

CELO

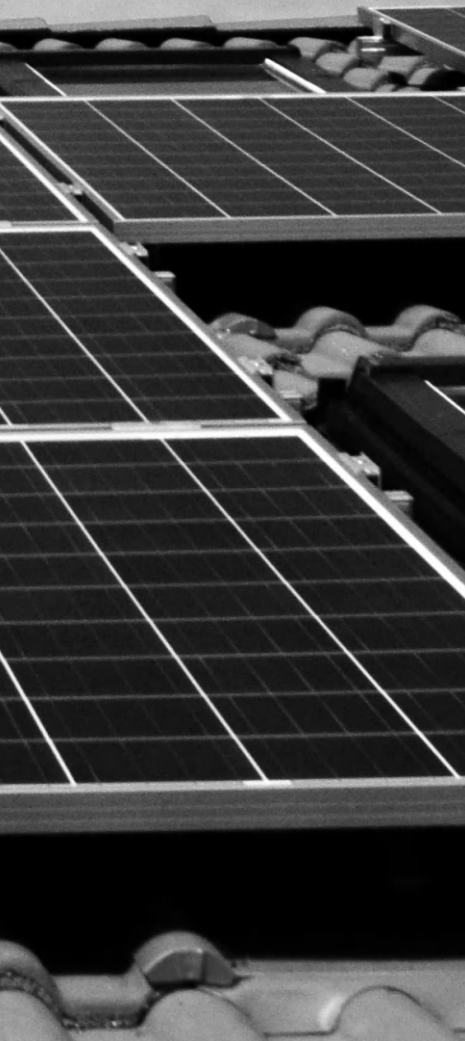
Estructura y fijación solar





Índice

1. Small Things Matter	Pág. 4
2. CELO Solar	Pág. 6
3. Fórmate con CELO	Pág. 7
4. Sistemas CELO	Pág. 8
5. Nuevo espacio SOLAR&MIX	Pág. 10
6. Surtido a medida	Pág. 12
7. Kits, estructuras y fijaciones	Pág. 14
- Sistemas para residencial	Pág. 17
- Sistemas para industrial	Pág. 27
- Accesorios	Pág. 35
- Anclajes	Pág. 41
- Tornillería	Pág. 47
8. SOLAR&MIX	Pág. 52
9. Soporte técnico	Pág. 54



Small Things



Nuevos sistemas de **estructuras** y **fijaciones solares**

En CELO somos líderes internacionales con más de **60 años** de experiencia en el diseño y fabricación de soluciones de tornillería y fijación de **alta precisión**.

Nuestra larga experiencia y liderazgo en el sector, ha permitido a nuestro **equipo I+D** perfeccionar de forma constante el desarrollo de nuevos sistemas, innovando en soluciones que permiten **ahorrar tiempo y reducir los costes** de las distintas instalaciones.

Bajo estas mismas premisas, hemos aplicado la última tecnología para desarrollar nuestro nuevo proyecto de **estructuras y fijaciones solares**, cumpliendo con las exigencias del mercado y adaptándonos a las **necesidades del instalador**.

Queremos compartir contigo el lanzamiento de la **única gama solar que se adapta exclusivamente** a cada cliente en instalaciones solares residenciales. Te presentamos a continuación, la **única guía de fijación solar en España**.

Matter



Un futuro más sostenible es posible

En CELO, estamos comprometidos con las preocupaciones y cambios sociales, aportando **propuestas innovadoras** y de calidad, que contribuyan al desarrollo de objetivos comunes.

Con esta motivación, hemos diseñado un **sistema de fijación solar único**: nuestro kit contiene todos los componentes necesarios para **ajustar a medida las estructuras y fijaciones** de paneles solares según las necesidades de cada cliente. Se trata de un sistema flexible, que facilita el **montaje, manipulación y transporte**.

Sabemos que las instalaciones solares requieren de una alta fiabilidad y por este motivo certificamos y garantizamos que nuestros productos cumplan con los **estándares de calidad más exigentes**:

● **Calidad de los materiales**

Todos nuestros perfiles de aluminio están sujetos a la **normativa EN AW**, con carga suficiente o superior de rotura y límite elástico. Nuestra fabricación es nacional y de proximidad, garantizando la calidad excepcional de cada producto.

● **Estanqueidad**

Garantizamos que la ejecución de los trabajos de montaje no genera entradas de agua sobre la cubierta. Para asegurarlo, facilitamos toda la documentación y realizamos el seguimiento necesario para la correcta instalación de un montaje 100 % estanco.

● **Garantía**

Todos los perfiles y tornillería de CELO ofrecen **25 años de garantía** desde la fecha de emisión de la factura. En el caso de las instalaciones que se encuentren en zonas de influencia marina (5 km desde la costa), la garantía es de 10 años.

● **Normativa CE**

Aseguramos la aplicación y certificación de la norma **EN 10901;2009+A1:2011** sobre las estructuras de acero y aluminio.

Todos nuestros sistemas estructurales están diseñados bajo los requisitos recogidos en el CTE (Código Técnico de Edificación) y EC9 (Eurocódigo9: Proyectos de estructuras de aleación de aluminio), considerando como parámetros mínimos de diseño vientos de 145 km / h y sobrecargas de nieve de 0,5 kN / m².

CELO Solar

Somos **expertos en fijación** al servicio del instalador

Nuestro sistema se basa en estructuras ligeras, resistentes y de fácil mantenimiento.

Hemos trabajado para ofrecerte la **solución más eficaz en fijaciones solares**. Nuestra propuesta va más allá de reducir los tiempos de montaje e instalación: queremos mejorar y optimizar todas las necesidades y requerimientos de los instaladores, así como toda la cadena de suministros. Por ello, nuestros servicios incluyen también la **gestión del diseño** de estructuras, pruebas de fijación y el **cálculo de las cargas en obra**. Nuestro modelo de

acompañamiento se asegura de que todos nuestros clientes puedan contar con el **asesoramiento necesario** durante cualquier fase.

Nuestra extensa gama de tornillería, fijación y sujeción nos permite ofrecer **soluciones personalizadas** para cada tejado. Disponemos de estructuras solares por kits y también por accesorios independientes, evitando así material sobrante. Cada nuevo proyecto se trata de **forma individualizada** por uno de nuestros especialistas en estructuras solares.



Fórmate con CELO

Formaciones **gratuitas** presenciales y online

Realizamos formaciones de forma periódica dónde aprenderás sobre soluciones innovadoras en estructura solar y recibirás una explicación en directo para que puedas comprender y dominar su uso sin ninguna duda, pudiendo consultar todas tus dudas con nuestro experto en sistemas solares.

También aprenderás a seleccionar la fijación más adecuada según las necesidades y características de cada ubicación y tendrás la oportunidad de tocar y ver todas las fijaciones, constatando la alta calidad de nuestros productos.

Al ofrecer estas formaciones de manera gratuita, buscamos fomentar la adopción y el conocimiento de los sistemas de fijación solar, impulsando así el crecimiento y la implementación de soluciones sostenibles en la industria. Creemos que al capacitar a los profesionales de la energía solar fotovoltaica podemos contribuir a un futuro más limpio, seguro y sostenible.



“Podemos contribuir a un futuro más limpio, seguro y sostenible”

Escanea el código
Accede a toda
la información sobre
las formaciones de
Estructura y fijación Solar



Sistemas CELO

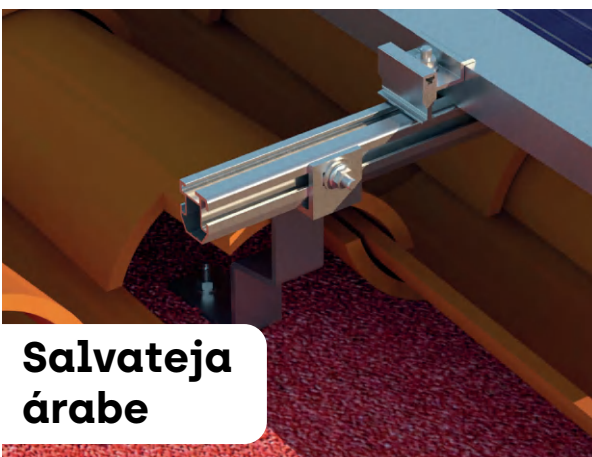
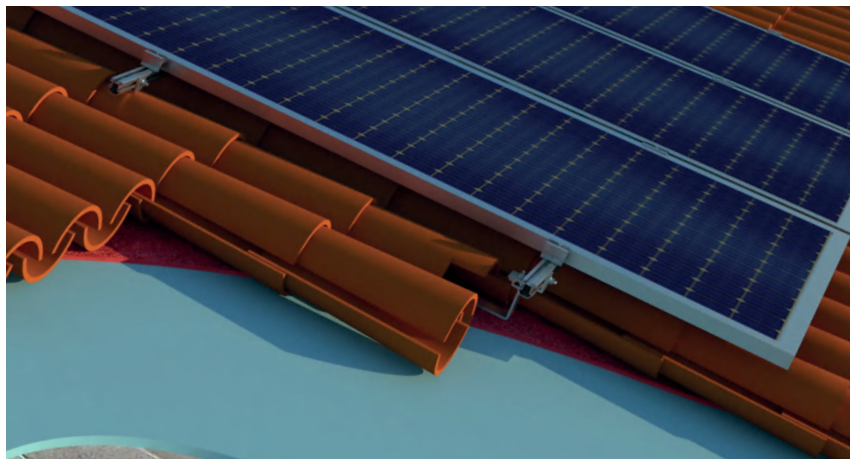
Fijación para cubiertas de teja



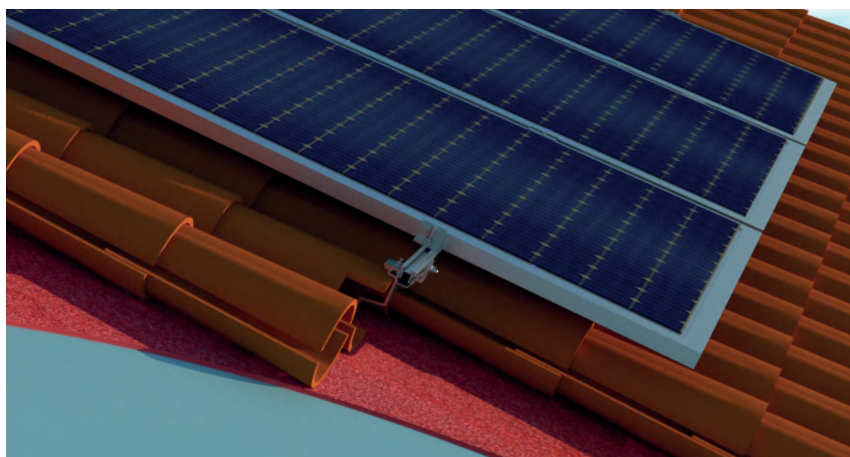
Pasateja



Salvateja baja



Salvateja árabe



La industria solar fotovoltaica ha experimentado un gran crecimiento en el último lustro, y se espera que esta tendencia se mantenga al alza en los próximos años. El mercado fotovoltaico se presenta como un escenario prometedor en un futuro inmediato, con un aumento significativo en la demanda y en la adopción de nuevas tecnologías.

La energía solar fotovoltaica, se ha convertido en una alternativa cada vez más popular y rentable en comparación con otras fuentes de energía tradicionales. La creciente preocupación por el cambio climático y la necesidad

de reducir las emisiones de carbono han impulsado la implantación masiva de la energía solar en todo el mundo.

En CELO, ofrecemos soluciones a medida para la instalación de placas solares en cubiertas residenciales e industriales. Además de los kits de 2 y 3 paneles, hemos desarrollado sistemas flexibles que se adaptan a las necesidades de cada instalación. Nuestros sistemas cubren varias necesidades de instalación: fijaciones para cubiertas de teja, fijaciones para cubiertas planas y fijaciones para cubiertas metálicas.

Fijación para cubiertas planas

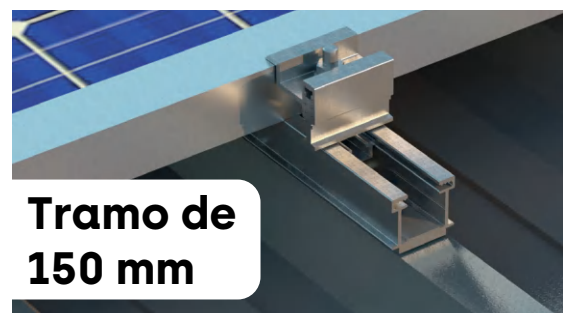


**Pórtico
a 15°**



**Pórtico
a 30°**

Fijación para cubiertas de chapa



**Tramo de
150 mm**



**Tramo de
300 mm**

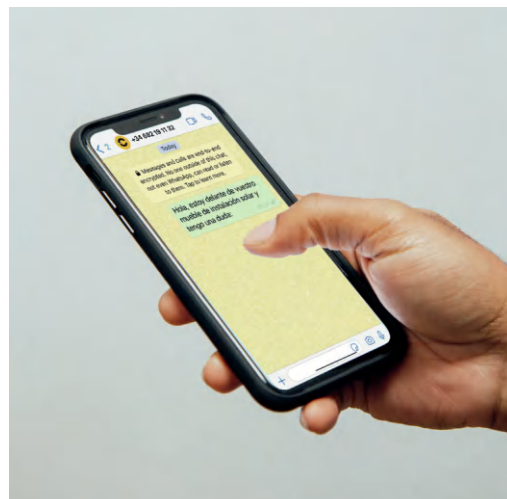
Nuevo espacio SOLAR&MIX

Un espacio para la distribución y orientado al instalador, dónde la selección de los productos de fijación es rápida, fácil y eficiente.



El nuevo espacio **SOLAR&MIX** permite obtener un surtido a medida de una manera fácil e intuitiva desde el mismo punto de venta u *online* desde cualquier dispositivo.

Adaptado exclusivamente para cada cliente y preparado para su transporte. No hay tiempo que perder, ofrecemos solo lo necesario.



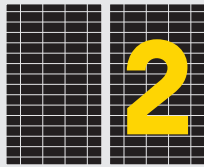
En el **SOLAR&MIX** también se pueden escoger piezas y accesorios individuales para la instalación y contar con asesoramiento técnico en cualquier momento a través de un chat.

