536 056	4xFS2

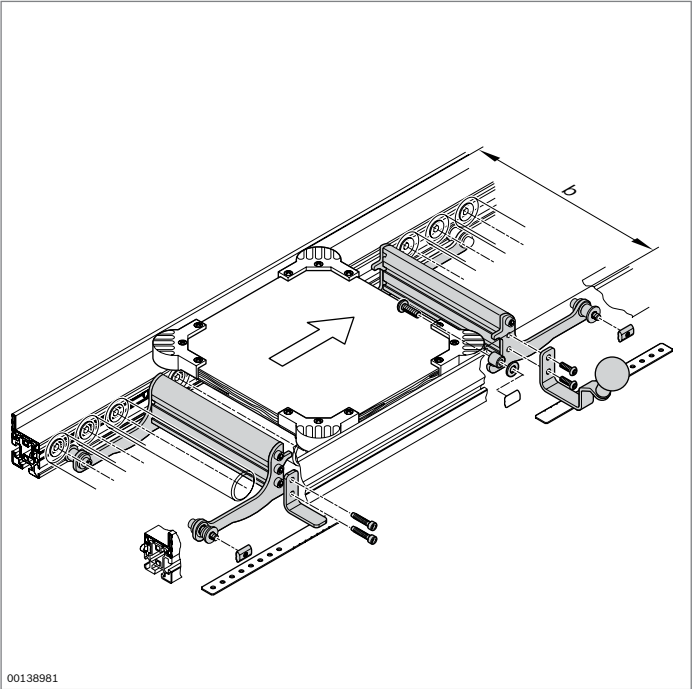
Material: PA; negro
Volumen de suministro: Incl. 2 x pieza angular, material de fijación (FS) para ranura de 10 mm



Tope	N.º	FS
Juego	3 842 536 057	2xFS3, 4xFS4, 2xFS5 2xFS6

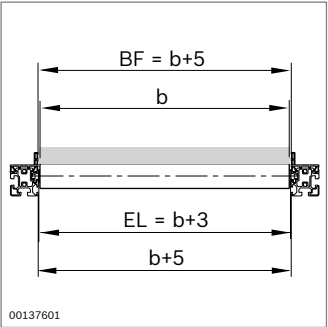
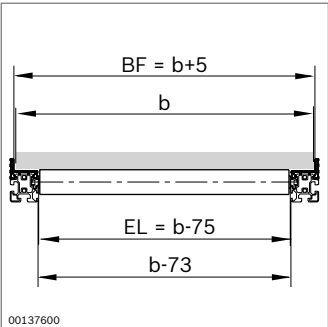
Material: Aluminio; anodizado
Volumen de suministro: Incl. 2 x tope, material de fijación (FS)





Separador y bloqueo de retroceso EcoFlow

- Separador y bloqueo de retroceso para el posicionamiento de los portapiezas o las cajas
- Durante la planificación debe asegurarse de dejar suficiente espacio para las piernas. Montar el separador y el bloqueo de retroceso 45 mm hacia abajo
- Recomendamos el uso de un portapiezas con piezas angulares (pág. 12-31) para un tope definido



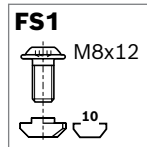
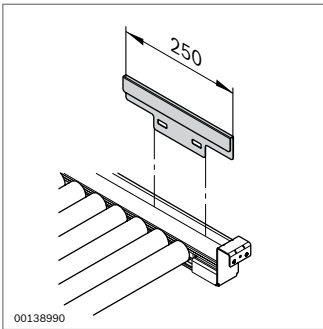
Separadores	EL (mm)	N.º
	105 ... 1005	3 842 995 007 / EL
	225	3 842 537 894
	325	3 842 537 895
	425	3 842 537 896
	525	3 842 537 897

Volumen de suministro: Incl. material de fijación
Estado de suministro: En componentes (premontados)

Bloqueo de retroceso	EL (mm)	N.º
	105 ... 1005	3 842 995 017 / EL
	225	3 842 537 898
	325	3 842 537 899
	425	3 842 537 900
	525	3 842 537 901

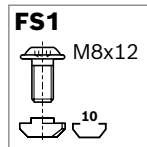
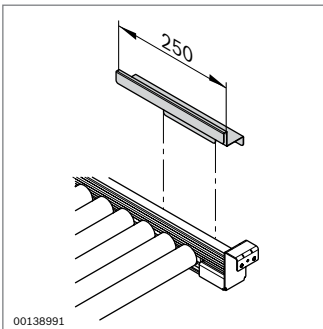
Volumen de suministro: Incl. material de fijación
Estado de suministro: En componentes (premontados)

Accesorios EcoFlow



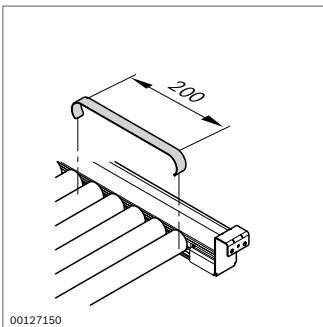
- Cubierta de protección para proteger el perfil de guía EcoFlow durante la carga de la línea de transporte

Cubierta de protección		 N.º	FS
Raíl de deslizamiento exterior	Juego	3 842 537 583	4xFS1
Material:	Acero; galvanizado		
Volumen de suministro:	Incl. 2 x cubierta de protección, material de fijación (FS)		



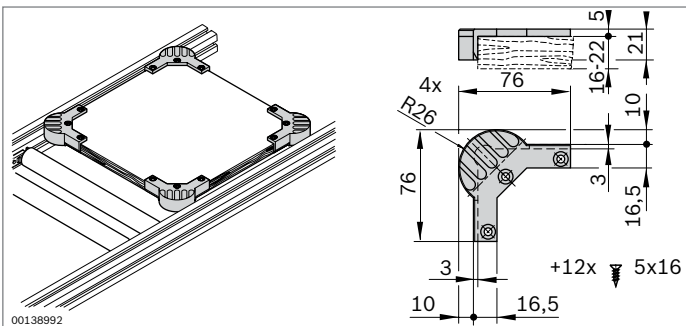
- Cubierta de protección para proteger el perfil de guía EcoFlow durante la carga de la línea de transporte

Cubierta de protección			N.º	FS
Rail de deslizamiento interior		Juego	3 842 537 584	4xFS1
Material:	Acero; galvanizado			
Volumen de suministro:	Incl. 2 x cubierta de protección, material de fijación (FS)			



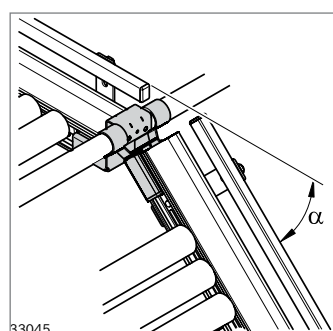
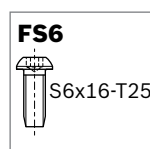
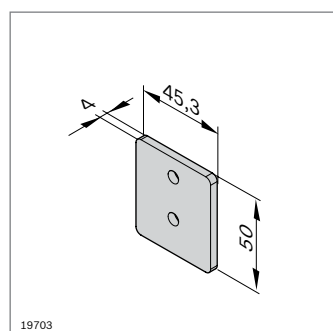
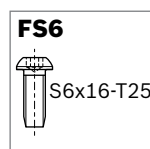
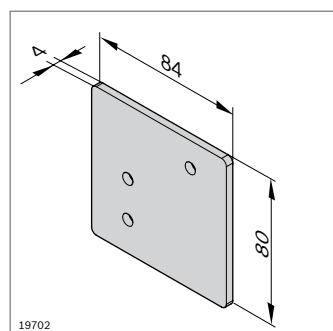
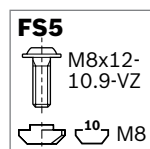
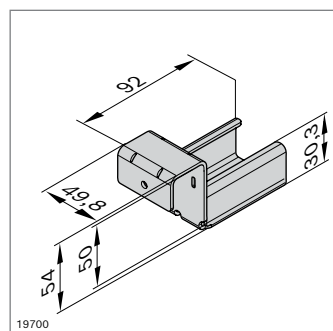
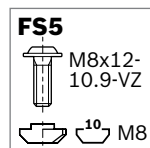
- Freno para un frenado suave de las cajas

Freno		N.º
	20	3 842 537 740
Material:	Acero; galvanizado	



- Piezas angulares para el automontaje de portapiezas
- Para separación del atasco, superficies definidas de empuje y de tope, buena marcha en curvas y evitar cantos de aplastamiento

Piezas angulares para el portapiezas	ESD		N.º
		Juego	3 842 536 054
Material:	PA, negro		



Material:	Acero; galvanizado
Accesorios:	Tubo redondo D28 (pág. 2-76)
Volumen de suministro:	Incl. material de fijación (FS)

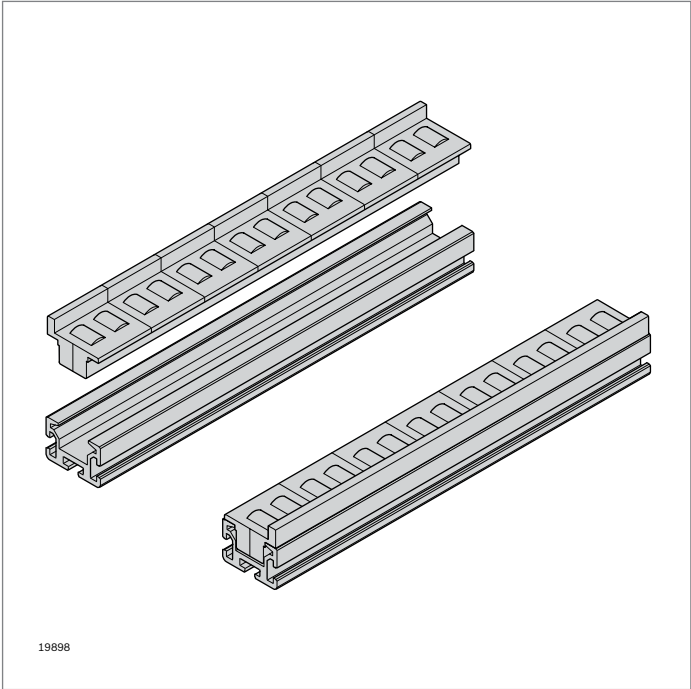
Material:	Acero; galvanizado
Accesorios:	Tubo redondo D28 (pág. 2-76)
Volumen de suministro:	Incl. material de fijación (FS)

Material:	Acero; galvanizado
Volumen de suministro:	Incl. material de fijación (FS)

Material:	Acero; galvanizado
Volumen de suministro:	Incl. material de fijación (FS)

- **Puente flexible con inclinación máxima ($\alpha_{\text{máx}}$) con respecto a la horizontal:**
 - Con tubo redondo D28 (pág. 2-76): $\alpha_{\text{máx}} = 40^\circ$
 - Con perfil de soporte D28x55 (S. 2-77): $\alpha_{\text{máx}} = 30^\circ$

Material: Acero; galvanizado



Línea de transporte de perfiles de tramo y elementos de rodillos

- Solución económica para tramos de deslizamiento manual
- Elementos de ruedas encajables

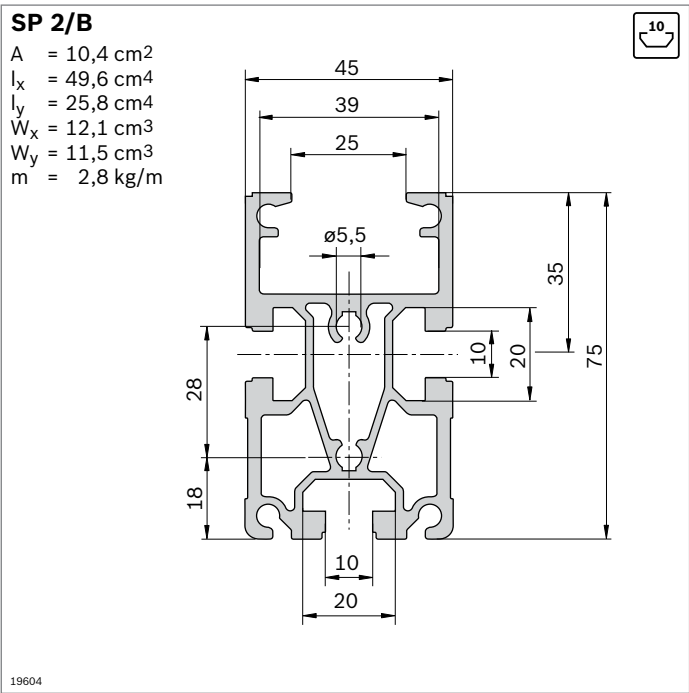
Accesorios:
Elementos de rodillos (pág. 12-21)

SP 2/R

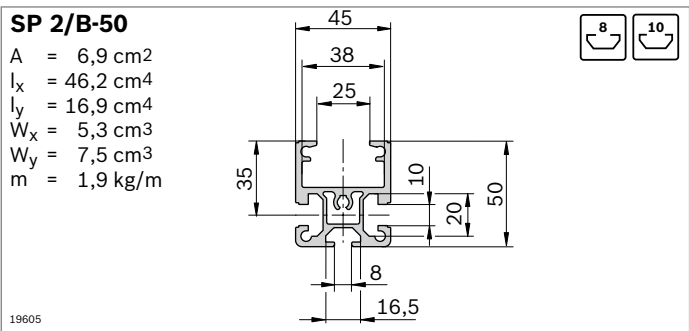
A = 5,2 cm²
I_x = 4,3 cm⁴
I_y = 11,7 cm⁴
W_x = 2,4 cm³
W_y = 5,2 cm³
m = 1,4 kg/m

19893

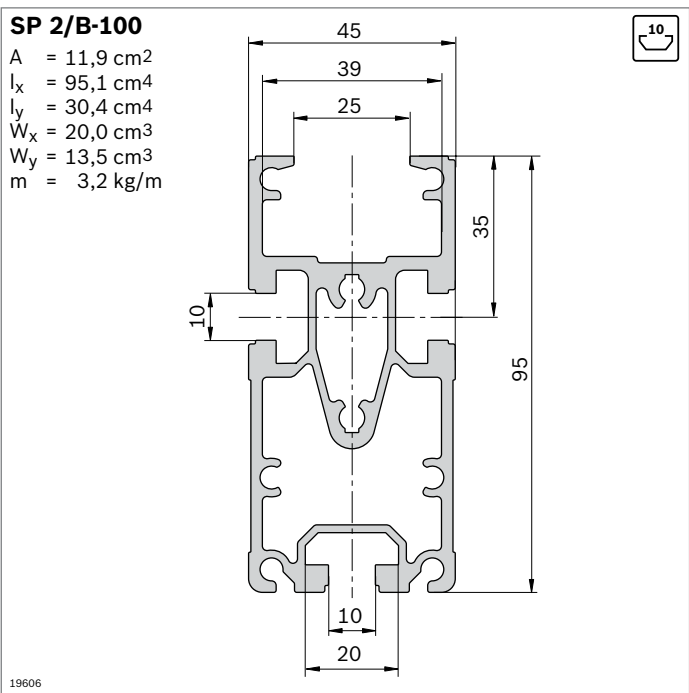
Perfil de tramo SP 2/R	L (mm)	N.º
	50 ... 6000	3 842 992 676 / L
Material:	Aluminio; anodizado con colores naturales	



Perfil de tramo SP 2/B		Ranura	L (mm)	N.º
1 unidad		10	200...6070	3 842 992 884 / L
 16 unidades		10	6070	3 842 532 695
Material:		Aluminio; anodizado con colores naturales		



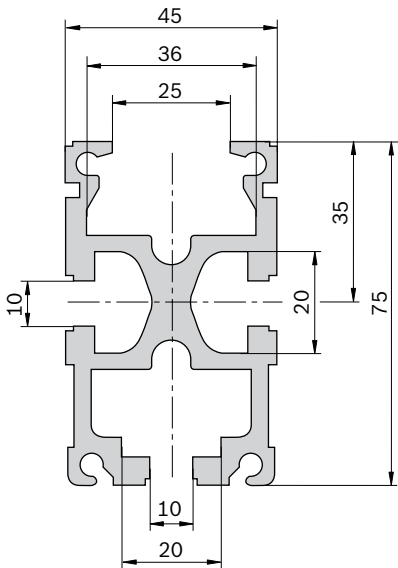
Perfil de tramo SP 2/B-50		Ranura	L (mm)	N.º
1 unidad		8/10	200...6070	3 842 992 903 / L
 20 unidades		8/10	6070	3 842 532 697
Material:		Aluminio; anodizado con colores naturales		



Perfil de tramo SP 2/B-100		Ranura	L (mm)	N.º
1 unidad			200...6070	3 842 993 259 / L
 16 unidades		10	6070	3 842 532 608
Material:		Aluminio; anodizado con colores naturales		

SP 2/BH

A = 12,4 cm²
I_x = 53,7 cm⁴
I_y = 28,6 cm⁴
W_x = 14,0 cm³
W_y = 13,8 cm³
m = 3,3 kg/m

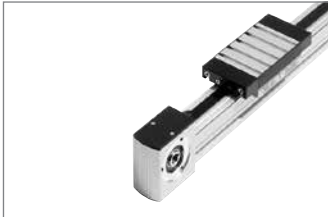


Perfil de tramo SP 2/BH	Ranura	L (mm)	N.º
1 unidad		10	200...6070 3 842 990 409 / L
16 unidades		10	6070 3 842 532 696

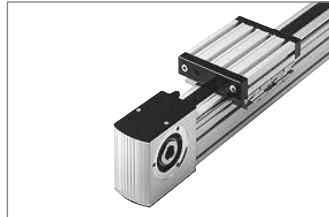
Material: Aluminio; anodizado con colores naturales

19607

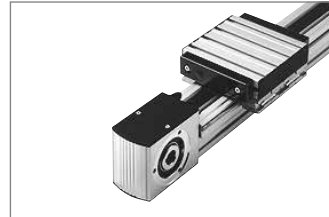
Guías lineales



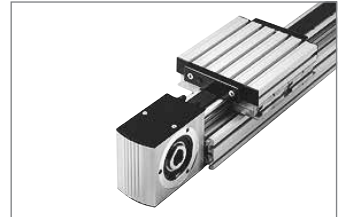
Patín de roldanas sobre raíles LF6C (pág. 13-6)



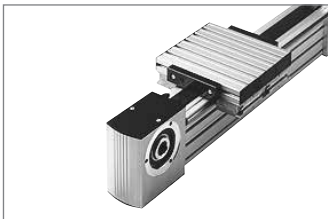
Patín de roldanas sobre raíles LF12S (pág. 13-11)



Patín de roldanas sobre raíles LF12C (pág. 13-18)



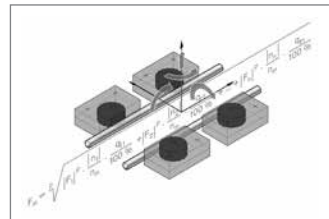
Patín de roldanas sobre raíles LF20S (pág. 13-25)



Patín de roldanas sobre raíles LF20C (pág. 13-32)



Árboles enchufables, árboles de sincronización (pág. 13-42)

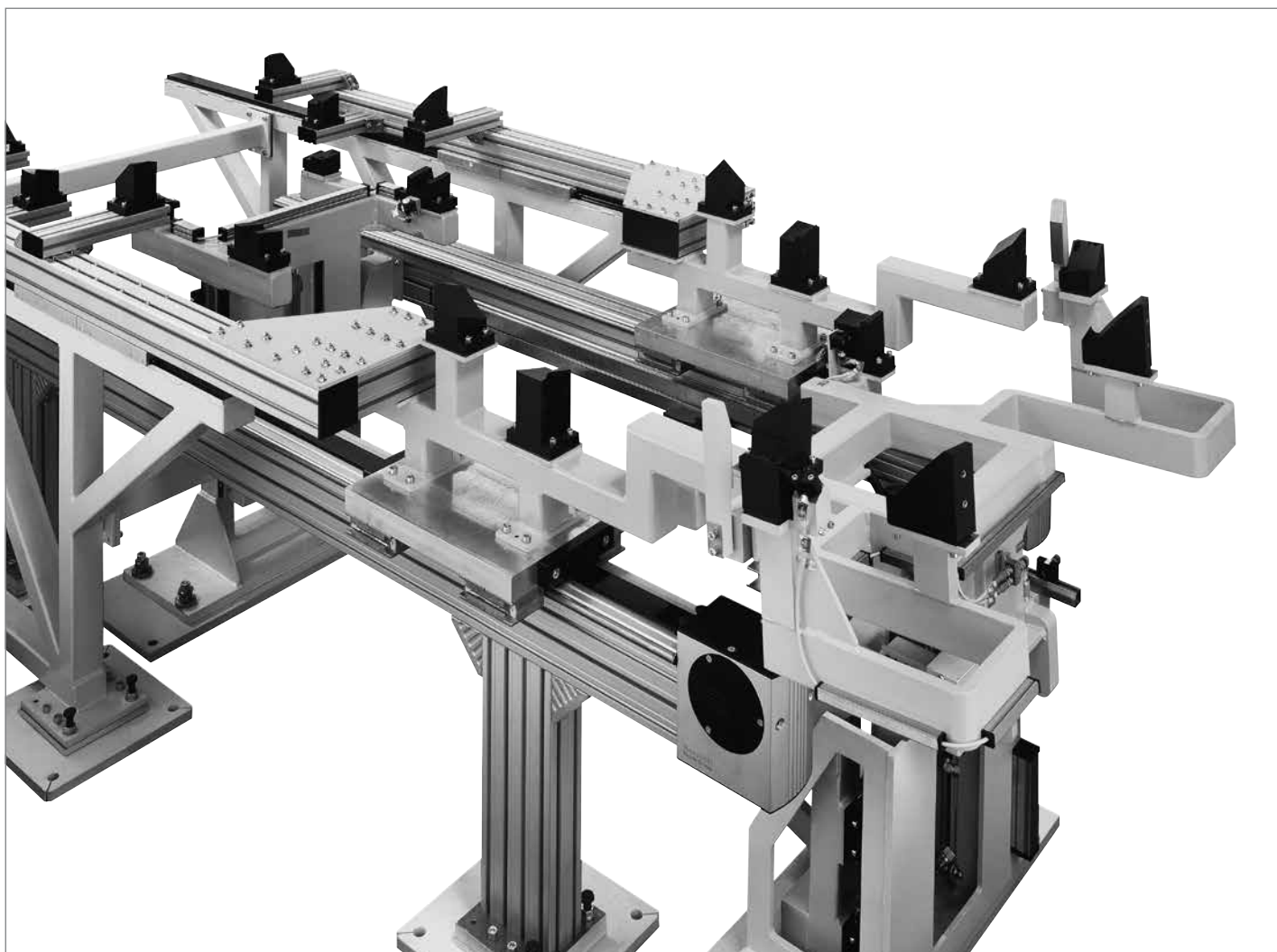


Diseño (pág. 13-44)

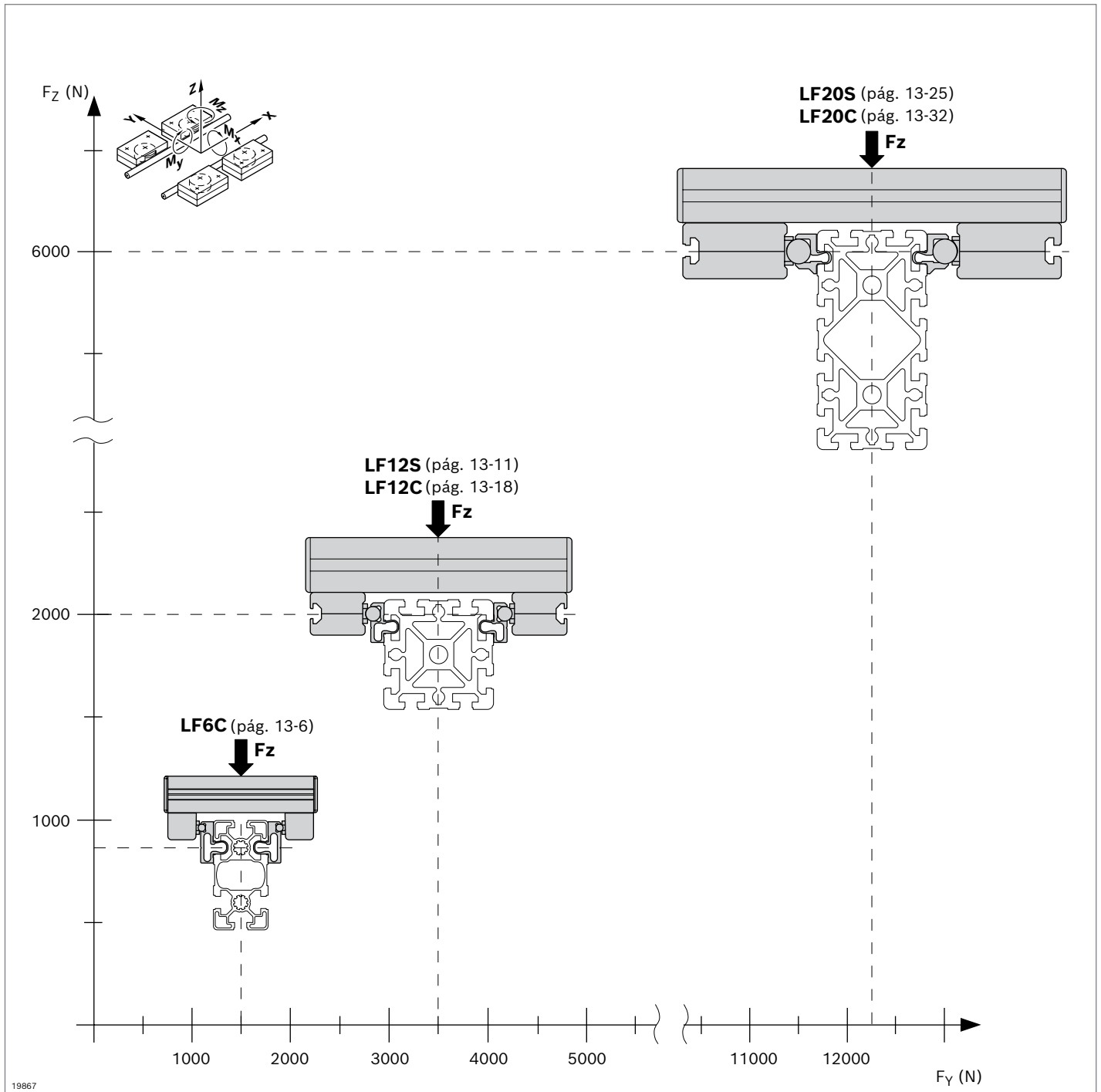


Guías lineales

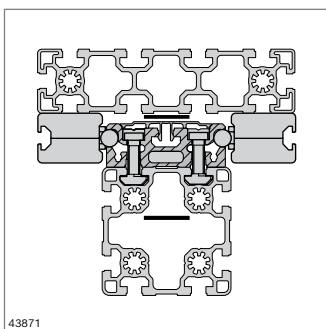
- ▶ Para la realización de guías lineales basándose en patines de roldanas sobre raíles
- ▶ Los patines de roldanas sobre raíles son adecuados para aplicaciones con velocidades elevadas y cargas medias, en especial para el montaje de dispositivos de manipulación, sistemas de alimentación, guías en máquinas de trabajo o similares.
- ▶ Completamente montadas en la longitud deseada o como componentes individuales para automontaje
- ▶ Sin accionamiento o con transmisión por correa dentada para el montaje de engranajes y motores



Guías lineales: tamaños, formas constructivas y cargas



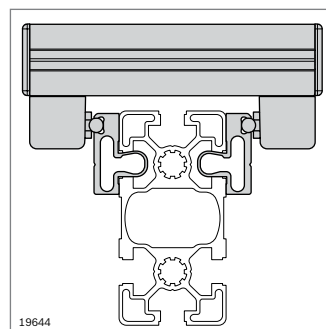
19867



43871

LF...S

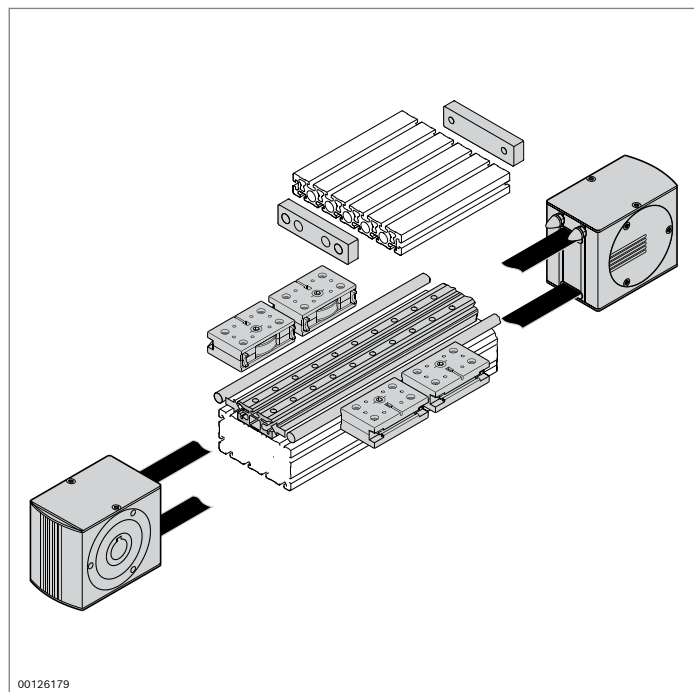
- ▶ Construcción compacta
- ▶ Anchura fija de vía
- ▶ $v_{\text{máx}} = 5 \text{ m/s}$



19644

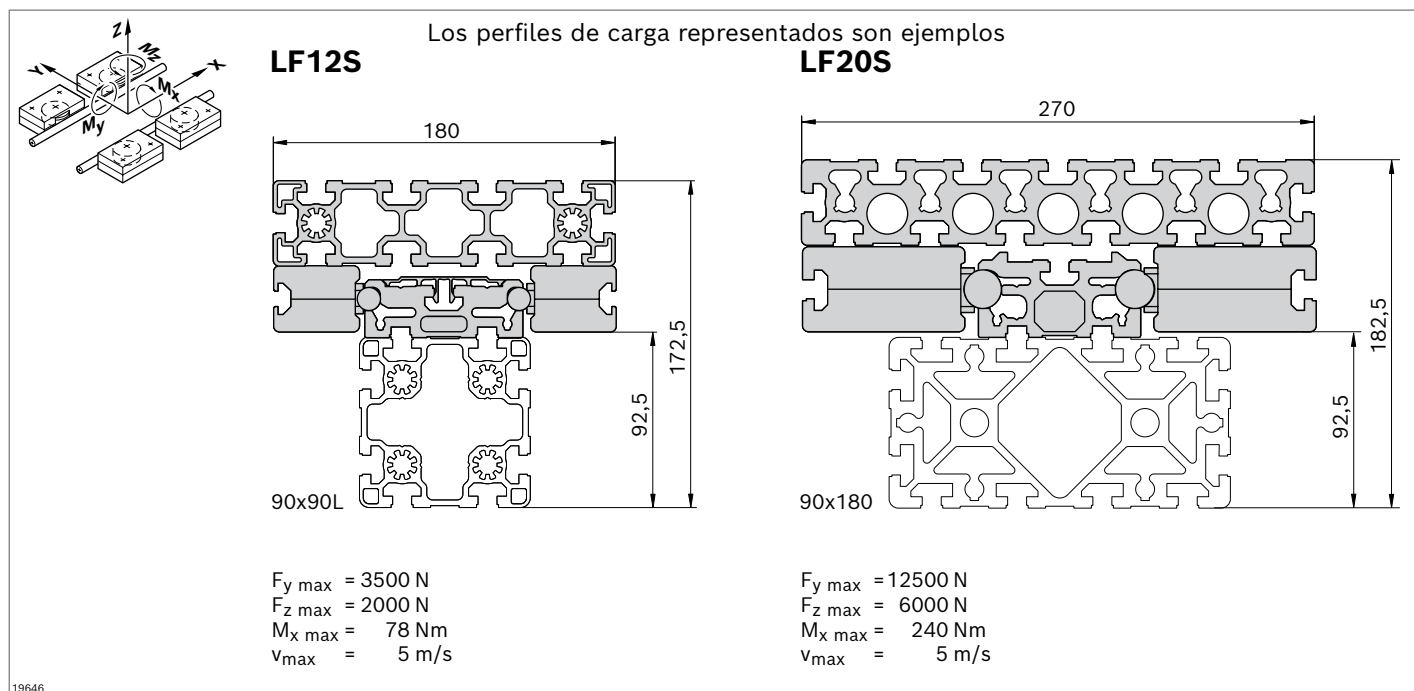
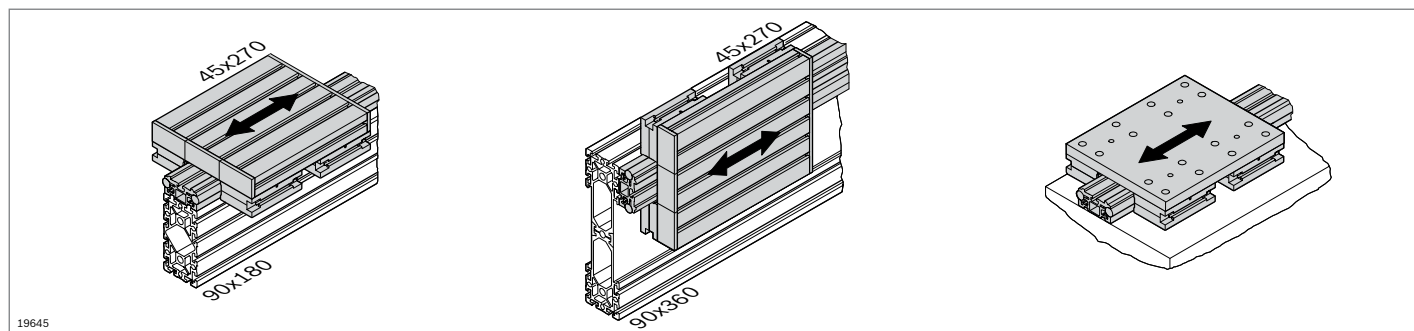
LF...C

- ▶ Libertad de elección de la anchura de vía para una absorción del par más elevada
- ▶ $v_{\text{máx}} = 5 \text{ m/s}$

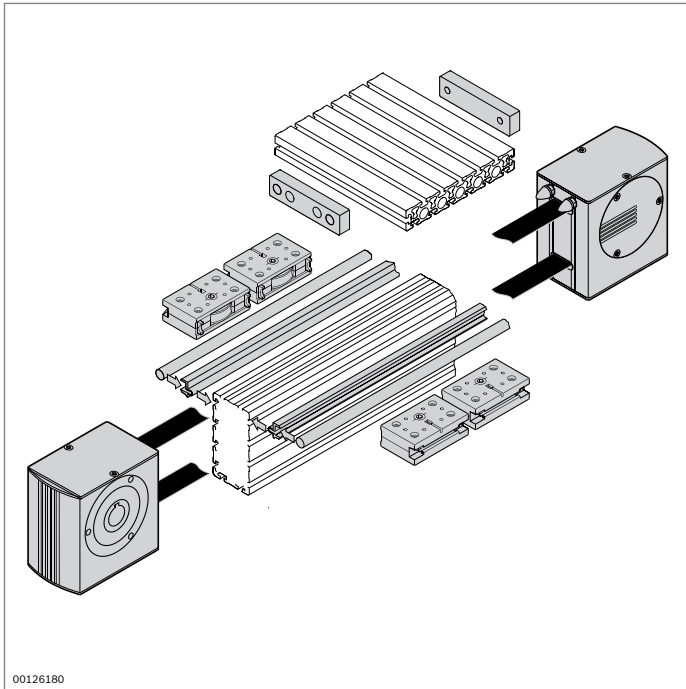


Patines de roldanas sobre raíles LF...S

- Patín de roldanas sobre raíles LF...S con anchuras fijas de vía
- Riel de guía de aluminio con vástagos de guía VA templados y pulidos
- Fácil montaje en perfil de soporte o directamente en superficie plana, por ejemplo, en una máquina
- Gran precisión, exactitud de dimensiones y resistencia contra la torsión
- Más ligeros y económicos que los raíles de acero
- Carro ligero y resistente contra la torsión
- Cualquier longitud del carro
- Posibilidad de realización de cualquier longitud de elevación
- Alta velocidad admisible

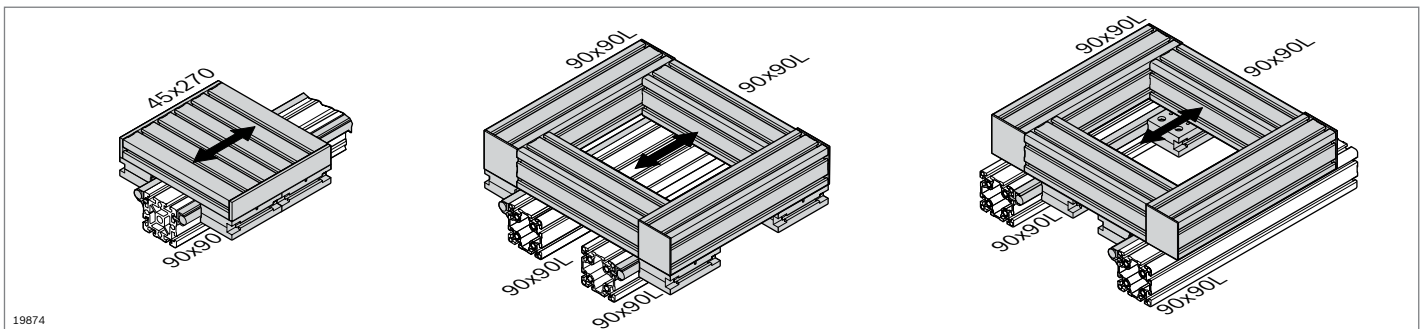


Patines de roldanas sobre raíles LF...C



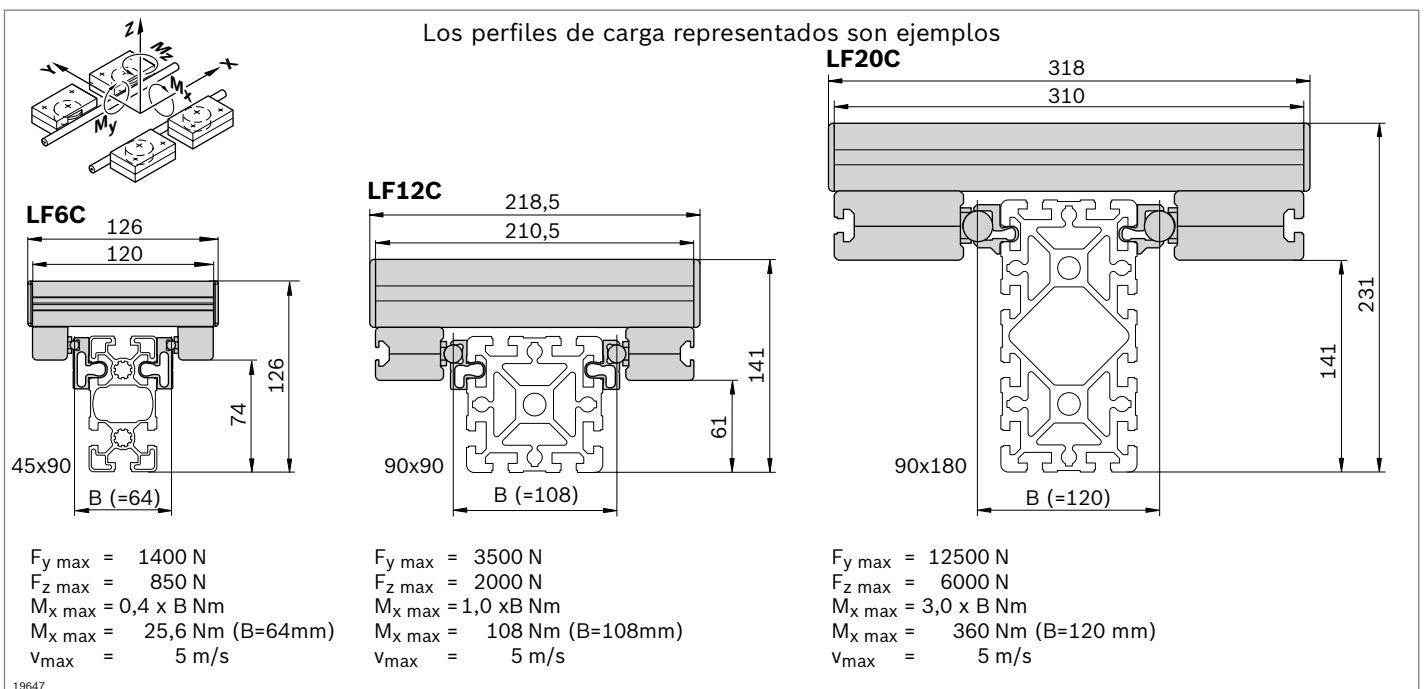
- Patín de roldanas sobre raíles LF...C para anchuras de vía grandes y de libre elección
- Perfil de sujeción de aluminio con vástagos de guía VA templados y pulidos
- Fácil montaje mediante el encaje del perfil de sujeción en las ranuras de cualquier perfil de Rexroth con ranura de 10 mm
- Posibilidad óptima de adaptación a la carga concreta
- Mayor absorción del par gracias a la construcción en C y a la libertad de elección de la anchura de vía
- Carro ligero y resistente contra la torsión
- Cualquier longitud y anchura del carro
- Posibilidad de realización de cualquier longitud de elevación
- Alta velocidad admisible

00126180

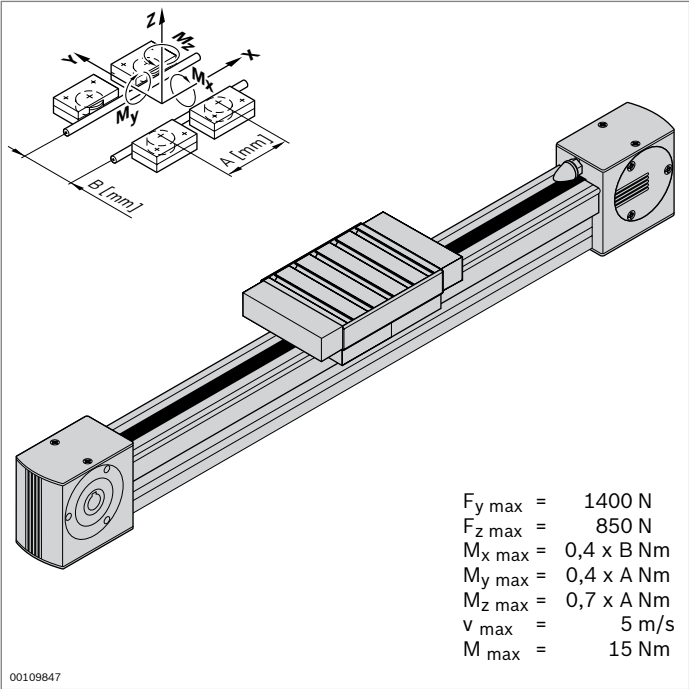


19874

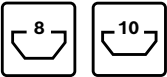
13



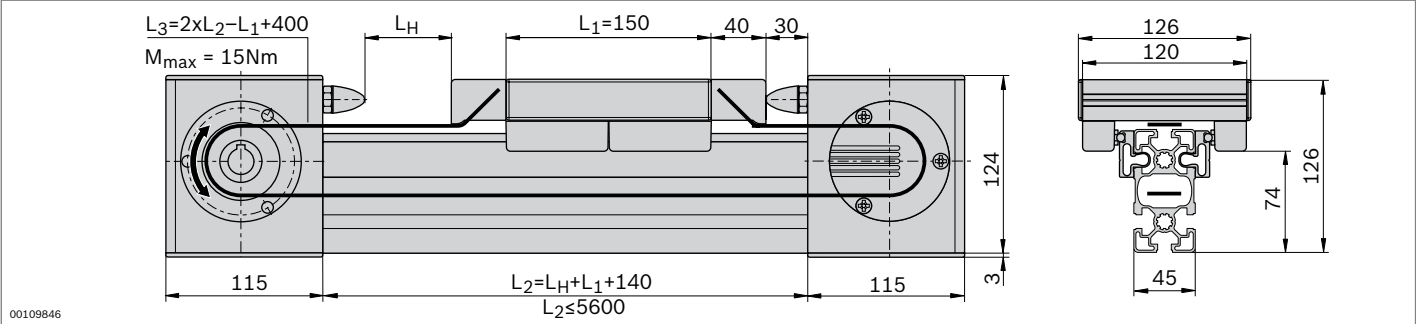
19647



Patín de roldanas sobre raíles LF6C – Eje completo



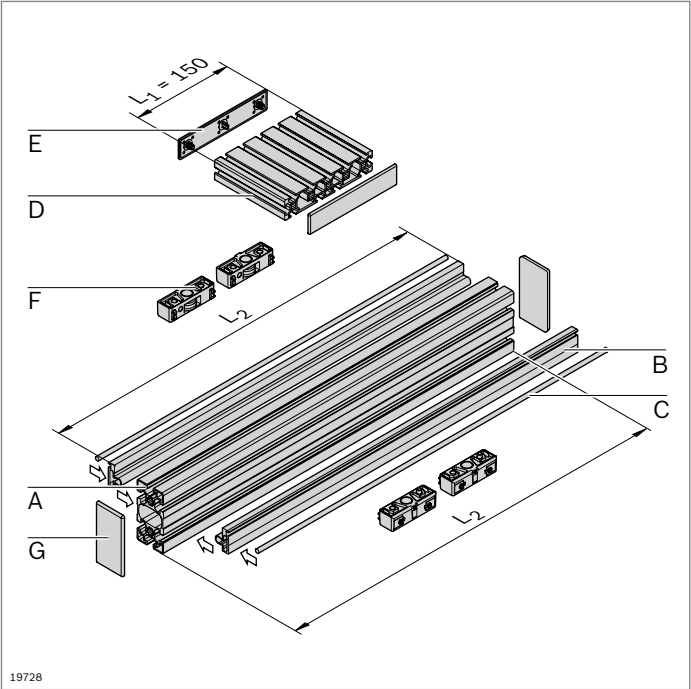
- Patín de roldanas sobre raíles completamente montado
- Posibilidad de elegir individualmente la elevación
- Perfil de sujeción encajado en el perfil de soporte 45x90L
- Incl. accionamiento por correa dentada; más indicaciones acerca del concepto de accionamiento (pág. 13-39)



Datos técnicos

Para las indicaciones sobre el diseño y el accionamiento véase la página 13-45

Eje completo	L_H (mm)	N.º
LF6C	50 ... 5310	3 842 998 496 / L_H

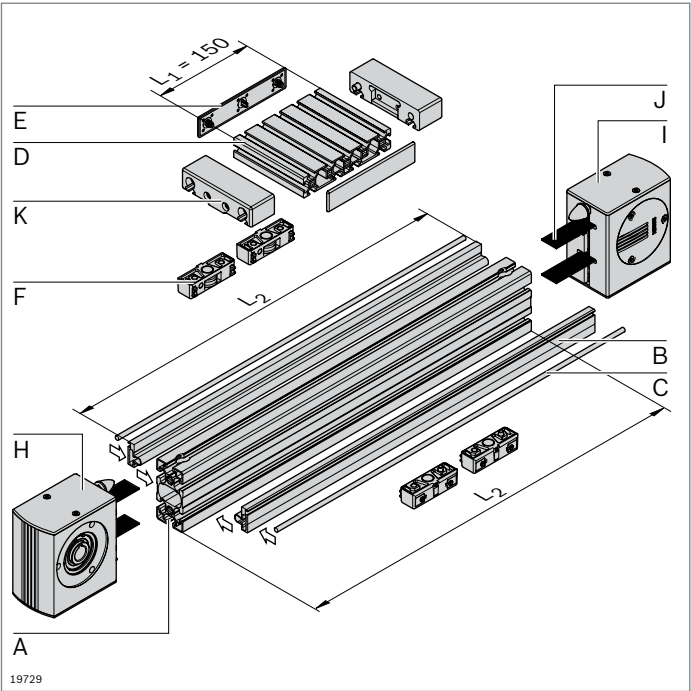


Patín de roldanas sobre raíles LF6C – Componentes

► Componentes para el montaje individual de los patines de roldanas sobre raíles con o sin accionamiento

Lista de piezas para el patín de roldanas sobre raíles LF6C sin accionamiento

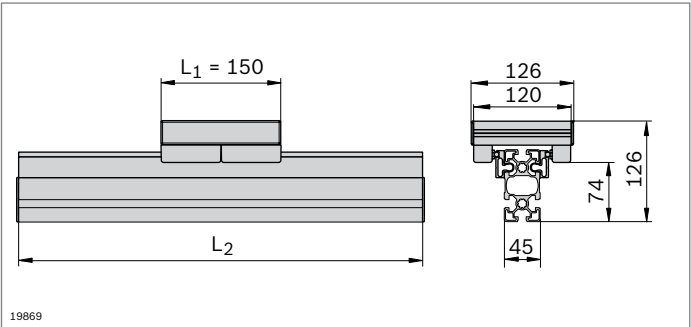
Componente	N.º	Cantidad	Página
A Perfil 45x90L	3 842 992 432 / L_2	1	2-43
B Perfil de sujeción LF6C	3 842 992 925 / L_2	2	13-8
C Vástago de guía LF6	3 842 993 967 / L_2	2	13-8
D Perfil de carro LF6C	3 842 993 952 / 120 mm	1	13-8
E Tapa LF6C	3 842 539 120	2	13-9
F Cojinete de apoyo LF6	3 842 535 662	4	13-8
G Tapa 45x90	3 842 548 757	2	2-43

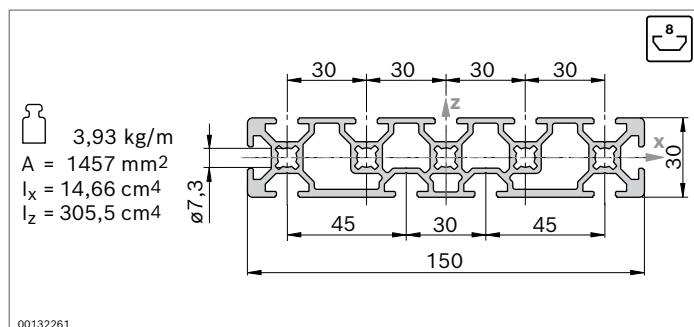
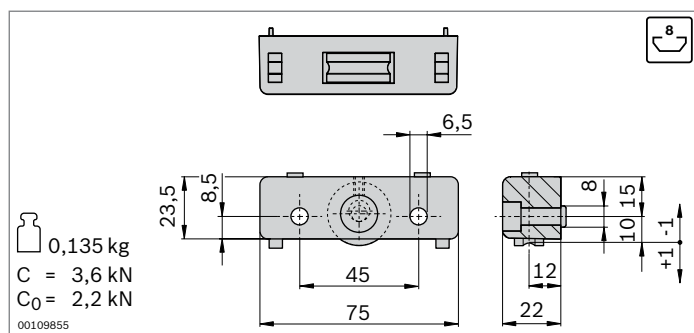
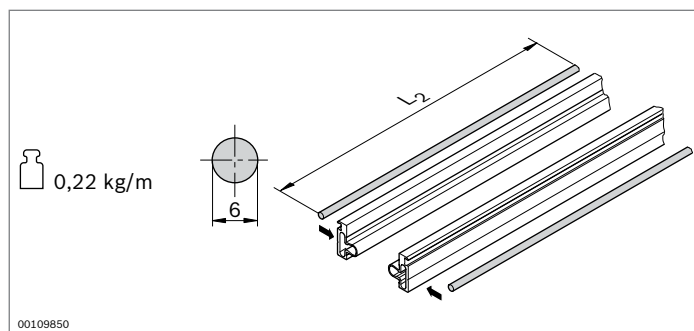
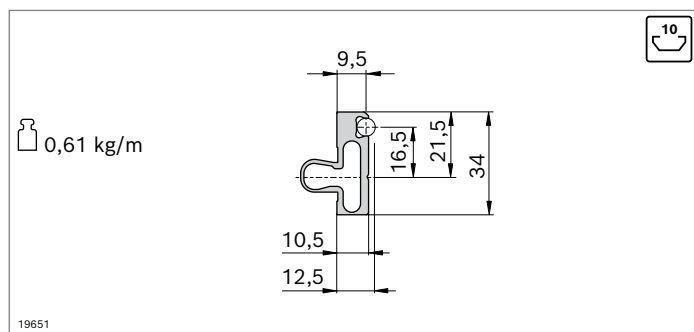


Lista de piezas para el patín de roldanas sobre raíles LF6C con accionamiento

Componente	N.º	Cantidad	Página
A Perfil 45x90L LF6C	3 842 993 084 / L_2	1	2-43
B Perfil de sujeción LF6C	3 842 992 925 / L_2	2	13-8
C Vástago de guía LF	3 842 993 967 / L_2	2	13-8
D Perfil de carro LF6C	3 842 993 952 / 120 mm	1	13-8
E Tapa LF6C	3 842 539 120	2	13-9
F Cojinete de apoyo LF6	3 842 535 662	4	13-8
H Cabeza de accionamiento LF6C	3 842 526 416	1	13-9
I Cabeza de desviación LF6C	3 842 526 417	1	13-10
J Correa dentada LF6C	3 842 994 711 / L_3 ¹⁾	1	13-10
K Empalmadura de correa LF6C	3 842 535 681	2	13-10

