

CELO

**Estructura y
fijación solar**





Índice

1. ¿Por que CELO?	pág. 4
2. CELO Solar	pág. 6
3. Sistemas CELO	pág. 8
4. Nuevo espacio SOLAR&MIX	pág. 10
5. Surtido a medida	pág. 12
6. Kits, estructuras y fijaciones	pág. 14
- Kits	pág. 16
- Estructuras	pág. 20
- Fijaciones solares	pág. 21
- Anclajes	pág. 26
- Tornillería	pág. 33
- Accesorios	pág. 36
7. Soporte técnico	pág. 40



Small Things



Nuevos sistemas de **estructuras y fijaciones solares**

En CELO somos líderes internacionales con más de **50 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 so-

luciones 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



¿Por qué CELO?



Tecnología para ofrecer un sistema único a medida

Hemos desarrollado la última tecnología para ofrecer un sistema flexible, que se adapta a las necesidades de cada cliente y facilita todo el proceso de montaje e instalación.



Calidad certificada

Garantizamos los más altos estándares de calidad de nuestros productos a través de certificados y homologaciones oficiales.



Ahorra en la instalación de paneles solares

Valoramos tu tiempo. Optimizar la instalación de nuestros sistemas en cada fase te permitirá ahorro de tiempo de ensamblaje



Estamos al servicio del instalador

Garantizamos la instalación de las estructuras y fijaciones solares durante cada fase del proceso. Por ello, realizamos el seguimiento y proporcionamos asistencia necesaria durante el mismo

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 pane-

les solares según las necesidades de cada cliente. Se trata de un sistema flexible, que facilita el **montaje, manipulación y transporte**.

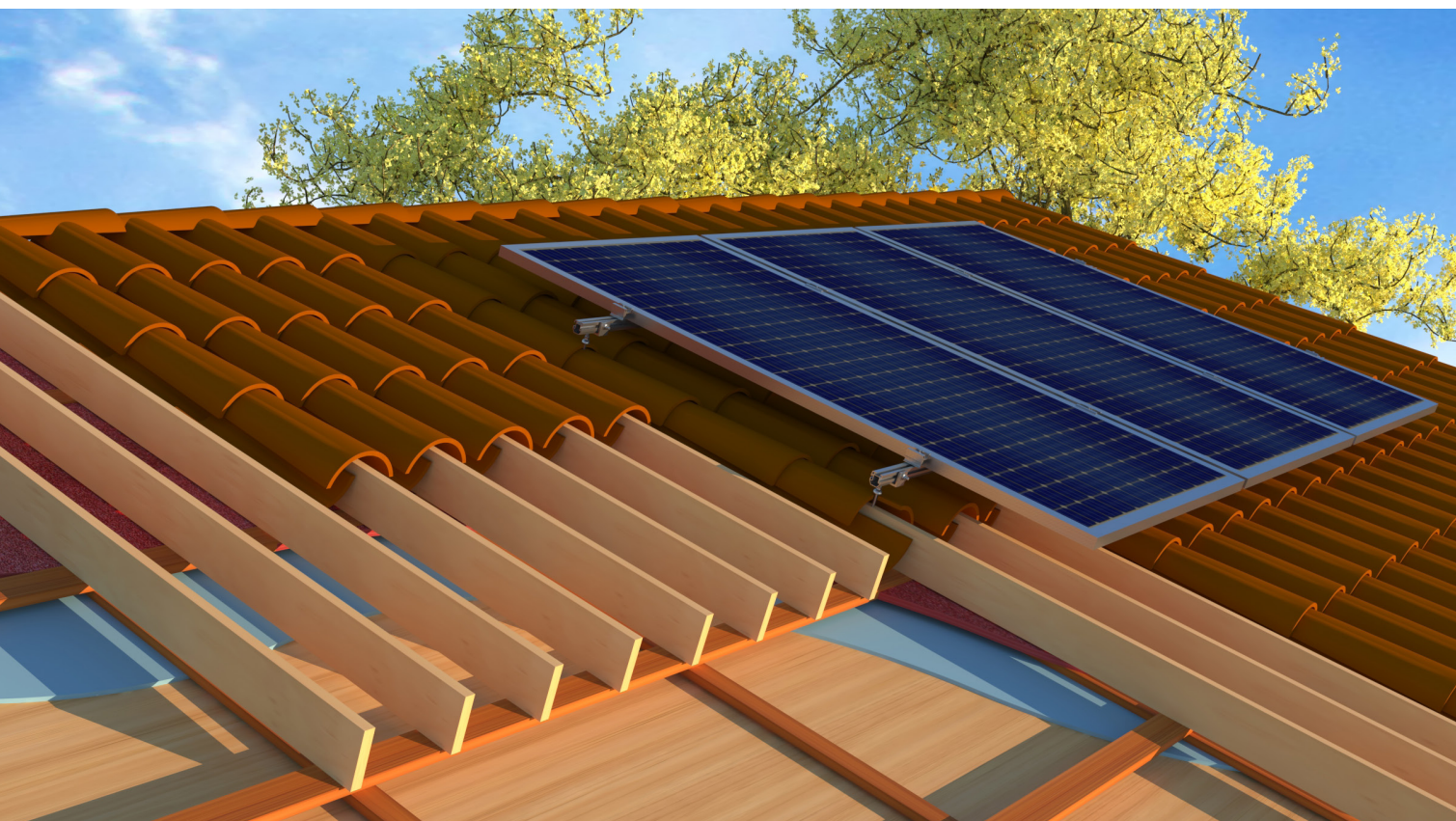
CELO Solar

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

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

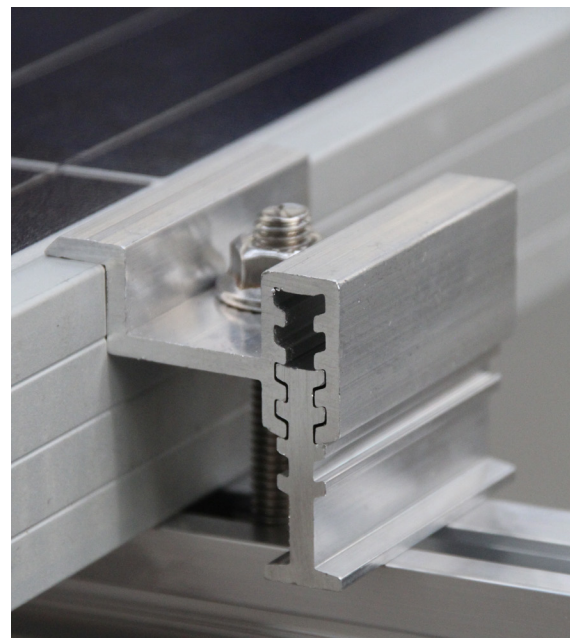
Hemos trabajado para ofrecerte **la solución más eficaz en fijaciones solares**. Nuestra propuesta va más allá de reducir los tiempos de montaje e instalación: queremos mejorar y optimizar todas las necesidades y requerimientos de los instaladores, así como toda la cadena de suministros. Por ello, nuestros 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.



Los detalles sí marcan la diferencia

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

Fabricamos con la mejor materia prima. 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, y está sujeta a un código de buenas prácticas.

● 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 y calculados 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 0,5kN/ m². Para cargas superiores, como vientos de 250 km/h, debe solicitarse un certificado y cálculos específicos.

Sistemas CELO

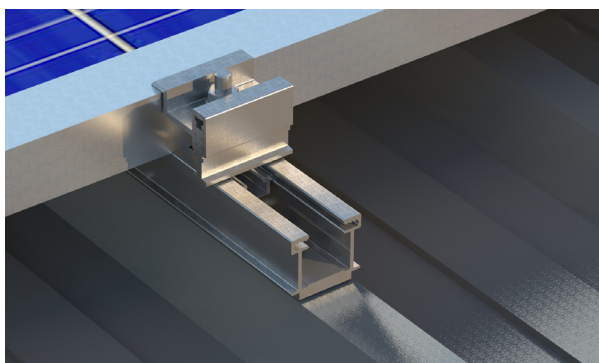
Las energías renovables mejoraron sus marcas en 2021 en España, especialmente la solar fotovoltaica, cuya potencia creció un 28,8% en comparación al año 2020, según el avance del informe del sistema eléctrico español presentado por Red Eléctrica de España. El autoconsumo seguirá la tendencia creciente y ya se estiman incrementos relevantes de la demanda nacional.

