item



XMS - Las cabinas de item para máquinas 2
Catálogo completo



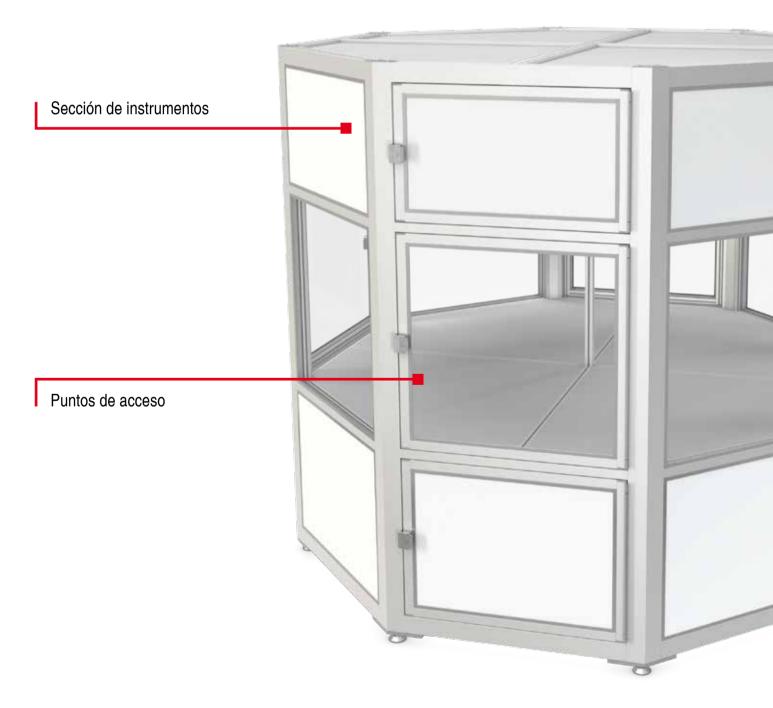




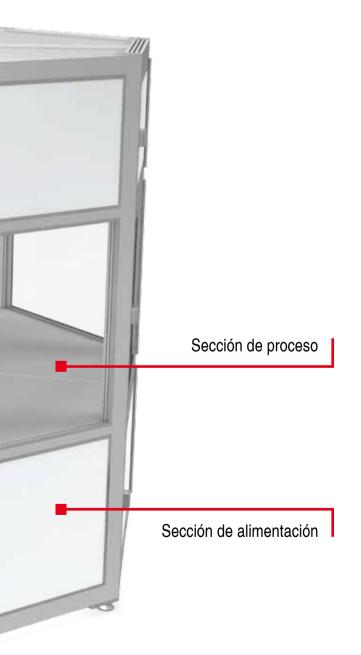
La cabina para máquinas ideal para cualquier proceso

Siempre el bastidor de máquina ideal

La serie XMS facilita más que nunca la construcción de cabinas para máquinas optimizadas. La forma del bastidor y todos los detalles de su configuración se pueden adaptar de forma precisa al proceso de trabajo. Las características de diseño exclusivas de la serie XMS facilitan la construcción de secciones funcionales de fácil mantenimiento y autónomas. De este modo los usuarios pueden acceder a los equipos de control sin tener que abrir la sección de producción.







Sección de servicio

La parte superior ofrece espacio para sistemas de control, alimentación de aire, iluminación y cables entrantes. Todas las unidades eléctricas para cajas de distribución, módulos de filtrado/ventilación, sistemas de extracción, etc., pueden instalarse en esta parte sin modificar la geometría de la máquina. Al colocar esta parte encima de la sección del proceso, se permite la convección natural y se incrementa la fiabilidad del funcionamiento, ya que el calor emitido por los componentes de control se eleva y desaparece.

Sección de proceso

Aquí es donde se ejecutan las funciones de la máquina y tienen lugar los pasos de producción interconectados. Si se desea, se pueden instalar paneles y puertas transparentes para que pueda ver lo que ocurre en el interior. Todas aberturas de la estructura están selladas con juntas. Los cables y mangueras pasan a través de conductos integrados en los perfiles de aluminio verticales y horizontales. Si se precisa, se pueden utilizar conductos especiales para dirigir los cables a cualquier punto de la cabina.

Sección de suministro

Las conexiones de cables y líneas de suministro se albergan cerca del suelo, junto con unidades de alimentación, motores, bombas y transformadores eléctricos que, esencialmente, proporcionan la energía necesaria. Esta disposición asegura que los lubricantes, combustibles y otras sustancias similares no goteen sobre el proceso de trabajo. Las juntas bloquean de forma eficaz el paso de polvo, suciedad y ruido.

Puntos de acceso

Las puertas protegen tanto el proceso como al personal. La serie XMS permite la instalación de puertas en toda la altura o de accesos pequeños para dividir el conjunto. También se pueden usar kits brida para alinear las puertas con la máxima precisión. Las juntas entre la puerta y el marco evitan que penetre el polvo desde fuera, mantienen la suciedad dentro y reducen los niveles de ruido.

Las ventajas de los perfiles de la serie XMS





Perfiles para varias formas de estructura

Ya sean redondeados o angulosos, compactos o grandes, los perfiles portantes de la serie XMS se pueden montar en estructura de cualquier forma.

- Ángulos de 90° para cabinas rectangulares
- Estructuras octogonales para procesos giratorios
- Contorno exterior redondeado para un diseño moderno

Protección integrada frente a ruido y polvo

Los perfiles de la serie XMS cuentan con ranuras de junta para aislar la cabina de su entorno.

- Mantienen la seguridad del proceso de producción
- Reducen considerablemente los niveles de ruido
- Protegen a las personas y el entorno frente a emisiones

Cables protegidos y dirigidos eficientemente

Los cables y las mangueras se pueden guiar con seguridad a través de los conductos para cables integrados en los perfiles de la serie XMS.

- Guiado de cables seguro y compacto
- Transición estructurada entre secciones funcionales
- Fácil incorporación de conductos para cables adicionales

Construcciones de fácil limpieza

Los perfiles con ranuras cerradas y radios de borde mínimos ayudan a mantener limpio el entorno de trabajo.

- Superficies exteriores lisas y continuas
- Paneles con bordes limpios
- Diseño general atractivo

Puertas seguras con control de acceso

Una serie de innovadoras soluciones para puerta y una gran cantidad de accesorios mantienen la seguridad de las máquinas y ofrecen una máxima protección.

- Puertas que se cierran con precisión perfecta siempre
- Puertas dobles que se bloquean de forma segura
- Sistemas de bloqueo y equipos de seguridad disponibles

Contenido



Estructuras básicas

Perfiles	22
Tapetas y cubiertas	31
Accesorios para estructuras básicas	34



Soluciones para puertas

Perfiles de puerta	43
Juntas para puertas	46
Manetas	50
	54



Paneles

Metacrilato	62
Placas PC	64
Placas PET-G	65
Placa Al	66
Material compuesto	67
Resina celulósica	69
Paneles alveolar y nido de abeja	72
Brida panelado	74



Elementos de suelo

Placas de base y transporte	81
Pies	86





Elementos de instalación

Perfil canal K 93



Equipo de seguridad

Interruptor de seguridad 8 99
Luminarias máquina 101



Accesorios

Base multiconectores114Bases de enchufe, 5 salidas115Herramientas117



Datos técnicos

Perfiles y accesorios120Uniones125Tuercas perfil128Nomenclatura129

Diseños y premios de item





Calidad y diseño

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

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









Otras series de productos de item

Un solo principio, infinitas posibilidades. Las series de productos de item se pueden combinar fácilmente para su uso conjunto. Por ejemplo, una serie de adaptadores y componentes compatibles aseguran que una estructura construida con perfiles del sistema de construcción modular MB se pueda usar con tubos perfilados del sistema de construcción modular de producción lean en un banco del sistema de bancos de trabajo. Se pueden descargar o solicitar catálogos independientes para las diferentes series de productos.

item trabaja continuamente en la ampliación y actualización de su gama de productos. Encontrará siempre información actualizada sobre todas nuestras novedades y productos actuales en nuestro sitio web: item24.com.

Sistema de construcción modular MB

El sistema de construcción modular MB de item es la solución para cualquier trabajo de diseño y construcción en materia de ingeniería industrial v mecánica. Sus campos de aplicación van desde un simple bastidor hasta la línea de producción completamente automatizada. Los componentes modulares son la base de los bastidores de perfil, estructuras, cerramientos, protecciones, así como soluciones eléctricas y neumáticas. Los elementos de apertura y de unión universales permiten a los usuarios construir puertas, trampillas y robustos paneles. La fiabilidad y capacidad de ampliación garantizan una larga vida útil de todas las construcciones.

Sistema de bancos de trabajo

El sistema de bancos de trabajo de item consigue que la producción manual en entornos industriales sea más productiva. Todo se centra en bancos de trabajo robustos y ajustables en altura que se pueden ampliar con montantes, brazos articulados y soluciones de recogida. Además, las cintas transportadoras y los carros de suministro SystemMobile ayudan a mover materiales de A a B. Los resultados finales son soluciones versátiles y adaptables para aplicaciones de producción, montaje y laboratorio. El sistema de bancos de trabajo de item es el primer sistema completo que lleva el sello de calidad AGR por su ergonomía integral.

Sistema de construcción modular de producción lean

Optimizado para la producción lean. El sistema de tubos perfilados de aluminio D30 es una solución rápida para construir equipamiento industrial económico, como estructuras estables, carros de transporte v estaciones de trabajo. Se puede construir in situ una solución logística completa con carriles de roldanas integrados, que se puede adaptar y ampliar de forma continuada. Los sistemas de automatización mecánicos que no necesitan accionamientos ni sensores compleios v costosos mejoran considerablemente la productividad. Gracias a la gran durabilidad de las uniones, los costes de manejo y mantenimiento son mínimos.



item24.es/epaper-mb



item24.es/epaper-ap



item24.es/epaper-lp





Toda la información al alcance.

Tanto los catálogos de productos como los libros blancos están disponibles online.

Sistema de automatización

El sistema de automatización de item está formado por unidades lineales de alto rendimiento listas para instalar. Una item linear motion unit® consta de una unidad lineal, un motor, un reductor y un controlador. Cuando utilice el software de diseño v selección MotionDesigner® de item, podrá personalizar todos los componentes para acomodarse de forma precisa a su aplicación. El sistema llave en mano se entrega en la longitud requerida y está listo para su uso inmediatamente. Esto reduce los costes generales significativamente. Para satisfacer todos los requisitos, hay disponible una amplia gama de diferentes elementos de accionamiento.



item24.es/epaper-au

Sistema de escaleras y plataformas

El sistema de escaleras y plataformas es especialista en la construcción de puentes conformes con las normativas. plataformas de mantenimiento seguras v cualquier tipo de plataforma de trabajo. Como resultado, el personal puede llegar a cualquier lugar de la máquina o planta, y trabajar allí de forma segura. Las soluciones se pueden configurar para ajustarse al espacio disponible, con componentes usados en bases independientes o completamente integrados en el bastidor de la máquina. Los resultados finales son unas escaleras, barandillas y plataformas fiables y uniformes que satisfacen todos los requisitos en cuanto a ergonomía y seguridad.



item24.es/epaper-tp

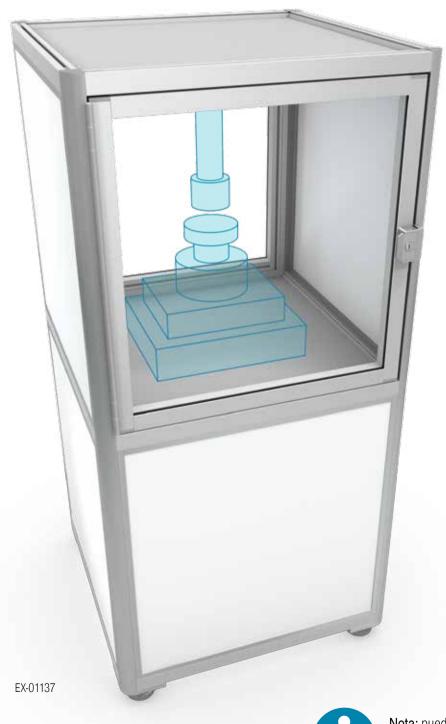
Herramientas en línea

Mejor que ir hojeando diferentes catálogos, recopilando dibuios y llevando a cabo cálculos, una serie de herramientas en línea v software de item le avudarán a crear soluciones a medida en un tiempo récord. Los configuradores inteligentes conocen los componentes a fondo y las herramientas en línea aseguran que todo encaje a la perfección, desde el diseño hasta la puesta en servicio, pasando por la optimización. La ingeniería digital acelera la planificación y la coordinación gracias a memorias de proyecto personales, listas de piezas, datos CAD y archivos PDF en 3D. Entre las herramientas en línea se incluyen Engineeringtool, MotionDesigner® de item v el configurador de bancos de trabajo.



item24.es/configuradores

Aplicaciones compactas con la serie XMS



Nota: puede descargar los datos CAD de los modelos descritos aquí en el sitio web de item.



Máximo rendimiento con mínima huella: las aplicaciones compactas suelen suponer un solo proceso, como matrizado, perforación o soldadura. Para asegurarse de que estas máquinas se puedan instalar con una huella compacta, la serie XMS facilita la disposición de las secciones funcionales una encima de otra. Este enfoque también simplifica el mantenimiento.

Las ventajas de la serie XMS:

- 1) Los perfiles de la serie XMS cuentan con conductos para cables integrados para dirigir cables y mangueras de forma segura entre las diversas secciones de proceso.
- 2) Se pueden incorporar puertas y mirillas en cualquier flanco y a cualquier altura, lo que facilita el funcionamiento de la maguinaria y el control de los procesos.
- 3) Para evitar el ruido y la suciedad en la zona alrededor de las cabinas compactas, los perfiles de la serie XMS cuentan con ranuras de junta como estándar.
- 4) Los pies ajustables y otros elementos de sujeción al suelo aseguran un asiento estable de las cabinas. Las placas de base y transporte admiten perfiles horizontales y aumentan la rigidez del cerramiento de la máquina.







Aplicaciones lineales con la serie XMS





Perfecto para procesos de trabajo largos o con varias etapas: las aplicaciones lineales unen varios pasos diferentes para formar un único proceso continuo. Para asegurar el cumplimiento eficaz de los requisitos de cualquier proceso, la serie XMS permite a los usuarios construir cabinas para máquinas en un ancho virtualmente ilimitado.

Las ventajas de la serie XMS:

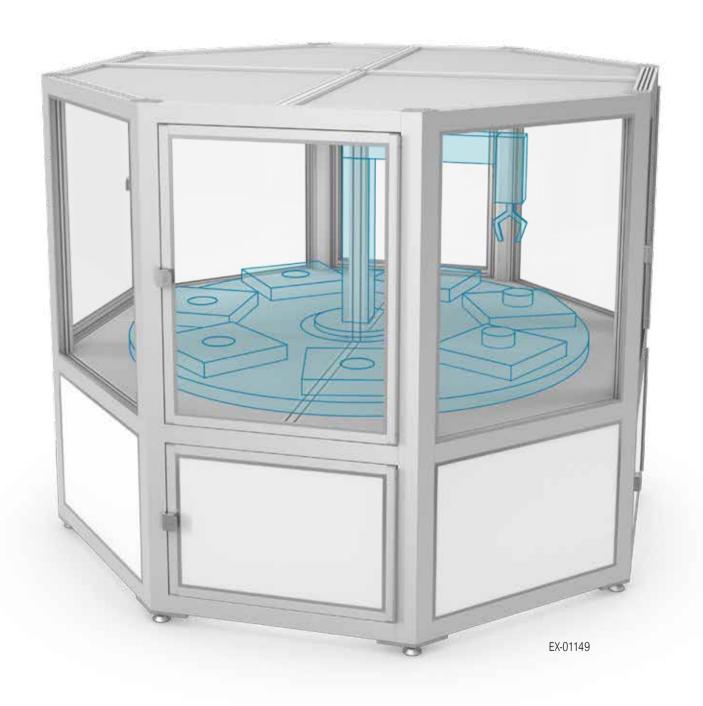
- Para asegurar que las secciones de trabajo están separadas de forma eficaz, se pueden integrar puntos de acceso en laterales diferentes. Las puertas dobles sin el incómodo montante central proporcionan un fácil acceso.
- 2) A menudo, es necesario tender líneas de suministro y cables de datos en una disposición específica a todo lo largo de la cabina para ayudar a coordinar diferentes etapas del trabajo. Los conductos para cables integrados que pasan a través de perfiles de la serie XMS horizontales y verticales permiten a los usuarios hacer precisamente eso.
- 3) Los perfiles R a 90° de la serie XMS satisfacen rigurosos requisitos de diseño gracias a su geometría exterior redondeada, que ofrece una alternativa a los bordes rectos.
- 4) Algunos paneles especiales, como los de policarbonato, que se pueden utilizar como acristalamiento a prueba de impactos, aumentan los estándares de seguridad. Una amplia selección de materiales ofrece una gran libertad a la hora de diseñar paneles.







Procesos giratorios con la serie XMS





Procesos con robots o mesas rotativas dispuestos en círculo: la producción continua con aplicaciones rotatorias supone unas duras exigencias en lo que respecta al suministro de materiales, la seguridad y el uso del espacio. La serie XMS facilita la construcción de cabinas octogonales seguras. Los perfiles de la serie XMS permiten un acceso en todo el perímetro y aseguran que el diámetro, la altura y el número de secciones de un cerramiento se pueden adaptar para ajustarse al proceso a la perfección.

Las ventajas de la serie XMS:

- 1) Se pueden incorporar puertas en todos los segmentos para ofrecer un acceso eficaz al espacio de trabajo y a las secciones funcionales.
- 2) A pesar de la gran amplitud del interior, se conserva una excelente rigidez de la estructura. No hay necesidad de travesaños molestos en el espacio de trabajo.
- 3) Incluso las cabinas octogonales se pueden subdividir en secciones de suministro y de proceso para asegurar operaciones seguras y fiables, así como un mantenimiento sencillo.
- 4) El cableado estructurado es más sencillo gracias a los conductos para cables integrados en los perfiles de la serie XMS con un ángulo de 45°.







Soluciones a medida con la serie XMS





Libertad total para aplicaciones especiales. se pueden construir cerramientos de formas personalizadas para asegurar la implementación de conceptos de funcionamiento innovadores o configuraciones de proceso especiales. Por ejemplo, los perfiles de la serie XMS rectangulares se pueden combinar con variantes en un ángulo de 45°. La incorporación de dos perfiles en ángulo crea una cabina hexagonal que ofrece un acceso más sencillo al interior, por ejemplo.

Las ventajas de la serie XMS:

- 1) Sin importar la forma de la estructura, el interior se puede dividir en varias secciones funcionales para aprovechar al máximo el espacio disponible.
- 2) También se pueden diseñar soluciones de interior personalizadas en un tiempo mínimo aprovechando todas las ventajas de la serie XMS, como las ranuras de junta y los conductos para cables integrados.
- 3) Los perfiles de la serie XMS se pueden utilizar para incorporar puertas en toda la altura en laterales en ángulo, o en cualquier lateral, para asegurar un manejo sencillo del equipo.
- 4) Sin importar el tamaño de la cabina en su conjunto, se pueden diseñar secciones funcionales de fácil mantenimiento con acceso a medida.









Estructuras básicas

¡El cerramiento adecuado para cualquier proceso! La serie XMS ofrece una amplia selección de perfiles que puede utilizar para adaptar cabinas para máquinas a los requisitos de su aplicación. Esto significa que puede diseñar una estructura de formato perfecto combinada con los accesorios ideales, como luminarias para máquina.

Los perfiles de la serie XMS producen construcciones con gran capacidad de carga con áreas funcionales compartimentadas y le otorgan una excelente flexibilidad a la hora de diseñar las secciones de proceso, suministro y servicio para satisfacer sus necesidades. Los perfiles de la serie XMS con conductos para cables integrados facilitan el tendido de cables y mangueras de forma segura y eficaz entre diferentes secciones. Las puertas separadas aseguran un acceso independiente a estas secciones, mientras que las ranuras de junta integradas de los perfiles de la serie XMS acomodan juntas para puertas que aíslan del polvo y del ruido. Puede encontrar perfiles especiales para la construcción de puertas en la sección sobre soluciones para puertas.

Los perfiles de la serie XMS vienen con bordes rectangulares, contornos exteriores redondeados o en un ángulo de 45° para la construcción de cabinas hexagonales u octogonales. Todos los perfiles cuentan con un diseño contemporáneo y funcional, así como superficies exteriores lisas y continuas. Gracias a los radios de borde mínimos, los perfiles se unen de forma casi perfecta, lo que facilita especialmente la limpieza de las cabinas para máquinas.

El kit de unión automática 8 es la unión preferida para conectar perfiles y se puede instalar sin necesidad de mecanizado de perfiles.

Nota: puede encontrar placas de base y transporte relevantes en la sección sobre elementos de suelo.

Productos de este capítulo



Perfiles X 8 - XMS

- Ranura de junta para aislar frente al ruido y el polvo
- Con conducto para cables integrado

22



Perfiles X 8 45° - XMS

- Para cerramientos hexagonales u octogonales, o zonas en ángulo
- Con conducto para cables integrado

25



Perfiles X 8 R - XMS

- Angulo exterior con radio
- Varios radios
- También con conducto para cables integrado

26



Perfiles X 8

- Perfiles de construcción para transiciones suaves
- Ranuras abiertas o cerradas

27



Tapetas X 8

- Cubierta de plástico
- Fácil inserción en la testa

31



Tapetas X 8 Al

- Robusta cobertura de testa de metal
- Fijación segura con tornillos

32



Perfiles cobertura K

- Cierre de plástico hermético al polvo
- Para los conductos para cables integrados de los perfiles de la serie XMS

33



Kit escuadra X 8

- Juntas de perfil reforzadas
 aptas para construcciones existentes
- Unión por fricción sin mecanizados del perfil

34



Articulaciones X 8

- Unión de perfiles en cualquier ángulo
- También con maneta de bloqueo para un ajuste rápido

35



Clip de atornillado - XMS

- Grapa de fijación mediante tornillos
- Soporte para bridas de cable, etc.

37



Perfil divisor K56 - XMS

- Divide el conducto para cables de los perfiles de la serie XMS
- Guiado separado para cables de potencia y de señales

38



Kits de unión automática

- Instalación rápida sin mecanizado de perfiles
- Para uniones estables, movibles

39



Perfiles X 8 - XMS

- También con conducto para cables integrado
- Ranura de junta para aislar frente al ruido y el polvo
- Superficie exterior cerrada





Especialistas en cabinas para máquinas. Los perfiles de la serie XMS reducen el número de piezas y los gastos de montaje asociados a la construcción de cerramientos funcionales. Gracias a sus funciones integradas, la serie XMS agiliza la construcción de bastidores a medida y reduce los costes de ingeniería.

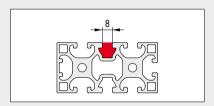
Lo que distingue a los perfiles de la serie XMS son tres características.

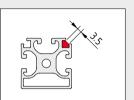
En primer lugar, las ranuras de junta especiales, que alojan juntas que aíslan del polvo y el ruido para crear unidades selladas sin alterar sus dimensiones externas. Según el perfil que se utilice, se trata de ranuras de junta central (8 mm de ancho para la junta para puerta 8 - XMS) y ranuras de junta lateral (3,5 mm de ancho para las juntas para puerta T1 - XMS y T2 - XMS) que crean puertas que se cierran a la perfección.

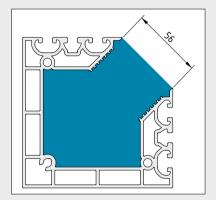
La segunda innovación es la introducción de perfiles con conductos para cables integrados. Estos conductos ahorran espacio y dirigen los cables y mangueras de forma segura y eficaz al lugar necesario. El gran perfil X 8 120x120 K56 - XMS puede alojar cables y mangueras con secciones más grandes, y su conducto para cables se puede dividir mediante el perfil divisor K56 K - XMS. Los conductos se pueden cubrir con perfiles de cobertura fácilmente adaptables y disponibles en anchos de 56 mm (K56) y 15 mm (K15).

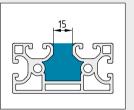
La tercera característica clave son las superficies exteriores cerradas y las transiciones sin costuras. Los perfiles de la serie XMS se basan en la serie X de item, que es compatible con el sistema de construcción modular MB. Su geometría externa asegura su limpieza y un diseño armonioso.

Nota: los perfiles de la serie XMS también están disponibles en un ángulo de 45° y con bordes exteriores redondeados. Las puertas se construyen con los perfiles X 8 - XMS.



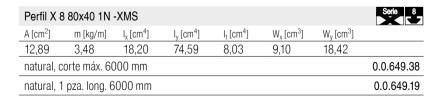


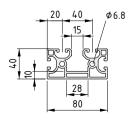




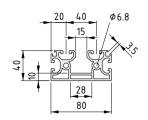
Materiales usados en todos los productos citados a continuación: Al, anodizado



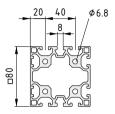




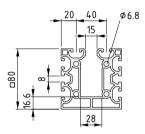
Perfil X 8	Serie 8								
A [cm ²]	m [kg/m]	I_x [cm ⁴]	l _y [cm ⁴]	It [cm4]	W_x [cm ³]	W _y [cm ³]			
10,87	2,94	17,63	70,56	5,01	8,21	17,64			
natural, c	natural, corte máx. 6000 mm								
natural, 1	natural, 1 pza. long. 6000 mm								



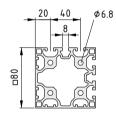
Perfil X 8	Serie 8									
A [cm ²]	m [kg/m]	I_x [cm ⁴]	l _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W_x [cm ³]	W _y [cm ³]				
10,81	2,76	17,81	69,01	4,79	8,21	17,25				
natural, c	natural, corte máx. 6000 mm									
natural, 1	0.0.686.21									



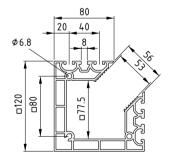
Perfil X 8 80x80 2N - XMS										
A [cm ²]	m [kg/m]	I_x [cm ⁴]	I_y [cm ⁴]	It [cm4]	W_x [cm ³]	W _y [cm ³]				
20,05	5,41	135,42	136,27	69,35	33,27	34,07				
natural, corte máx. 6000 mm										
natural, 1	0.0.649.21									



Perfil X 8	Serie 8						
A [cm ²]	m [kg/m]	I_x [cm ⁴]	I_y [cm ⁴]	It [cm4]	W_x [cm ³]	W _y [cm ³]	
18,31	4,94	115,62	129,59	13,09	28,26	32,40	
natural, o	0.0.643.05						
natural, 1	0.0.643.04						



Perfil X 8	Serie 8						
A [cm ²]	m [kg/m]	I_x [cm ⁴]	I_y [cm ⁴]	It [cm4]	W_x [cm ³]	W _y [cm ³]	
20,50	5,53	139,84	139,84	86,72	34,79	34,79	
natural, c	0.0.649.40						
natural, 1	0.0.649.22						



Perfil X 8	Serie 8						
A [cm ²]	m [kg/m]	I_x [cm ⁴]	l _y [cm ⁴]	It [cm4]	W_x [cm ³]	W _y [cm ³]	
24,32	6,57	409,20	409,20	28,04	61,46	61,46	
natural, c	0.0.643.03						
natural, 1	0.0.643.02						



Perfil X 8 40x40 1N -XMS										
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	It [cm4]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]				
6,11	1,65	8,30	8,52	2,57	4,04	4,26				
natural, c	natural, corte máx. 6000 mm									
natural, 1	natural, 1 pza. long. 6000 mm									



Perfil X 8 40x40 2N90 - XMS											
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _v [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _v [cm ³]					
6,07	1,64	8,34	9,07	4,72	4,16	4,53					
natural, c	natural, corte máx. 6000 mm										
natural, 1	l pza. long. 6	000 mm					0.0.649.48				





Perfil X 8 40-45° K15 - XMS Perfil X 8 80-45° K56 - XMS

- Para cerramientos hexagonales u octogonales, o zonas en ángulo
- Con conducto para cables integrado



Al, anodizado

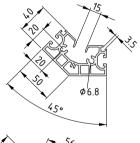
Sencilla accesibilidad desde ambos flancos. Los perfiles de la serie XMS en ángulos a 45° permiten construir cerramientos hexagonales y octogonales que garantizan a los usuarios el fácil acceso a todas las zonas de una mesa rotativa, por ejemplo.