Guía de selección para paneles de hasta 1.150 mm de ancho

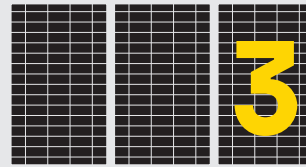


Perfil 1.210 mm1 pack
 Grapas finales1 bolsa
 Fijaciones pasateja / salvateja2 bolsas

kits



Perfil 2.400 mm 1 pack
 Kit 2 paneles 1 kit

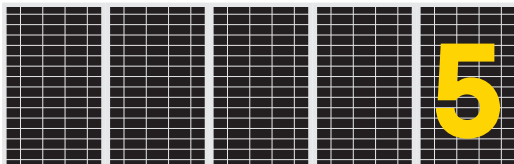


Perfil 1.800 mm 1 pack
 Kit 3 paneles 1 kit

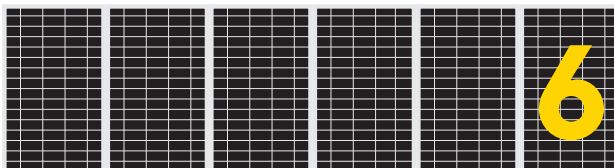
Surtido a medida



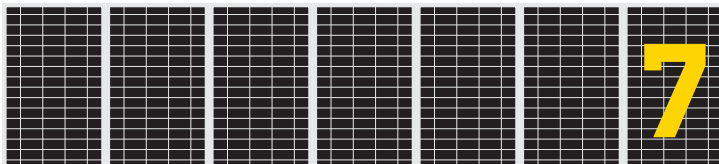
Perfil 2.400 mm2 packs
 Conectores1 bolsa
 Grapas intermedias.....3 bolsas
 Grapas finales 1 bolsa
 Fijaciones pasateja / salvateja3 bolsas



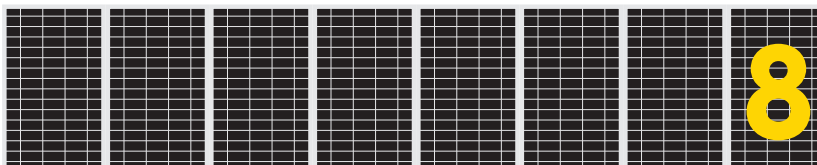
Perfil 1.800 mm1 pack
 Perfil 2.400 mm1 pack
 Conectores2 bolsas
 Grapas intermedias.....4 bolsas
 Grapas finales 1 bolsa
 Fijaciones pasateja / salvateja4 bolsas



Perfil 2.400 mm3 packs
 Conectores2 bolsas
 Grapas intermedias.....5 bolsas
 Grapas finales 1 bolsa
 Fijaciones pasateja / salvateja5 bolsas



Perfil 1.800 mm1 pack
 Perfil 2.400 mm2 packs
 Conectores3 bolsas
 Grapas intermedias.....6 bolsas
 Grapas finales 1 bolsa
 Fijaciones pasateja / salvateja5 bolsas



Perfil 2.400 mm4 packs
 Conectores3 bolsas
 Grapas intermedias.....7 bolsas
 Grapas finales 1 bolsa
 Fijaciones pasateja / salvateja6 bolsas



¿Necesitas ayuda?

Asesoramiento técnico personalizado para dudas o configuraciones especiales.

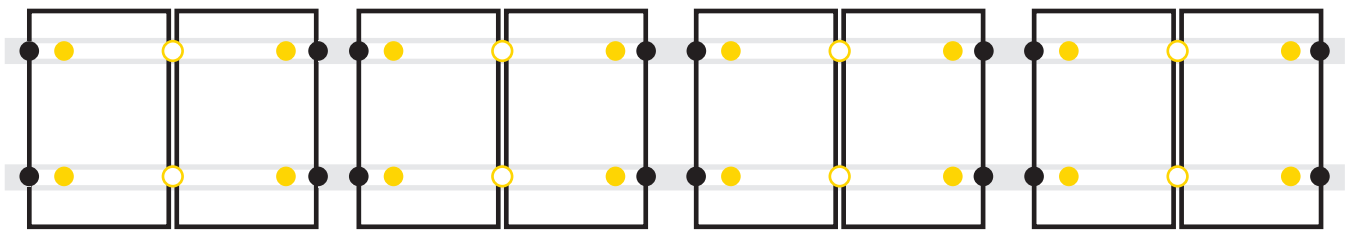
Selección del surtido a medida

Un sistema personalizado que ahorra tiempo y recursos

Para instalar más de 3 paneles en línea CELO proporciona kits o surtidos a medida.

Opción **tradicional** con kits:

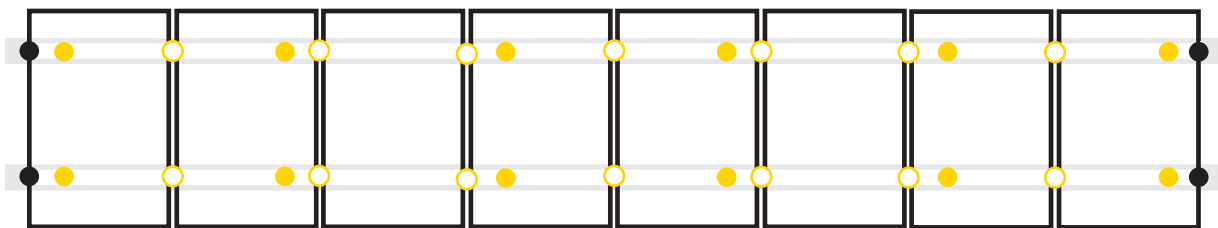
Cada kit está adaptado para instalaciones de 2 paneles.



- Fijaciones x16
- Grapas finales x16
- Grapas intermedias x8

Opción **CELO** con surtido a medida:

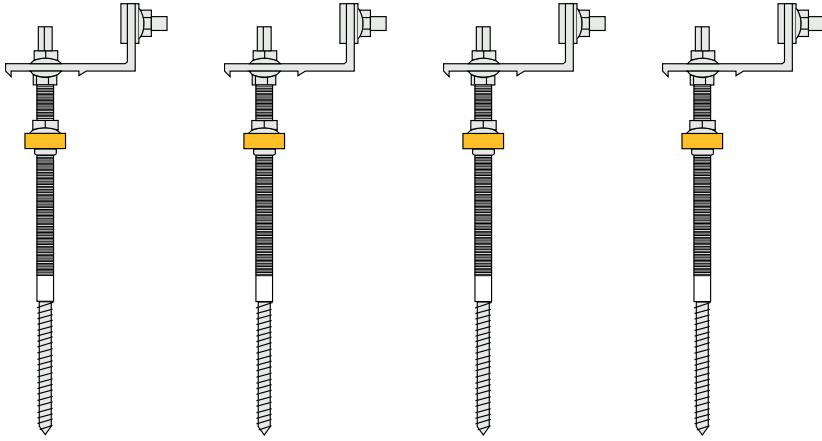
Permite una selección unitaria a medida más eficiente y económica según la instalación final.



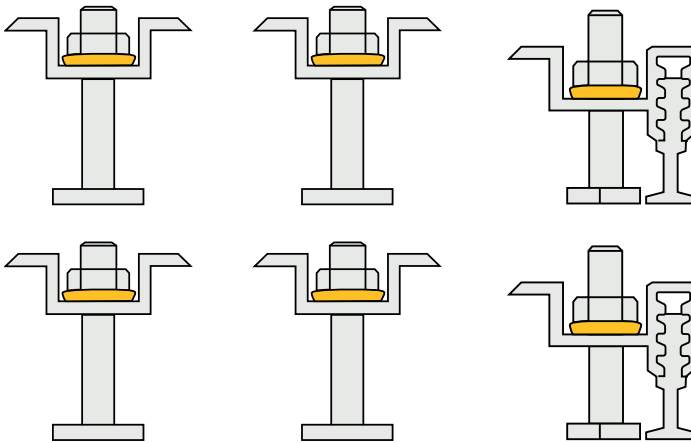
- Fijaciones x12
- Grapas finales x4
- Grapas intermedias x14

Ahorro con la opción

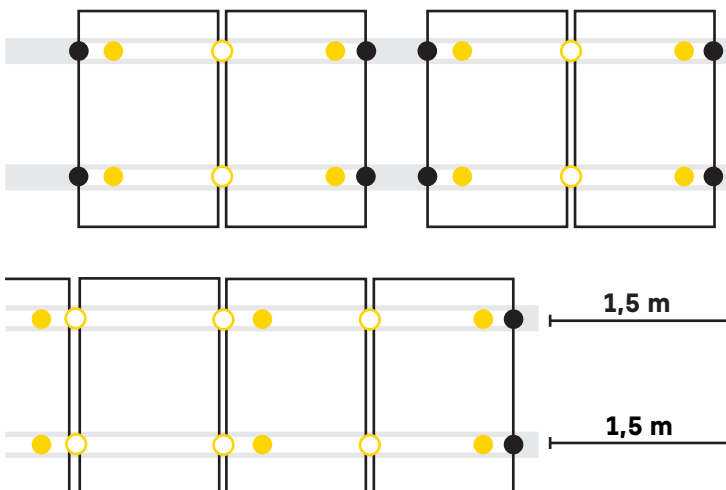
CELO



x4
Fijaciones



x6
Grapas



x3
metros
de perfil

Kits, estructuras y fijaciones



Sistemas para residencial

Kit estructura coplanar pasateja		19
Kit estructura coplanar salvateja baja		20
Perfil estructura solar PS		21
Conector de perfiles ULTPL		21
Grapa final EBDA		22
Grapa intermedia IBDA		22
Anclaje pasateja		23
Anclaje salvateja baja		23
Anclaje salvateja árabe		24
Triángulo pórtico cerrado 15ANGC		24
Triángulo pórtico cerrado 30ANGC		25
Triángulo pórtico 15ANG		25
Triángulo pórtico 30ANG		26
Grapa para pórtico GANGPS		26


Sistemas para industrial

Perfil Strut Klimaproof 41x41		29
Grapa Solar FastClip		29
Kit estructura KlimaProof 150 mm & 300 mm		30
Tamos de aluminio para cubiertas metálicas		31
Kit estructura Aluminio 150 mm & 300 mm		32
Grapa final para chapa EBDAC		33
Grapa intermedia para chapa IBDAC		33

Accesorios

Impermeabilizante sellatejas		36
Broca para teja 16260BSDS		36
Toma de tierra		36
Pletina SLPFIJ		37
Tapón para perfil TPPS		37
Tapón para perfil Strut 41x41		37
Bridas CCT		38
Arandela EPDM		39
Varilla inoxidable DIN 975		39

Anclajes

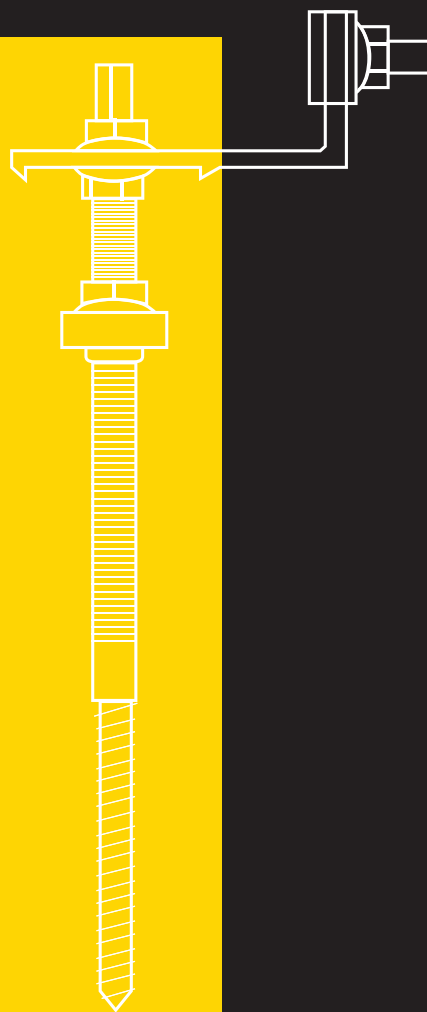
ResiFIX® EY - Epoxy-EYSF		42
Tamiz plástico SH		42
Tamiz metálico TMR		43
Mezclador MR		43
Extensión de cánula MDV		43
Anclaje tornillo directo a hormigón BTS 8 / 10 / 14		44
Taco multimaterial MFR		46

Tornillería

Tornillo bimetálico X5525PG		48
Tornillo inox cabeza botón BTW		48
Tornillo DIN 7301		49
Tornillo cabeza martillo M8		49
Tornillo hexagonal DIN 933		50
Tuerca autoblocante DIN 6923		50
Tuerca antirrobo DIN 9150		50



Sistemas para residencial



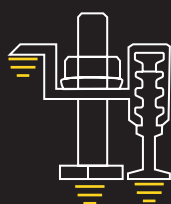
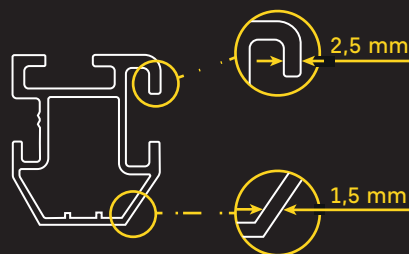
Kit estructura coplanar pasateja	19
Kit estructura coplanar salvateja baja	20
Perfiles estructura solar PS	21
Conector de perfiles ULTPL	21
Grapa final EBDA	22
Grapa intermedia IBDA	22
Anclaje pasateja	23

Anclaje salvateja baja	23
Anclaje salvateja árabe	24
Triángulo pórtico cerrado 15 ANGC	24
Triángulo pórtico cerrado 30 ANGC	25
Triángulo pórtico 15 ANG	25
Triángulo pórtico 30 ANG	26
Grapa pórtico GANGPS	26

Las 7 ventajas competitivas de nuestros sistemas

1

Perfil PS robusto, compacto y manejable.
Mayor espesor en zonas de fatiga.

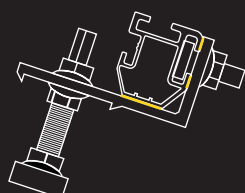
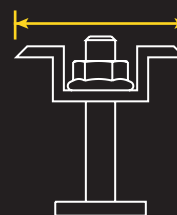


Los tres puntos de apoyo de la grapa final garantizan resistencia ante un alto par de apriete y una fácil instalación.

2

3

Mayor superficie de agarre de la grapa intermedia al panel, asegurando una gran resistencia.

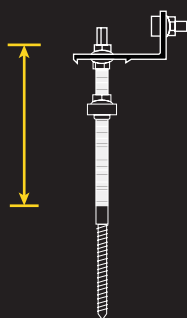


Pletina con fijación lateral que permite apoyar el perfil aprovechando la pendiente del tejado.