La transición ecológica es hoy más necesaria que nunca. En CELO, estamos comprometidos

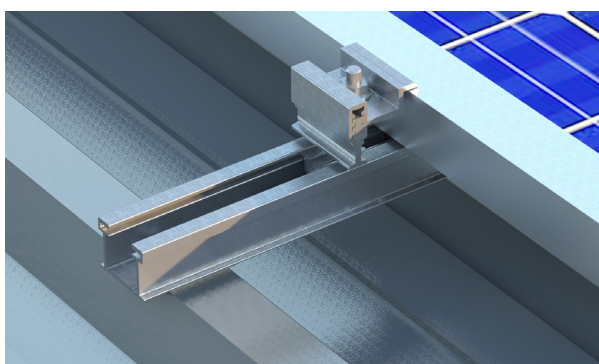
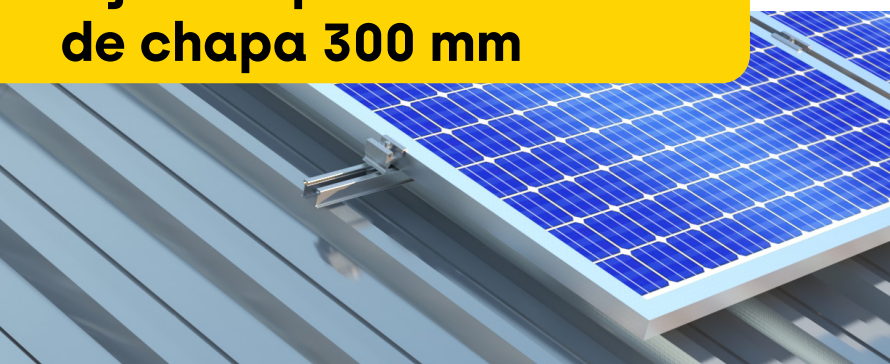
en ofrecer soluciones eficaces, potenciando el ahorro de tiempo durante el montaje de estructuras y fijaciones solares.

En CELO, ofrecemos soluciones a medida para la instalación de placas solares en tejados residenciales. Además de los kits de 2 y 3 paneles, hemos desarrollado sistemas flexibles que se adaptan a las necesidades de cada instalación solar. Nuestros sistemas cubren varias necesidades de instalación: **fijación para cubiertas de teja (pasateja y salvateja), cubiertas metálicas y estructuras inclinadas a 30°.**

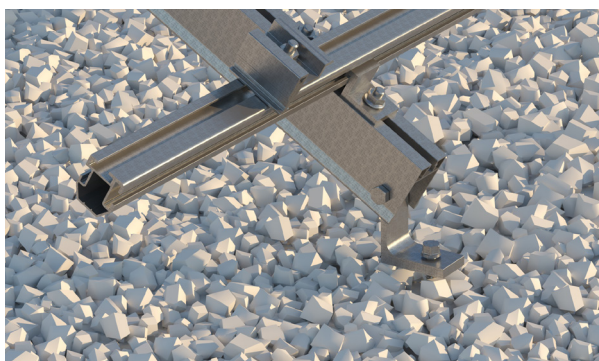
Fijación para cubiertas de chapa 150 mm



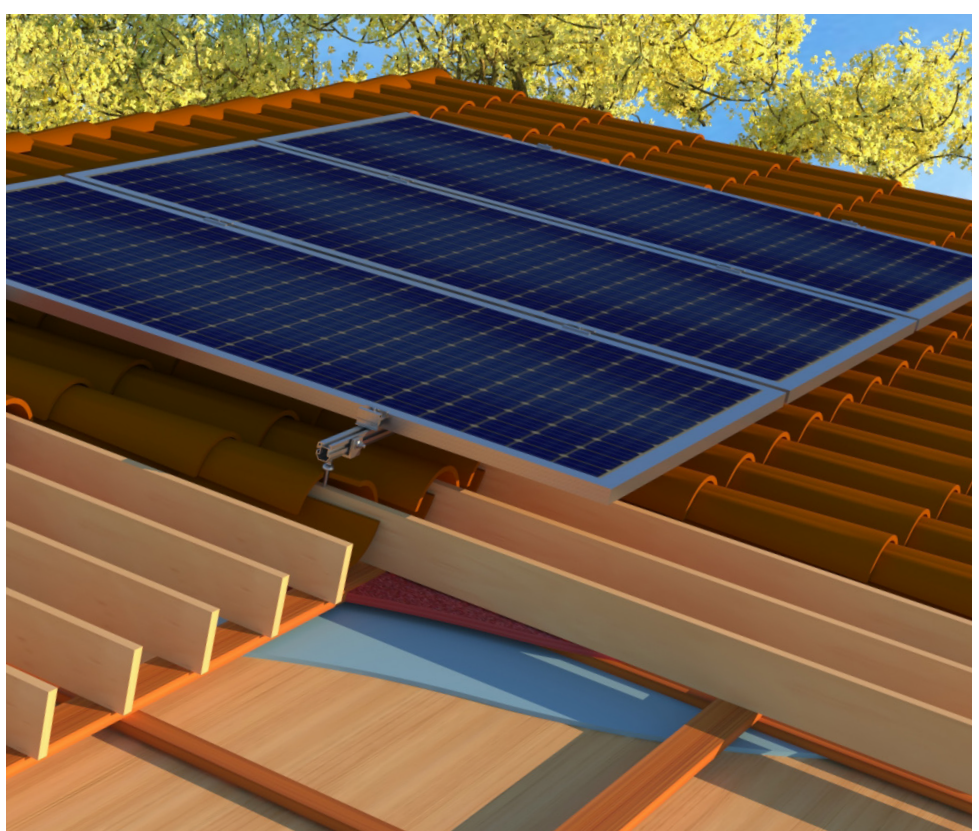
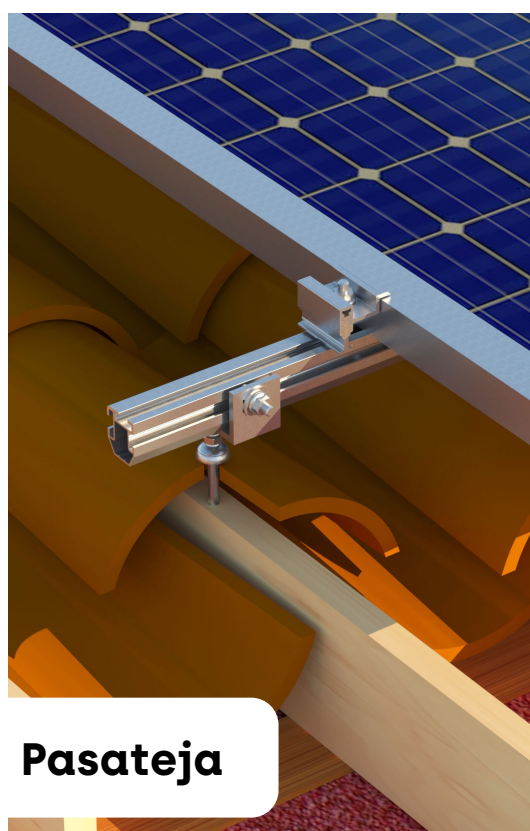
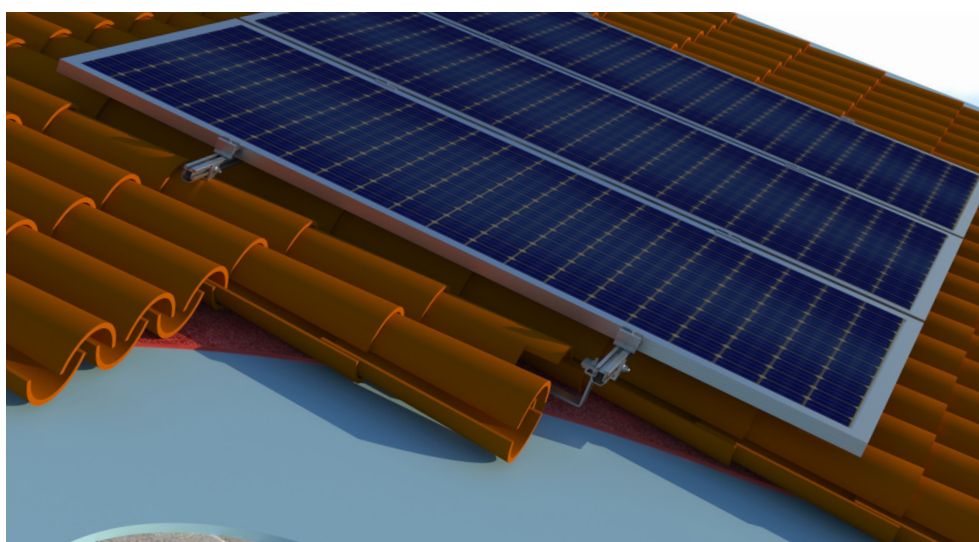
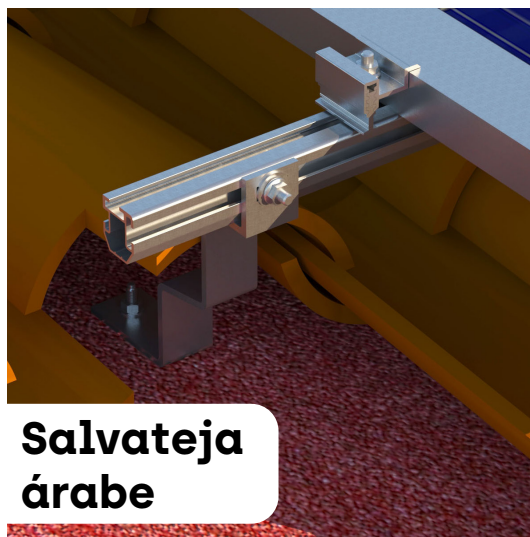
Fijación para cubiertas de chapa 300 mm