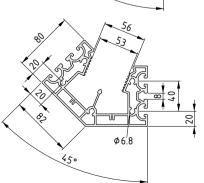
Los perfiles X 8 45° - XMS con ranuras cerradas cuentan con todas las características clave de la serie XMS, pero con un ángulo de 45°. Hay dos modelos disponibles:

El perfil X 8 80-45° K56 - XMS es excepcionalmente robusto, con gran cantidad de espacio para cables. Dos ranuras de la serie 8 en cada flanco y una ranura especial para instalar la junta para puerta 8 - XMS (0.0.649.89) lo convierten en ideal para su uso como perfil de soporte al instalar puertas HD.

El perfil compacto X 8 40-45° K15 - XMS ofrece un estrecho conducto integrado para cables y una ranura de la serie 8 en cada flanco. Se puede instalar una junta para puerta T1 - XMS (0.0.649.88) en la ranura de junta del perfil diseñada especialmente para actuar de tope de puerta y junta.

Materiales usados en todos los productos citados a continuación:





Perfil X 8	Serie 8						
A [cm ²]	m [kg/m]	I_x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	W_x [cm 3]	W _y [cm ³]	It [cm4]	
10,88	2,94	27,54	62,10	7,68	13,77	7,23	
natural, c	0.0.668.48						
natural, 1	0.0.668.47						

Perfil X 8	Serie 8						
A [cm ²]	m [kg/m]	I_x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	W_x [cm ³]	W_y [cm ³]	It [cm4]	
24,12	6,63	224,16	414,58	33,11	53,98	24,61	_
natural, o	0.0.668.50						
natural,	1 pza. long. 6	000 mm					0.0.668.49



Perfiles X 8 R - XMS

- Ángulo exterior con radio
- Varios radios
- También con conducto para cables integrado

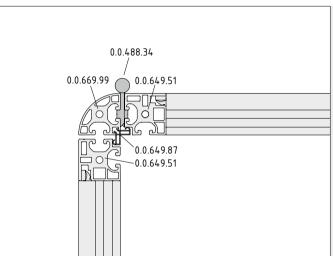


Radios pequeños en el interior, gran radio en el exterior. Los perfiles compactos X 8 90° - XMS combinan los beneficios de la serie XMS con una esquina muy redondeada ideal para bastidores de fácil limpieza y sin esquinas.

Hay dos modelos disponibles:

El perfil X 8 40 R80-90° K15 - XMS ofrece un canal para cables simple integrado en el perfil. Se puede instalar una junta para puerta T1 - XMS (0.0.649.88) en la ranura esquinera especial, la junta también actuará de tope.

El perfil X 8 R40-90° - XMS, especialmente compacto y sin canal para cables, se utiliza por ejemplo entre dos puertas que cierran contra la misma junta para puerta T2 - XMS (0.0.649.87). En este caso, la junta para puerta se fija en el interior de la esquina para sellar las dos puertas cuando se cierran.

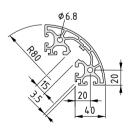


Materiales usados en todos los productos citados a continuación:

Al, anodizado



Perfil X 8	Serie 8						
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	W_x [cm ³]	W _y [cm ³]	It [cm4]	
5,77							
natural, c	0.0.669.99						
natural, 1	0.0.669.64						



Perfil X 8	Serie 8							
A [cm ²]								
13,34								
natural, c	natural, corte máx. 6000 mm							
natural, 1	0.0.669.98							





Perfiles X 8

- Perfiles de construcción para transiciones suaves
- Ranuras abiertas o cerradas
- Dimensión modular 40 mm





Una forma optimizada con un borde limpio. Los perfiles X de item cuentan con unos bordes exteriores de alta precisión con un radio mínimo. Esto se traduce en transiciones suaves entre perfiles y en que la superficie exterior continua produce estructuras de buen aspecto y fáciles de limpiar.

Las ranuras de la serie 8 de los perfiles de aluminio ligero pueden ser tanto completamente abiertas y accesibles, como estar ocultas en un exterior liso. Las ranuras cubiertas son ideales para máquinas y plantas que requieren una limpieza impoluta. Los perfiles X 8 usan la ranura de sistema de item de la serie 8, lo que asegura su compatibilidad con el sistema de construcción modular MB.

Hay disponibles tapetas que sellan la testa de un perfil, eliminando así la necesidad de desbarbar los cantos vivos, para todos los perfiles X 8. item ofrece placa base y placas de transporte utilizadas para fijar ruedas, pies, etc.

Materiales usados en todos los productos citados a continuación:

Al, anodizado



Perfil X 8	Serie 8						
A [cm ²]	m [kg/m]	I_x [cm ⁴]	I_y [cm ⁴]	It [cm4]	W_x [cm ³]	W _y [cm ³]	
6,61	1,78	9,47	9,47	1,37	4,73	4,73	
natural, c	0.0.492.91						
natural, 1	0.0.492.90						



Perfil X 8	Perfil X 8 40x40 1N L									
Perfil con fácil apertura de ranura(s)										
A [cm ²]	A [cm ²] m [kg/m] l_x [cm ⁴] l_y [cm ⁴] l_t [cm ⁴] W_x [cm ³] W_y [cm ³]									
6,68	1,80	9,74	9,47	2,71	4,82	4,73				
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.611.87			
natural, 1	0.0.611.86									



Perfil X 8 40x40 2N90 L									
Perfil con fácil apertura de ranura(s)									
$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$									
6,75	1,82	9,74	9,74	4,56	4,82	4,82			
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.611.90		
natural, 1	0.0.611.89								



Perfil X 8 40x40 2N180 L										
Perfil con	ı fácil apertu	ra de ranui	a(s)							
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]				
6,75	1,82	10,03	9,47	4,08	5,01	4,73				
natural, c	orte máx. 60	000 mm					0.0.611.93			
natural, 1	natural, 1 pza. long. 6000 mm									
Perfil X 8	3 40x40 3N	L					Serie 8			
Perfil con	ı fácil apertu	ra de ranuı	a(s)							
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]				
6,82	1,84	9,75	10,03	6,14	4,82	5,01				
natural, c	0.0.611.96									
natural, 1	0.0.611.95									



Perfil X 8 40x40 4N L										
Perfil con fácil apertura de ranura(s)										
A [cm ²]	A [cm ²] m [kg/m] I_x [cm ⁴] I_y [cm ⁴] I_t [cm ⁴] W_x [cm ³] W_y [cm ³]									
6,90	1,86	10,03	10,03	8,37	5,01	5,01				
natural, corte máx. 6000 mm 0.0.492.										
natural, 1 pza. long. 6000 mm 0.0.										



Perfil X 8 80x40 L									
A [cm ²]	m [kg/m]	I_x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	It [cm4]	W_x [cm ³]	W _y [cm ³]			
11,46	3,09	17,18	71,65	10,02	8,59	17,91			
natural, c	natural, corte máx. 6000 mm								
natural, 1	natural, 1 pza. long. 6000 mm								



Perfil X 8 80x40 2N L									
A [cm ²]	m [kg/m]	I_x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	It [cm4]	W_x [cm ³]	W _y [cm ³]			
12,19	3,29	19,63	73,11	19,45	9,58	18,28			
natural, c	0.0.649.36								
natural, 1 pza. long. 6000 mm									



Perfil X 8 80x40 3N90 L									
Perfil con fácil apertura de ranura(s)									
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]			
11,68	3,15	17,72	73,38	16,90	8,78	18,25			
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.666.75		
natural, 1	pza. long. 6	000 mm	,				0.0.666.74		



Perfil X 8	3 80x40 4N1	80 L					Serie 8
Perfil con	ı fácil apertu	ra de ranur	a(s)				
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
11,75	3,17	18,29	72,82	20,86	9,15	18,21	
natural, c	orte máx. 60	000 mm					0.0.666.77
natural, 1	pza. long. 6	000 mm					0.0.666.76



Perfil X 8	Perfil X 8 80x40 6N L							
Perfil con fácil apertura de ranura(s)								
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]		
11,89	3,21	18,30	75,12	25,98	9,15	18,78		
natural, c	natural, corte máx. 6000 mm							
natural, 1	natural, 1 pza. long. 6000 mm							





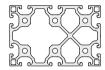
Perfil X 8	3 80x80 L						Serie 8
A [cm ²]	m [kg/m]	I_x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	It [cm4]	W_x [cm ³]	W_y [cm ³]	
19,37	5,23	132,82	132,82	73,37	33,20	33,20	
natural, c	corte máx. 60	000 mm					0.0.492.97
natural, 1	l pza. long. 6	000 mm					0.0.492.96



Perfil X 8	Perfil X 8 80x80 8N L							
Perfil con fácil apertura de ranura(s)								
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	It [cm4]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]		
19,96	5,39	138,57	138,57	104,16	34,64	34,64		
natural, c	natural, corte máx. 6000 mm							
natural, 1	natural, 1 pza. long. 6000 mm							



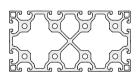
Perfil X	8 120x40 L						Serie 8
A [cm ²]	m [kg/m]	I_x [cm ⁴]	l _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W_x [cm ³]	W _y [cm ³]	
16,31	4,40	24,88	225,53	18,43	12,44	37,59	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.656.63
natural,	1 pza. long. 6	000 mm					0.0.656.62



Perfil X 8	Perfil X 8 120x80 L								
A [cm ²]	m [kg/m]	I_x [cm ⁴]	l _y [cm ⁴]	It [cm4]	W_x [cm ³]	W _y [cm ³]			
30,36	8,20	204,88	427,82	165,48	51,22	69,34			
natural, o	natural, corte máx. 6000 mm								
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.656.68		



Perfil X 8 160x40 L							
A [cm ²]	m [kg/m]	I_x [cm ⁴]	l _y [cm ⁴]	I _t [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	
21,16	5,71	32,58	509,90	26,79	16,29	63,74	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.656.65
natural, 1	pza. long. 6	000 mm					0.0.656.64



Perfil X 8	Perfil X 8 160x80 L							
A [cm ²]	m [kg/m]	I_x [cm ⁴]	l _y [cm ⁴]	It [cm4]	W_x [cm ³]	W _y [cm ³]		
37,99	10,26	270,35	919,31	251,00	67,59	114,91		
natural, c	natural, corte máx. 6000 mm							
natural, 1	natural, 1 pza. long. 6000 mm							



Perfiles X 8 - secciones planas

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

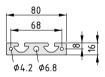


Todos los beneficios de la serie X en un espacio angosto. El delgado perfil X 8 40x16 L y el perfil X 8 80x16 se utilizan para fijar topes, soportes de detectores de proximidad y otros accesorios a estructuras XMS o montadas con perfiles de la serie X 8. La combinación perfecta de forma y funcionalidad que evita desperdiciar espacio o materiales.

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



Perfil X 8	3 40x16 L					Serie 8	
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]		
3,05	0,82	0,87	5,18	1,03	2,59		
natural, c	natural, corte máx. 3000 mm						
natural, 1	natural, 1 pza. long. 3000 mm						



Perfil X 8	Serie 8						
A [cm ²]	m [kg/m]	I_x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	It [cm4]	W_x [cm ³]	W _y [cm ³]	
9,23	2,49	2,33	52,01	2,93	2,74	13,00	
natural, c	natural, corte máx. 3000 mm						
natural, 1 pza. long. 3000 mm							0.0.609.21





Tapetas X 8

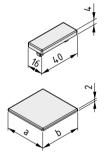
- Hechas de plástico reforzado con fibra de vidrio
- Fácil inserción en la testa
- Cubre los cantos vivos



Seguras y limpias. Las tapetas X 8 de plástico reforzado con fibra de vidrio sellan las testas de los perfiles X 8. Se encajan en la testa del perfil para cubrir de forma segura los cantos vivos. Así se elimina la necesidad de desbarbar, a la vez que se evita la entrada de polvo en el orificio central.

Las tapetas X 8 están diseñadas para que coincidan con el contorno de los perfiles X 8 y su discreto color gris se asemeja al color de los perfiles de aluminio anodizado.

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

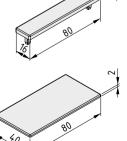


Tapeta X 8 40x16	Serie 8
3,0 g	
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.	0.0.652.13

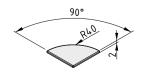
Tapeta X 8 40				
a = 40 mm	b = 40 mm	c = 2.0 mm	m = 5.0 g	
gris, similar al	RAL 7042, 1 pza.			0.0.489.60

Tapeta X 8 80	XI			
a = 80 mm	b = 80 mm	c = 2,0 mm	m = 16,0 g	
gris, similar al	RAL 7042, 1 pza.			0.0.489.98
gris, similar al	RAL 7042, 1 pza.			0.0.489.98

Tapeta X 8 80x16	Serie 8
6,0 g	
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.	0.0.609.28



Tapeta X 8 80x40	Serie 8
_8,0 g	
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.	0.0.489.61



Tapeta X 8 R40-90°		
PA-GB 3,0 g		
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.	0.0.671.73	



Tapetas X 8 Al

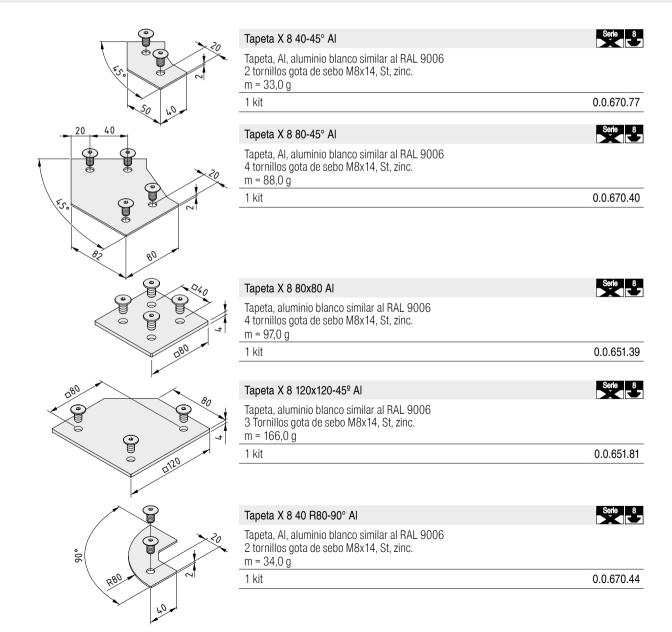
- Cubiertas de metal muy resistentes
- Fijación segura con tornillos
- Cubre los cantos vivos





Más protección para perfiles portantes. Las robustas tapetas de metal X 8 Al ofrecen una resistencia a largo plazo frente a impactos y vibraciones. Se colocan con los tornillos incluidos y son capaces de desviar los impactos más fuertes.

Las testas de los perfiles de un bastidor de máquina (y, por lo tanto, la abertura del conducto para cables integrado en un perfil de la serie XMS) se sellan así de forma segura para el uso diario. Los cantos vivos se cubren de forma segura.







Perfiles cobertura K

- Cierre de plástico hermético al polvo
- Para los conductos para cables integrados de los perfiles de la serie XMS
- Encaje fácil

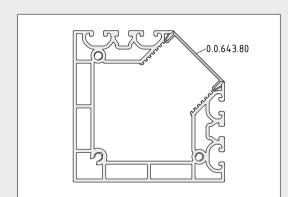


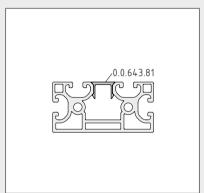


Mantiene todos los cables y mangueras seguros y protegidos. Los perfiles cobertura K sellan los conductos para cables integrados de los perfiles de la serie XMS. Para colocarlos, solo hay que presionarlos en su sitio, lo que facilita las tareas de mantenimiento y servicio, ya que no hay que quitar tornillos para retirar las cubiertas.

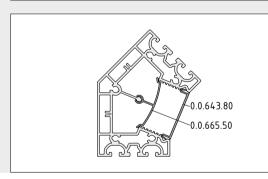
Para alojar los dos anchos de abertura de los conductos para cables integrados (15 mm y 56 mm), existen dos versiones: perfil cobertura 15 K (0.0.643.81) y perfil cobertura 56 K (0.0.643.80).

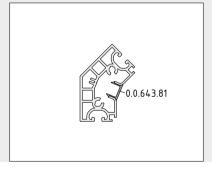
Los perfiles cobertura K están hechos de plástico y, por lo tanto, se pueden serrar o cortar a medida con los alicates de uso general de item.







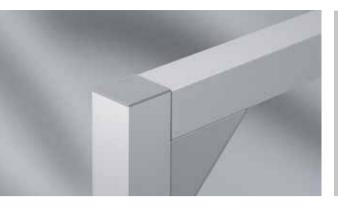








Perfil cobertura 15 K	
PVC m = 82,0 g	
gris, similar al RAL 7042, 1 pza., long. 2 000 mm	0.0.643.81
Perfil cobertura 56 K	Serie 8
PVC	
m = 214,0 g	
gris, similar al RAL 7042, 1 pza., long. 2 000 mm	0.0.643.80



Kits escuadra X 8

- Refuerzo para uniones de perfiles
- Unión por fricción sin mecanizados del perfil
- Rápida adaptación





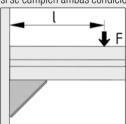
Los kits escuadra X 8 se utilizan para crear fijaciones por fricción entre perfiles, sin necesidad de mecanizado. Sirven como refuerzo adicional para uniones de perfil v como elementos para la fijación de cualquier pieza a los perfiles.

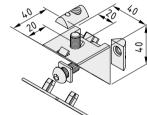
Cuando se utilizan para reforzar los puntos de unión de grandes perfiles, pueden instalarse varias escuadras en paralelo.

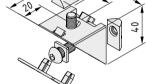
Nota: ¡no debe sobrepasarse la capacidad máxima de carga de tracción que puede soportar la ranura del perfil! A causa de la longitud de los tornillos, y para mejorar la transmisión de la fuerza, se utilizan arandelas especiales con los kits escuadra X 8.

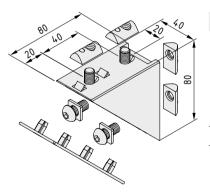
Kit escuadra X 8 40x40 $F < 1.000 \text{ N} \land F \times I < 50 \text{ Nm}$ Kit escuadra X 8 80x80 F < 2.000 N ^ F × I < 150 Nm

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









Kit escuadra X 8 40x40

Escuadra X 8 40x40 Zn, fundición de zinc, aluminio blanco Tapeta escuadra X 8 40x40, PA-GF, gris

2 tornillos gota de sebo ISO 7380-M8x18

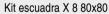
St. zincados

2 arandelas cuadradas 13,9x13,9x2, St, zincadas

2 tuercas perfil 8 St M8, zincadas

m = 150,0 g

1 kit 0.0.601.62



Escuadra X 8 80x80 Zn, fundición de zinc, aluminio blanco Tapeta escuadra X 8 80x80, PA-GF, gris

4 tornillos gota de sebo ISO 7380-M8x18

St, zincados

4 arandelas cuadradas 13,9x13,9x2, St, zincadas

4 tuercas perfil 8 St M8, zincadas

m = 360,0 g

1 kit

0.0.601.61







Articulación X 8

- Unión de perfiles en cualquier ángulo
- También con maneta de bloqueo para un ajuste rápido

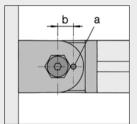


Las articulaciones X 8 HD se pueden utilizar para conectar perfiles en cualquier ángulo hasta 180° y como articulaciones móviles (rango de ajuste ± 90°). Cuando se combinan con anillos distanciadores, las articulaciones HD se mueven libremente, pero al quitar estos anillos (y enclavijar las articulaciones en caso necesario), se crean uniones rígidas en ángulo para reforzar travesaños, por ejemplo.

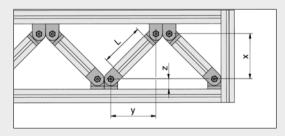
La articulación X 8 40x40 HD con maneta de bloqueo le permite ajustar el ángulo de unión en cuestión de segundos.



Las articulaciones HD con maneta de bloqueo se pueden fijar y soltar de nuevo. Son ideales para soportes ajustables, brazos escamoteables para contenedores de piezas y artículos similares.

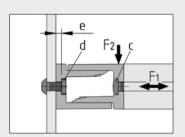


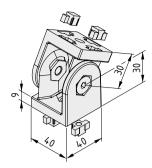
Mediante enclavijado (a) puede fijar una articulación X 8 HD en cualquier ángulo.



Cálculo de la longitud del tornapuntas L:







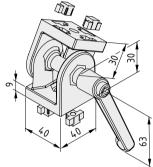
Articulación X 8 40x40



2 medias articulaciones X 8 40x40, fundición de zinc, aluminio blanco 4 elementos de fijación, fundición de zinc, zincados 2 casquillos roscados M8, St, zincados 2 anillos distanciadores, St, inoxidables 2 tornillos avellanados DIN 7991-M8x10, St, zincados

310,0 g

0.0.601.12 1 pza.



Articulación X 8 40x40 con maneta de bloqueo



Par de apriete máx. = 20 Nm

2 medias articulaciones X 8 40x40, fundición de zinc, aluminio blanco 4 elementos de fijación, fundición de zinc, zincados Casquillo roscado M8, St, zincado Casquillo, St, zincado

Anillo distanciador, St, zincado

Maneta de bloqueo M8x40, fundición de zinc, gris

390,0 g

1 pza. 0.0.601.13





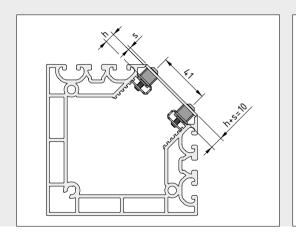
Clip de atronillado - XMS

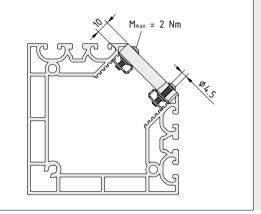
- Grapa de fijación mediante tornillos
- Se fija en el lugar deseado
- Soporte para bridas de cable o similares



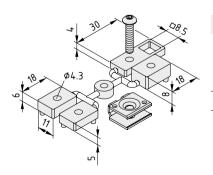
Los clips de atornillado de acero proporcionan más opciones de unión en el perfil X 8 120x120 K56 - XMS. Los clips pueden ser usados con una gran gama de accesorios. La aristas permiten montar los clips de atornillado a lo largo de toda su longitud.

Panel s [mm]	Suplemento distanciador h [mm]
2	8
4	6
5	5
6	4
10	-





El clip de atornillado - XMS, combinado con suplementos distanciadores, puede enrasar paneles de diversos grosores en el borde del perfil. Con el clip se suministran cuatro distanciadores de distintas alturas.



Clip de atronillado - XMS



Clip, St, zinc.

4 suplementos distanciadores, PA-GF, negro Tornillo gota de sebo ISO 7580-M4x20, St, zinc.

m = 21,3 g

1 kit 0.0.652.72



Perfil divisor K56 - XMS

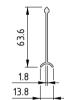
- Divide el conducto para cables de los perfiles de la serie XMS
- Guiado separado para cables de potencia y de señales

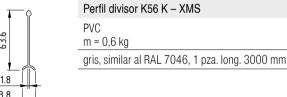


En la ingeniería mecánica e industrial, a menudo es importante mantener separados los cables de tensión y de datos. Cuando no es posible enrutar los cables por conductos separados en una estructura XMS, el perfil divisor K56 K – XMS es la solución. Se puede utilizar para dividir en dos el canal de los perfiles X 8 120x120 K56 (0.0.643.03).

El perfil de plástico se coloca dentro del perfil y se fija con un clip perfil divisor K56 K – XMS. El clip fija el perfil divisor de forma sencilla, evitando que caigan los cables.









0.0.665.51



Clip perfil divisor K56 K – XMS	Serie • X
PA-GF m = 4,1 g	
gris, similar al RAL 7046, 1 pza.	0.0.665.50



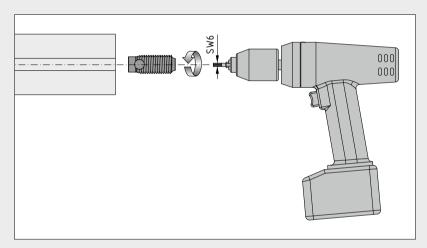


Kits de unión automática

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

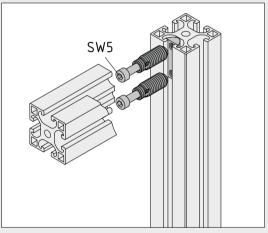


Estructuras básicasPara la unión por rozamiento de todos los perfiles de una serie. Adecuado para perfiles que deban desmontarse posteriormente, ya que las uniones se fijan en un sólo perfil. Los kits se montan sin problemas en construcciones existentes. Los kits de unión automáticos se montan sin necesidad de mecanizados previos.

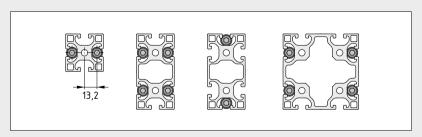


El cuerpo fileteado se hace girar en la ranura del perfil, mecanizándose automáticamente la rosca. Se recomienda lubricar antes ligeramente.

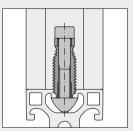
Nota: Todos los cuerpos con agujero pasante para el tornillo tienen el filete exterior a izquierdas para evitar que gire al apretar el tornillo.



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



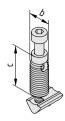
Los kits de unión automática deben utilizarse siempre por parejas. Las uniones automáticas con doble tuerca están disponibles como kits completos para facilitar una instalación rápida por parejas. Facilitan la colocación de las tuercas y agilizan el proceso de instalación.



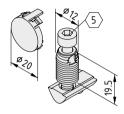
Los kits de unión automática 8 disponen de seguro antigiro. Una vez preensamblada la unión, se desenrosca ligeramente hasta que el extremo de la unión quede encajada en la ranura del otro perfil.

Para los kits a continuación se aplica:

Cuerpo, St Tornillo Allen, St Tuerca, St



Kit unión auto	mática 8			8
b = 12 mm	c = 31 mm	$M_{zinc.} = 14 \text{ Nm}$	m = 35,0 g	
zincado, 1 kit				0.0.388.08
1/4 1 /	44' 0			8
Kit unión auto	matica 8			*
b = 12 mm	c = 31 mm	$M_{inox.} = 11 Nm$	m = 35,0 g	
inoxidable, 1 k	it			0.0.440.58



Kit unión automática 8 N

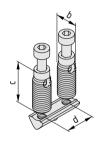
Unión automática 8 N, St, negro Tapa, PA gris Tornillo Allen M6x30, St, zinc. Tuerca V 8 M6, St, zinc. M = 14 Nm m = 27,0 g

zincado, 1 kit

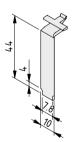
0.0.489.96

Para los kits a continuación se aplica:

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



Kit unión auto	mática 8 40				.
b = 12 mm	c = 31 mm	d = 26,4 mm	M = 14 Nm	m = 60,4 g	
1 kit					0.0.672.84
140	/·/				8
Kit unión auto	mática 8 80				Ť
b = 12 mm	c = 31 mm	d = 66,4 mm	M = 14 Nm	m = 81,5 g	
1 kit					0.0.672.85



Tapeta kit unión automática 8	.
PA-GF $m = 0.7 g$	
negro, similar al RAL 9005, 1 pza.	0.0.388.66
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.	0.0.616.31





Soluciones para puertas

La solución de seguridad inteligente. Los perfiles especiales de puerta en la serie XMS facilitan la creación de puertas que se cierran a la perfección, con juntas compatibles que eliminan las vibraciones y aíslan significativamente del polvo y el ruido. También pueden instalarse sin dificultad acristalados y otros elementos de panel.