4

5

Sistema de conexión de perfiles interior con tope centrador para facilitar la instalación y evitar el movimiento y el alineamiento.

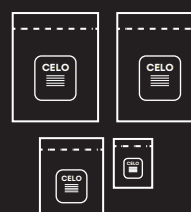


Los 14 cm de rosca de la fijación pasateja permiten una mayor regulación de la pletina.

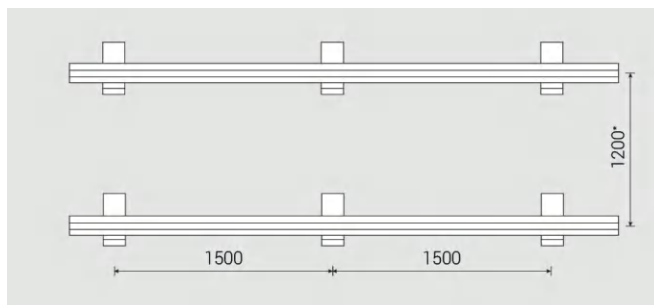
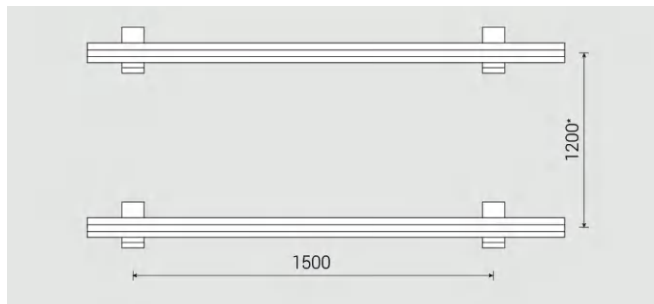
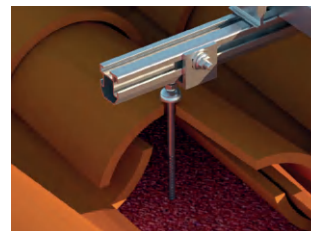
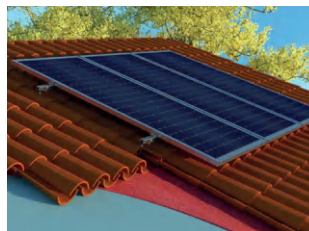
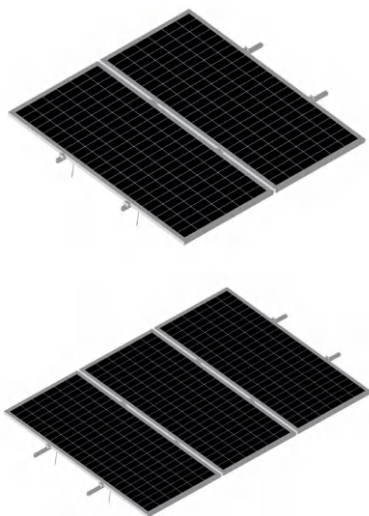
6

7

Accesorios envasados individualmente para facilitar su transporte y evitar perder piezas.



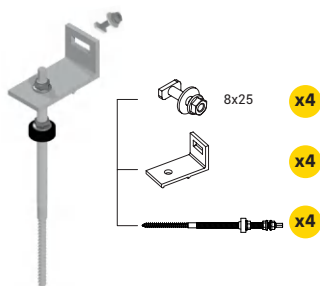
KIT estructura coplanar pasateja



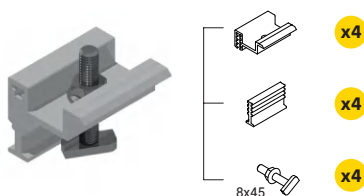
Características

- El conjunto premontado permite optimizar la instalación.
- Kits disponibles para 2 y 3 paneles.
- Instrucciones disponibles en el interior del kit.

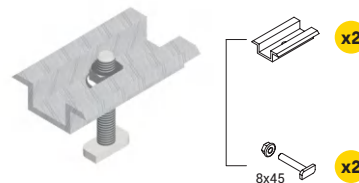
Contenido 2 paneles



Anclaje pasateja 10x250 con pletina y tornillo



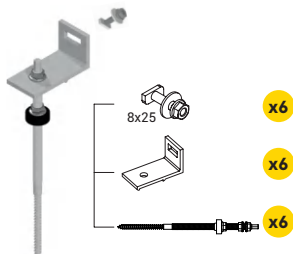
Grapa final con tornillo



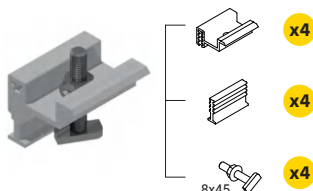
Grapa intermedia con tornillo

* Confirmar con la ficha del panel a instalar.

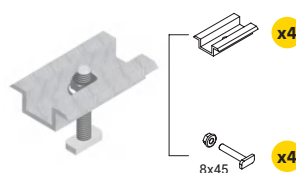
Contenido 3 paneles



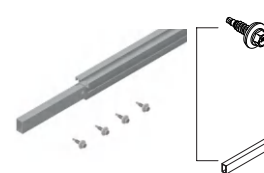
Anclaje pasateja 10x250 con pletina y tornillo



Grapa final con tornillo



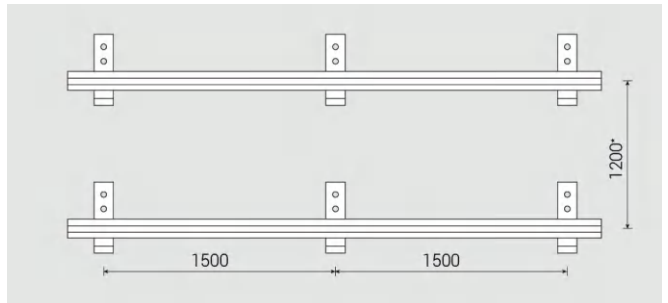
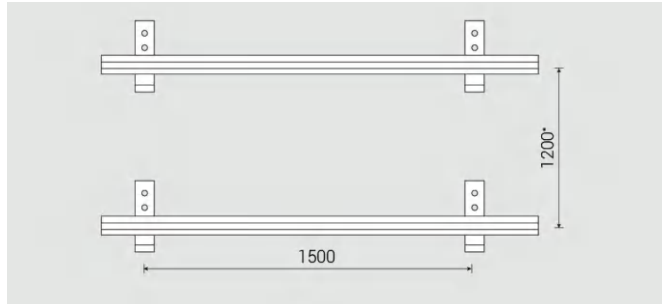
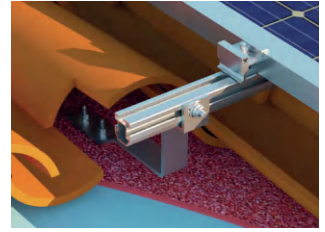
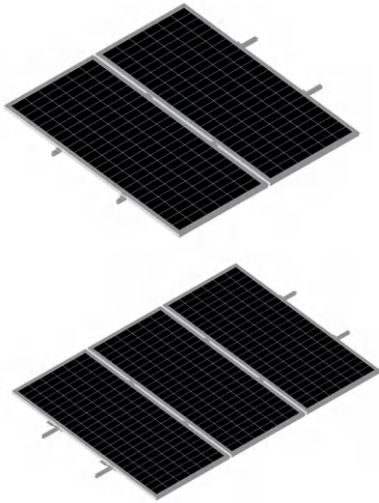
Grapa intermedia con tornillo



Conector con tornillos

Kit estructura coplanar pasateja		Kit
Cantidad	Código	(uds.)
2 paneles	9CS2P	1
3 paneles	9CS3P	1

KIT estructura coplanar salvateja baja

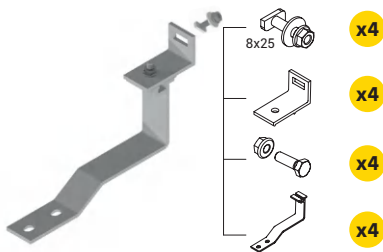


Características

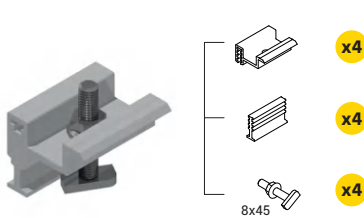
- El conjunto premontado permite optimizar la instalación.
- Kits disponibles para 2 y 3 paneles.
- Instrucciones disponibles en el interior del kit.

Contenido 2 paneles

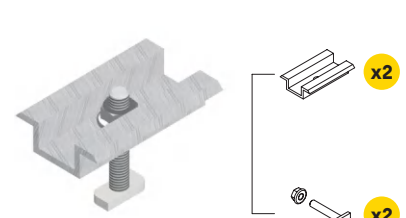
* Confirmar con la ficha del panel a instalar.



Salvateja baja con tornillo

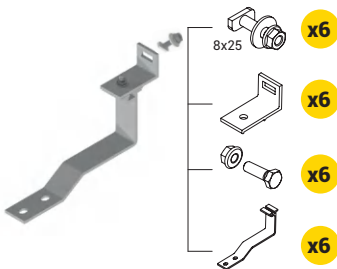


Grapa final con tornillo

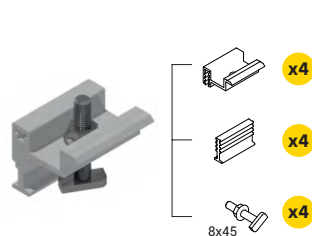


Grapa intermedia con tornillo

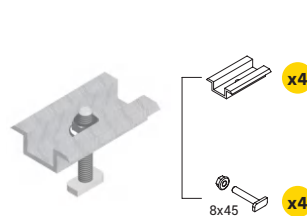
Contenido 3 paneles



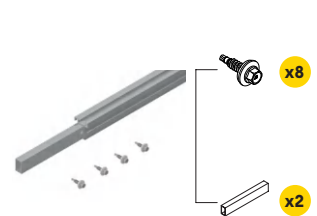
Salvateja baja con tornillo



Grapa final con tornillo



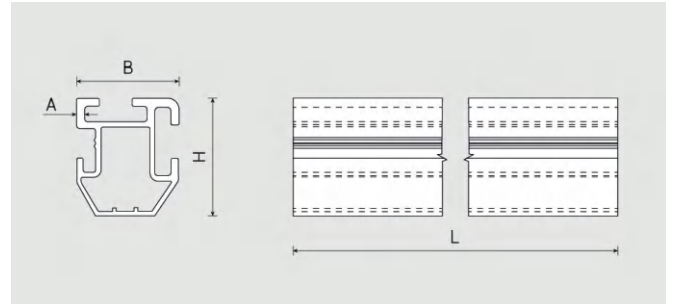
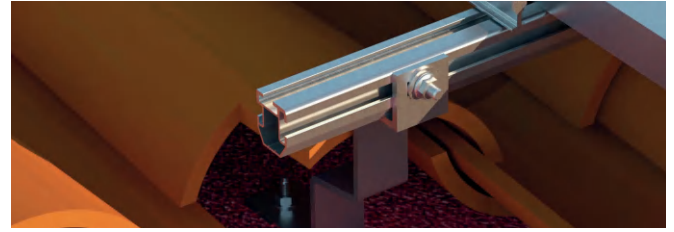
Grapa intermedia con tornillo



Conector con tornillos



Kit estructura coplanar salvateja baja		Kit
Cantidad	Código	(uds.)
2 paneles	9CS2PS	1
3 paneles	9CS3PS	1

Perfiles estructura solar PS

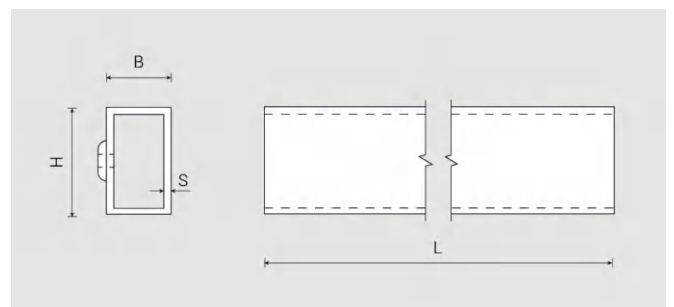


Características

- Perfil de aluminio AW-6005 (T5) de alta resistencia.
- **Espesor de 2,5 mm en zonas de más fatiga.**
- Geometría específicamente diseñada para optimizar la instalación.
- Proporciona ligereza respecto a otros metales y facilita la manipulación.




Perfiles estructura solar PS					Unidad de venta	Unidades por pack
L (mm)	H (mm)	B (mm)	A (mm)	Código	 (packs)	 (uds.)
1210	37,5	32	2,5	121PS	1	2
1800	37,5	32	2,5	180PS	1	4
2400	37,5	32	2,5	240PS	1	2

Conector de perfiles ULTPL

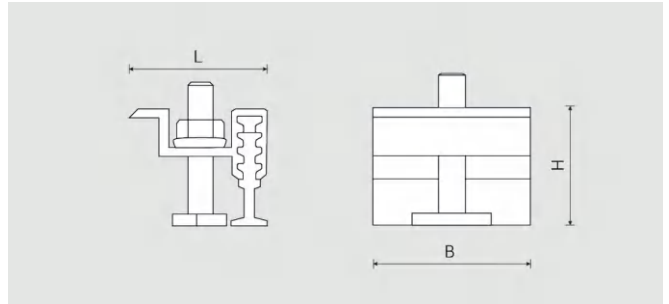
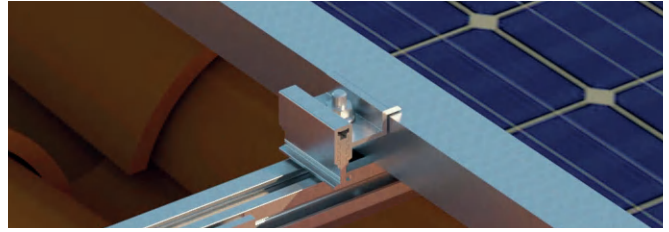


Características

- Dispone de un tope centrador para evitar que se cuele dentro del perfil.
- Mantiene una junta de dilatación.
- Fabricado en aluminio AW-6063 (T6).
- Incluido tornillo DIN 7301 Ø5,5 x 25 mm para fijación.