¹⁾ $L_3 = 2 \times L_2 - L_1 + 400$





- El perfil de sujeción se encaja en cualquier ranura de 10 mm del perfil de soporte y aloja los vástagos de guía

Perfil de sujeción	L ₂ (mm)	N.º
LF6C	1 unidad 150 ... 3000	3 842 992 925 / L₂
 20 unidades	3000	3 842 518 896
Material:	Aluminio; anodizado	

- ▶ El vástago de guía se introduce con presión en el perfil de sujeción
- ▶ El vástago de guía conduce el cojinete de apoyo

Vástago de guía	L ₂ (mm)		N.º
LF6	150 ... 3000	1	3 842 993 967 / L₂
	3000	20	3 842 539 414

Material:	Árbol macizo VA; templado por inducción, pulido
Estado de suministro:	No engrasado, engrase según las instrucciones de montaje 3 842 527 226

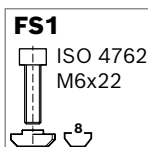
- ▶ Cojinete de apoyo para el montaje de carros
- ▶ Guía mediante vástago de guía
- ▶ Roldanas con alojamiento de bolas, con lubricación para toda su vida útil
- ▶ Filtros de lubricación con depósito para la lubricación del vástago de guía
- ▶ Ajuste sin holgura de las roldanas mediante perno excéntrico

Cojinete de apoyo		N.º	FS
LF6	2	3 842 535 662	2xFS1

Material: Carcasa: Fundición a presión de aluminio
Roldana: Acero; templado, pulido

Volumen de	Incl. material de fijación (FS)
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
51	
52	
53	
54	
55	
56	
57	
58	
59	
60	
61	
62	
63	
64	
65	
66	
67	
68	
69	
70	
71	
72	
73	
74	
75	
76	
77	
78	
79	
80	
81	
82	
83	
84	
85	
86	
87	
88	
89	
90	
91	
92	
93	
94	
95	
96	
97	
98	
99	
100	

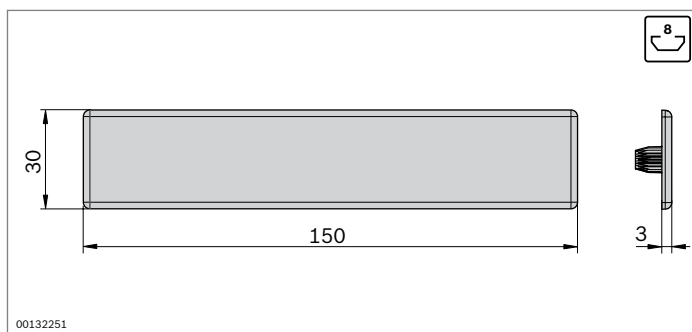
Estado de suministro: Filtros de lubricación no engrasados, engrase según las instrucciones de montaje **3 842 527 226**



- Perfil de carro para montaje de carro LF6C

Perfil de carro	L (mm)	N.º
LF6C	150 ... 3000	3 842 993 952 / L

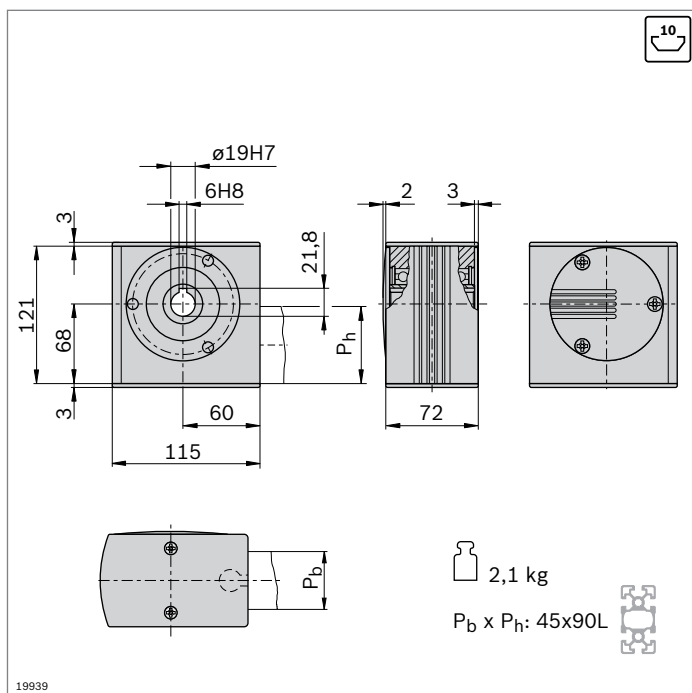
Material:	Aluminio; anodizado
-----------	---------------------



- Tapa para perfil de carro LF6C
- Utilización en carros que no se accionan mediante una correa dentada

Tapa	N.º
LF6C	2 3 842 539 120

Material: PA; negro

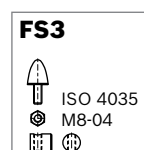
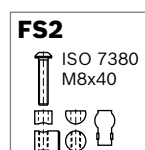


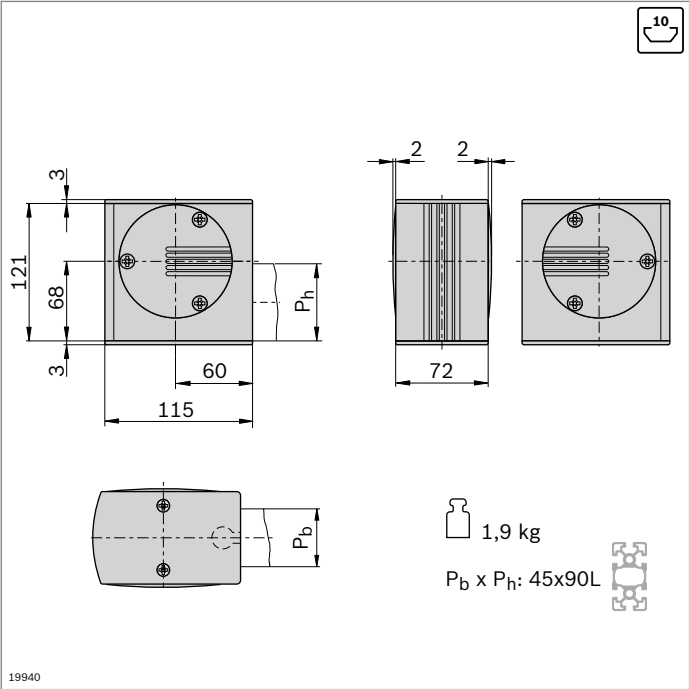
- Cabeza de accionamiento para la transmisión de un par de accionamiento a una correa dentada
- Para montaje directo de un motor o (en combinación con un árbol enchufable) para el montaje de un reductor de eje hueco o un acoplamiento (pág. 13-41)
- Montaje con empalmador a tope directamente en el perfil 45x90L
- Mecanizado de perfiles: taladro ciego LF para empalmador a tope

Cabeza de accionamiento	N.º	FS
LF6C	3 842 526 416	2xFS2, FS3

Material: Aluminio; anodizado
Eje hueco: Acero; galvanizado
Tapas: PA; negro

Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS), tapas



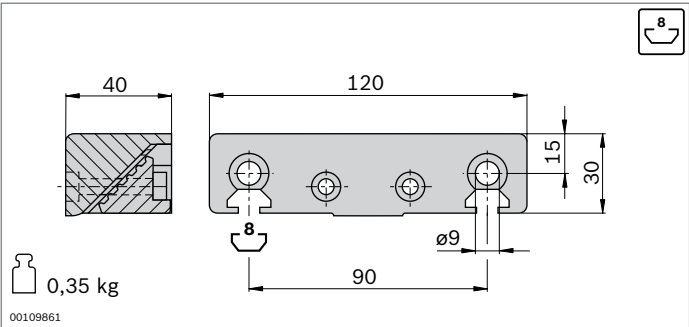
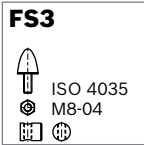


- Cabeza de desviación para la desviación y el tensado de la correa dentada
- Montaje con empalmador a tope directamente en el perfil 45x90L
- Mecanizado de perfiles: taladro ciego LF para empalmador a tope

Cabeza de desviación	N.º	FS
LF6C	3 842 526 417	2xFS2, FS3

Material: Aluminio; anodizado
Eje hueco: Acero; galvanizado
Tapas: PA; negro

Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS), tapas

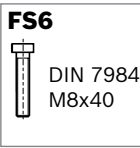
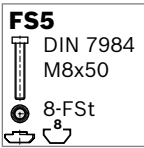
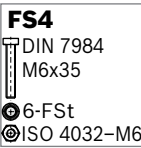


- Empalmadura de correa para la fijación de la correa dentada en la ranura del carro
- Se incluyen todas las piezas de unión para el montaje en el perfil de carro LF6C

Empalmadura de correa	N.º	FS
LF6C	2 3 842 535 681	2xFS4, 2xFS5, 2xFS6

Material: Aluminio; pintado en negro

Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

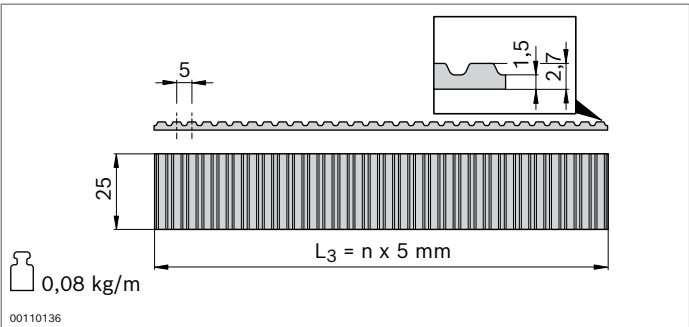


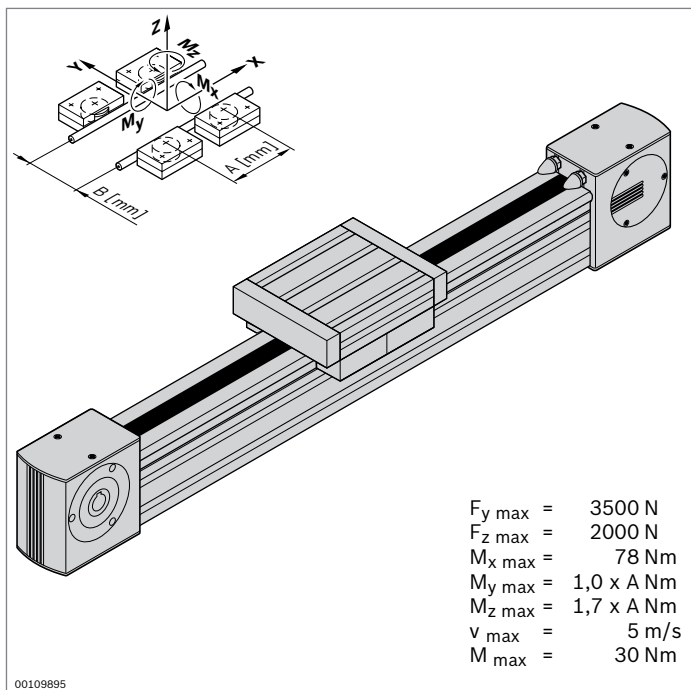
- Correa dentada para el accionamiento de un carro
- Separación: AT5

Correas dentadas	L ₃ (mm)	N.º
LF6C	300 ... 50000	3 842 994 711 / L ₃ ¹⁾
	50000	3 842 518 856

¹⁾ L₃ = 2xL₂ - L₁ + 400

Material: PU con alambres de acero incrustados

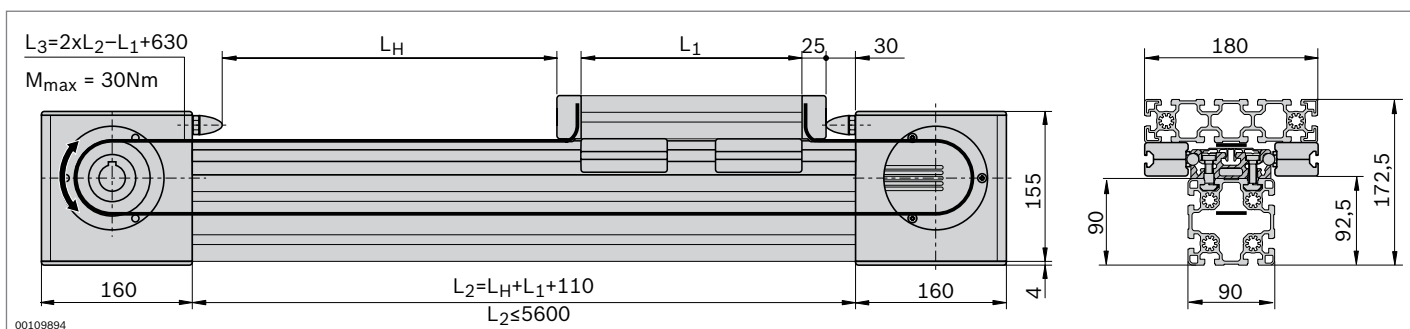




Patín de roldanas sobre raíles LF12S – Eje completo



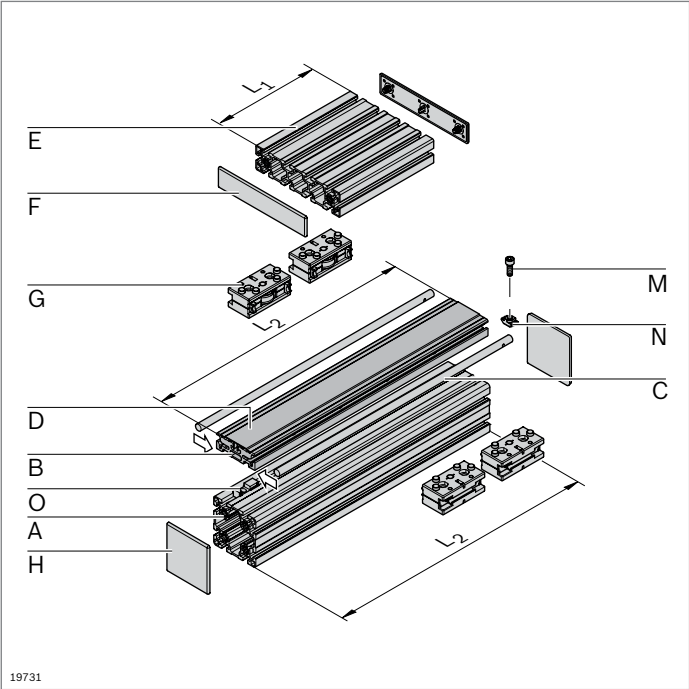
- Patín de roldanas sobre raíles completamente montado
- Posibilidad de elegir individualmente la elevación y la longitud del carro
- Perfil de raíl atornillado en el perfil de soporte 90x90L
- Incl. accionamiento por correa dentada; más indicaciones acerca del concepto de accionamiento (pág. 13-39)



Datos técnicos

Para las indicaciones sobre el diseño y el accionamiento véase la página 13-45

Eje completo	L_H / L_1 (mm)	N.º
LF12S	$L_1 + 50 \leq L_H \leq 5310$ $180 \leq L_1 \leq 1000$	3 842 998 497 / L_H / L_1



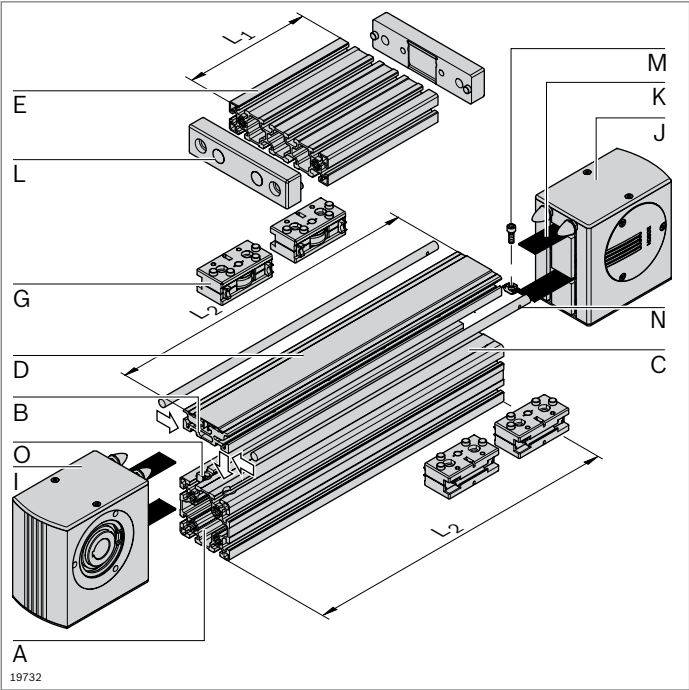
Patín de roldanas sobre raíles LF12S – Componentes

► Componentes para el montaje individual de los patines de roldanas sobre raíles con o sin accionamiento

Lista de piezas para el patín de roldanas sobre raíles LF12S sin accionamiento

Componente	N.º	Cantidad	Página
A Perfil 90x90L	3 842 992 415 / L ₂	1	2-48
B Perfil de guía LF12S	3 842 992 438 / L ₂	1	13-13
C Vástago de guía LF12	3 842 993 968 / L ₂	2	13-13
D Perfil de cubrimiento LF12S	3 842 993 062 / L ₂	1	13-13
E Perfil 45x180	3 842 990 335 / L ₁	1	2-46
F Tapa 45x180	3 842 548 795	2	2-46
G Cojinete de apoyo LF12	3 842 535 664	4	13-14
H Tapa 90x90L	3 842 548 759	2	2-48
M Tornillo cilíndrico DIN 7984 – M8x30		n ¹⁾	
N Tuerca de martillo M8, ranura de 10 mm	3 842 530 287	n ¹⁾	3-4
O Tuerca deslizante	3 842 146 877	n ¹⁾	13-13

¹⁾ Para el cálculo véase la página 13-13

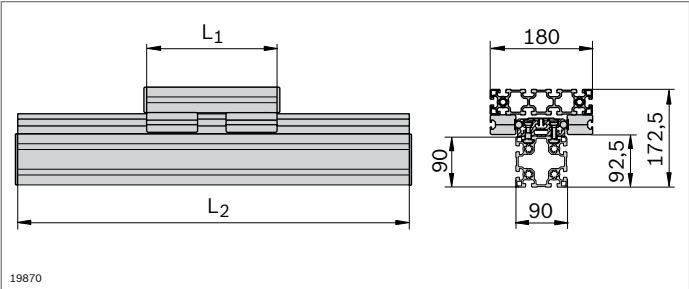


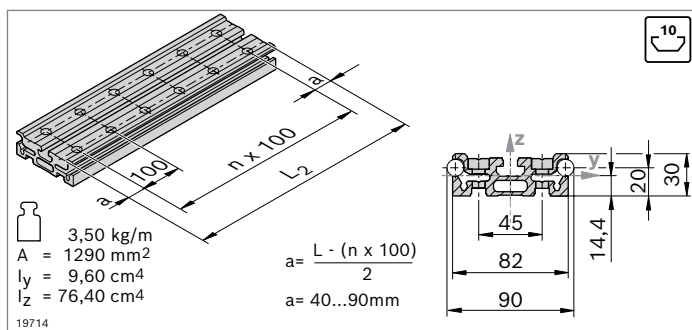
Lista de piezas para el patín de roldanas sobre raíles LF12S con accionamiento

Componente	N.º	Cantidad	Página
A Perfil 90x90L LF12S	3 842 992 418 / L ₂	1	2-48
B Perfil de guía LF12S	3 842 992 438 / L ₂	1	13-13
C Vástago de guía LF12	3 842 993 968 / L ₂	2	13-13
D Perfil de cubrimiento LF12S	3 842 993 062 / L ₂	1	13-13
E Perfil 45x180 M12x12	3 842 990 339 / L ₁	1	2-46
G Cojinete de apoyo LF12	3 842 535 664	4	13-14
I Cabeza de accionamiento LF12S	3 842 526 412	1	13-16
J Cabeza de desviación LF12S	3 842 526 413	1	13-16
K Correas dentadas	3 842 994 821 / L ₃ ¹⁾	1	13-17
L Empalmadura de correa	3 842 535 680	2	13-17
M Tornillo cilíndrico DIN 7984 – M8x30		n ²⁾	
N Tuerca de martillo M8, ranura de 10 mm	3 842 530 287	n ²⁾	3-4
O Tuerca deslizante	3 842 146 877	n ²⁾	13-13

¹⁾ L₃ = 2xL₂ - L₁ + 630

²⁾ Para el cálculo véase la página 13-13



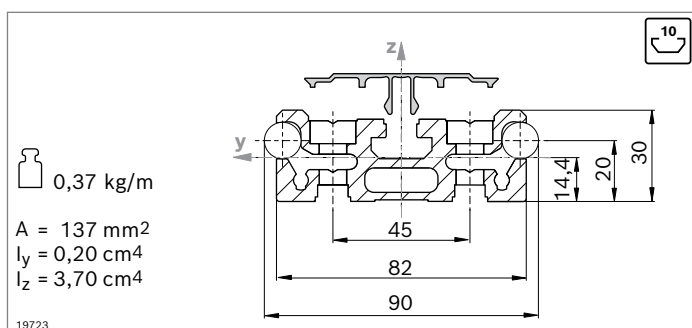


- Perfil de guía LF12S para alojar los vástagos de guía
- Montaje sobre perfiles de soporte MGE con ranura de 10 mm o directamente sobre una superficie plana

Perfil de guía	L ₂ (mm)	N.º
LF12S	1 unidad 180 ... 6070	3 842 992 438 / L₂
	6 unidades	6070 3 842 557 945

Material: Aluminio; anodizado

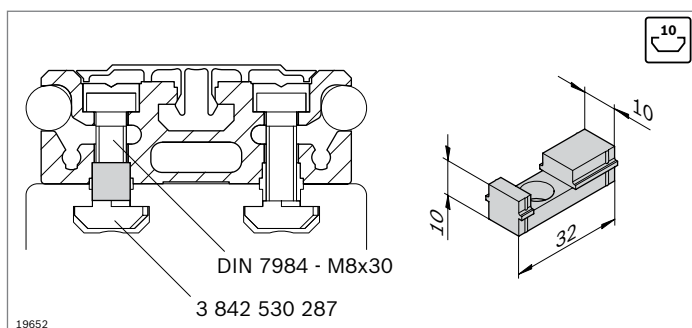
Accesorios: Tornillo cilíndrico DIN 7984 – M8x30
Tuerca de martillo M8, ranura de 10 mm,
3 842 530 287
Tuerca deslizante, perfil de cubrimiento, vástago de guía



- Perfil de cubrimiento para evitar la suciedad en las uniones roscadas

Perfil de cubrimiento	L ₂ (mm)	N.º
LF12S	150 ... 5600	3 842 993 062 / L₂

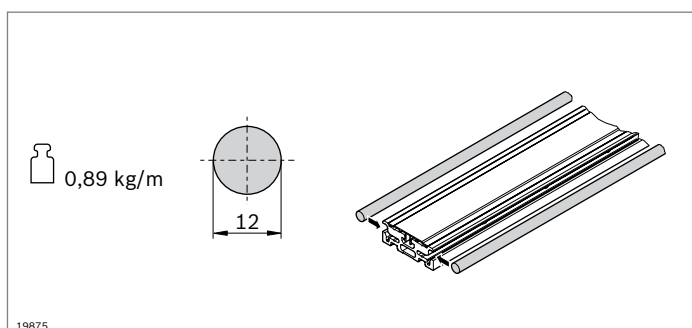
Material: Aluminio; anodizado



- Tuerca deslizante como ayuda de centrado para el montaje del perfil de guía en una ranura de perfil de 10 mm

Tuerca deslizante	N.º
	50 3 842 146 877

Material: PA; negro

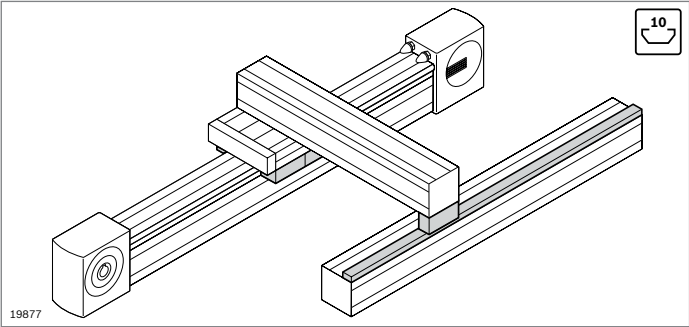


- El vástago de guía se introduce con presión en el perfil guía
- El vástago de guía conduce el cojinete de apoyo

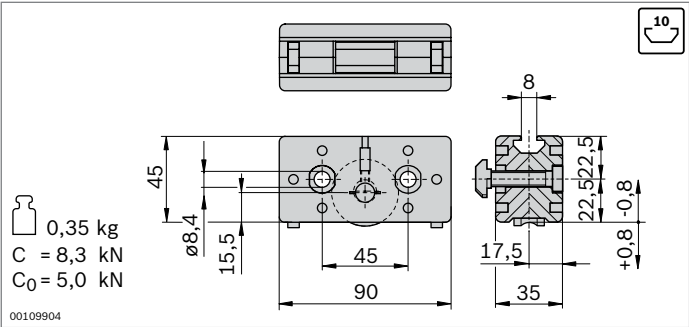
Vástago de guía	L ₂ (mm)	N.º
LF12	150 ... 2900	1 3 842 993 968 / L₂
	2900	20 3 842 539 415

Material: Árbol macizo VA; templado por inducción, pulido

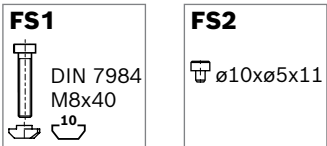
Estado de suministro: No engrasado, engrase según las instrucciones de montaje **3 842 527 226**



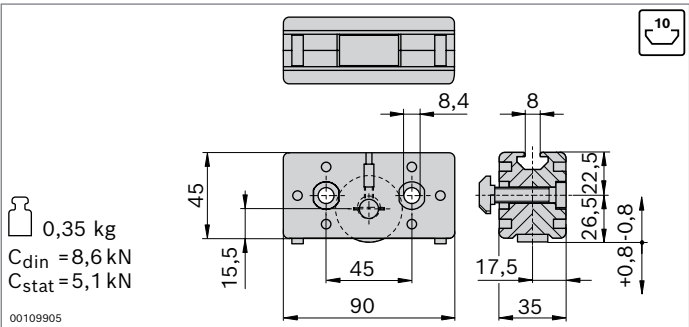
- Cojinete de apoyo para la construcción de carros
- Cojinete de apoyo para brazo destinado a la absorción de fuerzas excéntricas
- Riel de guía para el apoyo de cojinetes de apoyo (pág. 13-15)



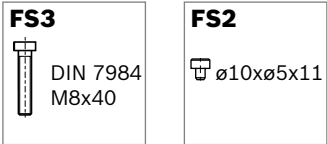
- Cojinete de apoyo para la construcción de carros
- Guía mediante vástago de guía
- Roldanas con alojamiento de bolas, con lubricación para toda su vida útil
- Fieftros de lubricación con depósito para la lubricación del vástago de guía
- Ajuste sin holgura de las roldanas mediante perno excéntrico
- Posibilidad de cambiar los fieftros de lubricación montados por la parte trasera



Cojinete de apoyo	N.º	FS
LF12	2	3 842 535 664 2xFS1, 4xFS2
Material:	Carcasa: Fundición a presión de aluminio Roldana: Acero; templado, pulido	
Volumen de suministro:	Incl. material de fijación (FS)	
Estado de suministro:	Fieftros de lubricación no engrasados, engrase según las instrucciones de montaje 3 842 527 226	



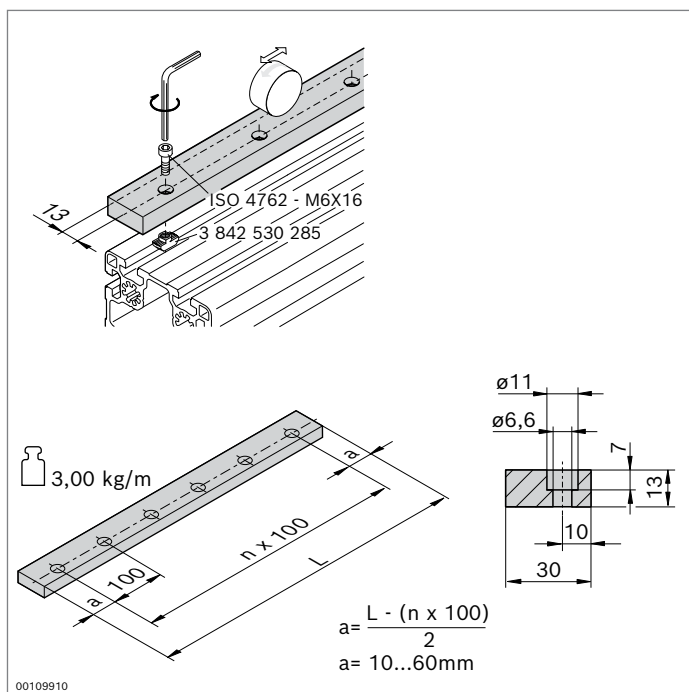
- Cojinete de apoyo para brazo destinado a la absorción de fuerzas excéntricas
- Para apoyar en el riel de guía
- Roldanas con alojamiento de bolas, con lubricación para toda su vida útil
- Fieftros de lubricación con depósito para la lubricación del vástago de guía
- Ajuste sin holgura de las roldanas mediante perno excéntrico
- Posibilidad de cambiar los fieftros de lubricación montados por la parte trasera

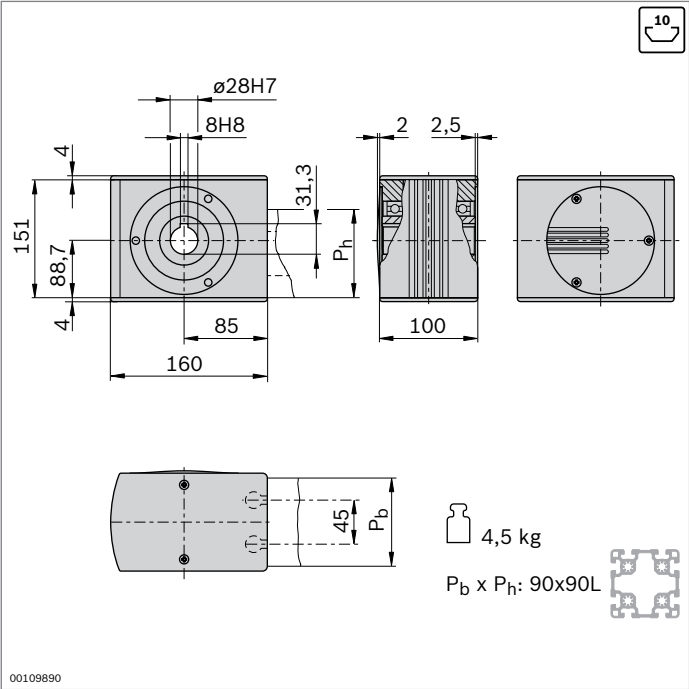


Cojinete de apoyo	N.º	FS
LF12	2	3 842 535 666 2xFS3 4xFS2
Material:	Carcasa: Fundición a presión de aluminio Roldana: Acero; templado, pulido	
Volumen de suministro:	Incl. material de fijación (FS)	
Estado de suministro:	Fieftros de lubricación no engrasados, engrase según las instrucciones de montaje 3 842 527 226	

► Riel de guía para el apoyo de cojinetes de apoyo

Riel de guía	L (mm)	N.º
LF12	120 ... 2000	3 842 994 702 / L
Material:	Acero; templado, pulido	
Estado de suministro:	No engrasado, engrase según las instrucciones de montaje 3 842 527 226	
Accesorios:	Tornillo cilíndrico ISO 4762 – M6x16 Tuerca de martillo M6, ranura de 10 mm (3 842 530 285)	



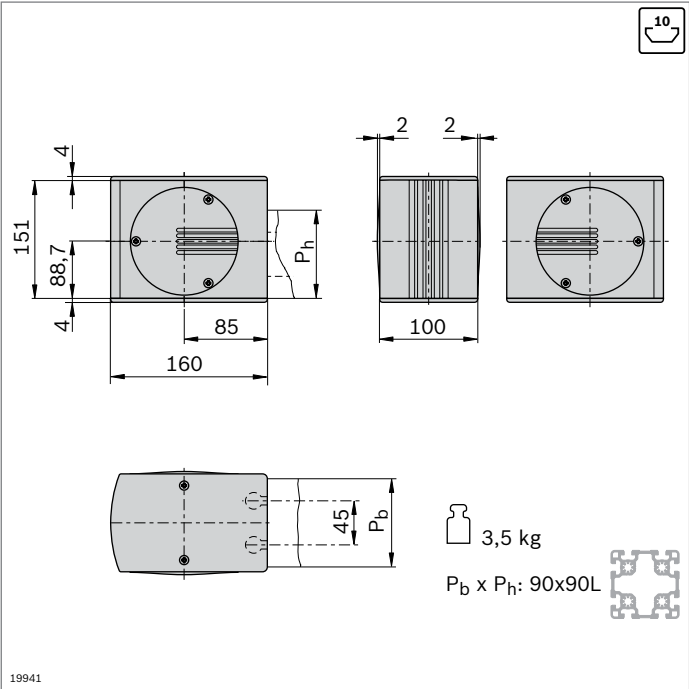
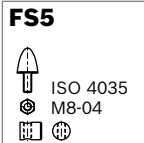


- ▶ Cabeza de accionamiento para la transmisión de un par de accionamiento a una correa dentada
- ▶ Para montaje directo de un motor o (en combinación con un árbol enchufable) para el montaje de un reductor de eje hueco o un acoplamiento (pág. 13-41)
- ▶ Montaje con empalmador a tope directamente en el perfil (empalmador incluido en el volumen de suministro)
- ▶ Mecanizado de perfiles: taladro ciego LF para empalmador a tope

Cabeza de accionamiento	N.º	FS
LF12S	3 842 526 412	2xFS4, 2xFS5

Material: Cabeza de accionamiento: Aluminio; anodizado
Tapas: PA; negro
Eje hueco: Acero; galvanizado

Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS), tapas

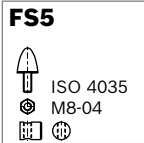


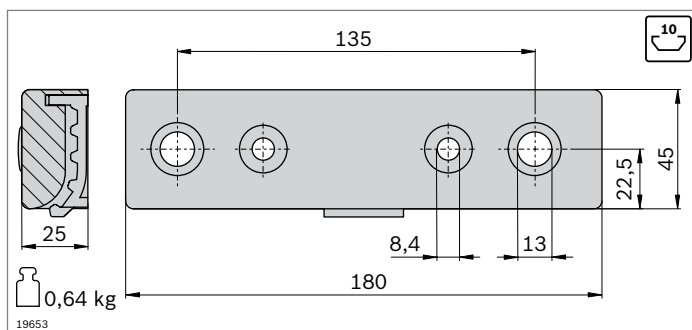
- ▶ Cabeza de desviación para la desviación y el tensado de la correa dentada
- ▶ Montaje con empalmador a tope directamente en el perfil (empalmador incluido en el volumen de suministro)
- ▶ Mecanizado de perfiles: taladro ciego LF para empalmador a tope

Cabeza de desviación	N.º	FS
LF12S	3 842 526 413	2xFS4, 2xFS5

Material: Aluminio; anodizado
Eje hueco: Acero; galvanizado
Tapas: PA; negro

Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS), tapas



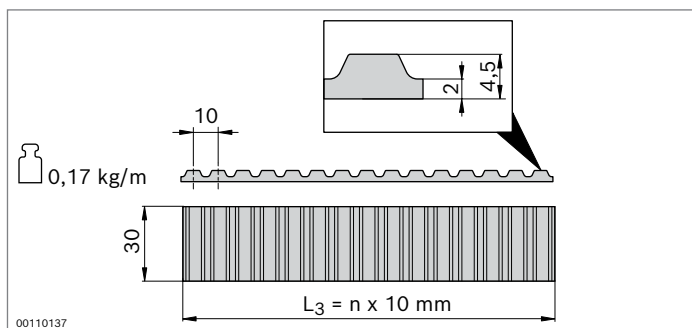


- Empalmadura de correa adecuada para carro de perfil de soporte 45x180
- Se incluyen todas las piezas de unión para el montaje en la parte frontal del perfil (LF12S) o en la ranura (LF12C)
- Mecanizado del perfil de soporte 45x180 para carro LF12S: M12

Empalmadura de correa	N.º	FS
LF12	2 3 842 535 680	4xFS2, 2xFS6, 2xFS7, 2xFS8, 2xFS9

Material: Aluminio; pintado en negro
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

FS2 $\varnothing 10 \times \varnothing 5 \times 11$	FS6 DIN 7984 M12x40	FS7 DIN 7984 M8x30 DIN 125 A8,4 10	FS8 DIN 7991 M8x30 10
FS9 $\varnothing 18 \times 7$			

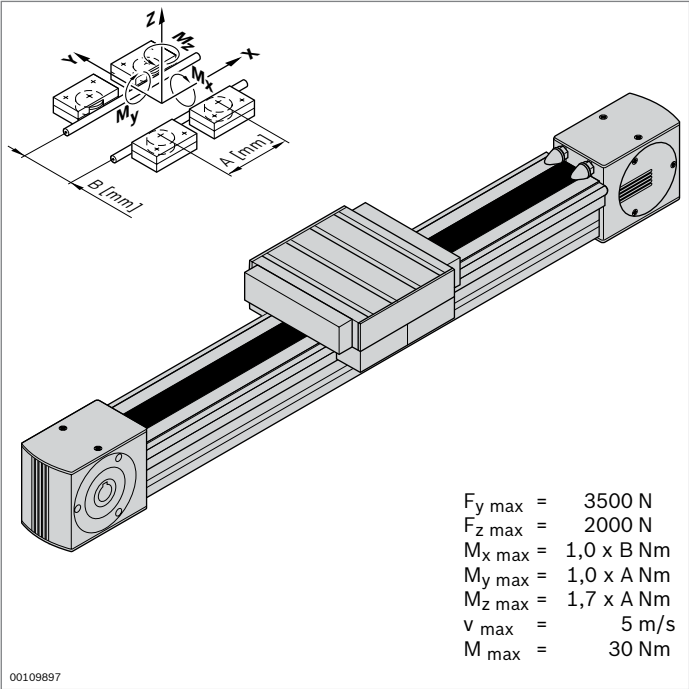


- Correa dentada para el accionamiento de un carro
- Separación: AT10

Correas dentadas	L ₃ (mm)	N.º
LF12	300 ... 50000	3 842 994 821 / L₃¹⁾
	50000	3 842 526 422

¹⁾ $L_3 = 2 \times L_2 - L_1 + 630$

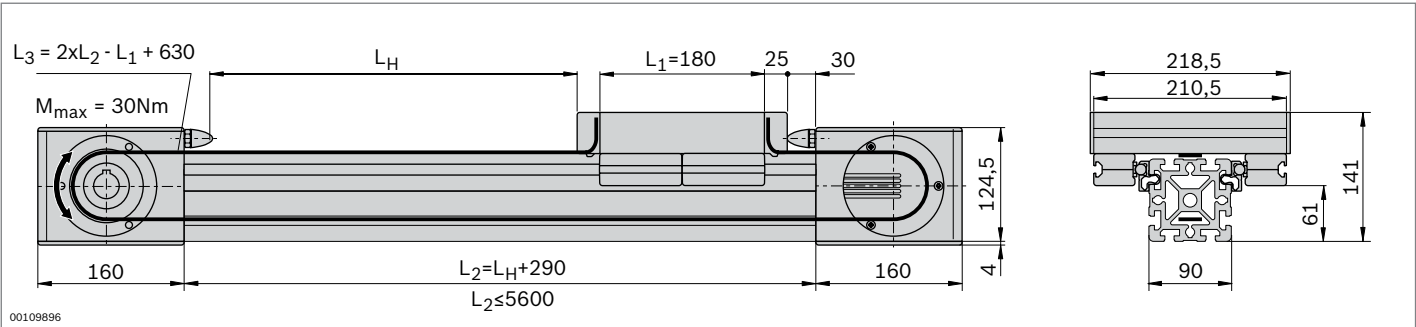
Material: PU con alambres de acero incrustados



Patín de roldanas sobre raíles LF12C – Eje completo



- Patín de roldanas sobre raíles completamente montado
- Posibilidad de elegir individualmente la elevación
- Perfil de sujeción encajado en el perfil de soporte 90x90
- Incl. accionamiento por correa dentada; más indicaciones acerca del concepto de accionamiento (pág. 13-39)



Datos técnicos

Para las indicaciones sobre el diseño y el accionamiento véase la página 13-45

Eje completo	L_H (mm)	N.º
LF12C	50 ... 5310	3 842 998 498 / L_H

Patín de roldanas sobre raíles LF12C – Componentes

- Componentes para el montaje individual de los patines de roldanas sobre raíles con o sin accionamiento

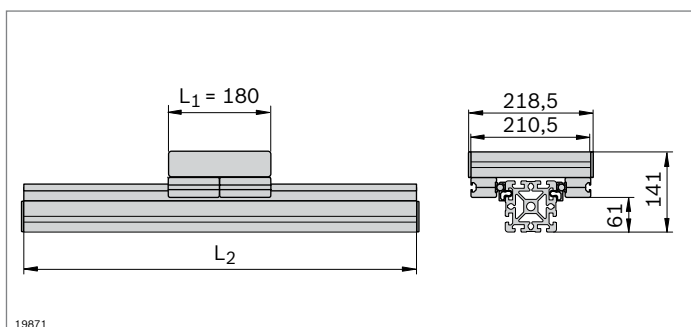
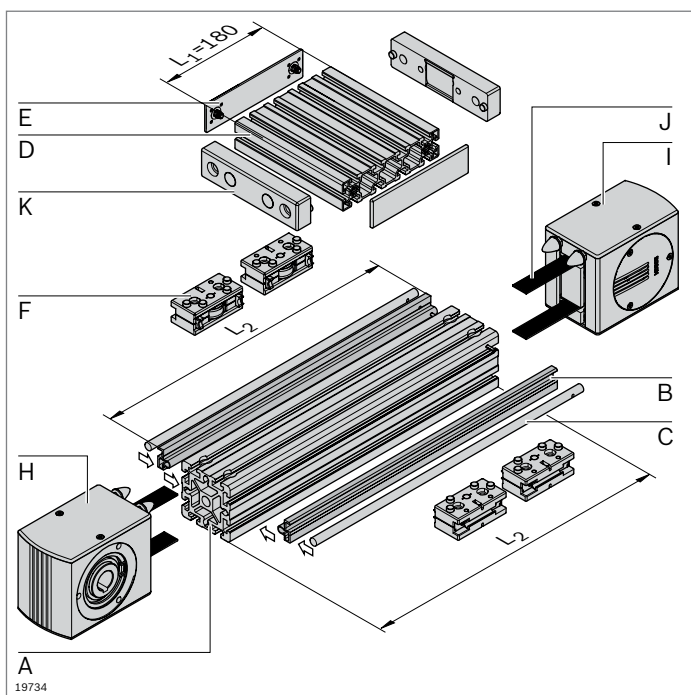
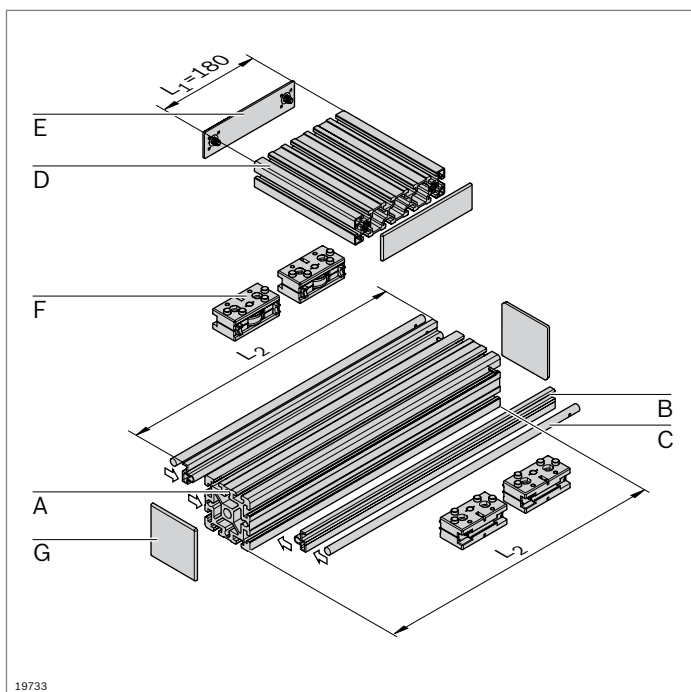
Lista de piezas para el patín de roldanas sobre raíles LF12C sin accionamiento

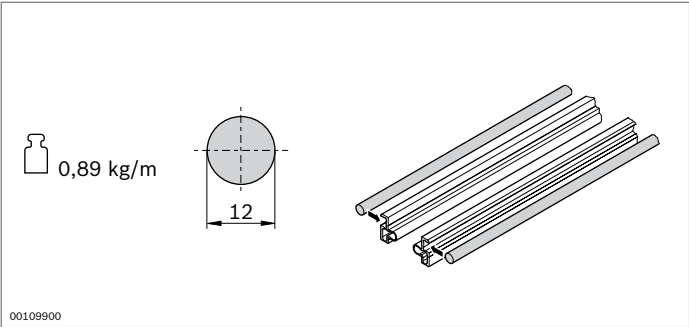
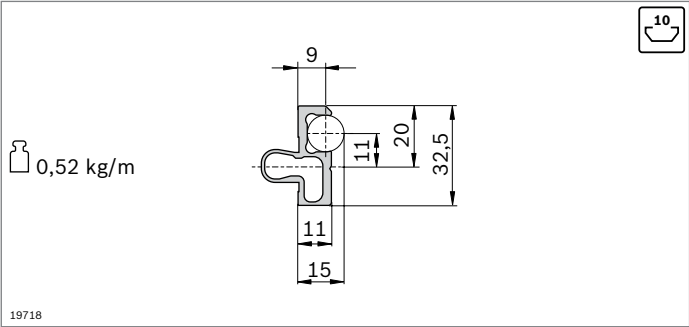
Componente	N.º	Cantidad	Página
A Perfil 90x90	3 842 990 500 / L₂	1	2-49
B Perfil de sujeción LF12C	3 842 992 440 / L₂	2	13-20
C Vástago de guía LF12	3 842 993 968 / L₂	2	13-20
D Perfil 45x180	3 842 990 335 / 210,5 mm	1	2-46
E Tapa 45x180	3 842 548 795	2	2-46
F Cojinete de apoyo LF12	3 842 535 664	4	13-21
G Tapa 90x90	3 842 548 761	2	2-49

Lista de piezas para el patín de roldanas sobre raíles LF12C con accionamiento

Componente	N.º	Cantidad	Página
A Perfil 90x90 LF12C	3 842 993 082 / L₂	1	2-49
B Perfil de sujeción LF12C	3 842 992 440 / L₂	2	13-20
C Vástago de guía LF12	3 842 993 968 / L₂	2	13-20
D Perfil 45x180	3 842 990 335 / 210,5 mm	1	2-46
E Tapa 45x180	3 842 548 795	2	2-46
F Cojinete de apoyo LF12	3 842 535 664	4	13-21
H Cabeza de accionamiento LF12C	3 842 526 863	1	13-23
I Cabeza de desviación LF12C	3 842 526 865	1	13-23
J Correa dentada LF12	3 842 994 821 / L₃¹⁾	1	13-24
K Empalmadura de correa LF12	3 842 535 680	2	13-24

¹⁾ $L_3 = 2 \times L_2 - L_1 + 630$





- El perfil de sujeción se encaja en cualquier perfil de soporte con ranura de 10 mm y aloja los vástagos de guía

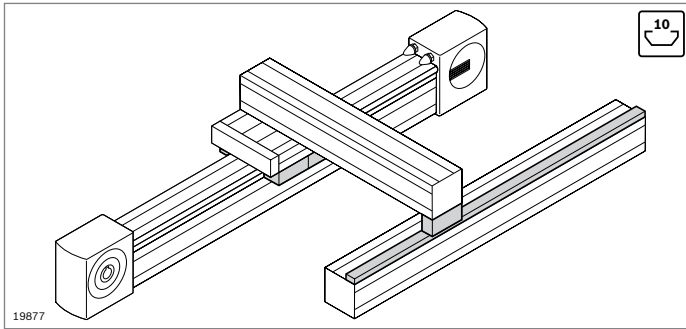
Perfil de sujeción		L ₂ (mm)	N.º
LF12C	1 unidad	150 ... 3000	3 842 992 440 / L ₂
	 20 unidades	3000	3 842 518 897

Material: Aluminio; anodizado

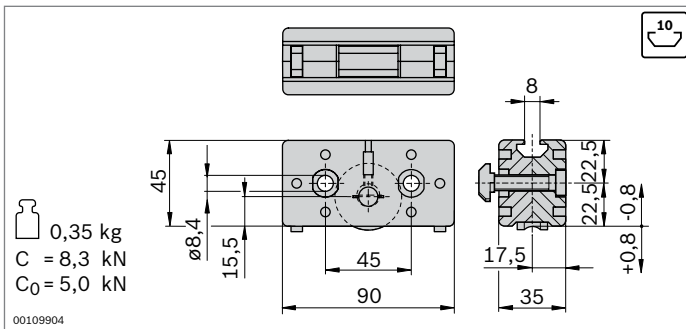
- El vástago de guía se introduce con presión en el perfil de sujeción
- El vástago de guía conduce el cojinete de apoyo

Vástago de guía		L ₂ (mm)		N.º
LF12		150 ... 2900	1	3 842 993 968 / L ₂
		2900	20	3 842 539 415

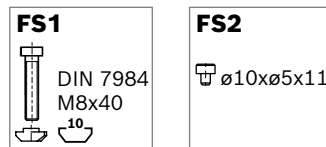
Material: Árbol macizo VA; templado por inducción, pulido
Estado de suministro: No engrasado, engrase según las instrucciones de montaje **3 842 527 226**



- Cojinete de apoyo para la construcción de carros
- Cojinete de apoyo para brazo destinado a la absorción de fuerzas excéntricas
- Riel de guía para el apoyo de cojinetes de apoyo (pág. 13-22)



- Cojinete de apoyo para la construcción de carros
- Guía mediante vástago de guía
- Roldanas con alojamiento de bolas, con lubricación para toda su vida útil
- Filtros de lubricación con depósito para la lubricación del vástago de guía
- Ajuste sin holgura de las roldanas mediante perno excéntrico
- Posibilidad de cambiar los filtros de lubricación montados por la parte trasera



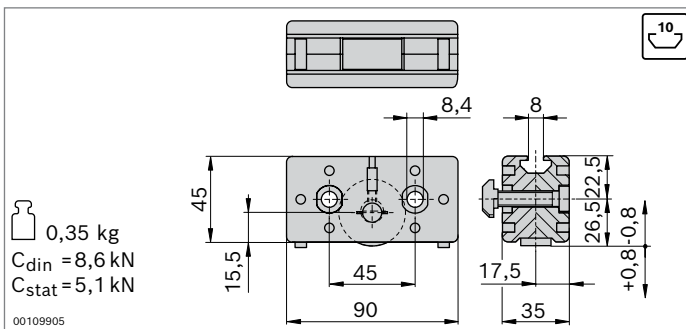
Cojinete de apoyo	N.º	FS
LF12	2 3 842 535 664	2xFS1 4xFS2

Material: Cojinete de apoyo: Fundición a presión de aluminio
Roldana: Acero; templado, pulido

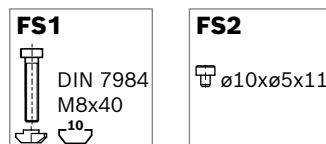
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

Estado de suministro: Filtros de lubricación no engrasados, engrase según las instrucciones de montaje **3 842 527 226**

13



- Cojinete de apoyo para brazo destinado a la absorción de fuerzas excéntricas
- Para apoyar en el riel de guía
- Roldanas con alojamiento de bolas, con lubricación para toda su vida útil
- Filtros de lubricación con depósito para la lubricación del vástago de guía
- Ajuste sin holgura de las roldanas mediante perno excéntrico
- Posibilidad de cambiar los filtros de lubricación montados por la parte trasera

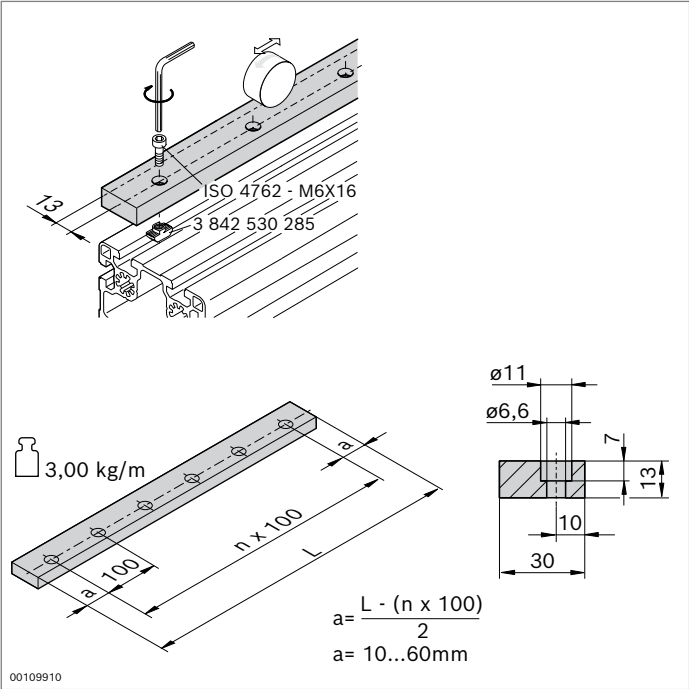


Cojinete de apoyo	N.º	FS
LF12	2 3 842 535 666	2xFS1 4xFS2

Material: Cojinete de apoyo: Fundición a presión de aluminio
Roldana: Acero; templado, pulido