Estructuras inclinadas a 30°



Fijación para cubiertas de teja



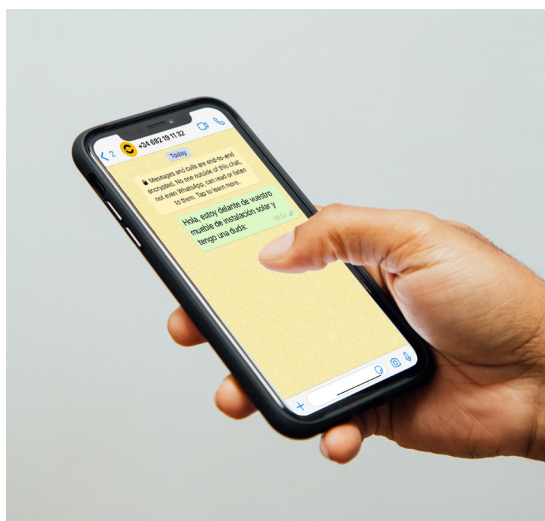
Nuevo espacio SOLAR&MIX

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.



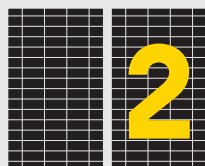
En el SOLAR&MIX también se pueden escoger piezas y accesorios individuales para la instalación y contar con asesoramiento técnico en cualquier momento a través de un chat.

Guía de selección para paneles de hasta 1150 mm de ancho



Perfil 1210 mm 1 pack
 Grapas finales 1 bolsa
 Fijaciones pasateja/salvateja 2 bolsas

kits

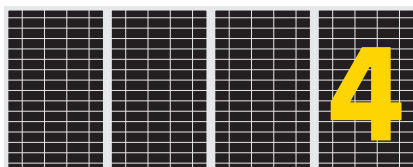


Perfil 2400 mm 1 pack
 Kit 2 paneles 1 kit

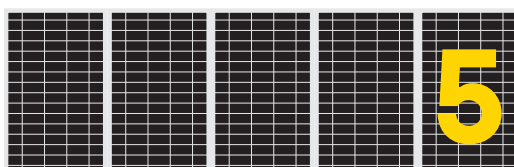


Perfil 1800 mm 1 pack
 Kit de 3 paneles 1 kit

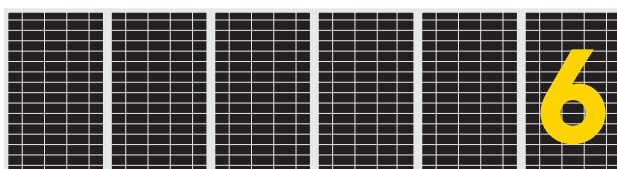
Surtido a medida



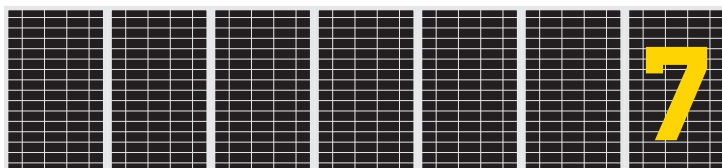
Perfil 2400 mm 2 packs
 Conectores 1 bolsa
 Grapas intermedias 3 bolsas
 Grapas finales 1 bolsa
 Fijaciones pasateja/salvateja 4 bolsas



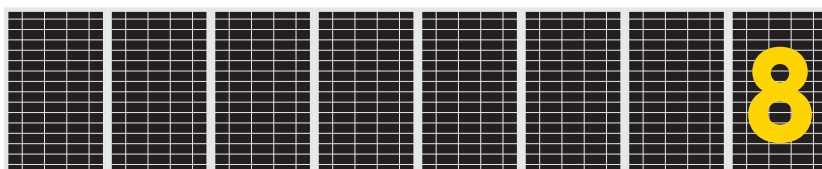
Perfil 2400 mm 1 pack
 Perfil 1800 mm 1 pack
 Conectores 2 bolsas
 Grapas intermedias 4 bolsas
 Grapas finales 1 bolsa
 Fijaciones pasateja/salvateja 4 bolsas



Perfil 2400 mm 3 packs
 Conectores 2 bolsas
 Grapas intermedias 5 bolsas
 Grapas finales 1 bolsa
 Fijaciones pasateja/salvateja 5 bolsas



Perfil 2400 mm 2 packs
 Perfil 1800 mm 1 pack
 Conectores 3 bolsas
 Grapas intermedias 6 bolsas
 Grapas finales 1 bolsa
 Fijaciones pasateja/salvateja 6 bolsas



Perfil 2400 mm 4 packs
 Conectores 3 bolsas
 Grapas intermedias 7 bolsas
 Grapas finales 1 bolsa
 Fijaciones pasateja/salvateja 6 bolsas



¿Ayuda?

Asesoramiento técnico personalizado para dudas o configuraciones especiales.

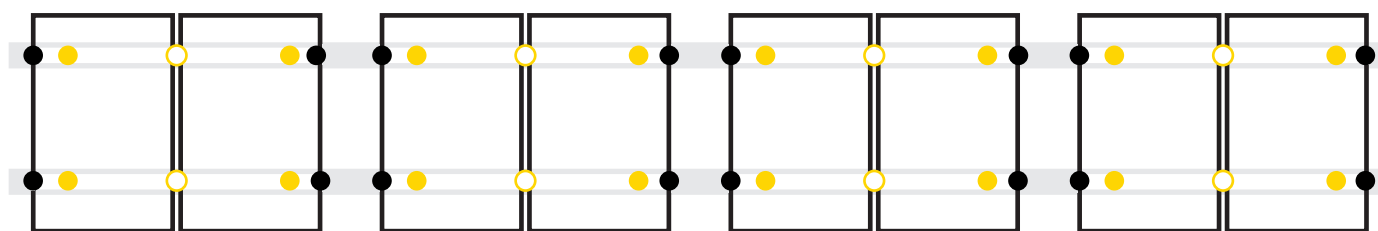
Selección del surtido a medida

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.