Los perfiles de puerta especiales de la serie XMS consiguen puertas estables con un estrecho marco de aluminio. Se trata de puertas ligeras que permiten a los usuarios conseguir la mejor visión posible del proceso de trabajo en caso necesario. Los kits brida que se instalan dentro de las puertas consiguen protegerlas frente a la distorsión y facilita la alineación exacta del marco. Ya se trate de una puerta sencilla, una puerta doble o dos puertas que se encuentran en un perfil esquinero, las juntas especiales para puertas siempre pueden cubrir la transición de la puerta al marco, sin importar el escenario de instalación.

Los perfiles de puertas de la serie XMS están diseñados para acomodar paneles con un grosor de 4 a 5 mm y cuentan con sus ranuras correspondientes, cercanas al flanco exterior.

Esto ayuda a crear una apariencia ininterrumpida lisa, sin bordes ni hendiduras. Las juntas mantienen los paneles en su lugar y evitan que vibren.

Una serie de accesorios complementan el rango de soluciones de puerta disponibles. Se pueden utilizar el perfil bisagra V 8 x z L y el juego de pasadores D6 para construir bisagras de longitud a medida con capacidad de carga. Las puertas dobles, sin los incómodos montantes centrales, se pueden crear con el kit tope puerta doble 8, que cuenta con un mecanismo especial que bloquea automáticamente la puerta pasiva cuando la activa se cierra, y la libera al abrirse.

Se recomienda el uso de la cerradura X 8 Zn como forma de control de acceso. La cerradura de metal está fabricada a prueba de manipulación gracias al uso de pernos ocultos.

Productos de este capítulo



Perfiles puerta X 8 - XMS

- Superficie exterior cerrada y mínima holgura de puerta
- Una forma sencilla de sostener elementos de paneles a medida

43



Juntas para puertas

- Compatibles con las ranuras de junta en los perfiles de la serie XMS
- Escasa holgura de puertas con óptima protección frente a ruido y polvo

46



Kit brida perfil puerta X 8 - XMS

- Para puertas de ajuste fino
- Compensación precisa de cargas localizadas

48



Maneta X 160 Al

- Maneta estable de aluminio
- Se ajusta en la ranura o en los paneles

50



Manetas Pi

- Superficie con buen agarre fabricada de plástico de alta resistencia
- Disponible en tres tamaños

51



Perfil maneta X

- Perfil guía de aluminio de longitud a medida
- Hueco para maneta en ángulo

53



Tope magnético 8

- Tope de puerta con cierre magnético
- Protege los cantos del perfil

54



Cerradura X 8 Zn

- Cierre bloqueable con cuerpo de metal
- A prueba de manipulación gracias a pernos ocultos

55



Kit tope puerta doble 8

- Cierre de bloqueo automático para puertas dobles
- Asegura sin montante central

56



Perfil adaptador para junta puerta X 8 - XMS

- Complementa la ranura de junta en puertas dobles
- Para la fijación de una junta para puerta

58



Perfil bisagra V 8 z L

- Bisagras de longitud a medida con capacidad de carga
- Diseñado como cubierta continua para moldura angular de puerta

59



Perfiles puerta X 8 - XMS

- Para marcos estables con superficies exteriores sin discontinuidades
- Una forma sencilla de sostener elementos de paneles a medida
- Mínima abertura de puerta gracias a paneles laterales alineados



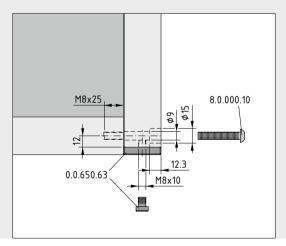


El sistema XMS incluye perfiles diseñados especialmente para puertas. Están destinados a sostener elementos de paneles sólidos de entre 4 y 5 mm de grosor. Las juntas sellan las puertas evitando vibraciones y la entrada de polvo. Así se consiguen puertas selladas en todos sus flancos.

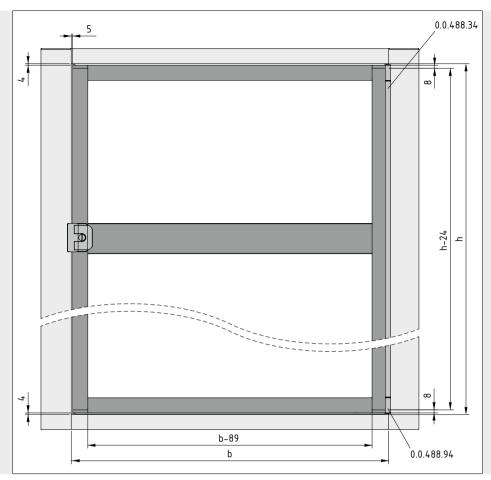
Las puertas de la serie XMS ofrecen la máxima precisión de cierre y pueden ser diseñadas a medida. El kit brida XMS ofrece los medios para compensar cualquier deformación causada por el peso propio de la puerta.

Las robustas tapetas para perfil puerta X 8 40x40 - XMS pueden ser enrasadas con los perfiles cruzados, asegurando que las superficies cierren y reduciendo al mínimo cualquier abertura.





Mecanizado de los perfiles para puertas.

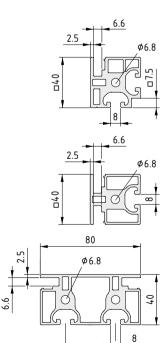


Longitud recomendada de perfiles para el diseño de puertas XMS.

Un panel de puerta debe tener al menos 300 mm de ancho.

Como articulaciones se pueden usar las bisagras Al PP4 L (0.0.488.94) o las bisagras personalizadas hechas con el perfil bisagra V 8 z L (0.0.488.34).

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



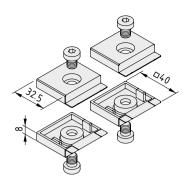
40

Perfil puerta X 8 40x40 - XMS							
A [cm ²]	m [kg/m]	I_x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	It [cm4]	W_x [cm ³]	W _y [cm ³]	
7,01	1,89	8,74	9,58	3,94	4,31	4,45	
natural, corte máx. 6000 mm							0.0.649.51
natural, 1 pza. long. 6000 mm						0.0.649.50	

Perfil puerta X 8 40x40- 180º - XMS							Serie 8
A [cm ²]	m [kg/m]	I_x [cm ⁴]	I_y [cm ⁴]	It [cm4]	W_x [cm ³]	W _y [cm ³]	
6,31	1,70	7,63	9,20	4,34	3,65	4,60	
natural, o	corte máx. 60	000 mm					0.0.649.53
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.649.52

Perfil puerta X 8 80x40- 180º - XMS							Serie 8
A [cm ²]	m [kg/m]	I_x [cm ⁴]	I_y [cm ⁴]	It [cm4]	W_x [cm ³]	W _y [cm ³]	
10,06	2,72	15,81	62,71	16,49	7,84	15,68	
natural, c	orte máx. 60	000 mm					0.0.652.40
natural, 1 pza. long. 6000 mm							0.0.652.39





Kit tapetas perfil puerta X 8 40x40 - XMS	Serie 8
4 tapetas, PA-GF, gris 4 tornillos Allen DIN 7984-M8x10, St, zinc. m = 62,8 g	
1 kit	0.0.650.63

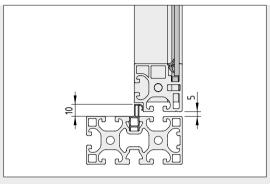


Juntas para puertas

- Compatible con las ranuras de junta en los perfiles de la serie XMS
- Escasa holgura de puertas con óptima protección frente a ruido y polvo
- Asegura un cierre y una apertura silenciosos de las puertas





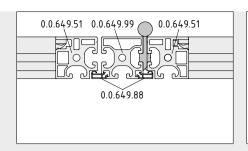


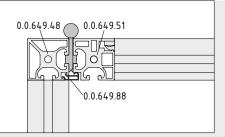
La junta para puerta 8 - XMS contacta con el borde del perfil puerta X 8 40x40 - XMS, creando una junta en todo el perímetro. Para acomodar la junta, las puertas deben ser diseñadas con en espacio de 4 mm. El saliente de la junta para puerta 8 - XMS reduce de la superficie del marco en 10 mm en todo el perímetro.

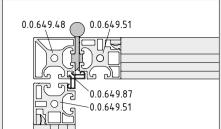




Junta para puerta 8 - XMS	Serie 8
PVC	
m = 57 g/m	
gris, similar al RAL 7042, 1 pza. long. 3000 mm	0.0.649.89





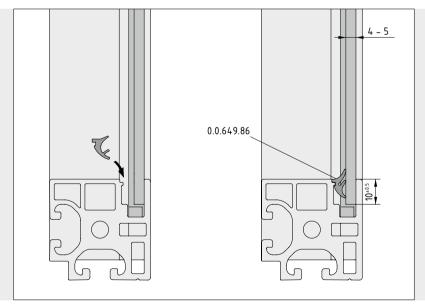


Las juntas para puerta T se ajustan a las ranuras de junta de 3,5 mm ubicadas en los bordes de los perfiles de la serie XMS correspondientes, y actúan como topes para puertas y juntas.

La junta para puerta T2 - XMS sella dos puertas a la vez cuando estas se juntan en una esquina de perfil X 8 40x40 2N90 - XMS (0.0.649.49). La junta T1 - XMS, por el contrario, está pensada para una sola puerta.

Nota: la junta para puerta 8 - XMS (0.0.649.89) se utiliza con perfiles de la serie XMS con una ranura de junta de 8 mm.





Una vez montada la puerta y el panel, el conjunto se cierra con la junta para puerta 4-5 mm - XMS

Es aconsejable lubricar las juntas con agua jabonosa para asegurar que puedan ser insertadas con facilidad.



	Junta 4-5 mm - XMS	Serie
,	TPE m = 22,3 g/m	
	gris, 1 rollo, longitud 20 m	0.0.649.86

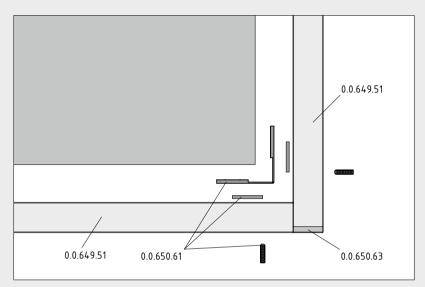


Kit brida perfil puerta X 8 - XMS

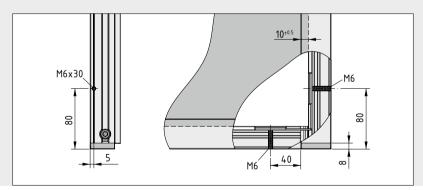
- Para puertas de ajuste fino
- Compensación precisa de cargas localizadas



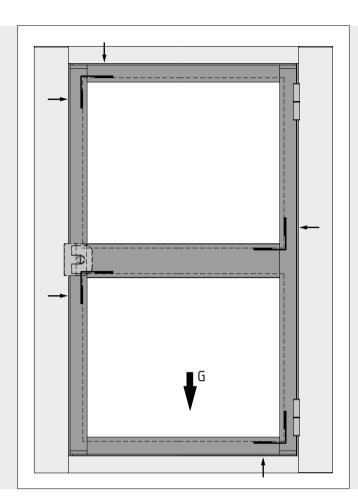
El kit brida perfil puerta X 8 - XMS ajusta de forma precisa los marcos de las puertas corrigiendo cualquier deformación causada por el propio peso de la puerta.



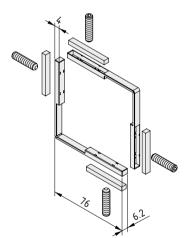
Los componentes del de kit brida en cada esquina (un soporte panel, dos clavijas y dos espárragos roscados) son instalados en el perfil puerta X 8 - XMS



Mecanizado de los perfiles para instalar el kit brida perfil puerta X 8 - XMS. Cada segmento de panel necesita un kit brida.



Disposición recomendada de los kits brida en una puerta con dos paneles (kits brida instalados en la parte inferior del lado que lleva articulaciones). Utilice las opciones de ajuste en los puntos indicados en la figura, empezando por arriba.



Kit brida perfil puerta X 8 - XMS



- 2 soporte panel, PA, gris 4 clavijas, St, zinc. 4 espárragos roscados DIN 916-M6x25, St, zinc. m = 26,4 g

1 kit 0.0.650.61

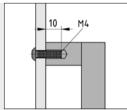


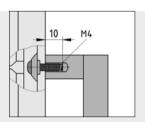
La maneta X 160 Al es un modelo ligero dentro del diseño de línea de perfiles X. Se puede fijar por detrás (oculta).

Maneta X 160 Al

- Maneta muy elegante
- Para construcciones con perfiles X

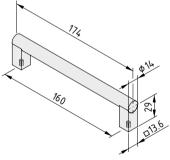


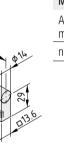




Para atornillar en ranuras de perfil se recomienda utilizar las arandelas de ranura correspondientes.

Las roscas M4 de la manerta X 160 Al se emplean para su fijación.







Maneta X 160 Al	Serie ▶ _ ◀
AI m = 94,0 g	
natural, 1 pza.	0.0.600.70



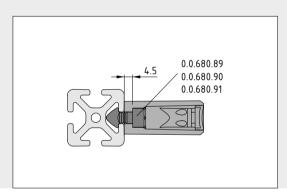


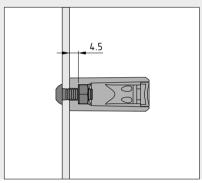
Manetas Pi

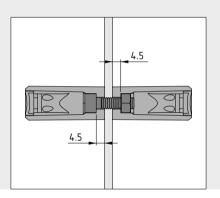
- Superficies redondeadas de fácil agarre
- Hechas de plástico de alta resistencia
- Destacan visualmente gracias a las tapetas de colores contrastados

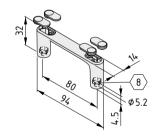
Las manetas con dos puntos de fijación son la mejor opción para abrir y cerrar puertas. Se pueden agarrar con toda la mano y se pueden utilizar a diferentes alturas muy fácilmente.

Como todos los pomos de la familia Pi, las manetas Pi están fabricados en poliamida reforzada con fibra de vidrio y ofrecen un agarre muy ergonómico. Están disponibles en dos colores y tres tamaños. También se incluyen las tapetas de dos colores.









Maneta Pi 80 M5 PA	
m = 19.0 g	
gris, 1 kit	0.0.679.07
negro, 1 kit	0.0.679.08



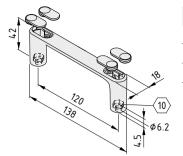
Kit unión 5 4-6mm con tornillo Allen M5

Tornillo Allen DIN912-M5x10, St, zinc. Tuerca 5 St M5, St, zinc. m = 5,0 g

1 kit

5

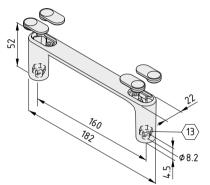
0.0.680.89



Maneta Pi 120 M6 PA	
m = 40,0 g	
gris, 1 kit	0.0.679.09
negro, 1 kit	0.0.679.10



Kit unión 6 3-5mm con tornillo Allen M6	6
Tornillo Allen DIN912-M6x12, St, zinc. Tuerca 6 St M6, St, zinc.	
m = 10,0 g 1 kit	0.0.680.90



Maneta Pi 160 M8 PA	
m = 74,0 g	
gris, 1 kit	0.0.679.11
negro, 1 kit	0.0.679.12



Kit unión 8 4-6mm con tornillo Allen M8	8
Tornillo Allen DIN 912-M8x16, St, zinc. Tuerca 8 St M8, St, zinc. m = 23,0 g	
1 kit	0.0.680.91





Perfil maneta X

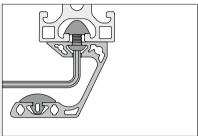
- Una maneta larga facilita la apertura y el cierre
- Agradable sensación gracias al tirador en ángulo
- Aporta mayor estabilidad a los paneles



ra maneta.

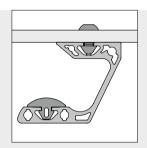
El diseño del perfil maneta X es muy ergonómico. Previene heridas en las manos, permite un buen agarre en cualquier posición de su longitud y, al mismo tiempo, estabiliza los elementos del panel al que está acoplado.

El kit tapeta perfil maneta X también se adapta al uso del perfil cubrerranura maneta.

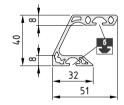


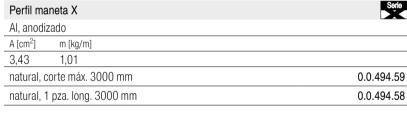
El perfil maneta X es antideslizante y de agarre agradable gracias al uso del perfil cubrerranura maneta 5 20x4 (0.0.437.03) en el interior. Las ranuras de perfil 5 integradas sirven para su fijación en cualquier construcción y como alojamiento del perfil cubrerranu-

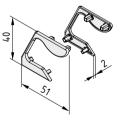
Perfil cobertura maneta 5 20x4



El kit tapeta perfil maneta X también se adapta al uso del perfil cubrerranura maneta.







Kit tapeta perfil maneta X	Serie
Tapeta perfil maneta derecha, PA-GF Tapeta perfil maneta izquierda, PA-GF m = 3,2 g	
negro, 1 kit	0.0.613.12
gris, similar al RAL 7042, 1 kit	0.0.495.09



TPE Dureza 73 Sh A Resistente al aceite, UV y al agua m = 78,2 g/m	_
negro, corte máx. 20 m	0.0.437.03
negro, 1 rollo, longitud 20 m	0.0.437.05



Tope magnético 8

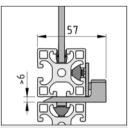
- Combinación de escuadra tope y cierre magnético
- Cuña de frenado y tope de seguridad en uno
- Protege los cantos del perfil



El tope magnético es un sistema para limitar el movimiento de las puertas cerradas y mantenerlas fijas. Una vez que la puerta se apoya contra el tope, se mantienen fijas mediante un cierre magnético.

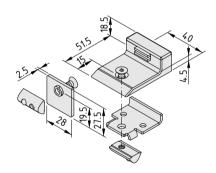
Para perfiles con ranuras cerradas, debe retirarse la cubierta de la ranura para insertar la tuerca perfil y las crucetas antigiro.

Nota: al apretar el tornillo, las crucetas antigiro de la placa de tope se montan a presión en la ranura del perfil, inmovilizando así el tope magnético.



La escuadra tope se fija en la ranura del perfil 8 del marco exterior de la puerta y forma una cuña de frenado y tope de seguridad (limitación de la profundidad mínima en dimensión modular del 40 mm).

Fuerza de retención F = 40 N



Tope magnético 8



- 1 cuerpo, PA-GF
- 1 inserto, St, zinc 1 tope, St, zinc
- 2 tuercas V 8 St M5, zincadas
- 1 tornillo avellanado DIN 7991-M5x12, St, zinc 1 tornillo avellanado DIN 7991-M5x14, St, zinc

m = 76,0 g

negro, 1 kit	0.0.601.30
gris, 1 kit	0.0.600.73



Cerradura X 8 Zn

- Cierre bloqueable con cuerpo de metal
- A prueba de manipulación gracias a pernos ocultos
- Se monta en la parte exterior de los marcos de la puerta

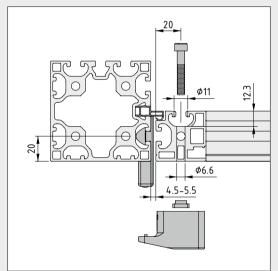


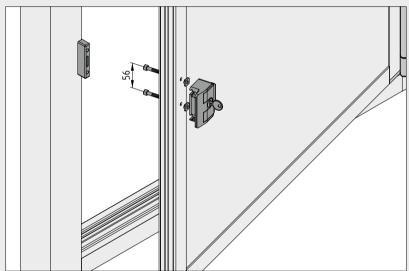
La cerradura X 8 Zn usa la ranura del perfil en la holgura de la puerta para alojar una unión oculta. Se puede instalar a cualquier altura. Todos los tornillos quedan ocultos cuando la puerta está cerrada.

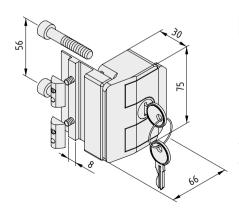
Nota:

Recordar guardar el espacio para la placa de fijación cuando se diseñe la puerta.









Cerradura X 8 Zn

Bombín, (todas las llaves iguales) Alojamiento cerradura, zamak, aluminio blanco Cuerpo cerradura X 8, zamak, aluminio blanco 2 Tornillos Allen DIN 912-M6x35, St, zinc. 2 Tornillos avellanados DIN 7991-M5x12, zinc.

2 Tuercas 8 St M5, zinc. 2 Tuercas cuadradas M6, St, zinc.

m = 540,0 g

1 kit 0.0.652.66





Kit tope puerta doble 8

- Cierre seguro para puertas dobles
- Asegura sin montante central
- Cierre automático de dos puertas





Con el kit tope puerta doble 8, podrá asegurar dos puertas a la vez y sin montante central entre las dos puertas. Gracias al kit tope puerta doble 8, podrá asegurar dos puertas a la vez sin necesidad de montante central entre ellas. El innovador mecanismo bloquea la puerta pasiva automáticamente cuando se cierra la puerta activa. Con solo un cierre podrá mantener las dos puertas con seguridad en su lugar.

Los beneficios de esta innovación de item son notables:

Operación rápida: Las dos puertas se mantienen cerradas con un solo cierre. Ya no es preciso bloquear un pestillo adicional.

Totalmente seguro: El kit tope puerta doble 8 bloquea automáticamente la puerta pasiva cuando se cierran las puertas, de forma que no se puedan abrir accidentalmente.

Sin daños: Aunque no cierre las puertas correctamente, no se dañará el mecanismo.

Muy limpio: Como estándar en la serie XMS, las puertas dobles también se pueden sellar contra el polvo con el perfil adaptador para junta puerta 8 - XMS.

El kit tope puerta doble 8 es la forma más simple de instalar puertas dobles de seguridad que permitan introducir grandes portapiezas en una máquina. El kit tope puerta doble 8 satisface todos los requisitos de seguridad, limpieza y rápido acceso, ya sea una escotilla de mantenimiento o una puerta de seguridad en el bastidor de una máquina.

N.B.: La cerradura X 8 Zn (0.0.652.66) es ideal para el bloqueo mecánico de puertas. Todos los tornillos de fijación quedan ocultos cuando la puerta está cerrada. El interruptor de seguridad 8, 24 V DC (0.0.658.28) ofrece aún más seguridad. Utiliza un interruptor sin contacto, por lo que no sufre desgaste mecánico, todo ello gracias a la tecnología RFID a prueba de manipulaciones.

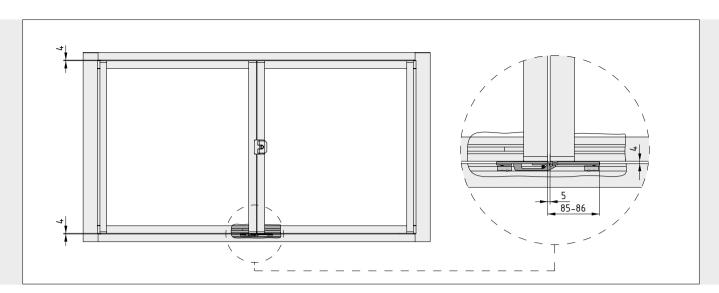
El kit tope puerta doble 8 es compatible con la serie 8, lo que significa que los componentes del sistema de construcción modular MB también se pueden utilizar para construir una puerta doble.

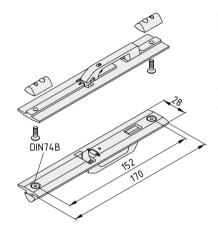
Para evitar el sobredesplazamiento de la puerta pasiva, su acción de cierre debe contenerse con una junta tope puerta 8 40 (0.0.617.31) si funciona con el sistema MB, o junta para puerta 8 - XMS (0.0.649.89), junta para puerta T1 (0.0.649.88) o junta para puerta T2 (0.0.649.87) si funciona con el sistema XMS.











Kit tope puerta doble 8



2 topes puerta, fundición de zinc 4 tornillos avellanados DIN 7991-M4x12 4 tuercas V8 St M4, St, zinc. m = 135,0 g

1 kit 0.0.671.94

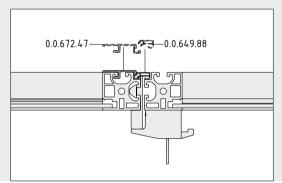


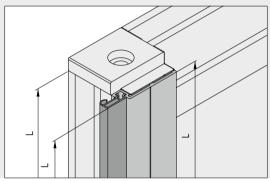
Perfil adaptador para junta puerta X 8 - XMS

- Complementa la ranura de junta en puertas dobles
- Para la fijación de una junta para puerta

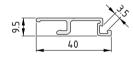


El perfil adaptador para junta puerta X 8 - XMS asegura que las puertas dobles queden cerradas con junta para evitar la penetración del polvo. Se utiliza para montar la junta para puerta T1 - XMS (0.0.649.88) al exterior de un perfil puerta X 8 40x40 - XMS (0.0.649.51). El adaptador asegura una buena junta entre las puertas.





El perfil puerta, la junta para puerta y el perfil adaptador para junta puerta se cortan a la misma medida.



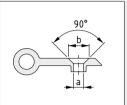
Perfil ada	aptador para	a junta pue	rta X 8 – XI	MS			Serie 8
Al, anodiz	zado						
A [cm ²]	m [kg/m]	I _x [cm ⁴]	l _y [cm ⁴]	W _x [cm ³]	W _y [cm ³]	I _t [cm ⁴]	
0,98	0,26	0,10	1,16	0,16	0,55	0,01	
natural, c	orte máx. 30	000 mm					0.0.672.47
natural, 1	pza. long. 3	000 mm					0.0.672.46





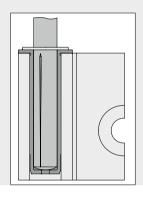
- Articulaciones y pasadores de gran robustez para puertas
- Articulaciones de longitud a medida
- Diseñado como cubierta continua para moldura angular de puerta



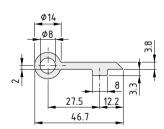


	a [mm]	b+0,2 [mm]
8	Ø 6,4	Ø 13

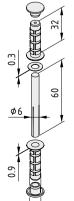
Los perfiles bisagra pueden ser taladrados y avellanados para la fijación con tornillos. La correcta posición del agujero se identifica por una muesca en la parte posterior de la bisagra.



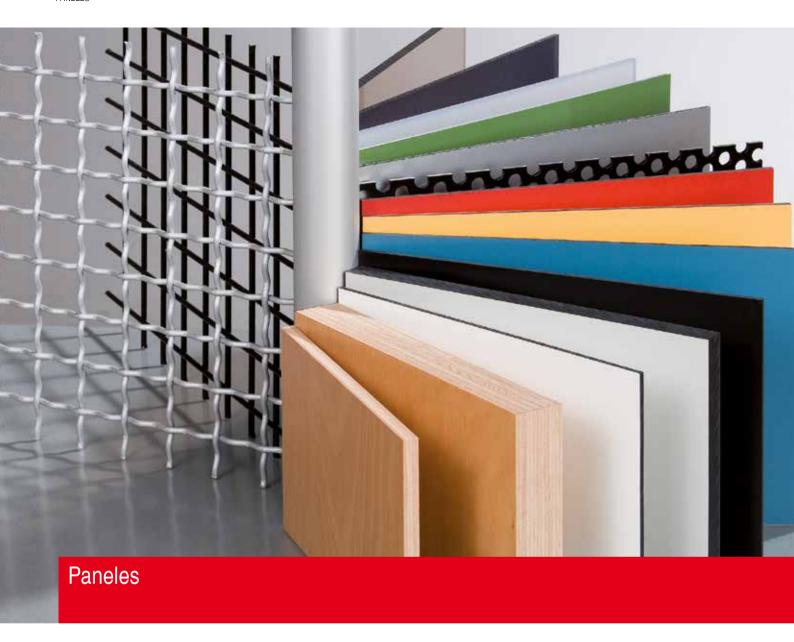
Con el perno bisagra D6 se pueden montar cómodamente todas las bisagras Al L.