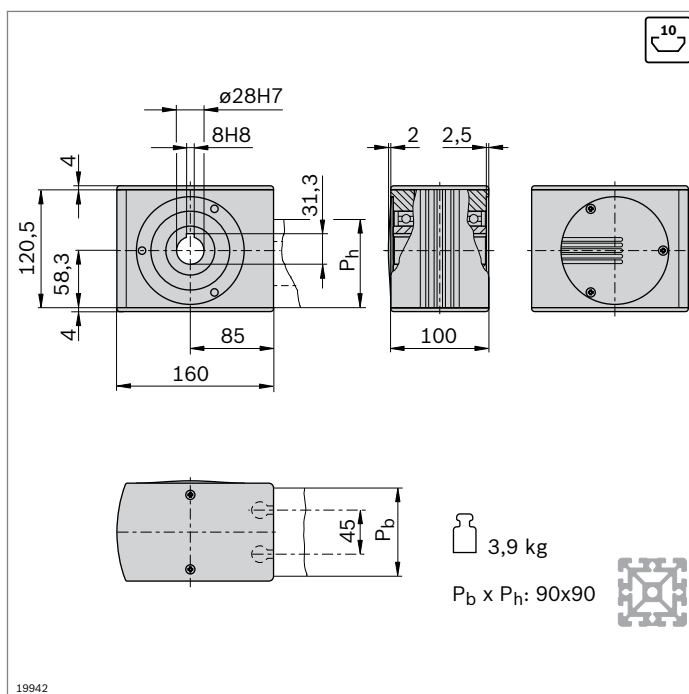
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

Estado de suministro: Filtros de lubricación no engrasados, engrase según las instrucciones de montaje **3 842 527 226**



► Riel de guía para el apoyo de cojinetes de apoyo

Riel de guía	L (mm)	N.º
LF12	120 ... 2000	3 842 994 702 / L
Material:	Acero; templado, pulido	
Estado de suministro:	No engrasado, engrase según las instrucciones de montaje 3 842 527 226	
Accesorios:	Tornillo cilíndrico ISO 4762 – M6x16 Tuerca de martillo M6, ranura de 10 mm (3 842 530 285)	

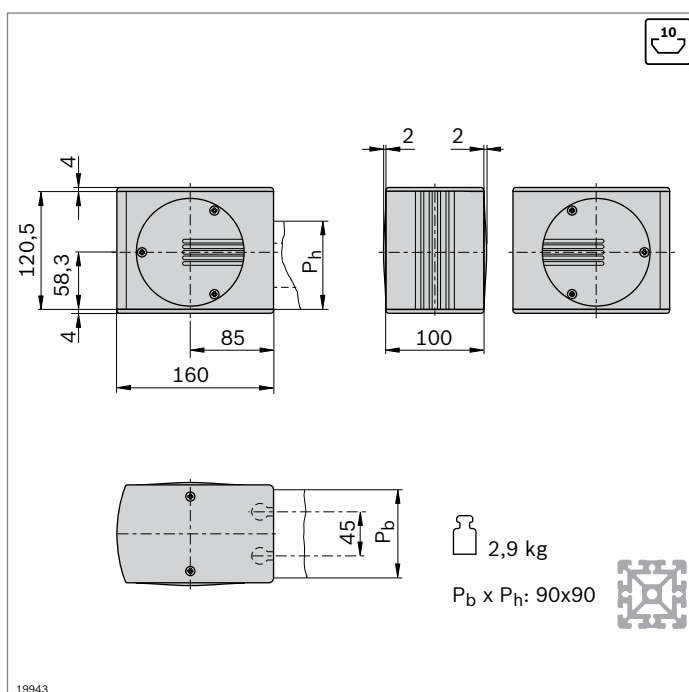
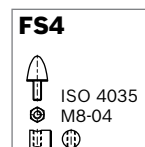
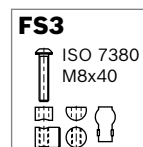


- Cabeza de accionamiento para la transmisión de un par de accionamiento a una correa dentada
- Para montaje directo de un motor o (en combinación con un árbol enchufable) para el montaje de un reductor de eje hueco o un acoplamiento (pág. 13-41)
- Montaje con empalmador a tope directamente en el perfil (empalmador incluido en el volumen de suministro)
- Mecanizado de perfiles: taladro ciego LF para empalmador a tope

Cabeza de accionamiento	N.º	FS
LF12C	3 842 526 863	4xFS3, 2xFS4

Material: Cabeza de accionamiento: Aluminio; anodizado
Eje hueco: Acero; galvanizado
Tapas: PA; negro

Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS), tapas

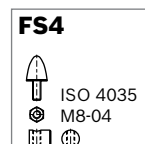
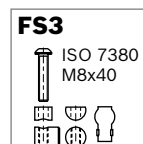


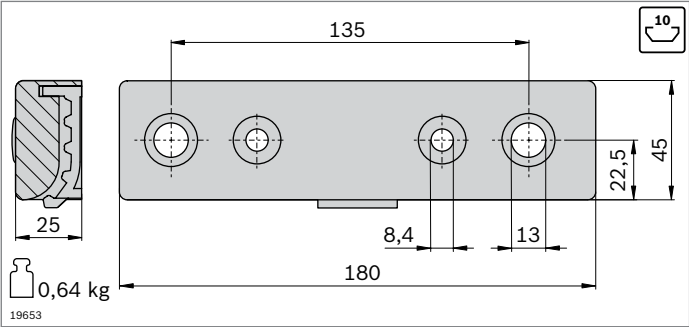
- Cabeza de desviación para la desviación y el tensado de la correa dentada
- Montaje con empalmador a tope directamente en el perfil (empalmador incluido en el volumen de suministro)
- Mecanizado de perfiles: taladro ciego LF para empalmador a tope

Cabeza de desviación	N.º	FS
LF12C	3 842 526 865	4xFS3, 2xFS4

Material: Cabeza de desviación: Aluminio; anodizado
Eje hueco: Acero; galvanizado
Tapas: PA; negro

Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS), tapas





- ▶ Empalmadura de correa adecuada para carro de perfil de soporte 45x180
- ▶ Se incluyen todas las piezas de unión para el montaje en la parte frontal del perfil (LF12S) o en la ranura (LF12C)
- ▶ Mecanizado del perfil de soporte 45x180 para carro LF12S: M12

Empalmadura de correa		N.º	FS
LF12	2	3 842 535 680	4xFS2, 2xFS5, 2xFS6, 2xFS7, 2xFS8

Material: Aluminio; pintado en negro
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

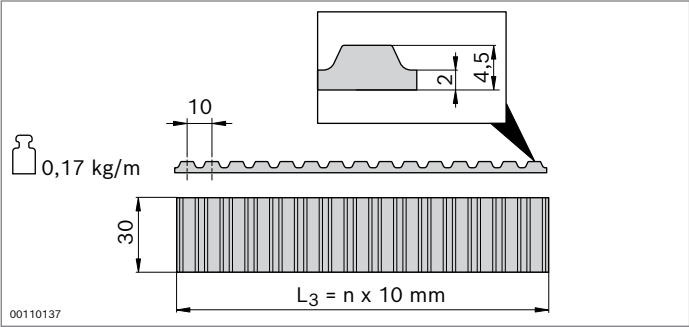
FS2
 $\varnothing 10 \times \varnothing 5 \times 11$

FS5
 DIN7984
M12x40

FS6
 DIN 7984
M8x30
DIN EN ISO 7089
A8,4

FS7
 DIN 7991
M8x30

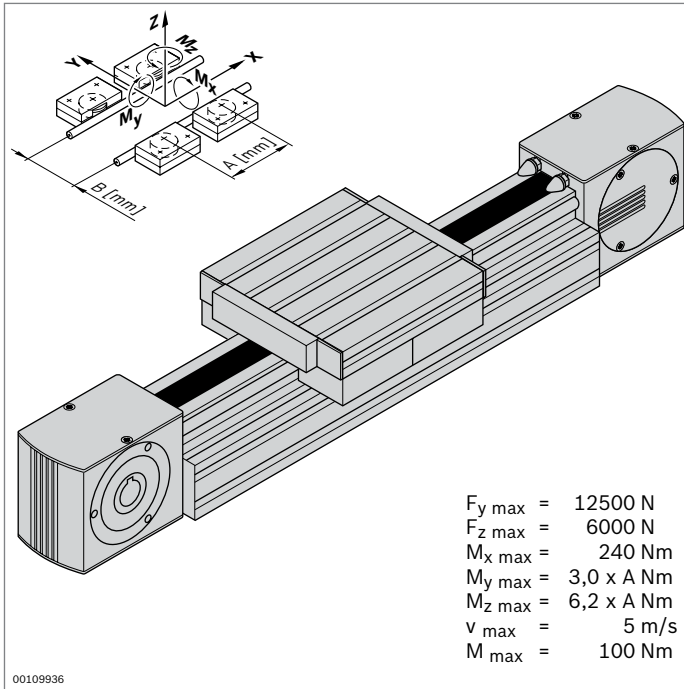
FS8
 $\varnothing 18 \times 7$



- ▶ Correa dentada para el accionamiento de un carro
- ▶ Separación: AT10

Correas dentadas	L ₃ (mm)	N.º
LF12	300 ... 50000	3 842 994 821 / L ₃ ¹⁾
	50000	3 842 526 422

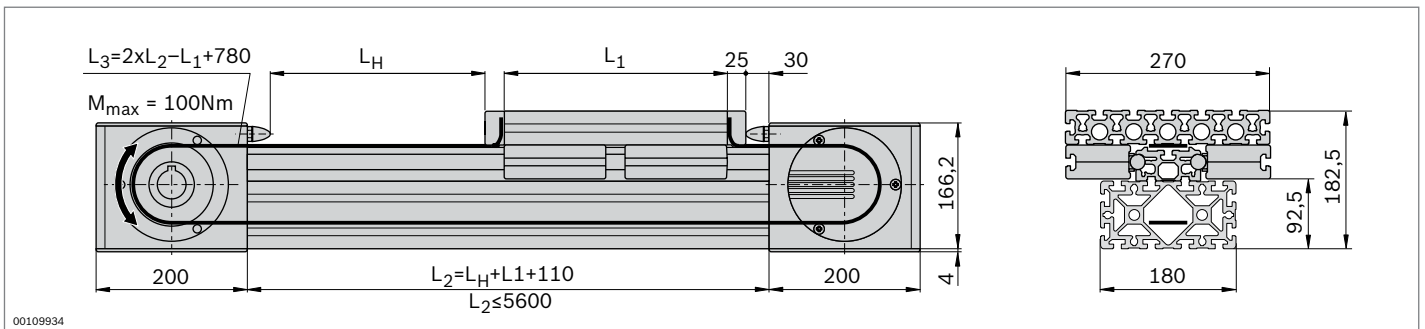
¹⁾ L₃ = 2xL₂ - L₁ + 630
Material: PU con alambres de acero incrustados



Patín de roldanas sobre raíles LF20S – Eje completo



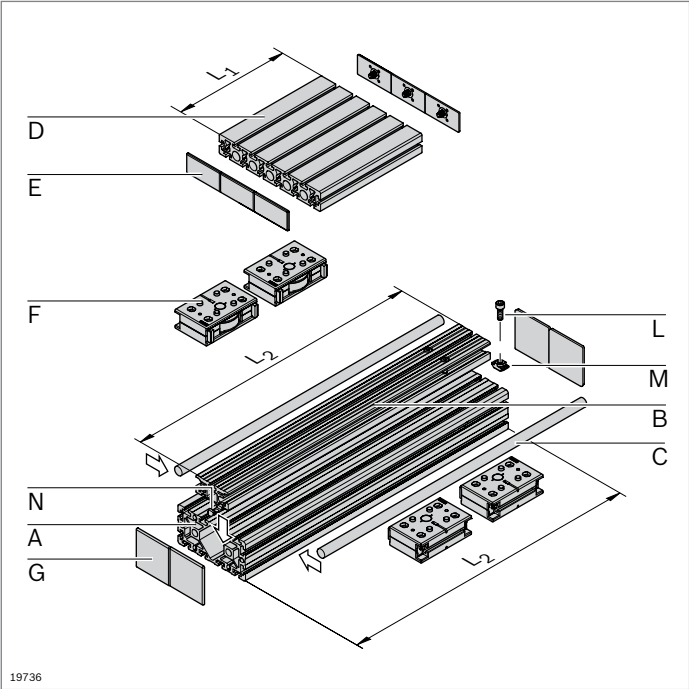
- Patín de roldanas sobre raíles completamente montado
- Posibilidad de elegir individualmente la elevación y la longitud del carro
- Perfil de raíl atornillado en el perfil soporte 90x180
- Incl. accionamiento por correa dentada; más indicaciones acerca del concepto de accionamiento (pág. 13-39)



Datos técnicos

Para las indicaciones sobre el diseño y el accionamiento véase la página 13-45

Eje completo	L_H / L_1 (mm)	N.º
LF20S	$L_1 + 50 \leq L_H \leq 5220$ $270 \leq L_1 \leq 1000$	3 842 998 499 / L_H / L_1



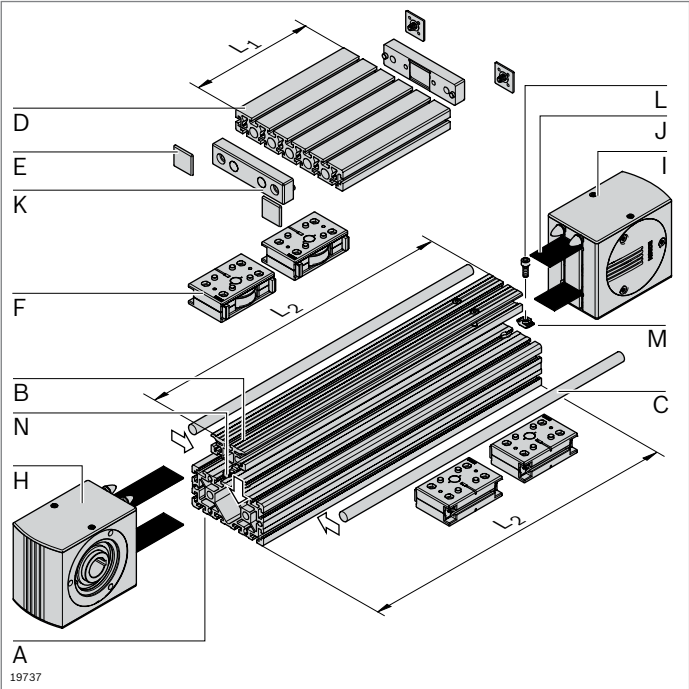
Patín de roldanas sobre raíles LF20S – Componentes

► Componentes para el montaje individual de los patines de roldanas sobre raíles con o sin accionamiento

Lista de piezas para el patín de roldanas sobre raíles LF20S sin accionamiento

Componente	N.º	Cantidad	Página
A Perfil 90x180	3 842 990 416 / L ₂	1	2-51
B Perfil de guía LF20S	3 842 993 080 / L ₂	1	13-27
C Vástago de guía LF20	3 842 993 969 / L ₂	2	13-27
D Perfil 45x270	3 842 992 927 / L ₁	1	2-47
E Tapa 45x90	3 842 548 757	6	2-47
F Cojinete de apoyo LF20	3 842 535 663	4	13-28
G Tapa 90x90	3 842 548 761	4	2-47
L Tornillo cilíndrico DIN 7984 – M8x45		n ¹⁾	
M Tuerca de martillo M8, ranura de 10 mm	3 842 530 287	n ¹⁾	3-4
N Tuerca deslizante	3 842 146 877	n ¹⁾	13-27

1) Para el cálculo véase la página 13-27

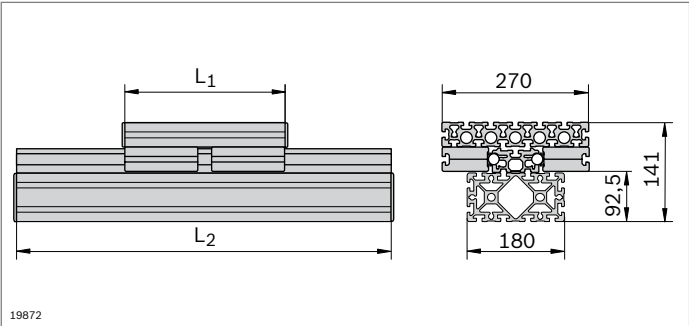


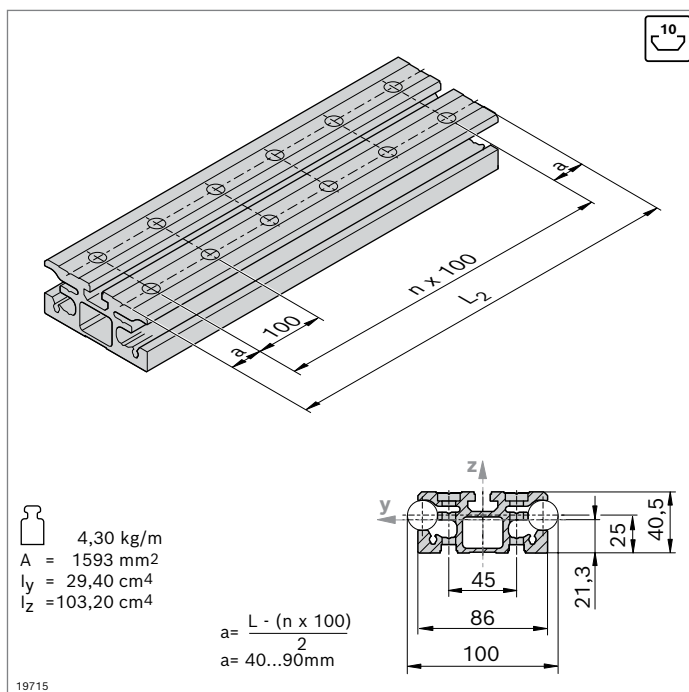
Lista de piezas para el patín de roldanas sobre raíles LF20S con accionamiento

Componente	N.º	Cantidad	Página
A Perfil 90x180 LF-S	3 842 993 081 / L ₂	1	2-51
B Perfil de guía LF20S	3 842 993 080 / L ₂	1	13-27
C Vástago de guía LF20	3 842 993 969 / L ₂	2	13-27
D Perfil 45x270 M12	3 842 992 928 / L ₁	1	2-47
E Tapa 45x45	3 842 548 753	4	2-41
F Cojinete de apoyo LF20	3 842 535 663	4	13-28
H Cabeza de accionamiento LF20S	3 842 526 414	1	13-30
I Cabeza de desviación LF20S	3 842 526 415	1	13-30
J Correa dentada LF20	3 842 994 662 / L ₃ ¹⁾	1	13-31
K Empalmadura de correa LF20	3 842 535 680	2	13-31
L Tornillo cilíndrico DIN 7984 – M8x45		n ²⁾	
M Tuerca de martillo M8, ranura de 10 mm	3 842 530 287	n ²⁾	3-4
N Tuerca deslizante	3 842 146 877	n ²⁾	13-27

1) L₃ = 2xL₂ - L₁ + 780

2) Para el cálculo véase la página 13-27

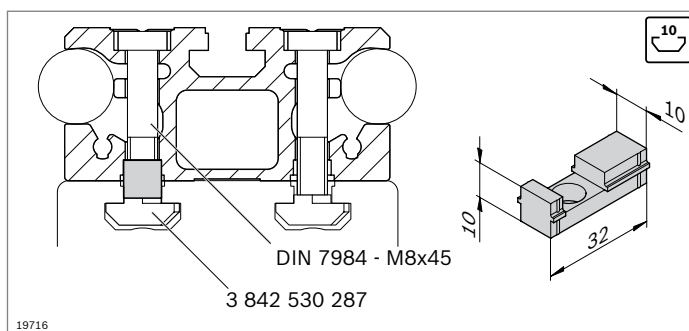




- Perfil de guía LF20S para alojar los vástagos de guía
- Montaje sobre perfiles de soporte MGE con ranura de 10 mm o directamente sobre una superficie plana

Perfil de guía	L_2 (mm)	N.º
LF20S	1 unidad 180 ... 6070	3 842 993 080 / L_2
	6 unidades	6070 3 842 557 958

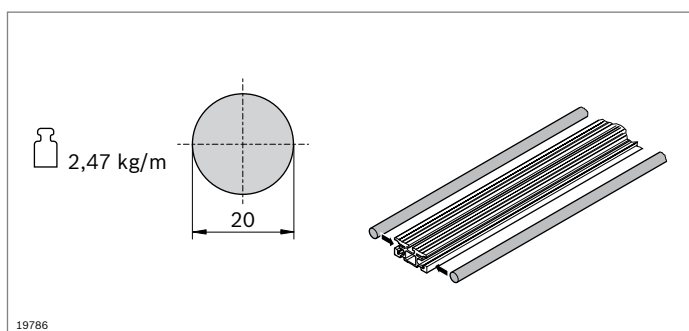
Accesorios: Tornillo cilíndrico DIN 7984 M8x45
 Tuerca de martillo M8, ranura de 10 mm (pág. 3-4)
 Tuerca deslizante



- Tuerca deslizante como ayuda de centrado para el montaje del perfil de guía en una ranura de perfil de 10 mm

Tuerca deslizante	N.º
	50 3 842 146 877

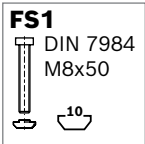
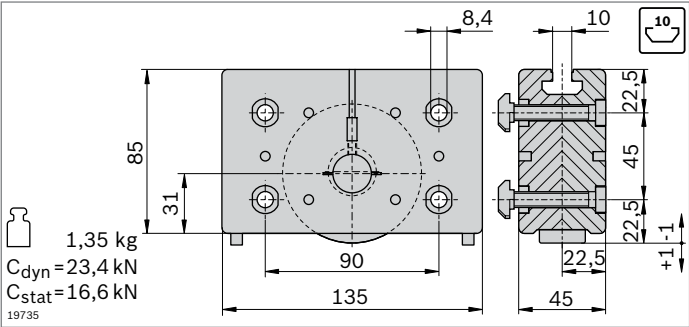
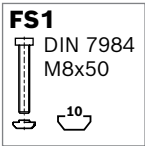
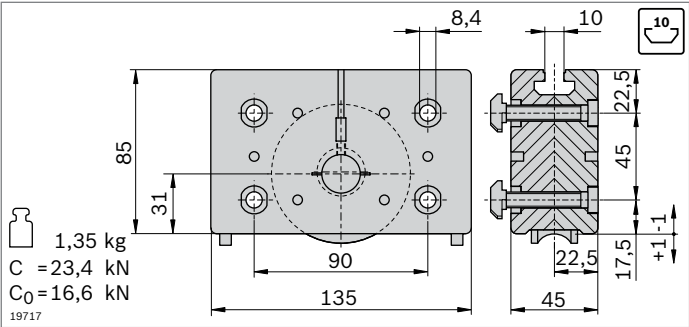
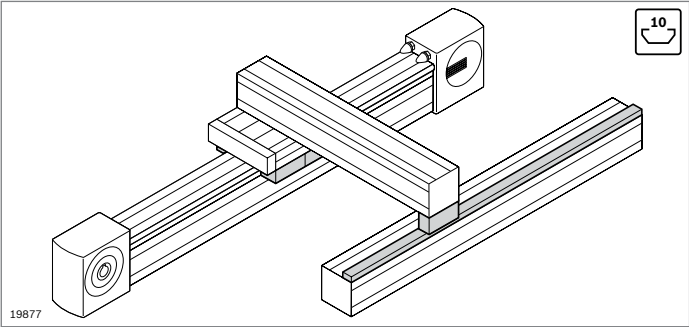
Material: PA; negro



- El vástago de guía se introduce con presión en el perfil guía
- El vástago de guía conduce el cojinete de apoyo

Vástago de guía	L_2 (mm)	N.º
LF20	150 ... 2900	1 3 842 993 969 / L_2
	2900	20 3 842 539 416

Material: Árbol macizo VA; templado por inducción, pulido
 Estado de suministro: No engrasado, engrase según las instrucciones de montaje **3 842 527 226**



- Cojinete de apoyo para la construcción de carros
- Cojinete de apoyo para brazo destinado a la absorción de fuerzas excéntricas
- Riel de guía para el apoyo de cojinetes de apoyo (pág. 13-29)

- Cojinete de apoyo para la construcción de carros
- Guía mediante vástago de guía
- Roldanas con alojamiento de bolas, con lubricación para toda su vida útil
- Filtros de lubricación con depósito para la lubricación del vástago de guía
- Ajuste sin holgura de las roldanas mediante perno excéntrico
- Posibilidad de cambiar los filtros de lubricación montados por la parte trasera

Cojinete de apoyo	N.º	FS
LF20	2 3 842 535 663	4xFS1 4xFS2
Material:	Carcasa: Fundición a presión de aluminio Roldana: Acero; templado, pulido	
Volumen de suministro:	Incl. material de fijación (FS)	
Estado de suministro:	Filtros de lubricación no engrasados, engrase según las instrucciones de montaje 3 842 527 226	

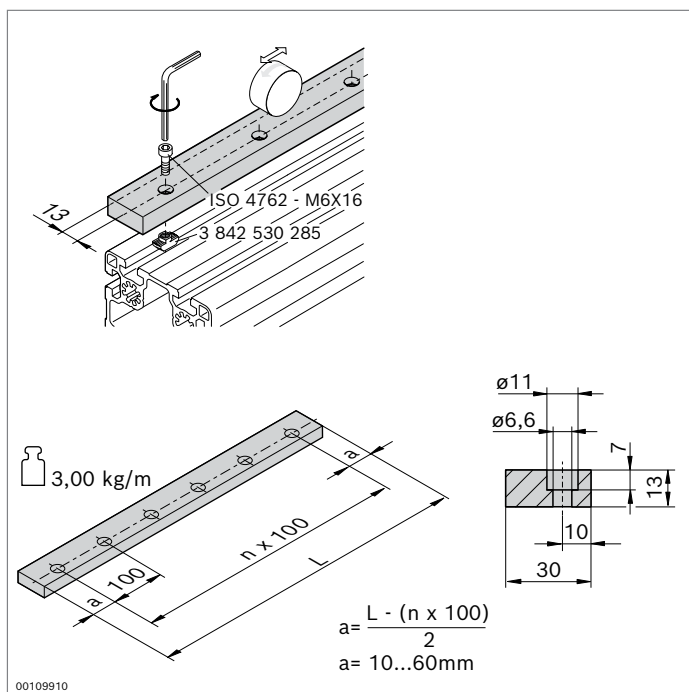
- Cojinete de apoyo para brazo destinado a la absorción de fuerzas excéntricas
- Para apoyar en el riel de guía
- Roldanas con alojamiento de bolas, con lubricación para toda su vida útil
- Filtros de lubricación con depósito para la lubricación del vástago de guía
- Ajuste sin holgura de las roldanas mediante perno excéntrico
- Posibilidad de cambiar los filtros de lubricación montados por la parte trasera

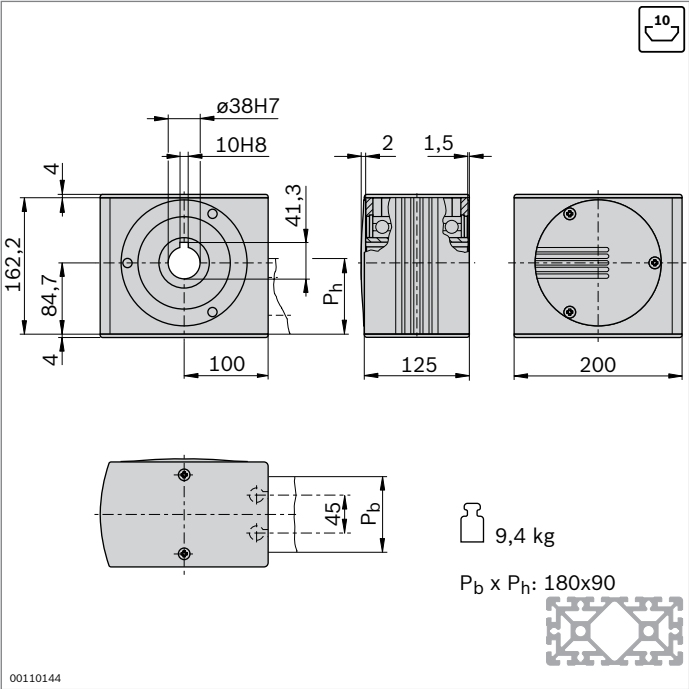
Cojinete de apoyo	N.º	FS
LF20	2 3 842 535 665	4xFS1 4xFS2
Material:	Carcasa: Fundición a presión de aluminio Roldana: Acero; templado, pulido	
Volumen de suministro:	Incl. material de fijación (FS)	
Estado de suministro:	Filtros de lubricación no engrasados, engrase según las instrucciones de montaje 3 842 527 226	

► Riel de guía para el apoyo de cojinetes de apoyo

Riel de guía	L (mm)	N.º
LF20	120 ... 2000	3 842 994 702 / L

Material: Acero; templado, pulido
 Estado de suministro: No engrasado, engrase según las instrucciones de montaje **3 842 527 226**
 Accesorios: Tornillo cilíndrico ISO 4762 – M6x16
 Tuerca de martillo M6, ranura de 10 mm
(3 842 530 285)





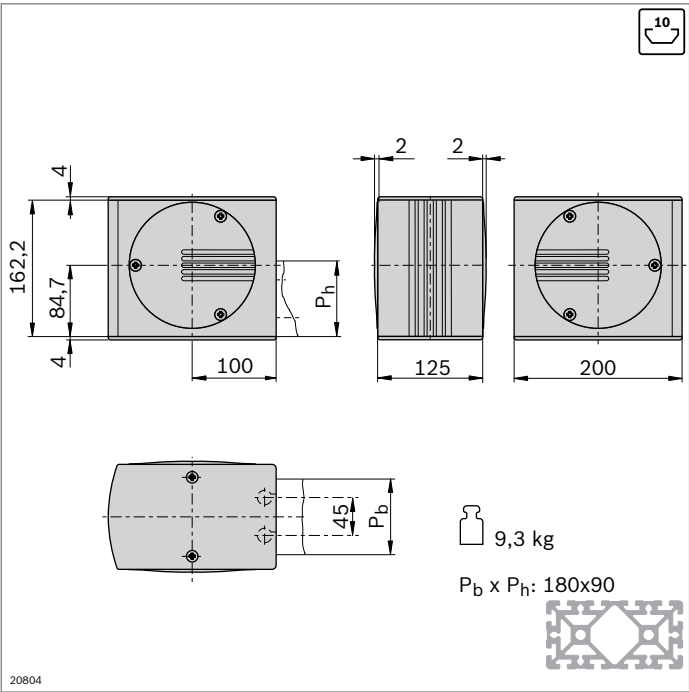
- Cabeza de accionamiento para la transmisión de un par de accionamiento a una correa dentada
- Para montaje directo de un motor o (en combinación con un árbol enchufable) para el montaje de un reductor de eje hueco o un acoplamiento (pág. 13-41)
- Montaje con empalmador a tope directamente en el perfil (empalmador incluido en el volumen de suministro)
- Mecanizado de perfiles: taladro ciego LF-S para empalmador a tope

Cabeza de accionamiento	N.º	FS
LF20S	3 842 526 414	4xFS3, 2xFS4

Material: Cabeza de accionamiento: Aluminio; anodizado
Eje hueco: Acero; galvanizado
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS), tapas

FS3
ISO 7380
M8x40

FS4
ISO 4035
M8-04



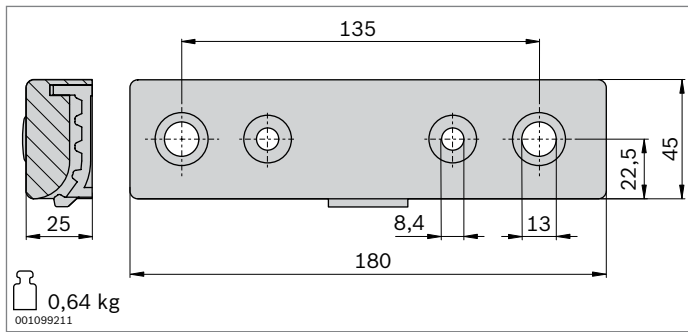
- Cabeza de desviación para la desviación y el tensado de la correa dentada
- Montaje con empalmador a tope directamente en el perfil (empalmador incluido en el volumen de suministro)
- Mecanizado de perfiles: taladro ciego LF-S para empalmador a tope

Cabeza de desviación	N.º	FS
LF20S	3 842 526 415	4xFS3, 2xFS4

Material: Cabeza de desviación: Aluminio; anodizado
Eje hueco: Acero; galvanizado
Tapas: PA; negro
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS), tapas

FS3
ISO 7380
M8x40

FS4
ISO 4035
M8-04

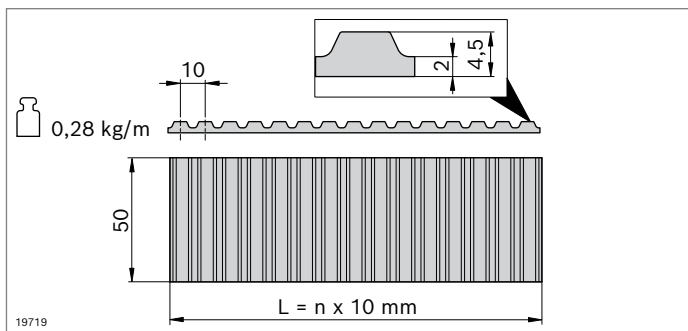


- Empalmadura de correa para la fijación de la correa dentada a la parte frontal del carro
- Mecanizado del perfil de soporte 45x270 para carro LF20S: M12
- Se incluyen todas las piezas de unión para el montaje en la parte frontal del perfil (LF20S) o en la ranura (LF20C)

Empalmadura de correa	N.º	FS
LF20	2 3 842 535 680	4xFS2, 2xFS5, 2xFS6, 2xFS7, 2xFS8

Material: Aluminio; pintado en negro
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

FS2 ø10xø5x11	FS5 DIN7984 M12x40	FS6 DIN 7984 M8x30 DIN EN ISO 7089 A8,4 10	FS7 DIN 7991 M8x30 10
FS8 ø18x7			

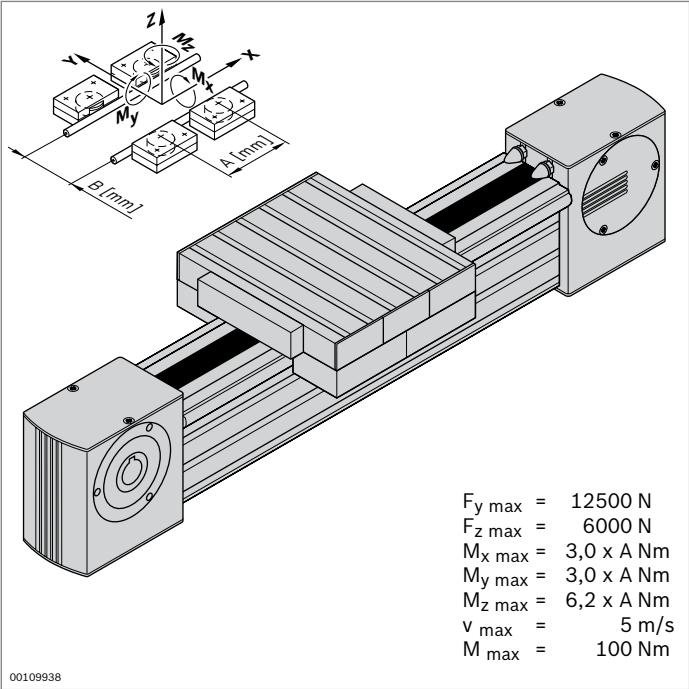


- Correa dentada para el accionamiento de un carro
- Separación: AT10

Correas dentadas	L ₃ (mm)	N.º
LF20	300 ... 50000	3 842 994 662 / L₃¹⁾
	50000	3 842 513 648

¹⁾ $L_3 = 2 \times L_2 - L_1 + 780$

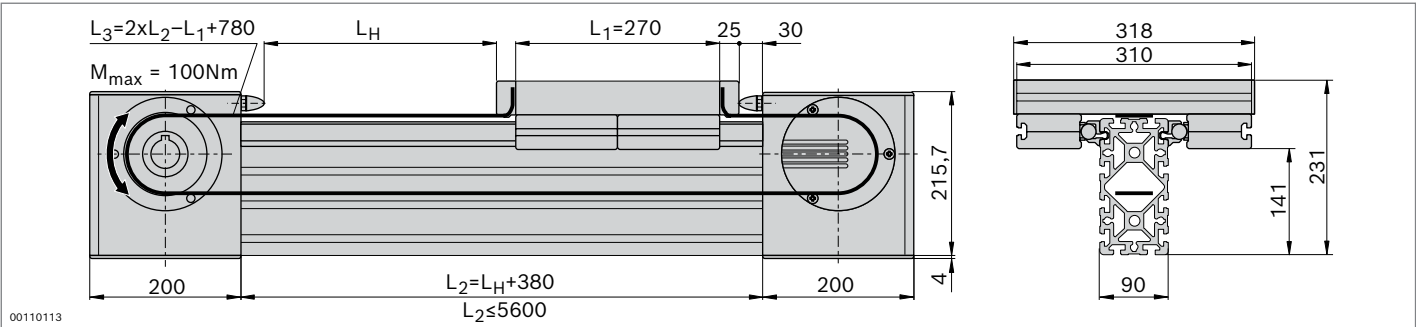
Material: PU con alambres de acero incrustados



Patín de roldanas sobre raíles LF20C – Eje completo



- ▶ Patín de roldanas sobre raíles completamente montado
- ▶ Posibilidad de elegir individualmente la elevación
- ▶ Perfil de sujeción encajado en el perfil de soporte 90x180
- ▶ Incl. accionamiento por correa dentada; más indicaciones acerca del concepto de accionamiento (pág. 13-39)



Datos técnicos

Para las indicaciones sobre el diseño y el accionamiento véase la página 13-45

Eje completo	L_H (mm)	N.º
LF20C	50 ... 5220	3 842 998 500 / L_H

Patín de roldanas sobre raíles LF20C – Componentes

- Componentes para el montaje individual de los patines de roldanas sobre raíles con o sin accionamiento

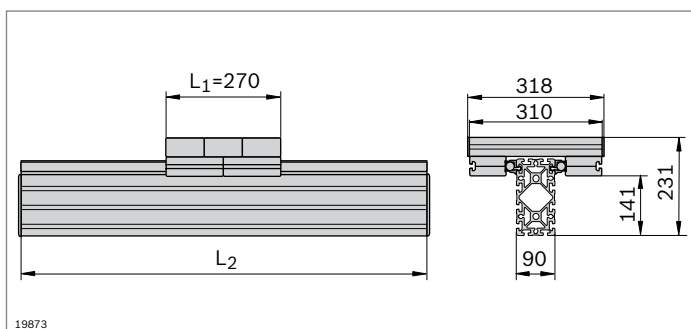
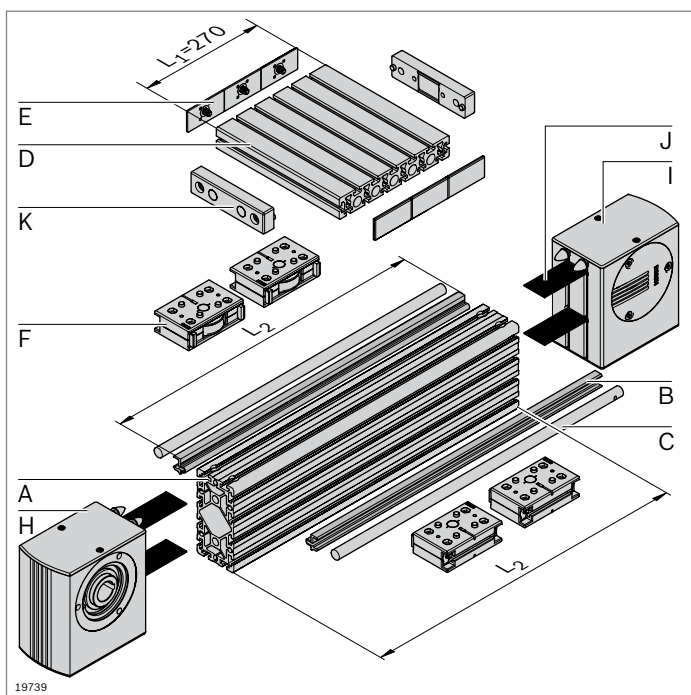
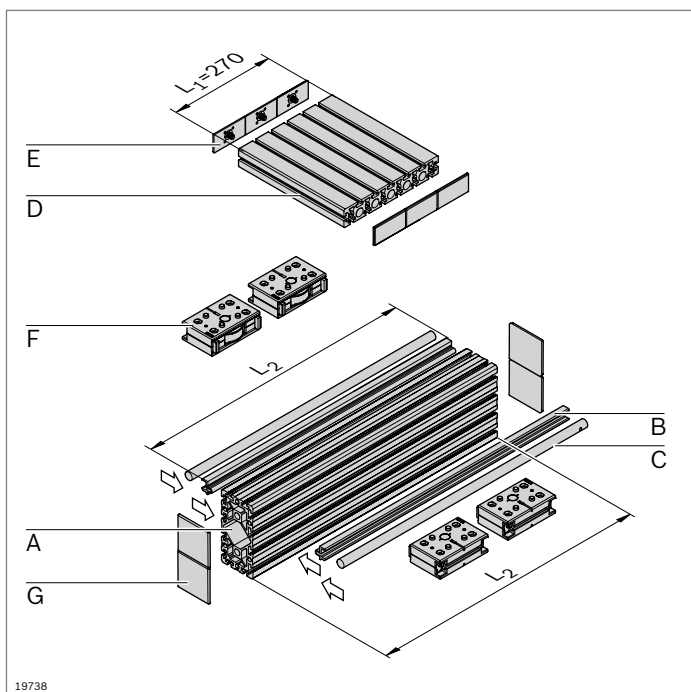
Lista de piezas para el patín de roldanas sobre raíles LF20C sin accionamiento

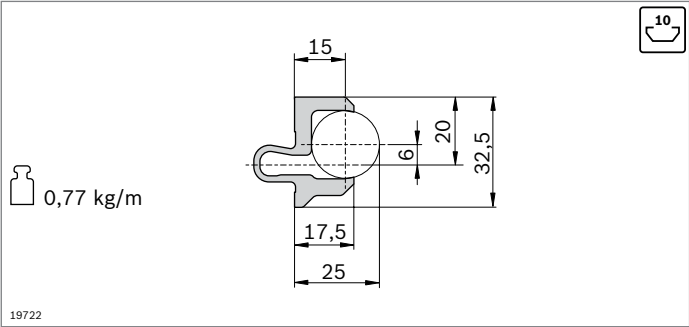
Componente	N.º	Cantidad	Página
A Perfil 90x180	3 842 990 416 / L₂	1	2-51
B Perfil de sujeción LF20C	3 842 992 441 / L₂	2	13-34
C Vástago de guía LF20	3 842 993 969 / L₂	2	13-34
D Perfil 45x270	3 842 992 927 / 310 mm	1	2-47
E Tapa 45x90	3 842 548 757	6	2-47
F Cojinete de apoyo LF20	3 842 535 663	4	13-35
G Tapa 90x90	3 842 548 761	4	2-51

Lista de piezas para el patín de roldanas sobre raíles LF20C con accionamiento

Componente	N.º	Cantidad	Página
A Perfil 90x180 LF	3 842 992 898 / L₂	1	2-51
B Perfil de sujeción LF20C	3 842 992 441 / L₂	2	13-34
C Vástago de guía LF20	3 842 993 969 / L₂	2	13-34
D Perfil 45x270	3 842 992 927 / 310 mm	1	2-47
E Tapa 45x90	3 842 548 757	6	2-47
F Cojinete de apoyo LF20	3 842 535 663	4	13-35
H Cabeza de accionamiento	3 842 526 867	1	13-37
I Cabeza de desviación	3 842 526 869	1	13-37
J Correas dentadas	3 842 994 662 / L₃¹⁾	1	13-38
K Empalmadura de correa	3 842 535 680	2	13-38

¹⁾ L₃ = 2xL₂ - L₁ + 780

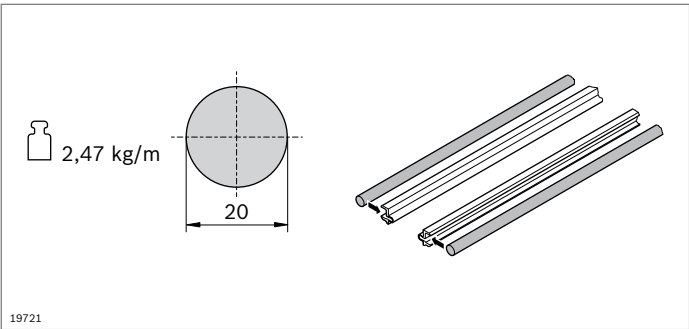




- El perfil de sujeción se encaja en cualquier ranura de 10 mm del perfil de soporte y aloja los vástagos de guía

Perfil de sujeción	L (mm)	N.º
LF20C	1 unidad 150 ... 3000	3 842 992 441 / L
	20 unidades	3000 3 842 518 898

Material: Aluminio; anodizado

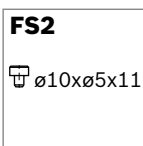
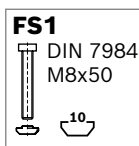
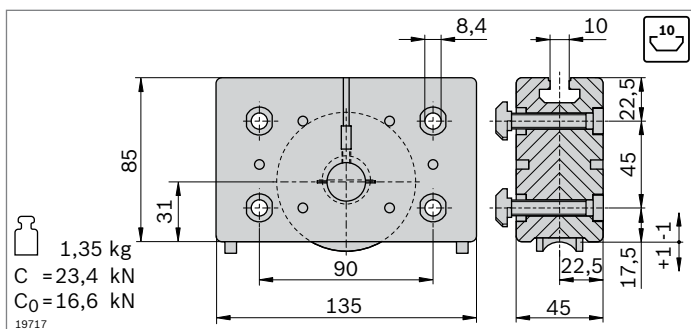
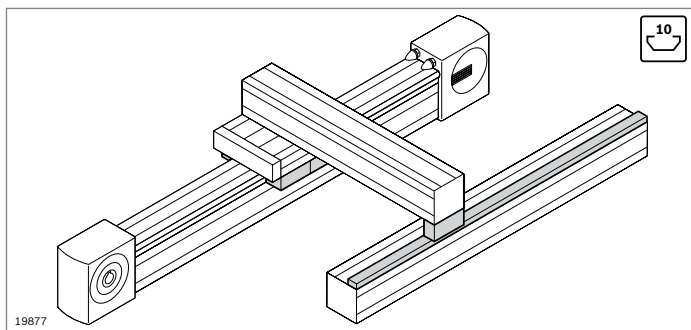


- El vástago de guía se introduce con presión en el perfil de sujeción
- El vástago de guía conduce el cojinete de apoyo

Vástago de guía	L (mm)		N.º
LF20	150 ... 2900	1	3 842 993 969 / L
	2900	20	3 842 539 416

Material: Árbol macizo VA; templado por inducción, pulido

Estado de suministro: No engrasado, engrase según las instrucciones de montaje **3 842 527 226**



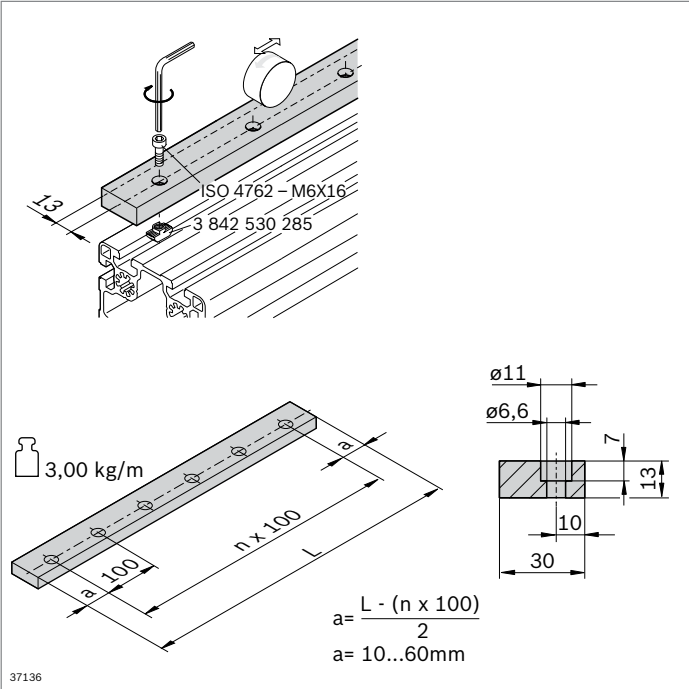
- Cojinete de apoyo para la construcción de carros
- Cojinete de apoyo para brazo destinado a la absorción de fuerzas excéntricas
- Riel de guía para el apoyo de cojinetes de apoyo (pág. 13-36)

- Cojinete de apoyo para la construcción de carros
- Guía mediante vástago de guía
- Roldanas con alojamiento de bolas, con lubricación para toda su vida útil
- Filtros de lubricación con depósito para la lubricación del vástago de guía
- Ajuste sin holgura de las roldanas mediante perno excéntrico
- Posibilidad de cambiar los filtros de lubricación montados por la parte trasera

Cojinete de apoyo	N.º	FS
LF20	2 3 842 535 663	4xFS1 4xFS2
Material:	Carcasa: Fundición a presión de aluminio Roldana: Acero; templado, pulido	
Volumen de suministro:	Incl. material de fijación (FS)	
Estado de suministro:	Filtros de lubricación no engrasados, engrase según las instrucciones de montaje 3 842 527 226	

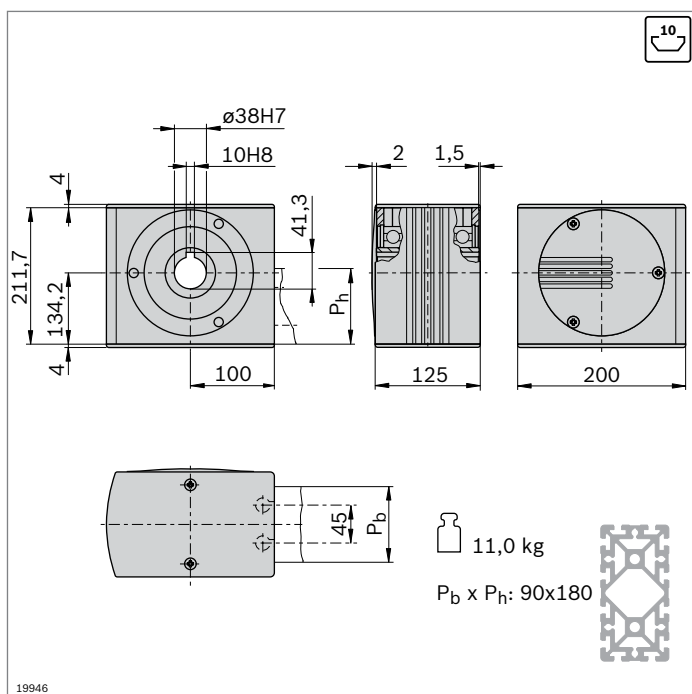
- Cojinete de apoyo para brazo destinado a la absorción de fuerzas excéntricas
- Para apoyar en el riel de guía
- Roldanas con alojamiento de bolas, con lubricación para toda su vida útil
- Filtros de lubricación con depósito para la lubricación del vástago de guía
- Ajuste sin holgura de las roldanas mediante perno excéntrico
- Posibilidad de cambiar los filtros de lubricación montados por la parte trasera

Cojinete de apoyo	N.º	FS
LF20	2 3 842 535 665	4xFS1 4xFS2
Material:	Carcasa: Fundición a presión de aluminio Roldana: Acero; templado, pulido	
Volumen de suministro:	Incl. material de fijación (FS)	
Estado de suministro:	Filtros de lubricación no engrasados, engrase según las instrucciones de montaje 3 842 527 226	



► Riel de guía para el apoyo de cojinetes de apoyo

Riel de guía	L (mm)	N.º
LF20	120 ... 2000	3 842 994 702 / L
Material:	Acero; templado, pulido	
Accesorios:	Tornillo cilíndrico ISO 4762 – M6x16 Tuerca de martillo M6, ranura de 10 mm (3 842 530 285)	
Estado de suministro:	No engrasado, engrase según las instrucciones de montaje 3 842 527 226	