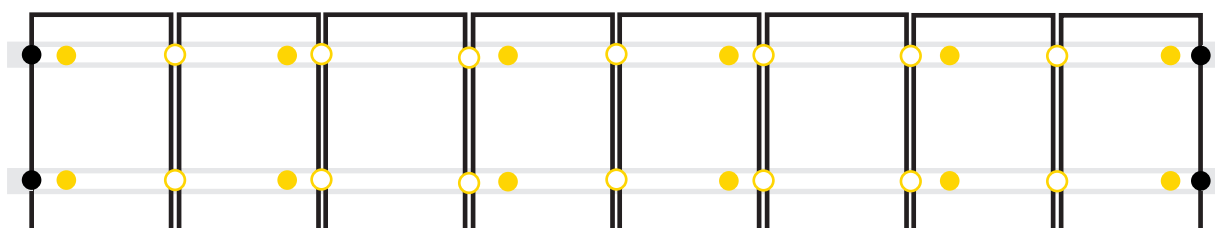
● Fijaciones **x16**

● 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**

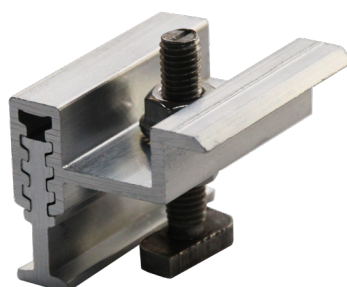
○ Grapas intermedias **x14**

Ahorro con la opción **CELO**:



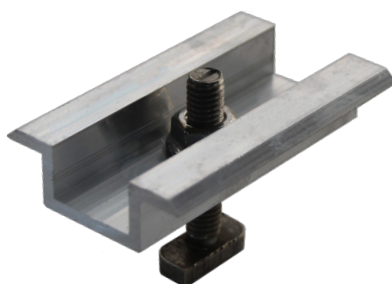
x4

Fijaciones

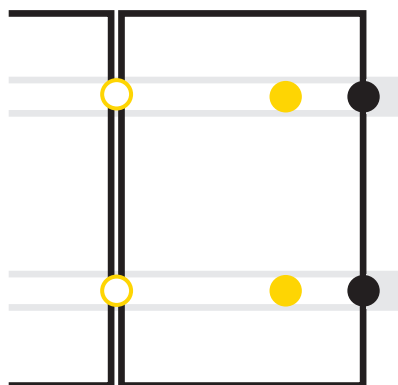


x6

Grapas



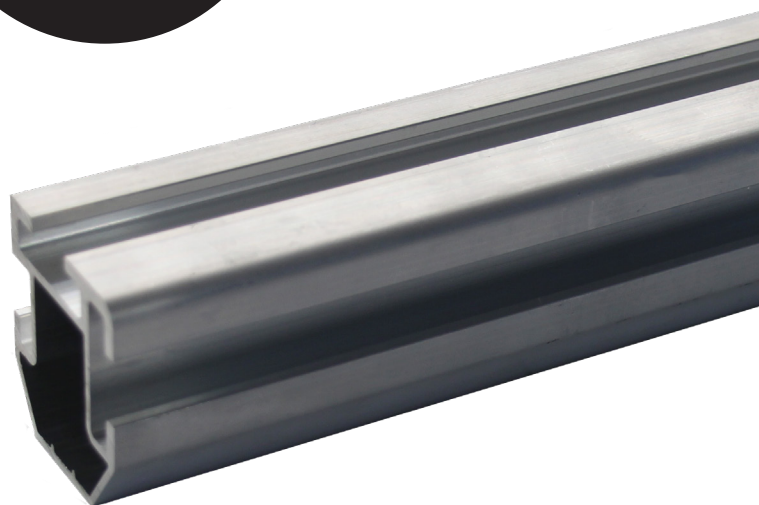
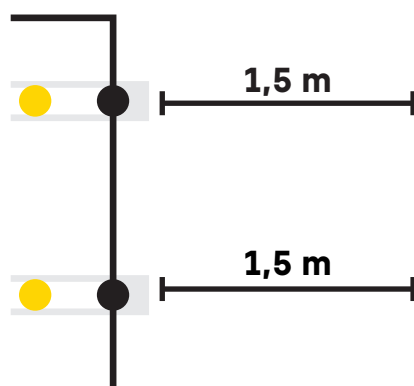
Opción tradicional:



x3

Metros de perfil

Opción **CELO**:



Kits, estructuras y fijaciones



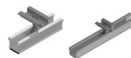
Kits

Kit estructura coplanar pasateja	16
Kit estructura coplanar salvateja baja	17
Kit estructura coplanar para cubierta de chapa 150 mm	18
Kit estructura coplanar para cubierta de chapa 300 mm	19

Estructuras

Perfil estructura solar PS		20
Triángulo pórtico 30ANG		20

Fijaciones solares

Grapa final		21
Grapa intermedia		21
Anclaje pasateja		22
Pletina		22
Tomatierra		23
Varilla M10		23
Anclaje salvateja baja		24
Anclaje salvateja árabe		22
Conector de perfiles con tornillos		24
Tramo intermedio cubierta de chapa		25

Anclajes

Taco multimaterial MFR		26
Anclaje tornillo directo a hormigón BTS 8/10/14		28
ResiFIX® EY - Epoxy-		30
Tamiz plástico SH		31
Tamiz metálico TMR		31
Mezclador MR		31
RESI AST		32

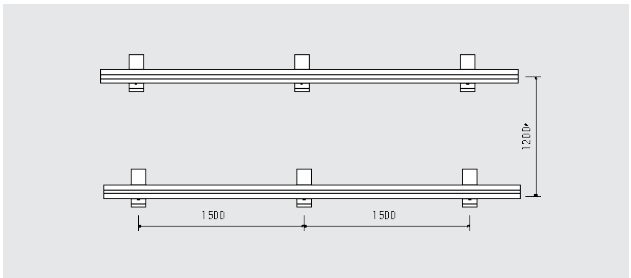
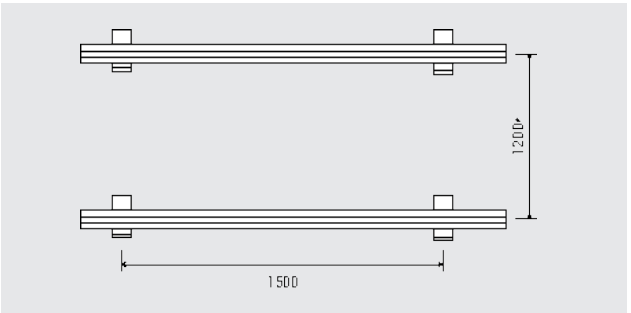
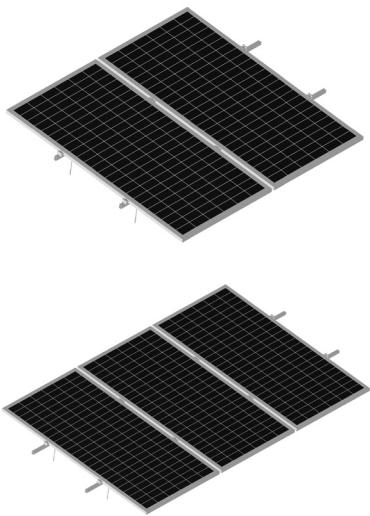
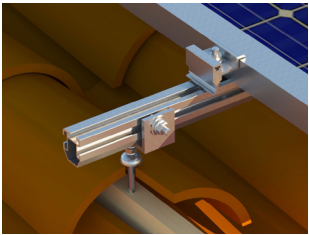
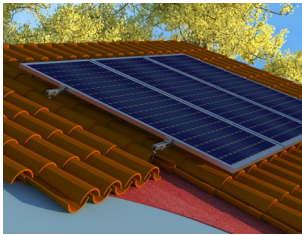
Tornillería

Tornillo cabeza martillo M8x45		33
Tornillo cabeza martillo M8x25		33
Tornillo hexagonal DIN 933		34
Tuerca autoblocante DIN 6923		34
Tuerca DIN 9150		35
Tornillo DIN 7301		35

Accesorios

Bridas CTT		36
------------	---	----

KIT estructura coplanar pasateja

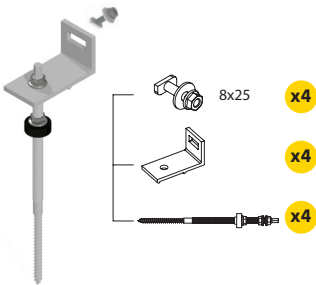


Características

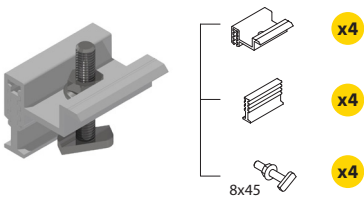
- El conjunto premontado permite optimizar la instalación.
- Kits disponibles para 2 y 3 paneles.
- Instrucciones disponibles en el interior del kit.

* Confirmar con la ficha del panel a instalar.