Perfil bisagra V 8 z L	8
Al, anodizado m = 0,73 kg/m	
natural, corte máx. 3000 mm	0.0.488.34
natural, 1 pza. long. 3000 mm	0.0.454.54



Perno bisagra Al L, D6	ESD (A) EPA
Pasador ranurado, St, zinc. 2 casquillos, PA, negros Arandela St, inox. 2 tapetas, PA gris Notas sobre el uso e instalación m = 25,0 g	
1 kit	0.0.621.16



¡Preparados para cualquier eventualidad! Los paneles de item se integran en bastidores de perfil según los requisitos del diseño y el proceso. Puede elegir entre varios materiales, colores y propiedades.

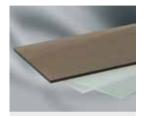
Puede elegir si desea que las tareas que se llevan a cabo en el interior sean visibles desde el exterior o no. No importa lo que necesite, encontrará el panel adecuado, ya sea en policarbonato, cristal acrílico (transparente o tintado), plástico, material compuesto, plancha de aluminio damero o chapa de acero.

La serie XMS ofrece la forma ideal de asegurar los paneles sin holguras, con perfiles de puerta XMS diseñados para acomodar perfiles sólidos como estándar, mientras el perfil moldura brida fija paneles de forma segura en otros perfiles. Sea cual sea la opción que utilice, los paneles se ubican casi alineados con el lateral exterior del perfil. La superficie exterior lisa resultante se ajusta completamente en el diseño general y resulta extremadamente fácil de limpiar.

La junta periférica para paneles ayuda de forma eficaz a separar el interior de la zona adyacente, manteniendo así la suciedad y el ruido dentro de la cabina.



Productos de este capítulo



Metacrilatos

- Transparente, tintado o satinado
- Elevada resistencia a la deformación

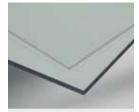
62



Policarbonatos

- Máxima protección para el personal y la maquinaria
- Resistente a impactos; disponibles en versión transparente o tintada

64



Placas

- Transparente y resistente a la deformación
- Resistente a impactos y con excelentes propiedades ópticas

65



Placa Al

- Robusta y duradera
- Disponible en dos acabados

66



Material compuesto Al

- Ligero y aislante
- Placas anodizadas con núcleo PE

67



Panel compuesto St

- Blanco, recubierto de plástico
- Con una capa imantada

68



Resina celulósica

- Para superficies y panelados que requieran una elevada resistencia
- Resistente al desgaste y a impactos
- También disponibles en versión ESD

69



Paneles alveolar y nido de abeja

- Para paneles ligeros
- Simple de mecanizar e instalar

72



Multiblocks PA

- De altura ajustable mediante dos posiciones de montaje y distanciador
- Soporte fijo atornillado

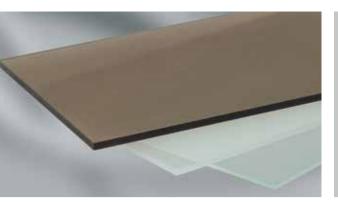
74



Molduras brida panel

- Montaje posterior de paneles en marcos cerrados
- Fijación de placas de todo tipo en la ranura

77



Metacrilato

- Transparente, tintado o satinado
- Gran estabilidad

El metacrilato con superficie endurecida es particularmente adecuado para puertas y panelados. Por pulido puede obtenerse una superficie altamente satinada.

El metacrilato XT extruido tiene menor resistencia mecánica y térmica y diferentes características ópticas que los paneles colados. No obstante, en muchas aplicaciones, representa una alternativa de coste ventajoso.

El metacrilato con doble matizado, teñido de colores, blanco ópalo y aspecto vidrio es muy adecuado para particiones traslúcidas diseñadas para restringir la visibilidad y para el diseño estilizado de paredes y techos. Presenta una excelente estabilidad dimensional a elevadas temperaturas, junto con una buena difusión y transmisión de la luz, lo que lo hace ideal para cajas iluminadas y zonas con anuncios retroiluminados.

Propiedad	Valor	Test estándar
Densidad	1,19 g/cm ³	ISO 1183
Absorción de agua	30 mg	ISO 62
Resistencia a la tracción	82 N/mm ²	ISO 527
Alargamiento	5,6 %	ISO 527
Módulo de elasticidad a tracción	3300 N/mm ²	ISO 527
Resistencia a impactos (sin muescas)	2 kJ/m²	ISO 179
Temperatura de reblandecimiento Vicat	110 °C	ISO 306
Coeficiente de expansión térmica	70 x10 ⁻⁶ K ⁻¹	DIN 52612
Clase de material de construcción	B 2	DIN 4102
Índice de refracción	1,49 n _D 20	ISO 489
Índice de transmisión luminiosa claro / tintado	93,7% / 41%	DIN 5036-T3
Resistencia de la superficie	10 ¹⁴ Ohm	DIN 53482

Materiales usados en todos los productos citados a continuación: PMMA

Metacrilato 4mm XT	
Tolerancia del grosor \pm 5% m = 4,60 kg/m ²	
Transparente, corte máx. 3020x2020 mm	0.0.492.09
Transparente, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 3050x2050 mm	0.0.492.05
Metacrilato 5mm XT	
Tolerancia del grosor \pm 5% m = 5,75 kg/m ²	
Transparente, corte máx. 3020x2020 mm	0.0.492.16
Transparente, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 3050x2050 mm	0.0.492.15
Metacrilato 5mm	
Tolerancia del grosor \pm 10% m = 5,90 kg/m ²	
Transparente, corte máx3020x2000 mm	0.0.428.21
Transparente, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 3050x2030 mm	0.0.457.06
teñido, corte máx3020x2000 mm	0.0.388.97
teñido, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 3050x2030 mm	0.0.404.79



Metacrilato 4mm satinado ambas caras	
Tolerancia del grosor \pm 10% m = 4,60 kg/m ²	
blanco ópalo, corte máx3020x2000 mm	0.0.492.36
blanco ópalo, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 3050x2030 mm	0.0.492.35
teñido, corte máx3020x2000 mm	0.0.492.40
teñido, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 3050x2030 mm	0.0.492.39
aspecto vidrio, corte máx3020x2000 mm	0.0.492.38
aspecto vidrio, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 3050x2030 mm	0.0.492.37



Placas PC

- Resistentes y muy seguros
- Disponibles en versión transparente o tintada

El policarbonato es resistente a impactos y por lo tanto ideal para ser utilizado como panel en cerramientos sencillos, incluso en grosores relativamente pequeños. Su elevada resistencia y transparencia hacen que el material sea particularmente adecuado en aplicaciones en las que es importante poder supervisar el proceso al tiempo que se protege adecuadamente al personal.

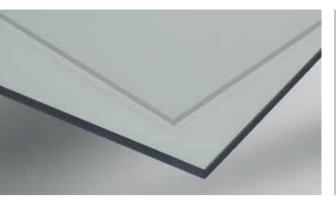
Propiedad	Valor	Test estándar
Densidad	1,2 g/cm ³	ISO 1183
Absorción de agua	8 mg	ISO 62
Resistencia a la tracción	60 N/mm ²	ISO 527
Alargamiento	80 %	ISO 527
Módulo de elasticidad a tracción	2200 N/mm ²	ISO 527
Resistencia a impactos (sin muescas)	Sin rotura	ISO 179
Temperatura de reblandecimiento Vicat	145 °C	ISO 306
Coeficiente de expansión térmica	65 x 10 ⁻⁶ K ⁻¹	DIN 52612
Clase de material de construcción	B 2	DIN 4102
Índice de refracción	1,585 n _D 20	ISO 489
Índice de transmisión luminiosa claro / tintado	86 % / 51 %	DIN 5036-T3
Resistencia de la superficie	10 ¹⁴ Ohm	DIN 53482

Materiales usados en todos los productos citados a continuación:

PC

Placa PC 4 mm	
Tolerancia del grosor \pm 5% m = 4,80 kg/m ²	
Transparente, corte máx. 3020x2020 mm	0.0.483.50
Transparente, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 3050x2050 mm	0.0.483.49
Placa PC 5mm	
Tolerancia del grosor \pm 5 % m = 6,00 kg/m ²	
Transparente, corte máx. 3020x2020 mm	0.0.428.23
Transparente, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 3050x2050 mm	0.0.457.14
teñido, corte máx. 3020x2020 mm	0.0.428.24
teñido, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 3050x2050 mm	0.0.457.15





Placas PET-G

- Excelentes propiedades ópticas
- Resistente a impactos
- Resistente a productos químicos

El PET-G (tereftalato de polietileno glicol) es un material plástico transparente resistente a impactos, utilizado en la construcción de envolventes de máquinas, particiones y carenados, adecuado tanto para uso interior como exterior.

Este material es muy transparente y presenta una resistencia mucho mayor a los impactos que el metacrilato, además de ser más fácil de mecanizar. Comparado con el policarbonato, ofrece una mejor resistencia a sustancias químicas, y una mayor fidelidad de color y resistencia a UV.

Propiedad	Valor	Test estándar
Densidad	1,27 g/cm ³	D 1505
Resistencia a la tracción	50 N/mm ²	DIN 53455
Alargamiento	54 %	DIN 53455
Módulo de elasticidad a tracción	2200 N/mm ²	DIN 53455
Resistencia a impactos (sin muescas)	Sin rotura	DIN 53453
Temperatura de reblandecimiento Vicat	82 °C	DIN 53460
Coeficiente de expansión térmica	6,8 x10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN 53752
Clase de material de construcción	B 1	DIN 4102
Índice de refracción	1,57 n _D 20	DIN 53491
Índice de transmisión luminiosa claro / tintado	88%	DIN 5036
Resistencia de la superficie	≥10 ¹⁶ 0hm	D 257

Materiales usados en todos los productos citados a continuación:

PET

Placa PET-G 4mm	
Tolerancia del grosor $\pm 4\%$ m = 5,13 kg/m ²	
Transparente, corte máx. 3020x2020 mm	0.0.492.07
Transparente, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 3050x2050 mm	0.0.492.03
Placa PET-G 5mm	
Tolerancia del grosor $\pm 4\%$ m = 6,40 kg/m ²	
Transparente, corte máx. 3020x2020 mm	0.0.493.77
Transparente, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 3050x2050 mm	0.0.493.76



Placa Al

- Robusta y duradera
- Disponible en dos acabados

El material de aluminio en planchas es adecuado para recubrimientos de máquinas de todo tipo.

Propiedad	Valor
Densidad	2,7 g/cm ³
Módulo de elasticidad	70 000 N/mm ²
Resistencia a tracción	120 N/mm ²
Deformación A5	5 %
Anodizado natural	E6/EV1
Grosor mínimo capa	10 μm
Dureza de la capa	250 - 350HV

Placa Al 2mm	
AIMg1 $m = 5,40 \text{ kg/m}^2$	
laminado en frío (sin desengrasar), corte máx. 2970x1470 mm	0.0.428.27
laminado en frío (sin desengrasar), 1 pza. dimensiones aprox. del panel 3000x1500 mm	0.0.457.09
anodizado natural, corte máx. 2970x1470 mm	0.0.473.08
anodizado natural, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 3000x1500 mm	0.0.473.09





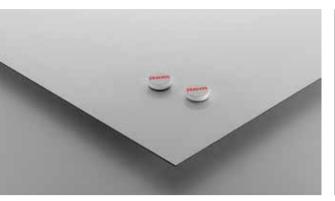
Material compuesto Al

Ligero y aislante

El material compuesto Al consiste en dos capas exteriores de aluminio que están unidas entre sí por medio de un núcleo de PE. Es ideal para puertas y panelados ligeros.

Propiedad	Valor
Resistencia a la tracción R _m	> 130 N/mm ²
Límite elástico R _{p0,2}	> 90 N/mm ²
Deformación	> 8%
Módulo de elasticidad E	70 000 N/mm ²
Resistencia a la flexión	53 N/mm ²
Resistencia a temperatura	- 50°C bis + 80°C
Coeficiente de expansión térmica	23x10 ⁻⁶ K ⁻¹
Clase de material de construcción según DIN 4102	B2

Material compuesto Al 4 mm	
Compuesto Al-PE $m = 5.80 \text{ kg/m}^2$	
anodizado natural, corte máx. 2960x1470 mm	0.0.026.73
anodizado natural, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 3000x1500 mm	0.0.457.21



Panel compuesto St

- Blanco, recubierto de plástico
- La superficie se puede rotular y limpiar fácilmente
- Adecuado para utilizar imanes

Además de ser magnético, también puede escribirse directamente en la superficie del panel compuesto.

El panel compuesto St 2 mm está formado por 5 capas y es adecuado para usar con imanes y con rotuladores para pizarra blanca.

También puede utilizar el panel compuesto como base para los porta-notas o para "colgar" notas con imanes. Disponible en panel entero o cortado a las dimensiones que

Propiedad	Valor
Resistencia a la tracción R _m	> 800 N/mm ²
Deformación a rotura	> 30 %
Módulo de elasticidad E	40.000 N/mm ²
Resistencia a la temperatura	100 °C

Nota:

desee.

item también suministra rotuladores compatibles para escribir en material compuesto. Pueden encontrarse en nuestro catálogo especial «Sistema de banco de trabajo» y en nuestra web en la dirección item24.de/en

Panel compuesto St 2 mm	
Compuesto St-PE $m = 6.87 \text{ kg/m}^2$	
blanco, similar al RAL 9016, corte máx. 3020x1190 mm	0.0.636.04
blanco, similar al RAL 9016, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 3050x1220 mm	0.0.633.97





Resina celulósica

- Para superficies y panelados que requieran una elevada resistencia
- Resistente al desgaste y a impactos
- Superficie antiestática
- Disponible el varios colores

La resina celulósica es un material termoestable, obtenido por laminado a alta presión y temperatura. Esto le confiere una excepcional resistencia a la abrasión y a impactos, haciéndolo adecuado para paneles, superficies de mesas y particiones sujetas a una fatiga elevada.

Presenta superficies antiestáticas.

Gracias a su higiénica superficie de melamina, los paneles de plástico poseen excepcionales propiedades mecánicas y resistencia a altas temperaturas, así como una elevada resistencia a muchos productos químicos. En consecuencia, pueden utilizarse en entornos donde se manejen sustancias que afecten a las superficies, como por ejemplo:

- sustancias químicas industriales o de laboratorio
- disolventes
- desinfectantes
- tintes
- lejías
- aceites industriales y emulsiones

Sin embargo, algunas substancias pueden dañar las superficies. En tales casos, son decisivos los factores de

- concentración
- tiempo de actuación
- temperatura

de los agentes utilizados.

Cuando se instalan paneles de plástico en estructuras, hay que tener en cuenta que la absorción de humedad y la dilatación térmica pueden provocar cambios en las dimensiones. Estos paneles pueden alabearse si se exponen a la humedad por una sola cara.

Nota:

Los barnices se rigen por el número de color RAL. Debido a los diferentes procesos de fabricación, el brillo y el color de los paneles laminados pueden variar notablemente. Por tanto, en caso de duda, compare siempre con las muestras originales suministradas por su distribuidor item.

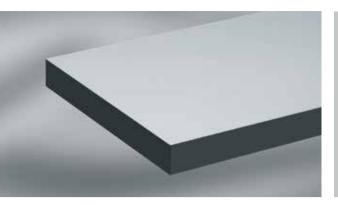
Propiedad	Valor	Test estándar
Densidad	1,4 g/cm ³	
Resistencia al desgaste	450 min ⁻¹	EN 438 T2
Resistencia al rayado	3,0 N	EN 438
Reistencia a la flexión	110 N/mm ²	EN 438 T2
E-Modul	12 000 N/mm²	EN 438 T2
Módulo de elasticidad	80 N/mm ²	EN 438 T2
Coeficiente de expansión térmica	20 x 10 ⁻⁶ K ⁻¹	DIN 52612
Clase de material de construcción	B 2	DIN 4102
Reistencia de la superficie	<10 ¹¹ 0hm	DIN 53482

Característica común de todos los productos citados a continuación:

Resina celulósica laminada similar al código de color RAL Tolerancia del grosor ± 8%