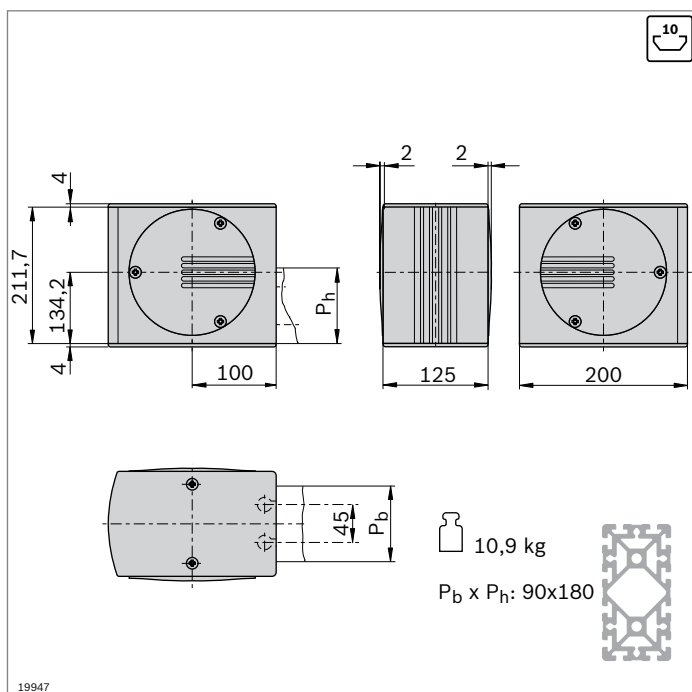
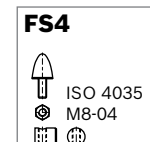
- Cabeza de accionamiento para la transmisión de un par de accionamiento a una correa dentada
- Para montaje directo de un motor o (en combinación con un árbol enchufable) para el montaje de un reductor de eje hueco o un acoplamiento (pág. 13-41)
- Montaje con empalmador a tope directamente en el perfil (empalmador incluido en el volumen de suministro)
- Mecanizado de perfiles: taladro ciego LF para empalmador a tope

Cabeza de accionamiento	N.º	FS
LF20C	3 842 526 867	4xFS3, 2xFS4

Material: Cabeza de accionamiento: Aluminio; anodizado

Eje hueco: Acero; galvanizado

Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS), tapas



- Cabeza de desviación para la desviación y el tensado de la correa dentada
- Montaje con empalmador a tope directamente en el perfil (empalmador incluido en el volumen de suministro)
- Mecanizado de perfiles: taladro ciego LF para empalmador a tope

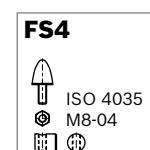
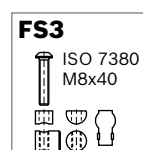
Cabeza de desviación	N.º	FS
LF20C	3 842 526 869	4xFS3, 2xFS4

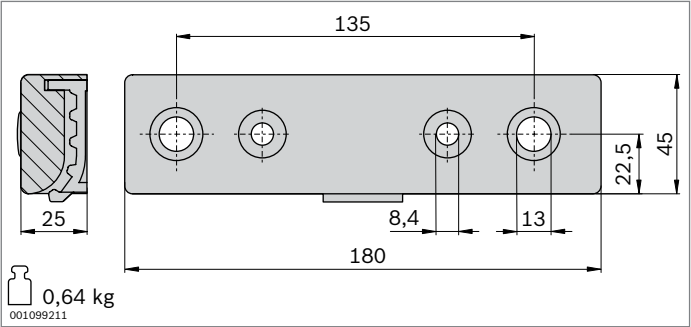
Material: Cabeza de desviación: Aluminio; anodizado

Eje hueco: Acero; galvanizado

Tapas: PA; negro

Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS), tapas





- Empalmadura de correa para la fijación de la correa dentada en la ranura del carro
- Mecanizado del perfil de soporte 45x270 para carro LF20S: M12
- Se incluyen todas las piezas de unión para el montaje en la parte frontal del perfil (LF20S) o en la ranura (LF20C)

Empalmadura de correa		N.º	FS
LF20	2	3 842 535 680	4xFS2, 2xFS5, 2xFS6, 2xFS7, 2xFS8

Material: Aluminio; pintado en negro
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

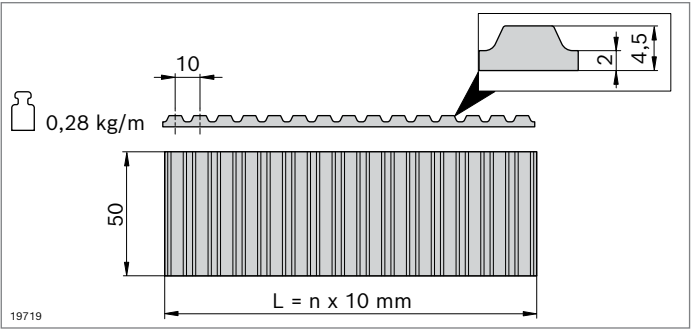
FS2
 $\varnothing 10 \times 5 \times 11$

FS5
 DIN 7984
M12x40

FS6
 DIN 7984
M8x30
DIN EN ISO 7089
A8,4
10

FS7
 DIN 7991
M8x30
10

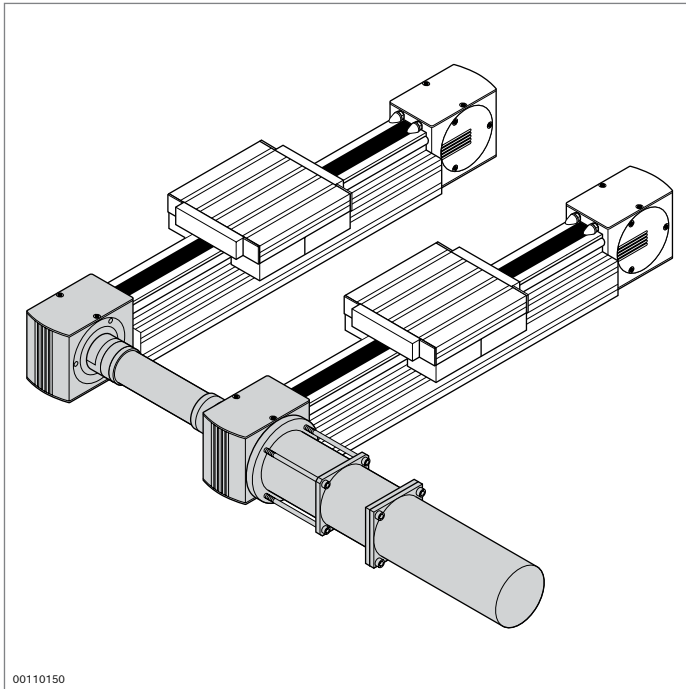
FS8
 $\varnothing 18 \times 7$



- Correa dentada para el accionamiento de un carro
- Separación: AT10

Correas dentadas	L (mm)	N.º
LF20	300 ... 50000	3 842 994 662 / L ₃ ¹⁾
	50000	3 842 513 648

¹⁾ $L_3 = 2 \times L_2 - L_1 + 780$
Material: PU con alambres de acero incrustados

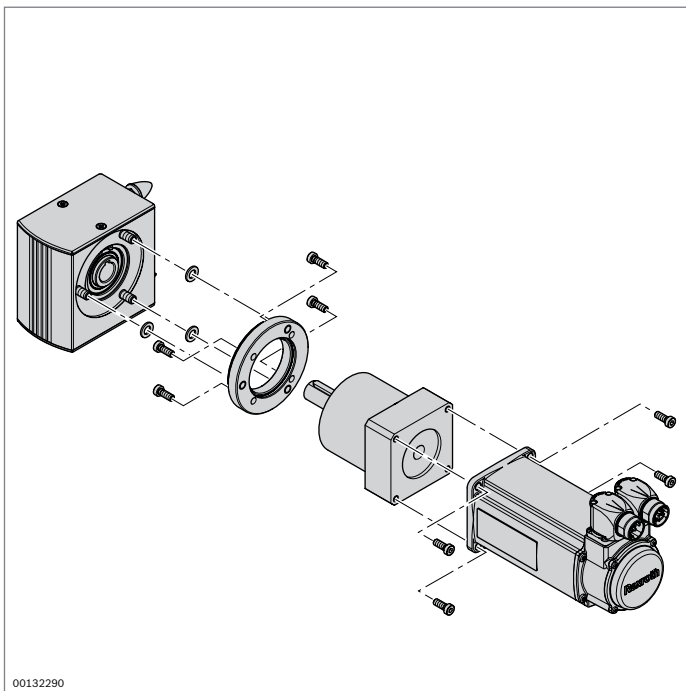


Accionamiento de las guías lineales

Concepto de accionamiento

El accionamiento de las guías lineales tiene lugar mediante el eje hueco de la cabeza de accionamiento. La cabeza de accionamiento sirve para el montaje directo de un motor o en combinación con un árbol enchufable para el montaje de un reductor de eje hueco o un acoplamiento. Según las velocidades de desplazamiento deseadas para la aplicación, será necesaria la utilización de diferentes tipos de motor en combinación con engranajes intermedios. Con la gran variedad de componentes de accionamiento disponibles en el mercado resulta un gran número de combinaciones posibles.

El sistema modular de perfiles de aluminio permite un automontaje sencillo de las guías lineales de Bosch Rexroth gracias a la utilización de un vástago de eje estándar y a las sencillas medidas de conexión.



Fijación

La cabeza de accionamiento se fija directamente en el perfil con empalmadores a tope.

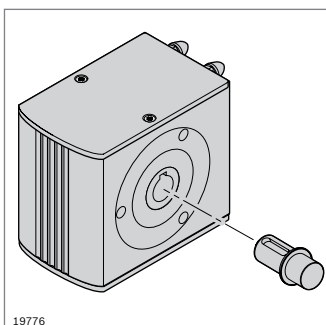
El motor o la brida intermedia del engranaje pueden atornillarse con la cabeza de accionamiento como unidad completa desde la izquierda o la derecha.

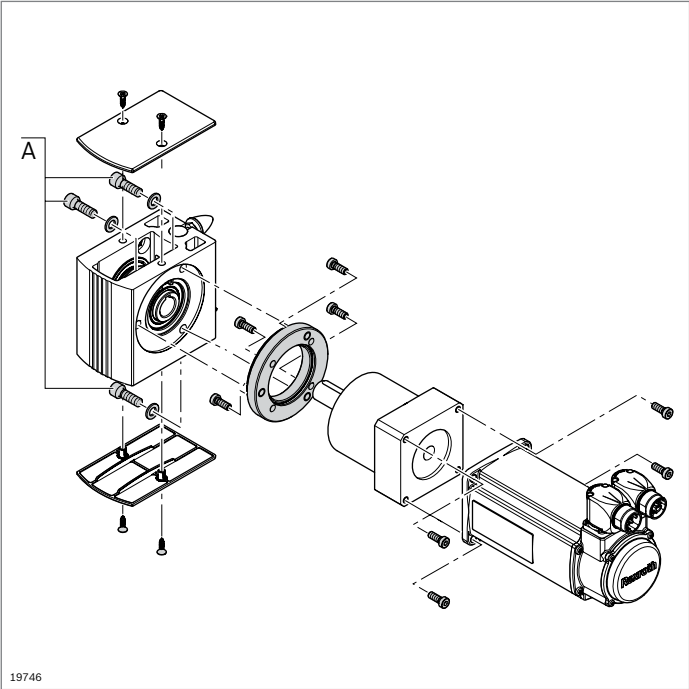
Árboles de sincronización

Mediante el uso de los árboles de sincronización (pág. 13-42) se pueden operar varios ejes lineales con un accionamiento.

Medidas de conexión (bridas)

En las páginas 13-40 y s. se encuentran las medidas de conexión para las guías lineales en los tamaños constructivos LF6, LF12 y LF20.

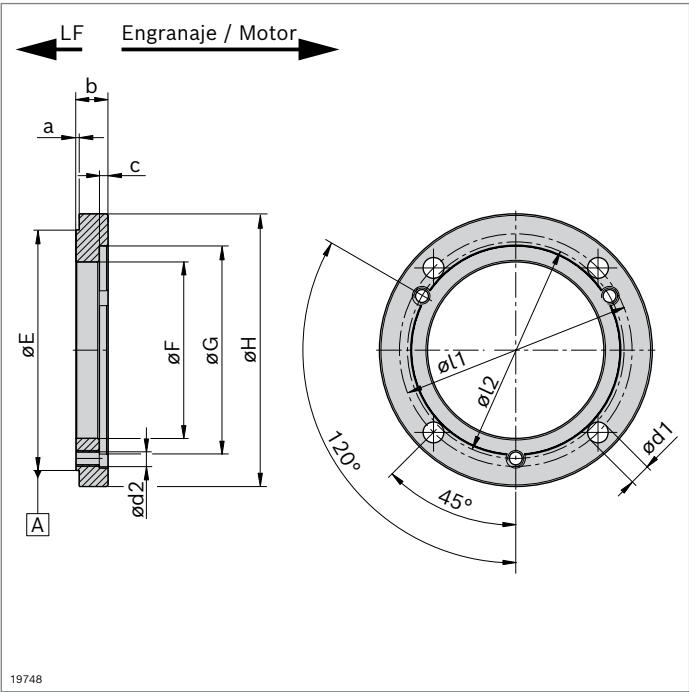




Material de fijación de brida (A)

Indicación para brida en automontaje. Adaptar el material de fijación a un grosor de brida diferente.

	LF6 (b = 14,5 mm)	LF12 (b = 20 mm)	LF20 (b = 20 mm)
Cabeza de accionamiento – Brida	ISO 4762 – M8x22 (3x) ISO 7092 – 8 (3x)	ISO 4762 – M8x25 (3x) ISO 7092 – 8 (3x)	ISO 4762 – M10x30 (3x) ISO 7092 – 10 (3x)



Brida

Para la fijación del motor/engranaje generalmente se requiere una brida. A continuación se representan las medidas de conexión para la integración en la cabeza de accionamiento. La integración en el motor/engranaje depende del tipo seleccionado.

Véanse también las medidas de conexión de las cabezas de accionamiento
LF6C (pág. 13-9),
LF12C (pág. 13-23), LF12S (pág. 13-16),
LF20C (pág. 13-37), LF20S (pág. 13-30)

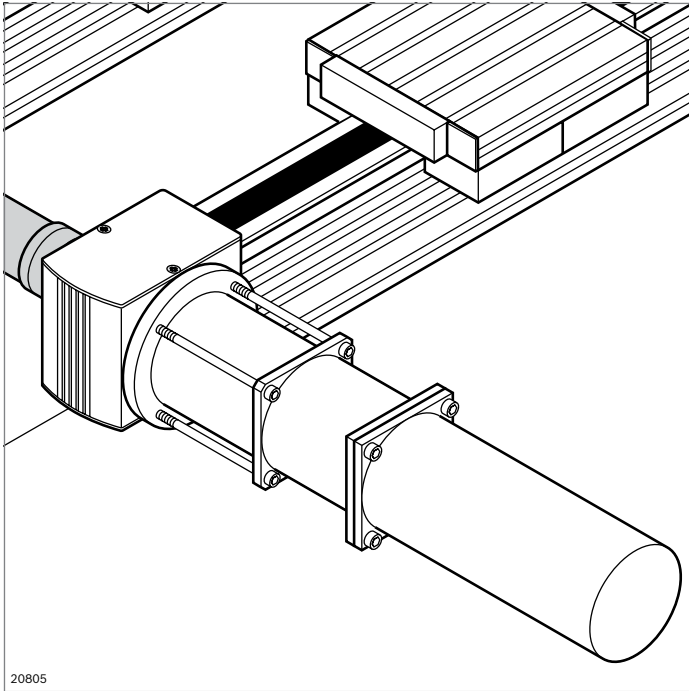
Dibujo y medidas para brida en automontaje. Según el motor y el engranaje, puede ser necesaria una adaptación específica para el cliente. El cliente debe encargarse de proporcionar el material de fijación.

Brida

Variable de medida	LF6 (mm)	LF12 (mm)	LF20 (mm)
a	3,5 ± 0,15	3,5 ± 0,15	2 ± 0,15
b ^{*)}	0,05	*)	*)
c ^{*)}	*)	*)	*)
E	Ø 88 -0,1/-0,3	Ø 111 -0,1/-0,3	Ø 150 -0,1/-0,3
F ^{*)}	Ø *)	Ø *)	Ø *)
G ^{*)}	0,05	Ø *)	Ø *)
H ^{*)}	Ø *)	Ø *)	Ø *)
l1 ^{*)}	Ø *)	Ø *)	Ø *)
l2	Ø 78	Ø 100	Ø 135
d1 ^{*)}	Ø *)	Ø *)	Ø *)
d2	Ø 0,25	M8	M10

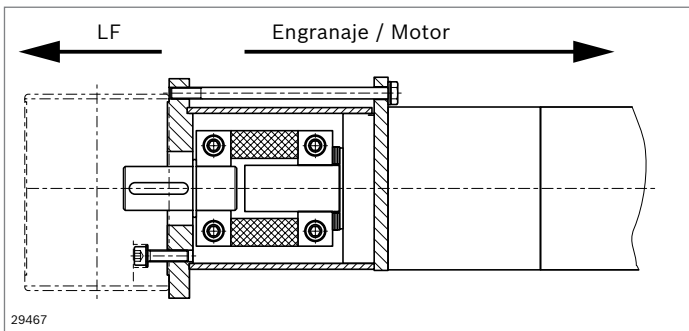
^{*)} Medida en función del accionamiento del cliente.

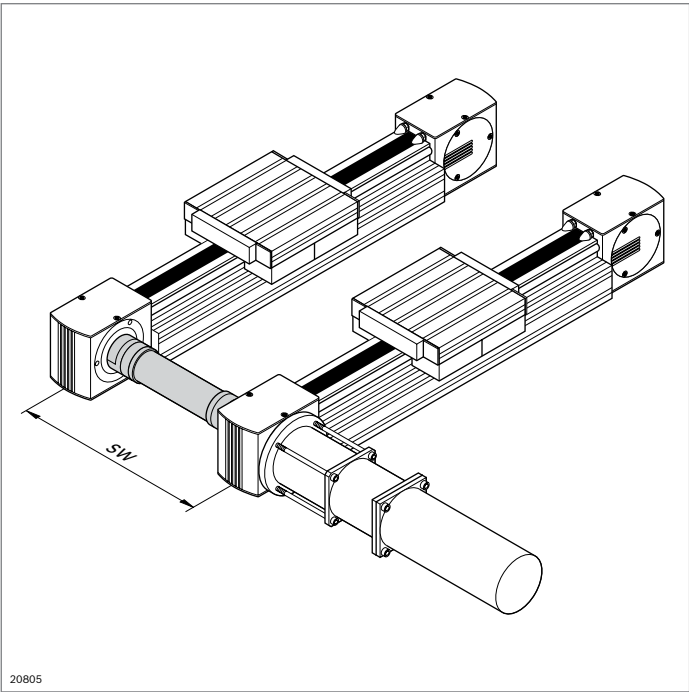
Aviso: El usuario debe comprobar los valores.



Montaje alternativo con acoplamiento

En lugar del montaje directo mediante el empalme de tramos se puede interconectar un acoplamiento. De este modo se pueden compensar los errores de alineación por parte de la aplicación. El cliente debe diseñar y proporcionar el acoplamiento.





20805

SW = distancia entre los apoyos

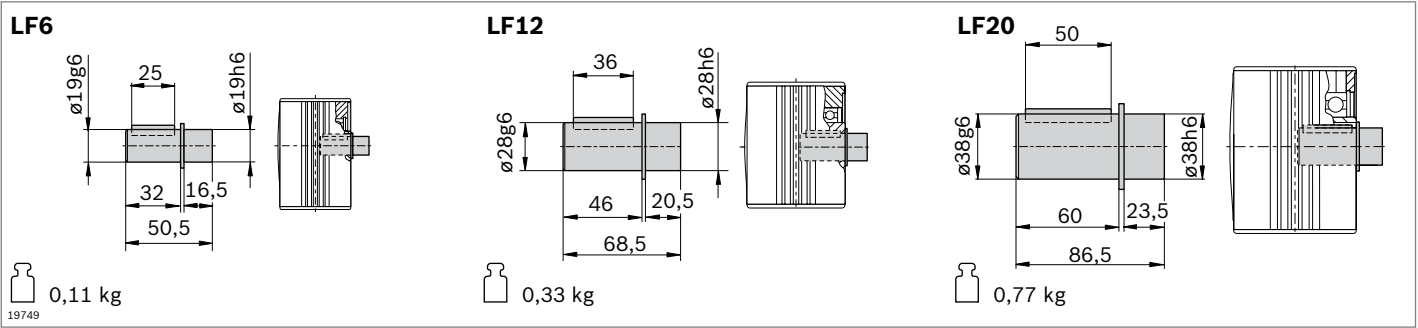
Árboles enchufables, árboles de sincronización

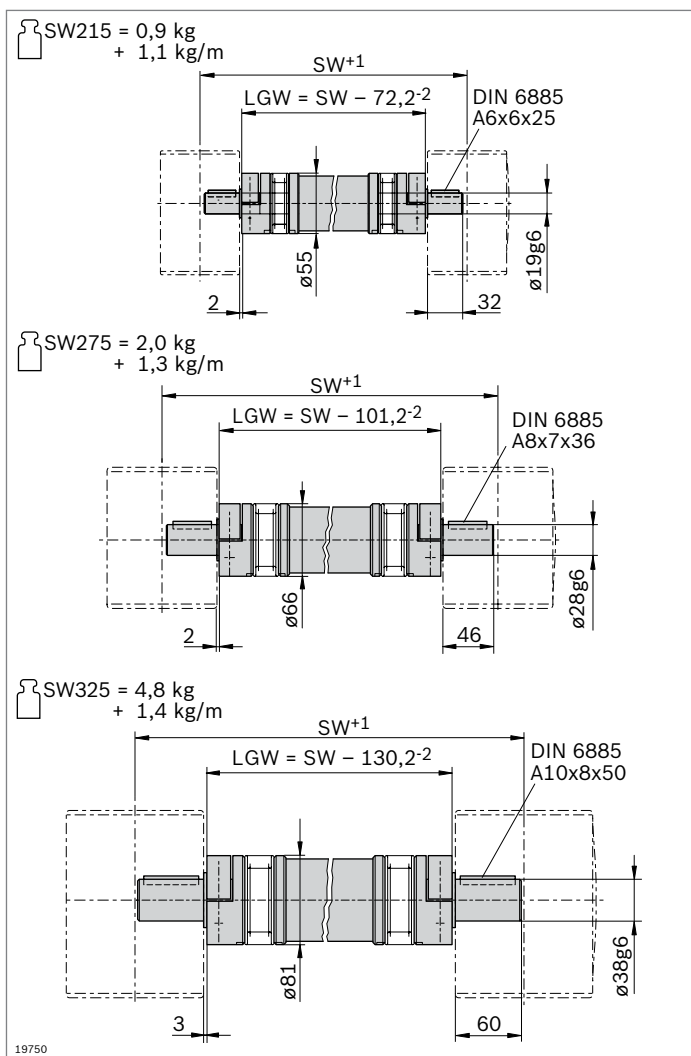
Árboles enchufables

- Permiten el montaje de soluciones de accionamiento individuales

Árbol enchufable	N.º
LF6	3 842 526 893
LF12	3 842 526 894
LF20	3 842 526 895

Material: Acero; níquelado





Árboles de sincronización

- ▶ Permiten la marcha sincrónica de varias guías lineales que se accionan con un motor común
- ▶ El árbol de sincronización puede cambiarse sin tener que desmontar las cabezas de accionamiento

Los diagramas de selección de las páginas 13-50 y 13-51 indican los valores máximos sin seguridades.

Árbol de sincronización	SW (mm)	N.º
LF6	215 ... 3000	3 842 994 811 / SW
LF12	275 ... 3500	3 842 994 812 / SW
LF20	325 ... 3500	3 842 994 813 / SW

Material: Acero/aluminio

SW = distancia entre los apoyos
 LGW = longitud del árbol de sincronización

Datos técnicos LF, diseño, montaje

Datos técnicos y cálculos generales

Velocidad

$$v_{\text{máx}} = 5 \text{ m/s}$$

Aceleración

$$a_{\text{máx}} = 15 \text{ m/s}^2$$

Resistencia a la temperatura

$$-10 \text{ °C} < \vartheta < 40 \text{ °C}$$

Lubricación

Todos los cojinetes de apoyo LF se suministran con fieltros de lubricación montados.

Estado de suministro

No engrasado (engrasar con Klüber Isoflex Topas NCA 52; véanse las instrucciones de montaje **3 842 527 226**).

Fieltros de lubricación con depósito no engrasados.

Vástagos de guía no engrasados.

Definición de la capacidad de carga dinámica C

La carga radial no modificable en tamaño y dirección que puede adoptar teóricamente un rodamiento lineal para una vida útil nominal de un trayecto recorrido de 100 km (según ISO 14728, parte 1).

Indicación para la carga máxima $F_{\text{máx}}$

Las cargas máximas son válidas para cargas individuales. Si se combinan las cargas, se reduce la vida útil prevista.

Definición y cálculo de la vida útil nominal

La vida útil calculada alcanzable con un 90 % de probabilidades de vida para un rodamiento individual o un grupo de rodamientos iguales de forma evidente, que funcionen en las mismas condiciones, con el material utilizado en la actualidad de forma generalizada, de una calidad de fabricación normal y en las condiciones de funcionamiento habituales (según ISO 14728, parte 1), así como unas condiciones de montaje óptimas.

Vida útil nominal con velocidad constante

$$L = \left(\frac{C}{F} \right)^3 10^5$$

$$L_h = \left(\frac{L}{2 \cdot s \cdot n_s \cdot 60} \right)$$

L = vida útil nominal (m)

L_h = vida útil nominal (h)

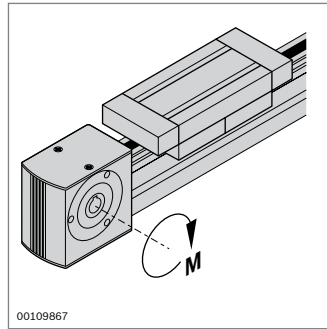
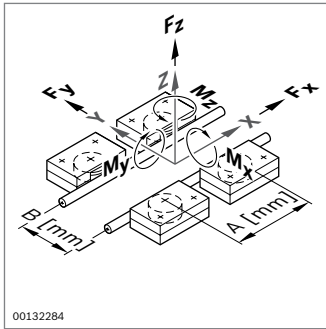
C = capacidad de carga dinámica (N)

F = carga equivalente (N)

s = longitud de carrera* (m)

n_s = frecuencia de carrera (carreras dobles) (rpm)

*) Para $s < 2 \cdot L_1$ (longitud de carro) se han reducido las capacidades de carga. Consulte.



Diseño en función de la carga

- Los valores indicados son cargas individuales máximas que se reducen con la combinación de cargas

Aviso: Si se dan fuerzas y pares superpuestos en una aplicación y se desplazan a los límites de carga, póngase en contacto con la persona de contacto de Rexroth que le asesora en el diseño.

	$A_{\min}^{1)}$ (mm)	F_z (N)	F_y (N)	M_x (Nm)	M_z (Nm)	M_y (Nm)	$v_{\max}$ (m/s)	$M_{\max}$ (Nm)
LF6C	75	850	1400	$0,4 \cdot B^{2)}$	$0,7 \cdot A^{2)}$	$0,4 \cdot A^{2)}$	5	15
LF12S	90	2000	3500	78,0	$1,7 \cdot A^{2)}$	$1,0 \cdot A^{2)}$	5	30
LF12C	90	2000	3500	$1,0 \cdot B^{2)}$	$1,7 \cdot A^{2)}$	$1,0 \cdot A^{2)}$	5	30
LF20S	135	6000	12500	240,0	$6,2 \cdot A^{2)}$	$3,0 \cdot A^{2)}$	5	100
LF20C³⁾	135	6000	12500	$3,0 \cdot B^{2)}$	$6,2 \cdot A^{2)}$	$3,0 \cdot A^{2)}$	5	100

¹⁾ $A_{\min}$ = longitud del cojinete de apoyo

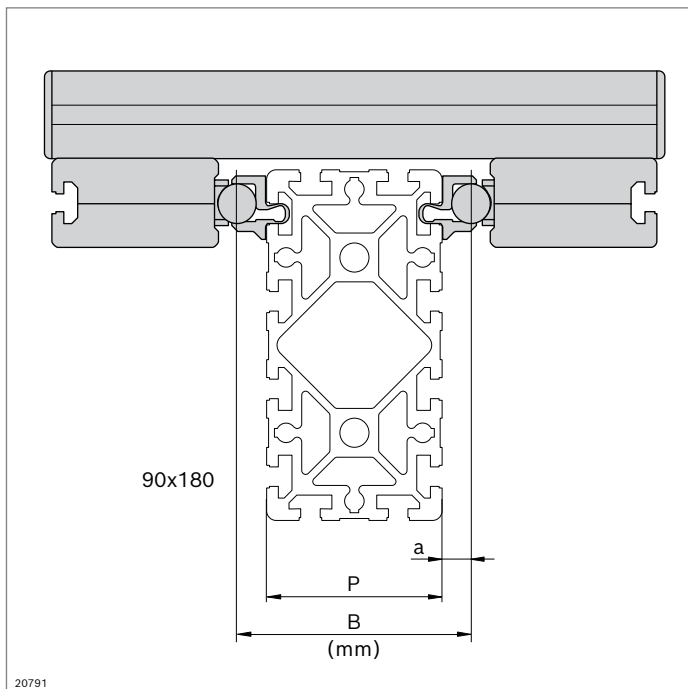
²⁾ Indicación: A (distancia de las ruedas de soporte, véase la imagen arriba) en mm, cálculo de B (ancho de vía), véase abajo

³⁾ Los valores máximos (capacidad de carga de la ranura del perfil) se alcanzan únicamente con los siguientes perfiles: 45x270; 60x90; 90x90; 90x180; 90x360 (véase la pág. 18-15)

Tenga en cuenta el esfuerzo máximo de las uniones atornillables en lo que se refiere a los raíles, los carros y la fijación.

Preste atención a que existan un perfil básico lo suficientemente estable y a una subestructura correspondiente.

Tenga en cuenta la durabilidad general de los lubricantes.



Cálculo del ancho de vía B

$$B = P + 2 \cdot a$$

B = anchura de vía (en mm)

P = anchura de perfil (en mm)

a = distancia de los vástagos (en mm)

LF ... C

Valores para a: para LF6C = 9,5 mm (pág. 13-8)

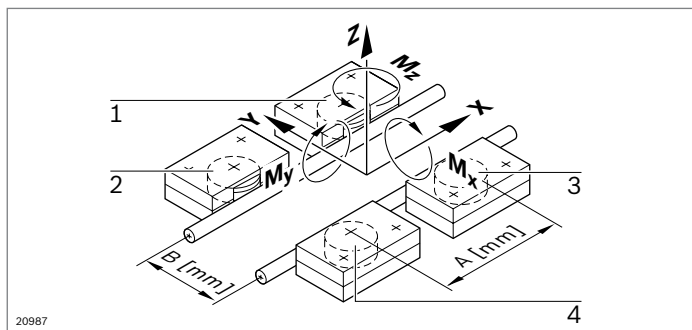
para LF12C = 9 mm (pág. 13-20)

para LF20C = 15 mm (pág. 13-34)

LF ... S

Valores para B: para LF12S = 90 - 12 = 78 mm (pág. 13-13)

para LF20S = 100 - 20 = 80 mm (pág. 13-27)



Roldana 1:

$$F_r = -\left(\frac{F_y}{2}\right) - \left(\frac{M_z}{A}\right)$$

$$F_a = \left(\frac{F_z}{4}\right) + \left(\frac{M_x}{2 \cdot B}\right) - \left(\frac{M_y}{2 \cdot A}\right)$$

Roldana 3:

$$F_r = +\left(\frac{F_y}{2}\right) + \left(\frac{M_z}{A}\right)$$

$$F_a = \left(\frac{F_z}{4}\right) - \left(\frac{M_x}{2 \cdot B}\right) - \left(\frac{M_y}{2 \cdot A}\right)$$

Roldana 2:

$$F_r = -\left(\frac{F_y}{2}\right) + \left(\frac{M_z}{A}\right)$$

$$F_a = \left(\frac{F_z}{4}\right) + \left(\frac{M_x}{2 \cdot B}\right) + \left(\frac{M_y}{2 \cdot A}\right)$$

Roldana 4:

$$F_r = +\left(\frac{F_y}{2}\right) - \left(\frac{M_z}{A}\right)$$

$$F_a = \left(\frac{F_z}{4}\right) - \left(\frac{M_x}{2 \cdot B}\right) + \left(\frac{M_y}{2 \cdot A}\right)$$

Tabla 1: Factores de carga para roldanas

	Caso de carga: $F_r \geq F_a $				Caso de carga: $F_r < F_a $			
	x	y	x ₀	y ₀	x	y	x ₀	y ₀
LF6	1	3,1	1,2	3,5	0,5	3,6	1	3,7
LF12	1	4,2	1,2	5,2	0,5	4,7	1	5,4
LF20	1	4	1,2	4,9	0,5	4,5	1,1	5

Tabla 2: Roldanas – Capacidades de carga

	C referido a 10 ⁵ m (N)	C ₀ (N)
LF6	3670	2280
LF12	8300	5000
LF20	23400	16600

Cálculo de la carga del rodamiento para un carro

Carga de las roldanas individuales

- A mm: distancia de los ejes giratorios de las roldanas
- B mm: distancia del centro de los vástagos de guía
- Entre la roldana y el vástago de guía, en dirección radial, solamente se pueden transmitir fuerzas de presión. Por ello, para las fuerzas radiales se aplica lo siguiente:
 $F_r \leq 0$: $F_r = 0$
- Las roldanas pueden recibir la misma carga axialmente en las dos direcciones. Por ello, para calcular P y P₀ es suficiente con el valor de la fuerza F_a

Cargas dinámica y estática equivalentes

Para calcular la vida útil de un patín de roldanas sobre raíles se tiene en cuenta la roldana con mayor carga.

Debe calcularse:

$$P = \max (P_1 \dots P_4)$$

$$P_0 = \max (P_{01} \dots P_{04})$$

Carga dinámica equivalente P

$$P = x \cdot |F_r| + y \cdot |F_a|$$

Carga estática equivalente P₀

$$P_0 = x_0 \cdot |F_r| + y_0 \cdot |F_a|$$

F_r (N): carga radial de la roldana

Se aplica lo siguiente: $F_r \leq 0$: $F_r = 0$

F_a (N): carga axial de la roldana

x, x₀: factor radial (tabla 1)

y, y₀: factor axial (tabla 1)

C: capacidad de carga dinámica (tabla 2)

C₀: capacidad de carga estática (tabla 2)

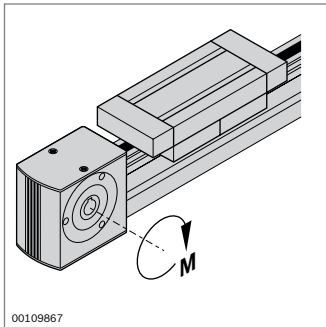
Seguridad

estática:

Se recomienda $S_0 \geq 4$

$$S_0 = \left(\frac{C_0}{P_0}\right)$$

Selección del tamaño constructivo



Cálculo de las fuerzas y los pares producidos

$$\begin{matrix} F_{x \text{ dyn}}, F_{y \text{ dyn}}, F_{z \text{ dyn}}^{1)} \\ M_{x \text{ dyn}}, M_{y \text{ dyn}}, M_{z \text{ dyn}} \end{matrix}$$

1) $F_{z \text{ dyn}}$ incluye también el peso del carro

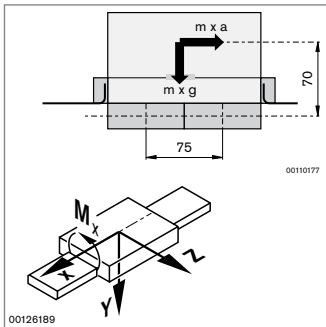
Deben tenerse en cuenta todas las influencias, por ejemplo:

- Masa propia y carga
- Fuerzas y pares de aceleración
- Fuerzas y pares de proceso
- Cargas de amortiguadores o topes

Ejemplo

$$\begin{aligned} m &= 30 \text{ kg} & a &= 2,5 \text{ m/s}^2; \\ L_1 &= 150 \text{ mm} & L_2 &= 5000 \text{ mm} \\ g &= 9,81 \text{ m/s}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} F_{z \text{ dyn}} &= m \cdot g = 294 \text{ N} \\ M_{y \text{ dyn}} &= m \cdot a \cdot 70 \text{ mm} = 5,25 \text{ Nm} \end{aligned}$$

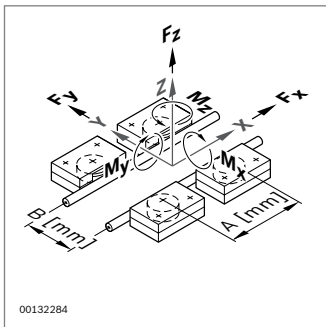


Cálculo de las fuerzas y los pares admisibles

Para los valores véanse las págs. 13-50

Ejemplo LF 6 C

$$\begin{aligned} F_{z \text{ dyn zul}} &= 850 \text{ N} > F_{z \text{ dyn}} = 294 \text{ N} \\ M_{y \text{ dyn zul}} &= 0,4 \cdot A = 0,4 \cdot 75 \text{ mm} \\ &= 30 \text{ Nm} > M_{y \text{ dyn}} = 5,25 \text{ Nm} \end{aligned}$$



Selección del tamaño constructivo adecuado

$$\begin{matrix} F_{x, y, z \text{ dyn}} < F_{x, y, z \text{ dyn zul}} \\ M_{x, y, z \text{ dyn}} < M_{x, y, z \text{ dyn zul}} \end{matrix}$$

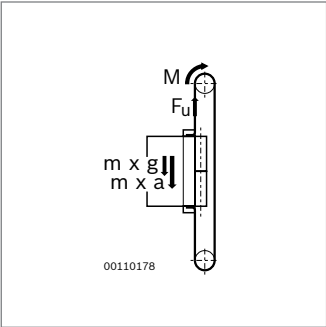
En caso de superposición de F y M:

En caso de un aprovechamiento de carga elevado se debe utilizar el siguiente tamaño. En caso de duda, póngase en contacto con la persona de contacto de Rexroth que le asesora en el diseño.

Ejemplo

$$\begin{aligned} F_{z \text{ dyn}} &= 294 \text{ N} < F_{z \text{ dyn zul}} = 850 \text{ N} \\ M_{y \text{ dyn}} &= 5,25 \text{ Nm} < M_{y \text{ dyn zul}} \\ &= 30 \text{ Nm} \end{aligned}$$

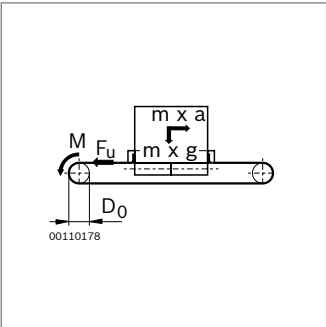
Cálculo del accionamiento



Fuerza tangencial F_u

$$F_u = m \cdot a + m \cdot g + F_0 + \mu \cdot m \cdot g$$
$$F_u \leq F_{u\,zul}$$

F₀: fuerza de fricción en las desviaciones
μ: coeficiente de fricción de la guía
Véase la tabla a continuación.

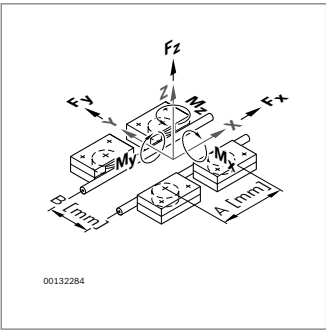


Fórmula de cálculo alternativa

$$F_u = m \cdot a + F_0 + \mu \cdot m \cdot g \leq F_{u\,zul}$$

Ejemplo LF6C

$$m = 30\text{ kg}; \quad a = 2,5\text{ m/s}^2$$
$$F_u = (30 \cdot 2,5)\text{ N} + 10\text{ N}$$
$$+ (0,025 \cdot 30 \cdot 9,81)\text{ N}$$
$$F_u = 75\text{ N} + 10\text{ N} + 0,025 \cdot 294\text{ N}$$
$$F_u = 92,35\text{ N} < F_{u\,zul} = 600\text{ N}$$



Par de accionamiento M necesario

$$M = \frac{1}{2} \cdot D_0 \cdot F_u \leq M_{zul}$$

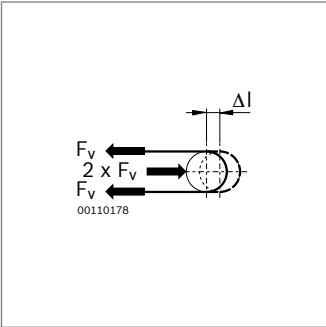
Ejemplo

$$M = \frac{1}{2} \cdot 50,94\text{ mm} \cdot 92,35\text{ N}$$
$$= 2,4\text{ Nm}$$
$$M = 2,35\text{ Nm} \leq M_{zul}$$
$$= 15\text{ Nm}$$

	v (m/s)	F _{u zul} (N)	M _{zul} (Nm)	F ₀ (N)	μ	D ₀ (mm)	D ₀ x π (mm)
LF6C	≤ 5,0	600	15,0	10	0,025	50,94	160
LF12S	≤ 5,0	820	30,0	30	0,020	73,20	230
LF12C	≤ 5,0	820	30,0	30	0,020	73,20	230
LF20S	≤ 5,0	2000	100,0	35	0,015	101,86	320
LF20C	≤ 5,0	2000	100,0	35	0,015	101,86	320

F₀: fuerza de fricción en las desviaciones, μ: coeficiente de fricción

Comprobación del tamaño seleccionado

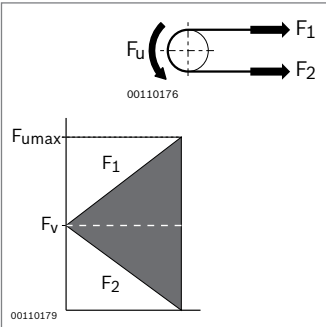


Fuerza de tensado previo F_v de la correa dentada

$0,5 \cdot F_u \leq F_v \leq F_u$
Recomendación: $F_v = 0,5 \cdot F_u$

Ejemplo

$F_u = 92,35 \text{ N}$
 $F_v = 50 \text{ N}$

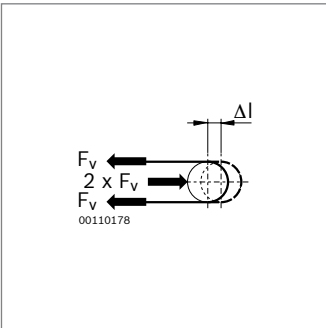


Fuerza máxima de la correa dentada $F_{1 \text{ máx}}$

$F_{1 \text{ máx}} = F_v + 0,5 \cdot F_u \leq F_{1 \text{ zul}}$
 $F_{2 \text{ mín}} = F_v - 0,5 \cdot F_u > 0$

Ejemplo LF6C

$F_{1 \text{ máx}} = 50 \text{ N} + 0,5 \cdot 92,35 \text{ N}$
 $F_{1 \text{ máx}} = 96,18 \text{ N} < F_{1 \text{ zul}} = 900 \text{ N}$
 $F_{2 \text{ mín}} = 50 \text{ N} - 0,5 \cdot 92,35 \text{ N}$
 $F_{2 \text{ mín}} = 3,825 \text{ N} > 0$



Recorrido tensor necesario Δl

$\Delta l = 0,5 \cdot F_v \cdot L / C_{\text{spez}} \leq \Delta l_{\text{máx}}$

Ejemplo

$L = 2 \cdot L_2 - L_1 + 400 \text{ mm}$
 $L = 10250 \text{ mm}$
 $\Delta l = 0,5 \cdot 50 \text{ N} \cdot 10 \text{ mm}$
 $\quad \quad \quad / 420\,000 \text{ N}$
 $\Delta l = 0,8 \text{ mm} < \Delta l_{\text{máx}} = 13 \text{ mm}$

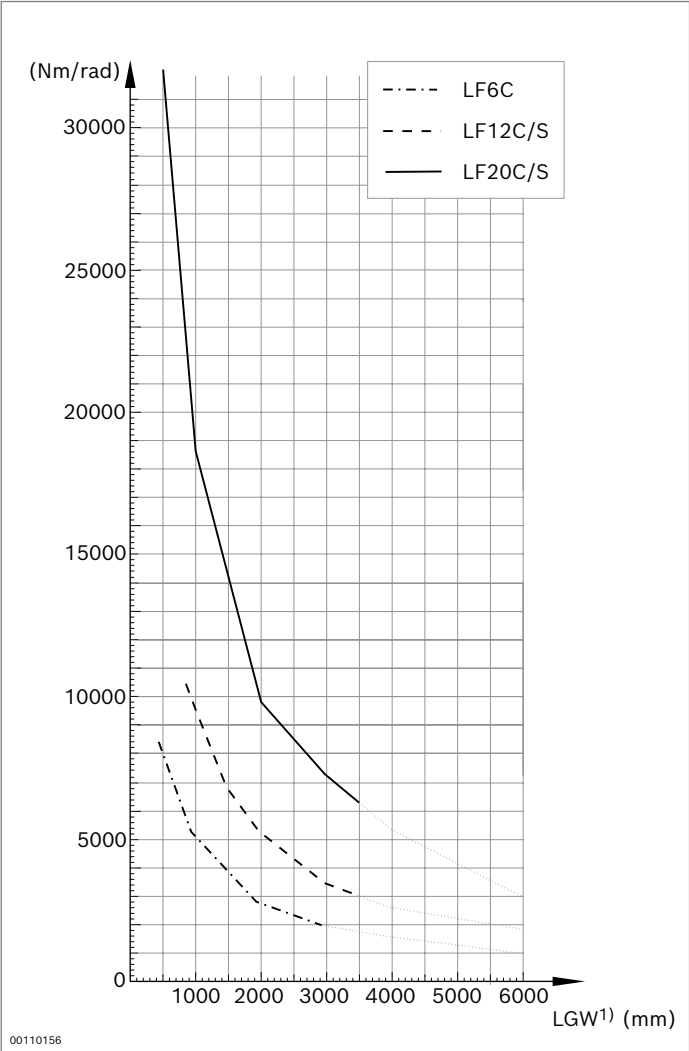
	$F_{1 \text{ zul}}$ (N)	C_{spez} (N)	$\Delta l_{\text{máx}}$ (mm)	L (mm)	Página
LF6C	900	420000	13	$2 \cdot L_2 - L_1 + 400$	13-6
LF12S	1230	1250000	16	$2 \cdot L_2 - L_1 + 630$	13-11
LF12C	1230	1250000	16	$2 \cdot L_2 - L_1 + 630$	13-18
LF20S	3000	1870000	23	$2 \cdot L_2 - L_1 + 780$	13-25
LF20C	3000	1870000	23	$2 \cdot L_2 - L_1 + 780$	13-32

C_{spez} : rigidez de la correa;
L: longitud de correa dentada,
véase también LF6C (pág. 13-6),
LF12S (pág.13-11), LF12C (pág. 13-18),
LF20S (pág. 13-25), LF20C (pág. 13-32)

Diseño de árboles de sincronización

		LF6	LF12	LF20
Distancia entre los apoyos SW	horizontal		215 ... 3000 mm	275 ... 3500 mm
	vertical		215 ... 2000 mm	275 ... 2000 mm
				325 ... 1100 mm
Par de giro nominal		Máx. 30 Nm	Máx. 60 Nm	Máx. 150 Nm
Velocidad admisible		Diagrama 3 (pág. 13-51) Máx. 0,7 · n _k	Diagrama 3 (pág. 13-51) Máx. 0,7 · n _k	Diagrama 3 (pág. 13-51) Máx. 0,7 · n _k
Elasticidad	axial		Máx. 2 mm	Máx. 3 mm
	lateral		Diagrama 4 (pág. 13-51)	Diagrama 4 (pág. 13-51)
	Ángulo de torsión		Diagrama 5 (pág. 13-51)	Diagrama 5 (pág. 13-51)

Diagrama 1: Resistencia a la torsión



1) Longitud del árbol de sincronización LGW

- LF6 LGW = SW - 72
- LF12 LGW = SW - 101
- LF20 LGW = SW - 130

Diagrama 2: Inercia de masa

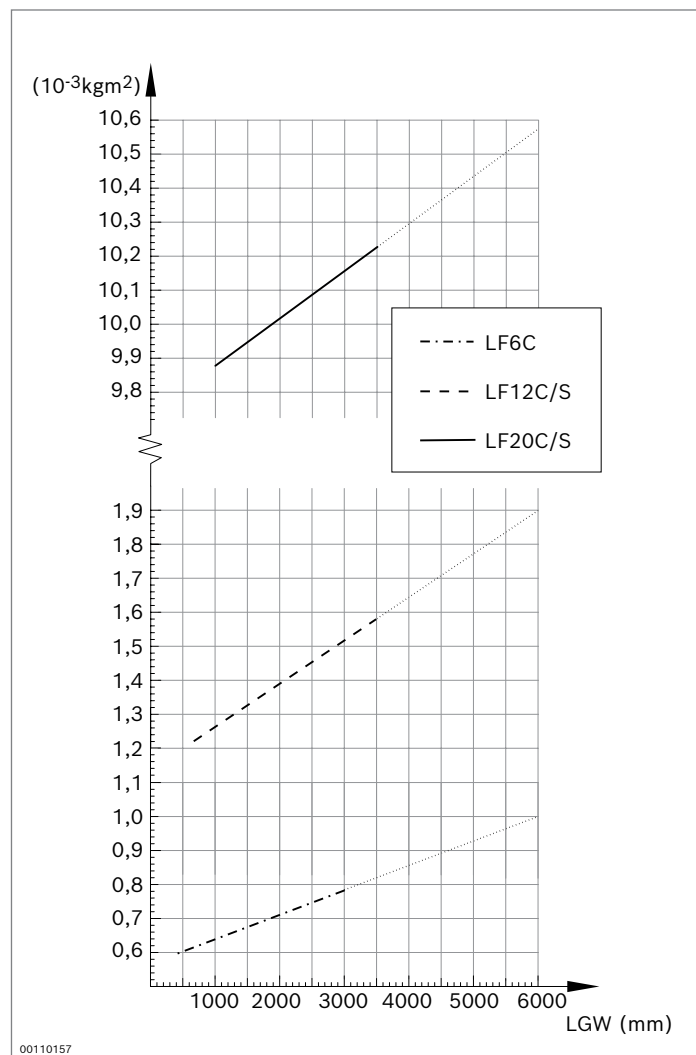


Diagrama 3: Velocidad crítica de flexión n_k

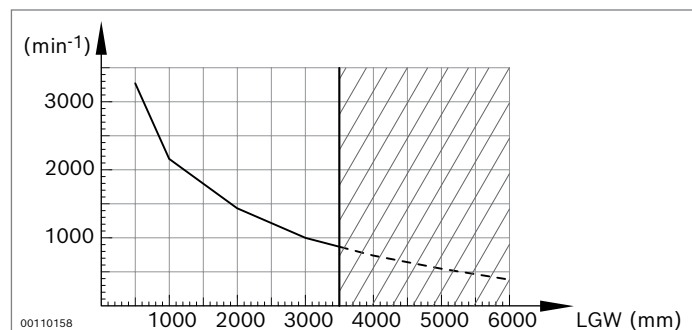
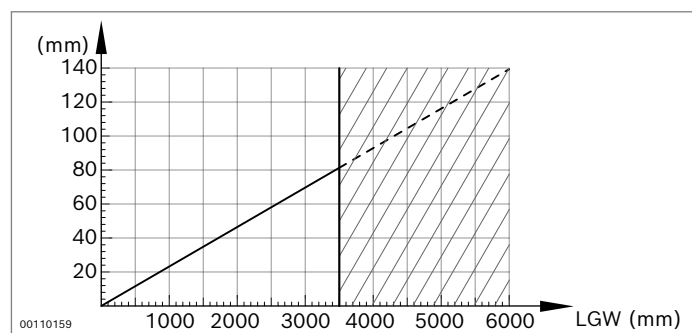


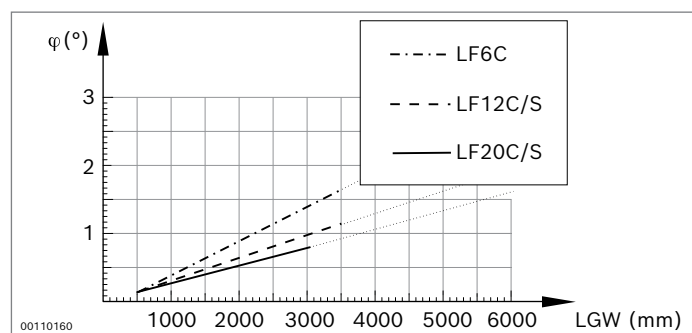
Diagrama 4: Desplazamiento lateral



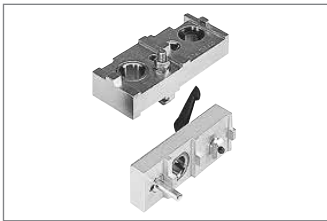
Se recomiendan árboles alineados.

13

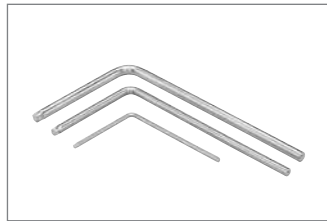
Diagrama 5: Ángulo de torsión



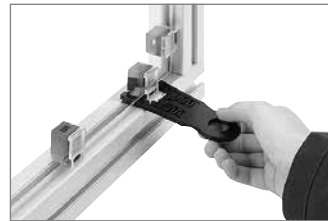
Herramientas



Dispositivos para taladrar
(pág. 14-2)



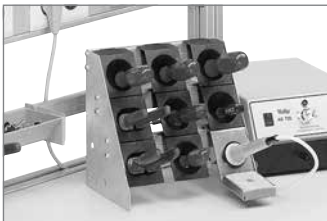
Llave acodada Torx®
(pág. 14-6)



Extractor Variofix, piedra
amoladora manual elástica
(pág. 14-8)



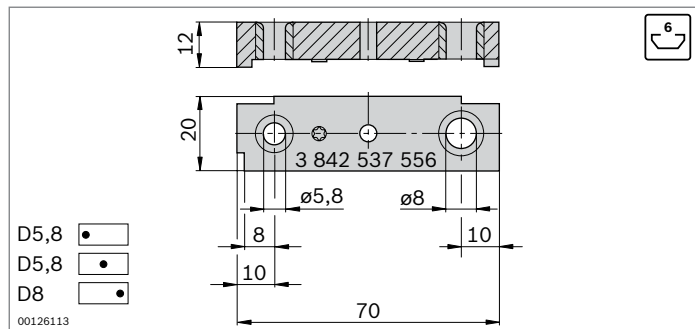
Tijeras de ingletes
(pág. 14-8)



Estantería para herramientas,
portaherramientas (pág. 14-9)

Solicite el programa completo de herramientas
eléctricas Bosch.