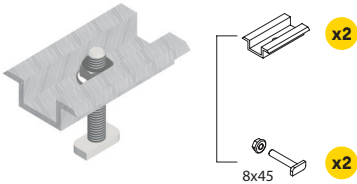
Contenido 2 paneles



Anclaje pasateja 10x250 con pletina y tornillo

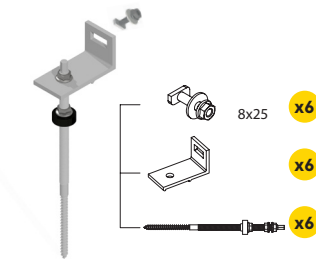


Grapa final con tornillo

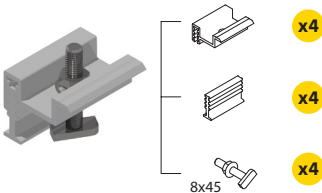


Grapa intermedia con tornillo

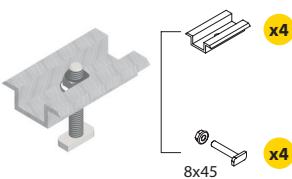
Contenido 3 paneles



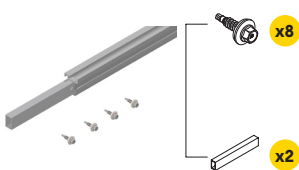
Anclaje pasateja 10x250 con pletina y tornillo



Grapa final con tornillo



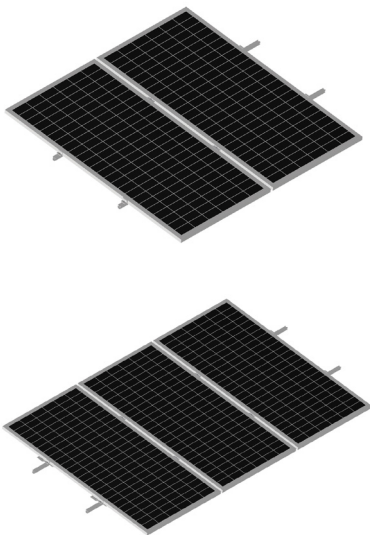
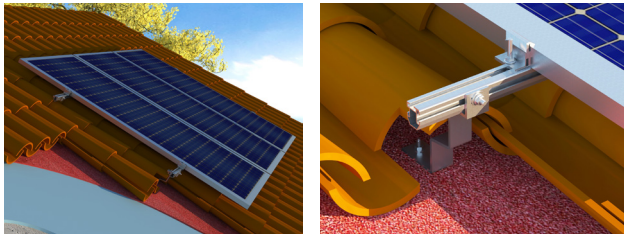
Grapa intermedia con tornillo



Conector con tornillos

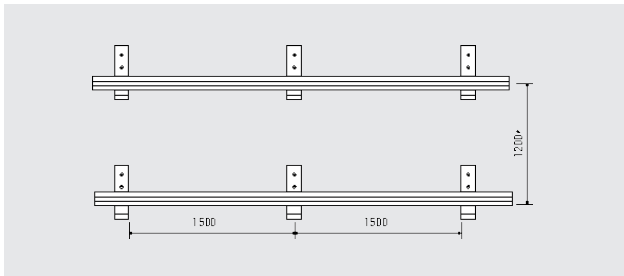
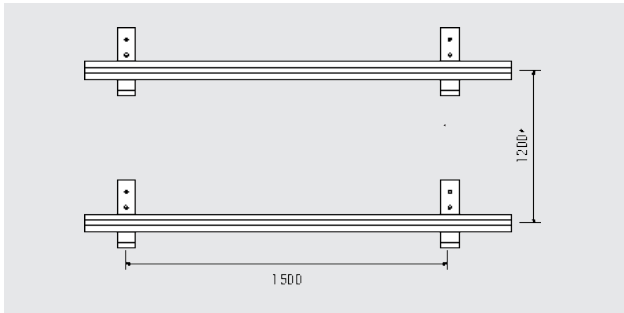
Kit pasateja		Envase
Cantidad	Código	(uds)
2 paneles	9CS2P	1
3 paneles	9CS3P	1

KIT estructura coplanar salvateja baja



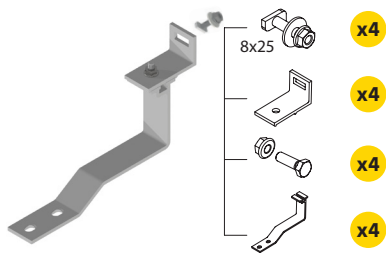
Características

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

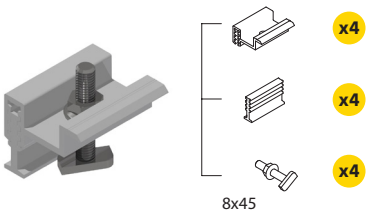


* Confirmar con la ficha del panel a instalar.

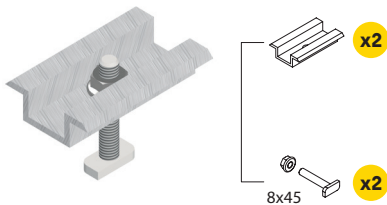
Contenido 2 paneles



Salvateja baja con tornillo

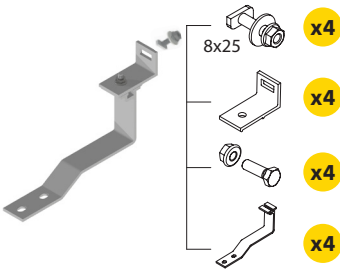


Grapa final con tornillo

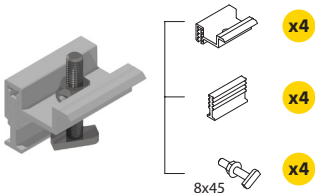


Grapa intermedia con tornillo

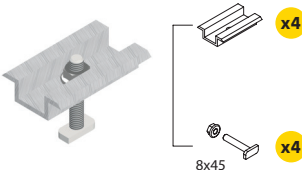
Contenido 3 paneles



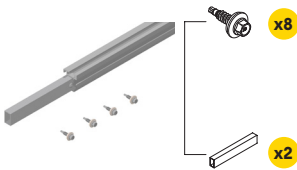
Salvateja baja con tornillo



Grapa final con tornillo



Grapa intermedia con tornillo

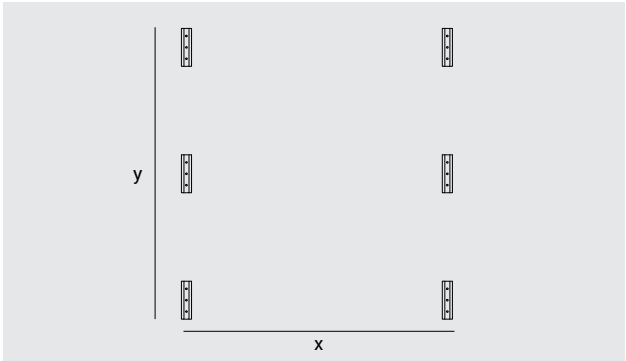
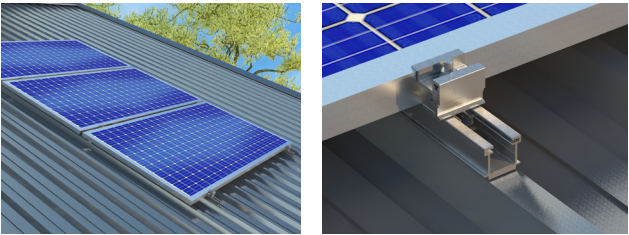
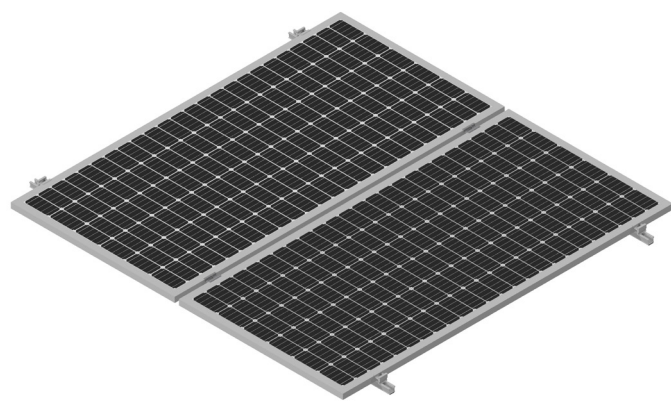