blanco, similar al RAL 9016, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.473.04 blanco, similar al RAL 9016, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm verde, similar al RAL 6011, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.689.59 verde, similar al RAL 6011, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm rojo, similar al RAL 3000, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.43 rojo, similar al RAL 3000, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.457.33 amarillo, similar al RAL 1003, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.688.27 amarillo, similar al RAL 1003, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.688.28 azul, similar al RAL 5014, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.688.29 azul, similar al RAL 5014, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.688.29 gris, similar al RAL 5030, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.428.47 gris, similar al RAL 7030, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.47 gris, similar al RAL 7035, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.473.70 pris, similar al RAL 7035, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.474.37 negro, similar al RAL 9017, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.474.37 negro, similar al RAL 9017, t pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.473.12 Placa resina celulósica 10mm m = 14,60 kg/m² blanco, similar al RAL 9016, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.473.07 verde, similar al RAL 9016, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.473.07 verde, similar al RAL 6011, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.488.96 rojo, similar al RAL 6011, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.488.30 amarillo, similar al RAL 5003, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.488.30 amarillo, similar al RAL 5003, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.488.30 amarillo, similar al RAL 5014, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.488.30 azul, similar al RAL 5014, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.488.30 azul, similar al RAL 5014, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.488.30 azul, similar	Placa resina celulósica 4 mm	
blanco, similar al RAL 9016, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.473.05 verde, similar al RAL 6011, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.689.59 verde, similar al RAL 3000, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.43 rojo, similar al RAL 3000, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.457.33 amarillo, similar al RAL 1003, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.688.27 amarillo, similar al RAL 5014, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.688.29 azul, similar al RAL 5014, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.688.29 azul, similar al RAL 5014, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.688.29 azul, similar al RAL 7030, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.47 gris, similar al RAL 7030, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.457.30 gris, similar al RAL 7035, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.46 gris, similar al RAL 7035, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.457.29 negro, similar al RAL 9017, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.473.07 negro, similar al RAL 9016, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.473.32 Placa resina celulósica 10mm m= 14,60 kg/m² blanco, similar al RAL 9016, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.473.07 verde, similar al RAL 9016, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.473.07 verde, similar al RAL 3000, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.473.07 verde, similar al RAL 3000, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.689.61 verde, similar al RAL 3000, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.689.61 verde, similar al RAL 3000, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.488.99 rojo, similar al RAL 5014, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.688.31 amarillo, similar al RAL 1003, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.688.30 azul, similar al RAL 5014, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.688.30 azul, similar al RAL 5014, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.688.30 azul, similar al RAL 5014, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.688.30 azul, similar al RAL 5014, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.93 gris, similar al RAL 7030, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 28	$m = 5,72 \text{ kg/m}^2$	
verde, similar al RAL 6011, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.689.59 verde, similar al RAL 6011, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.689.58 rojo, similar al RAL 3000, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.43 rojo, similar al RAL 3000, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.457.33 amarillo, similar al RAL 1003, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.688.27 azul, similar al RAL 5014, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.688.29 azul, similar al RAL 5014, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.688.29 azul, similar al RAL 7030, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.47 gris, similar al RAL 7035, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.457.30 gris, similar al RAL 9017, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.473.02 negro, similar al RAL 9017, orte máx. 2770x1820 mm 0.0.473.32 negro, similar al RAL 9016, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.473.12 Placa resina celulósica 10mm m = 14,60 kg/m² 0.0.473.07 blanco, similar al RAL 9016, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.473.07 verde, similar al RAL 6011, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.473.07 verde, similar al RAL 6011, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.689.60 rojo,	blanco, similar al RAL 9016, corte máx. 2770x1820 mm	0.0.473.04
verde, similar al RAL 6011, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.428.43 rojo, similar al RAL 3000, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.43 rojo, similar al RAL 3000, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.457.33 amarillo, similar al RAL 1003, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.688.27 amarillo, similar al RAL 5014, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.688.28 azul, similar al RAL 5014, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.688.28 gris, similar al RAL 7030, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.47 gris, similar al RAL 7030, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.457.30 gris, similar al RAL 7035, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.457.30 gris, similar al RAL 7035, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.457.29 negro, similar al RAL 9017, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.473.12 Placa resina celulósica 10mm m = 14,60 kg/m² 0.0.473.06 blanco, similar al RAL 9016, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.473.06 blanco, similar al RAL 6011, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.473.07 verde, similar al RAL 6011, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.473.06 rojo, similar al	blanco, similar al RAL 9016, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm	0.0.473.05
rojo, similar al RAL 3000, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.43 rojo, similar al RAL 3000, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.457.33 amarillo, similar al RAL 1003, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.688.27 amarillo, similar al RAL 5014, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.688.29 azul, similar al RAL 5014, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.688.29 azul, similar al RAL 7030, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.47 gris, similar al RAL 7030, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.457.30 gris, similar al RAL 7035, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.457.30 gris, similar al RAL 9017, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.457.29 negro, similar al RAL 9017, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.473.12 Placa resina celulósica 10mm m = 14,60 kg/m² 0.0.473.06 blanco, similar al RAL 9016, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.473.06 blanco, similar al RAL 6011, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.473.07 verde, similar al RAL 6011, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.689.60 rojo, similar al RAL 3000, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.483.60 rojo, similar al RAL 50014, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.483.60 r	verde, similar al RAL 6011, corte máx. 2770x1820 mm	0.0.689.59
rojo, similar al RAL 3000, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm	verde, similar al RAL 6011, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm	0.0.689.58
amarillo, similar al RAL 1003, corte máx. 2770x1820 mm amarillo, similar al RAL 1003, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm azul, similar al RAL 5014, corte máx. 2770x1820 mm azul, similar al RAL 5014, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm quis, similar al RAL 7030, corte máx. 2770x1820 mm quis, similar al RAL 7030, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm quis, similar al RAL 7035, corte máx. 2770x1820 mm quis, similar al RAL 7035, corte máx. 2770x1820 mm quis, similar al RAL 7035, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm quis, similar al RAL 9015, corte máx. 2770x1820 mm quis, similar al RAL 9017, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm quis, similar al RAL 9017, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm quis, similar al RAL 9016, corte máx. 2770x1820 mm quis, similar al RAL 9016, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm quis, similar al RAL 9016, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm quis, similar al RAL 9016, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm quis, similar al RAL 9016, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm quis, similar al RAL 3000, corte máx. 2770x1820 mm quis, similar al RAL 3000, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm quis, similar al RAL 3000, corte máx. 2770x1820 mm quis, similar al RAL 3000, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm quis, similar al RAL 1003, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm quis, similar al RAL 5014, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm quis, similar al RAL 5014, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm quis, similar al RAL 5014, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm quis, similar al RAL 5014, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm quis, similar al RAL 5014, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm quis, similar al RAL 7035, corte máx. 2770x1820 mm quis, similar al RAL 7035, corte máx. 2770x1820 mm quis, similar al RAL 7035, corte máx. 2770x1820 mm quis, similar al RAL 7035, c	rojo, similar al RAL 3000, corte máx. 2770x1820 mm	0.0.428.43
amarillo, similar al RAL 1003, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.688.26 azul, similar al RAL 5014, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.688.29 azul, similar al RAL 5014, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.688.28 gris, similar al RAL 7030, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.47 gris, similar al RAL 7035, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.457.30 gris, similar al RAL 7035, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.473.30 negro, similar al RAL 9017, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.474.37 negro, similar al RAL 9017, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.473.12 Placa resina celulósica 10mm m = 14,60 kg/m² 0.0.473.06 blanco, similar al RAL 9016, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.473.06 blanco, similar al RAL 6011, torte máx. 2770x1820 mm 0.0.689.61 verde, similar al RAL 6011, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.689.61 verde, similar al RAL 3000, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.689.60 rojo, similar al RAL 3000, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.89 rojo, similar al RAL 1003, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.457.26 amarillo, similar al RAL 5014, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.688.31 </td <td>rojo, similar al RAL 3000, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm</td> <td>0.0.457.33</td>	rojo, similar al RAL 3000, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm	0.0.457.33
azul, similar al RAL 5014, corte máx. 2770x1820 mm azul, similar al RAL 5014, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.688.28 gris, similar al RAL 7030, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.47 gris, similar al RAL 7030, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.457.30 gris, similar al RAL 7035, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.457.29 negro, similar al RAL 9017, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.474.37 negro, similar al RAL 9017, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.473.12 Placa resina celulósica 10mm m = 14,60 kg/m² blanco, similar al RAL 9016, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.473.06 blanco, similar al RAL 9016, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.473.07 verde, similar al RAL 6011, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.473.07 verde, similar al RAL 6011, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.689.60 rojo, similar al RAL 3000, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.689.60 rojo, similar al RAL 3000, torte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.89 rojo, similar al RAL 3000, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.457.26 amarillo, similar al RAL 1003, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.688.31 amarillo, similar al RAL 1003, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.688.32 azul, similar al RAL 5014, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.688.33 azul, similar al RAL 5014, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.688.32 gris, similar al RAL 7030, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.688.33 azul, similar al RAL 7035, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.93 gris, similar al RAL 7035, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.93 gris, similar al RAL 7035, torte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.93 gris, similar al RAL 7035, torte máx. 2770x1820 mm 0.0.457.24 gris, similar al RAL 7035, torte máx. 2770x1820 mm 0.0.457.25 negro, similar al RAL 7035, torte máx. 2770x1820 mm 0.0.457.25 negro, similar al RAL 7035, torte máx. 2770x1820 mm 0.0.457.25 negro, similar al RAL 7035, torte máx. 2770x1820 mm	amarillo, similar al RAL 1003, corte máx. 2770x1820 mm	0.0.688.27
azul, similar al RAL 5014, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.428.47 gris, similar al RAL 7030, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.47 gris, similar al RAL 7030, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.457.30 gris, similar al RAL 7035, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.46 gris, similar al RAL 7035, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.472.29 negro, similar al RAL 9017, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.473.12 Placa resina celulósica 10mm m = 14,60 kg/m² blanco, similar al RAL 9016, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.473.06 blanco, similar al RAL 9016, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.473.07 verde, similar al RAL 6011, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.473.07 verde, similar al RAL 6011, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.689.61 verde, similar al RAL 3000, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.89 rojo, similar al RAL 3000, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.457.26 amarillo, similar al RAL 1003, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.688.31 amarillo, similar al RAL 1003, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.688.32 azul, similar al RAL 5014, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.688.33 azul, similar al RAL 5014, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.688.32 azul, similar al RAL 5014, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.688.32 gris, similar al RAL 7030, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.93 gris, similar al RAL 7030, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.428.93 gris, similar al RAL 7035, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.93 gris, similar al RAL 7035, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.457.24 gris, similar al RAL 7035, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.457.25 negro, similar al RAL 7035, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.457.24 gris, similar al RAL 7035, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.457.25 negro, similar al RAL 7035, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.457.25	amarillo, similar al RAL 1003, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm	0.0.688.26
gris, similar al RAL 7030, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.47 gris, similar al RAL 7030, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.457.30 gris, similar al RAL 7035, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.46 gris, similar al RAL 7035, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.457.29 negro, similar al RAL 9017, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.474.37 negro, similar al RAL 9017, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.473.12 Placa resina celulósica 10mm m = 14,60 kg/m² 0.0.473.06 blanco, similar al RAL 9016, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.473.07 verde, similar al RAL 6011, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.473.07 verde, similar al RAL 6011, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.689.61 verde, similar al RAL 3000, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.89 rojo, similar al RAL 3000, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.457.26 amarillo, similar al RAL 1003, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.688.31 amarillo, similar al RAL 5014, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.688.33 azul, similar al RAL 5014, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.688.33 azul, similar al RAL 7030, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.92 <td>azul, similar al RAL 5014, corte máx. 2770x1820 mm</td> <td>0.0.688.29</td>	azul, similar al RAL 5014, corte máx. 2770x1820 mm	0.0.688.29
gris, similar al RAL 7030, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm gris, similar al RAL 7035, corte máx. 2770x1820 mm negro, similar al RAL 7035, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm negro, similar al RAL 9017, corte máx. 2770x1820 mm negro, similar al RAL 9017, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm negro, similar al RAL 9017, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm negro, similar al RAL 9016, corte máx. 2770x1820 mm negro, similar al RAL 9016, corte máx. 2770x1820 mm negro, similar al RAL 9016, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm negro, similar al RAL 6011, corte máx. 2770x1820 mm negro, similar al RAL 6011, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm negro, similar al RAL 3000, corte máx. 2770x1820 mm negro, similar al RAL 3000, corte máx. 2770x1820 mm negro, similar al RAL 3000, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm negro, similar al RAL 1003, corte máx. 2770x1820 mm negro, similar al RAL 1003, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm negro, similar al RAL 5014, corte máx. 2770x1820 mm negro, similar al RAL 5014, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm negro, similar al RAL 5014, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm negro, similar al RAL 7030, corte máx. 2770x1820 mm negro, similar al RAL 7030, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm negro, similar al RAL 7035, corte máx. 2770x1820 mm negro, similar al RAL 7035, corte máx. 2770x1820 mm negro, similar al RAL 7035, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm negro, similar al RAL 7035, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm negro, similar al RAL 7035, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm negro, similar al RAL 7035, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm negro, similar al RAL 7035, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm negro, similar al RAL 7035, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm negro, similar al RAL 7035, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm negro, s	azul, similar al RAL 5014, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm	0.0.688.28
gris, similar al RAL 7035, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.46 gris, similar al RAL 7035, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.457.29 negro, similar al RAL 9017, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.474.37 negro, similar al RAL 9017, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.473.12 Placa resina celulósica 10mm m = 14,60 kg/m² 0.0.473.06 blanco, similar al RAL 9016, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.473.07 verde, similar al RAL 6011, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.689.61 verde, similar al RAL 6011, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.689.60 rojo, similar al RAL 3000, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.89 rojo, similar al RAL 3000, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.457.26 amarillo, similar al RAL 1003, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.688.31 azul, similar al RAL 5014, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.688.33 azul, similar al RAL 5014, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.688.32 gris, similar al RAL 7030, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.93 gris, similar al RAL 7035, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.457.24 gris, similar al RAL 7035, corte máx. 2770x1820 mm 0.0	gris, similar al RAL 7030, corte máx. 2770x1820 mm	0.0.428.47
gris, similar al RAL 7035, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm negro, similar al RAL 9017, corte máx. 2770x1820 mm negro, similar al RAL 9017, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm Placa resina celulósica 10mm m = 14,60 kg/m² blanco, similar al RAL 9016, corte máx. 2770x1820 mm blanco, similar al RAL 9016, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm verde, similar al RAL 6011, corte máx. 2770x1820 mm verde, similar al RAL 6011, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm verde, similar al RAL 3000, corte máx. 2770x1820 mm verde, similar al RAL 3000, corte máx. 2770x1820 mm olo.689.60 rojo, similar al RAL 3000, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm olo.428.89 rojo, similar al RAL 1003, corte máx. 2770x1820 mm olo.688.31 amarillo, similar al RAL 1003, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm olo.688.33 azul, similar al RAL 5014, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm olo.688.33 azul, similar al RAL 5014, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm olo.688.33 gris, similar al RAL 7030, corte máx. 2770x1820 mm olo.428.93 gris, similar al RAL 7030, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm olo.4428.93 gris, similar al RAL 7035, corte máx. 2770x1820 mm olo.4428.93 gris, similar al RAL 7035, corte máx. 2770x1820 mm olo.4428.93 gris, similar al RAL 7035, corte máx. 2770x1820 mm olo.4428.92 gris, similar al RAL 7035, corte máx. 2770x1820 mm olo.4428.92 gris, similar al RAL 7035, corte máx. 2770x1820 mm olo.4428.92 gris, similar al RAL 7035, corte máx. 2770x1820 mm olo.4428.92 gris, similar al RAL 9017, corte máx. 2770x1820 mm olo.444.36	gris, similar al RAL 7030, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm	0.0.457.30
negro, similar al RAL 9017, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.474.37 negro, similar al RAL 9017, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.473.12 Placa resina celulósica 10mm m = 14,60 kg/m² 0.0.473.06 blanco, similar al RAL 9016, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.473.07 verde, similar al RAL 6011, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.689.61 verde, similar al RAL 6011, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.689.60 rojo, similar al RAL 3000, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.89 rojo, similar al RAL 1003, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.457.26 amarillo, similar al RAL 1003, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.688.31 amarillo, similar al RAL 5014, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.688.33 azul, similar al RAL 5014, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.688.32 gris, similar al RAL 7030, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.93 gris, similar al RAL 7030, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.93 gris, similar al RAL 7035, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.92 gris, similar al RAL 7035, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.457.25 negro, similar al RAL 9017, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.92 gris, similar al RAL 9017, corte máx. 2770x1820 mm<	gris, similar al RAL 7035, corte máx. 2770x1820 mm	0.0.428.46
Placa resina celulósica 10mm 0.0.473.12 Placa resina celulósica 10mm 0.0.473.06 blanco, similar al RAL 9016, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.473.07 blanco, similar al RAL 9016, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.473.07 verde, similar al RAL 6011, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.689.61 verde, similar al RAL 6011, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.689.60 rojo, similar al RAL 3000, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.89 rojo, similar al RAL 1003, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.457.26 amarillo, similar al RAL 1003, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.688.30 azul, similar al RAL 5014, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.688.33 gris, similar al RAL 7030, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.93 gris, similar al RAL 7030, torte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.93 gris, similar al RAL 7035, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.93 gris, similar al	gris, similar al RAL 7035, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm	0.0.457.29
Placa resina celulósica 10mm m = 14,60 kg/m² 0.0.473.06 blanco, similar al RAL 9016, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.473.07 verde, similar al RAL 6011, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.689.61 verde, similar al RAL 6011, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.689.60 rojo, similar al RAL 3000, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.89 rojo, similar al RAL 3000, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.457.26 amarillo, similar al RAL 1003, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.688.31 amarillo, similar al RAL 5014, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.688.33 azul, similar al RAL 5014, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.688.33 gris, similar al RAL 7030, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.93 gris, similar al RAL 7030, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.428.93 gris, similar al RAL 7035, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.92 gris, similar al RAL 7035, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.457.25 negro, similar al RAL 9017, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.457.25 negro, similar al RAL 9017, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.4474.36	negro, similar al RAL 9017, corte máx. 2770x1820 mm	0.0.474.37
m = 14,60 kg/m² 0.0.473.06 blanco, similar al RAL 9016, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.473.07 verde, similar al RAL 6011, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.689.61 verde, similar al RAL 6011, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.689.60 rojo, similar al RAL 3000, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.89 rojo, similar al RAL 3000, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.457.26 amarillo, similar al RAL 1003, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.688.31 amarillo, similar al RAL 5014, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.688.30 azul, similar al RAL 5014, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.688.32 gris, similar al RAL 7030, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.93 gris, similar al RAL 7030, torte máx. 2770x1820 mm 0.0.457.24 gris, similar al RAL 7035, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.457.24 gris, similar al RAL 7035, torte máx. 2770x1820 mm 0.0.457.25 negro, similar al RAL 9017, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.457.25 negro, similar al RAL 9017, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.457.25	negro, similar al RAL 9017, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm	0.0.473.12
blanco, similar al RAL 9016, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.473.06 blanco, similar al RAL 9016, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.473.07 verde, similar al RAL 6011, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.689.61 verde, similar al RAL 6011, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.689.60 rojo, similar al RAL 3000, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.89 rojo, similar al RAL 3000, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.457.26 amarillo, similar al RAL 1003, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.688.31 azul, similar al RAL 5014, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.688.33 azul, similar al RAL 5014, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.688.32 gris, similar al RAL 7030, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.93 gris, similar al RAL 7030, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.457.24 gris, similar al RAL 7035, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.457.24 gris, similar al RAL 7035, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.457.25 negro, similar al RAL 9017, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.457.25 negro, similar al RAL 9017, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.457.25		
blanco, similar al RAL 9016, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.473.07 verde, similar al RAL 6011, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.689.61 verde, similar al RAL 6011, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.689.60 rojo, similar al RAL 3000, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.89 rojo, similar al RAL 3000, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.457.26 amarillo, similar al RAL 1003, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.688.31 amarillo, similar al RAL 5014, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.688.30 azul, similar al RAL 5014, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.688.33 gris, similar al RAL 7030, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.688.32 gris, similar al RAL 7030, torte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.93 gris, similar al RAL 7035, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.457.24 gris, similar al RAL 7035, torte máx. 2770x1820 mm 0.0.457.25 negro, similar al RAL 9017, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.457.25 negro, similar al RAL 9017, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.457.25	Placa resina celulósica 10mm	
verde, similar al RAL 6011, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.689.61 verde, similar al RAL 6011, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.689.60 rojo, similar al RAL 3000, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.89 rojo, similar al RAL 3000, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.457.26 amarillo, similar al RAL 1003, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.688.31 azul, similar al RAL 5014, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.688.32 azul, similar al RAL 5014, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.688.32 gris, similar al RAL 7030, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.93 gris, similar al RAL 7030, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.457.24 gris, similar al RAL 7035, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.457.24 gris, similar al RAL 7035, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.457.25 negro, similar al RAL 9017, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.457.25 negro, similar al RAL 9017, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.457.25		
verde, similar al RAL 6011, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.689.60 rojo, similar al RAL 3000, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.89 rojo, similar al RAL 3000, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.457.26 amarillo, similar al RAL 1003, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.688.31 amarillo, similar al RAL 5014, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.688.30 azul, similar al RAL 5014, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.688.32 gris, similar al RAL 7030, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.93 gris, similar al RAL 7030, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.457.24 gris, similar al RAL 7035, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.92 gris, similar al RAL 7035, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.457.25 negro, similar al RAL 9017, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.457.25 negro, similar al RAL 9017, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.457.25	$m = 14,60 \text{ kg/m}^2$	0.0.473.06
rojo, similar al RAL 3000, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.89 rojo, similar al RAL 3000, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.457.26 amarillo, similar al RAL 1003, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.688.31 amarillo, similar al RAL 5014, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.688.30 azul, similar al RAL 5014, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.688.32 gris, similar al RAL 7030, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.93 gris, similar al RAL 7030, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.457.24 gris, similar al RAL 7035, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.457.24 gris, similar al RAL 7035, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.457.25 negro, similar al RAL 9017, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.457.25 negro, similar al RAL 9017, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.457.25	m = 14,60 kg/m ² blanco, similar al RAL 9016, corte máx. 2770x1820 mm	
rojo, similar al RAL 3000, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.457.26 amarillo, similar al RAL 1003, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.688.31 amarillo, similar al RAL 1003, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.688.30 azul, similar al RAL 5014, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.688.33 azul, similar al RAL 5014, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.688.32 gris, similar al RAL 7030, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.93 gris, similar al RAL 7035, torte máx. 2770x1820 mm 0.0.457.24 gris, similar al RAL 7035, torte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.92 gris, similar al RAL 7035, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.457.25 negro, similar al RAL 9017, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.474.36	m = 14,60 kg/m ² blanco, similar al RAL 9016, corte máx. 2770x1820 mm blanco, similar al RAL 9016, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm	0.0.473.07
amarillo, similar al RAL 1003, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.688.31 amarillo, similar al RAL 1003, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.688.30 azul, similar al RAL 5014, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.688.33 azul, similar al RAL 5014, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.688.32 gris, similar al RAL 7030, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.93 gris, similar al RAL 7030, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.457.24 gris, similar al RAL 7035, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.92 gris, similar al RAL 7035, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.457.25 negro, similar al RAL 9017, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.474.36	m = 14,60 kg/m² blanco, similar al RAL 9016, corte máx. 2770x1820 mm blanco, similar al RAL 9016, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm verde, similar al RAL 6011, corte máx. 2770x1820 mm	0.0.473.07 0.0.689.61
amarillo, similar al RAL 1003, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.688.30 azul, similar al RAL 5014, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.688.33 azul, similar al RAL 5014, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.688.32 gris, similar al RAL 7030, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.93 gris, similar al RAL 7030, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.457.24 gris, similar al RAL 7035, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.92 gris, similar al RAL 7035, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.457.25 negro, similar al RAL 9017, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.474.36	m = 14,60 kg/m² blanco, similar al RAL 9016, corte máx. 2770x1820 mm blanco, similar al RAL 9016, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm verde, similar al RAL 6011, corte máx. 2770x1820 mm verde, similar al RAL 6011, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm	0.0.473.07 0.0.689.61 0.0.689.60
azul, similar al RAL 5014, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.688.33 azul, similar al RAL 5014, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.688.32 gris, similar al RAL 7030, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.93 gris, similar al RAL 7030, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.457.24 gris, similar al RAL 7035, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.92 gris, similar al RAL 7035, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.457.25 negro, similar al RAL 9017, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.474.36	m = 14,60 kg/m² blanco, similar al RAL 9016, corte máx. 2770x1820 mm blanco, similar al RAL 9016, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm verde, similar al RAL 6011, corte máx. 2770x1820 mm verde, similar al RAL 6011, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm rojo, similar al RAL 3000, corte máx. 2770x1820 mm	0.0.473.07 0.0.689.61 0.0.689.60 0.0.428.89
azull, similar al RAL 5014, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.688.32 gris, similar al RAL 7030, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.93 gris, similar al RAL 7030, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.457.24 gris, similar al RAL 7035, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.92 gris, similar al RAL 7035, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.457.25 negro, similar al RAL 9017, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.474.36	m = 14,60 kg/m² blanco, similar al RAL 9016, corte máx. 2770x1820 mm blanco, similar al RAL 9016, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm verde, similar al RAL 6011, corte máx. 2770x1820 mm verde, similar al RAL 6011, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm rojo, similar al RAL 3000, corte máx. 2770x1820 mm rojo, similar al RAL 3000, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm	0.0.473.07 0.0.689.61 0.0.689.60 0.0.428.89 0.0.457.26
gris, similar al RAL 7030, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.93 gris, similar al RAL 7030, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.457.24 gris, similar al RAL 7035, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.92 gris, similar al RAL 7035, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.457.25 negro, similar al RAL 9017, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.474.36	m = 14,60 kg/m² blanco, similar al RAL 9016, corte máx. 2770x1820 mm blanco, similar al RAL 9016, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm verde, similar al RAL 6011, corte máx. 2770x1820 mm verde, similar al RAL 6011, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm rojo, similar al RAL 3000, corte máx. 2770x1820 mm rojo, similar al RAL 3000, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm amarillo, similar al RAL 1003, corte máx. 2770x1820 mm	0.0.473.07 0.0.689.61 0.0.689.60 0.0.428.89 0.0.457.26 0.0.688.31
gris, similar al RAL 7030, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.457.24 gris, similar al RAL 7035, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.92 gris, similar al RAL 7035, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.457.25 negro, similar al RAL 9017, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.474.36	m = 14,60 kg/m² blanco, similar al RAL 9016, corte máx. 2770x1820 mm blanco, similar al RAL 9016, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm verde, similar al RAL 6011, corte máx. 2770x1820 mm verde, similar al RAL 6011, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm rojo, similar al RAL 3000, corte máx. 2770x1820 mm rojo, similar al RAL 3000, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm amarillo, similar al RAL 1003, corte máx. 2770x1820 mm amarillo, similar al RAL 1003, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm	0.0.473.07 0.0.689.61 0.0.689.60 0.0.428.89 0.0.457.26 0.0.688.31 0.0.688.30
gris, similar al RAL 7035, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.428.92 gris, similar al RAL 7035, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.457.25 negro, similar al RAL 9017, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.474.36	m = 14,60 kg/m² blanco, similar al RAL 9016, corte máx. 2770x1820 mm blanco, similar al RAL 9016, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm verde, similar al RAL 6011, corte máx. 2770x1820 mm verde, similar al RAL 6011, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm rojo, similar al RAL 3000, corte máx. 2770x1820 mm rojo, similar al RAL 3000, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm amarillo, similar al RAL 1003, corte máx. 2770x1820 mm amarillo, similar al RAL 1003, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm azul, similar al RAL 5014, corte máx. 2770x1820 mm	0.0.473.07 0.0.689.61 0.0.689.60 0.0.428.89 0.0.457.26 0.0.688.31 0.0.688.33
gris, similar al RAL 7035, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.457.25 negro, similar al RAL 9017, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.474.36	m = 14,60 kg/m² blanco, similar al RAL 9016, corte máx. 2770x1820 mm blanco, similar al RAL 9016, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm verde, similar al RAL 6011, corte máx. 2770x1820 mm verde, similar al RAL 6011, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm rojo, similar al RAL 3000, corte máx. 2770x1820 mm rojo, similar al RAL 3000, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm amarillo, similar al RAL 1003, corte máx. 2770x1820 mm amarillo, similar al RAL 1003, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm azul, similar al RAL 5014, corte máx. 2770x1820 mm azul, similar al RAL 5014, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm	0.0.473.07 0.0.689.61 0.0.689.60 0.0.428.89 0.0.457.26 0.0.688.31 0.0.688.33 0.0.688.33
negro, similar al RAL 9017, corte máx. 2770x1820 mm 0.0.474.36	m = 14,60 kg/m² blanco, similar al RAL 9016, corte máx. 2770x1820 mm blanco, similar al RAL 9016, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm verde, similar al RAL 6011, corte máx. 2770x1820 mm verde, similar al RAL 6011, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm rojo, similar al RAL 3000, corte máx. 2770x1820 mm rojo, similar al RAL 3000, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm amarillo, similar al RAL 1003, corte máx. 2770x1820 mm amarillo, similar al RAL 1003, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm azul, similar al RAL 5014, corte máx. 2770x1820 mm azul, similar al RAL 5014, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm gris, similar al RAL 7030, corte máx. 2770x1820 mm	0.0.473.07 0.0.689.61 0.0.689.60 0.0.428.89 0.0.457.26 0.0.688.31 0.0.688.33 0.0.688.32 0.0.428.93
	m = 14,60 kg/m² blanco, similar al RAL 9016, corte máx. 2770x1820 mm blanco, similar al RAL 9016, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm verde, similar al RAL 6011, corte máx. 2770x1820 mm verde, similar al RAL 6011, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm rojo, similar al RAL 3000, corte máx. 2770x1820 mm rojo, similar al RAL 3000, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm amarillo, similar al RAL 1003, corte máx. 2770x1820 mm amarillo, similar al RAL 1003, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm azul, similar al RAL 5014, corte máx. 2770x1820 mm azul, similar al RAL 5014, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm gris, similar al RAL 7030, corte máx. 2770x1820 mm gris, similar al RAL 7030, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm	0.0.473.07 0.0.689.61 0.0.689.60 0.0.428.89 0.0.457.26 0.0.688.31 0.0.688.33 0.0.688.32 0.0.428.93 0.0.457.24
negro, similar al RAL 9017, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm 0.0.473.16	m = 14,60 kg/m² blanco, similar al RAL 9016, corte máx. 2770x1820 mm blanco, similar al RAL 9016, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm verde, similar al RAL 6011, corte máx. 2770x1820 mm verde, similar al RAL 6011, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm rojo, similar al RAL 3000, corte máx. 2770x1820 mm rojo, similar al RAL 3000, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm amarillo, similar al RAL 1003, corte máx. 2770x1820 mm amarillo, similar al RAL 1003, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm azul, similar al RAL 5014, corte máx. 2770x1820 mm azul, similar al RAL 5014, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm gris, similar al RAL 7030, corte máx. 2770x1820 mm gris, similar al RAL 7030, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm gris, similar al RAL 7030, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm	0.0.473.07 0.0.689.61 0.0.428.89 0.0.457.26 0.0.688.31 0.0.688.33 0.0.688.32 0.0.428.93 0.0.428.93
	m = 14,60 kg/m² blanco, similar al RAL 9016, corte máx. 2770x1820 mm blanco, similar al RAL 9016, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm verde, similar al RAL 6011, corte máx. 2770x1820 mm verde, similar al RAL 6011, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm rojo, similar al RAL 3000, corte máx. 2770x1820 mm rojo, similar al RAL 3000, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm amarillo, similar al RAL 1003, corte máx. 2770x1820 mm amarillo, similar al RAL 1003, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm azul, similar al RAL 5014, corte máx. 2770x1820 mm azul, similar al RAL 5014, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm gris, similar al RAL 7030, corte máx. 2770x1820 mm gris, similar al RAL 7030, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2800x1850 mm gris, similar al RAL 7035, corte máx. 2770x1820 mm gris, similar al RAL 7035, corte máx. 2770x1820 mm	0.0.473.07 0.0.689.61 0.0.689.60 0.0.428.89 0.0.457.26 0.0.688.31 0.0.688.33 0.0.688.32 0.0.428.93 0.0.457.24 0.0.428.92





Resina celulósica ESD

- Para altas exigencias en conductividad
- Cumple los requisitos EPA



El panel de resina celulósica ESD está específicamente diseñado para ser utilizado en zonas EPA, en las que, por razones de seguridad, hay que tomar precauciones especiales en el manejo de componentes electrónicos (EPA = Electrostatic Protected Area).

La baja resistencia de descarga $(7.5 \times 10^5~\Omega < R < 10^9~\Omega)$ en la superficie del panel y en el núcleo del material, permiten su utilización como tablero sin necesidad de bandas conductoras adicionales, o utilizarlo como portapiezas con agujeros fresados o taladrados cuyos bordes de corte tienen las mismas propiedades de descarga que la superficie.

Tiene la misma resistencia térmica, mecánica y química que la ejecución antiestática estándar. La presencia de aditivos para facilitar la descarga electrostática puede producir ligeras diferencias de color en el material y en la capa superficial.

Propiedad	Valor	Test estándar
Densidad	1,4 g/cm ³	
Resistencia al desgaste	450 min ⁻¹	EN 438 T2
Resistencia al rayado	3,0 N	EN 438
Reistencia a la flexión	110 N/mm ²	EN 438 T2
E-Modul	12 000 N/mm ²	EN 438 T2
Módulo de elasticidad	80 N/mm ²	EN 438 T2
Coeficiente de expansión térmica	20 x10 ⁻⁶ K ⁻¹	DIN 52612
Clase de material de construcción	B 2	DIN 4102
Resistencia de la superficie	$7.5 \times 10^5 \Omega < R < 10^9 \Omega$	DIN 53482

Característica común de todos los productos citados a continuación:

Resina celulósica laminada Tolerancia del grosor ± 8%

Placa resina celulósica 4mm, ESD	ESD (A)EPA
$m = 5,70 \text{ kg/m}^2$	
gris, similar al RAL 7035, corte máx. 2410x1190 mm	0.0.614.85
gris, similar al RAL 7035, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2440x1220 mm	0.0.614.86
Place regine colulários 10mm FCD	ESD
Placa resina celulósica 10mm, ESD	(A) EPA
$m = 14,60 \text{ kg/m}^2$	
gris, similar al RAL 7035, corte máx. 2410x1190 mm	0.0.614.87
gris, similar al RAL 7035, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2440x1220 mm	0.0.614.88
Place regine calulácias 16mm FCD	ESD
Placa resina celulósica 16mm, ESD	(A) EPA
$m = 24,25 \text{ kg/m}^2$	
gris, similar al RAL 7035, corte máx. 2410x1190 mm	0.0.487.65
gris, similar al RAL 7035, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 2440x1220 mm	0.0.487.64



Paneles alveolares Paneles nido de abeja

- Fácil mecanizado
- Instalación rápida
- Paneles para todas las necesidades

Los paneles alveolares son muy adecuados cuando las particiones no necesitan cumplir requisitos de seguridad rigurosos. Estos paneles ligeros de polipropileno son fáciles de limpiar y se pueden cortar a medida con un cuchillo. Ideales para construir protecciones contra salpicaduras o simples separadores de ambientes, por ejemplo.

Los paneles se pueden doblar fácilmente hacia la pared interna. El complemento perfecto de item a su gran gama de paneles.





Tenga en cuenta que la primera medida (a = longitud) se refiere al lateral que corre en paralelo a las costillas.

Materiales usados en todos los productos citados a continuación:

Panel alveolar 4,5 mm PP

Tolerancia del grosor \pm 5%

Tenga en cuenta que la primera medida (longitud) se refiere al lateral que corre en paralelo a las costillas.

 $m = 0.90 \text{ kg/m}^2$

blanco, corte máx. 3020x2020 mm	0.0.658.36
blanco, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 3050x2050 mm	0.0.658.35
gris, corte máx. 3020x2020 mm	0.0.658.39
gris, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 3050x2050 mm	0.0.658.38



Panel alveolar 8 mm PP

Tolerancia del grosor ± 5%

Tenga en cuenta que la primera medida (longitud) se refiere al lateral que corre en paralelo a las costillas.

 $m = 1,50 \text{ kg/m}^2$

blanco, corte máx. 3020x2020 mm	0.0.658.41
blanco, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 3050x2050 mm	0.0.658.40
gris, corte máx. 3020x2020 mm	0.0.658.43
gris, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 3050x2050 mm	0.0.658.42



Los paneles nido de abeja son ideales para cerramientos simples alrededor de las máquinas. Evitan el contacto directo con la máquina, pequeños impactos y son fáciles de limpiar. El panel nido de abeja está fabricado de dos láminas unidas por una estructura en forma de panal de abeja. A diferencia del panel alveolar, su estructura no permite que se doblen, aun así se pueden cortar y colocar igual de fácilmente.

item ofrece una gran gama de paneles de mayor resistencia y capacidad de carga.

|--|

Tolerancia del grosor ± 5%

$m = 1,30 \text{ kg/m}^2$	
blanco, corte máx. 3020x2020 mm	0.0.658.45
blanco, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 3050x2050 mm	0.0.658.44
gris, corte máx. 3020x2020 mm	0.0.658.47
gris, 1 pza. dimensiones aprox. del panel 3050x2050 mm	0.0.658.46



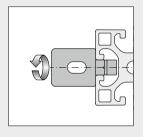
Multiblock 8 PA

- De altura ajustable mediante dos posiciones de montaje y distanciador
- El atornillado de los paneles asegura un soporte fijo
- Una fijación cuatro posiciones

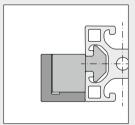


La fijación universal para paneles – Multiblock PA simplemente se gira dentro de la ranura del perfil. Los paneles ligeros chapados, paneles acrílicos, de materiales plásticos o compuestos, deben taladrarse en la posición adecuada y deben atornillarse al Multiblock.

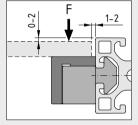
El Multiblock PA tiene dos posiciones de montaje para paneles y está dotado de un ajuste de altura. Esto permite establecer diferentes distancias al borde del perfil, de forma tal que puedan atornillarse enrasados paneles de diferentes gruesos.



Giro del Multiblock PA en la ranura del perfil.
Los Multiblocks también pueden desplazarse a lo largo de la ranura para alinearlos con el agujero en el panel.

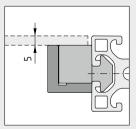


La cara de contacto puede modificarse gracias a las dos orientaciones de montaje disponibles y al distanciador.

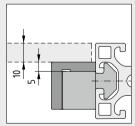


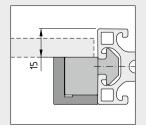
Recomendación para el montaje del panel y fuerzas admisibles para Multiblocks PA.

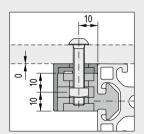
Multiblock	F [N]
5 PA	100
6 PA	150
8 PA	250
10 PA	400



Posibles distancias entre las posiciones de montaje y el borde del perfil.