Conector de perfiles ULTPL					Unidad de venta	Unidades por bolsa	Embalaje
L (mm)	H (mm)	B (mm)	S (mm)	Código	 (bolsas)	 (uds.)	 (bolsas)
295	25	15	1,5	ULTPL	1	2	10

Grapa final **EBDA**

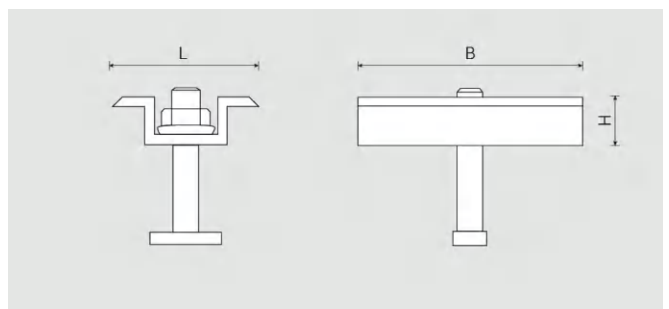
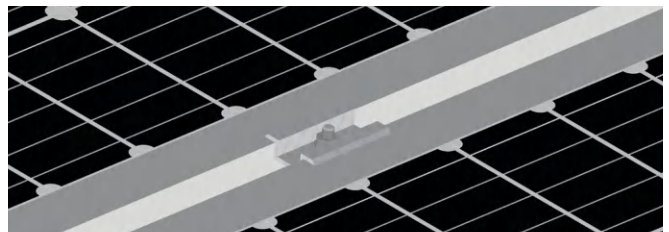


Características

- Para paneles de 30 mm, 35 mm y 40 mm de espesor.
- Soporta la deformación ante un alto par de apriete.
- Grapa fabricada en aluminio AW-6063 (T6).
- Tornillería de acero inoxidable A2.
- **Reforzada con apoyo en tres puntos para garantizar agarre fuerte y duradero.**




Grapa final EBDA				Unidad de venta	Unidades por bolsa	Embalaje
L (mm)	H (mm)	B (mm)	Código	 (bolsas)	 (uds.)	 (bolsas)
37	33	50	EBDA	1	4	10

Grapa intermedia **IBDA**

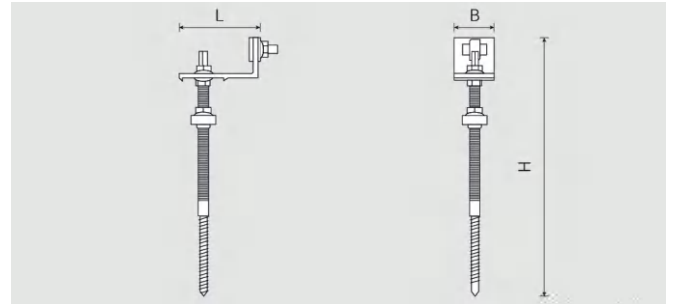


Características

- Para paneles de 30 mm, 35 mm y 40 mm de espesor.
- Grapa fabricada en aluminio AW-6063 (T6).
- Tornillería de acero inoxidable A2.
- Dispone de muelle para facilitar la instalación.




Grapa intermedia IBDA				Unidad de venta	Unidades por bolsa	Embalaje
L (mm)	H (mm)	B (mm)	Código	 (bolsas)	 (uds.)	 (bolsas)
46	15	50	IBDA	1	2	10

Anclaje pasateja

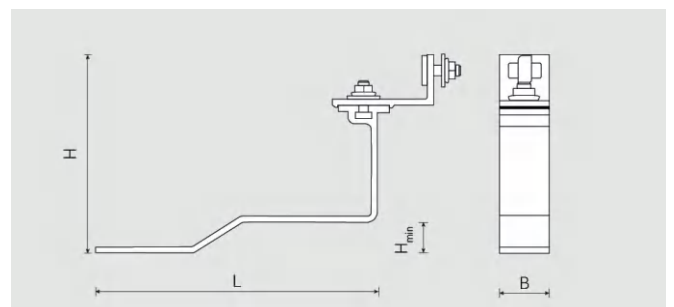
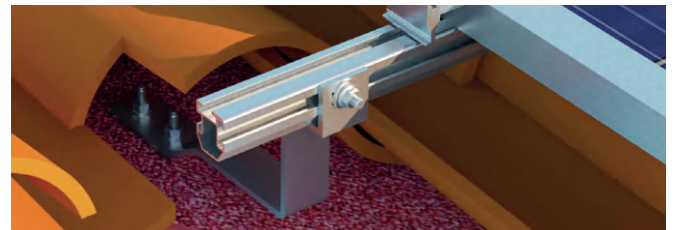


Características

- Fijación a hormigón o material hueco mediante taco químico.
- Roscado directo a vigueta de madera.
- Rosca madera de 75 mm de longitud.
- **Mayor longitud de rosca (140 mm) para permitir una mayor regulación.**




Anclaje pasateja				Unidad de venta	Unidades por bolsa	Embalaje
L (mm)	H (mm)	B (mm)	Código	 (bolsa)	 (uds.)	 (bolsas)
79	250	40	X10200FIJ	1	2	10

Anclaje salvateja baja

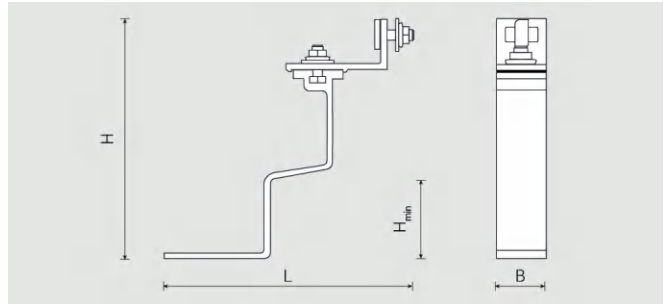


Características

- Conjunto premontado.
- Salvateja fabricado en aluminio AW-6063 (T6).
- Tornillería de acero inoxidable A2.
- No incluye los anclajes de fijación al tejado.
- Coliso \varnothing 11,5x16 mm.

Anclaje salvateja baja				Unidad de venta	Unidades por bolsa	Embalaje	
L (mm)	H (mm)	H _{min} (mm)	B (mm)	Código	 (bolsas)	 (uds.)	 (bolsas)
273	162	25	40	GTPFIJ	1	2	10

Anclaje salvateja árabe



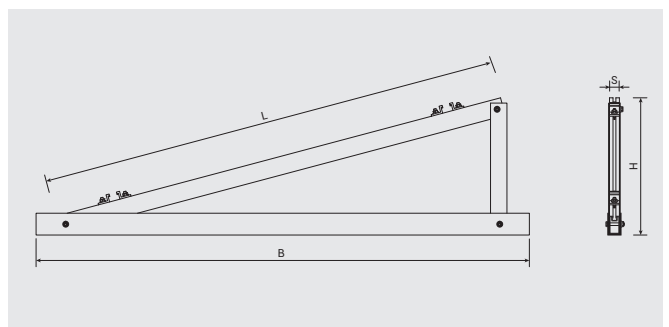
Características

- Conjunto premontado.
- Salvateja fabricado en aluminio AW-6063 (T6).
- Tornillería de acero inoxidable A2.
- No incluye los anclajes de fijación al tejado.
- Coliso Ø 11,5x16 mm.

Anclaje salvateja árabe					Unidad de venta	Unidades por bolsa	Embalaje
L (mm)	H (mm)	H _{min} (mm)	B (mm)	Código	(bolsas)	(uds.)	(bolsas)
178	192	64	40	GTAFIJ	1	2	5

Triángulo pórtico cerrado 15 ANG C

¡NOVEDAD!



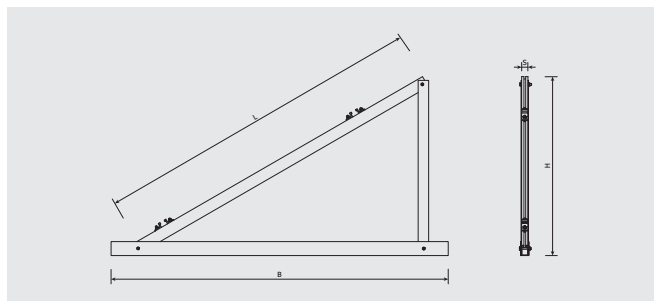
Características

- Estructura de aluminio inclinada 15°.
- Perfil de aluminio de alta resistencia.
- Triángulo premontado, facilita la manipulación.
- Grapas de agarre del perfil incluidas.

Trángulo pórtico cerrado 15 ANG C					Unidad de venta
L (mm)	H (mm)	B (mm)	S (mm)	Código	(uds.)
1400	417	1500	30	15ANGC	1


Triángulo pórtico cerrado 30 ANGC

¡NOVEDAD!

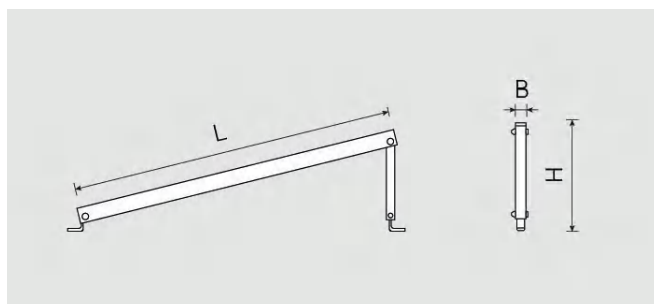


Características

- Estructura de aluminio inclinada 30°.
- Perfil de aluminio de alta resistencia.
- Triángulo premontado, facilita la manipulación.
- Grapas de agarre del perfil incluidas.


Triángulo pórtico cerrado 30 ANGC					Unidad de venta	
L (mm)	H (mm)	B (mm)	S (mm)	Código	 (uds.)	
1600	850	1600	30	30ANGC	1	

Triángulo pórtico 15 ANG

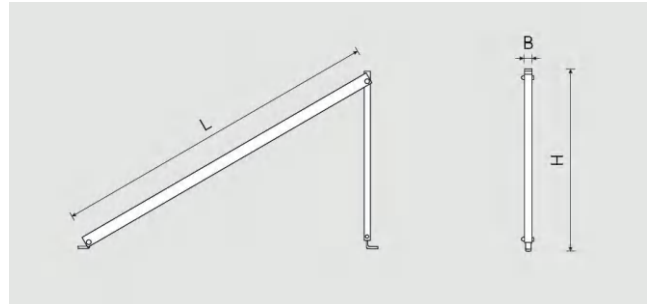


Características

- Ideal para estructura solar inclinada a 15°.
- Perfil de aluminio de alta resistencia.
- Cada triángulo viene premontado.
- Grapas de agarre de perfil incluidas.


Triángulo pórtico 15 ANG				Unidad de venta	
L (mm)	H (mm)	B (mm)	Código	 (uds.)	
1400	442,5	41	15ANG	1	

Triángulo pórtico 30 ANG

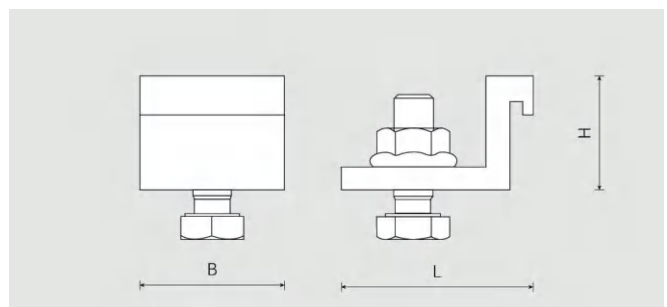


Características

- Ideal para estructura solar inclinada a 30°.
- Perfil de aluminio de alta resistencia.
- Cada triángulo viene premontado.
- Grapas de agarre de perfil incluidas.




Triángulo pórtico 30 ANG				Unidad de venta
L (mm)	H (mm)	B (mm)	Código	 (uds.)
1600	885	41	30ANG	1

Grapa para pórtico GANGPS

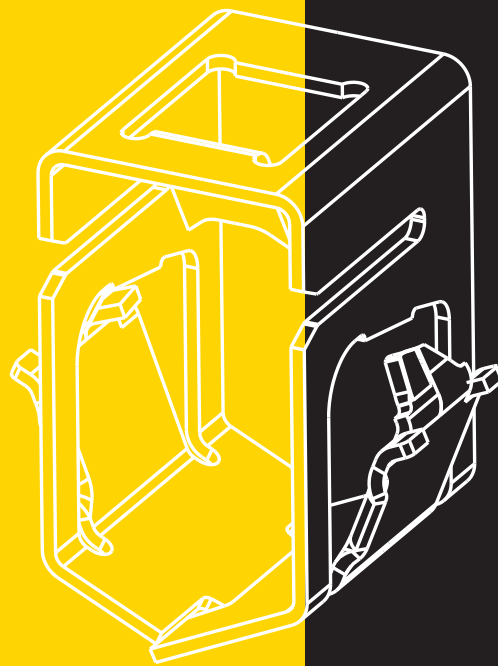


Características

- Grapa para fijar el perfil PS al Triángulo Pórtico.
- Grapa de aluminio AW-6063 (T6).
- Tornillo DIN933 M8x25mm inox A2.
- Tuerca DIN6923 M8 inox A2.

Grapa para pórtico GANGPS				Unidad de venta	Unidades por bolsa	Embalaje
L (mm)	H (mm)	B (mm)	Código	 (bolsa)	 (uds.)	 (bolsas)
40	23	30	GANGPS	1	4	10

Sistemas para industrial



Perfil Strut Klimaproof 41x41	29
Grapa Solar Fast Clip	29
Kit estructura KlimaProof 150 mm & 300 mm	30
Tramos de aluminio para cubiertas metálicas	31
Kit estructura Aluminio 150 mm & 300 mm	32
Grapa final para chapa EBDAC	33
Grapa intermedia para chapa IBDAC	33

Las 7 ventajas competitivas de KlimaProof® Solar

1

Instalación rápida e intuitiva

Fijación del panel solar clipado directamente al perfil Strut. El "click" audible indica una instalación exitosa.



Sin tornillos ni herramientas

El nuevo sistema de CELO se instala sin necesidad de llaves ni atornillador.

2

3

Resistente en ambientes corrosivos gracias al recubrimiento KlimaProof®.

Ha superado ensayos de más de 1000 horas en cámara de niebla salina.



Reducción de costes

Reduce el coste total de instalación de equipos solares fotovoltaicos. El diseño sin tornillos elimina el control periódico del par de apriete. La sujeción mecánica elástica reduce el riesgo de puntos de tensionado.

4

5

Diseño antirrobo

Es necesaria una herramienta especial para extraer el panel clipado.



Toma de tierra

La grapa clipada permite la libre circulación de corriente eléctrica entre panel y perfil Strut.