Conector con tornillos

Kit salvateja		Envase
Cantidad	Código	 (uds)
2 paneles	9CS2PS	1
3 paneles	9CS3PS	1

CELO

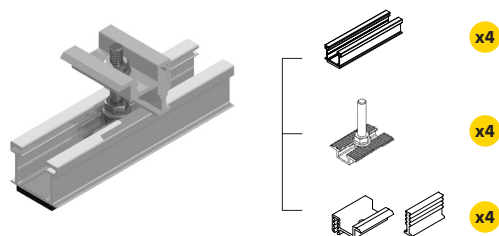
KIT estructura coplanar para de chapa 150mm



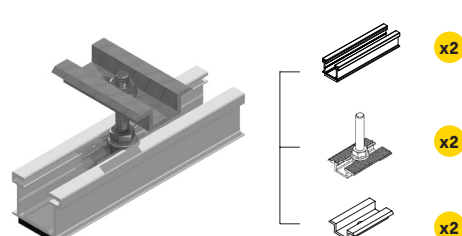
Características

- Soporte coplanar para anclaje sobre cubierta metálica.
- Perfil en tramos de 150 mm de longitud de aluminio AW-6005 (T5).
- Espesores de panel entre 30 y 40 mm.
- Anclaje a la chapa mediante tornillos autoroscantes con arandela EPDM.
- Tornillería en acero inoxidable A2.

Contenido



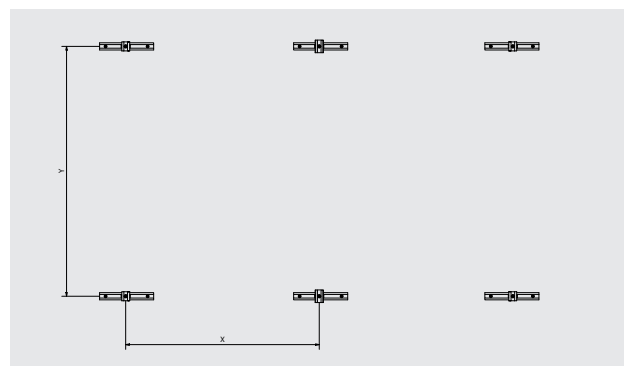
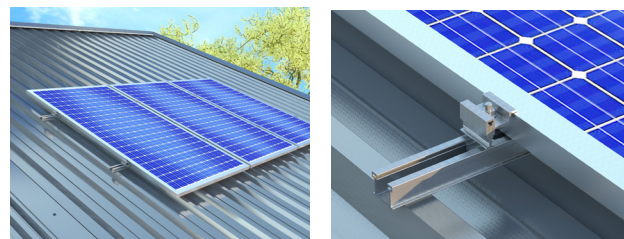
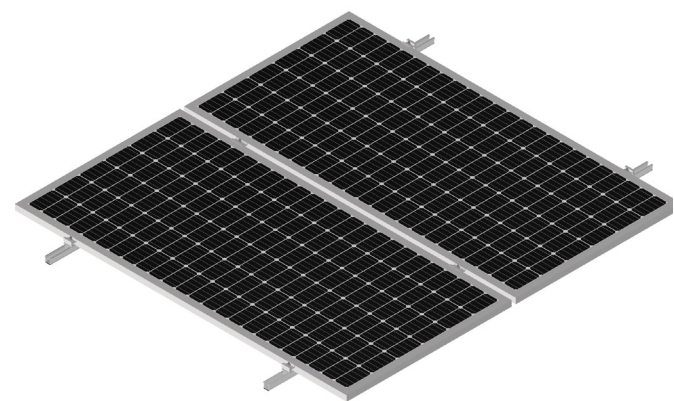
Tramo de perfil 150 mm con final



Tramo de perfil 150 mm con intermedia

Kit chapa 150mm		Envase
Cantidad	Código	 (uds)
2 paneles	9SS2P	1

KIT estructura coplanar para de chapa 300mm

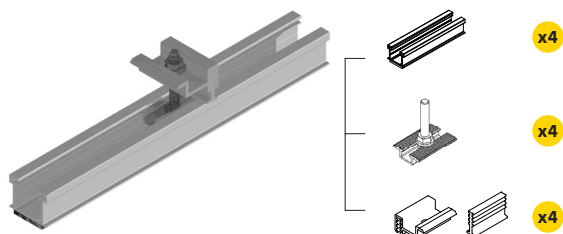


* La disposición de los tramos varían según el panel

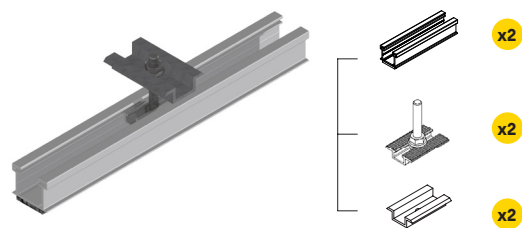
Características

- Soporte coplanar para anclaje sobre cubierta metálica.
- Perfil en tramos de 300 mm de longitud de aluminio AW-6005 (T5).
- Espesores de panel entre 30 y 40 mm.
- Anclaje a la chapa mediante tornillos autoroscantes con arandela EPDM.
- Tornillería en acero inoxidable A2.

Contenido



Tramo de perfil 300 mm con final

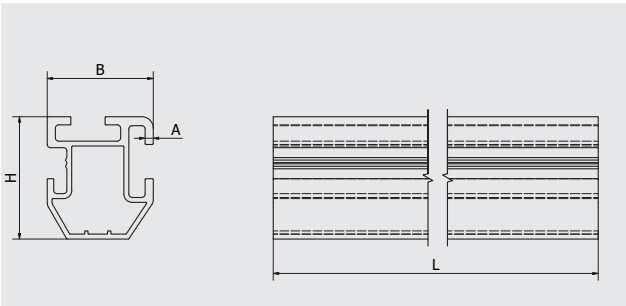
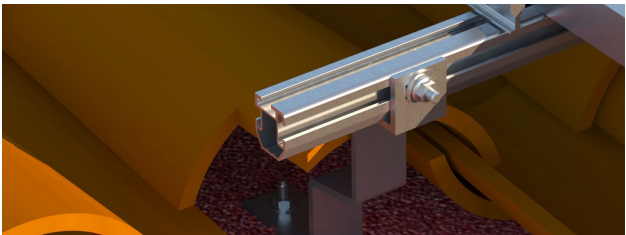


Tramo de perfil 300 mm con intermedia

Kit chapa 300mm		Envase
Cantidad	Código	 (uds)
2 paneles	9SS2P30	1

CELO

Perfiles estructura solar PS

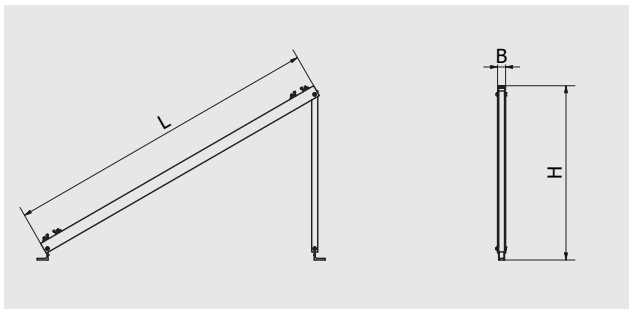
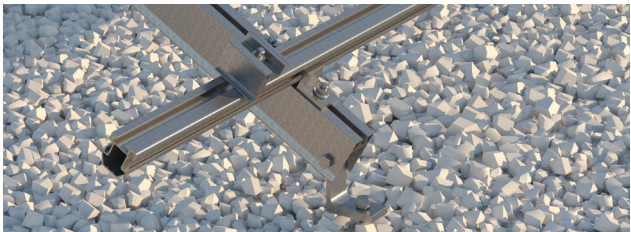


Características

- Perfil de aluminio AW-6005 (T5). de alta resistencia.
- Permite optimizar la instalación.
- Geometría específicamente diseñada para optimizar la instalación.
- Proporciona ligereza respecto a otros metales y facilita la manipulación.