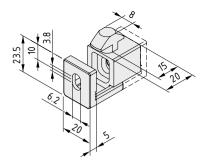




La longitud del tornillo de fijación depende del grosor del panel y del ajuste de altura.



0.0.630.28



gris, 1 pza.

Multiblock 8 PA	<u>.</u>
Cuerpo y distanciador, PA-GF Tuerca cuadrada DIN 557-M6, St, zinc. Lámina flexible, St, inoxidable m = 14,0 g	
negro, 1 pza.	0.0.026.72



Multiblocks X 8 PA

- Compatibles con la serie X
- Fijación sencilla de paneles pretaladrados
- Dos posiciones de montaje para distintos grosores de panel
- El atornillado de los paneles asegura un soporte fijo

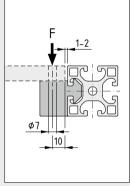


La forma y color de las bisagras X 8 PA combinan con los perfiles X 8.

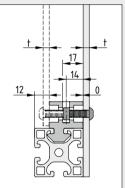
Cada multiblock X 8 PA presenta dos superficies de contacto a diferentes alturas para acomodar paneles de ditintos grosores.



Para insertar el multiblock X PA en perfiles con ranuras cerradas, se recomienda eliminar la cubierta de la ranura en el lugar adecuado utilizando una broca escalonada. La broca escalonada, conexión universal 6 (0.0.431.19) es ideal para este fin. ¡El rebaje realizado no debe tener más de 2 mm de profundidad!

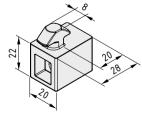


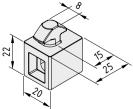
Recomendación de montaje del panel. Carga admisible para los multiblocks X 8 PA es de F = 250 N.





Cuando se utiliza un panel grueso, el multiblock puede asegurarse desde el interior, taladrando y roscando un orificio ciego en el panel. En tal caso, se puede retirar la tuerca cuadrada del multiblock.



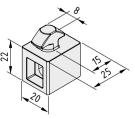


Multiblock X 8 PA 0/12mm

Cuerpo, PA-GF Muelle. St. inoxidable Tuerca cuadrada DIN 557-M6, St, zinc. m = 18,0 g

gris, 1 pza.

0.0.603.14



Multiblock X 8 PA 5/10mm

Cuerpo, PA-GF Muelle, St, inoxidable Tuerca cuadrada DIN 557-M6, St, zinc.

m = 15.0 g

gris, 1 pza. 0.0.603.15



12.5



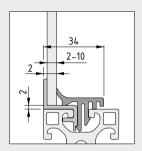


Molduras brida panel

- Montaje ulterior de paneles en marcos cerrados
- No es necesario desmontar las estructuras existentes
- Totalmente alineada con la superficie exterior del perfil



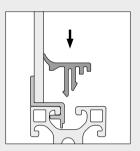
Con las moldura brida panel se puede montar cualquier panel (preferiblemente de metacrilato, PET-G o policarbonato) en un marco de perfil cerrado ya existente. A parte de los cortes a medida, no es necesario realizar otros mecanizados en el panel ni en las molduras brida.



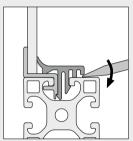
Las molduras brida perfil posicionan el panel de forma que hay un desplazamiento mínimo hasta el borde exterior del perfil. Esto crea una cara exterior con transiciones suaves para cerramientos de protección y ayuda a reducir la turbulencia causada por flujos de aire.

La moldura brida perfil adecuada se elige en función del grosor del panel (s).

s = 2 - 4 / 4 - 6 / 6 - 8 / 8 - 10 mm



Las molduras brida perfil constan de dos artículos. El primero, una moldura de aluminio (0.0.495.05), se monta en la ranura del perfil y sostiene el panel en su sitio. Una segunda moldura, de plástico flexible, se utiliza a continuación para asentar el panel y la moldura de aluminio en la ranura. Si es necesario, la moldura de plástico puede levantarse para sacar el panel del marco.



Se utiliza un destornillador para levantar la moldura brida panel para poder desmontar el panel del marco.



Moldura brida, Perfil 8 Al	8
Al, anodizado m = 238 g/m	
natural, corte máx. 3000 mm	0.0.495.05
natural, 1 pza. long. 3000 mm	0.0.493.53



A
*
0.0.495.04
0.0.493.75
S
0.0.495.03
0.0.494.64
0.0.495.02
0.0.493.73



¡Una base estable en cualquier condición! Los pies de item facilitan la compensación en diferentes niveles e inclinaciones. Se ajustan al núcleo del perfil o a la placa de base y transporte. Gracias a los insertos de amortiguación de la vibración y a las bridas para pie que anclan las estructuras al suelo, se pueden ajustar a la perfección para satisfacer los requisitos del proceso de trabajo y las condiciones locales.

Las placas de base y transporte especiales de la serie XMS ofrecen una base robusta para cabinas para máquinas y, al mismo tiempo, mejoran la estabilidad general de la construcción. Las placas de base y transporte también trasladan las fuerzas a los perfiles horizontales adyacentes sin añadir tensión en las uniones de los perfiles. Como resultado, hacen que el bastidor de la máquina sea más rígido y libera la tensión de los perfiles verticales.

Diseñadas como pletinas, las placas de base y transporte ocupan poco espacio. Ya sea con un ángulo de 45°, un borde exterior redondeado o un bastidor en ángulo recto, existe una placa de base y transporte para todas las formas y tamaños de cabina.

Nota: los bastidores también se pueden dotar de ruedas. El sistema de construcción modular MB de item ofrece una amplia gama de ruedas, como la rueda D125 fija HD, que puede soportar hasta 4 500 N.

Productos de este capítulo



Placas de base y transporte X 8

- Cerramiento estable para la testa de perfiles X
- Rosca para ruedas y pies

81



Placas de base y transporte X 8 90°

- Para perfiles de la serie XMS de 90° con un conducto para cables
- Fijación segura para ruedas y pies

82



Placas de base y transporte X 8 45°

- Para perfiles de la serie XMS de 45°
- Aumenta la rigidez de la estructura

84



Placas de base y transporte X 8 R

- Borde exterior redondeado para perfiles de la serie XMS de tipo "R"
- Fijación segura para ruedas y pies

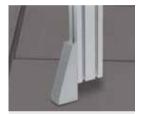
85



Pies X

- Regulación de altura continua mediante espárragos
- Compensación de la pendiente por medio de una junta de rótula

86



Pie angular X 8 regulable

- Ajuste rápido y preciso
- Se acopla directamente al kit de sujeción al suelo

89

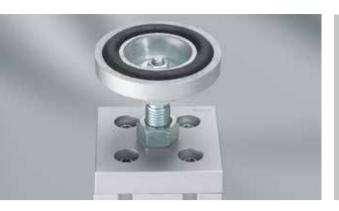


Brida pie X D80

- Evita el deslizamiento del pie X
- Para fijación en pared y suelo

90





Placas de base y transporte X 8

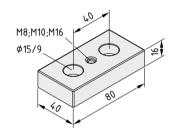
- Cerramiento estable para la testa de perfiles
- Fijación segura para ruedas y pies



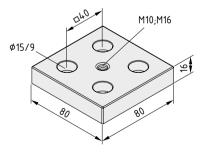
Las placas de base y transporte son robustas placas de unión para el montaje de pies ajustables, ruedas, cáncamos y otros elementos.

Pueden atornillarse en los núcleos de las testas o en los laterales de los perfiles.

Materiales usados en todos los productos citados a continuación: Zamak



Placa base y transporte X 8 80x40, M8	Serie 8
m = 253,0 g	
similar al RAL 9006 aluminio, 1 pza.	0.0.600.55
Placa base y transporte X 8 80x40, M10 m = 256.0 g	Serie 8
similar al RAL 9006 aluminio, 1 pza.	0.0.604.52
Placa base y transporte X 8 80x40, M16	Serie 8
m = 246,0 g	
similar al RAL 9006 aluminio, 1 pza.	0.0.607.03



Placa base y transporte X 8 80x80, M10	Serie 8
m = 463,0 g	
similar al RAL 9006 aluminio, 1 pza.	0.0.604.53
Placa base y transporte X 8 80x80, M16	Serie 8
m = 453,0 g	
similar al RAL 9006 aluminio, 1 pza.	0.0.600.56

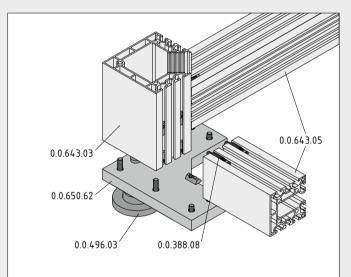


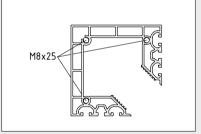
Placas de base y transporte X 8 90°

- Para perfiles de la serie XMS de 90° con un conducto para cables
- Fijación segura para ruedas y pies
- Aumenta la rigidez de la estructura

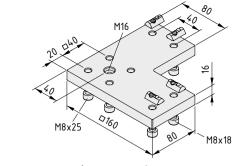


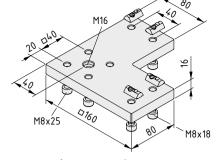
Las placas de base y transporte incrementan la estabilidad de las estructuras de la serie XMS. Su diseño de pletina requiere poco espacio adicional. Las placas de base y transporte trasladan las fuerzas a los perfiles horizontales adyacentes sin añadir tensión en las uniones de los perfiles. Esto ofrece un apoyo efectivo para los elementos de unión e incrementa notablemente la rigidez del conjunto cuando éste se desplaza.

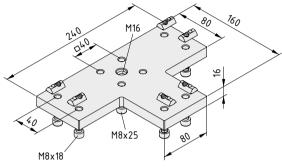


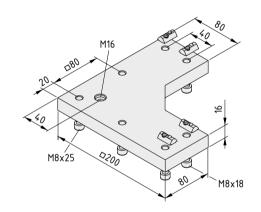


Para fijar las placas de base y transporte, se deben roscar los núcleos de los perfiles verticales.









Placa base y transporte X 8 160x160-90º M16



Al, aluminio blanco similar al RAL 9006 4 tornillos Allen DIN 912-M8x25, St, zinc. 4 tornillos Allen DIN 912-M8x18, St, zinc.

8 arandelas DIN 433-8.4, St, zinc

4 tuercas V 8 St M8, zinc.

m = 925,0 g

1 kit 0.0.652.61

Placa base y transporte X 8 240x160-2x90º M16



Al, aluminio blanco similar al RAL 9006 4 tornillos Allen DIN 912-M8x25, St, zinc. 6 Tornillos Allen DIN 912-M8x18, St, zinc. 10 Arandelas DIN 433-8.4, St, zinc

6 Tuercas V 8 St M8, zinc.

m = 1.2 kg

1 kit 0.0.652.63

Placa base y transporte X 8 200x200-90º M16



Al, aluminio blanco similar al RAL 9006

4 tornillos Allen DIN 912-M8x18, St, zinc.

3 Tornillos Allen DIN 912-M8x25, St, zinc.

7 Arandelas DIN 433-8.4, St, zinc

4 tuercas V 8 St M8, zinc.

m = 1.2 kg

1 kit 0.0.650.62



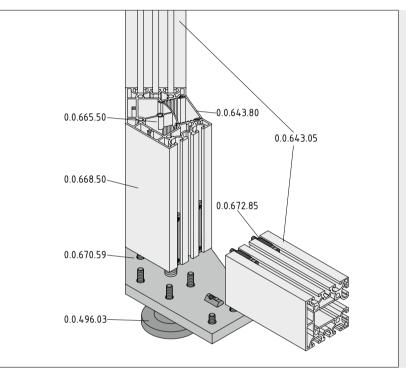
Placas de base y transporte X 8 45°

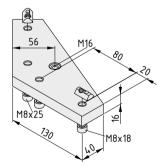
- Para perfiles de la serie XMS de 45°
- Fijación segura para ruedas y pies
- Aumenta la rigidez de la estructura



Las placas de base y transporte a juego facilitan la instalación de pies regulables y ruedas a las estructuras. La placa base y transporte X 8 40-45° M16 y la placa base y transporte X 8 80-45° M16 se atornillan en la base de los perfiles esquinera de 45°. Se pueden añadir travesaños horizontales, ya que sobresalen por los lados ofreciendo agujeros adicionales. Todo ello incrementa aún más la rigidez de la estructura.







M8x25 M8x18

Placa base y transporte X 8 40-45° M16



Placa, Al

2 tornillos Allen DIN 912-M8x25, St, zinc.

2 tornillos Allen DIN 912-M8x18, St, zinc.

4 arandelas DIN 433-8.4, St. zinc

2 tuercas V8 St M8, St, zinc.

m = 660,0 g

1 kit 0.0.670.79

Placa base y transporte X 8 80-45° M16



Placa, Al

5 tornillos Allen DIN 912-M8x25, St, zinc.

4 tornillos Allen DIN 912-M8x18, St, zinc.

9 arandelas DIN 433-8.4, St, zinc

4 tuercas V8 St M8, St, zinc.

m = 1.4 kg

1 kit 0.0.670.59



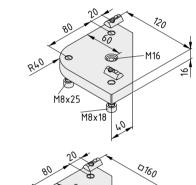
Placas de base y transporte X 8 R

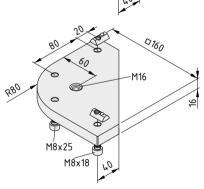
- Borde exterior redondeado para perfiles de la serie XMS de tipo "R"
- Fijación segura para ruedas y pies
- Aumenta la rigidez de la estructura











Placa base y transporte X 8 40 R40-90° M16



Tornillo Allen DIN 912-M8x25, St, zinc. 2 tornillos Allen DIN 912-M8x18, St, zinc. 3 arandelas DIN 433-8.4, St, zinc 2 tuercas V8 St M8, St, zinc.

m = 520,0 g

0.0.670.47 1 kit

Placa base y transporte X 8 40 R80-90° M16



Placa, Al

2 tornillos Allen DIN 912-M8x25, St, zinc. 2 tornillos Allen DIN 912-M8x18, St, zinc.

4 arandelas DIN 433-8.4, St, zinc

2 tuercas V8 St M8, St, zinc.

m = 780,0 g

1 kit 0.0.670.45



Pies X

- Regulación de altura continua mediante espárragos
- Compensación de la pendiente por medio de una junta de rótula
- Platos de plástico o metal

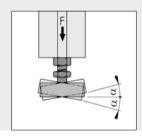


Los pies X tienen un ajuste de altura continuo y son adecuados para todo tipo de equipos. Dependiendo de la aplicación, los pies pueden montarse en el núcleo de los perfiles o utilizarse en combinación con placas de base y transporte. Se pueden ampliar con insertos o bridas para pie adecuados. La altura mínima del pie se obtiene retirando la tuerca de bloqueo. Se pueden compensar las irregularidades con una junta de rótula.

Los accesorios amplían la gama de aplicaciones de los pies:

- Se pueden utilizar insertos de goma para inmovilizar elementos y proteger el suelo de posibles daños. Pueden montarse en los pies ajustables.
- La brida pie X D80 se utiliza junto con kits de anclajes al suelo para acoplar el pie X D80 al suelo o muro.





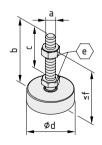
Pie	Carga F (vertical)	Ángulo de inclinación
X D40, M8x60	1 500 N	15°
X D40, M8x80	1 500 N	15°
X D40, M10x80	1 500 N	15°
X D80, M16x100	10 000 N	7°

Característica común de todos los productos citados a continuación:

Espárrago, St, zinc.

Plato, PA

Tuerca hexagonal DIN 934, St, zinc.



Pie X D40, M8x60							Serie
a	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]	
M8	63	41	38	13	50	38,0	
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.						0.0.602.44	

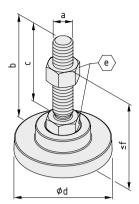
Pie X [040, M8x80						Serie
а	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]	
M8	83	60	38	13	70	45,0	
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.						0.0.602.46	

Pie X D	40, M10x80						Serie
а	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]	
M10	83	60	38	17	65	64,0	
gris, sim	gris, similar al RAL 7042, 1 pza.					0.0.496.02	



Característica común de todos los productos citados a continuación:

Espárrago, St, zinc. Plato, zamak Tuerca hexagonal DIN 934, St, zinc.



Pie X D	80, M16x10	0					Serie
a	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	m [g]	
M16	105,5	73,5	78	24	73	457,0	
similar a	similar al RAL 9006 aluminio, 1 pza.						0.0.496.03



Pie X 8 PA 40x40

- Pie regulable de plástico
- Para mesas y equipos ligeros

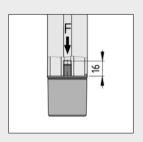


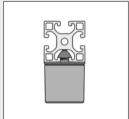


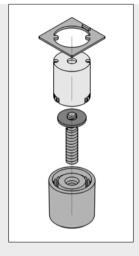
El pie X 8 PA se puede regular en altura y es adecuado para

mesas y equipos ligeros.

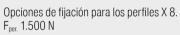
La altura se ajusta sin necesidad de herramientas, simplemente girando la parte inferior del pie de forma manual.

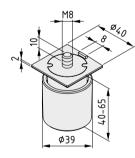






El espárrago se atornilla en una rosca M8 en el núcleo del perfil o en una tuerca perfil 8 St M8.





Pie X 8 PA 40x40



1 pza. 0.0.603.74



Pie angular X 8 regulable

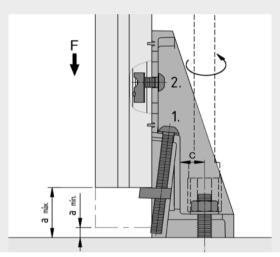
- Ajuste rápido y preciso
- Se acopla directamente al kit de sujeción al suelo
- Diseño de fácil limpieza





Los pies angulares son adecuados para asegurar equipos pesado o ligero a la pared o al suelo.

Se sujetan al perfil por medio de un tornillo de fijación y una tuerca perfil. Los kits de sujeción al suelo con un tamaño de rosca de hasta M10 se pueden utilizar para la conexión al muro o suelo (consulte la sección 2.3 del Catálogo completo del sistema de construcción modular MB - Accesorios para elementos de suelo).

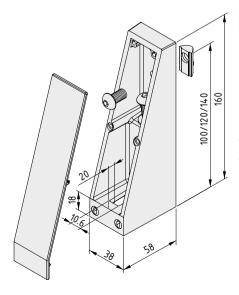


El pie angular X 8 regulable permite compensar fácilmente las irregularidades del suelo con el ajuste de altura.

Para ajustarla se aprieta el tornillo (1). Al alcanzar la altura deseada se aprieta el tornillo lateral (2), fijando la posición.

El kit de fijación al suelo se puede atornillar al pie angular X 8 usando una llave de tubo.

Dio angular	a [r	nm]	c [mm]	F _{máx.}
Pie angular	máx.	mín		
8	75,0	10,0	13 - 25	6 000 N



Pie angular X 8 regulable

Cuerpo, inyección de aluminio, blanco aluminio Tapeta, PA-GF, gris Tuerca V 8 M8, St, zinc.

Tornillo gota de sebo ISO 7380-M8x80, St, zinc. Tornillo gota de sebo ISO 7380-M8x16, St, zinc.

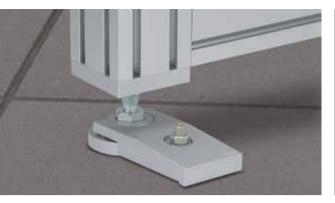
Tuerca cuadrada, St, zinc.

Arandela DIN 433-8,4, St, zinc.

m = 342,0 g

1 kit 0.0.600.13



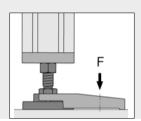


Brida pie X D80

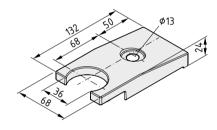
- Evita el deslizamiento del pie X
- Para fijación en pared y suelo



Las bridas pie X D80 se pueden combinar con los pies X D80. Sirven para fijar construcciones de perfiles X 8 en el suelo o en la pared.



La carga admisible para las bridas pie en los puntos de fijación es $F_{\text{per.}}$ = 5.000 N.



Brida pie X D80	Serie 8
Zamak m = 480,0 g	
similar al RAL 9006 aluminio, 1 pza.	0.0.495.96





Elementos de instalación

Las mangueras de aire comprimido y los cables de potencia y de datos se pueden tender de forma segura a través de los conductos para cables integrados en los perfiles de la serie XMS. Resultan ideales para combinar secciones de proceso y de suministro, por ejemplo. Y, lo que es más, se pueden incluso utilizar sin ningún problema tras la instalación, lo que crea flexibilidad para futuras mejoras.

Si el espacio disponible no es suficiente, o las mangueras y los cables necesitan dirigirse a un punto dentro de la cabina, se pueden usar los perfiles canal K para crear disposiciones personalizadas. Están fabricados con plástico de alta resistencia y se aguantan en una ranura de la serie 8 con un clip especial, sin necesidad de tornillos.

También se pueden asegurar de forma sencilla a paneles, incluido el techo de una sección de máquina. El retenedor perfil canal K asegura que los cables y mangueras suspendidos no caerán del conducto, aunque se quite la tapa.

Los perfiles canal K vienen en dos anchos y altos, y se completan con perfiles tapa y tapetas.

La tapeta esquinera 8 40 - XMS se usa cuando es necesario bifurcar cables y mangueras. Cuando un cable o manguera se dirige desde un perfil de la serie XMS a un conducto para cables que se une al perfil en un lateral, no existen huecos.

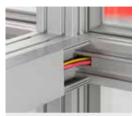
Productos de este capítulo



Perfiles canal K

- Fabricados con plástico de alta resistencia
- Se fija a una ranura de la serie 8, sin tornillos

93



Perfiles tapa K

- Dos anchos disponibles
- Se inserta a presión en un perfil canal K

94



Clip 8 perfil canal K

- Fija un perfil canal K en una ranura
- Se inserta a presión, sin tornillos

95



Retenedor perfil canal K

- Canalización adicional para cables
- Ideal para instalaciones suspendidas

95



Tapetas perfil canal

- Cubiertas para perfiles canal K
- No es necesario ningún tornillo

96



Perfil canal K

- Instalación sin tornillos en la ranura de la serie 8
- Plástico aislante de alta resistencia

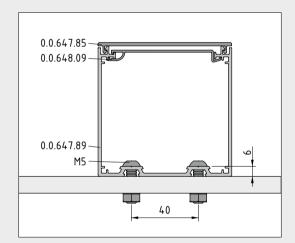


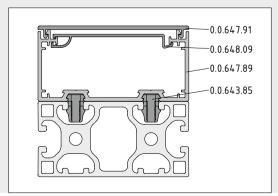


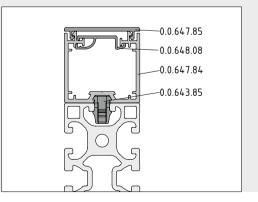
Sin mecanizados ni tornillos: el perfil canal K de plástico robusto se encaja en paralelo al perfil mediante el clip 8. También se puede atornillar a cualquier otra superficie. Al fijarlo a cualquier otra superficie, el canal puede atornillarse directamente. La forma de los perfiles canal K coincide con las medidas modulares de los perfiles X 8, por lo que son el complemento ideal para todos los perfiles de la serie 8 y para los perfiles XMS con canales para cables integrados.

Otra ventaja es que son increíblemente fáciles de mecanizar: los perfiles canal K y los perfiles de tapa K pueden cortarse a medida con una sierra o bien, si es necesario, simplemente con unos alicates multifuncionales.

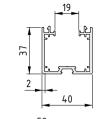




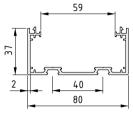




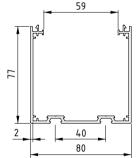
Materiales usados en todos los productos citados a continuación:



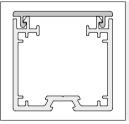
Perfil canal U 40x40 K	Serie 8
m = 411 g/m	
gris, similar al RAL 7042, corte máx. 3000 mm	0.0.647.84
gris, similar al RAL 7042, 1 pza. long. 3000 mm	0.0.643.86



Perfil canal U 80x40 D80 K	Serie 8
m = 548 g/m	
gris, similar al RAL 7042, corte máx. 3000 mm	0.0.647.89
gris, similar al RAL 7042, 1 pza. long. 3000 mm	0.0.647.90

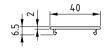


Perfil canal U 80x80 K	Serie 8
m = 770 g/m	
gris, similar al RAL 7042, corte máx. 3000 mm	0.0.648.06
gris, similar al RAL 7042, 1 pza. long. 3000 mm	0.0.648.05



Las tapas compatibles para perfiles canal K vienen en dos anchos diferentes. Los perfiles tapa K se ajustan fácilmente a presión y no necesitan tornillos. Si hay que guiar cables y tubos a lo largo de un techo, los retenedores perfil canal K sirven para llevar la carga de los cables, liberando así la tapa del conducto. Los perfiles tapa K están fabricados con plástico de alta resistencia y se pueden cortar fácilmente con una sierra.

Materiales usados en todos los productos citados a continuación: PVC



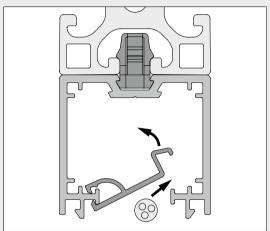




Perfil canal tapa D80 K	Serie 8
m = 241 g/m	
gris, similar al RAL 7042, corte máx. 3000 mm	0.0.647.91
gris, similar al RAL 7042, 1 pza. long. 3000 mm	0.0.647.92



El retenedor es otra pieza clave para los canales. Evita que los cables y tubos salgan del perfil canal K – incluso cuando el canal va suspendido. Además, los cables y tubos añadidos posteriormente pueden ser presionados dentro de los canales.



Materiales usados en todos los productos citados a continuación:

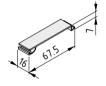
Retenedor 80 perfil canal K







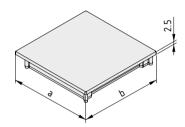
Retenedor 40 perfil canal K	Serie 8
m = 1,0 g	
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.	0.0.648.08



m = 2.0 g	
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.	0.0.648.09

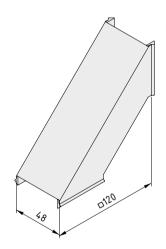


El perfil canal K no termina directamente en un perfil ni se conecta a otro perfil canal K. La tapeta para canal K compatible se puede utilizar para crear un cierre seguro hermético al polvo. No es necesario atornillar las tapetas.



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

Tapeta canal	Serie 8		
a = 40 mm	b = 40 mm	m = 6.0 g	
gris, similar al	RAL 7042, 1 pza.		0.0.633.50
Tapeta canal	80x40 K		Serie 8
a = 80 mm	b = 40 mm	m = 10,0 g	
gris, similar al	RAL 7042, 1 pza.		0.0.633.51
Tapeta canal	80x80 K		Serie 8
a = 80 mm	b = 80 mm	m = 18,0 g	
gris, similar al	RAL 7042, 1 pza.		0.0.633.52



Tapeta esquinera 8 40 - XMS	Serie 8
m = 68,0 g	
gris, similar al RAL 7042, 1 pza.	0.0.643.83





¡Mantenga la seguridad en cualquier situación! La serie XMS ofrece numerosas funciones y componentes que mejoran la seguridad de las cabinas para máquinas. El interruptor de seguridad 8 24 V DC resistente al desgaste le ayuda a comprobar si las puertas y las trampillas se han cerrado correctamente. El actuador cuenta con un chip RFID y se oculta en la ranura del perfil de la puerta. Solo emitirá su señal cuando se posicione correctamente con respeto al sensor. Gracias al uso de la tecnología RFID, el sensor y el chip no se desgastan como resultado del uso frecuente.