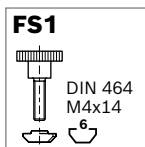
Robert Bosch Power Tools GmbH
Max-Lang-Strasse 40-46
70771 Leinfelden-Echterdingen
www.bosch-pt.com

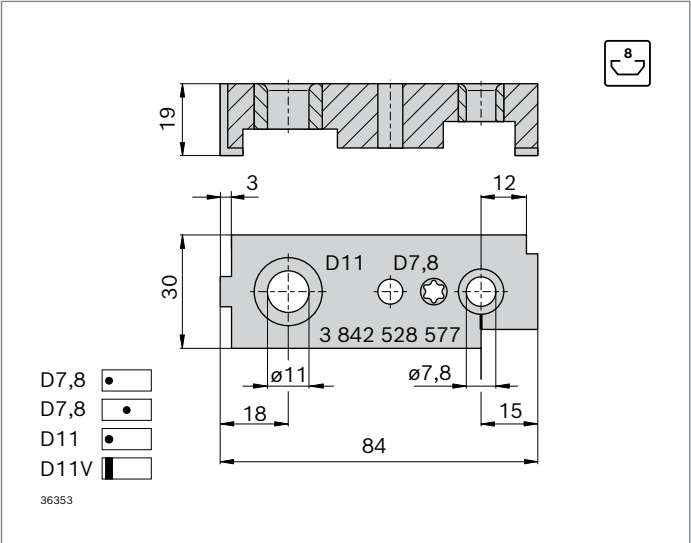


- ▶ Para realizar fácilmente los taladros estándar para el programa de empalmadores de Rexroth
- ▶ Superficies y cantos de tope para un posicionamiento preciso de los taladros
- ▶ Frenable

- ▶ Para taladros pasantes (Ø5,8) para destornilladores Torx T25
- ▶ Para taladros de alojamiento (Ø8) para empalmadores de apriete rápido

Material:	Aluminio
Volumen de suministro:	Incl. material de fijación (FS)



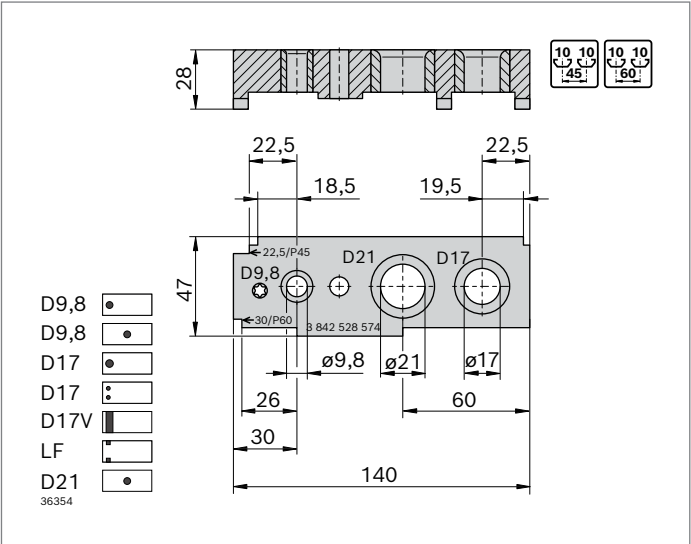
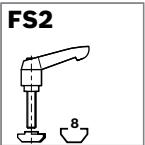


Dispositivos para taladrar – Ranura de 8 mm

- Para taladros pasantes (ø7,8) para destornilladores Torx T40
- Para taladros de alojamiento (ø11) para empalmadores de apriete rápido

Dispositivo para taladrar	N.º	FS
Ranura 8 mm	3 842 528 577	FS2

Material: Acero; galvanizado
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

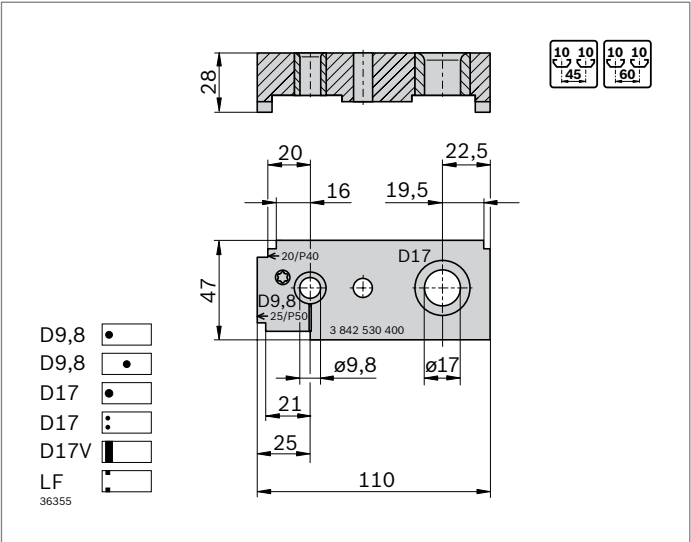
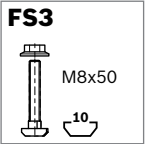


Dispositivos para taladrar – Ranura de 10 mm, distancias entre ranuras de 45 y 60

- Para taladros de alojamiento (ø17) para empalmadores de pernos, empalmadores de apriete rápido y manguitos roscados
- Para taladros pasantes (ø9,8) para destornilladores Torx T50
- Para hendiduras (ø21) para conexiones neumáticas

Dispositivo para taladrar	N.º	FS
Ranura 10 mm, distancias entre ranuras de 45 y 60	3 842 528 574	FS3

Material: Acero; galvanizado
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

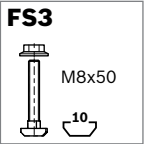


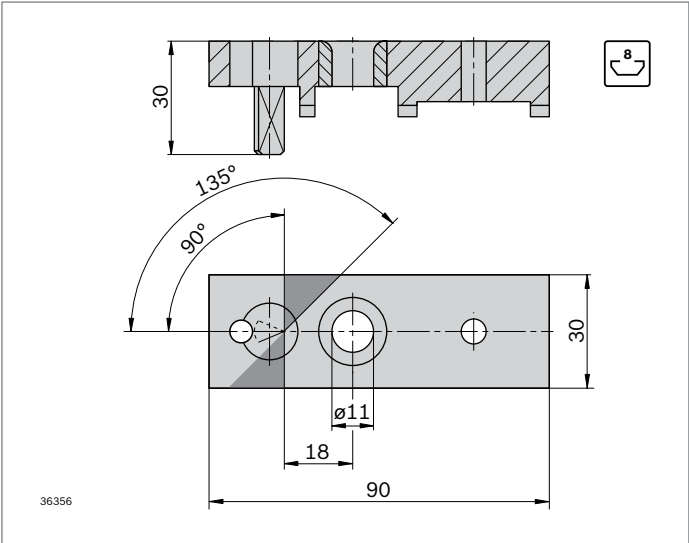
Dispositivos para taladrar – Ranura de 10 mm, distancias entre ranuras de 40 y 50

- Para taladros pasantes (ø9,8) para destornilladores Torx T50
- Para taladros de alojamiento (ø17) para empalmadores de pernos, empalmadores de apriete rápido y manguitos roscados

Dispositivo para taladrar	N.º	FS
Ranura 10 mm, distancias entre ranuras de 40 y 50	3 842 530 400	FS3

Material: Acero; galvanizado
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)



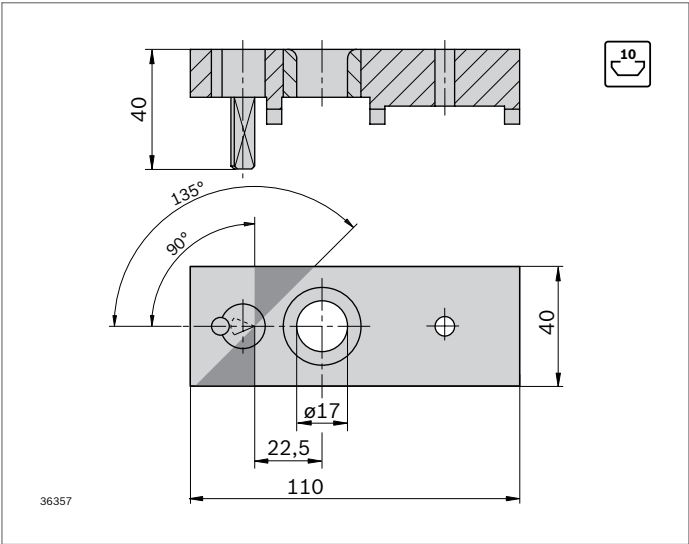
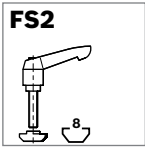


Dispositivo para taladrar para perfiles serrados en diagonal – Ranura de 8 mm

- Para taladros de alojamiento (Ø11) para empalmadores de apriete rápido plegables

Dispositivo para taladrar	N.º	FS
Ranura 8 mm – Perfiles serrados en diagonal	3 842 516 729	FS2

Material: Aluminio
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)
Véanse también los empalmadores de apriete rápido plegables (pág. 3-61)

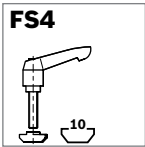


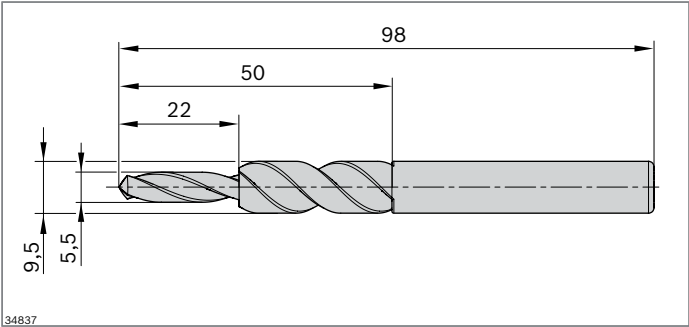
Dispositivo para taladrar para perfiles serrados en diagonal – Ranura de 10 mm

- Para taladros de alojamiento (Ø17) para empalmadores de apriete rápido plegables

Dispositivo para taladrar	N.º	FS
Ranura 10 mm – Perfiles serrados en diagonal	3 842 516 731	FS4

Material: Aluminio
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)
Véanse también los empalmadores de apriete rápido plegables (pág. 3-61)



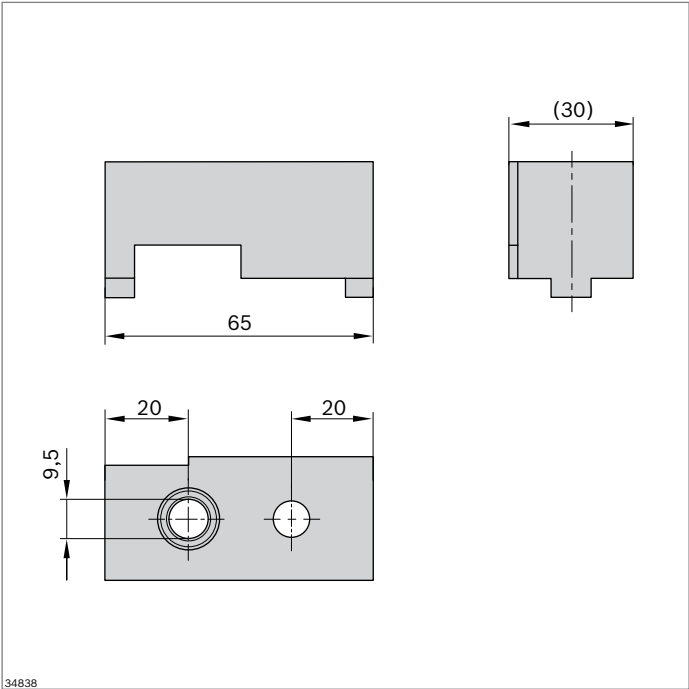


Taladro escalonado

- Broca de escalón M5x5,5 - 9,5x22
- Para la realización de taladros escalonados para la unión de campos directos en el perfil de soporte 45x45(L)
- Fabricación eficiente de orificios pasantes con avellanado plano para tornillos

Taladro escalonado DF	N.º
	3 842 567 968

Material: Acero; con recubrimiento de vapor

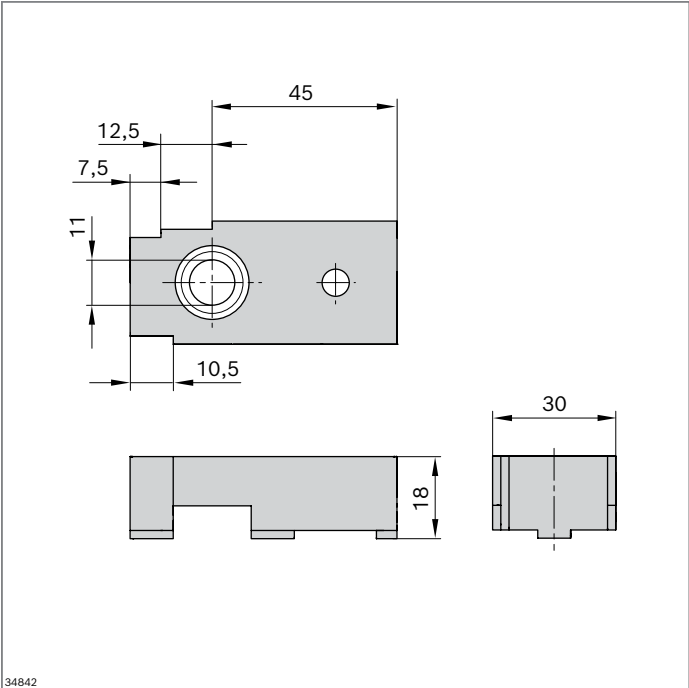


Dispositivos para taladrar

- Dispositivo para taladrar para taladro escalonado para fijar el perfil de bastidor 22,5x45 en un perfil de soporte 45x45(L)
- Superficies y bordes de tope para un posicionamiento preciso
- Taladro escalonado D5,5-9,5

Dispositivo para taladrar EcoSafe DF	Ranura	ESD	N.º
	10		3 842 567 969

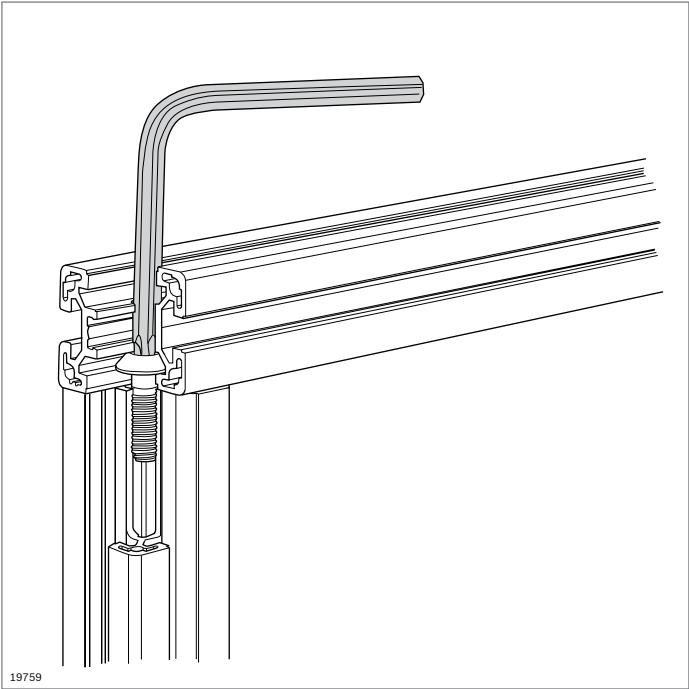
Material: Cuerpo básico: Aluminio; anodizado
Conector de perforación: Acero; templado
Material de fijación: Acero; galvanizado



- Dispositivo para taladrar para preparar la unión angular de bastidor de protección de perfil de bastidor 22,5x45
- Para taladros escalonados estándar según DIN1897 (180 grados, M6, L=195 mm, L1=15 mm, Ds: 11,0)

Dispositivo para taladrar EcoSafe PG	Ranura	N.º
	8	3 842 567 976

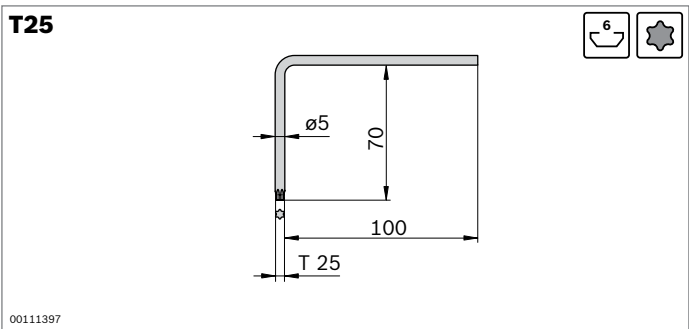
Material: Cuerpo básico: Aluminio; anodizado
Conector de perforación: Acero; templado
Palanca de apriete: Acero; bruñido



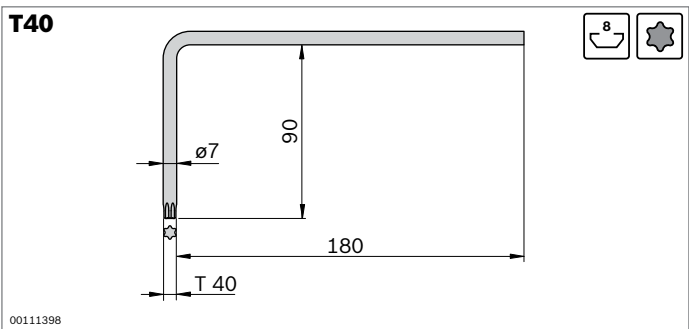
Llave acodada Torx®



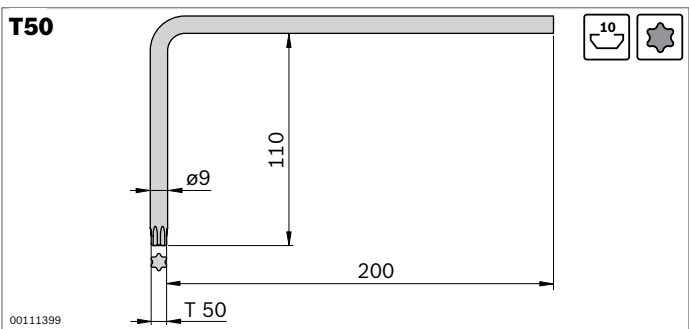
- Llave acodada para los tornillos centrales (pág. 3-43):
 - S6x16-**T25**
 - S8x25-**T40**
 - S12x30-**T50**, M12x30-**T50**
- Gran longitud de lado para un fácil acceso a la cabeza del tornillo



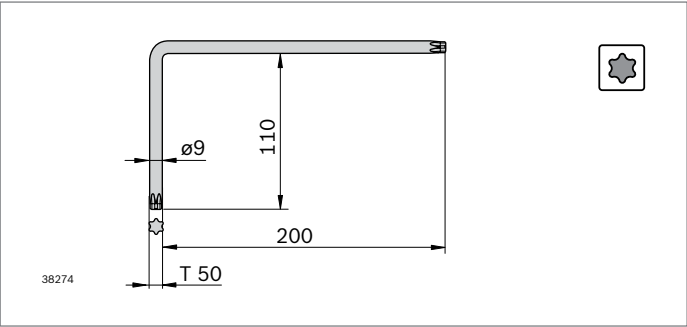
Llave acodada T25		N.º
		5 3 842 528 590
Material:	Acero al cromo vanadio	



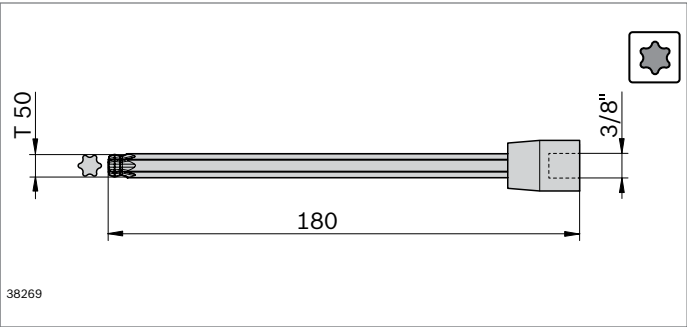
Llave acodada T40		N.º
		5 3 842 528 588
Material:	Acero al cromo vanadio	



Llave acodada T50		N.º
		5 3 842 528 586
Material:	Acero al cromo vanadio	



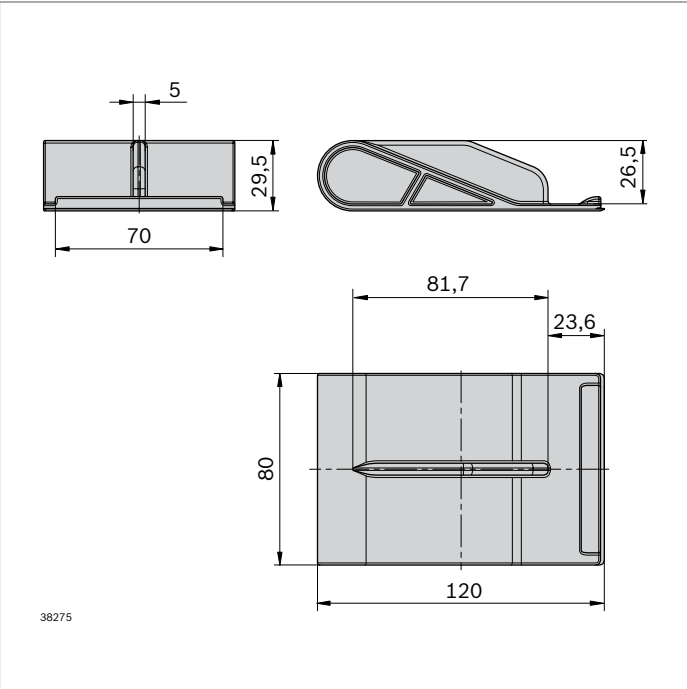
Llave acodada T50/T50 L200		N.º
		5 3 842 558 181
Material:		Acero; niquelado



Vaso para carraca

- Para montaje/par de giro mecánico o manual
- Longitud adaptada al montaje de los nodos de perfiles
- Accionamiento 3/8" de llave de carraca, accionamiento de salida T50
- Cabeza esférica estable para tornillos sin acceso axial

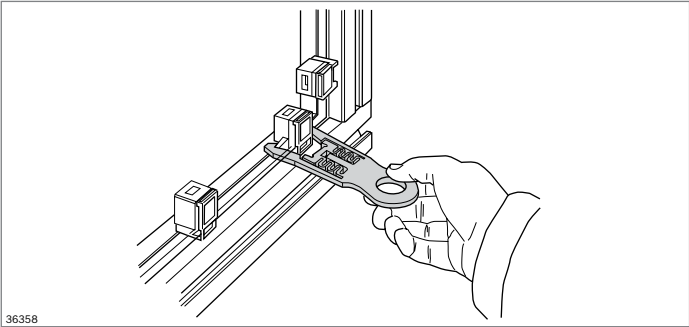
Vaso para carraca T50x180, 3/8"		N.º
		1 3 842 558 194



Herramienta de desmontaje

- Herramienta manual para abrir con cuidado los perfiles guía de cables 40x120x120, 60x120, 120x120 y 120x120 6N

Herramienta de desmontaje		N.º
		1 3 842 558 196

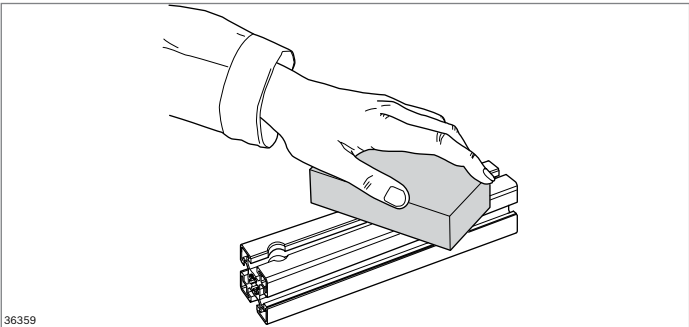


36358

Extractor Variofix

- Para un desmontaje rápido y sencillo del estribo fijador Variofix (pág. 7-6), incluso en puntos con difícil acceso
- El extractor Variofix se desplaza por la acción del clip de enclavamiento del bloque Variofix, abre su dentado y a continuación se puede retirar junto con el clip de enclavamiento

Extractor Variofix	N.º
	10 3 842 526 589
Material:	PA

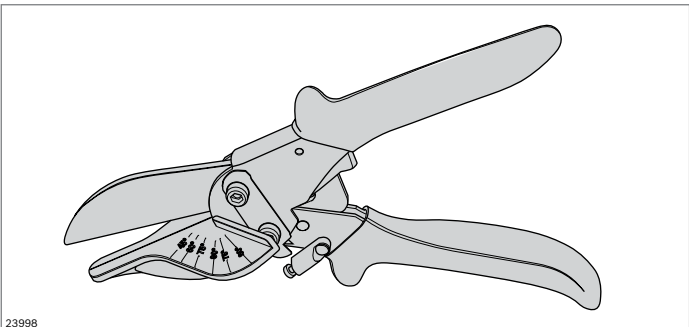


36359

Piedra amoladora manual elástica

- Material abrasivo manual para eliminar suciedad ligera y pequeños arañazos
- Piedra amoladora manual fabricada en un material de soporte elástico con cuerpos abrasivos integrados
- Larga vida útil, ya que la superficie se renueva constantemente, al igual que una goma de borrar
- Adecuada para todas las superficies de Eloxal de color natural, por ejemplo, también para ventanas y puertas de aluminio

Piedra amoladora manual elástica	N.º
	3 842 518 650
Material:	Carburo de silicio 60 % Poliuretano 40 %

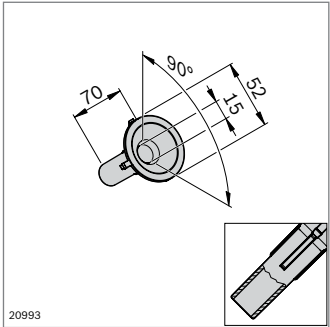
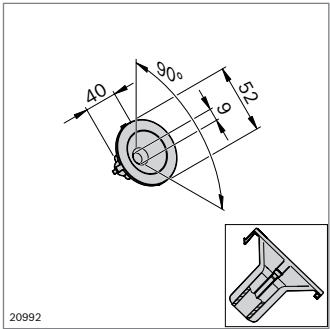
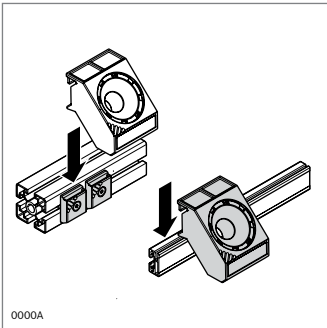
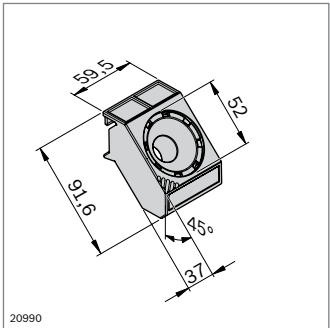
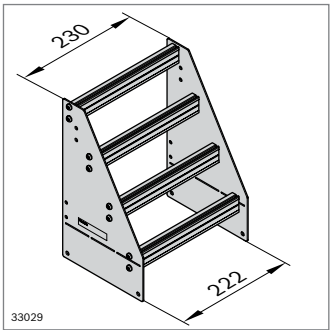
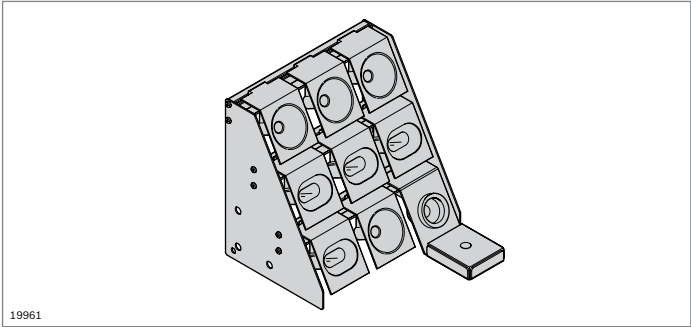


23998

Tijeras de inglete

- Para cortar a medida perfiles de plástico, p. ej., perfiles de cubierta de ranuras

Tijeras de inglete	N.º
	3 842 547 982



Esteria para herramientas Portaherramientas



- Esteria para herramientas y portaherramientas para una disposición ergonómica y un fácil acceso a las herramientas en el puesto de trabajo
- La esteria para herramientas puede equiparse de forma individual
- Accesorios: fijación para las cajas (pág. 2-65)

Esteria para herramientas	ESD N.º
	3 842 554 909

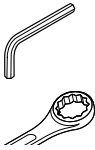
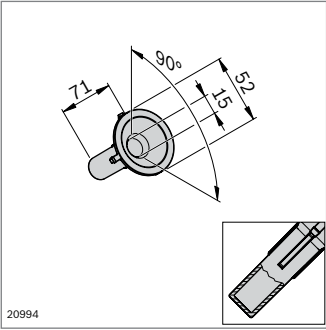
Material: Piezas laterales: Chapa de aluminio
Perfil de suspensión: Aluminio; anodizado

Portaherramientas D52 para insertos tipo vaso D52-9 y D52-15

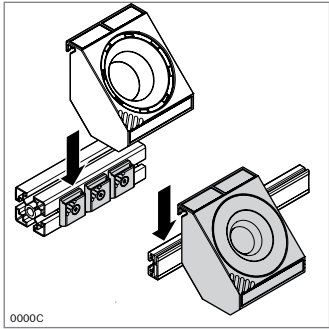
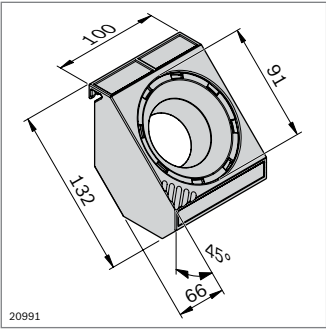
Portaherramientas D52	ESD N.º
	3 842 544 832

Inserto tipo vaso D52-9 (sin fondo)	ESD N.º
	3 842 544 834

Inserto tipo vaso D52-15 (sin fondo)	ESD N.º
	3 842 544 835

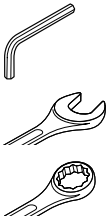
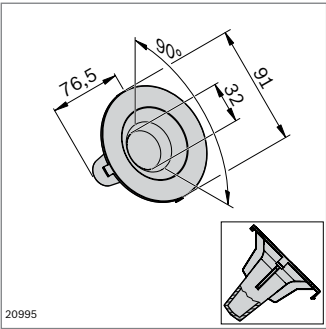


Inserto tipo vaso D52-15 (con fondo)	ESD N.º
	3 842 544 836

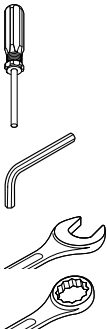
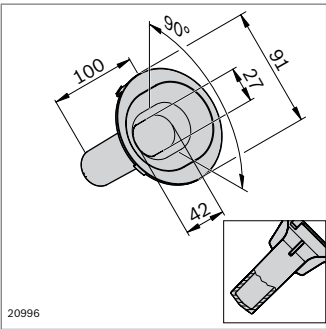


Portaherramientas D91 para insertos tipo vaso D91-32, D91 Oval53 L100 y D91 Oval53 L136

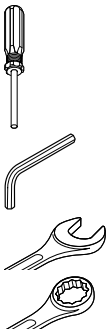
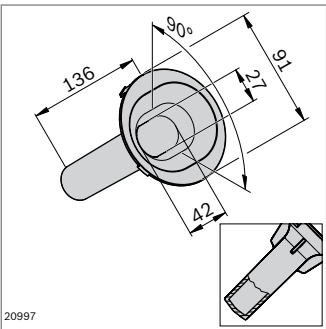
Portaherramientas D91	ESD N.º
	3 842 544 833



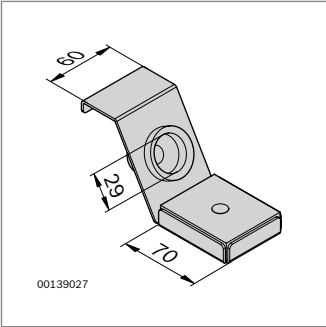
Inserto tipo vaso D91-32 (con fondo)	ESD N.º
	3 842 544 837



Inserto tipo vaso D91 Oval53 L100 (con fondo)	ESD N.º
	3 842 546 744



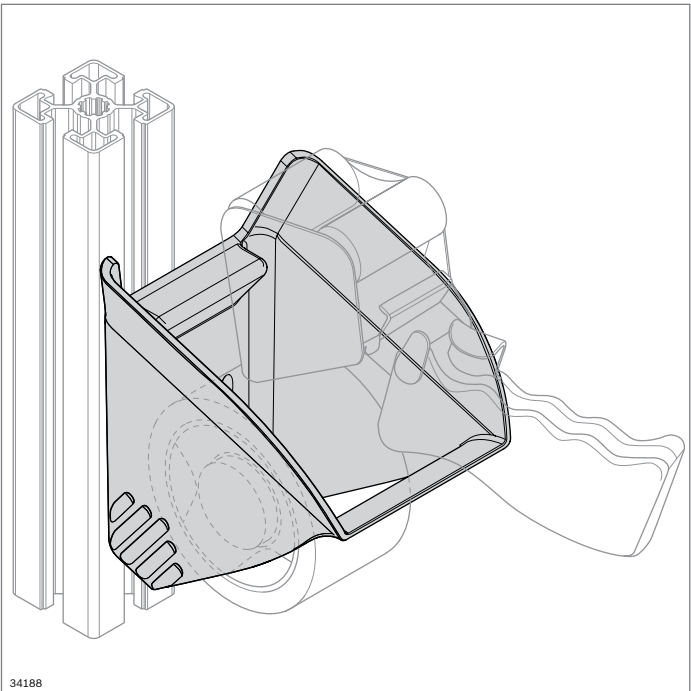
Inserto tipo vaso D91 Oval53 L136 (con fondo)	ESD N.º
	3 842 546 745



Portaherramientas para soldador

ESD N.º

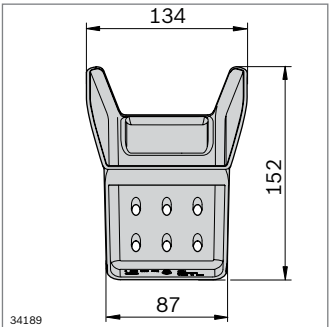
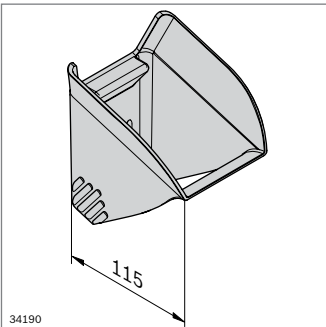
 **3 842 514 524**



Portaherramientas TAPE 50 mm



- Portaherramientas para soporte de cinta adhesiva con una anchura de 50 mm
- Ahorro de tiempo de entre un 10 % y un 20 % según MTM mediante:
 - Lugar definido para un agarre más rápido
 - Superficie inclinada para una colocación sencilla y ergonómica
- Respalda los principios de las 5S para mantener el orden y la limpieza en el puesto de trabajo gracias a su lugar definido



Portaherramientas TAPE 50 mm

ESD N.º

 **3 842 555 673**

Material: PA 6; negro
Volumen de suministro: Incl. material de fijación para la fijación en una ranura de 8 mm o 10 mm

Estación FiFo



Riel de guía (pág. 15-2)



Adaptador (pág. 15-3)



Caperuza final derecha,
pequeña (pág. 15-3)



Caperuza final izquierda,
pequeña (pág. 15-3)

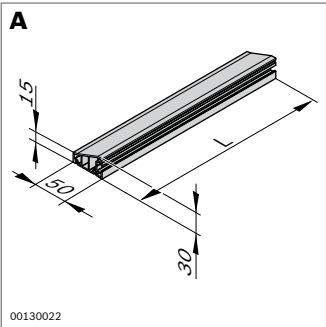
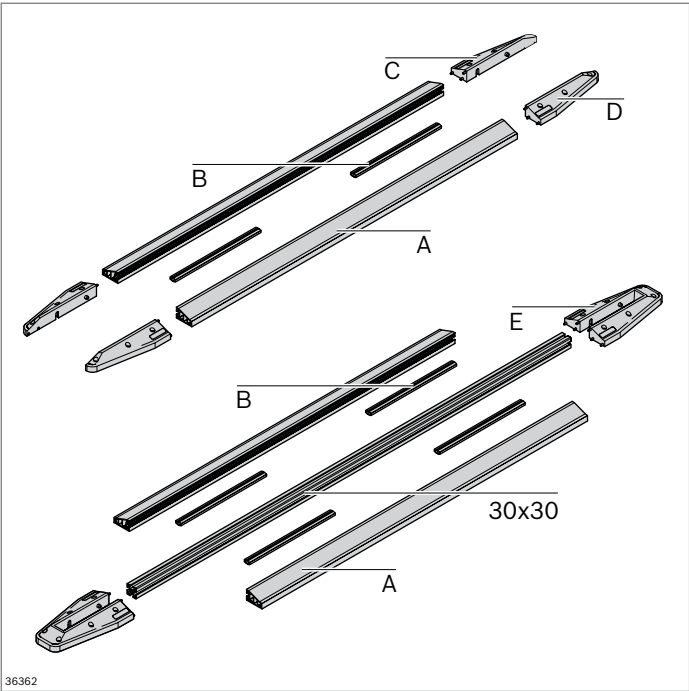


Caperuza final grande
(pág. 15-3)



Estación FiFo

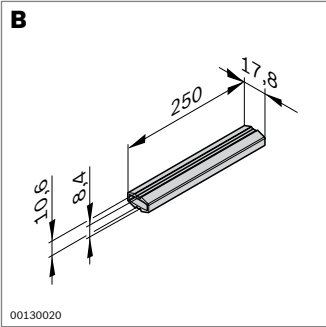
- Componentes para el montaje de una estación FiFo para carros industriales
- Claridad y gran transparencia gracias a las superficies de entrega estandarizadas en la producción
- Montaje según sus requisitos y espacio disponible gracias a un sistema modular



- Fijación en el suelo con tiras adhesivas
- Posibilidad de atornillado en el suelo mediante las caperuzas finales

Riel de guía	L (mm)		N.º
A	1200	10	3 842 540 012
	2400	10	3 842 539 894

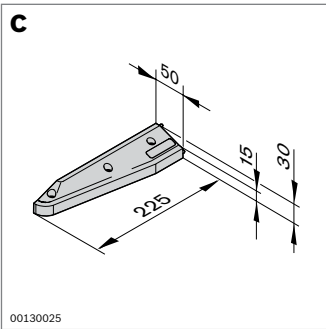
Material: PVC; amarillo



- Para la unión paralela de rieles de guía o un riel de guía con un perfil 30x30

Adaptador	N.º
B	20 3 842 539 898

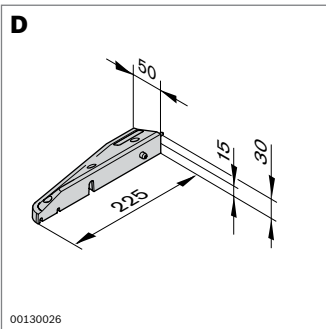
Material: PP



- Para la utilización como ayuda de ensamblado y para la fijación de los rieles de guía al suelo

Caperuza final derecha, pequeña	N.º
C	10 3 842 539 895

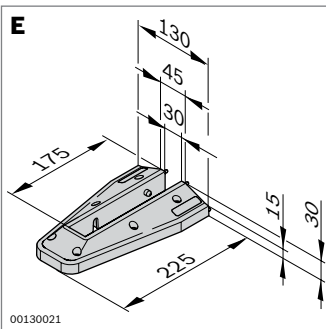
Material: PA 6; negro



- Para la utilización como ayuda de ensamblado y para la fijación de los rieles de guía al suelo

Caperuza final izquierda, pequeña	N.º
D	10 3 842 539 896

Material: PA 6; negro



- Para el montaje de un perfil 30x30 entre dos rieles de guía
- El perfil de 30 permite el montaje de sistemas de estanterías, tableros informativos y limitaciones de altura. Debido a los rieles de guía aplanados, el montaje puede realizarse con un perfil ancho (40, 45, 50)

Accesorios necesarios:

- Perfil 30x30 (pág. 2-17)

Caperuza final grande	N.º
E	10 3 842 539 897

Material: PA 6; negro

Componentes para guías laterales



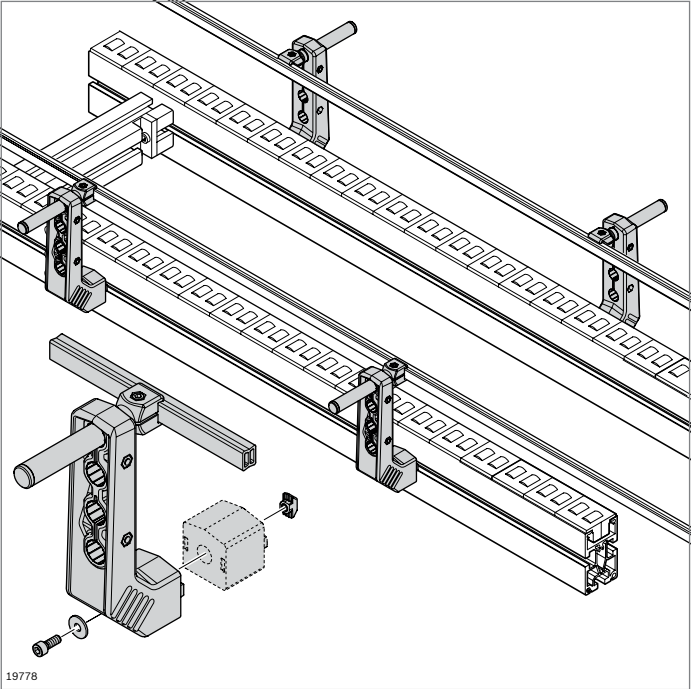
Rieles de perfil, carriles de deslizamiento (pág. 16-3)



Soporte, fijo (pág. 16-6)

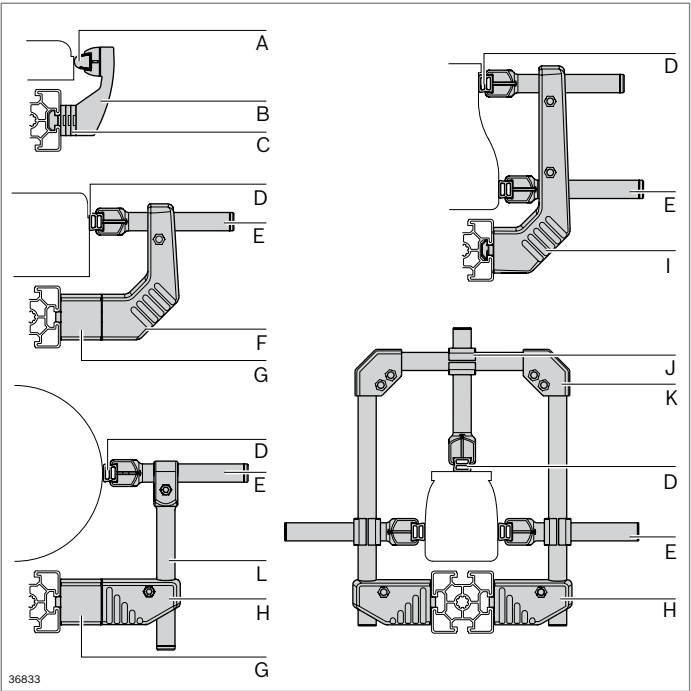


Soporte, flexible (pág. 16-8)

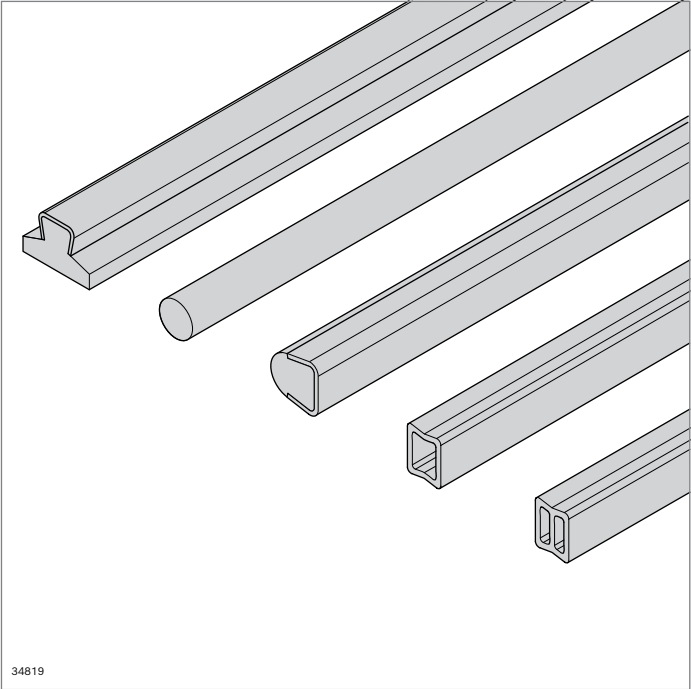


Componentes para guías laterales

- Las múltiples combinaciones de rieles de perfil y soportes ofrecen soluciones individualizadas
- Fácil limpieza
- Solidez
- Se pueden ajustar con solo una herramienta
- Interfaz de ranura de 10 mm

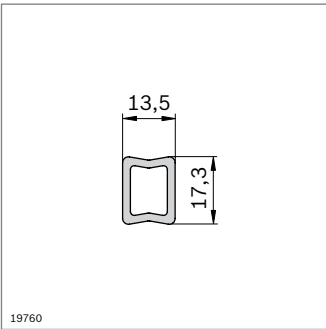
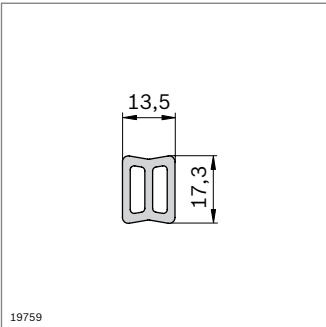


Componentes	Página
A Riel de perfil 17x17,5	16-4
B Soporte, fijo	16-6
C Placa distanciadora	16-6
D Riel de perfil de aluminio	16-3
E Soporte de apriete C L100	16-9
F Soporte L134	16-10
G Pieza distanciadora	16-11
H Soporte L45	16-11
I Soporte L204	16-10
J Pieza en cruz	16-12
K Pieza angular	16-12
L Soporte de apriete vertical D18 L160	16-11



Rieles de perfil y accesorios para guías laterales

- Rieles de perfil para el guiado lateral del material de transporte
- Adecuados para soportes para la guía lateral, fijos (pág. 16-6) y soportes para la guía lateral, flexibles (pág. 16-8)
- Diferentes materiales y geometrías para aplicaciones diferentes (págs. 16-3, 16-4)
- Carriles de deslizamiento para el guiado seguro de material de transporte (pág. 16-4)
- Empalmador de perfiles para la prolongación de los rieles de perfil (pág. 16-5)



- Riel de perfil de aluminio para guías laterales sólidas

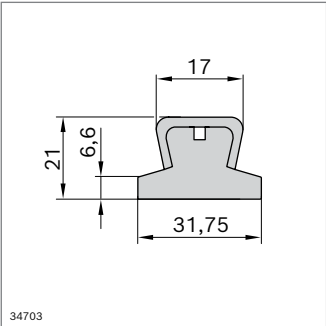
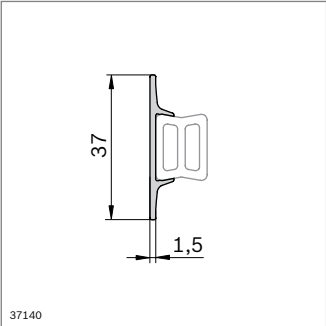
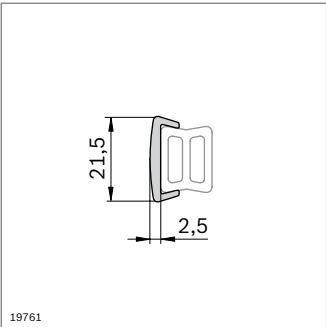
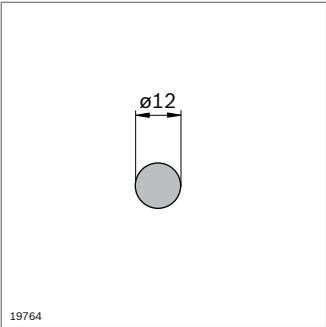
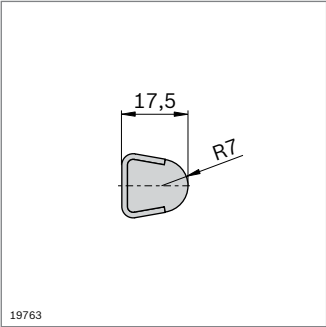
Riel de perfil de aluminio		L (mm)	N.º
1 unidad		200 ... 3000	3 842 993 887 / L
 20 unidades		3000	3 842 538 829

- Material: Aluminio; anodizado natural
- Accesorios: Carril de deslizamiento estrecho; carril de deslizamiento alto; empalmador de perfiles exterior; empalmador de perfiles interior; tapa; soporte de apriete C L100; soporte; cabeza de bloqueo

- Riel de guía de HDPE para aplicaciones sencillas
- Flexible

Riel de perfil de HDPE		L (mm)	N.º
1 unidad		3000	3 842 538 388

- Material: HDPE; gris
- Accesorios: Carril de deslizamiento estrecho; carril de deslizamiento alto; empalmador de perfiles exterior; empalmador de perfiles interior; tapa; soporte de apriete C L100; soporte; cabeza de bloqueo



- Riel de perfil 17x17,5 en la versión de acero fino sólido con guía de PE que protege el producto

Riel de perfil 17x17,5		L (mm)	N.º
1 unidad		200 ... 3000	3 842 994 863 / L
20 unidades		3000	3 842 529 850
Material:		Acero; inoxidable/PE; natural	
Accesorios:		Empalmador de perfiles exterior; soporte de apriete C L100; soporte; cabeza de bloqueo; cabeza de bloqueo	

- Riel de perfil D12 en la versión de acero fino sólido

Riel de perfil D12		L (mm)	N.º
1 unidad		200 ... 3000	3 842 993 306 / L
6 unidades		3000	3 842 533 841
Material:		Acero; inoxidable	
Accesorios:		Soporte de apriete D12 L100	

- Carril de deslizamiento para encajar en el riel de perfil de aluminio o el riel de perfil de HDPE
- Para el transporte con protección del producto o para un desgaste mínimo del riel de perfil de HDPE

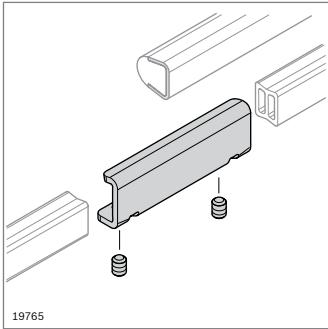
Carril de deslizamiento estrecho		L (mm)	ESD N.º
1 unidad		3000	3 842 538 209
1 unidad		3000	3 842 539 340
Material:		HDPE; gris	
		ESD: PE-UHMW, conductivo, negro	

- Carril de deslizamiento para encajar en el riel de perfil de aluminio o el riel de perfil de HDPE
- Ancho de la superficie de la guía
- Para el transporte con protección del producto o para un desgaste mínimo del riel de perfil de HDPE

Carril de deslizamiento alto		L (mm)	N.º
1 unidad		3000	3 842 538 389
Material:		HDPE; gris	

- Riel de perfil en T para una división sencilla de los tramos o para el guiado lateral del material de transporte
- En versión robusta, fabricado en acero inoxidable con guía PE que protege el producto
- Distancia del soporte aprox. 750 mm, menor en caso de presión de acumulación

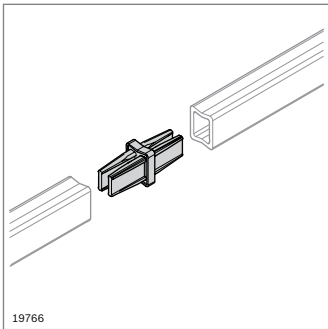
Riel de perfil T21x32		L (mm)	N.º
1 unidad		3000	3 842 571 233
Material:		HDPE; gris	



- Empalmador de perfiles exterior para riel de perfil de aluminio, riel de perfil de HDPE, riel de perfil 17x17,5

Empalmador de perfiles exterior	ESD	N.º
	10	3 842 539 613

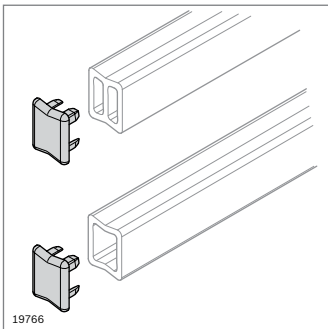
Material: Acero; inoxidable
Volumen de suministro: Incl. 2 x varilla roscada