Perfiles estructura solar PS					Envase
L [mm]	H [mm]	B [mm]	A [mm]	Código	 (uds)
1210	37,5	37	2,5	121PS	2
1800	37,5	37	2,5	180PS	4
2400	37,5	37	2,5	240PS	2

Triángulo pórtico 30 ANG

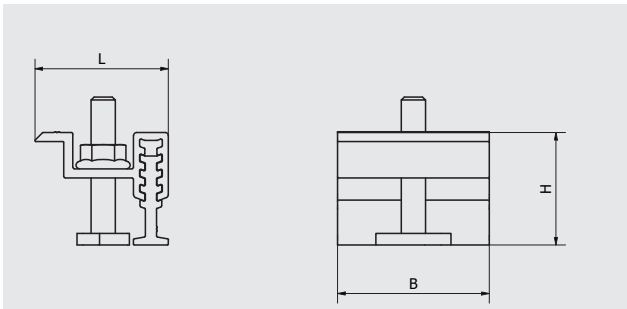
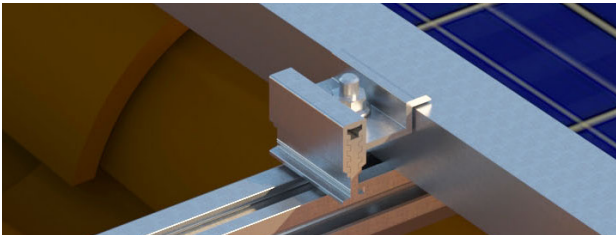
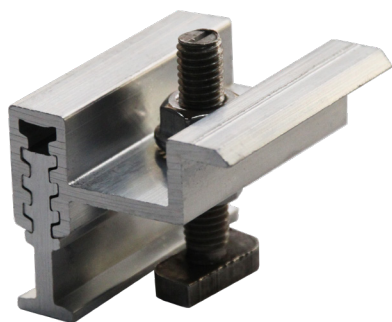


Características

- Ideal para estructura solar inclinada a 30 grados.
- Perfil de aluminio de alta resistencia.
- Cada triángulo viene premontado con las grapas para fijar el perfil PS.

Trángulo pórtico 30ANG				Envase
L [mm]	H [mm]	B [mm]	Código	 (uds)
1600	885	41	30ANG	1

Grapa final

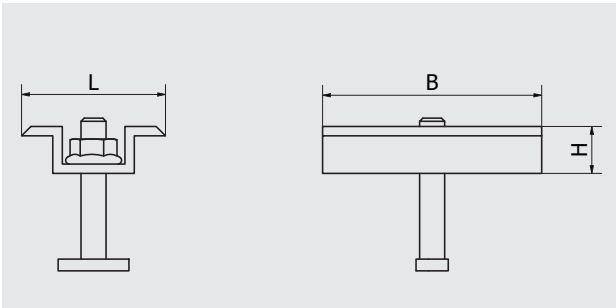
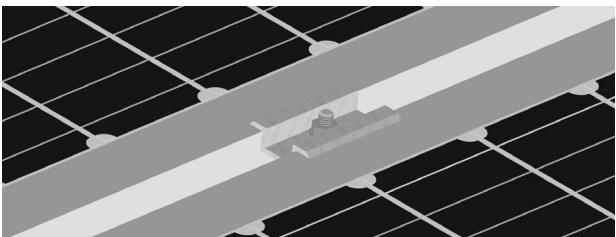
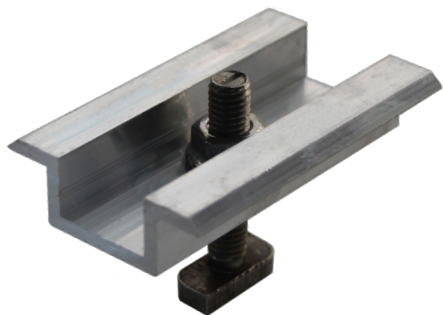


Características

- Para paneles de 30 mm, 35 mm y 40 mm de espesor.
- Conjunto premontado.
- Grapa fabricada en aluminio AW-6060 (T5).
- Tornillería de acero inoxidable A2.
- Reforzada con apoyo en tres puntos para garantizar agarre fuerte y duradero.

Grapa final				Envase	Embalaje	
L [mm]	H [mm]	B [mm]	Código	 (uds)	 (bolsas)	 (uds)
37	33	50	EBDA	4	4	16

Grapa intermedia



Características

- Para paneles de 30 mm, 35 mm y 40 mm de espesor.
- Conjunto premontado.
- Grapa fabricada en aluminio AW-6060 (T5).
- Tornillería de acero inoxidable A2.
- Diseñada para sujetar bien el panel y garantizar un agarre fuerte y duradero.

Grapa intermedia				Envase	Embalaje	
L [mm]	H [mm]	B [mm]	Código	 (uds)	 (bolsas)	 (uds)
46	15	70	IBDA	2	2	4

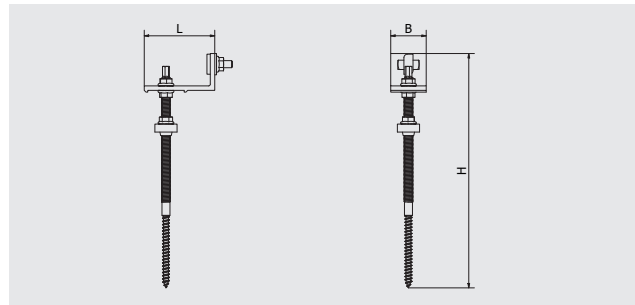
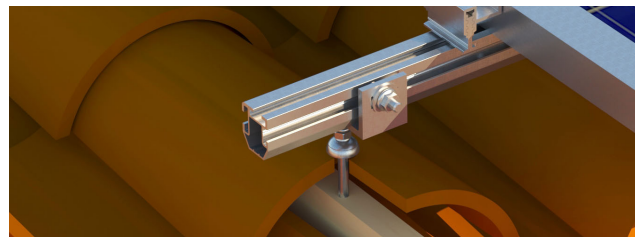
CELO

Anclaje pasateja



Características

- Fijación completa premontada con arandela de EPDM y tornillería de acero inoxidable A2.
- Ideal para fijación sobre viga de madera o en hormigón con taco químico.
- Rosca métrica M10 de 175 mm de longitud.
- Rosca madera de 75 mm de longitud.
- El conjunto premontado permite optimizar la instalación.

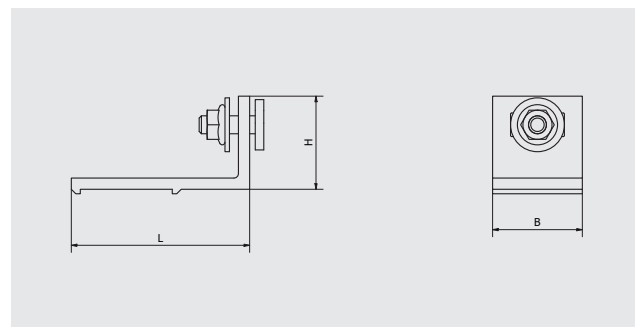
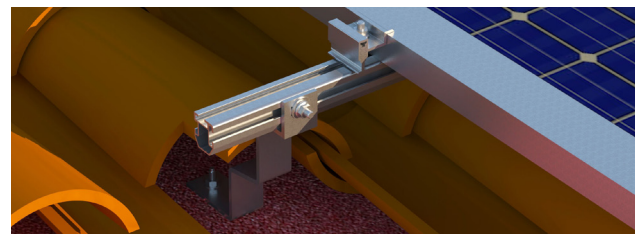


Contenido

- Tornillo cabeza de martillo M8x25 inoxidable A2.
- Arandela ancha DIN 9021 inoxidable A2.
- Tuerca M8 DIN 6923 inoxidable A2.
- Anclaje pasateja.
- Pletina conexión aluminio. Soporta el perfil durante el montaje y cambia su posición.

Pasateja				Envase	Embalaje	
L [mm]	H [mm]	B [mm]	Código	 (uds)	 (bolsas)	 (uds)
79	250	40	X10200FIJ	2	2	4

Pletina



Características

- Bolsa de fijación de perfil solar PS.
- Dos unidades por bolsa.
- Incluye tuercas y tornillos para el montaje.
- No incluye fijación.

Contenido

- Pletina conexión.
- Cabeza martillo 8x25.
- Arandela DIN 9021.
- Tuerca M8 DIN 6923.
- Tuerca M10 DIN 6923.