6

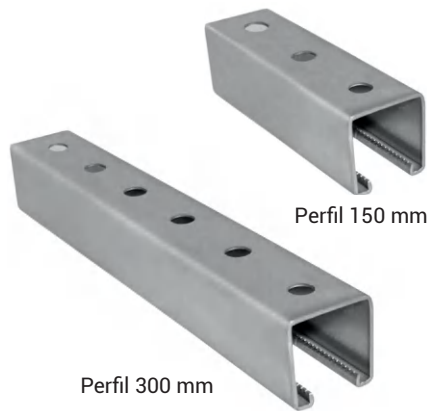
7

Accesorios envasados individualmente

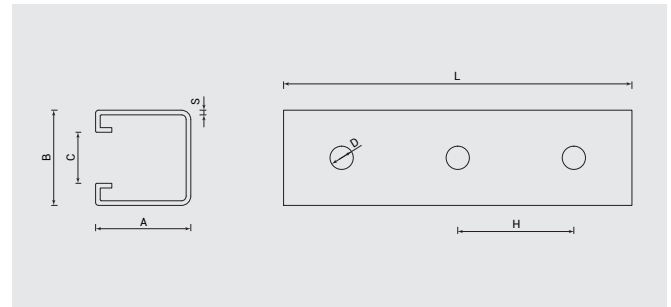
Facilitan su transporte y evitan perder piezas.



Perfil Strut KlimaProof 41x41



¡NOVEDAD!



Características

- Perfil 41x41 Strut con **recubrimiento KlimaProof®**.
- Longitudes de 150 mm, 300 mm y 550 mm específicas para instalaciones solares en cubiertas industriales.
- Dentado interior que evita deslizamientos de las grapas que fijan el panel.

Perfil Strut KlimaProof 41x41					Unidad de venta	Unidades por bolsa	Embalaje
L (mm)	BxAxS (mm)	C (mm)	D (mm)	H (mm)	Código	(uds.)	(uds.)
150	41x41x2	22	Ø 10	50	MGL4141150SS	1	20
300	41x41x2	22	Ø 10	50	MGL4141300SS	1	20
550	41x41x2	22	Ø 10	50	MGL4141550SS2	1	-
150	41x41x2	22	Ø 10	50	9MGL4141150SS	1	25
300	41x41x2	22	Ø 10	50	9MGL4141300SS	1	25
550	41x41x2	22	Ø 10	50	MGL4141550SS10	1	-

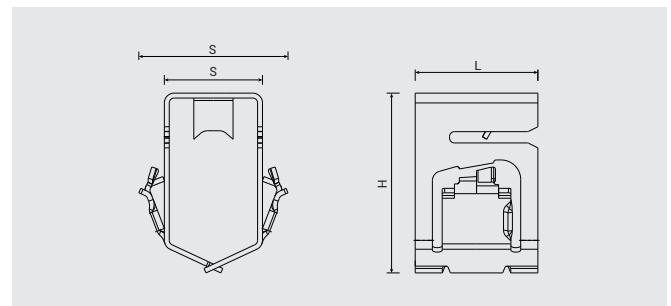
Grapa Solar FastClip



¡NOVEDAD!



Save time



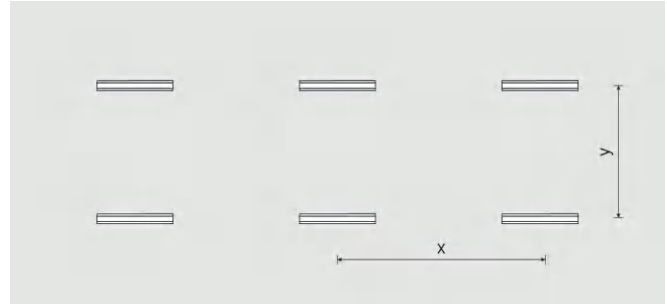
Características

- Grapa de fijación al perfil Strut mediante clipaje. Sin herramientas.
- Instalación más rápida. Máximo ahorro de tiempo.
- Diseño antirrobo.
- Función de toma de tierra.
- Útil de sustracción de la grapa disponible, pedir información.

Grapa Solar FastClip				Unidad de venta	Unidades por bolsa	Embalaje
L (mm)	H (mm)	S (mm)	Código	(bolsas)	(uds.)	(uds.)
25	37	20-32	CSS	1	4	40
25	37	20-32	9CSS	1	-	100

KIT estructura KlimaProof 150 mm & 300 mm

¡NOVEDAD!



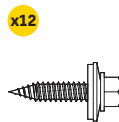
* La disposición de los tramos varían según el panel



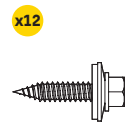
Características

- Estructura coplanar para 2 paneles en cubiertas metálicas.
- Perfil de acero en tramos de 150 y 300mm de longitud con **recubrimiento KlimaProof®**.
- Compatible con todos los espesores de panel.
- Anclaje a la chapa mediante tornillos autoroscantes bimetálicos Ø 5,5x25 mm con arandela EPDM.
- Sin tornillería, fijación del panel con la **Grapa Solar FastClip**.

Contenido



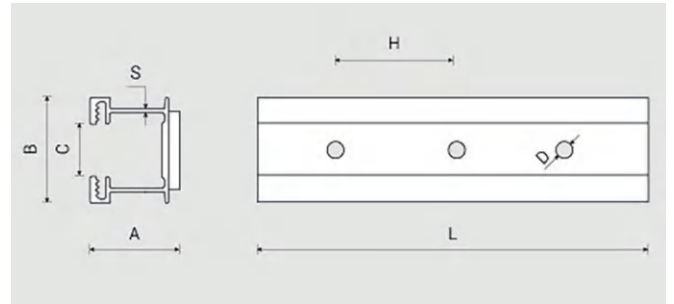
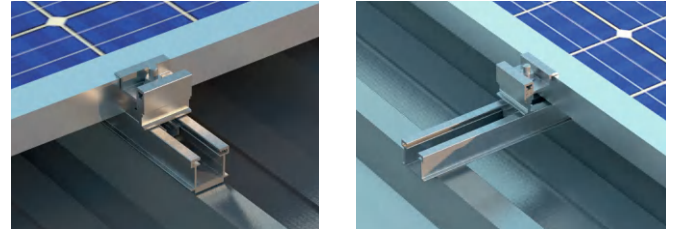
Kit con tramos de 150 mm



Kit con tramos de 300 mm

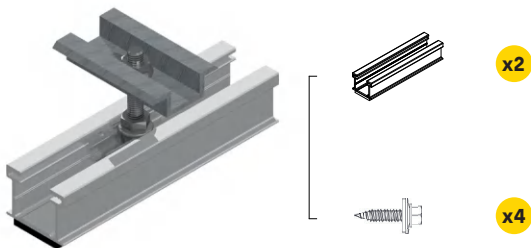
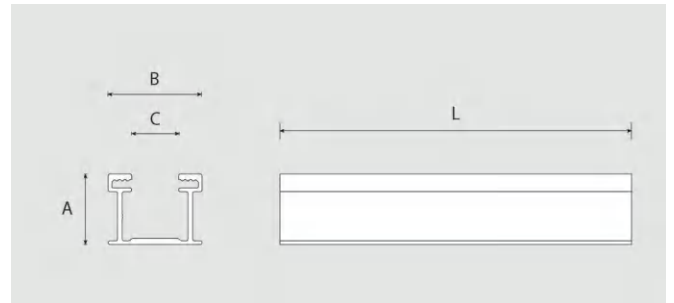
Kit estructura KlimaProof		Kit
L (mm)	Código	 (uds.)
150	9MGLS2P	1
300	9MGLS2P30	1

Tramos de aluminio para cubiertas metálicas

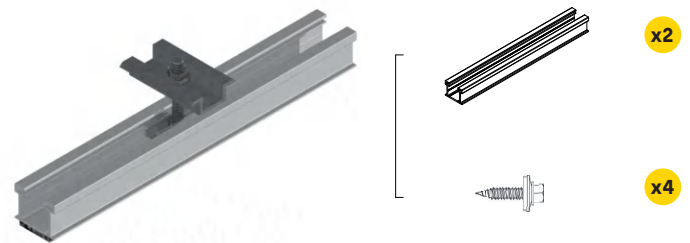


Características

- Bolsa de tramo de 150 mm o 300 mm con tornillos de fijación a chapa.
- Fijación para cubiertas de chapa grecada y panel sandwich.
- Junta EPDM en las bases con adhesivo para prefijación.
- Contiene tornillos autoroscantes bimetales Ø 5,5x25 mm.



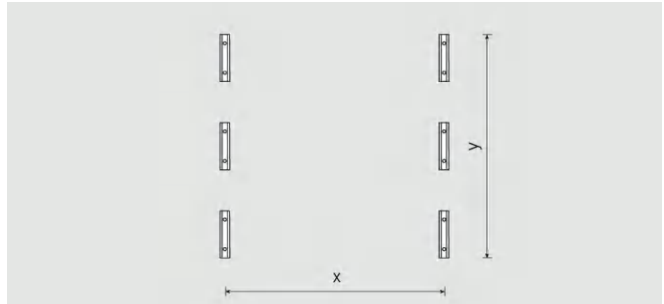
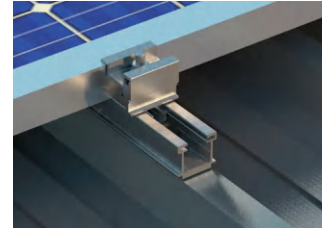
CHAFIJ152 + IBDAC



CHAFIJ302 + IBDAC

Tramos de aluminio para cubierta metálicas						Unidad de venta	Unidades por bolsa	Embalaje	
L (mm)	H (mm)	C (mm)	A (mm)	D (mm)	B (mm)	Código	(bolsas)	(uds.)	(uds.)
150	90	20	34	6,5	40	CHAFIJ152	1	2	20
300	90	20	34	6,5	40	CHAFIJ302	1	2	20
150	90	20	34	6,5	40	9CHAFIJ15	1	-	50
300	90	20	34	6,5	40	9CHAFIJ30	1	-	50

KIT estructura Aluminio 150 mm & 300 mm

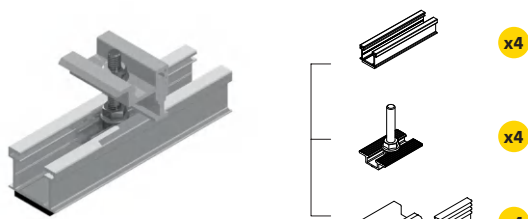


* La disposición de los tramos varían según el panel

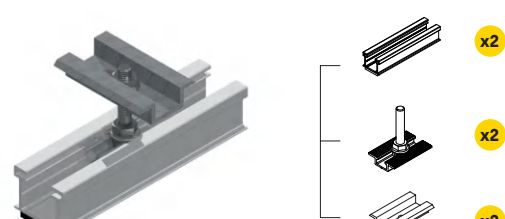
Características

- Estructura coplanar para 2 paneles en cubiertas metálicas.
- Perfil en tramos de 150 o 300 mm de longitud de aluminio AW-6063 (T6).
- Espesores de panel entre 30 y 40 mm.
- Anclaje a la chapa mediante tornillos autoroscantes bimetálicos Ø 5,5x25 mm con arandela EPDM.
- Tornillería en acero inoxidable A2.

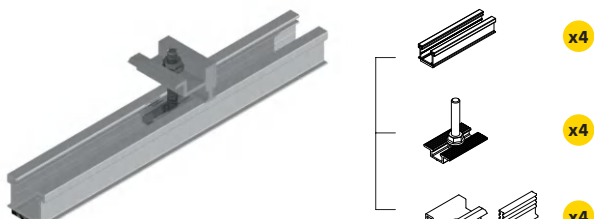
Contenido



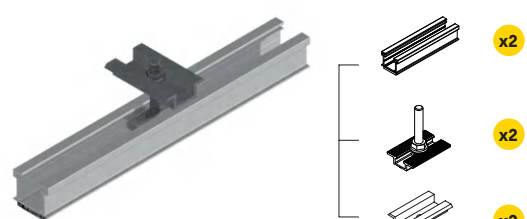
Tramo de perfil 150 mm con grapa final



Tramo de perfil 150 mm con grapa intermedia



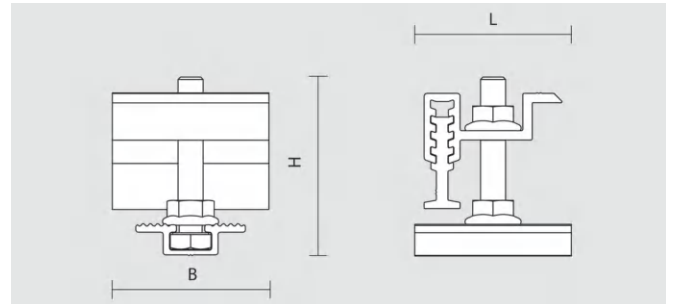
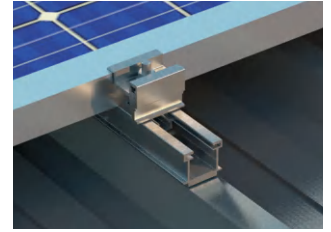
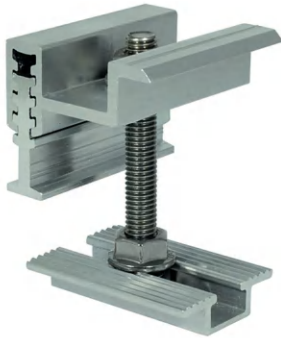
Tramo de perfil 300 mm con grapa final



Tramo de perfil 300 mm con grapa intermedia

Kit estructura Aluminio		Kit
L (mm)	Código	uds.
150	9SS2P	1
300	9SS2P30	1

Grapa final para chapa EBDAC

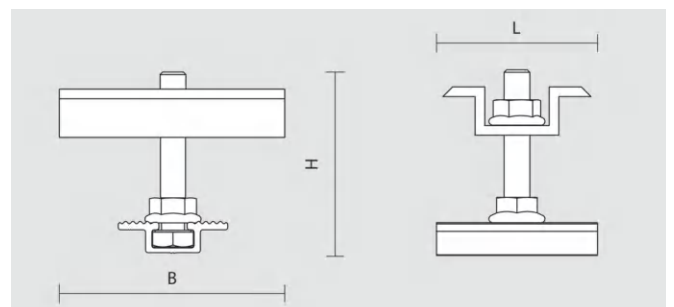


Características

- Apta para paneles de 30 mm a 40 mm de espesor.
- Soporta la deformación ante un alto par de apriete.
- Incluye patín deslizante con fácil posicionamiento en toda la longitud del perfil.
- Grapa fabricada en aluminio AW-6063 (T6).
- Tornillería de acero inoxidable A2.
- Reforzada con tres puntos de apoyo. Garantiza un agarre fuerte y duradero.