- Empalmador de perfiles interior para riel de perfil de aluminio, riel de perfil de HDPE

Empalmador de perfiles interior	ESD	N.º
	10	3 842 539 345

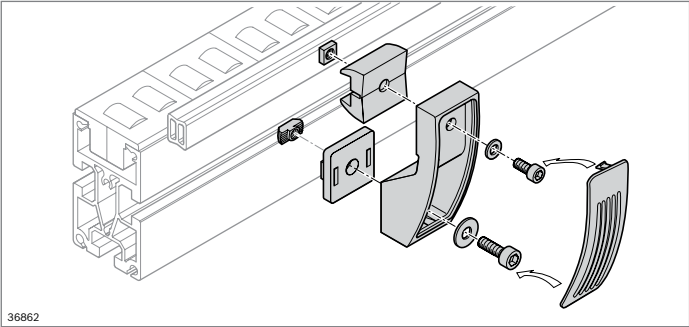
Material: PA; negro, conductivo



- Tapa para riel de perfil de aluminio, riel de perfil de HDPE

Tapa	ESD	N.º
	10	3 842 538 208

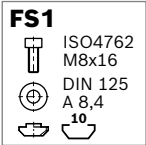
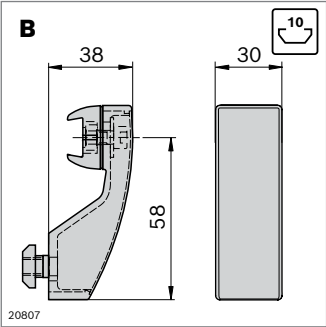
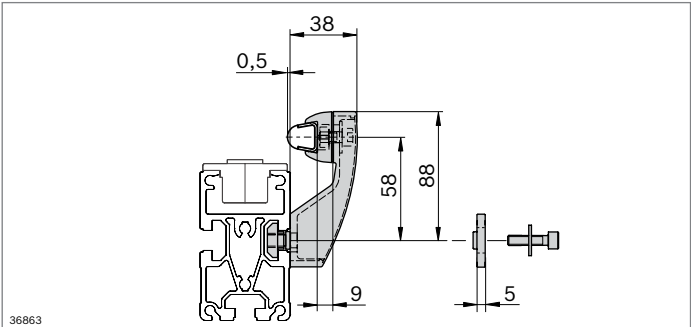
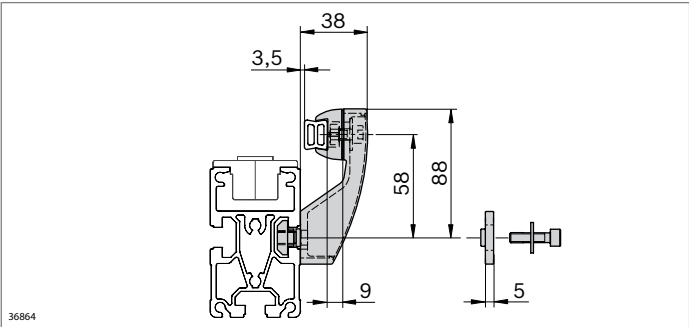
Material: PA; negro, conductivo



Soporte para guía lateral, fijo



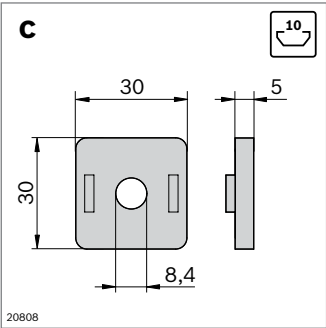
- Soporte para guías laterales con altura de montaje y anchura de guía fijas
- Fácil limpieza
- Solidez



- Soporte fijo para riel de perfil de aluminio, riel de perfil de HDPE y riel de perfil 17x17,5
- Para anchura de guía fija
- Ampliación de la anchura de guía mediante la placa distanciadora

Soporte, fijo	N.º	FS
Juego	3 842 527 851	FS1

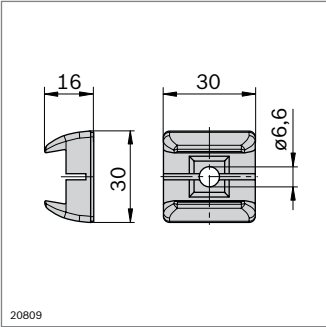
Material: PA; negro
Material de fijación: Acero; galvanizado
Volumen de suministro: Incl. cabeza de bloqueo, material de fijación (FS)



- Placa distanciadora para soporte fijo para ampliar la anchura de guía

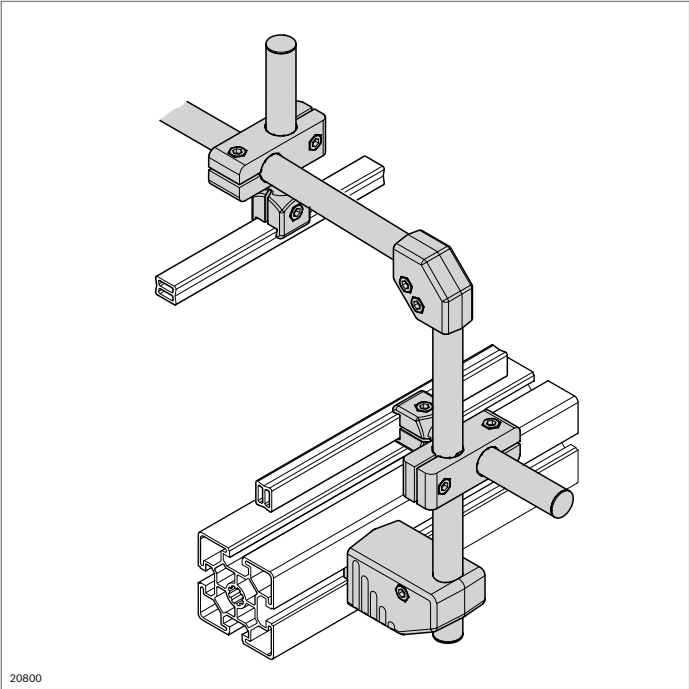
Placa distanciadora	N.º
10	3 842 527 738

Material: PA; negro



- Cabeza de bloqueo para el montaje propio de soportes para el material de transporte que sobresalga

Cabeza de bloqueo		 N.º	FS
Juego		10	3 842 536 295 FS2
Material:	PA; negro		
	Material de fijación: Acero; galvanizado		
Volumen de suministro:	Incl. material de fijación (FS)		

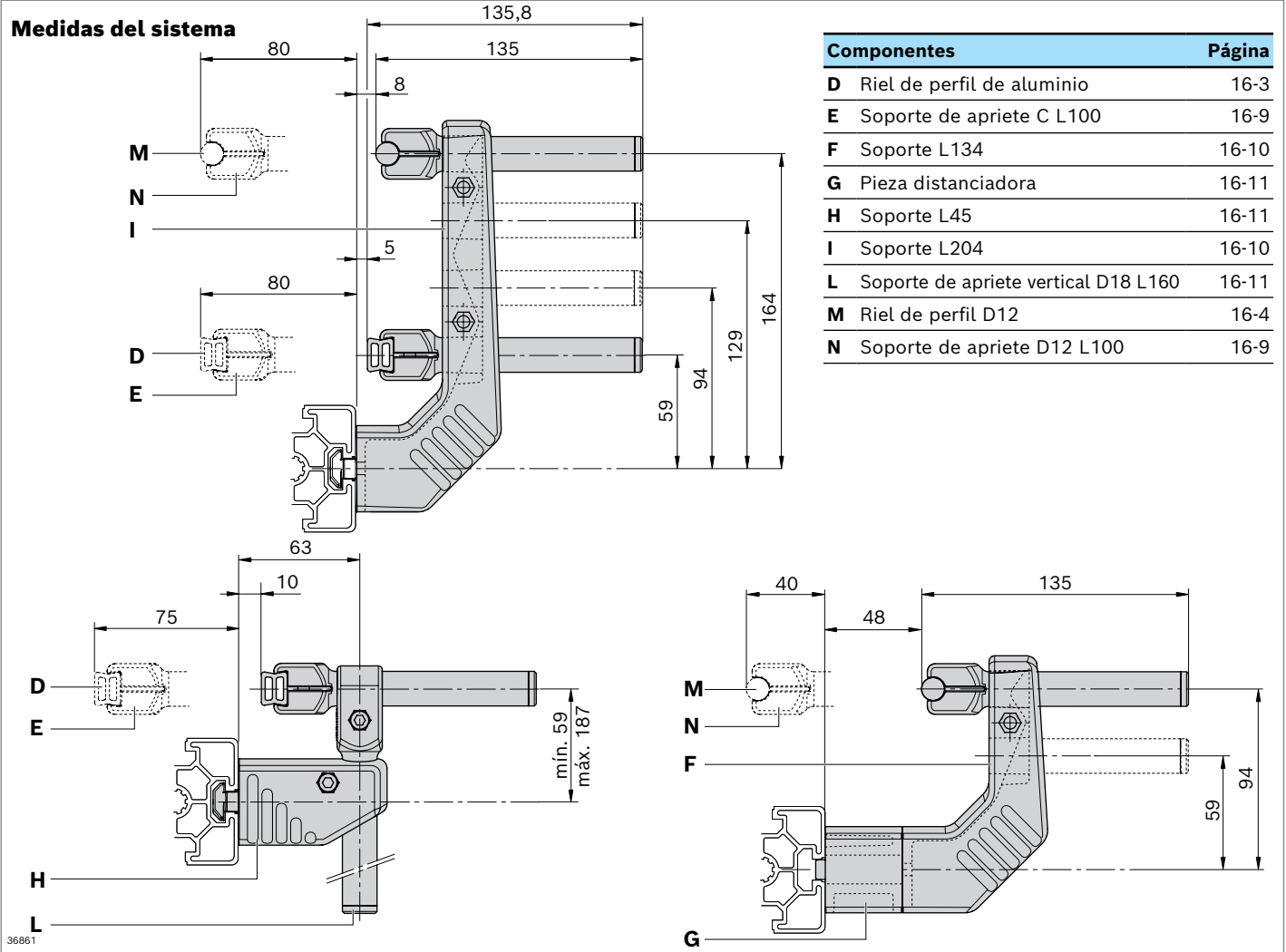


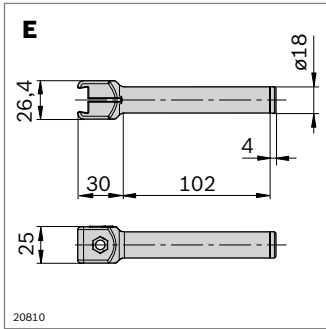
Soporte para guía lateral, flexible



- El soporte y el soporte de apriete permiten una juste variable de la altura y la anchura de la guía
- Fácil limpieza

Aviso: Para la estabilidad en el sentido de giro es necesario unir al menos 2 soportes con un riel de perfil universal.



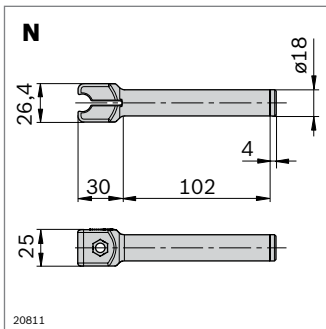


- Soporte de apriete C L100 para el alojamiento de rieles de perfil de aluminio, HDPE o 17x17,5
- Escalonamiento en mm y pulgadas para facilitar la orientación

Soporte de apriete C L100	N.º
	10 3 842 539 499

Material: Soporte de apriete: PA; negro
Tuerca, tornillo: Acero; inoxidable

Accesorios: Tapón

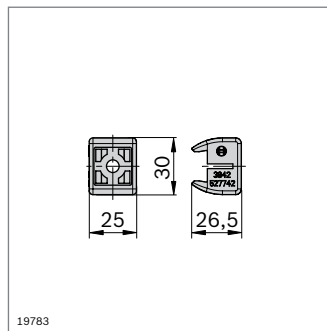
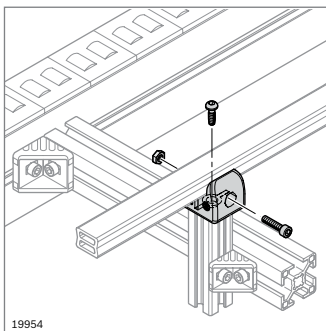


- Soporte de apriete D12 para el alojamiento de rieles de perfil D12
- Escalonamiento en mm y pulgadas para facilitar la orientación

Soporte de apriete D12 L100	N.º
	10 3 842 539 498

Material: Soporte de apriete: PA; negro
Tuerca, tornillo: Acero; inoxidable

Accesorios: Tapón

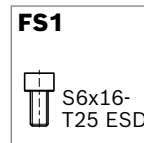


- Cabeza de bloqueo para el alojamiento de rieles de perfil de aluminio, HDPE o acero fino con guía de PE
- Montaje directo sobre perfiles con ranura de 10 mm

Cabeza de bloqueo	N.º	FS
Juego	10 3 842 528 009	FS1

Material: Soporte de apriete: PA; negro
Material de fijación: Acero; galvanizado

Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

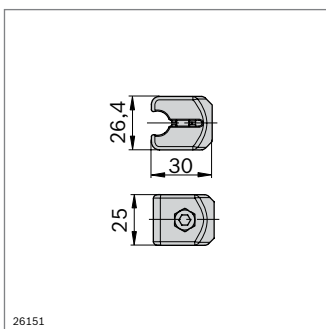


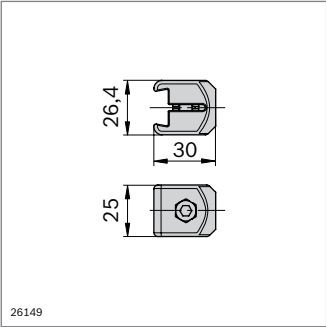
- Soporte de apriete D12 para el alojamiento de rieles de perfil D12
- En combinación con un tubo 18 para montar soportes de apriete más largos

Soporte de apriete D12	N.º
	10 3 842 547 227

Material: Soporte de apriete: PA; negro
Tuerca, tornillo: Acero; inoxidable

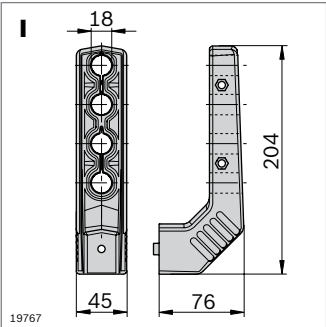
Accesorios: Tapón, tubo D18





- Soporte de apriete C para el alojamiento de rieles de perfil de aluminio, HDPE o 17x17,5
- En combinación con un tubo D18 para montar soportes de apriete más largos

Soporte de apriete C		N.º
		10 3 842 547 228
Material:	Soporte de apriete: PA; negro Tuerca, tornillo: Acero; inoxidable	
Accesorios:	Tapón, tubo D18	



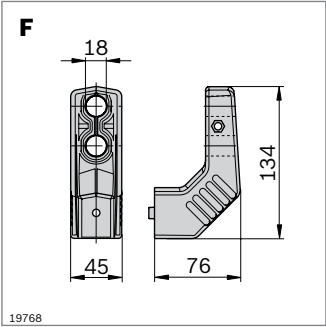
FS2

 DIN 912
M6x16

 DIN 9021
A 6,4

- Soporte para la fijación de soportes de apriete C L100 o D12 L100
- Posibilidad de diferentes alturas de montaje de los soportes de apriete
- Posibilidad de diferentes anchuras de guía
- Ampliación adicional de la anchura de guía utilizando el distanciador
- Accesorios opcionales: Palanca de apriete M6x40 (pág. 4-15)

Soporte L204	N.º	FS
Juego	3 842 539 494	FS2
Material:	PA, negro Material de fijación: Acero; inoxidable	
Volumen de suministro:	Incl. material de fijación (FS)	
Accesorios:	Tuerca de martillo M6, ranura de 10 mm (pág. 3-4) Pieza distanciadora	



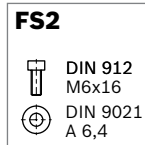
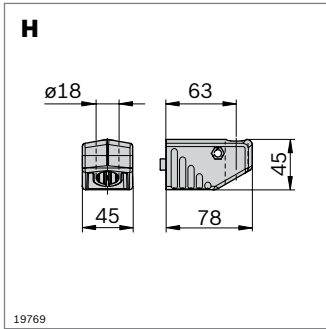
FS2

 DIN 912
M6x16

 DIN 9021
A 6,4

- Soporte para la fijación de soportes de apriete C L100 o D12 L100
- Posibilidad de diferentes alturas de montaje de los soportes de apriete
- Posibilidad de diferentes anchuras de guía
- Ampliación adicional de la anchura de guía utilizando el distanciador
- Accesorios opcionales: Palanca de apriete M6x40 (pág. 4-15)

Soporte L134	N.º	FS
Juego	3 842 539 495	FS2
Material:	PA; negro Material de fijación: Acero; inoxidable	
Volumen de suministro:	Incl. material de fijación (FS)	
Accesorios:	Tuerca de martillo M6, ranura de 10 mm (pág. 3-4) Pieza distanciadora	



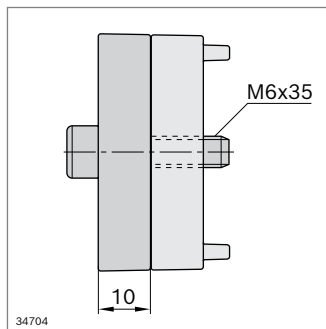
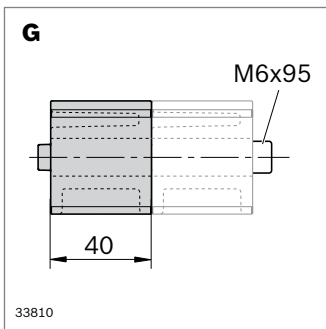
- Soporte L45 para la fijación de soportes de apriete verticales o tubo D18
- Para guías laterales de altura regulable continua
- Ampliación de la anchura de guía utilizando el distanciador
- Accesorios opcionales: Palanca de apriete M6x40 (pág. 4-15)

Soporte L45	N.º	FS
Juego	10	3 842 539 496 FS2

Material: PA; negro
Material de fijación: Acero; inoxidable

Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

Accesorios: Tuerca de martillo M6, ranura de 10 mm (pág. 3-4) Pieza distanciadora



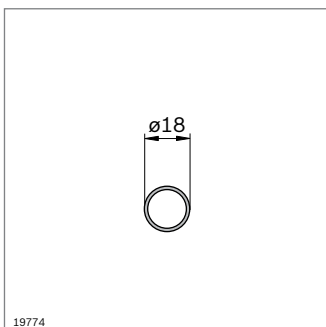
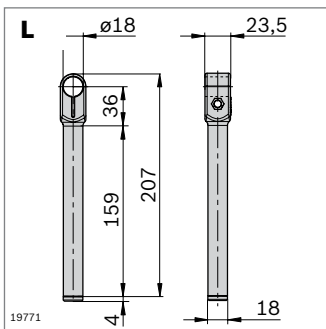
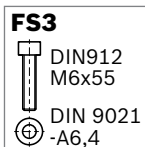
- Distanciador para ampliar el ancho de guía
- 2 versiones combinables según las necesidades, enchufables
- Saliente de centrado para un fácil montaje
- Unión estable mediante núcleo de acero inoxidable

Pieza distanciadora	N.º	FS
Juego 40 mm	10	3 842 539 497 FS3
Juego 10 mm	10	3 842 567 773 FS3

Material: PA; negro
Material de fijación: Acero; inoxidable

Volumen de suministro: Incl. material de fijación (excepto tuercas de martillo)

Accesorios: Tuerca de martillo para AL o STS



- Soporte de apriete vertical para el montaje de guías de altura regulable
- Accesorios opcionales: Palanca de apriete M6x40 (pág. 4-15)

Soporte de apriete vertical D18 L160	N.º
	10 3 842 539 500

Material: PA; negro
Tuerca, tornillo: Acero; inoxidable

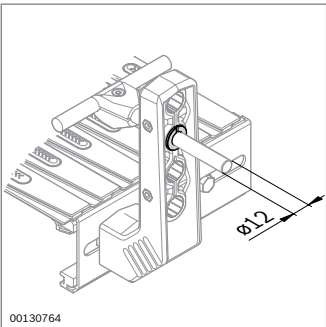
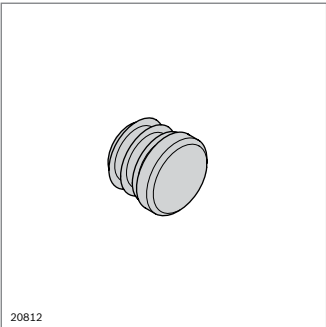
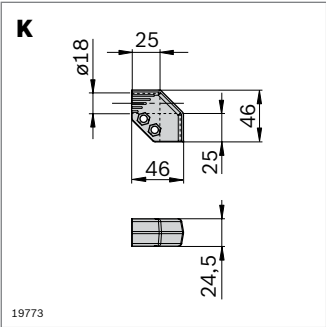
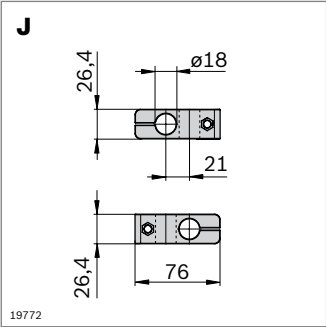
Accesorios: Tapón

- Tubo D18 para el montaje de soportes verticales de altura regulable o soportes transversales para guías superiores

Tubo D18	L (mm)	N.º
	3000	3 842 539 339

Material: Acero fino

Accesorios: Tapón



- Pieza en cruz para la unión entrecruzada y en ángulo recto de tubos D18 y soportes de apriete C L100 o D12 L100
- Accesorios opcionales: Palanca de apriete M6x40 (pág. 4-15)

Pieza en cruz	N.º
10	3 842 539 501
Material:	Pieza en cruz: PA; negro Tuerca, tornillo: Acero; inoxidable

- Pieza angular para la unión frontal y en ángulo recto de tubos D18 y soportes de apriete C L100 o D12 L100

Pieza angular	N.º
10	3 842 539 505
Material:	Pieza angular: PA; negro Tuerca, tornillo: Acero; inoxidable

- Tapón para cerrar el soporte de apriete C L100, el soporte de apriete D12 L100, el soporte de apriete vertical D18 L160 o el tubo D18

Tapón	N.º
10	3 842 539 826
Material:	PE; negro

- Reductor para el alojamiento de perfiles redondos con $\varnothing 12$ en fijaciones D18

Reductor	N.º
20	3 842 539 344
Material:	PA; negro

Componentes para aplicaciones ESD



Juego de materiales para la puesta a tierra (pág. 17-2)



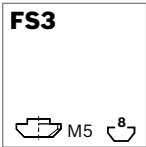
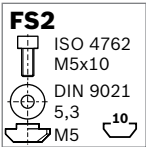
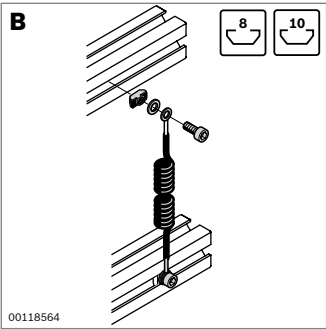
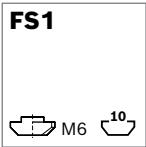
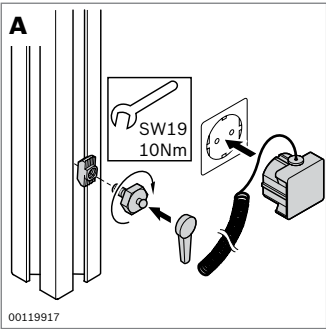
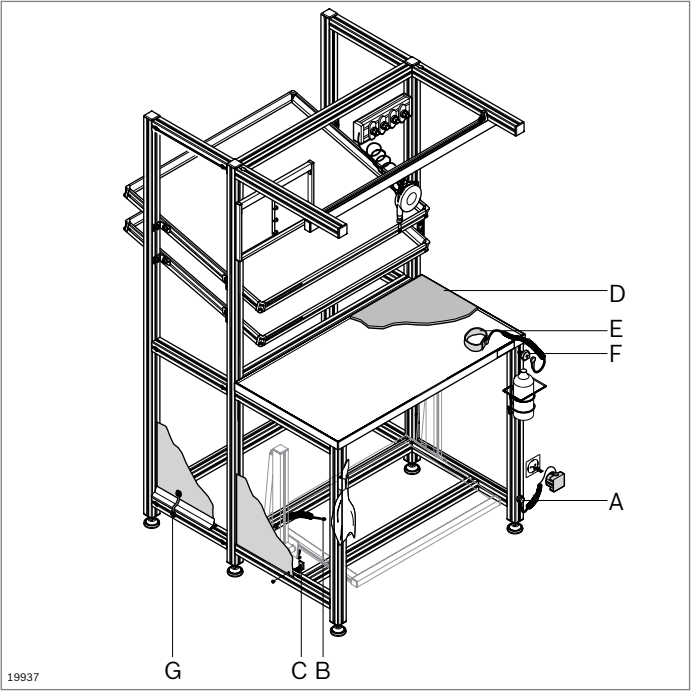
Cable de puesta a tierra (pág. 17-2)



Potentialfix (pág. 17-3)



Muñequera, pieza de conexión (pág. 17-3)



Componentes para aplicaciones ESD



ESD – Electro Static Discharge

Cada año, los componentes que, debido a sus propiedades eléctricas y a su estructura interna, resultan dañados o destruidos por la descarga estática, ocasionan daños millonarios en la economía. Con los componentes de Rexroth para aplicaciones ESD protegerá sus productos de estos daños. Al seleccionar las piezas, preste atención a la marca ESD (⚡).

- Juego de materiales para la puesta a tierra para la puesta a tierra definida de puestos de trabajo ESD
- Resistencia de derivación $R = 1 \times 10^6 \, \Omega$

Accesorios:
 Anillo de amortiguación o placa de amortiguación para el aislamiento frente al suelo conductor, permite derivación definida (págs. 6-4, 6-6)

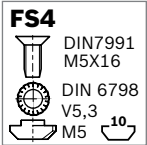
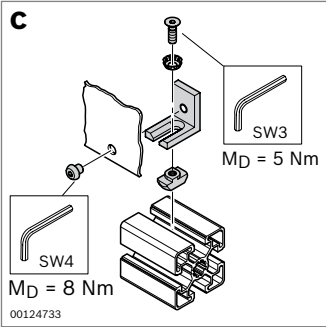
Juego de materiales para la puesta a tierra	ESD N.º	FS
A	⚡ 3 842 522 087	FS1

Material: Material de fijación: Acero; galvanizado
 Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)

- Cable de puesta a tierra para crear rutas de derivación definidas entre los perfiles de soporte para proteger componentes sensibles a ESD

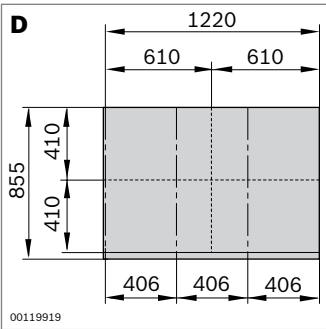
Cable de puesta a tierra	ESD N.º	FS
B	⚡ 3 842 519 465	2xFS2, FS3

Material: Material de fijación: Acero; galvanizado
 Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)



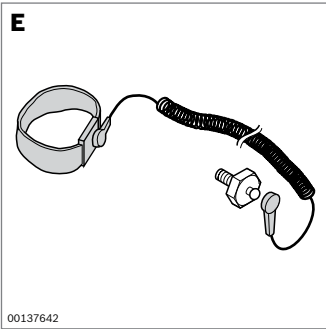
- Potentialfix para la puesta a tierra definida de los elementos de superficie como, por ejemplo, los paneles laterales

Potentialfix	ESD N.º	FS
C	3 842 536 320	FS4, FS5
Material:	Escuadra: Aluminio Material de fijación: Acero; galvanizado	
Volumen de suministro:	Incl. material de fijación (FS)	



- Alfombrilla ESD para la protección de los componentes sensibles a ESD
- Para una unión segura y conductora, por ejemplo, con placas de apoyo para materiales ESD, se recomienda cinta adhesiva de cobre
- Resistencia de derivación $R = 10^4 \dots 10^9 \Omega$

Alfombrilla ESD	ESD N.º
D 1220 mm x 855 mm	3 842 522 012
Material:	Caucho (grosor: 2 mm)

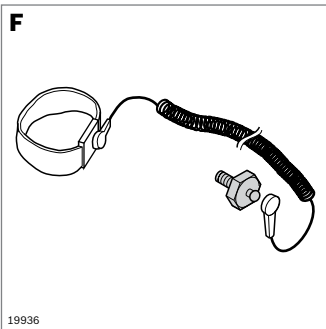


- Muñequera para la puesta a tierra definida de personas como protección frente a componentes sensibles a ESD

Accesorios necesarios:

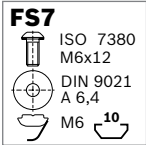
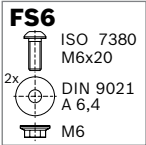
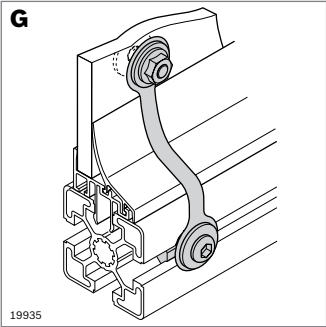
- Pieza de conexión
- Tuerca de martillo M6, o tuerca deslizante giratoria con resorte, M6

Muñequera	ESD N.º
E	3 842 516 908
Material:	Textil con plástico conductor entretejido; azul marino



- Pieza de conexión para la conexión de la muñequera a la construcción del perfil

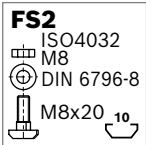
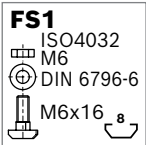
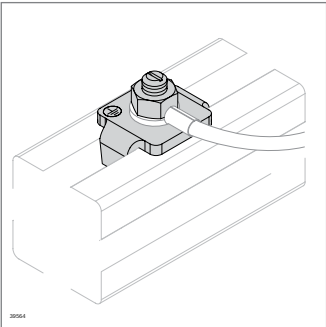
Pieza de conexión	ESD N.º
F	10 3 842 516 905
Material:	Acero; galvanizado



- Conexión equipotencial para establecer una derivación electrostática entre los elementos de superficie y los perfiles de soporte

Conexión equipotencial	ESD	N.º	FS
G		10	3 842 536 148 FS6, FS7

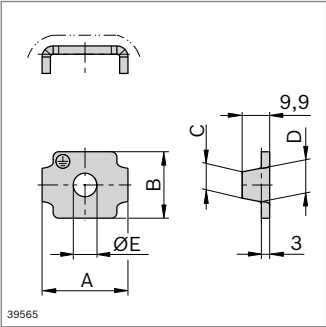
Material: Fleje de acero; inoxidable
Material de fijación: Acero; galvanizado
Volumen de suministro: Incl. material de fijación (FS)



- Juego de conexiones de toma a tierra para elementos añadidos de perfil con el fin de realizar una conexión segura con una conexión PE en ranuras de perfil de Rexroth

Juego de conexiones de toma a tierra							
Ranura	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	N.º	FS
8	28	21	7,5	9,3	6,5	3 842 564 106	FS1
10	31	24	9,5	12	8,5	3 842 564 107	FS2

Volumen de suministro: Juego, incl. material de fijación



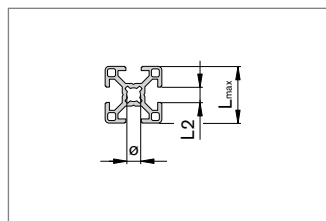
Datos técnicos



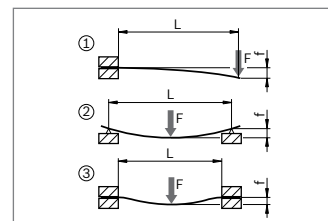
Mecanizado de perfiles estándar (Quick & Easy) (pág. 18-2)



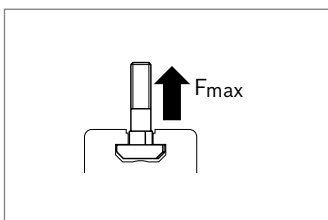
Mecanizado individual de perfiles (Quick & Easy) (pág. 18-7)



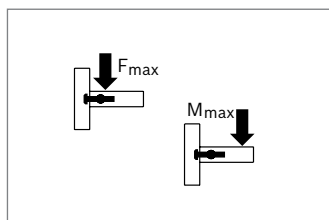
Datos técnicos de los perfiles de soporte (pág. 18-12)



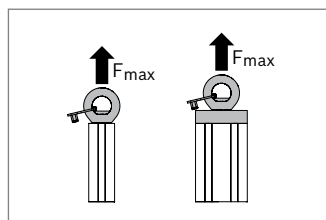
Flexión de los perfiles (pág. 18-14)



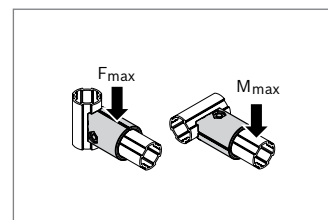
Capacidad de carga de la ranura del perfil (pág. 18-15)



Capacidad de carga de la conexión de perfiles (pág. 18-16)



Datos de la capacidad de carga del cáncamo (pág. 18-22)



Capacidad de carga de EcoShape (pág. 18-23)

Mecanizado de perfiles estándar (Quick & Easy)

El mecanizado de perfiles estándar se utiliza para la tecnología de unión de Rexroth y el montaje de accesorios:

- ▶ Tornillo central (unión angular)
- ▶ Empalmador de apriete rápido
- ▶ Empalmador de pernos
- ▶ Empalmador transversal
- ▶ Patas y ruedas

Ofrece ventajas decisivas:

- ▶ Un número de material principal para todos los tipos de mecanizados imaginables de una sección de perfil
- ▶ Disponible para todos perfiles
- ▶ Posibilidad de realizar cualquier combinación
- ▶ Posibilidad de taladros ciegos

Ofrece opciones totalmente novedosas.

La estructura del código de pedido es simple:

Los parámetros para el mecanizado exacto de cada perfil están almacenados de manera fija, véase la tabla.

Para más información sobre las denominaciones de

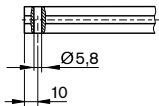
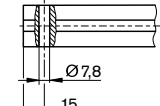
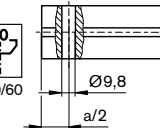
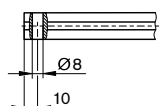
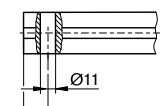
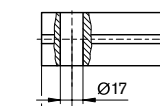
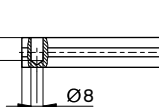
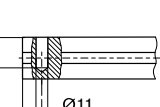
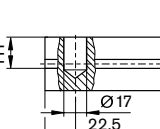
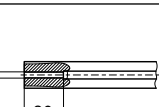
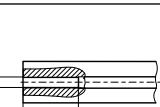
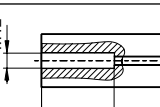
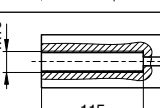
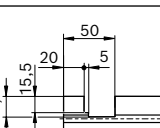
ranuras y los mecanizados de perfiles estándar disponibles véase el capítulo 2.

Código de pedido para taladro pasante, taladro ciego, fresado estándar:

Número de material/longitud/denominación de la ranura = mecanizado en el inicio del perfil/mecanizado en el extremo del perfil...

Código de pedido para rosca:

Número de material/longitud/Z = Mx en el inicio del perfil/Mx en el extremo del perfil

Mecanizados de perfiles estándar														
Taladro pasante para unión angular con tornillo central 		D5,8 	D7,8 	D9,8  a = 40/45/50/60										
Taladro pasante para empalmador de pernos y empalmador de apriete rápido 		D8 	D11 	D17 										
Taladro ciego para empalmador a tope y empalmador de apriete rápido en perfiles cerrados 		DB8 	DB11 	DB17  <table border="1"> <tr> <td>p</td><td>40</td><td>45</td><td>50</td><td>60</td></tr> <tr> <td>HT</td><td>31</td><td>34</td><td>36</td><td>41</td></tr> </table>	p	40	45	50	60	HT	31	34	36	41
p	40	45	50	60										
HT	31	34	36	41										
Rosca en todos los agujeros centrales para accesorios 		M6 	M8 	M12  M16 										
Fresado estándar para empalmador transversal 				F1 										



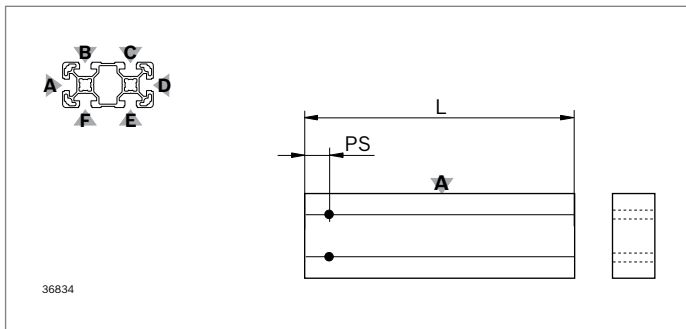
Taladro pasante Dx

Uso:

- **D5,8; D7,8; D9,8** para unión angular con tornillo central
- **D8; D11; D17** para empalmador de pernos y empalmador de apriete rápido

Almacenada de manera fija:

Distancia del extremo del perfil (PS)



Ejemplo:

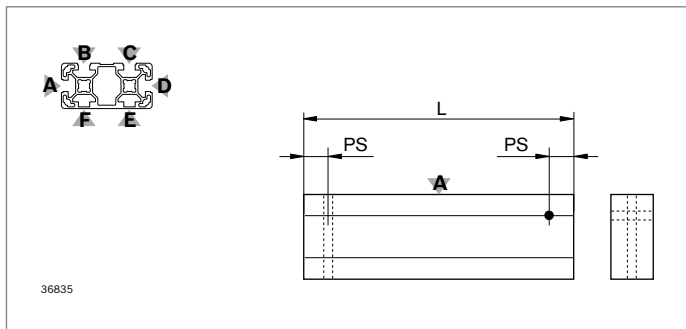
3 842 993 728 / 255 / B=D17/-; C=D17/-

Perfil 40x80L/L = 255 mm/

Ranura B: Taladro pasante D17 en el inicio del perfil / sin mecanizado en el extremo del perfil;

Ranura C: Taladro pasante D17 en el inicio del perfil / sin mecanizado en el extremo del perfil

Fijo: PS = 22,5 mm (pág. 18-2)



Ejemplo:

3 842 993 729 / 255 / B=-/D17; D=D17/-

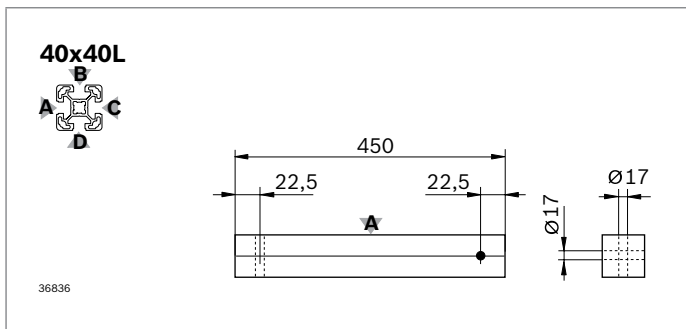
Perfil 40x80L 4N / L = 255 mm/

Ranura B: sin mecanizado en el inicio del perfil / taladro pasante D17 en el extremo del perfil;

Ranura D: Taladro pasante D17 en el inicio del perfil / sin mecanizado en el extremo del perfil

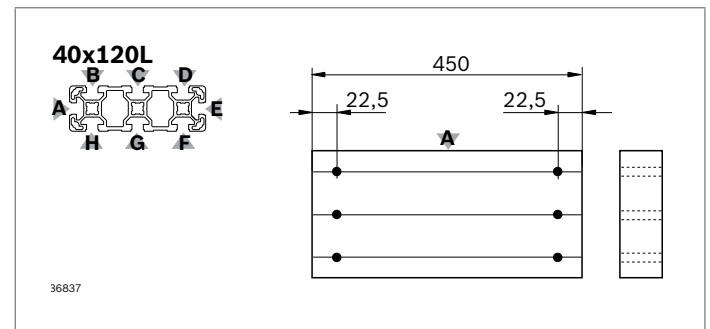
Fijo: PS = 22,5 mm (pág. 18-2)

Más ejemplos



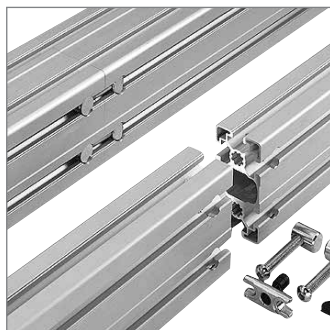
Ejemplo:

3 842 993 724 / 450 / A=D17/-; B=-/D17



Ejemplo:

3 842 993 716 / 450 / B=D17/D17; C=D17/D17; D=D17/D17



Taladro ciego Dx

Uso:

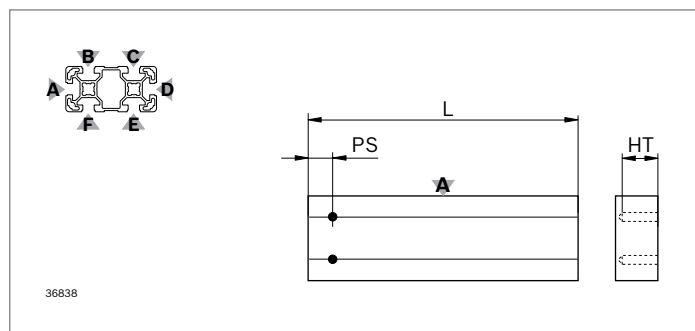
DB8; DB11; DB17 para empalmador de apriete rápido en perfiles cerrados y empalmadores a tope

Ventaja:

En caso de ranuras cerradas, no se rompe la superficie del perfil.

Almacenada de manera fija:

- ▶ Distancia del extremo del perfil (PS)
- ▶ Profundidad del taladro ciego (HT)



Ejemplo:

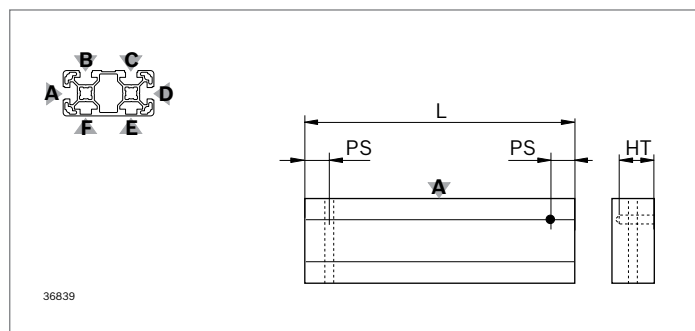
3 842 993 728 / 255 / B=DB17/-; C=DB17/-

Perfil 40x80L/L = 255 mm/

Ranura B: Taladro ciego DB17 en el inicio del perfil / sin mecanizado en el extremo del perfil;

Ranura C: Taladro ciego DB17 en el inicio del perfil / sin mecanizado en el extremo del perfil

Fijo: PS = 22,5 mm, HT = 34 mm (pág. 18-2)



Ejemplo:

3 842 993 729 / 255 / B=-/DB17; D=D17/-

Perfil 40x80L 4N / L = 255 mm/

Ranura B: sin mecanizado en el inicio del perfil / taladro ciego DB17 en el extremo del perfil;

Ranura D: Taladro pasante D17 en el inicio del perfil / sin mecanizado en el extremo del perfil

Fijo: PS = 22,5 mm, HT = 34 mm (pág. 18-2)



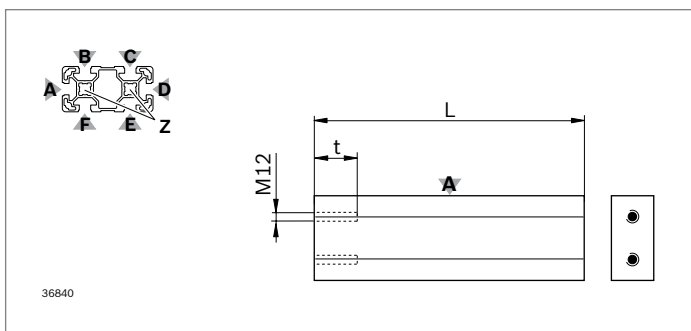
Rosca Mx

Uso:

M6; M8; M12; M16 en todas las cámaras laterales del perfil, por ejemplo, para enroscar las patas y ruedas

Almacenada de manera fija:

Profundidad de rosca



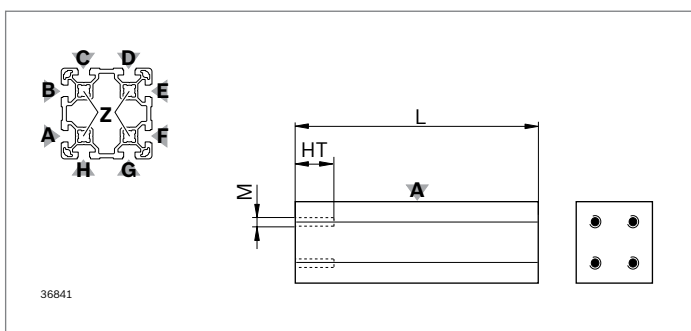
Ejemplo:

3 842 993 728 / 255 / Z=M12/-

Perfil 40x80L/L = 255 mm/

Rosca M12 en todas las cámaras laterales al comienzo del perfil / sin mecanizado en el extremo del perfil

Fijo: Profundidad de rosca HT = 55 mm (pág. 18-2)



Ejemplo:

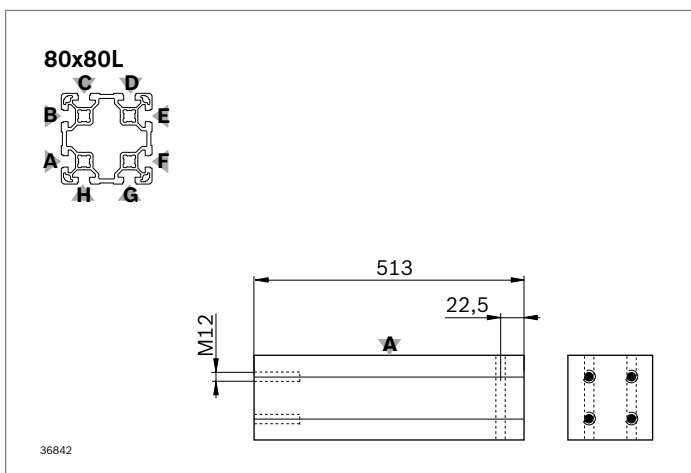
3 842 993 674 / 255 / Z=M12/-

Perfil 80x80L / L = 255 mm/

Rosca M12 en todas las cámaras laterales al comienzo del perfil / sin mecanizado en el extremo del perfil

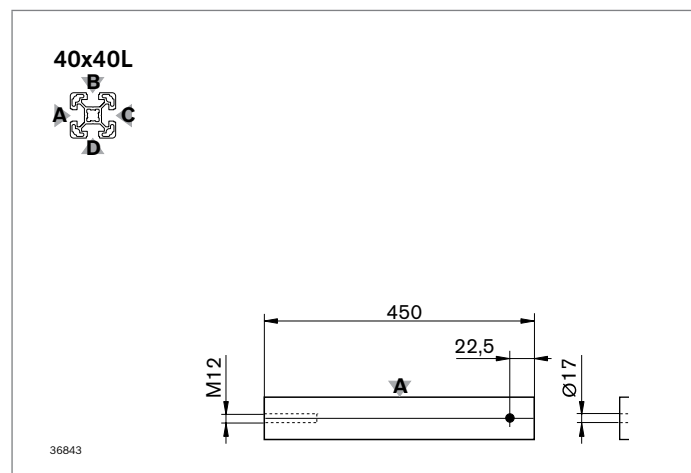
Fijo: Profundidad de rosca HT = 55 mm (pág. 18-2)

Más ejemplos



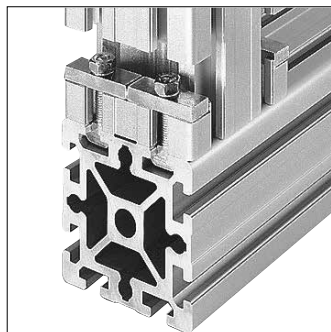
Ejemplo:

3 842 993 674 / 513 / Z=M12/-; A=-/D17; B=-/D17



Ejemplo:

3 842 993 724 / 450 / Z=M12/-; B=-/D17



Fresado estándar F1

Uso:

F1 para empalmador transversal

Almacenada de manera fija:

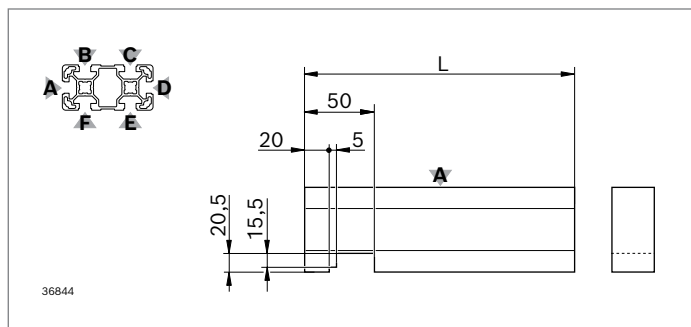
- Punto de inicio del fresado (PS)
- Punto final del fresado (PE)
- Profundidad del fresado (HT)

Ejemplo:

3 842 993 728 / 383 / D=F1/-

Perfil 40x80L/L = 383 mm/

Ranura D: Fresado transversal en el inicio del perfil / sin mecanizado en el extremo del perfil



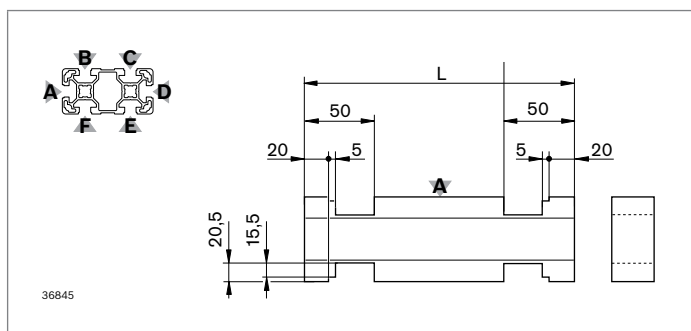
Ejemplo:

3 842 993 729 / 383 / A=F1/F1; D=F1/F1

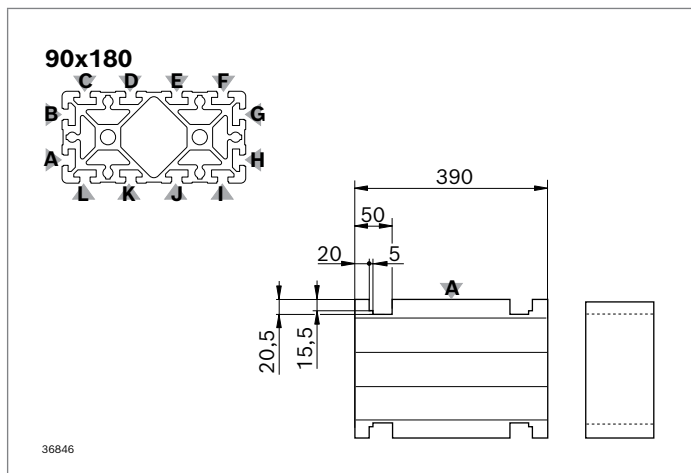
Perfil 40x80L 4N/L = 383 mm/

ranura A: fresado transversal en el inicio del perfil/fresado transversal en el extremo del perfil

Ranura D: fresado transversal en el inicio del perfil/fresado transversal en el extremo del perfil

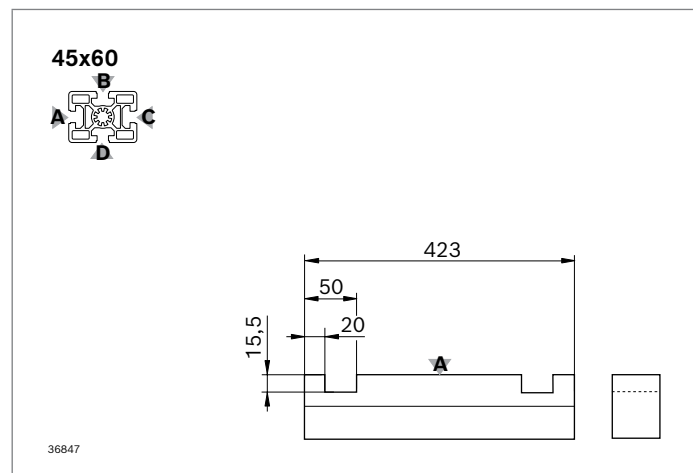


Más ejemplos



Ejemplo:

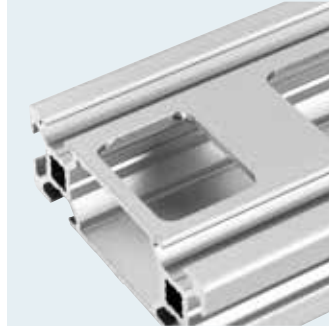
3 842 993 676 / 390 / A=F1/F1; G=F1/F1



Ejemplo:

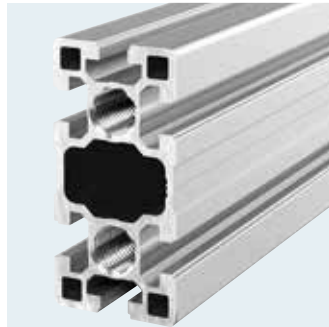
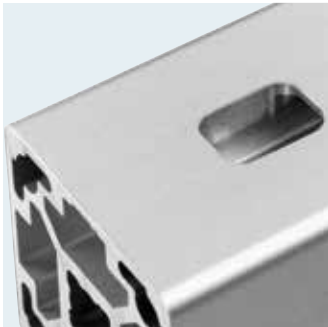
3 842 993 743 / 423 / A=F1/F1

Mecanizado individual de perfiles (Quick & Easy)



Quick & Easy, con el mecanizado individual de perfiles, ofrece las siguientes ventajas:

- ▶ Mecanizado preciso en casi cualquier punto del perfil
- ▶ Máxima varianza de los mecanizados disponibles
- ▶ Disponible para numerosos perfiles
- ▶ Posibilidad de mecanizados en casi cualquier combinación, incluido el mecanizado en secuencia
- ▶ Distintos mecanizados de un solo proveedor

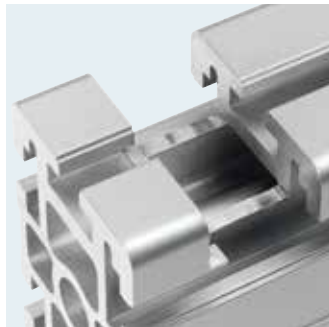


Se pueden realizar los siguientes mecanizados:

- ▶ Taladros pasantes
- ▶ Orificios ciegos
- ▶ Taladros escalonados
- ▶ Fresado transversal (transversal al eje longitudinal)
- ▶ Fresado longitudinal (en el eje longitudinal)
- ▶ Cortes en inglete

Aviso:

En función de los mecanizados seleccionados se deben observar las longitudes mínimas y máximas para el pedido.