La iluminación adecuada aumenta la seguridad del trabajo. La luminaria máquina LED asegura que todas las áreas clave dentro de la cabina se puedan ver claramente. Viene en seis tamaños. El cuerpo de aluminio se puede pivotar y colocar para proporcionar una iluminación uniforme. La clase de protección alta IP67 asegura que se pueden usar las luces incluso en condiciones extremas junto al proceso de trabajo.

Se pueden utilizar transformadores, cables y divisores para unir varias luminarias máquina y crear un solo sistema. Las luces LED interconectadas de bajo consumo se pueden encender y apagar todas juntas o por separado.

Los cables de potencia y de control se pueden tender de forma segura a través de los conductos para cables especiales de los perfiles de la serie XMS dentro de la estructura. Consulte la sección sobre estructuras básicas para clips de atornillado, que se usan para sujetar bridas de cable, y el perfil divisor K56 K - XMS, que ayuda a tender cables de potencia y de datos por separado a través del perfil X 8 120x120 K56 - XMS.

Nota: puede encontrar la cerradura X 8 Zn antimanipulación con un cuerpo de metal y el kit tope puerta doble 8 - XMS para puertas dobles que se ajusta automáticamente en la sección sobre soluciones para puertas.

Productos de este capítulo



Interruptor de seguridad 8, 24 V DC

- Sensor de acceso sin desgaste con tecnología RFID
- Actuador oculto en la ranura del perfil

99



Luminarias LED

- Iluminación uniforme, sin deslumbramientos
- Máxima eficiencia energética, configuración a medida

101



Luminarias máquina LED

- De bajo consumo y pivotables
- Máxima seguridad gracias a la protección IP67

103



Accesorios de luminarias máquina LED

- Transformadores, cables y divisores
- Unen varias luminarias máquina para formar un único sistema

106



Focos 6W LED

- Brillantes y de bajo consumo
- Seguros gracias a la protección IP65
- Con regulador de intensidad

109





Interruptor de seguridad 8, 24 V DC

- Sensor de acceso sin desgaste con tecnología RFID
- Actuador oculto en la ranura del perfil
- Detecta los intentos de manipulación y problemas técnicos

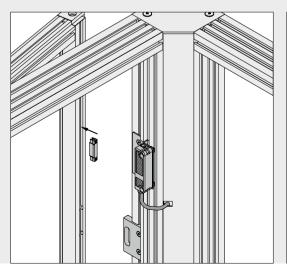


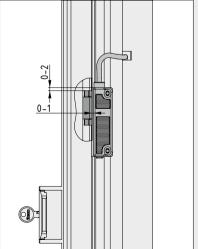
Equipo de seguridadUna nueva dimensión de seguridad. El interruptor de seguridad 8, 24 V DC sin contacto ofrece un servicio sin desgaste mecánico. Esto es posible gracias al sistema electrónico con tecnología RFID. Cada actuador posee un chip codificado que se esconde totalmente en la ranura de la serie 8. El interruptor registra si el chip se encuentra dentro del rango del sensor con una precisión excelente. A diferencia de los sistemas mecánicos, el chip es a prueba de manipulaciones.

El sistema asegura la precisión de repetibilidad del punto de contacto con el estándar de seguridad. Dos circuitos de seguridad a prueba de fallos envían la señal al interruptor. Las líneas de seguridad integran supervisión para cortocircuitos, cables rotos o interferencias de tensión. Se pueden conectar hasta 31 interruptores en serie para combinar distintos puntos de medida. El LED de tres colores en cada interruptor permite a los usuarios comprobar su estado de un solo vistazo. Gracias a la protección IP 67, el interruptor 8 se puede usar en la mayoría de salas.

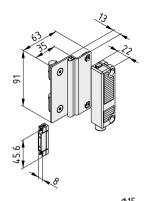
Cuando se utiliza con la serie XMS, se puede crear una junta perimetral contínua mediante un segmento autoadhesivo de junta para puerta (incluido en el kit).







El actuador se debe posicionar a la distancia predeterminada del interruptor para disparar la señal.



Interruptor de seguridad 8, 24 V DC



Interruptor de seguridad 24 V DC, premontado Actuador 24 V DC Protección: IP 67, EN 60529 Estándares: PL-E según EN ISO 13849-1, SIL 3 en IEC 61508, IEC 60947-5-3 Vida útil: 20 años

Placa de montaje, St, inoxidable
Junta para puerta, autoadhesiva, gris similar al RAL 7042
2 tornillos avellanados de seguridad M5x12, St, inoxidable
2 tueras V 8 St M5, zinc.

m = 186,0 g

1 kit 0.0.658.28



Cable de conexión, interruptor de seguridad 8, 24 V DC

5 m

m = 247,0 g

1 pza. 0.0.659.29





Luminarias LED

- Tecnología LED de última generación ahorradora de energía
- Iluminación uniforme, sin deslumbramientos
- Luz directa donde se necesita



Las luminarias LED de vanguardia proporcionan la luz ideal para trabajar sin fatiga. La rejilla reflectora parabólica y el panel difusor se combinan para asegurar que la luz se distribuye de forma uniforme y sin deslumbramientos.

Además, con la tecnología LED de última generación se consigue la máxima luz con el mínimo consumo. El interruptor integrado ofrece dos niveles de iluminación, aunque en caso de necesitar más precisión se puede añadir un regulador de intensidad de la luz.

Aunque la luminaria LED de 30 W está lista para enchufarla y usarla, también puede combinarse con accesorios como transformadores, controles remotos, divisores y cables para crear entornos de iluminación a medida.

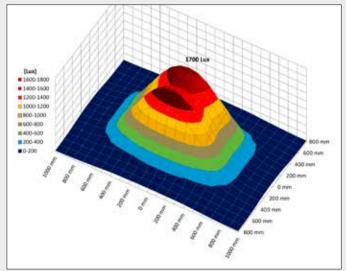


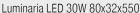


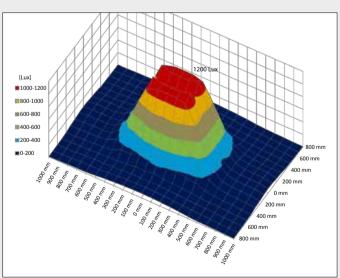


Distribución de la luz

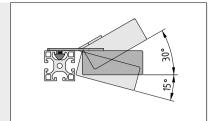
Distancia de la prueba: 900 mm

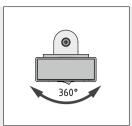


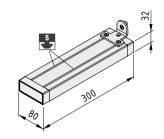




Luminaria LED 15W 80x32x300







Luminaria LED 15W 80x32x300

Cuerpo de aluminio

Interruptor encendido/apagado, 2 niveles, 50/100%

Elementos de unión

Tensión nominal: 24 V DC mediante base modular

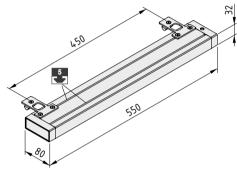
Clase de protección: III Salida: 15 W luminaria LED

Índice de reproducción del color $R_a \approx 85$

Temperatura de color: T ≈ 4000 K (blanco neutro)

m = 0.8 kg

1 kit 0.0.659.97



Luminaria LED 30W 80x32x550



Cuerpo de aluminio

Interruptor encendido/apagado, 2 niveles, 50/100%

Elementos de unión Tensión nominal: 24 V DC mediante base modular

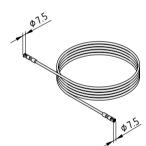
Clase de protección: III

Salida: 30 W luminaria LED

Índice de reproducción del color $R_a \approx 85$ Temperatura de color: T ≈ 4000 K (blanco neutro)

m = 1.7 kg

1 kit 0.0.659.96



Luminaria LED, Cable de conexión

Longitud del cable 3 m (0,75 mm²) Cable plano 3,5x5,4 mm Clavija modular, clavija modular

m = 112,0 g

1 pza. 0.0.660.07





Luminarias máquina LED

- Máxima eficiencia energética
- Luz directa donde se necesita
- Varias medidas disponibles





La luminaria máquina viene en seis tamaños. Se puede iluminar cualquier cosa, desde grandes cabinas hasta el más pequeño rincón. Gracias a la protección IP67, las luminarias se pueden utilizar en la mayoría de condiciones. Se fijan a cualquier ranura de la serie 8, y se pueden orientar con facilidad gracias a la bisagra integrada. Al diseñar bancos de trabajo, las luminarias máquina ofrecen una solución compacta para iluminar toda la superficie de trabajo.

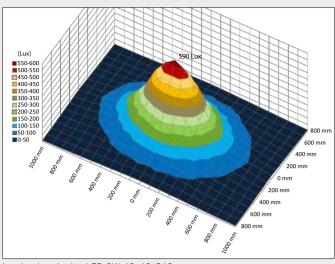
Las luminarias están equipadas con la última generación de LED, lo que equivale a un importante ahorro energético; además se puede combinar con accesorios como cables y transformadores. Un sistema ingenioso de fuente de alimentación y elementos de control, cables y divisores permite diseñar escenarios personalizados de iluminación, incluso con reguladores de intensidad.

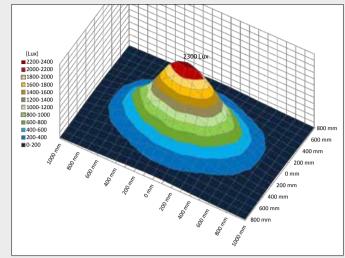




Distribución de la luz

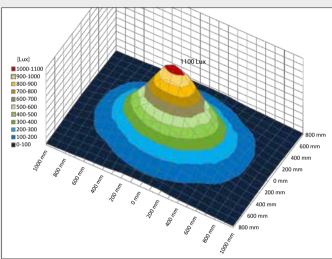
Distancia de la prueba: 500 mm

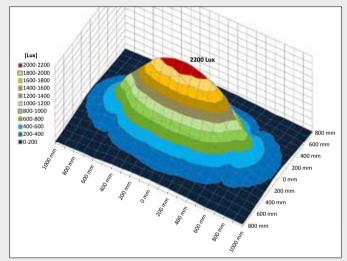




Luminaria máquina LED 6W 40x40x240

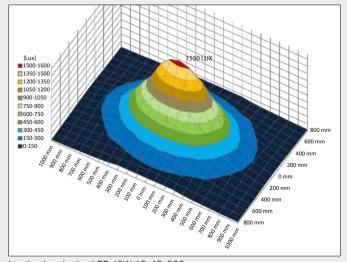
Luminaria máquina LED 24W 40x40x765

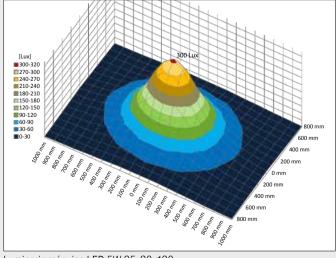




Luminaria máquina LED 12W 40x40x415

Luminaria máquina LED 30W 40x40x940

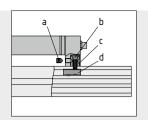


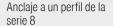


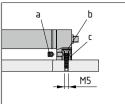
Luminaria máquina LED 18W 40x40x590

Luminaria máquina LED 5W 25x20x120

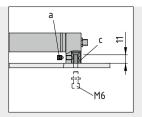








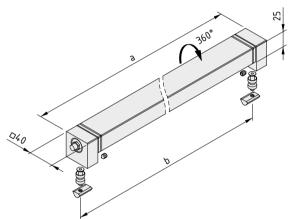
Anclaje a un panel con orificio roscado



Anclaje a un panel con orificio taladrado

Instalación de las luminarias LED para máquina:

- a = tornillo prisionero M6
- b = tornillo avellanado DIN 7991-M5x25
- c = cilindro de presión
- d = tuerca para ranura en T V 8 St M5 (0.0.480.54)



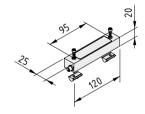
Característica común de todos los productos citados a continuación:

Cuerpo de aluminio IP67, giratorio Elementos de unión Tensión nominal: 24 V DC Clase de protección: III Conector M8

Índice de reproducción del color $R_a \approx 85$ Temperatura de color: $T \approx 4000$ K (blanco neutro)

Luminaria máquina LED 6W 40x40x240

Luminaria máquina LED 6W 40x40x240			-
a = 240 mm	b = 225 mm	m = 0.4 kg	
1 kit			0.0.656.15
Luminaria máo	quina LED 12W 4	0x40x415	8
a = 415 mm	b = 400 mm	m = 0.6 kg	
1 kit			0.0.656.16
Luminaria máquina LED 18W 40x40x590			8
a = 590 mm	b = 575 mm	m = 0.8 kg	
1 kit			0.0.656.17
Luminaria máo	quina LED 24W 4	0x40x765	8
a = 765 mm	b = 750 mm	m = 1,0 kg	
1 kit			0.0.656.18
Luminaria máo	quina LED 30W 4	0x40x940	8
a = 940 mm	b = 925 mm	m = 1,2 kg	
1 kit			0.0.656.19



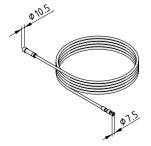
Luminaria máquina LED 5W 25x20x120

Cuerpo de aluminio IP67 Elementos de unión Tensión nominal: 24 V DC Clase de protección: III Salida: 5 W luminaria LED Conector M8

Índice de reproducción del color $R_a \approx 85$ Temperatura de color: $T \approx 4000$ K (blanco neutro)

m = 189,0 g

1 kit 0.0.660.30



Luminaria máquina LED, Cable de conexión

Longitud del cable 5 m (0,34 mm²) Diámetro del cable Ø 5 mm Clavija de seguridad M8, clavija modular

m = 195,0 g

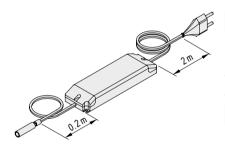
1 pza. 0.0.656.52



Accesorios para luminarias máquina LED y luminarias LED

- Para entornos de iluminación personalizada
- Uso compartido de transformadores

Los cables y los divisores se pueden combinar para controlar muchas luminarias LED desde un solo punto. Los transformadores se deben adecuar a cada luminaria. La amplia gama de accesorios y controles permite crear un escenario de iluminación a medida.



Transformador para LED 30W 24V

Base modular

Conector europlug 100-240 V AC, 50/60 Hz

m = 240,0 g

1 pza. 0.0.658.29

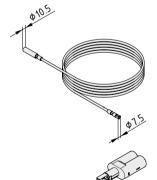
Transformador para LED 75W 24V

Base modular

Conector europlug 100-240 V AC, 50/60 Hz

m = 410,0 g

1 pza. 0.0.660.52



Prolongador luminaria LED

Longitud del cable 2 m $(0.75 \ mm^2)$ Cable plano $3.5x5.4 \ mm$

Clavija modular, base modular

m = 75,0 g

1 pza. 0.0.656.49

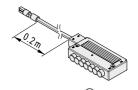


1x clavija modular, 2x bases modulares

m = 15,0 g

1 pza. 0.0.660.56





Divisor LED de 6 vías

1x clavija modular, 6x bases modulares m = 35,0 g

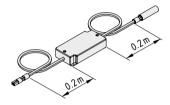
1 pza. 0.0.660.55



Mando regulador LED inalámbrico

Batería de litio CR2032 Caja Elementos de unión

m = 45,0 g 1 kit 0.0.661.39

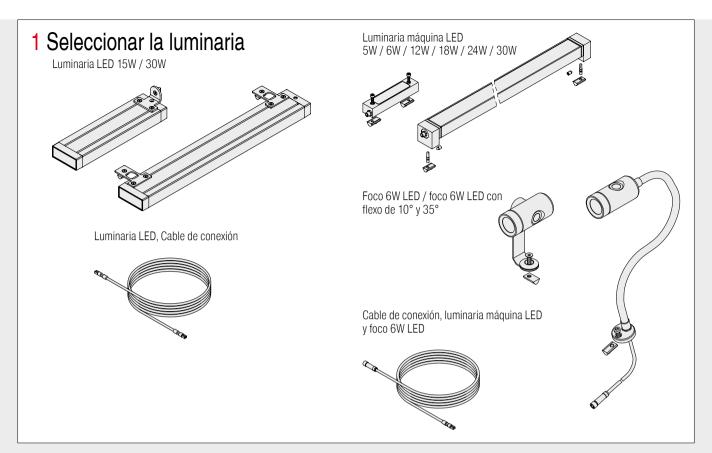


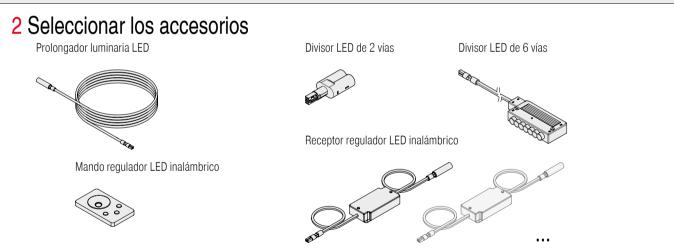
Receptor regulador LED inalámbrico

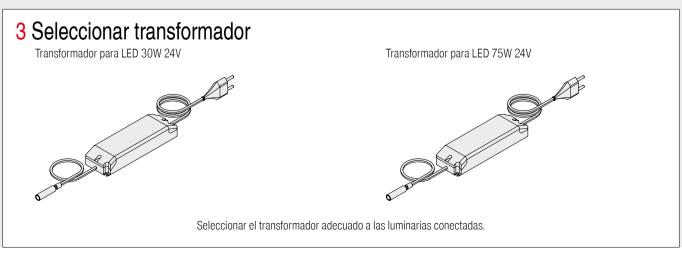
Cable de conexión 72W Clavija modular, base modular m = 40,0 g

1 pza.

a. 0.0.660.54









Focos 6W I FD

- Brillantes y eficientes
- Protección IP65
- Con regulador de intensidad



¡En el foco! Los focos 6W LED de item combinan una tecnología LED de última generación con una seguridad y estética excelentes. El cuerpo con IP65 protege del agua y del polvo. Hay dos modelos, uno con un ángulo de luz de 10° y otro de 35°, éste último cubre una superficie más grande.

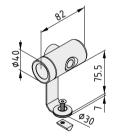
Los focos, muy eficientes, producen una luz muy brillante, cuando se utiliza un foco de 20.000 Lux a una distancia de 500 mm. Esto permite a los focos pivotantes iluminar procesos de fabricación dentro de la cabina de las máquinas. También se pueden iluminar partes específicas de un banco de trabajo. La temperatura de color de la luz es de 4000 Kelvin (blanco neutro).

Los focos son compatibles con otros componentes de iluminación de item como la fuente de alimentación, el regulador de intensidad inalámbrico y los cables. Esto permite proporcionar la iluminación ideal en cada caso. La intensidad del haz de luz se puede regular mediante un botón en el cuerpo del foco. La intensidad ajustada no se pierde al encender y apagar la luz.

Los LED de alto rendimiento están diseñados para ofrecer una vida útil de 50.000 horas de operación.



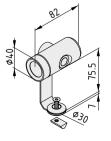




Foco 6W LED 10°

LED 6W de alto rendimiento
Haz de luz de 10°
Regulador de intensidad
Cuerpo de aluminio
2 articulaciones, elementos de unión
Conector M8
Panel protector de cristal endurecido
Protección: IP65, EN 60529
Clase de protección III
Tensión nominal: 24 V DC
m = 0,3 kg

1 kit 0.0.676.42



Foco 6W LED 35°

LED 6W de alto rendimiento
Haz de luz de 35°
Regulador de intensidad
Cuerpo de aluminio
2 articulaciones, elementos de unión
Conector M8
Panel protector de cristal endurecido
Protección: IP65, EN 60529
Clase de protección III
Tensión nominal: 24 V DC

m = 0.3 kg

1 kit 0.0.681.60





Foco 6W LED con flexo

- Fácil de ajustar
- Dos modelos de iluminación disponibles
- Muy brillantes, con regulador de intensidad



Cuando cada detalle cuenta. El foco 6W LED se puede ajustar en segundos gracias a su brazo flexible. Esto permite enfocar donde se precise muy cómoda y rápidamente.

Cuando se utiliza un foco de 20.000 Lux a una distancia de 500 mm, la zona iluminada puede ser muy brillante. Se puede regular la intensidad de la luz mediante un botón, que guarda el ajuste al encender y apagar. También son compatibles con un mando regulador inalámbrico.

Hay dos modelos disponibles: Uno con un ángulo de iluminación de 10° para enfocar zonas pequeñas, y uno de 35° para una zona más grande. La temperatura de color de la luz es de 4000 Kelvin (blanco neutro) y el índice de reproducción cromática es de >0.85.

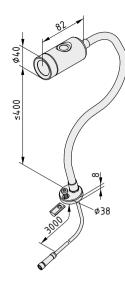
Los focos 6W LED se pueden utilizan con las fuentes de alimentación, cables y reguladores de intensidad de item. El cuerpo está protegido a IP 65, por lo que se pueden utilizar en ambientes mojados o sucios.

Los focos son muy eficientes energéticamente y ofrecen una vida útil de 50.000 horas.









Foco 6W LED 10° con flexo

8

LED 6W de alto rendimiento
Haz de luz de 10°
Regulador de intensidad
Cuerpo de aluminio
Flexo, elementos de fijación
Conector M8
Panel protector de cristal endurecido

Panel protector de cristal endured Protección: IP65, EN 60529 Clase de protección III Tensión nominal: 24 V DC

m = 0.5 kg

1 kit 0.0.676.57

Foco 6W LED 35° con flexo



LED 6W de alto rendimiento
Haz de luz de 35°
Regulador de intensidad
Cuerpo de aluminio
Flexo, elementos de fijación
Conector M8
Panel protector de cristal endurecido
Protección: IP65, EN 60529
Clase de protección III
Tensión nominal: 24 V DC
m = 0,5 kg

1 kit 0.0.681.61



¡Muy prácticos! Las herramientas correctas y los accesorios compatibles facilitan enormemente el trabajo.

La base multiconectores se ajusta perfectamente a los conductos para cables del perfil X 8 120x120 K56 - XMS y el perfil X 8 80-45° K56 - XMS. Además de las cuatro tomas de corriente (Schuko), la base multiconectores también cuenta con tres puestos vacíos que se pueden utilizar según sea necesario para conexiones de red, teléfono o USB, por ejemplo. Si solo se necesitan tomas de corriente, la base de enchufe de 5 salidas viene con cinco (Schuko).

Gracias a su sistema de conexión enchufable, las bases multiconectores y las bases de enchufe se pueden conectar en serie. En línea con la norma DIN VDE 0100, el cable de conexión base/clavija con toma de tierra independiente viene con un cable separado con un terminal de cable anular para crear un contacto adicional a tierra PE.

En caso de una sobrecarga o un cortocircuito, la base multi, Interruptor diferencial aísla el sistema de la red eléctrica.

Las herramientas de item ayudan a los usuarios a construir cabinas para máquinas más rápido. Por ejemplo, la llave Allen de cabeza esférica SW5 y la llave prolongador SW5-1/4" facilitan el ajuste de las uniones automáticas en la ranura. El cabezal encaja en ángulos de hasta 25° y resulta ideal para tornillos de difícil acceso.



Productos de este capítulo



Base multiconectores

- Cuatro tomas
- Tres puestos libres para USB, conexiones de teléfono y red

114



Base de enchufe, 5 salidas

- Cinco tomas de corriente (Schuko) con interruptor ON/OFF
- Se pueden unir varias bases mediante el sistema conector enchufable

115



Herramientas

- Empuñaduras ergonómicas con revestimiento
- Diseñadas específicamente para accesorios y uniones item

117



Base multiconectores

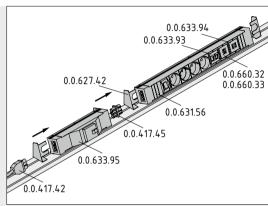
- Cuatro tomas de corriente y tres puestos vacíos
- Ampliable gracias a la clavija modular
- Adecuado para instalación en perfiles con un conducto para cables K56 integrado

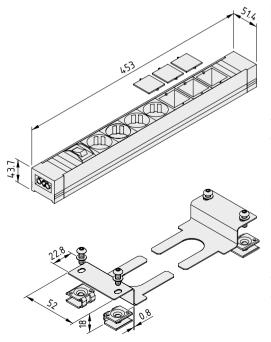


Uno para todos. La base multiconectores incluye cuatro tomas de corriente y tres módulos vacíos que le permiten incorporar conexiones adicionales de teléfono, red (RJ45) y USB en la misma base.

El sistema de conectores enchufables crea la conexión a la fuente de alimentación y su diseño modular se traduce en varias bases multiconectores que se pueden conectar en serie. Si se produce una sobrecarga o cortocircuito, el interruptor diferencial de la base multiconectores provoca una desconexión de todos los polos entre el sistema y la fuente de alimentación. Si es necesario, en línea con la norma DIN VDE 0100, el cable de conexión base/clavija con toma de tierra independiente permite a los usuarios integrar una conexión a tierra adicional mediante un cable separado con un terminal de cable anular.

Las bases multiconectores se pueden integrar fácilmente en perfiles de la serie XMS y en montantes de mesa con un conducto para cables integrado (K56). Cuando se ajusten a perfiles de la serie X, deberá utilizar la base de enchufe, kit de montaje XMS (0.0.655.27). Hay disponibles kits de unión en varios ángulos (70°: 0.0.627.42, 90°: 0.0.627.40) para el ajuste a un panel o ranura del perfil de la serie 8.





Bases multiconectores

- 4 bases de enchufe (Schuko) con interruptor bipolar ON/OFF
- 3 lugares vacíos para bases diversas
- 4 tornillos autorroscantes DIN 7981 C-2,9x25

Sistema de conexión por clavija

Notas sobre el uso e instalación

m = 530,0 g

1 pza. 0.0.631.56

Base de enchufe, Kit de montaje XMS



- 2 placas adaptadoras, St, zinc.
- 4 clips de unión, St. zinc.
- 4 arandelas DIN 433-4.3, St, zinc
- 4 tornillos gota de sebo ISO 7380-M4x12, St, zinc.

m = 76,0 g

1 kit 0.0.655.27





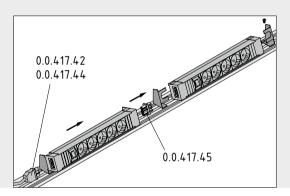
Bases de enchufe, 5 salidas

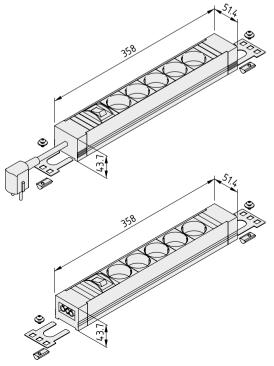
- Fácil acceso mediante montaje en ángulo
- Se puede acoplar en una ranura del perfil o en un panel
- Adecuado para instalación en perfiles con un conducto para cables K56 integrado

La base de enchufes robusta con calidad industrial. Una caja de aluminio a prueba de impactos aloja cinco bases (Schuko) y un interruptor bipolar ON/OFF con piloto indicador.

Según la variante, la base se conecta al cuadro mediante un cable y un enchufe, o una conexión de sistema enchufable. El conector m-h (0.0.417.45; máx. 16 A) se puede utilizar para conectar dos bases.

Las escuadras de fijación incluidas se pueden utilizar para asegurar la base de enchufes de 5 salidas apoyadas en una ranura del perfil o en cualquier panel. Los kits de unión también permiten fijar las bases con un ángulo de 90° o el especialmente ergonómico de 70°.