Grapa final para chapa EBDAC			Unidad de venta	Unidades por bolsa	Embalaje
L (mm)	H (mm)	B (mm)	Código	(bolsas)	(uds.)
37	33	50	EBDAC	1	40
37	33	50	9EBDACH	1	50

Grapa intermedia para chapa IBDAC



Características

- Apta para paneles de 30 mm a 40 mm de espesor.
- Incluye patín deslizante con fácil posicionamiento en toda la longitud del perfil.
- Grapa fabricada en aluminio AW-6063 (T6).
- Tornillería de acero inoxidable A2.
- Óptima sujeción del panel. Garantiza una unión fuerte y duradera.

Grapa intermedia para chapa IBDAC			Unidad de venta	Unidades por bolsa	Embalaje
L (mm)	H (mm)	B (mm)	Código	(bolsas)	(uds.)
46	15	50	IBDAC	1	20
46	15	50	9IBDACH	1	100

Piscina Municipal Torremolinos
Torremolinos (Málaga)





Accesorios

Pintura impermeabilizante sellatejas	36
Broca para teja 16260BSDS	36
Toma de tierra	36
Pletina SLPIJ	37
Tapón para perfil TPPS	37
Tapón para perfil Strut 41x41	37
Bridas CCT	38
Arandela EPDM	39
Varilla inoxidable DIN 975	39

Pintura impermeabilizante sellatejas





¡NOVEDAD!



Características

- Pintable a brocha, rodillo o pistola.
- Impermeabilización total.
- Secado en 4 horas.
- Garantía de 10 años.



Impermeabilizante Sellatejas		Unidad de venta	Embalaje
Código	Contenido	 (uds.)	 (uds.)
9A2P1KG	1 kg	6	6

Broca para teja 16260BSDS



Características

- Broca multimaterial de impacto reducido para perforar tejas.
- SDS Plus Ø 16x260 mm.
- No daña las paredes internas de ladrillos huecos.
- Punta de 130° para mejor perforación.




Broca para teja 16260BSDS	Unidad de venta	Embalaje
Código	 (blister)	 (uds.)
16260BSDS	1	50

Toma de tierra

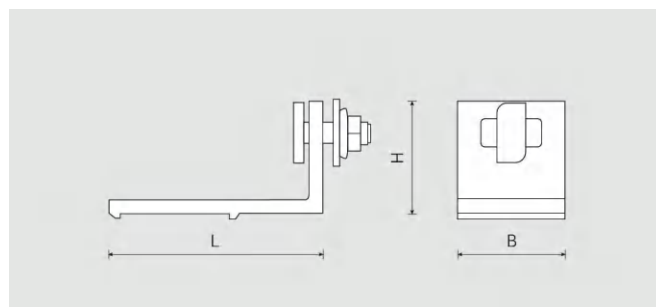
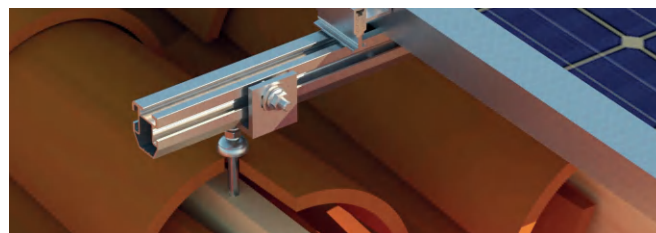


Características

- Pletina de unión a grapa intermedia IBDA para toma de tierra.
- Espesor de 0,25 mm.
- Acero inoxidable A4.

Toma de tierra	Unidad de venta	Unidad por bolsa	Embalaje
Código	 (bolsa)	 (uds.)	 (bolsas)
IBDATT	1	10	10

Pletina **SLPFIJ**



Características

- Pletina en L para fijación de perfil solar PS.
- Dos unidades por bolsa.
- **El ángulo recto permite que el perfil quede apoyado, facilitando la instalación.**
- Coliso para regulación horizontal.
- Tornillos cabeza de martillo M8x25 mm.
- Tuercas DIN 6923 M8 y M10.

Pletina SLPFIJ			Código	Unidad de venta	Unidades por bolsa	Embalaje
L (mm)	H (mm)	B (mm)		(bolsas)	(uds.)	(bolsas)
79	39	40	SLPFIJ	1	2	10

Tapón para perfil **TPPS**



Características

- Tapón para perfil PS (para evitar avisperos)
- Polietileno de baja densidad (PELD).

Tapón para perfil TPPS	Unidad de venta	Unidades por bolsa	Embalaje
Código	(bolsas)	(uds.)	(bolsas)
TPPS	1	4	10

Tapón para perfil Strut **41x41**

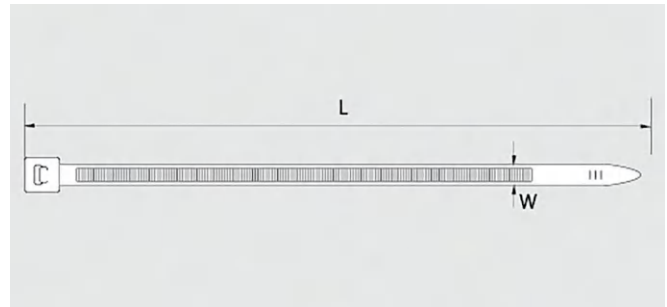
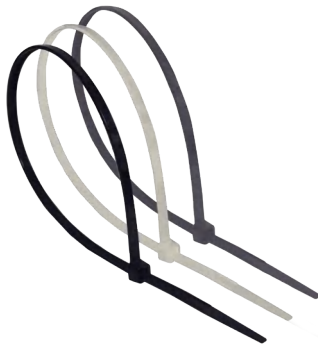


Características

- Tapón para perfil Strut (para evitar avisperos)
- Polietileno de baja densidad (PELD).

Tapón para perfil Strut 41x41	Unidad de venta	Embalaje
Código	(bolsas)	(uds.)
944141TPP	1	100

Bridas CCT



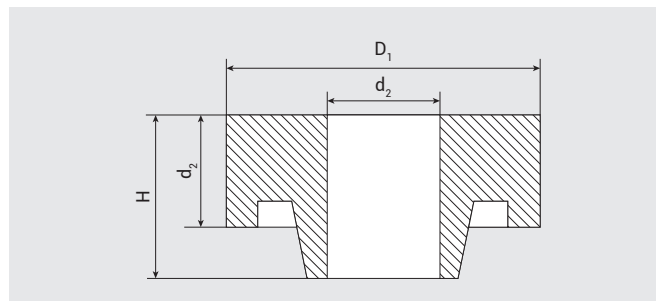
Características

- Resistente a los rayos UV (negro).
- Temperatura de uso -40°C a +85°C.
- Temperatura mínima de instalación -10°C.
- Libre de halógenos.

CCT Negro				Envase	Embalaje	
W (mm)	L (mm)	Ø Mazo (mm)	Código	📦 (uds.)	📦 (bolsas)	📦 (uds.)
2,5	100	20,5	425100CCT	100	10	1.000
2,5	150	39,8	425150CCT	100	10	1.000
2,5	200	52,5	425200CCT	100	10	1.000
3,6	140	33	436140CCT	100	10	1.000
3,6	200	52,5	436200CCT	100	10	1.000
3,6	300	84	436300CCT	100	10	1.000
3,6	370	106	436370CCT	100	10	1.000
4,8	200	49,5	448200CCT	100	10	1.000
4,8	250	65	448250CCT	100	10	1.000
4,8	300	81	448300CCT	100	10	1.000
4,8	370	103,5	448370CCT	100	10	1.000
4,8	430	122,5	448430CCT	100	10	1.000
7,6	150	35	476150CCT	100	10	1.000
7,6	200	50,9	476200CCT	100	10	1.000
7,6	300	82,8	476300CCT	100	10	1.000
7,6	365	105	476365CCT	100	10	1.000
7,6	450	130,5	476450CCT	100	10	1.000
7,6	550	159	476550CCT	100	10	1.000
7,6	750	226	476750CCT	50	10	500
8,8	760	229,5	488760CCT	50	10	500
9,0	810	245	490810CCT	50	10	500
12,6	530	156	4126530CCT	50	10	500
12,6	1030	315	41261030CCT	50	10	500

Arandela EPDM

¡NOVEDAD!



Características

- Arandela de EPDM a granel para impermeabilizar las instalaciones con varilla roscada M10.

Arandela EPDM			Código	Unidad de venta	Unidades por bolsa	Embalaje
H (mm)	D ₁ (mm)	d ₂ (mm)		(bolsas)	(uds.)	(bolsas)
13	Ø 25	Ø 9	10EPDM	1	10	10

Varilla inoxidable DIN 975



Características

- Varilla de acero inoxidable.
- Longitud de 1 m.

Varilla inox DIN 975	Rosca	Unidad de venta	Embalaje
Código		(uds.)	(uds.)
X8975	M8	50	50
X10975	M10	25	25



Anclajes

ResiFIX® Ey Epoxy	42
Tamiz plástico SH	42
Tamiz metálico TMR	43
Mezclador MR	43
Extensión de cánula mezcladora MDV	43
Anclaje tornillo directo a hormigón BTS 8 / 10 / 14	44
Taco multimaterial MFR	46


ResiFIX® EY Epoxy



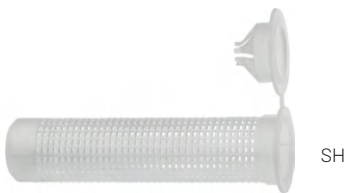
Características


- Fragua en presencia de humedad.
- Buena resistencia a agentes químicos.
- 18 meses caducidad.
- Formato EY 300SF con dos cánulas.
- Resina indicada para cualquier tipo de material (hueco y macizo).
- **Reglamento de Instalaciones Térmica de Edificios 1027/2007 (RITE).**

EY Epoxy con estireno		Embalaje
Denominación	Código	 (uds.)
EY410	410EY	12

EY Epoxy sin estireno		Embalaje
Denominación	Código	 (uds.)
EY300SF	300EYSF	12
EY410SF	410EYSF	12

Tamiz plástico SH




SH			Envase	Embalaje
Ø (mm)	Ø Espárrago (mm)	Código	 (uds.)	 (uds.)
13	M6-M8	91260SH	24	432
13	M6-M8	91280SH	24	432
16	M8-M10	91585SH	12	216
16	M8-M10	915130SH	12	144
16	M8-M10	916330SH	-	100
20	M12-M16	92085SH	12	216
20	M12-M16	920130SH	20	160
20	M12-M16	920200SH	20	160

Tamiz metálico TMR



Características

- Para fijaciones químicas de gran longitud.
- Se puede cortar a medida (1 m).

TMR			Embalaje
Ø (mm)	Ø Espárrago (mm)	Código	 (uds.)
12	M6-M8	12TMRMEA	10
16	M8-M12	16TMRMEA	10

Mezclador MR



MR		Embalaje
Denominación	Código	 (uds.)
Mezclador	9MR	2 bolsas x 20 uds.

Extensión de cánula mezcladora MDV



Características

- Permite extender 20 cm la cánula mezcladora.
- Se acopla al anclaje químico ResiFIX.
- Permite acceder a agujeros más profundos.

MDV		Precios	Embalaje
Denom.	Ø Exterior (mm)	Código	 (uds.)
Cánula MDV	10	9MDV	10

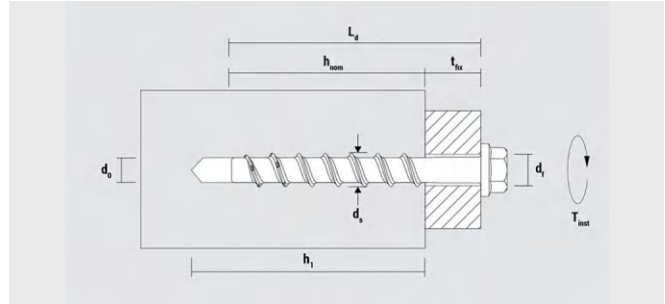
Anclaje tornillo directo a hormigón **BTS 8 / 10 / 14**



BTS B



BTS ST



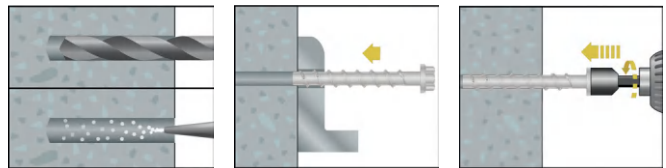
Características

- Homologado opción 1 para hormigón fisurado y no fisurado.
- Reducción de un 50 % del tiempo en la fijación de anclajes de altas cargas, taladrar y fijar. Fijación pasante. Carga inmediata. No necesita control del par de apriete.
- Multifuncional y polivalente para diferentes espesores del hormigón.
- Recomendado cuando hay distancias reducidas o poco espacio.
- Roscado fácil y seguro en hormigón.
- Recomendamos atornillador de impacto.
- **Reglamento de Instalaciones Térmica de Edificios 1027/2007 (RITE).**

Adecuado para instalaciones en:

- Hormigón.
- Piedra natural densa.



Instalación:



Cajas

BTS B Con cabeza hexagonal y arandela estampada. Acero inoxidable A4.							Envase	Embalaje	
Tipo	d ₀ (mm)	h ₁ ≥ (mm)	h _{nom} ≥ (mm)	L (mm)	t _{fix} ≥ (mm)	Llave	Código	(uds.)	(uds.)
8-80/15	8	55 / 65 / 75	45 / 55 / 65	80	35 / 25 / 15	SW 13	9X880BTSB	50	250
10-90/5	10	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	90	35 / 15 / 5	SW 15	9X1090BTSB	40	200
10-100/15	10	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	100	45 / 25 / 15	SW 15	9X10100BTSB	40	200



Diámetro de cabeza: BTS 8: Ø 16,2 mm; BTS 10: Ø 20,0 mm; BTS 14: Ø 30,0 mm
 * Con arandela ancha según ISO7094 (DIN 440) para la construcción con madera.