Ejemplos de pedido para el perfil 45x90, L = 383 mm

DI Taladro pasante junto a la ranura
3 842 993 661 / 383 / [B=DI; PS=60; OS=22,5; DM=9,8]

Orificio ciego
3 842 993 661 / 383 / [B=DI; PS=60; DM=9,8; HT=12,2]

Taladro escalonado
3 842 993 661 / 383 / [B=DI; PS=60; DM=11,0; HT=12,2];
[B=DI; PS=60; DM=9,8]

DIS Secuencia de taladros pasantes
3 842 993 661 / 383 / [B=DIS; PS=60; OS=22,5; DM=9,8; SN=4; SD=35]

Taladro

Taladro DI

- ▶ Taladro pasante con diámetro (**DM**) en cualquier punto del perfil (**PS, OS**). Tenga en cuenta el aviso relativo a OS en la tabla.
- ▶ Taladro ciego indicado adicionalmente la profundidad de taladrado (**HT**)
- ▶ Taladro escalonado mediante dos taladros en el mismo punto del perfil
- ▶ Tener en cuenta los grosores mínimos de pared necesarios ($PS_{\min}$, $PS_{\max}$)

Secuencia de taladrado DIS

- ▶ Secuencia regular de taladros idénticos (**SN, SD**)
- ▶ Tener en cuenta los grosores mínimos de pared necesarios ($SD_{\min}$)

Mecanizado de extremos	Abre- viatura	Parámetros	
Taladro 	DI	PS	Centro del taladro $PS_{\min} = DM/2 + 3 \text{ mm};$ $PS_{\max} = L - (DM/2 + 3 \text{ mm})$
		OS <i>(opcional)</i>	Offset de punto de inicio Seleccionar OS de forma que el taladro no corte los cantos de ranura
		DM	Diámetro del taladro DM, véase tabla
		HT <i>(opcional)</i>	Profundidad del taladro. Si no se indica el dato, se taladra hasta el final. $HT_{\max}$, véase la tabla
		DIS	Igual que el taladro DI
Secuencia de taladrado 	DIS	PS, OS, DM, HT	
		SN	Número de mecanizados $SN_{\max} = \text{INT}((L - 3 - PS - DM/2)/SD) + 1$
		SD	Distancia de mecanizados adyacentes $SD_{\min} = DM + 3$

Diámetros y profundidades de taladrado admisibles (en mm)

DM	5,8	6,4	7,8	8,0	8,4	9,8	11,0	17,0
HT _{máx}	40,0	45,0	45,0	45,0	45,0	50,0	60,0	75,0

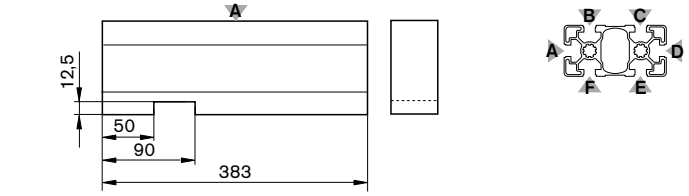
ATENCIÓN: Si $HT_{\max}$ no es suficiente para taladrar por completo el perfil, deberán pedirse dos taladros opuestos.

Código de pedido:
Número de material/longitud/[denominación de ranura=DI; PS=...; OS=...; DM=...; HT=...]; [...]
Número de material/longitud/[denominación de ranura=DIS; PS=...; OS=...; DM=...; HT=...; SN=...; SD=...]; [...]

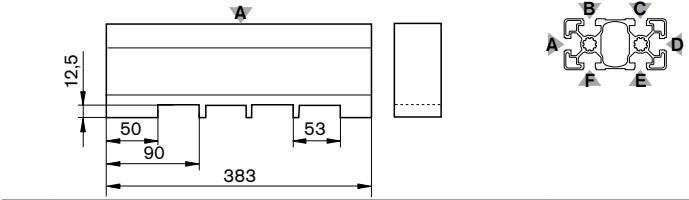


Ejemplos de pedido para el perfil 45x90, L = 383 mm

MT Fresado transversal en el lado del perfil con ranura D
3 842 993 661 / 383 / [D=MT; PS=50; HT=12,5; PE=90]



MTS Secuencia de fresados transversales en el lado del perfil con ranura D
3 842 993 661 / 383 / [D=MTS; PS=50; HT=12,5; PE=90; SN=4; SD=53]



Fresado transversal

Fresado transversal MT

- Fresado transversal en cualquier punto del perfil (denominación de la ranura, **PS**) con profundidad variable (**HT**) y longitud (**PE – PS**); la anchura corresponde a la anchura del perfil.
- Tener en cuenta los grosores mínimos de pared necesarios ($PS_{\min}$, $PS_{\max}$)

Secuencia de fresado transversal MTS

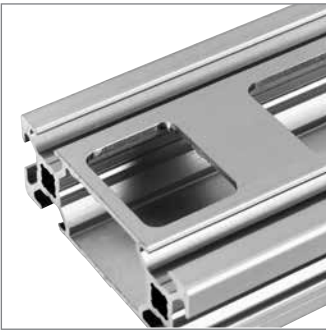
- Secuencia regular de fresados transversales idénticos (**SN**, **SD**)
- Tener en cuenta las distancias mínimas necesarias ($SD_{\min}$)

Mecanizado de extremos	Abreviatura	Parámetros
 Fresado transversal	MT	PS Punto de inicio del fresado (distancia de superficie de corte del perfil – canto delantero del fresado transversal) $PS_{\min} = 8 \text{ mm}$ $PS_{\min} = 60 \text{ mm}$ en la parte inferior del perfil
		HT Profundidad del fresado $HT_{\max} = 5,5 \text{ mm}$ (ranura de 6 mm) $HT_{\max} = 9,0 \text{ mm}$ (ranura de 8 mm) $HT_{\max} = 12,5 \text{ mm}$ (ranura de 10 mm)
		PE Punto final del fresado (distancia de superficie de corte del perfil – canto trasero del fresado transversal) $PE_{\max} = L - 8 \text{ mm}$ $8 \text{ mm} \leq PE - PS \leq 100 \text{ mm}$
 Secuencia de fresado transversal	MTS	PS, HT, PE Igual que el fresado transversal MT
		SN Número de mecanizados $SN_{\max} = \text{INT}((L - 8 - PE)/SD) + 1$
		SD Distancia de mecanizados adyacentes $SD_{\min} = (PE - PS) + 10$

Código de pedido:

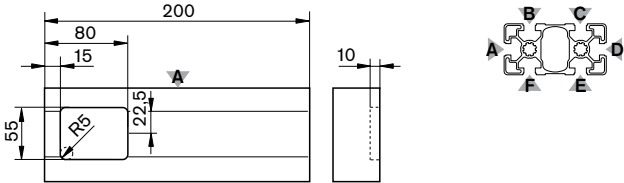
Número de material/longitud/[denominación de ranura=MT; PS=...; HT=...; PE=...]; [...]

Número de material/longitud/[denominación de la ranura=MTS; PS=...; HT=...; PE=...; SN=...; SD=...]; [...]

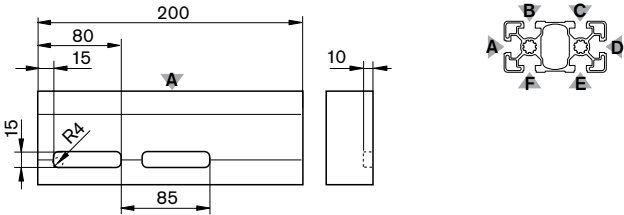


Ejemplos de pedido para el perfil 45x90, L = 200 mm

MI Fresado longitudinal
3 842 993 661 / 200 / [B=MI; PS=15; OS=22,5; DM=55; HT=10; PE=80; RG=5]



MIS Fresado longitudinal
3 842 993 661 / 200 / [C=MIS; PS=15; DM=15; HT=10; PE=80; RG=4; SN=2; SD=85]



Fresado longitudinal

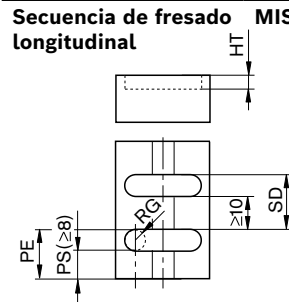
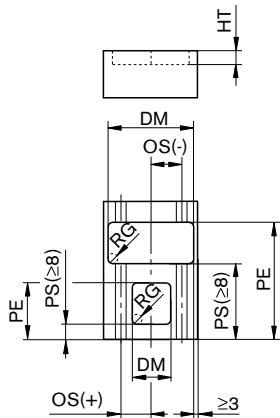
Fresado longitudinal MI

- Fresado longitudinal en cualquier punto del perfil (denominación de la ranura, **PS**, **OS**) con profundidad variable (**HT**), anchura (**DM**) y longitud (**PE – PS**). El radio de la fresadora (**RG**) determina el radio de la esquina del fresado.
- Tener en cuenta los grosores mínimos necesarios ($PS_{\min}$, $PS_{\max}$, $DM_{\min}$).

Secuencia de fresado longitudinal MIS

- Secuencia regular de fresados longitudinales idénticos (**SN**, **SD**)
- Tener en cuenta los grosores mínimos de pared necesarios ($SD_{\min}$)

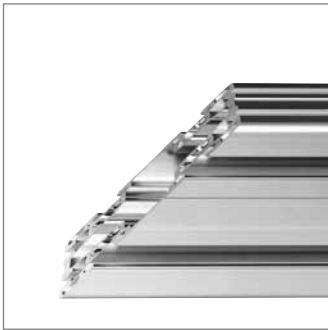
Mecanizado de extremos	Abre- viatura	Parámetros
Fresado longitudinal	MI PS	Punto de inicio del fresado $PS_{\min} = 8 \text{ mm}$ $PS_{\min} = 60 \text{ mm}$ en la parte inferior del perfil (para la orientación véanse las tablas de pedido)
	OS (opcional)	Offset de punto de inicio
	DM	Anchura del fresado $DM_{\min} = 8 \text{ mm}$ $DM_{\max} = \text{anchura}/\text{altura del perfil} - 6 \text{ mm}$ En ambos lados deben quedar al menos 3 mm del perfil
	HT	Profundidad del fresado. $HT_{\max} = 5,5 \text{ mm}$ (ranura de 6 mm) $HT_{\max} = 9,0 \text{ mm}$ (ranura de 8 mm) $HT_{\max} = 12,5 \text{ mm}$ (ranura de 10 mm)
	PE	Punto final del fresado $PE_{\max} = L - 8 \text{ mm}$ $8 \text{ mm} \leq PE - PS \leq 100 \text{ mm}$
	RG	Radio de la geometría de fresado $RG = 3 \text{ mm}; 4 \text{ mm}; 5 \text{ mm}; 8 \text{ mm}$
Secuencia de fresado longitudinal	MIS PS, OS, DM, HT, PE, RG	Igual que el fresado longitudinal MI
	SN	Número de mecanizados $SN_{\max} = \text{INT}(L - 8 - PE/SD) + 1$
	SD	Distancia de mecanizados adyacentes $SD_{\min} = (PE - PS) + 10$



Código de pedido:

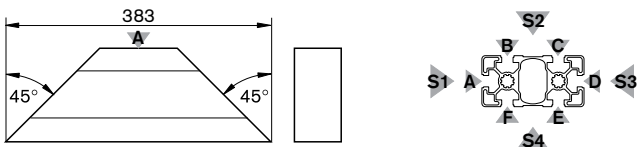
Número de material/longitud/[denominación de ranura=MI; PS=...; OS=...; DM=...; HT=...; PE=...; RG=R..]; [...]

Número de material/longitud/[denominación de ranura=MIS; PS=...; OS=...; DM=...; HT=...; PE=...; RG=R..; SN=...; SD=...]; [...]

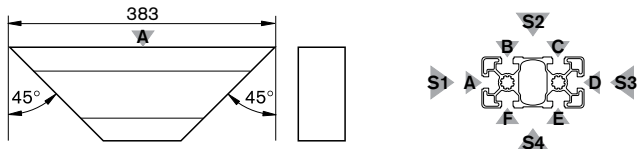


Ejemplos de pedido para el perfil 45x90, L = 383 mm

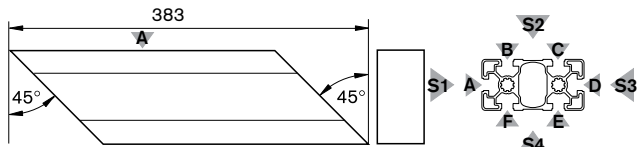
MT Corte en inglete en ambos lados por el lado S3
(lado con la ranura D)
3 842 993 661 / 383 / [FS=S3; DG=45]; [BS=S3; DG=45]



Corte en inglete en ambos lados por el lado S1
(lado con la ranura A)
3 842 993 661 / 383 / [FS=S1; DG=45]; [BS=S1; DG=45]



Corte en inglete por los lados S1 (FS) y S3 (BS)
3 842 993 661 / 383 / [FS=S1; DG=45]; [BS=S3; DG=45]

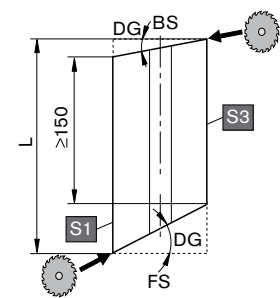


Corte en inglete

Corte en inglete

- ▶ Corte de perfiles en cualquier ángulo
- ▶ Los lados del perfil se numeran en el sentido de las agujas del reloj. S1 en el lado izquierdo del perfil, corresponde a la posición representada en las páginas de pedido; los siguientes lados se especifican con S2, S3 y S4.
- ▶ El corte en inglete comienza en el lado especificado. Lados posibles: S1 y S3.
- ▶ Tener en cuenta el ángulo de inglete máximo admisible y las longitudes mínimas.

Mecanizado de extremos	Abreviatura	Parámetros
Corte en inglete	-	FS Lado frontal: denominación del extremo del perfil, en el que se debe realizar el corte en inglete S1, S3: lado del perfil en el que comienza el corte en inglete FS = S1; FS = S3
		BS Lado trasero: extremo del perfil opuesto S1, S3: lado del perfil en el que comienza el corte en inglete BS = S1; BS = S3
		DG Escuadra de inglete DG > 0 El ángulo se indica siempre en positivo; la orientación resulta de FS/BS y el lado en el que comienza el corte en inglete. Tener en cuenta el ángulo de inglete máximo admisible. En caso de inglete unilateral L_{min1} . En caso de inglete bilateral L_{min2} .



Código de pedido:

Número de material/longitud/[FS=lado; DG=ángulo de inglete]; [BS=lado; DG=ángulo de inglete]

Datos técnicos de los perfiles de soporte

EN AW – Al MgSi		Denominación del material según DIN EN 573 para los perfiles de soporte de Rexroth
EN AW – 6063		Número del material según DIN EN 573
R_m	= 245 N/mm ²	Resistencia mínima a la tracción (en la dirección de prensado)
$R_{p0,2}$	= 195 N/mm ²	Límite elástico del 0,2 % (en la dirección de prensado)
A_5	= 10 %	Elongación de rotura A_5 o A_{10}
A_{10}	= 10 %	
E	= 70000 N/mm ²	Módulo de elasticidad E
75 HB		Dureza Brinell
$\alpha_{(-50...+20\text{ °C})}$	= 21,8 x 10 ⁻⁶ 1/K	Coeficiente de dilatación de longitud
$\alpha_{(+20...100\text{ °C})}$	= 23,4 x 10 ⁻⁶ 1/K	
μ	= 0,34	Coeficiente de Poisson
E6/EV1 – 12 µm – 300 HV		Anodización – Grosor de recubrimiento – Dureza de recubrimiento

$L_{m\acute{a}x}$	11-20	22,5-30	40	45-60
t	$\pm 0,15$	$\pm 0,2$	$+0,6$	$\pm 0,3$

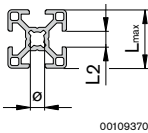
$L_{m\acute{a}x}$	80	90	120	160
t	$+0,8$	$\pm 0,4$	$+1,0$	$+1,6$

$L_{m\acute{a}x}$	180	270	360
t	$\pm 0,6$	$\pm 1,0$	$\pm 1,5$

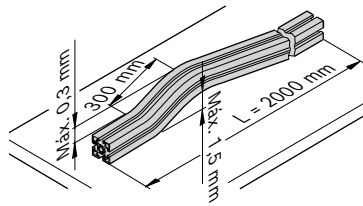
$L2$	6	8	10
t	$+0,3$	$+0,3$	$+0,4$

$\varnothing$	5,5	7,3	10	15
t	$-0,1$ $+0,2$	$-0,1$ $+0,2$	$\pm 0,15$	$\pm 0,15$

Tolerancia de medida admisible t (mm) para perfiles de distintos suministros

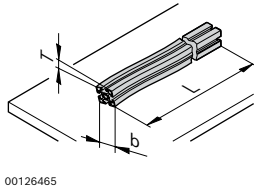


Tolerancias dimensionales y de forma según DIN EN 12020-2
Generalmente, los perfiles de Rexroth quedan muy por debajo de las tolerancias universalmente válidas de la norma. Están establecidos específicamente para cada producto.



Tolerancia de rectitud en dirección longitudinal del perfil

Tolerancia de torsión en dirección longitudinal del perfil

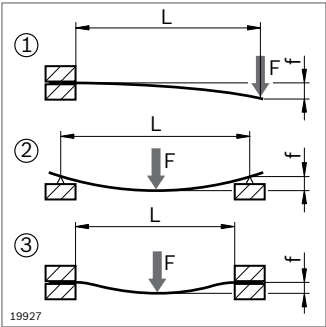


Anchura b en (mm)	Tolerancia de torsión T para longitud nominal L en (mm)					
	$L \leq 1000$	$1000 < L \leq 2000$	$2000 < L \leq 3000$	$3000 < L \leq 4000$	$4000 < L \leq 5000$	$5000 < L \leq 6000$
≤ 75	1,0	1,2	1,5	1,8	2,0	2,0
75 ... 100	1,0	1,2	1,5	2,0	2,2	2,5
100 ... 125	1,0	1,5	1,8	2,2	2,5	3,0
125 ... 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 ... 350	1,8	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5

Tabla de resistencia R999002460

La tabla le ofrece una visión general de la resistencia general de los perfiles de aluminio Rexroth en contacto con diferentes medios.

Flexión de los perfiles

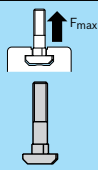
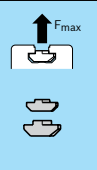
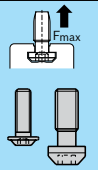
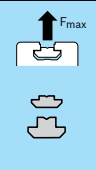
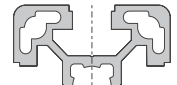
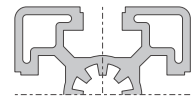
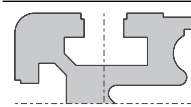


$f_{①} = \frac{F \times L^3}{3 E \times I \times 10^4}$ $f_{②} = \frac{F \times L^3}{48 E \times I \times 10^4}$ $f_{③} = \frac{F \times L^3}{192 E \times I \times 10^4}$	Flexión del perfil mediante la fuerza F para los casos de carga estática ①②③
$f_{①} = \frac{m' \times g \times L^4}{8 E \times I \times 10^4}$ $f_{②} = \frac{5 \times m' \times g \times L^4}{384 E \times I \times 10^4}$ $f_{③} = \frac{m' \times g \times L^4}{384 E \times I \times 10^4}$	Flexión del perfil mediante el peso propio del perfil
$\sigma_{①} = \frac{(m' \times g \times L + F) \times L}{W \times 10^3}$ $\sigma_{②} = \frac{(m' \times g \times L + F) \times L}{4 W \times 10^3}$ $\sigma_{③} = \frac{(m' \times g \times L + F) \times L}{8 W \times 10^3}$	Control de la tensión máxima producida por la flexión $\sigma_{b \text{ máx}}$
$\sigma_{b \text{ max}} < \sigma_{b \text{ zul.}}!$ $\sigma_{b \text{ zul.}} = \frac{R_{p0,2}}{S_{F \text{ erf.}}}$	$S_{F \text{ erf.}}$: Seguridad necesaria contra la deformación $\sigma_{b \text{ zul.}}$: Tensión máxima admisible producida por la flexión

f (mm)	W (cm ³)
F (N)	E = 70000 N/mm ²
L (mm)	m' (kg/mm); m' = m/1000; m (pág. 2-3...2-6)
I (cm ⁴)	g = 9,81 m/s ² ≈ 10 m/s ²

Capacidad de carga de la ranura del perfil

Valores límite de carga estática de la ranura (inicio de la deformación plástica) **en empalmadores con la mayor rosca respectivamente**

							
			Tornillo de cabeza de martillo	Tuerca de martillo	Tornillo central	Tuerca deslizante giratoria	Tuerca deslizante
		20x20, 20x20R	1700 N	1700 N	2000 N	—	3000 N
		10x40					
		20x40, 20x60					
		20x40x40					
		30x30, 30x30R	4000 N	4000 N	5000 N	2200 N	6000 N
		30x30°, 30x45°, 30x60°					
		11x20, 15x120					
		30x45, 30x60, 30x60x60					
		30x90, 30x120					
		90x90SL	6000 N	6000 N	9000 N	8000 N	11000 N
		40x40L, 40x40L R	7000 N	7000 N	10000 N	9000 N	12000 N
		40x30°, 40x45°, 40x60°					
		40x80L, 40x120L, 40x160L					
		40x80x80L					
		80x80L					
		80x120L, 80x160L					
		45x45L, 45x45L R					
		45x30°, 45x45°, 45x60°					
		15x22,5, 15x180, 22,5x45					
		45x90L, 45x90x90L					
		45x135L					
		50x50L, 50x50L R					
		50x100L, 50x150L					
		100x100L, 100x200L					
		60x60L					
	45x45	12000 N	12000 N	15000 N	13000 N	17000 N	
	60x60						
	90x90L						
	22,5x180						
	45x60						
	45x90, 45x180						
	90x180L						
	90x135L						
	45x270	18000 N	18000 N	22000 N	18000 N	24000 N	
	60x90						
	90x90						
	90x180						
90x360							

Capacidad de carga de la conexión de perfiles

Los valores límite de apriete y de carga indicados se calcularon en una prueba a modo de ejemplo (seco). Se deben observar los factores de seguridad y las normativas de construcción correspondientes a la legislación y las normas de la técnica.

Valores límite de carga estática de la unión (inicio de la deformación plástica)

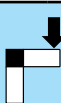
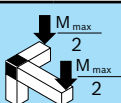
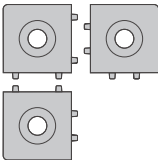
6 8 10			D	Ranura				
	8	6/6	↺	2,5 Nm	450 N	18 Nm		
	11	8/8	↺	12 Nm	500 N	40 Nm		
	11	8/10	↺	12 Nm	2000 N	70 Nm		
	17	10/10	↺	25 Nm	4000 N	140 Nm		
Empalmador de apriete rápido (pág. 3-56)			9,8	10/10	↺	6 Nm	800 N	50 Nm

6 8 10			D	Ranura			
	8	6/6	↺	2,5 Nm	250 N	6 Nm	
	11	8/8	↺	12 Nm	500 N	40 Nm	
	11	8/10	↺	12 Nm	500 N	40 Nm	
	17	10/10	↺	25 Nm	2500 N	140 Nm	
Empalmador de apriete rápido con cabeza redonda (pág. 3-59)							

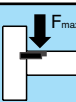
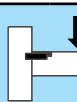
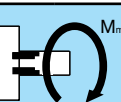
8 10		Ranura							
	30x30	8	↺	12 Nm	1100 N	35 Nm	24 Nm	650 N	40 Nm
	40x40L	10	↺	25 Nm	1500 N	110 Nm	100 Nm	1000 N	80 Nm
	45x45L	10	↺	25 Nm	1500 N	120 Nm	110 Nm	1000 N	95 Nm
	45x45	10	↺	25 Nm	1500 N	140 Nm	145 Nm	1100 N	180 Nm
	50x50L	10	↺	25 Nm	1500 N	150 Nm	160 Nm	1100 N	180 Nm
Empalmador de apriete rápido flexible (pág. 3-61)									

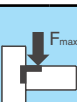
8 10		Ranura					
	ø11, L=30	8		6 Nm	2500 N	60 Nm	20 Nm
	ø17, L=40	10		25 Nm	4000 N	180 Nm	40 Nm
	ø17, L=45	10		25 Nm	4000 N	180 Nm	60 Nm
	ø17, L=50	10		25 Nm	4000 N	200 Nm	65 Nm
	ø17, L=60	10		25 Nm	4000 N	200 Nm	80 Nm
	ø17, L=80	10		25 Nm	5000 N	800 Nm	170 Nm
	ø17, L=90	10		25 Nm	5000 N	800 Nm	200 Nm
	ø17, L=100	10		25 Nm	5000 N	1000 Nm	480 Nm
Empalmador de pernos (pág. 3-64)	ø28, L=22,5	10		25 Nm	2000 N	–	–

6 8 10		Ranura				
	S6	6		10 Nm	500 N	8 Nm
	S8	8		25 Nm	800 N	43 Nm
	S12	10		35 Nm	1300 N	80 Nm
	M12	10		35 Nm	3000 N	80 Nm
Tornillo central (pág. 3-43)						

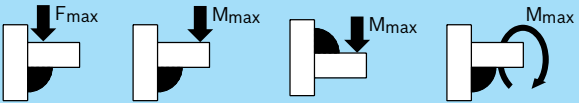
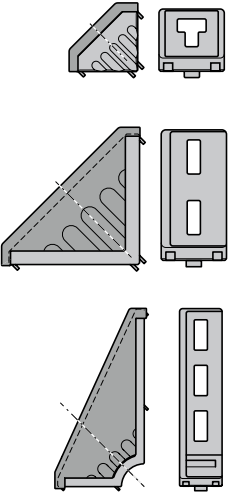
  		Ranura					
	20/2	6		10 Nm		18 Nm	
	20/3	6		10 Nm			23 Nm
	30/2	8		25 Nm		80 Nm	
	30/3	8		25 Nm			85 Nm
	40/2	10		35 Nm		60 Nm	
	40/3	10		35 Nm			70 Nm
	45/2	10		35 Nm	45x45L	150 Nm	
					45x45	200 Nm	
	45/3	10		35 Nm	45x45L		170 Nm
					45x45		240 Nm
Conector cúbico (pág. 3-45)	50/2	10		35 Nm		120 Nm	
	50/3	10		35 Nm			140 Nm

 		Perfil	Ranura					
	SV8	30x...	8		6 Nm	1000 N	35 Nm	15 Nm
	SV 10L	45x... L	10		15 Nm	3500 N	110 Nm	30 Nm
	SV 10	40x..., 45x...	10		25 Nm (M8) 5 Nm (M5)	3500 N	110 Nm	30 Nm
Empalmador de apriete (pág. 3-13)		60x...	10		15 Nm	3500 N	195 Nm	60 Nm

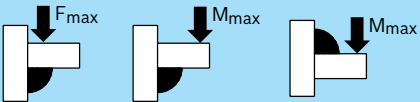
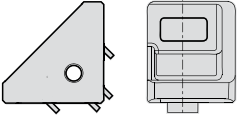
 		Ranura				
	8/8		2,5 Nm (M4) 10 Nm (M8)	1000 N	35 Nm	15 Nm
	8/10		2,5 Nm (M4) 10 Nm (M8)	1000 N	35 Nm	15 Nm
	Conector de ranuras (pág. 3-14)	10/10		7 Nm (M6) 12 Nm (M10)	3000 N	110 Nm

 		Ranura					
	8/8			12 Nm	2200 N	50 Nm	
	10/10			15 Nm	2800 N	100 Nm	
Escuadra interior (pág. 3-15)							

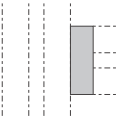
6 8 10			Ranura		F_{max}	M_{max}
	6/6		3 Nm	600 N	10 Nm	
	8/8		12 Nm	2500 N	50 Nm	
	10/10		15 Nm	3000 N	100 Nm	
Escuadra interior R (pág. 3-16)						

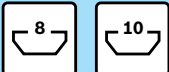
				Ranura							
				6	8	10					
	20/20	6		3 Nm	700 N	6 Nm	25 Nm	–			
	20/40	6		3 Nm	1400 N	15 Nm	50 Nm	8 Nm			
	30/30	8		10 Nm	1250 N	25 Nm	75 Nm	–			
	30/60	8		10 Nm	2500 N	100 Nm	170 Nm	25 Nm			
	30/120	8		10 Nm	3750 N	100 Nm		47 Nm			
	60/60-8	8		10 Nm	5000 N	320 Nm	370 Nm	110 Nm			
	60/60-10	10		25 Nm	3000 N	125 Nm	150 Nm	–			
	40/40	10		25 Nm	3000 N	55 Nm	145 Nm	35 Nm			
	40/80	10		25 Nm	6000 N	180 Nm	400 Nm	60 Nm			
	40/160	10		25 Nm	9000 N	250 Nm		60 Nm			
	80/80	10		25 Nm	14000 N	500 Nm	1000 Nm	400 Nm			
	45/45	10		25 Nm	3000 N	60 Nm	160 Nm	–			
	45/90	10		25 Nm	6000 N	180 Nm	400 Nm	60 Nm			
	45/180	10		25 Nm	9000 N	250 Nm		65 Nm			
	90/90	10		25 Nm	12000 N	370 Nm	800 Nm	200 Nm			
	43x42	10		25 Nm	2000 N	–	160 Nm	–			
	50/50	10		25 Nm	4000 N	125 Nm	250 Nm	38 Nm			
	50/100	10		25 Nm	7500 N	300 Nm	600 Nm	73 Nm			
	100/100	10		25 Nm	15000 N	550 Nm	1100 Nm	480 Nm			

Escuadra (pág. 3-19)

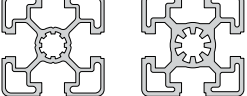
				Ranura							
				6	8	10					
	S 20x20	6		2,5 Nm	700 N	3,6 Nm	25 Nm				
	S 30x30	8		8,5 Nm	1250 N	16 Nm	75 Nm				
	S 40x40	10		25 Nm	3000 N	36 Nm	160 Nm				
	S 45x45	10		25 Nm	3000 N	36 Nm	160 Nm				

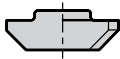
Escuadra S (pág. 7-8)

 		Ranura				
	30x30	8	↻	25 Nm (M8)/5 Nm (M5)	4000 N	80 Nm
	40x40	10	↻	35 Nm (S12)/10 Nm (M6)	9000 N	150 Nm
	45x45	10	↻	35 Nm (S12)/10 Nm (M6)	9000 N	200 Nm
	50x50	10	↻	35 Nm (S12)/10 Nm (M6)	10000 N	170 Nm
Unión en T (pág. 3-53)						

		Ranura			
					
	30x30	8	 25 Nm (M8)/5 Nm (M5)	81 Nm	
	40x40	10	 35 Nm (S12)/10 Nm (M6)	170 Nm	
	45x45	10	 35 Nm (S12)/10 Nm (M6)	200 Nm	
	Empalmador final (pág. 3-51)	50x50	10	 35 Nm (S12)/10 Nm (M6)	180 Nm

Capacidad de carga de la conexión de perfiles con compensación de radio (pág. 2-94)

		Ranura					
	30x30		S8	8	↻ 25 Nm	600 N	37 Nm
				8/8	↻ 12 Nm	600 N	37 Nm
	40x40		M12 S12	10	↻ 30 Nm	1000 N	47 Nm
				10/10	↻ 22 Nm	1000 N	47 Nm
	45x45		S12 M12	10	↻ 35 Nm	1200 N	53 Nm
				10/10	↻ 25 Nm	1200 N	53 Nm

Ranura			
			
	M4	6	↻ 3 Nm
	M4	8	↻ 3 Nm
	M5	8	↻ 5 Nm
	M6	8	↻ 10 Nm
	M4	10	↻ 3 Nm
	M5	10	↻ 5 Nm
	M6	10	↻ 10 Nm
	M8	10	↻ 25 Nm

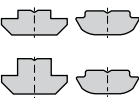
Tuerca de martillo (pág. 3-4)

Ranura			
			
	M8	10	↻ 25 Nm

Tornillo con collar (pág. 3-5)

Ranura			
			
	M6	8	↻ 10 Nm
	M8	10	↻ 25 Nm

Tuerca con collar,
tornillo de cabeza de martillo (pág. 3-6)

Ranura			
			
	M4	6	↻ 3 Nm
	M5	6	↻ 5 Nm
	M4	8	↻ 3 Nm
	M5	8	↻ 5 Nm
	M6	8	↻ 10 Nm
	M8	8	↻ 25 Nm
	M5	10	↻ 5 Nm
	M6	10	↻ 10 Nm
	M8	10	↻ 25 Nm

Tuerca deslizante (pág. 3-7)
Tuerca deslizante giratoria (pág. 3-8)

Datos de la capacidad de carga del cáncamo

	Página	 Un cable de tracción, vertical	 Dos cables de tracción, verticales	 Dos cables de tracción, β 0 ... 45	 Dos cables de tracción, β 45 ... 60	 Dos cables de tracción, asimétricos	 Tres o cuatro cables de tracción, β 0 ... 45	 Tres o cuatro cables de tracción, β 45 ... 60	 Tres o cuatro cables de tracción, asimétricos
Cáncamo M12x40	3-67	750 kg	1500 kg	1000 kg	750 kg	750 kg	1400 kg	1100 kg	750 kg
Cáncamo con placa 45x90	3-68	750 kg	1500 kg	1000 kg	750 kg	750 kg	1500 kg	1100 kg	750 kg
Cáncamo con placa 90x90	3-68	750 kg	1500 kg	1000 kg	750 kg	750 kg	1500 kg	1100 kg	750 kg
Cáncamo con placa 40x80	3-68	750 kg	1500 kg	1000 kg	750 kg	750 kg	1500 kg	1100 kg	750 kg
Cáncamo con placa 80x80	3-68	750 kg	1500 kg	1000 kg	750 kg	750 kg	1500 kg	1100 kg	750 kg

Capacidad de carga de EcoShape

Los valores límite de apriete y de carga indicados se calcularon en una prueba a modo de ejemplo (seco). Se deben observar los factores de seguridad y las

normativas de construcción correspondientes a la legislación y las normas de la técnica.

Valores límite de carga estática de la unión (inicio de la deformación plástica)

Página									
2-81	Manguito roscado D28L, M12	25 Nm	–	–	–	–	2400 N	300 N	–
2-81	Empalmador a 90° D28L	10 Nm	2500 N	50 Nm	25 Nm	15 Nm	–	–	–
2-81	Empalmador a 90° D28L, interior	10 Nm	2500 N	30 Nm	20 Nm	–	–	–	–
2-81	Empalmador paralelo D28L	10 Nm	2500 N	35 Nm	16 Nm	–	–	–	–
2-82	Empalmador a 45° D28L	10 Nm	2500 N	–	–	–	–	–	–
2-82	Empalmador a 45° D28L, interior	10 Nm	2500 N	–	–	–	–	–	–
2-82	Soporte D28L, 45°	10 Nm	+2500 N	200 Nm	–	–	–	–	–
2-82	Empalmador en cruz D28L	10 Nm	2500 N	30 Nm	35 Nm	–	–	–	–
2-83	Empalmador a 0°-90° D28L	10 Nm	–	–	–	–	–	–	–
2-83	Rinconera D28L	10 Nm	–	20 Nm	20 Nm	–	–	–	–
2-83	Empalmador a 90° R25, interior	10 Nm	–	–	–	–	–	–	–
2-84	Anillo de retención D28L	2 Nm	500 N	–	–	–	–	–	–
2-85	Adaptador N10/45	5 Nm	3000 N	–	–	–	–	–	–
2-85	Adaptador N10/30	5 Nm	800 N	–	–	–	–	–	–
2-86	Adaptador Fix D28L	–	35 N	–	–	–	–	–	–
2-86	Fijación para las cajas	1,8 Nm	35 N	–	–	–	–	–	–
2-87	Abrazadera de tubo D28L, N10	25 Nm	1800 N	100 Nm	–	–	–	–	–
2-87	Bisagra D28L/D28L	10 Nm	300 N	–	–	–	–	–	–
2-87	Bisagra D28L/-	10 Nm	300 N	–	–	–	–	–	–
2-88	Bloque Variofix de Zn	10 Nm	1500 N	–	–	–	–	–	–
2-88	Escuadra de fijación D28L	–	200 N	–	–	–	–	–	–
2-89	Anillo D50	–	–	–	–	–	–	–	200 N

Vista general de los números de material

0 842 901 309	12-2	3 842 515 244	7-14	3 842 522 475	10-40	3 842 523 921	3-6
1 845 719 000	2-96	3 842 515 366	6-18	3 842 522 476	10-40	3 842 523 922	3-6
3 842 146 813	3-34, 3-35	3 842 515 367	6-18	3 842 522 477	10-40	3 842 523 925	3-6
3 842 146 815	3-36	3 842 515 457	6-15	3 842 522 479	8-13	3 842 524 012	3-5
3 842 146 848	3-36	3 842 515 459	6-15	3 842 522 481	10-30	3 842 524 025	7-5
3 842 146 877	13-12, 13-13, 13-26,	3 842 515 473	3-31	3 842 523 014	11-2, 11-3	3 842 524 027	7-5
	13-27	3 842 515 531	10-46	3 842 523 092	5-4	3 842 524 058	2-59
3 842 146 920	11-13	3 842 515 547	3-31	3 842 523 093	5-6	3 842 524 061	2-59
3 842 146 972	3-66	3 842 515 863	10-46	3 842 523 094	5-6	3 842 524 064	2-59
3 842 184 738	7-6	3 842 516 175	6-10, 6-12, 6-14	3 842 523 097	5-3	3 842 524 067	2-59
3 842 191 175	3-52	3 842 516 598	8-27	3 842 523 098	5-3	3 842 524 153	2-71, 12-5
3 842 191 182	2-93	3 842 516 669	3-9	3 842 523 102	5-6	3 842 524 163	10-34
3 842 191 194	8-32	3 842 516 685	3-9	3 842 523 135	3-4	3 842 524 164	10-34
3 842 218 940	12-17	3 842 516 694	8-29	3 842 523 140	3-7	3 842 524 165	10-39
3 842 218 941	12-17	3 842 516 715	8-11	3 842 523 142	3-7	3 842 524 166	10-39
3 842 218 942	12-17	3 842 516 729	14-4	3 842 523 145	3-9	3 842 524 469	6-11
3 842 218 953	12-2	3 842 516 731	14-4	3 842 523 165	10-32	3 842 524 476	3-53
3 842 259 790	6-23	3 842 516 837	7-12	3 842 523 166	10-32	3 842 524 490	12-5
3 842 259 791	6-23	3 842 516 838	7-12	3 842 523 170	10-33	3 842 524 499	6-18
3 842 259 792	6-23	3 842 516 845	4-15	3 842 523 205	12-14	3 842 524 500	6-18
3 842 259 793	6-23	3 842 516 846	4-15, 12-7, 12-8, 12-9,	3 842 523 206	12-14	3 842 524 622	8-27
3 842 259 794	6-23		12-10	3 842 523 207	12-15	3 842 524 623	8-27
3 842 305 766	7-13	3 842 516 847	4-5, 4-15	3 842 523 209	12-14	3 842 524 986	9-8
3 842 305 767	7-13	3 842 516 848	4-15	3 842 523 210	12-14	3 842 525 014	10-29
3 842 305 768	7-13	3 842 516 849	4-16	3 842 523 211	12-15	3 842 525 443	12-27
3 842 311 950	6-5	3 842 516 850	4-16	3 842 523 212	12-7, 12-13	3 842 525 481	8-24
3 842 311 951	6-5	3 842 516 851	4-16	3 842 523 213	12-13	3 842 525 737	12-28
3 842 311 956	6-5	3 842 516 905	17-3	3 842 523 241	2-14	3 842 525 738	12-28
3 842 345 081	3-6, 10-31	3 842 516 908	17-3	3 842 523 243	8-12	3 842 525 739	12-28
3 842 348 526	3-27	3 842 517 132	3-45, 3-46	3 842 523 254	2-93	3 842 525 740	12-28
3 842 352 009	3-27	3 842 517 178	2-14	3 842 523 256	2-93	3 842 525 741	12-28
3 842 352 061	6-5	3 842 517 179	2-12	3 842 523 258	2-93	3 842 525 742	12-28
3 842 352 085	5-4	3 842 517 180	2-13	3 842 523 308	10-17, 10-18, 10-43,	3 842 525 767	8-24
3 842 500 287	9-5	3 842 517 183	2-13		10-44	3 842 525 780	10-38
3 842 501 576	12-18	3 842 517 543	3-46	3 842 523 320	8-13	3 842 525 781	10-36
3 842 501 578	12-18	3 842 518 204	2-17, 2-92	3 842 523 438	3-7	3 842 525 782	10-36
3 842 501 587	3-21	3 842 518 205	2-37, 2-92	3 842 523 493	7-3	3 842 525 821	8-12
3 842 501 751	3-4	3 842 518 367	2-93	3 842 523 494	7-3	3 842 525 822	8-12
3 842 501 752	3-4	3 842 518 368	2-93	3 842 523 508	3-20	3 842 525 823	8-12
3 842 501 753	3-4	3 842 518 369	2-93	3 842 523 511	3-20	3 842 525 833	10-42
3 842 502 137	3-21	3 842 518 424	3-32	3 842 523 516	3-20	3 842 525 946	8-14
3 842 502 257	6-4	3 842 518 427	3-41	3 842 523 517	3-20	3 842 525 947	8-14
3 842 502 683	4-3	3 842 518 492	8-27	3 842 523 520	3-20	3 842 526 003	3-51
3 842 502 684	4-8	3 842 518 650	14-8	3 842 523 525	3-21	3 842 526 034	12-27
3 842 502 687	4-10	3 842 518 743	6-4	3 842 523 528	3-21	3 842 526 412	13-12, 13-16
3 842 502 688	4-10	3 842 518 797	9-3	3 842 523 530	3-21	3 842 526 413	13-12, 13-16
3 842 503 242	5-6	3 842 518 798	9-3	3 842 523 532	3-21	3 842 526 414	13-26, 13-30
3 842 504 760	3-32	3 842 518 856	13-10	3 842 523 537	3-21, 3-22, 3-23	3 842 526 415	13-26, 13-30
3 842 504 790	6-7	3 842 518 896	13-8	3 842 523 538	3-22	3 842 526 416	13-7, 13-9
3 842 505 144	4-8, 4-10, 4-15	3 842 518 897	13-20	3 842 523 541	3-22	3 842 526 417	13-7, 13-10
3 842 508 087	5-5	3 842 518 898	13-34	3 842 523 546	3-23	3 842 526 422	13-17, 13-24
3 842 508 088	5-5	3 842 519 318	3-49	3 842 523 549	3-23	3 842 526 560	3-36, 6-13
3 842 510 078	3-7	3 842 519 319	3-49	3 842 523 551	3-23	3 842 526 561	6-13
3 842 510 145	5-5	3 842 519 321	3-50	3 842 523 553	3-23	3 842 526 589	14-7, 14-8
3 842 510 165	9-5	3 842 519 465	17-2	3 842 523 558	3-25	3 842 526 626	2-68
3 842 510 462	9-5, 12-5	3 842 519 658	2-13	3 842 523 561	3-25	3 842 526 627	2-68
3 842 510 464	9-5	3 842 520 000	12-21	3 842 523 567	3-26	3 842 526 628	2-68
3 842 511 352	6-6	3 842 520 802	3-54	3 842 523 570	3-26	3 842 526 660	2-70
3 842 511 893	6-5	3 842 520 922	2-66	3 842 523 575	3-27	3 842 526 665	2-70
3 842 513 517	12-16	3 842 521 216	3-41	3 842 523 578	3-27	3 842 526 671	2-67
3 842 513 576	2-52	3 842 521 510	2-71	3 842 523 583	3-26	3 842 526 672	2-67
3 842 513 581	2-22	3 842 521 580	3-31, 12-5	3 842 523 587	3-22	3 842 526 673	2-67
3 842 513 648	13-31, 13-38	3 842 521 817	6-5	3 842 523 593	3-25	3 842 526 786	10-38
3 842 514 524	14-11	3 842 522 012	17-3	3 842 523 872	3-46	3 842 526 787	10-38
3 842 514 567	6-10	3 842 522 087	17-2	3 842 523 873	3-46	3 842 526 817	2-15
3 842 514 568	6-5	3 842 522 124	4-15	3 842 523 874	3-48	3 842 526 863	13-19, 13-23
3 842 514 928	3-7	3 842 522 301	6-5	3 842 523 875	3-45	3 842 526 865	13-19, 13-23
3 842 514 929	3-7	3 842 522 303	6-5	3 842 523 876	3-46	3 842 526 867	13-33, 13-37
3 842 514 930	3-7, 10-17	3 842 522 345	10-17, 10-19, 10-20,	3 842 523 877	3-47	3 842 526 869	13-33, 13-37
3 842 514 931	3-7, 12-7		10-21, 10-22, 10-28, 10-41	3 842 523 920	3-6	3 842 526 893	13-42

3 842 526 894	13-42	3 842 529 381	2-29	3 842 535 459	3-57	3 842 536 532	8-30
3 842 526 895	13-42	3 842 529 383	3-23	3 842 535 464	3-57	3 842 536 533	8-33
3 842 527 174	3-43	3 842 529 386	3-24	3 842 535 465	3-58	3 842 536 536	8-33
3 842 527 186	6-5	3 842 529 404	3-50	3 842 535 466	3-58	3 842 536 537	8-33
3 842 527 553	6-11, 10-31	3 842 529 416	6-6	3 842 535 571	3-17	3 842 536 540	8-33
3 842 527 738	16-6	3 842 529 417	6-6	3 842 535 572	3-15	3 842 536 560	6-6
3 842 527 851	16-6	3 842 529 761	7-5	3 842 535 573	3-16	3 842 536 562	6-6
3 842 528 009	16-9	3 842 529 850	16-4	3 842 535 574	3-15	3 842 536 564	6-6
3 842 528 189	6-14	3 842 529 881	3-42	3 842 535 575	3-16	3 842 536 566	6-6
3 842 528 191	6-14	3 842 530 231	3-25	3 842 535 576	3-17	3 842 536 581	6-8
3 842 528 539	4-15	3 842 530 235	3-43	3 842 535 577	3-17	3 842 536 599	3-4
3 842 528 540	4-15	3 842 530 236	3-43, 3-47, 3-48, 10-31	3 842 535 578	3-15	3 842 536 600	3-4
3 842 528 574	14-3, 14-5	3 842 530 241	9-7	3 842 535 617	3-65	3 842 536 601	3-4
3 842 528 577	14-3, 14-5	3 842 530 259	3-28	3 842 535 619	3-65	3 842 536 602	3-4
3 842 528 586	14-6	3 842 530 260	3-28	3 842 535 625	3-18	3 842 536 603	3-4
3 842 528 588	14-6	3 842 530 281	3-4	3 842 535 626	3-18	3 842 536 604	3-4
3 842 528 590	14-6	3 842 530 283	3-4	3 842 535 627	3-18	3 842 536 605	3-4
3 842 528 593	3-43	3 842 530 285	3-4	3 842 535 629	3-62	3 842 536 606	3-4
3 842 528 715	3-6	3 842 530 287	3-4, 13-12, 13-26	3 842 535 630	3-61	3 842 536 669	3-8
3 842 528 718	3-6	3 842 530 306	2-96	3 842 535 634	3-61	3 842 536 670	7-8
3 842 528 721	3-6, 10-31	3 842 530 316	3-8	3 842 535 635	3-62	3 842 536 671	7-8
3 842 528 724	3-6	3 842 530 321	3-8	3 842 535 637	2-62	3 842 536 672	7-8
3 842 528 727	3-6	3 842 530 325	3-44	3 842 535 662	13-7, 13-8	3 842 536 673	3-9
3 842 528 730	3-6	3 842 530 326	3-44	3 842 535 663	13-26, 13-28, 13-33, 13-35	3 842 536 675	3-9
3 842 528 735	3-7, 12-8, 12-9, 12-10	3 842 530 329	12-8, 12-9, 12-10, 12-13			3 842 536 676	3-9
3 842 528 738	3-7	3 842 530 352	8-15	3 842 535 664	13-12, 13-14, 13-19, 13-21	3 842 536 694	6-3
3 842 528 741	3-7	3 842 530 353	8-15			3 842 536 695	6-3
3 842 528 744	3-7	3 842 530 360	3-25	3 842 535 665	13-28, 13-35	3 842 536 696	6-3
3 842 528 746	3-42	3 842 530 361	3-29	3 842 535 666	13-14, 13-21	3 842 536 701	6-20
3 842 528 967	3-23	3 842 530 381	3-28	3 842 535 667	12-28	3 842 536 722	12-25
3 842 529 005	3-24	3 842 530 382	3-28	3 842 535 668	12-28	3 842 536 724	12-26
3 842 529 006	3-24	3 842 530 400	14-3, 14-5	3 842 535 669	6-15	3 842 536 729	3-33
3 842 529 010	3-47	3 842 530 460	3-29	3 842 535 670	6-15	3 842 536 730	2-77
3 842 529 011	3-47	3 842 532 195	3-53	3 842 535 676	11-2, 11-3	3 842 536 736	6-19
3 842 529 012	3-48	3 842 532 196	3-51	3 842 535 680	13-12, 13-17, 13-19, 13-24, 13-26, 13-31, 13-33, 13-38	3 842 536 737	6-19
3 842 529 013	3-48	3 842 532 198	3-54			3 842 536 738	6-19
3 842 529 020	3-31	3 842 532 199	3-52	3 842 535 681	13-7, 13-10	3 842 536 746	6-9
3 842 529 024	6-5	3 842 532 274	3-31	3 842 535 683	12-28	3 842 536 787	3-41
3 842 529 025	6-4	3 842 532 363	11-2, 11-3	3 842 535 684	8-4, 8-6	3 842 536 811	6-2
3 842 529 294	3-9	3 842 532 608	2-73, 12-34	3 842 535 719	5-4	3 842 536 812	6-2
3 842 529 295	3-9	3 842 532 695	2-73, 12-34	3 842 535 721	5-3	3 842 537 013	3-56, 3-59, 3-60
3 842 529 296	3-9	3 842 532 696	2-74, 12-35	3 842 535 835	2-76, 2-77	3 842 537 100	2-48
3 842 529 297	3-9	3 842 532 697	2-73, 12-34	3 842 535 921	11-2, 11-3	3 842 537 101	2-48
3 842 529 298	3-9	3 842 532 699	2-74	3 842 536 002	2-76	3 842 537 102	2-42
3 842 529 299	3-9	3 842 532 752	12-20	3 842 536 054	12-31	3 842 537 113	2-95
3 842 529 300	3-9	3 842 532 862	12-20	3 842 536 055	12-29	3 842 537 116	2-95
3 842 529 319	3-8	3 842 532 865	12-20	3 842 536 056	12-29	3 842 537 119	2-95
3 842 529 320	3-8	3 842 532 866	12-20	3 842 536 057	12-29	3 842 537 163	12-28
3 842 529 321	3-8	3 842 532 867	12-20	3 842 536 119	3-34	3 842 537 164	12-28
3 842 529 323	3-8	3 842 532 870	12-20	3 842 536 120	3-34	3 842 537 206	6-3
3 842 529 324	3-8	3 842 532 871	12-24	3 842 536 121	3-34	3 842 537 220	6-2
3 842 529 325	3-8	3 842 532 878	2-76	3 842 536 122	3-34	3 842 537 222	6-2
3 842 529 327	3-8	3 842 532 879	2-76	3 842 536 123	3-34	3 842 537 223	6-2
3 842 529 339	2-26	3 842 532 880	12-20	3 842 536 124	3-34	3 842 537 224	6-2
3 842 529 341	2-30	3 842 532 881	12-20	3 842 536 125	3-34	3 842 537 225	6-2
3 842 529 345	2-33	3 842 532 883	12-20	3 842 536 126	3-34	3 842 537 226	6-2
3 842 529 347	2-34	3 842 532 884	12-20	3 842 536 148	7-12, 17-4	3 842 537 227	6-2
3 842 529 349	2-36	3 842 532 886	12-19	3 842 536 207	6-9	3 842 537 228	6-2
3 842 529 351	2-54	3 842 532 887	12-19	3 842 536 295	16-7	3 842 537 229	6-2
3 842 529 352	2-54	3 842 533 310	6-5	3 842 536 320	17-3	3 842 537 230	6-2
3 842 529 355	2-55	3 842 533 841	16-4	3 842 536 470	6-5	3 842 537 231	6-2
3 842 529 357	2-56	3 842 535 115	2-72, 12-19	3 842 536 472	2-20	3 842 537 232	6-2
3 842 529 359	2-29	3 842 535 118	2-76	3 842 536 475	2-12	3 842 537 321	12-27
3 842 529 361	2-26	3 842 535 121	12-22	3 842 536 478	2-12	3 842 537 477	2-77
3 842 529 363	2-27	3 842 535 122	12-22	3 842 536 481	2-35, 2-45	3 842 537 556	14-2
3 842 529 365	2-27	3 842 535 124	12-21	3 842 536 484	2-30	3 842 537 583	12-31
3 842 529 367	2-27	3 842 535 136	2-95	3 842 536 489	7-8	3 842 537 584	12-31
3 842 529 371	2-28	3 842 535 176	2-22	3 842 536 490	7-8	3 842 537 592	12-32
3 842 529 373	2-28	3 842 535 364	12-23	3 842 536 491	7-8	3 842 537 593	12-32
3 842 529 375	2-28	3 842 535 458	3-57	3 842 536 531	8-30	3 842 537 650	2-95