Base de enchufe, 5 salidas, con cable de red convencional

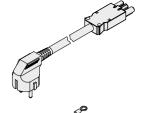
Cuerpo, Al, anodizado, natural 5 bases (estándar Alemán doméstico) Interruptor ON/OFF, iluminado, 2-polos Cable de 1,5 mm², I = 2 m 2 escuadras de fijación 2 tuercas V 8 St M5, zinc. 4 tornillos autorroscantes DIN 7981C-2,9x25 Elementos de unión m = 670,0 g

1 kit 0.0.627.43

Base de enchufe, 5 salidas, con sistema clavija

Cuerpo, Al, anodizado, natural 5 bases (estándar Alemán doméstico) Interruptor ON/OFF, iluminado, 2-polos Sistema clavija Sistema base 2 escuadras de fijación 2 tuercas V 8 St M5, zinc. 4 tornillos autorroscantes DIN 7981C-2,9x25 Elementos de unión m = 450,0 g

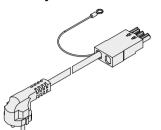
1 kit 0.0.627.44



Cable conexión base schuko

Longitud del cable 3 m (1,5 mm²) m = 370,0 g

negro, 1 pza. 0.0.417.42



Cable de conexión, base / Clavija con toma de tierra independiente

Longitud del cable 3 m (1,5 mm²) Diámetro interior del terminal de cable anular 6,5 mm $\,$

m = 385,0 g

negro, 1 pza.

0.0.677.54



Conector con retenedor M

PA

m = 25,0 g

0.0.417.44 negro, 1 pza.

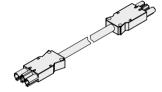


Conector m-h

incl. pasador

m = 13,0 g

negro, 1 kit 0.0.417.45



Prolongador m-h

Longitud del cable 2 m (1,5 mm²)

m = 234,0 g

0.0.417.52 negro, 1 pza.



Conector con retenedor H

PA

m = 25,0 g

negro, 1 pza. 0.0.417.59

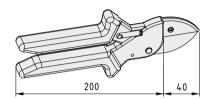




Herramientas

- Diseñadas específicamente para accesorios y uniones item
- Empuñaduras ergonómicas con revestimiento
- Diseño de alta calidad para una larga durabilidad

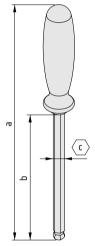




Alicates de uso general

Cuerpo de las tijeras, plancha de acero niquelado Hoja, acero especial Yunque, acero ligero Mango recubierto de plástico antideslizante m = 300,0 g

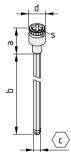
1 pza. 0.0.265.63



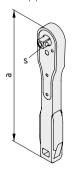
Llave Allen cabeza esférica SW5

Llave, acero al cromo-vanadio, cromado mate Mango de plástico, TPE $66.0\ g$

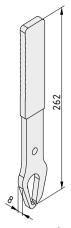
1 pza. 0.0.026.54



Llave pr	Llave prolongador SW5-1/4"						
S	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	m [g]		
1/4"	23	160	5	Ø 13	39,0		
1 pza.						0.0.644.68	



Llave de carraca 1/4"						
Material	S	a [mm]	m [g]			
St	1/4"	127,5	103,0			
1 pza.						0.0.654.69

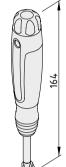


Abrerranuras 8N

. J

St, galvanizado Mango, PVC m = 580,0 g

__ 1 pza. 0.0.612.88

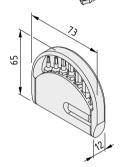


Desbarbador 8N



m = 88,0 g

0.0.612.47 1 pza.

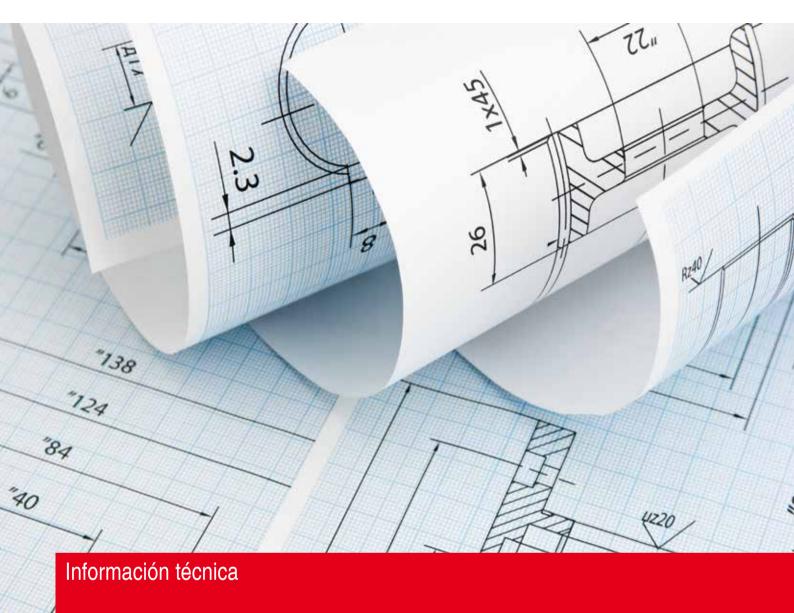


Kit puntas de seguridad SW2 - SW6

Puntas de seguridad TR2; 2,4; 3; 4; 5; 6, acero al cromo-vanadio Sujetador universal, St en cuerpo de plástico, negro m = 68,0 g

1 kit 0.0.661.47



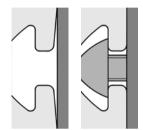


Nota

A todos los valores de carga descritos en este catálogo se les aplican factores de seguridad para la protección contra el deslizamiento y fallo del material. Siempre se aplica un factor de seguridad >2, razón por la cual los usuarios pueden utilizar plenamente los valores permisibles.

Nota: Todos los valores de carga se aplican a cargas estáticas. Cuando hay cargas dinámicas involucradas, los valores máximos deben considerarse como valores comparativos.

Datos técnicos sobre perfiles y accesorios



Perfiles extruídos

Designación: Al Mg Si 0.5 F 25 Referencia del material: 3.3206.72 Tratamiento: envejecido artificialmente

Características mecánicas (valores válidos en el sentido de extrusión)

Resistencia a la tracción Rm Límite de elasticidad Rp0.2 Densidad

Alargamiento hasta rotura A_5 Alargamiento hasta rotura A_{10} Coeficiente de dilatación lineal

Módulo de elasticidad E Módulo de rigidez G Dureza mín. 245 N/mm² mín. 195 N/mm² 2,7 kg/dm³ mín.10 % mín. 8 %

23,6x10⁶ 1/K aprox. 70 000 N/mm² aprox. 25 000 N/mm² aprox. 75 HB - 2,5/187,5

Tolerancias

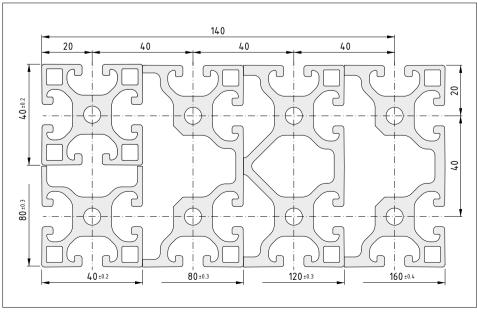
Las deformaciones tales como tolerancia de alineación y planitud cumplen con la norma DIN EN 12020 parte 2.
Los perfiles no cortados a medida pueden ser hasta 100 mm más largos que lo indicado, debido a los métodos de fabricación.

Superficie

Los perfiles de aluminio son anodizados en color natural (CO) o negro (C35) y por ello resisten permanentemente la corrosión y el rayado. La superficie tiene un acabado mate (E6), y está anodizada y sellada. El grosor mínimo de la capa es de 10µm y su dureza es de 250~350 HV. Esta superficie con anodizado duro permite hacer los cortes prácticamente sin rebabas, de forma que no es necesario desbarbar.

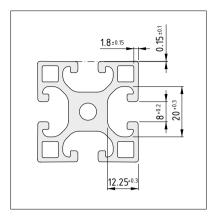
Todos los perfiles H (pesados), perfiles L (Light) y perfiles E (Economy) de todas las series presentan aristas de apoyo en el exterior de las caras del perfil y ranuras con aletas inclinadas. Las aristas de apoyo definidas en el exterior de las caras del perfil aseguran una unión firme y robusta con todos los demás componentes. La pre-tensión de las aletas de la ranura en la zona elástica del material se transmite a los tornillos, protegiendo la unión ante vibraciones.

Tolerancia de las dimensiones externas y posición de la ranura

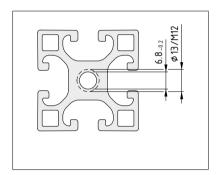


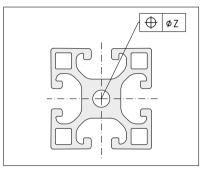


Dimensiones de la ranura



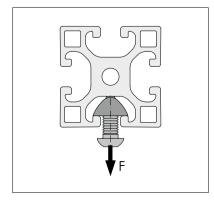
Núcleo





Perfiles con ranu	ras abiertas	Ranuras cerradas		
Número de agujeros	z [mm]	Número de agujeros	z [mm]	
1	0,4	1	0,6	
2 a 4	0,6	>1	0,8	
> 4	0,8			

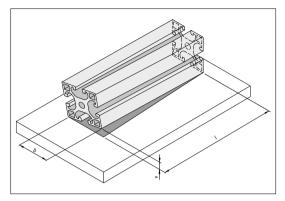
Carga de tracción



Forma de la ranura	8
normal	5.000 N
ligero	2.500 N
E	1.750 N

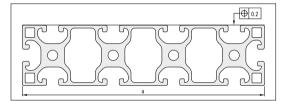
Fuerzas de tracción F admisibles en las aletas de la ranura. Estas cargas nominales incluyen factores de seguridad (S > 2) a la deformación plástica.

Torsión



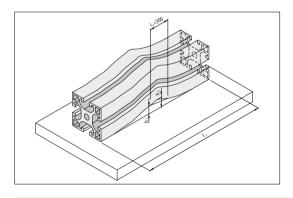
b [n	nm]	Tolerancia a la torsión v para longitud l [mm]					
desde	hasta	hasta 1.000	hasta 2.000	hasta 3.000	hasta 4.000	hasta 5.000	hasta 6.000
-	25	1,0	1,5	1,5	2,0	2,0	2,0
25	50	1,0	1,2	1,5	1,8	2,0	2,0
50	75	1,0	1,2	1,5	1,5	2,0	2,0
75	100	1,0	1,5	1,8	2,2	2,5	3,0
100	125	1,2	1,5	1,8	2,2	2,5	3,0
125	150	1,2	1,5	1,8	2,2	2,5	3,0
150	200	1,5	1,8	2,2	2,6	3,0	3,5

Tolerancia de rectitud transversal



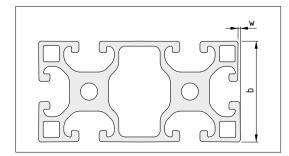
Ancho a [mm]		Tolerancia de rectitud		
desde	hasta	t [mm]		
0	80	0,3		
80	120	0,4		
120	160	0,5		

Tolerancia de rectitud longitudinal



Longitud	Tolerancias				
I₁ [mm]	h₁ [mm]	h ₂			
hasta 1.000	0,7				
hasta 2.000	1,3				
hasta 3.000	1,8	Para cada tramo de largo l ₂ = 300 mm, se permite una			
hasta 4.000	2,2	desviación máxima de 0,3 mm			
hasta 5.000	2,6				
hasta 6.000	3,0				

Tolerancia angular



Ancho	b [mm]	Tolerancia angular
desde	hasta	w ± [mm]
0	20	0,2
20	40	0,4
40	80	0,6
80	120	0,8
120	200	1,2

Determinación de la flexión del perfil

Para calcular la flecha f son válidas las siguientes ecuaciones:

Ejemplo de carga 1

$$f = \frac{F \times I^3}{3 \times E \times I \times 10^4}$$

Ejemplo de carga 2

$$f = \frac{F \times I^3}{48 \times E \times I \times 10^4}$$

Ejemplo de carga 3

$$f = \frac{F \times I^3}{192 \times E \times I \times 10^4}$$

Para calcular la flecha causada por el peso propio del Perfil, deben aplicarse las siguientes fórmulas:

Como el ejemplo de carga 1

$$f = \frac{F \times I^3}{8 \times E \times I \times 10^4}$$

Como el ejemplo de carga 2

$$f = \frac{5 \times F \times I^3}{384 \times E \times I \times 10^4}$$

Como el ejemplo de carga 3

$$f = \frac{F \times I^3}{384 \times E \times I \times 10^4}$$

F = Carga en N

I = Longitud del perfil en mm

I = Momento de inercia en cm⁴

E = Módulo de elasticidad en N/mm² E_{AI} = 70 000 N/mm²

Ejemplo: Datos:

F = 1 000 N

I = 500 mm

 $I_v = 5.14 \text{ cm}^4 \text{ (Perfil 5 40x20, de canto)}$

Se busca:

f = Flexión en mm

Resultado:

Ejemplo de carga 1

f = 11,6 mm

Ejemplo de carga 2

f = 0.72 mm

Ejemplo de carga 3

f = 0.18 mm

A los valores de flexión calculados o determinados utilizando los gráficos, hay que añadir la flexión causada por el peso propio de los perfiles.

Para un cálculo aproximado de la flecha causada por el peso propio, hay que introducirlo como F en el nomograma y dividir el resultado por 2.

Un cálculo aproximado de la flecha puede obtenerse mediante la ayuda del nomograma adjunto.

En el ejemplo mostrado, la flexión se determina siguiendo las flechas del gráfico.

Comprobación de la tensión debida a la flexión

$$\sigma = \frac{M_b}{W \times 10^3}$$

σ = Tensión debida a la flexión en N/mm²

M_b = Momento flector máximo en Nmm

W = Momento resistente en cm³

 $Rp_{0.2 \text{ Al}} = 195 \text{ N/mm}^2$

La tensión calculada σ debe compararse con la tensión permisible debida a la flexión $\sigma_{_{Derm}}$.

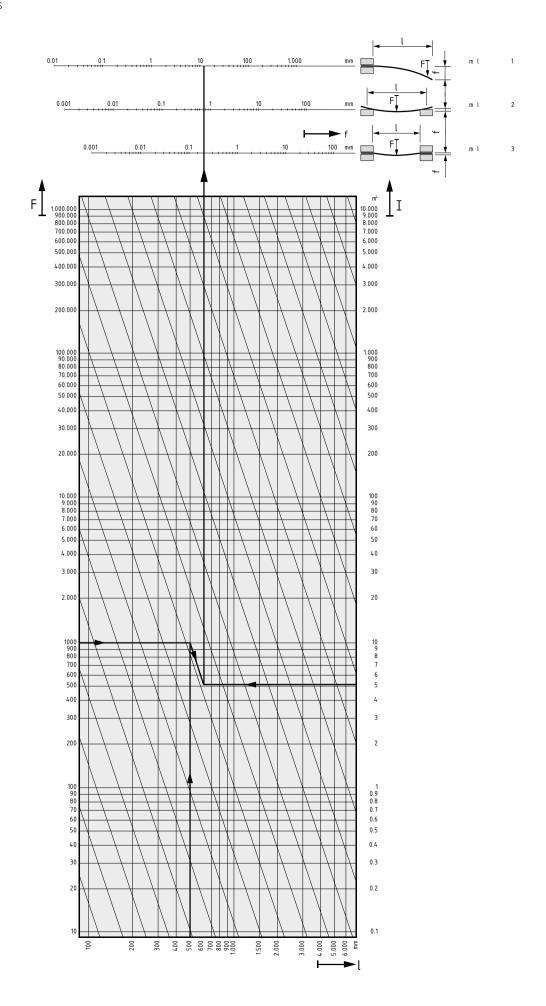
$$\sigma_{perm} = \frac{Rp_{0,2}}{S}$$

El factor de seguridad S debe seleccionarse según las condiciones exigidas por la aplicación.



Nota:

En item24.es encontrará una calculadora de flexión que contempla los tres escenarios.



Datos técnicos sobre uniones

	Aplic	caciones	Serie	Fuerza de desplazamiento	Momento de torsión *	Momento flector *	Mecanizado de perfiles	Se puede instalar ulteriormente
Kits de unión automática		\sim						
			8	++	++	++	No	Sí
Kits de unión estándar								
			8	++	+	+	Sí 1 taladro 1 taladro roscado	No
Kits de unión central								
			8	0	0	0	Sí 2 taladros roscados	Sí
Kit de unión directa 90º								
			8	0	0	0	1 taladro roscado	No
Kit de unión click 90º					,		ı	
			8	0	-	-	1 taladro roscado	Sí
Escuadra Zn								
			8	++	++	++	No	Sí
Articulaciones							ı	
	0-1800	90-180°	8	+	-		Depende del montaje	Sí

[•] Rígido 🕴 Movible (linealmente) 🥎 De giro axial 🄀 Ángulo libre ++ Muy bueno + Bueno o Recomendable con reservas - No recomendable

^{*} Según la serie y modelo de perfil

	Aplicaciones	Serie	Fuerza de desplazamiento	Momento de torsión *	Momento flector *	Mecanizado de perfiles	Se puede instalar ulteriormente
Rótulas							
	0.180°	8	+	-	-	No	Sí
Kits de unión a inglete							
	30-150°	8	0	-	0	Sí	Sí
Kit unión directa							
	360°	8	-	-	0	No	Sí
Kit de unión CLICK							
	360°	8	0	-	0	No	Sí
Escuadras articuladas, escuadras	brida						
	10-170°	8	+	+	+	No	Sí
Kit escuadra con bloqueo 8 80x40							
	360°	8	+	+	+	No	Sí
Kits de empalme automáticos							
		8	+	+	0	No	Sí

[•] Rígido Movible (linealmente) De giro axial Angulo libre ++ Muy bueno + Bueno O Recomendable con reservas - No recomendable

^{*} Según la serie y modelo de perfil



	Aplicaciones	Serie	Fuerza de desplazamiento	Momento de torsión *	Momento flector *	Mecanizado de perfiles	Se puede instalar ulteriormente
Kits de empalme a inglete							
	60-120°	8	0	0	0	Sí	No
Kit de unión paralela 8							
		8	0	_	-	No	Sí

• Rígido 🕴 Movible (linealmente) 🦰 De giro axial 🄀 Ángulo libre ++ Muy bueno + Bueno o Recomendable con reservas - No recomendable

^{*} Según la serie y modelo de perfil

Datos técnicos sobre las tuercas perfil

Tuercas	Nº de artículo	Par de apriete recomendado	Carga de trabajo admisible
8 St M8 HD	0.0.420.83	34,0 Nm	5.000 N *
8 St M6 HD	0.0.427.75	14,0 Nm	3.500 N *
V 8 St M8	0.0.480.48	20,0 Nm	4.000 N *
V 8 St M6	0.0.480.50	14,0 Nm	3.500 N *
V 8 St M5	0.0.480.54	8,0 Nm	2.500 N *
V 8 St M4	0.0.480.57	4,0 Nm	2.500 N *
8 St M8	0.0.026.18	25,0 Nm	5.000 N *
8 St M8, inoxidable	0.0.388.49	20,0 Nm	4.000 N *
8 St M6	0.0.026.23	14,0 Nm	3.500 N *
8 St M6, inoxidable	0.0.388.51	11,0 Nm	2.800 N *
8 St M5	0.0.420.05	8,0 Nm	2.500 N *
8 St M5, inoxidable	0.0.428.55	6,5 Nm	2.000 N *
8 St M4	0.0.420.06	4,0 Nm	2.500 N *
8 St M4, inoxidable	0.0.428.54	3,2 Nm	2.000 N *
8 St/PA M6	0.0.416.17	8,0 Nm	1.000 N
8 St/PA M5	0.0.416.20	4,5 Nm	1.000 N
8 St/PA M4	0.0.416.23	2,0 Nm	500 N
8 St/PA M3	0.0.416.26	1,0 Nm	500 N
8 Zn M5	0.0.373.44	1,5 Nm	250 N
8 Zn M4	0.0.373.58	1,5 Nm	250 N
8 Zn M3	0.0.373.59	1,0 Nm	250 N
8 PA	0.0.436.52	1,5 Nm	150 N

^{*} Carga máxima admisible sólo en perfil H. Verificar propiedades de la ranura del perfil para decidir entre perfil H, L ó E.

La carga total de una conexión atornillada es la suma de las fuerzas de pre-tensado y de la carga aplicada.

La carga de trabajo admisible está basada en un factor de seguridad de 1,5.



Nomenclatura



Según el tipo de producto involucrado, el nombre de un artículo puede incorporar hasta seis propiedades diferentes. Si el producto se puede identificar claramente a partir

de un número menor de propiedades, se omiten partes concretas para simplificar y acortar el nombre.

1) Parte principal o designación grupal

2 Tipo

Los productos que se pueden asignar directamente a una serie concreta o los productos con unas propiedades asociadas a una serie concreta reciben aquí un identificador apropiado. En el caso de perfiles, una "X" aquí indica que el radio de los cantos del perfil es exactamente de 1 mm, mientras que los perfiles de la serie 8 del sistema de construcción modular MB tienen un radio de canto de 4 mm.

3) Tamaño de la ranura

El tamaño de la ranura se indica en los productos que cuentan con una ranura o los que solo se pueden utilizar junto con ranuras específicas.



Dimensiones

Descripción de la geometría del producto. Las dimensiones externas se indican sin ningún prefijo de letra. Si aparece un prefijo de letra, esta indica un tipo especial de geometría

- U: el producto tiene forma de U
- M: rosca métrica
- D: tapa ("Deckel" en alemán)

Para diferenciar entre productos similares de la misma serie, la geometría se describe con más detalle después de las dimensiones externas genéricas.

2N/4N 90°/2N 180° en relación con perfiles

Los perfiles similares se diferencian por un sufijo que indica el número de ranuras cerradas:

- 2N: 2 ranuras cerradas en un lateral del perfil
- 4N 90°: 4 ranuras cerradas en dos laterales del perfil que se encuentran a 90°
- 2N 180°: 2 ranuras cerradas en laterales opuestos del perfil

45°/90°/180° en relación con otros productos

Cuando se especifican ángulos de otros productos, se refieren a características especiales de la geometría del producto. Podrían ser chaflanes u otro tipo de ángulos de ciertas geometrías.

Otra información adicional, como el "D80" después de los identificadores geométricos, proporcionan claridad. Por ejemplo, un perfil de 80x40 en forma de U podría estar abierto en el flanco de 40 o el flanco de 80. El sufijo "D80" indica que esta forma geométrica requiere una tapa ("Deckel" en alemán) porque el flanco de 80 mm de ancho es abierto.



Material

El material se indica por separado cuando un producto está disponible en varios materiales o se suele fabricar en un material diferente. Por ejemplo, las tapetas se suelen fabricar de plástico, por lo que, cuando se usa un material diferente, se indica en el nombre del artículo.

- Al: Aluminio
- K: plástico ("Kunststoff" en alemán)
- Zn: zinc



Otras propiedades

Los productos que no se pueden describir claramente según las propiedades descritas anteriormente se definen aquí. XMS: estos productos presentan características del sistema XMS. Cuentan con un conducto para cables interno y/o

XMS: estos productos presentan características del sistema XMS. Cuentan con un conducto para cables interno y/o una ranura especial para el sistema de sellado XMS.

- 180°: las dos ranuras especiales para juntas se encuentran en lados opuestos
- K15: conducto para cables interno de 15 mm de ancho ("Kabelkanal" en alemán)
- T1: tope de puerta para una puerta
- T2: tope de puerta para dos puertas
- 4-5 mm: adecuado para alojar paneles de 4-5 mm de grosor
- M16: solo se puede utilizar con pies que tienen una rosca M16



Índice alfabético

A		Manetas Pi	51
Abrerranuras 8N	118	Material compuesto	67
Alicates de uso general	117	Metacrilato	62
Articulación X 8	35	Molduras brida panel	77
	33	Multiblock 8 PA	74
В		Multiblocks X PA	76
Base de enchufe, 5 salidas	115	Р	
Base de enchufe, Kit de montaje XMS	114	Paneles alveolares	72
Base multiconectores	114	Paneles nido de abeja	72
Brida pie X D80	90	Perfil adaptador para junta puerta X 8 – XMS	58
С		Perfil bisagra V 8 z L	59
		Perfil canal K	93
Cerradura X 8 Zn	55	Perfil divisor K56 K – XMS	38
Clip 8 perfil canal K	93	Perfil maneta X	53
Clip de atronillado - XMS	37	Perfil X 8 40-45° K15 – XMS	25
Clip perfil divisor K56 K – XMS	38	Perfil X 8 80-45° K56 – XMS	25
D		Perfiles cobertura K	33
	110	Perfiles puerta X 8 - XMS	43
Desbarbador 8N	118	Perfiles tapa K (para canales de instalación)	93
Divisores LED	106	Perfiles X 8	27
F		Perfiles X 8 R - XMS	26
Foco 6W LED con flexo	110	Perfiles X 8 - XMS	22
Focos 6W LED	109	Pie angular X 8 regulable	89
1 0003 OW LLD	109	Pies X	86
I		Placa Al	66
Interruptor de seguridad 8, 24 V DC	99	Placas de base y transporte X 8	81
J		Placas de base y transporte X 8 45° M16	84
		Placas de base y transporte X 8 90° M16	82
Junta 4-5 mm - XMS	47	Placas de base y transporte X 8 R	85
Juntas para puertas	46	Placas PC	64
K		Placas PET-G	65
	40	Prolongador luminaria LED	106
Kit brida perfil puerta X 8 - XMS	48		
Kit puntas de seguridad SW2 – SW6	118	R	
Kit tope puerta doble 8	56	Receptor regulador LED inalámbrico	107
Kits de unión automática	39	Resina celulósica	69
Kits escuadra X 8	34	Resina celulósica ESD	71
L		Retenedor perfil canal K	93
Llave de carraca	117	Т	
Llave prolongador SW5-1/4"	117	Tapetas perfil canal	93
Llaves Allen de cabeza esférica	117		
Luminarias LED	101	Tapetas X 8	31 32
Luminarias máquina LED	103	Tapetas X 8 Al	54
M		Tope magnético 8 Transformadores para LED	106
		Tanoidi Haddi do para EED	100
Mando regulador LED inalámbrico	107		
Maneta X 160 Al	50		

Los catálogos de productos item



Sistema de bancos de trabajo

Aumente la productividad de los trabajos manuales con los ergonómicos bancos de trabajo de item.



Sistema de construcción LP

El sistema modular de construcción LP": La forma sencilla de realizar lo que necesita la moderna LP.

item24.es/epaper-lp



Sistema de automatización

Automatización perfectamente coordinada: Unidades lineales, motores y controladores combinados para formar sistemas llave en mano listos para instalar.

item24.es/epaper-au



Sistema de construcción modular MB

El sistema de construcción MB de item es la solución para cualquier tarea de construcción en ingeniería y construcción mecánica.

item24.es/epaper-mb



Serie XMS

Perfiles especializados en la construcción de bastidores para maguinas.

item24.es/epaper-xm



Sistema de escaleras y plata-

El sistema de escaleras y plataformas ofrece métodos para construir estructuras con todos los requisitos de seguridad aplicables.

item24.es/epaper-tp



Toda la información al alcance.

Tanto los catálogos de productos como los libros blancos están disponibles online.

Patentes

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

Responsabilidad del producto

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

Condiciones de utilización

Los productos de los sistemas de construcción item son adecuados para ser utilizados en condiciones secas y en un margen de temperaturas entre -20°C y +70°C, a menos que se indique lo contrario. Deberá consultarse a item si los productos van a utilizarse fuera de estos límites.

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

item toma la iniciativa voluntaria de no utilizar materiales peligrosos como los que marca la Directiva 2011/65/EU en los productos que suministra, con independencia de sus aplicaciones que, en la mayoría de los casos, quedan fuera del ámbito de esta Directiva.

Concepto, diseño y realización

item Industrietechnik GmbH

Fotografías

item Industrietechnik GmbH

Derecho reservado de errores técnicos y modificaciones.

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

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

© item Industrietechnik GmbH 2018



Siempre disponibles.

Siempre actualizados: En nuestra web item24.es encontrará más información sobre todos los productos y tecnologías de item.

Su distribuidor y asesor técnico



item Industrietechnik GmbH Friedenstraße 107-109 42699 Solingen Alemania

Teléfono +49 212 6580 0 Fax +49 212 6580 310

info@item24.com item24.com Sus ideas lo merecen.®