BTS B Con cabeza hexagonal y arandela estampada. Cincado, láminas Zn-Al							Envase	Embalaje	
Tipo	d_0 (mm)	$h_1 \geq$ (mm)	$h_{nom} \geq$ (mm)	L (mm)	$t_{fix} \geq$ (mm)	Llave	Código	 (uds.)	 (uds.)
• 8-50/-	8	55 / - / -	45 / - / -	50	5 / - / -	SW 13	9ZG850BTSB	50	250
8-70/5	8	55 / 65 / 75	45 / 55 / 65	70	25 / 15 / 5	SW 13	9ZG870BTSB	50	250
8-80/15	8	55 / 65 / 75	45 / 55 / 65	80	35 / 25 / 15	SW 13	9ZG880BTSB	50	250
8-90/25	8	55 / 65 / 75	45 / 55 / 65	90	45 / 35 / 25	SW 13	9ZG890BTSB	50	250
•10-60/-	10	65 / - / -	55 / - / -	60	5 / - / -	SW 15	9ZG1060BTSB	50	250
10-90/5	10	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	90	35 / 15 / 5	SW 15	9ZG1090BTSB	40	200
10-100/15	10	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	100	45 / 25 / 15	SW 15	9ZG10100BTSB	40	200
10-120/35	10	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	120	65 / 45 / 35	SW 15	9ZG10120BTSB	40	200
10-140/55	10	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	140	85 / 65 / 55	SW 15	9ZG10140BTSB	30	150
10-160/75	10	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	160	105 / 85 / 75	SW 15	9ZG10160BTSB	30	150
10-180/95*	10	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	180	125 / 105 / 95	SW 15	9ZG10180BTSB	20	100
10-200/115*	10	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	200	145 / 125 / 115	SW 15	9ZG10200BTSB	20	80
10-240/155*	10	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	240	185 / 165 / 155	SW 15	9ZG10240BTSB	20	80
10-280/195*	10	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	280	225 / 205 / 195	SW 15	9ZG10280BTSB	20	80
•14-80/-	14	85 / - / -	75 / - / -	80	5 / - / -	SW 21	9ZG1480BTSB	20	100
•14-110/-	14	85 / 110 / -	75 / 100 / -	110	35 / 10 / -	SW 21	9ZG14110BTSB	20	100



Diámetro de cabeza: BTS 8: Ø 16,2 mm; BTS 10: Ø 20,0 mm; BTS 14: Ø 30,0 mm.

* Con arandela ancha según ISO7094 (DIN 440) para la construcción con madera.

• Sin homologación sísmica.

BTS ST Con cabeza avellanada, cincado.							Envase	Embalaje	
Tipo	d_0 (mm)	$h_1 \geq$ (mm)	$h_{nom} \geq$ (mm)	L (mm)	$t_{fix} \geq$ (mm)	Impronta	Código	 (uds.)	 (uds.)
8-80/15	8	55 / 65 / 75	45 / 55 / 65	80	35 / 25 / 15	TX 40	9880BTSST	50	250
10-90/5	10	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	90	35 / 15 / 5	TX 50	91090BTSST	40	200

Recubrimiento Zn-Al. Diámetro de cabeza: BTS ST 8: Ø19,5 mm; BTS ST 10: Ø 21,5 mm.

BTS ST Con cabeza avellanada, acero inoxidable A4.							Envase	Embalaje	
Tipo	d_0 (mm)	$h_1 \geq$ (mm)	$h_{nom} \geq$ (mm)	L (mm)	$t_{fix} \geq$ (mm)	Impronta	Código	 (uds.)	 (uds.)
8-80/15	8	55 / 65 / 75	45 / 55 / 65	80	35 / 25 / 15	TX 40	9X880BTSST	50	250
10-90/5	10	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	90	35 / 15 / 5	TX 50	9X1090BTSST	40	200

Tipo BTS ST: Acero inoxidable A4. Diámetro de cabeza: BTS ST 8: Ø 19,5 mm; BTS ST 10: Ø 21,5 mm.

Cargas recomendadas, parámetros para la instalación Los valores son aplicables a BTS en acero al carbono y acero inoxidable.

		BTS 8			BTS 10			BTS 14		
Ø Taladro	d_0 (mm)	8			10			14		
Ø Rosca	d_s (mm)	10,6			12,6			16,6		
Agujero pasante	$d_r \leq$ (mm)	12			14			18		
Profundidad de anclaje	h_{nom} (mm)	45	55	65	55	75	85	75	100	115
Carga a tracción permitida en hormigón fisurado ^{1), 2), 3)}										
C20/25	N_{per} (kN)	2,4	4,3	5,7	4,3	8,0	9,6	7,6	12,0	15,1
Carga a tracción permitida en hormigón no fisurado ^{1), 2), 3)}										
C20/25	N_{per} (kN)	3,6	5,7	7,6	5,7	9,5	11,9	10,6	16,9	21,2
Carga de cizallamiento en hormigón fisurado										
C20/25	V_{per} (kN)	3,5	4,8	6,4	4,8	15,9	19,2	7,6	24,1	30,3
Carga de cizallamiento en hormigón no fisurado										
C20/25	V_{per} (kN)	5,0	6,8	9,0	6,8	19,4	19,4	10,6	32,0	32,0
Momento flector permitido	M_{per} (Nm)	15			32			106		
Distancias entre anclajes y al borde										
Distancia entre anclajes ⁴⁾	s_{crN} (mm)	105	129	156	129	180	204	174	237	276
Distancia al borde ⁴⁾	c_{crN} (mm)	53	65	78	65	90	102	87	119	138
Distancia entre anclajes mín. ⁴⁾	s_{min} (mm)	40	50	50	50	50	50	50	70	70
Distancia al borde mín. ⁴⁾	c_{min} (mm)	40	50	50	50	50	50	50	70	70
Grosor mínimo de hormigón	h_{min} (mm)	100	100	100	100	130	130	130	150	170
Par de instalación máx. para atornillador de impacto	$T_{inst} \leq$ (Nm)	300			400			500		

¹⁾ Cargas permitidas de un anclaje individual sin influencias desde los bordes ni entre anclajes.

²⁾ Los datos sobre las cargas tienen en cuenta los coeficientes de seguridad parciales establecidos en la aprobación para las resistencias, así como un coeficiente de seguridad de las influencias de $\gamma_F = 1,4$.

³⁾ En el caso de durezas de hormigón superiores a C50/60, los valores de carga de tracción se incrementan hasta un 55% en comparación con C20/25.

⁴⁾ Los valores intermedios se pueden interpolar de forma lineal entre S_{cr} i S_{min} / C_{cr} i C_{min} . Los valores nunca pueden estar por debajo de S_{min} y C_{min} .

Taco multimaterial MFR



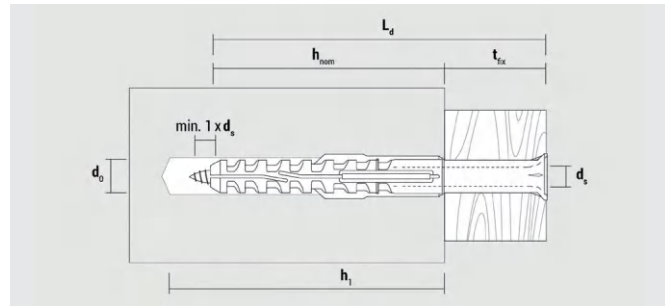
SB TX, galv./ A4/ HD



SB SSKS, galv./ A4/ HD



FB SSKS, galv./ A4/ HD



MFR 8: $d_s = 6$ mm, MFR 10: $d_s = 7$ mm, MFR 14: $d_s = 10$ mm

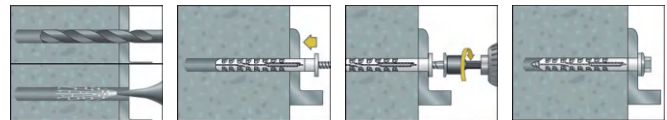


Características

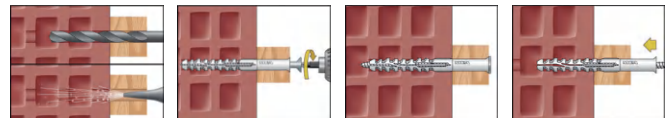
- Expansión cuádruple para conseguir mejores valores de extracción.
- Aletas antirotación para evitar el giro.
- Valona en el modelo FB para evitar contacto entre tornillo y perfil.
- Soporta temperaturas entre -40 °C y $+80$ °C.
- MFR Ø 8 empotramiento 50 mm.
- MFR Ø 10 y Ø 14 empotramiento 70 mm.
- Anclaje premontado para simplificar la instalación.
- Material:
 - Tornillo: acero calidad 6,8.
 - Taco: poliamida PA6 (nylon).
 - Baño: zincado y galvanizado en caliente.
 - Acero inoxidable A4.
- **Reglamento de Instalaciones Térmica de Edificios 1027/2007 (RITE).**

Instalación:

- Instalación en material macizo:



- Instalación en material hueco:



Adecuado para instalaciones en:

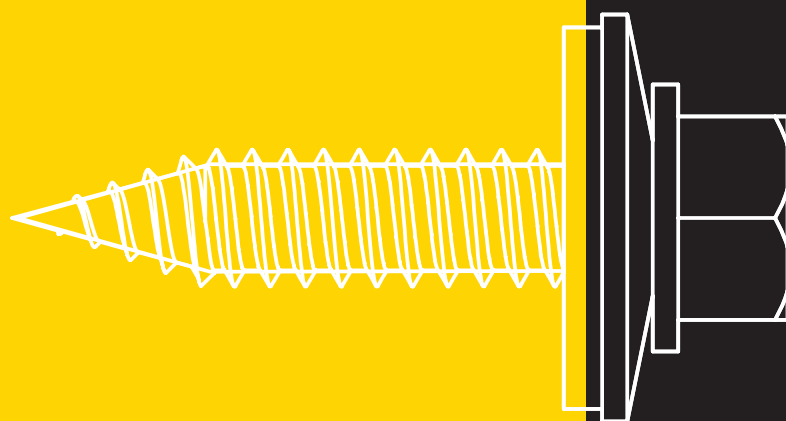
- Hormigón.
- Ladrillo macizo.
- Ladrillo hueco.
- Piedra.

MFR SB TX Inoxidable A4							Envase	Embalaje
Ø (mm)	$h_1 \geq$ (mm)	$h_{nom} \geq$ (mm)	$t_{fix} \geq$ (mm)	L (mm)	Impronta	Código	(uds.)	(uds.)
8	60	50	30	80	TX 30	9X880MFRST	100	800
8	60	50	50	100	TX 30	9X8100MFRST	50	400
10	60	50	10	60	TX 40	9X1060MFRST	50	400
10	60/80	50/70	30/10	80	TX 40	9X1080MFRST	50	400
10	60/80	50/70	50/30	100	TX 40	9X10100MFRST	50	400
10	60/80	50/70	65/45	115	TX 40	9X10115MFRST	50	400
10	60/80	50/70	85/65	135	TX 40	9X10135MFRST	50	400
10	60/80	50/70	110/90	160	TX 40	9X10160MFRST	50	400

Con taco avellanado y tornillo cabeza avellanada.

MFR FB SSKS Inoxidable A4							Envase	Embalaje
Ø (mm)	$h_1 \geq$ (mm)	$h_{nom} \geq$ (mm)	$t_{fix} \geq$ (mm)	L (mm)	Impronta	Código	(uds.)	(uds.)
10	60	50	10	60	SW13/TX 40	9X1060MFRFB	50	400
10	60/80	50/70	30/10	80	SW13/TX 40	9X1080MFRFB	50	400
10	60/80	50/70	50/30	100	SW13/TX 40	9X10100MFRFB	50	400

Con taco avellanado y tornillo cabeza avellanada.



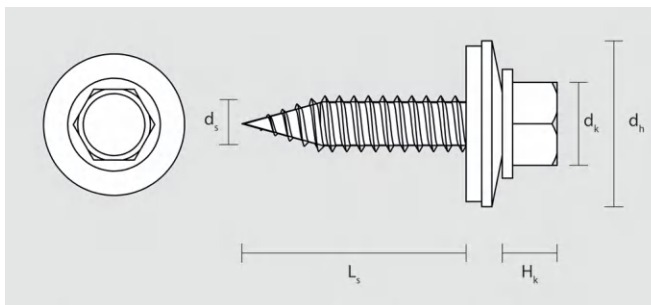
Tornillería

Tornillo bimetálico X5525PG	48
Tornillo inoxidable cabeza botón BTW	48
Tornillo DIN 7301	49
Tornillo cabeza martillo M8	49
Tornillo hexagonal DIN 933	50
Tuerca autoblocante DIN 6923	50
Tuerca antirrobo DIN 92150	50

Tornillo bimetál X5525PG



A2
STAINLESS
STEEL



Características

- Cabeza hexagonal.
- Tornillo bimetál (punta de acero al carbono endurecido con cabeza de acero inoxidable A2).
- Arandela de acero inoxidable / EPDM.
- Taladra aluminio de 1,2 mm de espesor y chapa de hasta 0,8 mm de espesor.

Bolsas

PG Bimetál						Unidad de venta	Unidades por bolsa	Embalaje
d_h (mm)	L_s (mm)	d_k (mm)	H_k (mm)	d_s (mm)	Impronta	Código	(bolsas)	(bolsas)
16	25	8	5,30	5,50	SW8	X5525PG	1	50

Cajas

PG Bimetál						Envase	Embalaje	
d_h (mm)	L_s (mm)	d_k (mm)	H_k (mm)	d_s (mm)	Impronta	Código	(uds.)	(uds.)
16	25	8	5,30	5,50	SW8	9X5525PG	250	1500

Tornillo inoxidable cabeza botón BTW



A2
STAINLESS
STEEL

Características

- Cabeza botón.
- Inoxidable A2.
- Rosca madera.
- Impronta TORX (TX).