3 842 537 651	2-95	3 842 538 299	2-43	3 842 539 895	15-3	3 842 543 401	4-5
3 842 537 652	2-95	3 842 538 330	2-31	3 842 539 896	15-3	3 842 543 402	4-5
3 842 537 657	12-26	3 842 538 334	2-35, 2-45	3 842 539 897	15-3	3 842 543 403	4-7
3 842 537 660	12-22	3 842 538 372	12-25	3 842 539 898	15-3	3 842 543 404	4-7
3 842 537 661	12-22	3 842 538 388	16-3	3 842 540 012	15-2	3 842 543 480	2-82, 2-83
3 842 537 664	12-32	3 842 538 389	16-4	3 842 540 173	6-13	3 842 543 494	2-87, 2-89
3 842 537 665	12-32	3 842 538 489	3-13	3 842 540 668	6-13	3 842 544 525	8-7
3 842 537 679	2-64	3 842 538 490	3-13	3 842 540 954	2-26	3 842 544 526	8-7
3 842 537 680	2-64	3 842 538 491	3-13	3 842 540 955	2-37	3 842 544 527	8-7
3 842 537 687	12-25	3 842 538 555	6-3	3 842 541 008	12-29	3 842 544 528	8-7
3 842 537 718	2-76, 2-77	3 842 538 556	6-3	3 842 541 173	2-81	3 842 544 529	8-7
3 842 537 720	12-23	3 842 538 557	6-3	3 842 541 175	2-81	3 842 544 530	8-7
3 842 537 740	12-31	3 842 538 558	6-3	3 842 541 178	2-82, 2-83	3 842 544 531	8-7
3 842 537 776	12-24	3 842 538 559	6-3	3 842 541 181	2-82, 2-83	3 842 544 562	8-10
3 842 537 777	12-24	3 842 538 607	4-4, 4-6, 4-7, 4-9, 4-15	3 842 541 183	2-81	3 842 544 637	2-87, 2-89
3 842 537 778	12-24	3 842 538 656	3-51	3 842 541 185	2-80	3 842 544 661	8-3
3 842 537 779	12-24	3 842 538 657	3-51	3 842 541 187	2-84	3 842 544 797	2-65, 2-85
3 842 537 803	12-21	3 842 538 658	3-52	3 842 541 190	2-84	3 842 544 832	14-9
3 842 537 806	12-21	3 842 538 673	6-3	3 842 541 226	6-18	3 842 544 833	14-10
3 842 537 807	12-21	3 842 538 674	6-3	3 842 541 228	6-18	3 842 544 834	14-9
3 842 537 812	2-53	3 842 538 675	6-3	3 842 541 230	6-18	3 842 544 835	14-9
3 842 537 816	2-14	3 842 538 676	6-3	3 842 541 232	6-18	3 842 544 836	14-10
3 842 537 818	2-14	3 842 538 677	6-3	3 842 541 234	6-18	3 842 544 837	14-10
3 842 537 819	2-14	3 842 538 678	6-3	3 842 541 236	6-18	3 842 544 875	6-13
3 842 537 821	2-23	3 842 538 679	6-3	3 842 541 238	6-18	3 842 546 519	9-4
3 842 537 823	2-47	3 842 538 680	6-3	3 842 541 240	6-18	3 842 546 560	10-45
3 842 537 824	2-32, 2-50	3 842 538 683	4-3	3 842 541 242	6-18	3 842 546 564	4-4, 4-9
3 842 537 825	2-54	3 842 538 684	4-5	3 842 541 244	6-18	3 842 546 625	3-37
3 842 537 826	2-55	3 842 538 685	4-5	3 842 541 246	3-5	3 842 546 626	3-37
3 842 537 827	2-31, 2-32	3 842 538 686	4-7	3 842 541 296	2-85	3 842 546 627	3-37
3 842 537 828	2-36	3 842 538 687	4-7	3 842 541 393	3-9	3 842 546 628	3-38
3 842 537 861	3-33	3 842 538 696	3-53	3 842 541 409	3-5	3 842 546 629	3-38
3 842 537 862	3-33	3 842 538 697	3-53	3 842 541 410	3-58	3 842 546 630	3-38
3 842 537 894	12-30	3 842 538 698	3-54	3 842 541 412	3-57	3 842 546 632	3-39
3 842 537 895	12-30	3 842 538 703	3-31	3 842 541 807	2-26, 2-92	3 842 546 717	6-14
3 842 537 896	12-30	3 842 538 704	3-31	3 842 541 814	2-72, 12-19	3 842 546 718	6-14
3 842 537 897	12-30	3 842 538 705	3-31	3 842 541 937	2-21	3 842 546 744	14-10
3 842 537 898	12-30	3 842 538 706	3-32	3 842 541 939	2-21	3 842 546 745	14-10
3 842 537 899	12-30	3 842 538 829	16-3	3 842 542 146	10-30	3 842 547 227	16-9
3 842 537 900	12-30	3 842 538 832	6-3	3 842 542 328	7-9	3 842 547 228	16-10
3 842 537 901	12-30	3 842 538 833	6-3	3 842 542 329	7-9	3 842 547 461	3-40
3 842 537 911	12-26	3 842 538 834	6-3	3 842 542 330	7-9	3 842 547 806	3-9
3 842 537 944	12-19	3 842 538 835	6-3	3 842 542 667	6-8	3 842 547 807	3-9
3 842 537 945	12-19	3 842 538 836	6-3	3 842 542 668	6-9	3 842 547 808	3-9
3 842 537 947	12-19	3 842 538 932	6-3	3 842 542 669	6-9	3 842 547 811	3-7
3 842 537 948	12-20	3 842 538 934	6-3	3 842 542 692	3-7	3 842 547 812	3-7
3 842 537 950	12-32	3 842 538 955	2-93	3 842 542 693	3-7	3 842 547 813	3-7
3 842 537 951	12-23	3 842 538 957	2-93	3 842 542 694	3-7	3 842 547 814	3-7
3 842 537 958	12-20	3 842 539 120	13-7, 13-9	3 842 542 696	2-66	3 842 547 815	3-7
3 842 537 959	12-20	3 842 539 339	16-11	3 842 542 698	2-66	3 842 547 816	3-7
3 842 537 960	12-20	3 842 539 340	16-4	3 842 542 736	3-11, 3-12	3 842 547 817	3-7
3 842 537 961	12-20	3 842 539 344	16-12	3 842 542 737	3-11	3 842 547 821	3-9
3 842 537 962	12-20	3 842 539 345	16-5	3 842 543 272	2-84	3 842 547 822	3-9
3 842 537 963	12-20	3 842 539 414	13-8	3 842 543 311	2-86	3 842 547 823	3-9
3 842 537 964	12-20	3 842 539 415	13-13, 13-20	3 842 543 321	8-8	3 842 547 824	3-9
3 842 537 965	12-20	3 842 539 416	13-27, 13-34	3 842 543 322	8-8	3 842 547 825	3-8
3 842 538 064	12-21	3 842 539 494	16-10	3 842 543 323	8-8	3 842 547 826	3-8
3 842 538 065	12-21	3 842 539 495	16-10	3 842 543 324	8-8	3 842 547 827	2-48
3 842 538 093	2-95	3 842 539 496	16-11	3 842 543 325	8-8	3 842 547 835	6-18
3 842 538 094	12-19	3 842 539 497	16-11	3 842 543 326	8-8	3 842 547 836	6-18
3 842 538 208	16-5	3 842 539 498	16-9	3 842 543 327	8-8	3 842 547 837	6-18
3 842 538 209	16-4	3 842 539 499	16-9	3 842 543 328	8-8	3 842 547 838	6-18
3 842 538 241	8-22	3 842 539 500	16-11	3 842 543 329	8-8	3 842 547 839	6-18
3 842 538 245	12-21	3 842 539 501	16-12	3 842 543 330	8-8	3 842 547 840	6-18
3 842 538 275	4-14	3 842 539 505	16-12	3 842 543 331	8-8	3 842 547 868	4-13
3 842 538 276	4-14	3 842 539 613	16-5	3 842 543 332	8-8	3 842 547 869	4-13
3 842 538 287	2-35, 2-45	3 842 539 799	4-10	3 842 543 333	8-8	3 842 547 890	6-21
3 842 538 296	2-49	3 842 539 800	4-10	3 842 543 334	8-8	3 842 547 982	14-8
3 842 538 297	2-49	3 842 539 826	16-12	3 842 543 371	8-3	3 842 548 117	2-80
3 842 538 298	2-44	3 842 539 894	15-2	3 842 543 372	8-3	3 842 548 118	2-81

19-4 MGE 15.0 | Vista general de los números de material

3 842 548 119	2-81	3 842 548 776	2-19	3 842 548 851	3-22	3 842 551 013	2-19
3 842 548 120	2-85	3 842 548 777	2-19	3 842 548 852	3-23	3 842 551 014	2-28
3 842 548 123	2-82, 2-83	3 842 548 778	2-22	3 842 548 853	3-23	3 842 551 015	2-28
3 842 548 126	2-86	3 842 548 779	2-22	3 842 548 854	3-23	3 842 551 016	2-28
3 842 548 127	2-86	3 842 548 780	2-20, 2-21	3 842 548 855	3-23	3 842 551 017	2-28
3 842 548 128	2-87, 2-89	3 842 548 781	2-20, 2-21	3 842 548 856	3-24	3 842 551 018	2-28
3 842 548 129	2-80	3 842 548 782	2-26	3 842 548 857	3-24	3 842 551 019	2-28
3 842 548 130	2-80	3 842 548 783	2-26	3 842 548 858	3-24	3 842 551 020	2-39
3 842 548 131	2-87, 2-89, 2-91	3 842 548 784	2-29	3 842 548 859	3-24	3 842 551 021	2-39
3 842 548 132	2-88, 2-90, 2-91	3 842 548 785	2-29	3 842 548 860	3-25	3 842 551 022	2-39
3 842 548 700	3-45, 3-46	3 842 548 786	2-29	3 842 548 861	3-25	3 842 551 023	2-39
3 842 548 701	3-46	3 842 548 787	2-29	3 842 548 862	3-25	3 842 551 024	2-40
3 842 548 702	3-47, 3-48	3 842 548 788	2-30	3 842 548 863	3-25	3 842 551 025	2-40
3 842 548 703	3-48	3 842 548 789	2-30	3 842 548 864	3-26	3 842 551 026	2-94
3 842 548 704	3-45, 3-46	3 842 548 790	2-31	3 842 548 865	3-26	3 842 551 028	2-94
3 842 548 705	3-46	3 842 548 791	2-31	3 842 548 866	3-26	3 842 551 030	2-94
3 842 548 706	3-47, 3-48	3 842 548 792	2-36	3 842 548 867	3-26	3 842 551 032	3-44
3 842 548 707	3-48	3 842 548 793	2-36	3 842 548 868	3-27	3 842 551 034	3-44
3 842 548 708	3-49	3 842 548 794	2-46	3 842 548 869	3-27	3 842 551 036	3-44
3 842 548 709	3-49	3 842 548 795	2-46, 13-12, 13-19	3 842 548 870	3-28	3 842 551 038	3-56
3 842 548 710	3-50	3 842 548 796	2-37, 2-41	3 842 548 871	3-28	3 842 551 040	3-58
3 842 548 711	3-50	3 842 548 797	2-37, 2-41	3 842 548 872	3-28	3 842 551 042	3-58
3 842 548 712	3-49	3 842 548 798	2-40	3 842 548 873	3-28	3 842 551 044	2-22
3 842 548 713	3-49	3 842 548 799	2-40	3 842 548 874	3-29	3 842 551 045	2-22
3 842 548 714	3-50	3 842 548 800	2-40	3 842 548 875	3-29	3 842 551 046	2-22
3 842 548 715	3-50	3 842 548 801	2-40	3 842 548 876	2-93	3 842 551 047	2-22
3 842 548 716	3-49	3 842 548 802	2-42	3 842 548 877	2-93	3 842 551 050	2-57
3 842 548 717	3-49	3 842 548 803	2-42	3 842 548 878	2-93	3 842 551 051	2-57
3 842 548 718	3-50	3 842 548 804	2-42, 2-43, 2-46	3 842 548 879	2-93	3 842 551 052	3-65
3 842 548 719	3-50	3 842 548 805	2-42, 2-43, 2-46	3 842 548 898	2-93	3 842 551 053	3-65
3 842 548 720	3-49	3 842 548 806	2-47	3 842 548 934	3-57	3 842 551 054	3-65
3 842 548 721	3-49	3 842 548 807	2-47	3 842 548 935	3-57	3 842 551 055	3-65
3 842 548 722	3-50	3 842 548 808	2-56, 2-57	3 842 548 936	3-57	3 842 551 564	2-61
3 842 548 723	3-50	3 842 548 809	2-56, 2-57	3 842 548 937	3-58	3 842 551 565	2-61
3 842 548 742	2-12, 2-14	3 842 548 810	2-56, 2-57	3 842 548 938	3-58	3 842 551 582	2-64
3 842 548 743	2-12, 2-14	3 842 548 811	2-56, 2-57	3 842 548 955	3-30	3 842 551 583	2-64
3 842 548 744	2-17, 2-20, 2-21	3 842 548 812	2-57	3 842 548 965	8-17	3 842 551 596	3-20
3 842 548 745	2-17, 2-20, 2-21	3 842 548 813	2-57	3 842 548 970	8-16	3 842 551 597	3-20
3 842 548 746	2-26, 2-32, 2-35, 2-45, 2-50	3 842 548 814	2-49, 2-51, 2-52	3 842 548 971	8-16	3 842 551 598	3-21
		3 842 548 815	2-49, 2-51, 2-52	3 842 549 858	3-45	3 842 551 599	3-21
3 842 548 747	2-26, 2-32, 2-35, 2-45, 2-50	3 842 548 816	2-52	3 842 549 859	3-45	3 842 551 600	3-21
		3 842 548 817	2-52	3 842 549 860	3-46	3 842 551 601	3-22
3 842 548 748	2-30, 2-32, 2-33, 2-35, 2-45, 2-50	3 842 548 818	2-55	3 842 549 861	3-46	3 842 551 602	3-22
		3 842 548 819	2-55	3 842 549 862	3-46	3 842 551 603	3-23
3 842 548 749	2-30, 2-32, 2-33, 2-35, 2-50	3 842 548 820	2-54	3 842 549 863	3-46	3 842 551 604	3-24
		3 842 548 821	2-54	3 842 549 864	3-46	3 842 551 605	3-24
3 842 548 750	2-34, 2-36	3 842 548 822	2-54	3 842 549 865	3-46	3 842 551 606	3-25
3 842 548 751	2-34, 2-36	3 842 548 823	2-54	3 842 549 866	3-47	3 842 551 607	3-26
3 842 548 752	2-37, 2-41	3 842 548 824	2-55, 2-56	3 842 549 867	3-47	3 842 551 608	3-26
3 842 548 753	2-37, 2-41, 10-31, 13-26	3 842 548 825	2-55, 2-56	3 842 549 868	3-47	3 842 551 609	3-23
3 842 548 754	2-42	3 842 548 826	2-13	3 842 549 869	3-47	3 842 551 610	3-23
3 842 548 755	2-42	3 842 548 827	2-13	3 842 549 870	3-47	3 842 551 611	3-23
3 842 548 756	2-42, 2-43, 2-46, 2-47	3 842 548 828	2-14	3 842 549 871	3-47	3 842 551 612	3-25
3 842 548 757	2-42, 2-43, 2-46, 2-47, 13-7, 13-26, 13-33	3 842 548 829	2-14	3 842 549 872	3-48	3 842 551 613	3-27
		3 842 548 830	2-53	3 842 549 873	3-48	3 842 551 662	8-32
3 842 548 758	2-48, 2-51	3 842 548 831	2-53	3 842 549 874	3-48	3 842 552 151	12-22, 12-25
3 842 548 759	2-48, 2-51, 13-12	3 842 548 832	7-6	3 842 549 876	3-48	3 842 552 234	2-117
3 842 548 760	2-49, 2-51, 2-52	3 842 548 834	7-6	3 842 549 877	2-93	3 842 552 240	11-8
3 842 548 761	2-49, 2-51, 2-52, 13-19, 13-26, 13-33	3 842 548 836	7-7, 7-11	3 842 549 878	2-93	3 842 552 245	11-8
		3 842 548 838	7-7	3 842 549 879	2-93	3 842 552 246	11-8
3 842 548 766	2-15	3 842 548 840	7-7	3 842 549 880	2-93	3 842 552 247	11-4
3 842 548 767	2-15	3 842 548 842	3-20	3 842 549 881	2-93	3 842 552 249	11-7
3 842 548 768	2-23	3 842 548 843	3-20	3 842 549 888	2-93	3 842 552 250	11-7
3 842 548 769	2-23	3 842 548 844	3-20	3 842 549 896	11-2	3 842 552 251	11-7
3 842 548 770	2-53	3 842 548 845	3-20	3 842 551 006	11-2	3 842 552 252	11-7
3 842 548 771	2-53	3 842 548 846	3-21	3 842 551 008	2-18	3 842 552 253	11-7
3 842 548 772	2-53	3 842 548 847	3-21	3 842 551 009	2-18	3 842 552 254	11-7
3 842 548 773	2-53	3 842 548 848	3-22	3 842 551 010	2-19	3 842 552 255	11-7
3 842 548 774	2-17, 2-20, 2-21	3 842 548 849	3-22	3 842 551 011	2-19	3 842 552 256	11-7
3 842 548 775	2-17, 2-20, 2-21	3 842 548 850	3-22	3 842 551 012	2-19	3 842 552 257	11-8

3 842 552 258	11-8	3 842 554 453	3-55	3 842 555 598	3-64	3 842 558 190	2-101
3 842 552 259	11-8	3 842 554 454	3-55	3 842 555 610	6-22	3 842 558 212	2-114
3 842 552 260	11-8	3 842 554 455	3-55	3 842 555 616	3-30	3 842 558 218	2-115
3 842 552 263	11-10	3 842 554 456	3-55	3 842 555 649	2-31	3 842 558 220	2-116
3 842 552 265	11-10	3 842 554 457	3-55	3 842 555 650	2-30	3 842 558 222	2-118
3 842 552 266	11-10	3 842 554 458	8-5	3 842 555 651	2-34	3 842 558 226	2-116
3 842 552 267	11-6	3 842 554 460	8-5	3 842 555 652	2-44	3 842 558 228	2-104
3 842 552 268	11-6	3 842 554 462	8-5	3 842 555 653	2-92, 6-15	3 842 558 229	2-103
3 842 552 270	11-6	3 842 554 464	8-5	3 842 555 659	4-2, 4-6	3 842 558 233	2-103
3 842 552 273	11-6	3 842 554 466	8-5	3 842 555 665	4-2	3 842 558 241	2-101
3 842 552 275	11-6	3 842 554 468	8-5	3 842 555 670	11-2, 11-3	3 842 558 242	2-100
3 842 552 421	12-7, 12-12	3 842 554 470	8-5	3 842 555 671	11-2, 11-3	3 842 558 243	2-102
3 842 552 422	12-8, 12-9, 12-10, 12-12	3 842 554 472	8-5	3 842 555 673	14-11	3 842 558 244	2-118
3 842 552 423	12-7, 12-11	3 842 554 490	2-63	3 842 557 200	2-42	3 842 558 245	2-118
3 842 552 424	12-8, 12-9, 12-10, 12-11	3 842 554 491	2-63	3 842 557 201	2-49	3 842 558 246	2-106
3 842 553 611	2-37	3 842 554 708	2-61	3 842 557 202	2-57	3 842 558 248	2-117
3 842 553 612	2-43	3 842 554 709	2-61	3 842 557 203	2-22	3 842 558 249	2-106
3 842 553 613	2-48	3 842 554 710	2-71, 12-4	3 842 557 204	2-56	3 842 558 250	2-114
3 842 553 614	2-41	3 842 554 711	2-71, 12-4	3 842 557 205	2-20	3 842 558 305	8-31
3 842 553 615	2-46	3 842 554 716	8-24	3 842 557 206	2-17	3 842 558 312	12-4
3 842 553 616	2-46	3 842 554 718	8-24	3 842 557 207	2-57	3 842 558 323	9-6
3 842 553 617	2-51	3 842 554 720	8-24	3 842 557 208	2-17	3 842 558 328	2-68
3 842 553 630	8-22	3 842 554 724	8-31	3 842 557 209	2-18	3 842 558 329	2-68
3 842 553 631	8-22	3 842 554 726	8-32	3 842 557 220	2-17	3 842 558 330	2-68
3 842 553 639	8-18	3 842 554 746	12-21	3 842 557 221	2-18	3 842 558 331	2-70
3 842 553 640	8-18	3 842 554 748	12-21	3 842 557 222	2-38	3 842 558 332	2-67
3 842 553 967	6-21	3 842 554 750	2-80	3 842 557 223	2-38	3 842 558 333	2-67
3 842 553 973	11-10	3 842 554 752	2-80	3 842 557 224	2-38	3 842 558 334	2-67
3 842 553 974	11-10	3 842 554 754	2-80	3 842 557 225	2-39	3 842 558 473	2-107
3 842 554 134	8-19	3 842 554 771	2-93	3 842 557 226	2-51	3 842 558 474	2-109
3 842 554 149	6-5	3 842 554 774	3-10	3 842 557 227	10-16, 10-28	3 842 558 475	2-109
3 842 554 150	8-20	3 842 554 776	3-10	3 842 557 228	10-28	3 842 558 476	2-110
3 842 554 151	8-20	3 842 554 778	3-10	3 842 557 229	10-28	3 842 558 477	2-110
3 842 554 156	2-64	3 842 554 909	14-9	3 842 557 240	10-28	3 842 558 478	2-111
3 842 554 157	2-64	3 842 555 180	11-11, 11-12	3 842 557 241	2-20	3 842 558 479	2-111
3 842 554 280	10-26, 10-39	3 842 555 182	11-11, 11-12	3 842 557 242	2-53	3 842 558 485	2-106
3 842 554 281	10-26, 10-33, 10-35, 10-37	3 842 555 226	8-28, 12-3	3 842 557 243	2-80	3 842 558 487	2-106
		3 842 555 260	8-29	3 842 557 244	2-80	3 842 558 494	2-109
3 842 554 282	10-25, 10-33, 10-35, 10-37	3 842 555 262	8-29	3 842 557 254	2-60	3 842 558 495	2-109
3 842 554 283	10-25, 10-33, 10-35, 10-37	3 842 555 268	2-93	3 842 557 255	2-60	3 842 558 496	2-110
		3 842 555 270	7-2	3 842 557 256	3-60	3 842 558 497	2-110
3 842 554 284	10-25, 10-39	3 842 555 272	7-2	3 842 557 257	3-60	3 842 558 498	2-111
3 842 554 285	10-25, 10-39	3 842 555 274	7-2	3 842 557 259	3-9	3 842 558 499	2-111
3 842 554 402	3-64	3 842 555 276	7-2	3 842 557 260	3-9	3 842 558 501	2-105
3 842 554 404	4-11	3 842 555 282	7-3	3 842 557 261	3-9	3 842 558 502	2-108
3 842 554 406	4-11	3 842 555 284	7-4	3 842 557 262	3-9	3 842 558 503	2-114
3 842 554 408	4-11	3 842 555 286	7-4	3 842 557 433	2-69	3 842 558 505	2-114
3 842 554 410	4-11	3 842 555 288	7-5	3 842 557 434	2-69	3 842 558 506	2-112
3 842 554 412	4-11	3 842 555 290	7-5	3 842 557 435	2-69	3 842 558 507	2-112
3 842 554 414	4-11	3 842 555 292	7-5	3 842 557 443	11-2, 11-3	3 842 558 508	2-112
3 842 554 416	4-11	3 842 555 550	7-10	3 842 557 444	11-2, 11-3	3 842 558 509	2-112
3 842 554 418	4-11	3 842 555 552	7-10	3 842 557 941	2-62	3 842 558 510	2-113
3 842 554 420	4-12	3 842 555 554	8-26	3 842 557 942	2-63	3 842 558 511	2-113
3 842 554 422	4-12	3 842 555 556	8-26	3 842 557 943	8-31	3 842 558 512	2-113
3 842 554 424	4-12	3 842 555 558	8-26	3 842 557 944	2-53	3 842 558 513	2-113
3 842 554 426	4-12	3 842 555 560	8-26	3 842 557 945	13-13	3 842 558 566	3-14
3 842 554 428	4-12	3 842 555 562	8-26	3 842 557 946	2-61	3 842 558 567	3-14
3 842 554 430	4-12	3 842 555 564	8-25	3 842 557 947	2-19	3 842 558 568	3-14
3 842 554 432	4-12	3 842 555 568	9-6	3 842 557 948	2-40	3 842 558 644	11-9
3 842 554 434	4-12	3 842 555 570	9-8	3 842 557 949	2-47	3 842 558 646	11-9
3 842 554 440	3-63	3 842 555 572	8-9	3 842 557 950	2-71, 12-4	3 842 558 648	11-9
3 842 554 442	3-63, 3-67	3 842 555 574	8-9	3 842 557 951	2-18	3 842 558 650	11-9
3 842 554 444	3-63, 3-68	3 842 555 576	8-9	3 842 557 952	2-19	3 842 558 651	11-9
3 842 554 446	3-55	3 842 555 584	3-64	3 842 557 953	2-19	3 842 558 652	11-9
3 842 554 447	3-55	3 842 555 586	3-64	3 842 557 954	2-39	3 842 558 653	11-9
3 842 554 448	3-55	3 842 555 588	3-64	3 842 557 955	2-39	3 842 558 654	11-9
3 842 554 449	3-55	3 842 555 590	3-64	3 842 557 956	2-40	3 842 559 310	2-70
3 842 554 450	3-55	3 842 555 592	3-64	3 842 557 957	2-40	3 842 559 337	11-4
3 842 554 451	3-55	3 842 555 594	3-64	3 842 557 958	13-27	3 842 559 338	11-4
3 842 554 452	3-55	3 842 555 596	3-64	3 842 557 960	2-58	3 842 559 345	2-88

3 842 559 346	2-88	3 842 990 323	2-46	3 842 992 388	2-47	3 842 992 924	2-13
3 842 562 090	2-96	3 842 990 325	2-46	3 842 992 397	2-17	3 842 992 925	13-7, 13-8
3 842 564 090	4-15	3 842 990 329	2-46	3 842 992 398	2-18	3 842 992 926	2-20
3 842 564 106	17-4	3 842 990 331	2-46	3 842 992 399	2-17	3 842 992 927	2-47, 13-26, 13-33
3 842 564 107	17-4	3 842 990 335	2-46, 13-12, 13-19	3 842 992 400	2-18	3 842 992 928	2-47, 13-26
3 842 564 113	3-59	3 842 990 336	2-46	3 842 992 401	2-38	3 842 992 945	2-40
3 842 564 114	3-59	3 842 990 339	2-46, 13-12	3 842 992 402	2-38	3 842 992 946	2-71, 12-4
3 842 564 130	8-6	3 842 990 342	2-46	3 842 992 403	2-38	3 842 992 953	2-37
3 842 564 142	3-59	3 842 990 344	2-46	3 842 992 404	2-39	3 842 992 954	2-37
3 842 564 223	12-19	3 842 990 345	2-53	3 842 992 411	2-62	3 842 992 956	2-37
3 842 564 686	2-69	3 842 990 350	2-57	3 842 992 412	2-63	3 842 992 960	2-37
3 842 564 687	2-69	3 842 990 351	2-57	3 842 992 415	2-48, 13-12	3 842 992 961	2-49
3 842 564 688	2-69	3 842 990 352	2-57	3 842 992 416	2-48	3 842 992 962	2-57
3 842 564 725	11-4	3 842 990 353	2-57	3 842 992 417	2-48	3 842 992 963	2-57
3 842 564 726	11-4	3 842 990 354	2-57	3 842 992 418	2-48, 13-12	3 842 992 965	2-17
3 842 564 727	11-4	3 842 990 355	2-57	3 842 992 419	2-48	3 842 992 967	2-37
3 842 564 735	3-68	3 842 990 357	2-57	3 842 992 420	2-48	3 842 992 969	2-41
3 842 564 736	3-68	3 842 990 359	2-57	3 842 992 421	2-48	3 842 992 970	10-16, 10-28
3 842 564 737	3-68	3 842 990 370	2-57	3 842 992 422	2-48	3 842 992 971	10-16, 10-28
3 842 567 387	2-80	3 842 990 373	2-57	3 842 992 423	2-48	3 842 992 972	10-28
3 842 567 773	16-11	3 842 990 409	2-74, 12-35	3 842 992 425	2-37, 10-31	3 842 992 973	10-16, 10-28
3 842 567 902	10-11	3 842 990 416	2-51, 13-26, 13-33	3 842 992 426	2-37	3 842 992 977	10-28
3 842 567 903	10-11	3 842 990 417	2-51	3 842 992 427	2-37	3 842 992 978	10-28
3 842 567 904	10-11	3 842 990 418	2-51	3 842 992 430	2-22	3 842 992 991	2-14
3 842 567 905	10-11	3 842 990 419	2-51	3 842 992 431	2-22	3 842 992 992	2-14
3 842 567 906	10-11	3 842 990 421	2-51	3 842 992 432	2-43, 13-7	3 842 992 999	2-40
3 842 567 907	10-11	3 842 990 450	2-57	3 842 992 433	2-43	3 842 993 001	2-40
3 842 567 908	10-11	3 842 990 453	2-57	3 842 992 435	2-43	3 842 993 010	2-18
3 842 567 909	10-11	3 842 990 454	2-57	3 842 992 436	2-43	3 842 993 011	2-19
3 842 567 910	10-11	3 842 990 464	2-57	3 842 992 437	2-43	3 842 993 012	2-19
3 842 567 911	10-11	3 842 990 472	2-57	3 842 992 438	13-12, 13-13	3 842 993 013	2-39
3 842 567 945	10-11	3 842 990 478	2-57	3 842 992 440	13-19, 13-20	3 842 993 014	2-39
3 842 567 946	10-11, 10-33, 10-37	3 842 990 481	2-57	3 842 992 441	13-33, 13-34	3 842 993 015	2-40
3 842 567 947	10-11, 10-35	3 842 990 500	2-49, 13-19	3 842 992 443	2-56	3 842 993 016	2-20
3 842 567 948	10-11, 10-35	3 842 990 501	2-49	3 842 992 444	2-56	3 842 993 017	2-59
3 842 567 949	10-11	3 842 990 502	2-49	3 842 992 445	2-56	3 842 993 018	2-59
3 842 567 950	10-11, 10-33, 10-37	3 842 990 505	2-49	3 842 992 446	2-56	3 842 993 019	2-59
3 842 567 951	10-11, 10-35	3 842 990 507	2-49	3 842 992 447	2-56	3 842 993 020	2-59
3 842 567 952	10-11, 10-35	3 842 990 517	2-41	3 842 992 448	2-56	3 842 993 029	12-27
3 842 567 953	10-13, 10-33, 10-37	3 842 990 518	2-41	3 842 992 449	2-56	3 842 993 033	2-22
3 842 567 954	10-13, 10-33, 10-37	3 842 990 519	2-41	3 842 992 452	2-43	3 842 993 062	13-12, 13-13
3 842 567 955	10-13	3 842 990 520	2-41	3 842 992 453	2-43	3 842 993 063	2-64
3 842 567 956	10-13	3 842 990 521	2-41	3 842 992 457	2-20	3 842 993 071	2-67
3 842 567 961	8-17	3 842 990 570	2-42	3 842 992 458	2-20	3 842 993 072	2-67
3 842 567 962	8-19	3 842 990 571	2-42	3 842 992 459	2-20	3 842 993 073	2-67
3 842 567 963	8-21	3 842 990 572	2-42	3 842 992 460	2-20	3 842 993 077	2-15
3 842 571 233	16-4	3 842 990 573	2-42	3 842 992 462	2-20	3 842 993 078	2-23
3 842 990 087	2-53	3 842 990 575	2-42	3 842 992 463	2-20	3 842 993 079	2-53
3 842 990 090	2-53	3 842 990 584	2-42	3 842 992 473	2-52	3 842 993 080	13-26, 13-27
3 842 990 091	2-53	3 842 990 640	2-41	3 842 992 474	2-52	3 842 993 081	2-51, 13-26
3 842 990 092	2-49	3 842 990 642	2-41	3 842 992 475	2-52	3 842 993 082	2-49, 13-19
3 842 990 093	2-49	3 842 990 644	2-41	3 842 992 476	2-22	3 842 993 084	2-43, 13-7
3 842 990 094	2-49	3 842 990 646	2-41	3 842 992 493	2-61	3 842 993 085	2-42
3 842 990 097	2-57	3 842 990 648	2-41	3 842 992 676	12-33	3 842 993 120	2-26
3 842 990 098	2-57	3 842 990 670	2-42	3 842 992 857	2-51	3 842 993 121	2-26
3 842 990 099	2-57	3 842 990 672	2-42	3 842 992 858	2-51	3 842 993 122	2-26
3 842 990 111	9-5	3 842 990 674	2-42	3 842 992 859	2-51	3 842 993 123	2-26
3 842 990 115	8-31	3 842 990 688	2-42	3 842 992 860	2-51	3 842 993 124	2-26
3 842 990 116	8-31	3 842 990 690	2-42	3 842 992 861	2-51	3 842 993 125	2-26
3 842 990 292	2-53	3 842 990 720	2-17	3 842 992 864	2-51	3 842 993 126	2-26
3 842 990 300	2-46	3 842 990 721	2-17	3 842 992 884	2-73, 12-34	3 842 993 127	2-36
3 842 990 301	2-46	3 842 990 722	2-17	3 842 992 888	2-12, 2-13	3 842 993 128	2-36
3 842 990 302	2-46	3 842 990 723	2-17	3 842 992 889	2-13	3 842 993 129	2-26
3 842 990 303	2-46	3 842 990 724	2-17	3 842 992 890	2-13	3 842 993 130	2-30
3 842 990 304	2-46	3 842 990 725	2-17	3 842 992 891	2-14	3 842 993 131	2-30
3 842 990 305	2-46	3 842 990 726	2-17	3 842 992 896	2-19	3 842 993 132	2-30
3 842 990 307	2-46	3 842 992 375	2-42	3 842 992 897	2-40	3 842 993 133	2-34
3 842 990 309	2-46	3 842 992 376	2-42	3 842 992 898	2-51, 13-33	3 842 993 134	2-34
3 842 990 311	2-46	3 842 992 378	2-51	3 842 992 903	2-73, 12-34	3 842 993 135	2-30
3 842 990 313	2-46	3 842 992 387	2-47	3 842 992 913	2-58	3 842 993 136	2-30

3 842 993 137	2-30	3 842 993 229	2-36	3 842 993 679	2-49	3 842 993 758	2-35, 2-45
3 842 993 138	2-30	3 842 993 230	2-12	3 842 993 680	2-48	3 842 993 759	2-42
3 842 993 139	2-32, 2-50	3 842 993 231	2-12	3 842 993 681	2-48	3 842 993 760	2-26
3 842 993 140	2-32, 2-50	3 842 993 256	2-29	3 842 993 682	2-47	3 842 993 761	2-37
3 842 993 141	2-32	3 842 993 257	2-29	3 842 993 683	2-15	3 842 993 762	2-21
3 842 993 142	2-32	3 842 993 259	2-73, 12-34	3 842 993 684	2-23	3 842 993 763	2-21
3 842 993 143	2-33	3 842 993 306	16-4	3 842 993 685	2-55	3 842 993 764	2-48
3 842 993 144	2-33	3 842 993 316	2-72, 12-19	3 842 993 686	2-53	3 842 993 767	2-31
3 842 993 145	2-33	3 842 993 317	2-76	3 842 993 687	2-56	3 842 993 768	2-30
3 842 993 146	2-33	3 842 993 321	12-24	3 842 993 688	2-22	3 842 993 769	2-34
3 842 993 147	2-34	3 842 993 322	12-24	3 842 993 689	2-52	3 842 993 770	2-44
3 842 993 148	2-34	3 842 993 336	2-66	3 842 993 690	2-12	3 842 993 887	16-3
3 842 993 149	2-34	3 842 993 337	2-66	3 842 993 691	2-12	3 842 993 952	13-7, 13-8
3 842 993 150	2-34	3 842 993 411	2-64	3 842 993 692	2-13	3 842 993 967	13-7, 13-8
3 842 993 151	2-34	3 842 993 420	2-20	3 842 993 693	2-13	3 842 993 968	13-12, 13-13, 13-19,
3 842 993 152	2-36	3 842 993 421	2-12	3 842 993 694	2-12		13-20
3 842 993 153	2-36	3 842 993 422	2-12	3 842 993 695	2-13	3 842 993 969	13-26, 13-27, 13-33,
3 842 993 154	2-36	3 842 993 423	2-35, 2-45	3 842 993 696	2-14		13-34
3 842 993 155	2-36	3 842 993 424	2-30	3 842 993 697	2-14	3 842 994 039	2-101
3 842 993 156	2-54	3 842 993 425	8-30	3 842 993 698	2-14	3 842 994 054	2-101
3 842 993 157	2-54	3 842 993 426	8-30	3 842 993 699	2-53	3 842 994 059	2-101
3 842 993 158	2-54	3 842 993 427	8-33	3 842 993 700	2-53	3 842 994 175	2-44
3 842 993 159	2-54	3 842 993 428	8-33	3 842 993 703	2-17	3 842 994 176	2-48
3 842 993 160	2-54	3 842 993 429	8-33	3 842 993 704	2-17	3 842 994 244	10-11
3 842 993 161	2-54	3 842 993 430	8-33	3 842 993 705	2-17	3 842 994 662	13-26, 13-31, 13-33,
3 842 993 162	2-54	3 842 993 431	12-24	3 842 993 706	2-18		13-38
3 842 993 163	2-54	3 842 993 432	12-24, 12-26	3 842 993 707	2-18	3 842 994 702	13-15, 13-22, 13-29,
3 842 993 164	2-54	3 842 993 434	2-52	3 842 993 708	2-18		13-36
3 842 993 165	2-54	3 842 993 435	2-52	3 842 993 709	2-19	3 842 994 711	13-7, 13-10
3 842 993 166	2-54	3 842 993 436	2-52	3 842 993 710	2-22	3 842 994 742	10-11, 10-13, 10-25
3 842 993 167	2-54	3 842 993 446	2-67	3 842 993 711	2-19	3 842 994 744	10-26
3 842 993 168	2-54	3 842 993 449	2-48	3 842 993 712	2-20	3 842 994 745	10-26
3 842 993 169	2-54	3 842 993 450	2-42	3 842 993 713	2-20	3 842 994 811	13-43
3 842 993 170	2-54	3 842 993 489	2-77	3 842 993 714	2-19	3 842 994 812	13-43
3 842 993 171	2-55	3 842 993 493	2-12	3 842 993 715	2-20	3 842 994 813	13-43
3 842 993 172	2-55	3 842 993 494	2-12	3 842 993 716	2-32, 2-50	3 842 994 821	13-12, 13-17, 13-19,
3 842 993 173	2-55	3 842 993 495	2-12	3 842 993 717	2-33		13-24
3 842 993 174	2-55	3 842 993 496	2-12	3 842 993 718	2-28	3 842 994 863	16-4
3 842 993 175	2-55	3 842 993 497	2-14	3 842 993 719	2-26	3 842 994 979	2-96
3 842 993 176	2-55	3 842 993 498	2-14	3 842 993 720	2-27	3 842 994 988	12-28
3 842 993 177	2-55	3 842 993 499	2-14	3 842 993 721	2-27	3 842 994 989	12-28
3 842 993 178	2-56	3 842 993 500	2-14	3 842 993 722	2-27	3 842 995 007	12-30
3 842 993 179	2-56	3 842 993 501	2-14	3 842 993 723	2-29	3 842 995 008	12-28
3 842 993 180	2-56	3 842 993 511	12-27	3 842 993 724	2-26	3 842 995 017	12-30
3 842 993 181	2-56	3 842 993 512	12-27	3 842 993 725	2-29	3 842 995 027	2-72, 12-19
3 842 993 182	2-56	3 842 993 517	2-67	3 842 993 726	2-28	3 842 996 191	2-80
3 842 993 183	2-56	3 842 993 527	2-67	3 842 993 727	2-28	3 842 996 192	2-80
3 842 993 184	2-29	3 842 993 621	2-49	3 842 993 728	2-30	3 842 996 356	11-6
3 842 993 185	2-26	3 842 993 628	2-49	3 842 993 729	2-30	3 842 996 357	11-6
3 842 993 186	2-26	3 842 993 635	2-44	3 842 993 730	2-31, 2-32	3 842 996 358	11-6
3 842 993 187	2-27	3 842 993 644	2-43	3 842 993 731	2-46	3 842 996 359	11-6
3 842 993 188	2-27	3 842 993 653	2-35, 2-45	3 842 993 732	2-47	3 842 996 360	2-101
3 842 993 189	2-27	3 842 993 654	2-31	3 842 993 733	2-39	3 842 996 361	2-100
3 842 993 190	2-27	3 842 993 658	2-35, 2-45	3 842 993 734	2-41	3 842 996 362	2-102
3 842 993 191	2-27	3 842 993 661	2-46	3 842 993 735	2-39	3 842 996 364	2-100
3 842 993 192	2-27	3 842 993 662	2-43	3 842 993 736	2-40	3 842 996 365	2-100
3 842 993 193	2-31, 2-32	3 842 993 663	2-54	3 842 993 737	2-37	3 842 996 366	2-101
3 842 993 194	2-55	3 842 993 664	2-55	3 842 993 738	2-38	3 842 996 367	2-101
3 842 993 195	2-28	3 842 993 665	2-54	3 842 993 739	2-38	3 842 996 368	2-102
3 842 993 196	2-55	3 842 993 668	2-57	3 842 993 740	2-38	3 842 996 369	2-102
3 842 993 197	2-28	3 842 993 669	2-22	3 842 993 741	2-39	3 842 998 496	13-6
3 842 993 198	2-28	3 842 993 670	2-56	3 842 993 742	2-40	3 842 998 497	13-11
3 842 993 199	2-55	3 842 993 671	2-57	3 842 993 743	2-42	3 842 998 498	13-18
3 842 993 200	2-55	3 842 993 672	2-36	3 842 993 744	2-40	3 842 998 499	13-25
3 842 993 201	2-36	3 842 993 673	2-36	3 842 993 751	2-43	3 842 998 500	13-32
3 842 993 202	2-36	3 842 993 674	2-34	3 842 993 752	2-44	8 981 535 323	12-8
3 842 993 203	2-36	3 842 993 675	2-35, 2-45	3 842 993 753	2-31	8 981 535 324	12-8
3 842 993 204	2-36	3 842 993 676	2-51	3 842 993 755	2-49	8 981 535 325	12-10
3 842 993 225	2-32	3 842 993 677	2-51	3 842 993 756	2-49	8 981 535 326	12-10
3 842 993 226	2-36	3 842 993 678	2-52	3 842 993 757	2-35, 2-45	8 981 535 476	12-7

8 981 535 477	12-7
8 981 535 478	12-9
8 981 535 479	12-9
8 981 535 890	12-8, 12-9, 12-10, 12-12
8 981 535 891	12-7, 12-11

Índice

► A		– Para puertas corredizas EcoSafe		8-14	Dispositivos de protección		
Accesorios EcoFlow	12-31	– Para puertas giratorias		8-15	– Accesorios para		9-1
Accesorios para dispositivos de protección	9-1	– Para puertas giratorias y puertas corredizas		8-12	Dispositivos de protección y tabiques de separación EcoSafe		10-1
Accionamiento de las guías lineales	13-39	Cerradura empotrable			Dispositivos para taladrar		14-2
Acoplamiento	3-13	– Para puertas giratorias		8-22	► E		
Alojamiento de elementos de superficie	7-1	Clips de rotulación		2-95	EcoFlow		12-27
Anillo de amortiguación	6-4	Cojinete giratorio		4-11	– Accesorios		12-31
Anillo de apoyo	2-92	Compensación de radio		2-94	– Línea de transporte		12-27
Anillo inmovilizador	7-9	Compensador de peso		9-2	– Separador y bloqueo de retroceso		12-30
Aplicaciones ESD		Componentes			EcoSlide		12-6
– Componentes para	17-1	– Para aplicaciones ESD		17-1, 17-2	– 30x30x80		12-7
Arandela	6-13	– Para guías laterales		16-1, 16-2	– 30x30x160		12-7
Árboles de sincronización	13-42	Componentes EcoSafe para la construcción de vallas de protección		10-6, 10-23, 10-31	– 45x45x80		12-8
Árboles enchufables	13-42	Componentes para aplicaciones ESD		17-1	– 45x45x160		12-8
Articulación		Componentes para guías laterales		16-1	– 45x60x80		12-9
– 20x20	4-2	Componentes para puerta corrediza		12-4	– 45x60x160		12-9
– 30x30	4-3	Conductor de conexión equipotencial		2-117	– 45x90x80		12-10
– 40x40	4-5, 4-7, 4-8	Conector cúbico		3-45	– 45x90x160		12-10
– 40x40 support	4-5, 4-7	Conector de carga pesada 180x180 dynamic load		3-30	Elemento de fijación de resorte		10-29
– 45x45 lockable	4-4, 4-6, 4-9	Conector de ranuras		3-14	Elemento de puerta plegable		8-11
– 60x45	4-10	Conexión equipotencial		7-12	Elemento de sujeción		10-43
– 60x60	4-10	Consola		3-34	Elementos de conducción de aire		5-2
Articulaciones	4-1	– AL		3-39	Elementos de instalación		11-1
Articulación para brazo de soporte	4-12	– AL, lateral		3-40	Elementos de superficie		
Ayuda para la selección		Cremallera		12-18	– Alojamiento de		7-1
– Ruedas	6-17	Cubeta		2-67	Elementos de unión		3-1
		Cubierta		2-112	– Criterios de selección		3-3
► B		► D			Elementos para el desplazamiento manual		12-1
Bisagra	8-4, 8-6	Datos de la capacidad de carga			Empalmador a 45°		3-55
– Ajustable	8-10	– Para apoyo EcoSafe		18-23	Empalmador a tope		3-63
– Aluminio	8-7	– Para bastidor de protección EcoSafe		18-23	Empalmador a tope 45 Pneu		5-6
– Desenganchable	8-9	Datos de la capacidad de carga del cáncamo		18-22	Empalmador de apriete rápido		
– LIFTOFF	8-8	Datos técnicos		18-1	– Flexible frontal – frontal		3-61
– Plástico	8-5	– Capacidad de carga de la conexión de perfiles		18-16	– Flexible frontal – ranura		3-62
Bloqueo para puerta de dos batientes	10-38	– Capacidad de carga de la ranura del perfil		18-15	– Ranura de 6 mm, 0°, 90°		3-56, 3-59, 3-60
Bloque Variofix	7-6	– Datos de la capacidad de carga del bastidor de protección EcoSafe y el apoyo EcoSafe		18-23	– Ranura de 8/10 mm, 0°		3-57, 18-18
Bloque Variofix S	7-7, 7-11	– Flexión de los perfiles		18-14	– Ranura de 8/10 mm, 90°		3-58
Brida	13-40	– LF, diseño, montaje		13-44	Empalmador de perfiles		3-41
► C		– Mecanizado de perfiles estándar		18-2	Empalmador de pernos		3-64
Campo de suspensión	10-12, 10-25	– Mecanizado individual de perfiles		18-7	Empalmador final		3-51
Campo directo	10-10	– Perfiles		2-3	Empalmador paralelo		3-11, 3-12
Canal de cables		– Perfiles de soporte		18-12	Empalme a tope		5-5
– AL	11-5	Desplazamiento manual			Empuñadura de puente		8-24
– PA	11-2, 11-3	– Elementos para		12-1	Empuñadura de seguridad		8-25
Canaleta	2-112	Diseño de árboles de sincronización		13-50	Enclavamiento de bola doble		9-7
Cáncamo	3-67	Diseño en función de la carga		13-45	Escuadra		2-75, 3-19
Capacidad de carga de EcoShape	18-23				– R		3-31
Capacidad de carga de la conexión de perfiles	18-16				– S		7-8
Capacidad de carga de la ranura del perfil	18-15				Escuadra de acero		3-33
Carro	2-71				Escuadra de chapa		3-34, 3-35
Casquillo de apriete	7-14				Escuadra de conexión		2-107
Cerradura de caja para puertas giratorias y puertas correderas	8-20				Escuadra de inglete		3-18
Cerradura de puerta	8-13				Escuadra de retención		3-36
– «Compact» para puertas giratorias	8-18				Escuadra de suspensión		10-30
– «Multi Use» para puertas giratorias y puertas correderas	8-16				Escuadra interior		3-15
					– R		3-16
					eShop		2-9
					Estación FiFo		15-1
					Exantería para herramientas		14-9
					Extractor Variofix		14-8

Placa de ranuras 30x100	2-66	Tubo redondo D28	2-75
Placa universal	7-12	tubuladura de llenado	2-67
Portacables	11-11, 11-12	Tubuladura de llenado y lengüeta de sujeción	2-67
Portaherramientas	14-9	Tuerca con collar	3-6
– TAPE 50 mm	14-11	Tuerca de martillo	3-4
Portatrapos	2-96	Tuerca deslizante	3-7
Prevención de pérdidas		Tuerca deslizante, giratoria	3-8
Safety Strip	10-21	Tuerca extensible	3-10
Protección contra torsión	3-43		
Protección de cantos	2-105, 8-33, 10-44	► U	
Puerta corredera		Unión en T	
– Componentes para	12-4	– 45 Pneu	5-6
Puertas y guarniciones	8-1	– D28	2-75
		– Elementos de unión	3-53
► Q		► V	
Quick & Easy	2-9	Vaivén de bola	9-8
► R		Vaivén magnético	9-6
Racor de conexión M12-1/4"	5-4	Vista general de los números de material	19-1
Resorte	3-8		
Riel de perfil	2-71	► W	
Rieles de perfil y accesorios		► X	
– Para guías laterales	16-3	► Y	
Rinconera	3-49	► Z	
Rueda	6-16	Zócalo de la caja de piecerío	2-67
– Con brida de montaje	6-23		
Rueda de elevación	6-21		
– Rotatable Pedal	6-22		
Rueda doble	6-15		
Rueda para cargas pesadas	6-19		
Ruedas de soporte	12-17		
► S			
Separador	2-118		
Separador y bloqueo de retroceso EcoFlow	12-30		
Sistema de estructuras tubulares EcoShape	2-78		
Soporte			
– AL	3-37		
– Para guía lateral, fijo	16-6		
– Para guía lateral, flexible	16-8		
► T			
Taco de piso	6-13		
Tapa	2-92, 2-103, 3-43, 3-56, 3-58, 8-31		
– Con orificio	2-92		
– De fundición a presión de cinc	2-92		
Tapa de fijación	10-19		
Tapas	2-109		
Tapón rápido	11-13		
Terminal de puesta a tierra	10-42		
Tijeras de inglete	14-8		
Tolva	2-67		
Tope amortiguador	9-5		
Tornillo central	3-43		
Tornillo con collar	3-5		
Tornillo de cabeza de martillo	3-6		
Torx®, llave acodada	14-6		
Trinquete de parada	9-4		
Tubo cuadrado	2-58		
Tubo de protección	2-117		

Notas

Bosch Rexroth AG

Asperger Str. 24
74321 Bietigheim, Alemania
www.boschrexroth.com

**Encontrará a su persona
de contacto local en**

www.boschrexroth.com/contact

Los datos indicados sirven solo para describir el producto. Debido al continuo desarrollo de nuestros productos, no puede desprenderse ninguna declaración sobre una cierta composición o idoneidad para un determinado fin de empleo de nuestras especificaciones. Los datos no eximen al usuario de realizar comprobaciones o evaluaciones propias. Se debe tener en cuenta que nuestros productos están sometidos a un proceso natural de desgaste y envejecimiento.