BTW						Envase	Embalaje	
d_s (mm)	L_s (mm)	L_m (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	(uds.)	(uds.)
7	50	T	17	3,7	TX30	9X750BTW	100	800
7	60	54	17	3,7	TX30	9X760BTW	100	800
7	70	54	17	3,7	TX30	9X770BTW	100	800

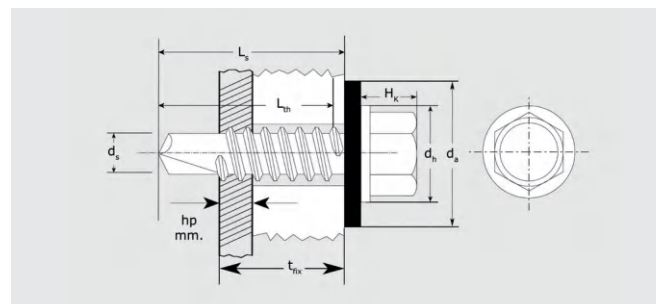
Tornillo DIN 7301



A2
STAINLESS
STEEL

Características

- Cabeza hexagonal.
- Acero inoxidable A2.
- Arandela acero inoxidable/EPDM.



d_s : Diámetro tornillo
 L_s : Longitud tornillo
 L_{th} : Parte roscada
 d_h : Diámetro cabeza

H_k : Altura de cabeza
 t_{fix} : Espesor Max. a fijar
 h_p : Grosor de placa
 d_a : Diámetro exterior

DIN 7301 inoxidable										Unidad de venta	Unidades por bolsa	Embalaje
d_h (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	$hp <$ (mm)	$t_{fix} <$ (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	d_a (mm)	Impronta	Código	(bolsas)	(uds.)	(bolsas)
5,5	25	T	5	24	11	5,45	11	SW8	X55257301	1	10	10

T: Rosca total.

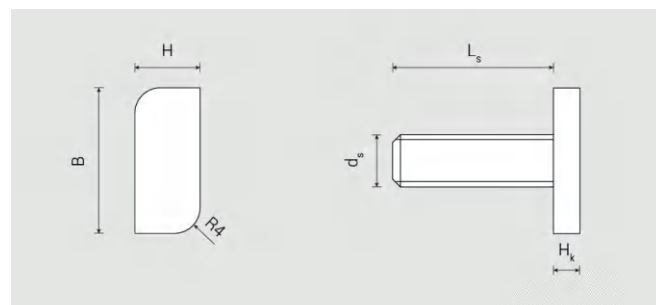
Tornillo cabeza martillo M8



A2
STAINLESS
STEEL

Características

- Tornillería de acero inoxidable A2.



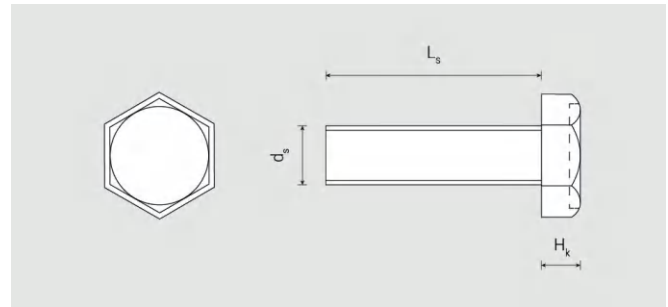
Tornillo cabeza martillo 25EP					Unidad de venta	Unidad por bolsa	Embalaje	
d_s (mm)	L_s (mm)	H_k (mm)	H (mm)	B (mm)	Código	(bolsa)	(uds.)	(bolsas)
8	25	4	10	23	X825EP	1	10	10
8	45	4	10	23	X845EP	1	10	10

Tornillo hexagonal DIN 933



Características

- Cabeza hexagonal.
- Acero inoxidable A2.



L_s : Longitud de tornillo H_k : Altura de cabeza d_s : Diámetro del tornillo

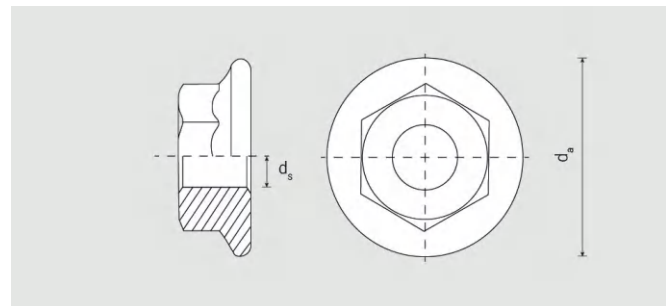
DIN 933				Unidad de venta	Unidades por bolsa	Embalaje
d_s (mm)	L_s (mm)	H_k (mm)	Impronta	(bolsas)	(uds.)	(bolsas)
8	25	5,3	10	1	10	10
				Código		
				X825933		

Tuerca autoblocante DIN 6923



Características

- Cabeza hexagonal.
- Acero inoxidable A2.



d_s : Diámetro tornillo H_k : Altura de cabeza d_a : Diámetro exterior

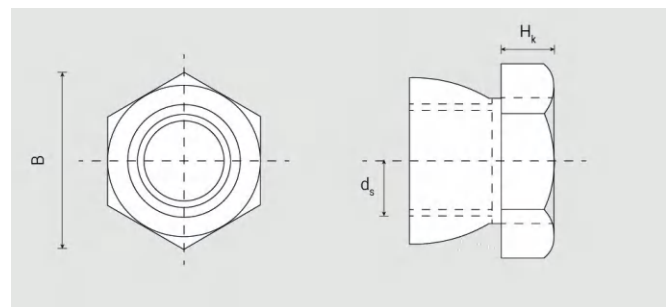
DIN 6923				Unidad de venta	Unidades por bolsa	Embalaje
d_s (mm)	B (mm)	H (mm)	SW	(bolsas)	(uds.)	(bolsas)
M8	14,38	7,80	13	1	10	10
M10	18,90	9,80	17	1	10	10
				Código		
				X86923		
				X106923		

Tuerca antirobo DIN 9150



Características

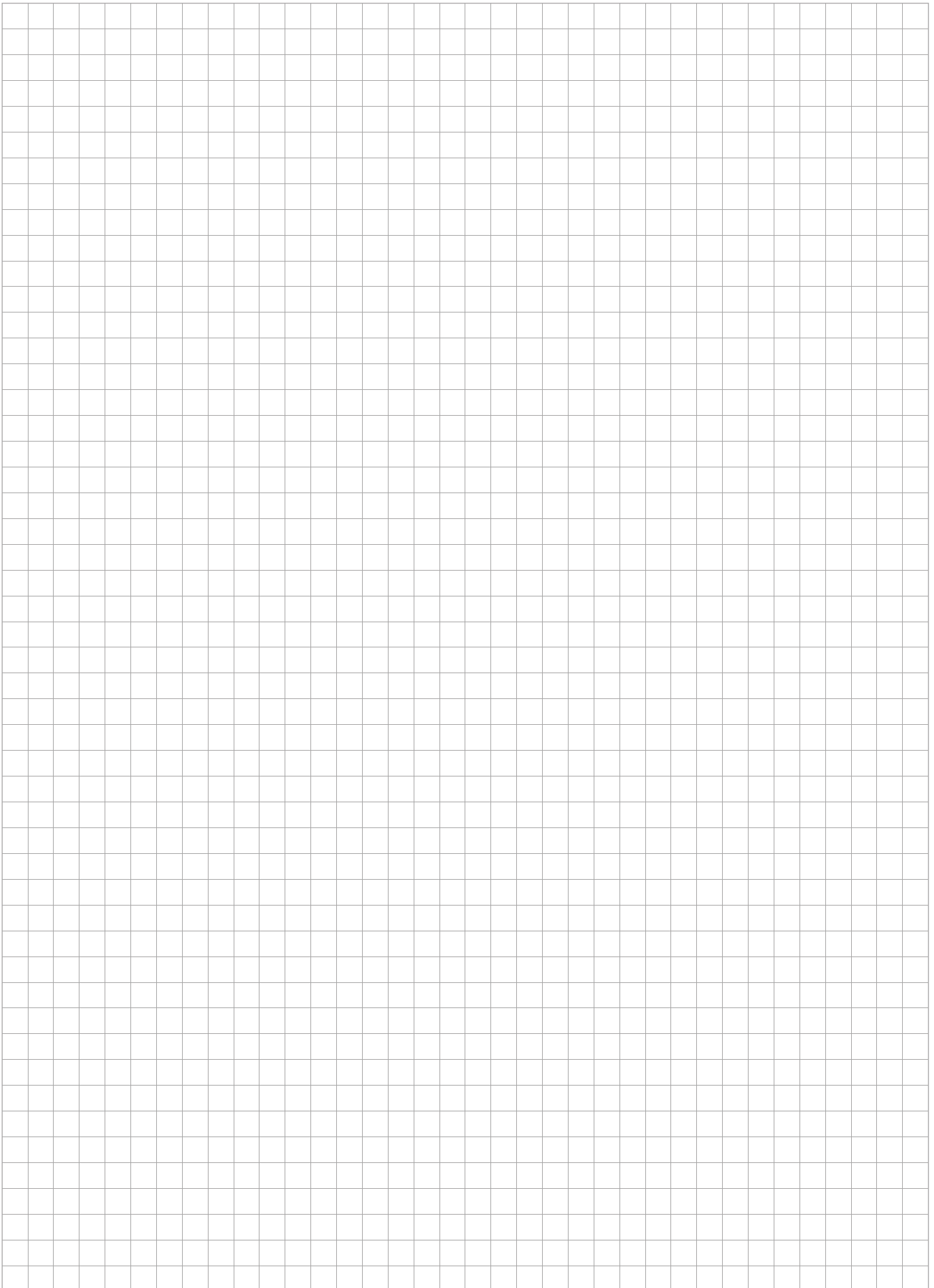
- Cabeza hexagonal.
- Acero inoxidable A2.



d_s : Diámetro tornillo H_k : Altura de cabeza d_a : Diámetro exterior

DIN 9150				Unidad de venta	Unidades por bolsa	Embalaje
d_s (mm)	d_2 (mm)	d_a (mm)	H_k (mm)	(bolsas)	(uds.)	(bolsas)
M8	12,8	13	12	1	10	10
				Código		
				X89150		

Notas



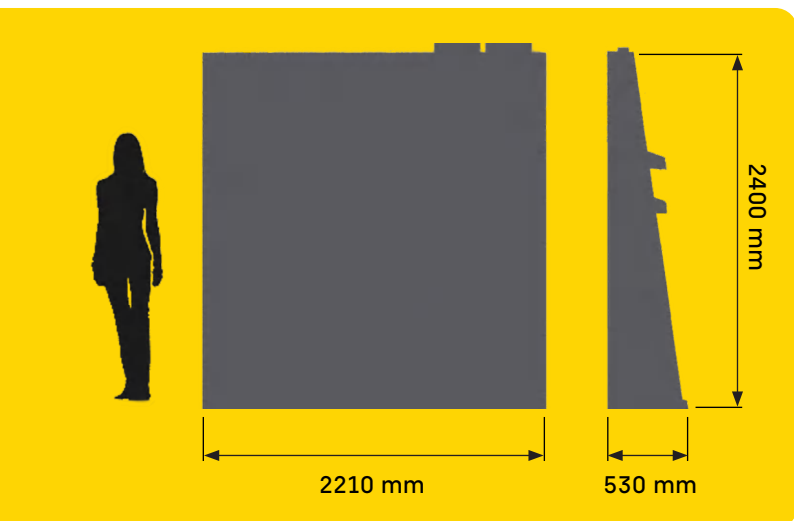
SOLAR & MIX

Diseño

Simulación de tejas para dar visibilidad de los productos en el punto de venta.

Señalética

Productos por categoría: fijación, sujeción, perfiles y anclajes.



¿Sabes qué necesita tu **tejado**?



Perfiles de aluminio
Perfiles de 1,21 m, 1,8 m y 2,4 m para todo tipo de instalaciones.

Triángulo pórtico
Estructura solar inclinada a 15 y 30 grados.

¿Cómo ayudamos con **SOLAR & MIX** al punto de venta?

Desde CELO te ofrecemos una forma de exponer el producto solar atractiva y de fácil interacción con múltiples posibilidades, además de servicio técnico integrado.

- Damos **visibilidad a las soluciones solares** en el punto de venta.
- Creamos un **punto de atracción y publicidad** de sistemas solares.
- **Asesoramos** a los instaladores en estructuras, montajes y ahorro de tiempo en fijaciones y anclajes.
- **Facilitamos el *picking*** de este tipo de material desde el mismo punto de venta.
- Chat directo con un técnico.

Escanea el código
Accede a toda la información de Estructura y Fijación solar en versión digital



SopORTE **técnico**

Confía en nosotros

Disponemos de un **equipo excepcional de ingenieros a tu disposición**. Nuestro equipo de soporte técnico realiza el seguimiento durante toda la instalación, define una solución optimizada para cada caso y resuelve todas tus dudas. En CELO, estamos comprometidos en garantizar la instalación de las estructuras y fijaciones solares **de principio a fin**.

Los kits también incluyen todas las instrucciones necesarias para realizar la instalación de forma segura y sencilla. Disponemos de **múltiples canales de atención al cliente** para **contactar con nosotros de forma directa**: atención telefónica, mail, formulario web, WhatsApp y Redes Sociales



Nuestra oficina a tu disposición

Nuestra oficina técnica de España garantiza la **optimización y suministro de material, lo que supone un notable ahorro de tiempo para cada instalación.** Tenemos disponibilidad de todos los componentes en caso de necesitar recambios, realizar los mantenimientos o las ampliaciones que sean necesarias.

“El ahorro y optimización de material; bases fundamentales de nuestro sistema”



Disponemos de la estructura solar por kits y también por accesorios independientes, evitando así material sobrante. Nuestra propuesta está diseñada para poder hacer el surtido a medida de cada tejado, mejorando desde el inicio del proyecto todas las fases; desde el almacenamiento del material hasta la instalación, sin olvidar el transporte.

Además, en el caso de necesitar recambios, tenemos disponibilidad de todos los componentes para hacer los mantenimientos o ampliaciones necesarias.


Guía web de CELO para cálculos de componentes

Nuestra guía web permitirá elegir los elementos estructurales necesarios para todo tipo de instalación solar. Según los parámetros escogidos en la guía, los usuarios obtendrán un informe con los componentes y referencias necesarias para su instalación. Gracias al informe obtenido y la disposición del material en el expositor **SOLAR&MIX** el instalador podrá escoger la composición exacta y ideal para el tipo de instalación que desea hacer.



¿Necesitas ayuda?

Contacto directo a través del punto de venta, redes sociales, WhatsApp, formulario de contacto y teléfono.

 WhatsApp:
682 191 132

 Teléfono:
937 158 383

 celofixings.es

 CELO fixings
España

 Celofixings

 Celo Fixings
Technology



Small Things Matter

CELO Fijaciones SL
C/ Rosselló N.º 7, 08211
Castellar del Vallés, España
Tel.: 937 158 383
WhatsApp: 682 191 132
www.celofixings.es

Presentado por:

ES 01/24

Los productos técnicos y las ilustraciones están sujetos a cambios. Queda prohibida la reimpresión de este folleto, en parte o en su totalidad. CELO Fixings no asume ninguna responsabilidad por la exactitud de la información proporcionada.