Pletina				Envase	Embalaje	
L [mm]	H [mm]	B [mm]	Código	 (uds)	 (bolsas)	 (uds)
79	39	40	SLPFIJ	2	2	4

Tomatierra



Características

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

Tomatierra	Envase	Embalaje	
Código	 (uds)	 (bolsas)	 (uds)
IBDATT	2	2	4

Varilla M10

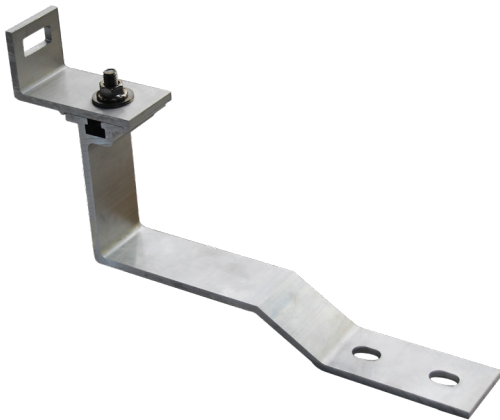


Características

- Varilla M10 de acero inoxidable.
- Longitud de 1 m.

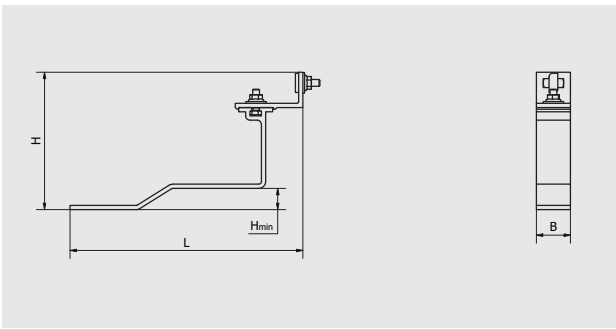
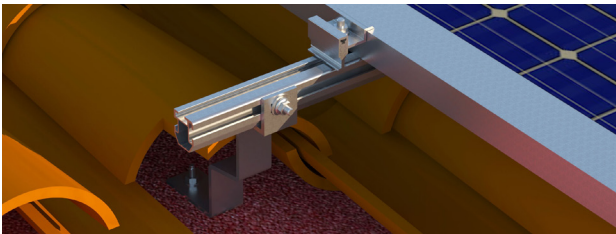
Varilla	Envase	Embalaje	
Código	 (uds)	 (bolsas)	 (uds)
X10975	2	2	4

Anclaje salvateja baja



Características

- Conjunto premontado.
- Salvateja fabricado en aluminio AW-6082 (T5).
- Tornillería de acero inoxidable A2.
- No incluye los anclajes de fijación al tejado.
- Coliso de diámetro 11,5x16 mm.



Contenido

- Tornillo cabeza de martillo M8x25 inoxidable A2.
- Arandela ancha DIN 9021 inoxidable A2.
- Tuerca M8 DIN 6923 inoxidable A2.
- Tornillo DIN 933 M8x25.
- Salvateja baja.

Salvateja baja					Envase	Embalaje	
L [mm]	H [mm]	H _{min} [mm]	B [mm]	Código	 (uds)	 (bolsas)	 (uds)
273	162	25	40	GTPFIJ	2	2	4

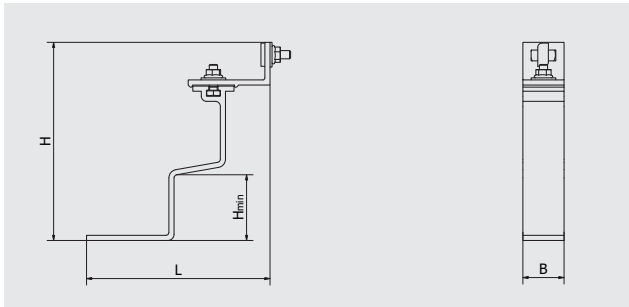
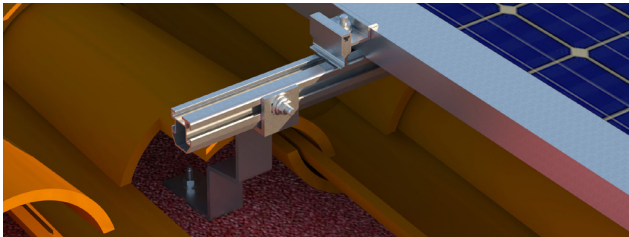
CELO

Anclaje salvateja árabe



Características

- Conjunto premontado.
- Salvateja fabricado en aluminio AW-6082 (T5).
- Tornillería de acero inoxidable A2.
- No incluye los anclajes de fijación al tejado.

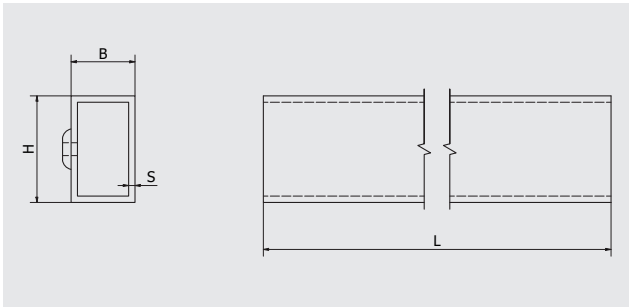
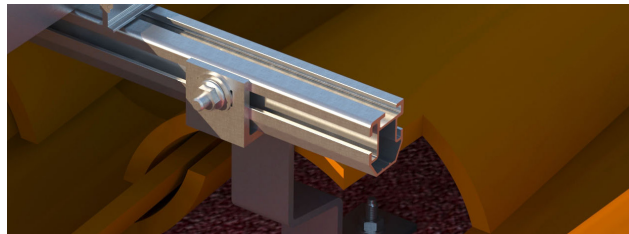
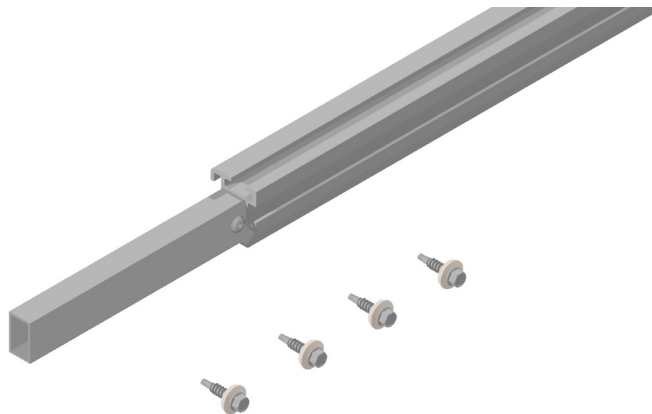


Contenido

- Tornillo cabeza de martillo M8x25 inoxidable A2.
- Arandela ancha DIN 9021 inoxidable A2.
- Tuerca M8 DIN 6923 inoxidable A2.
- Tornillo DIN 933 M8x25.
- Salvateja árabe.
- Pletina conexión aluminio.

Salvateja árabe					Envase	Embalaje	
L [mm]	H [mm]	H _{min} [mm]	B [mm]	Código	 (uds)	 (bolsas)	 (uds)
178	192	64	40	GTAFIJ	2	2	4

Conector perfiles con tornillos



Características

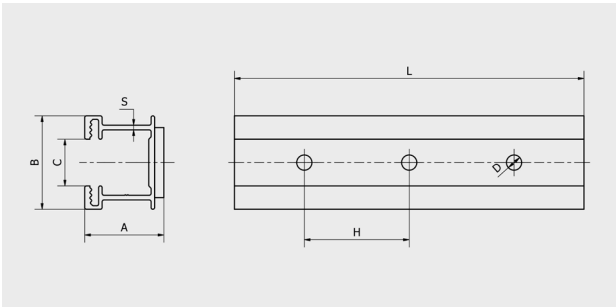
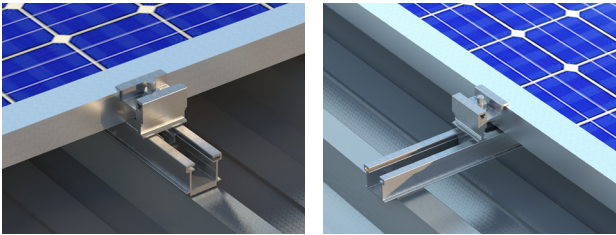
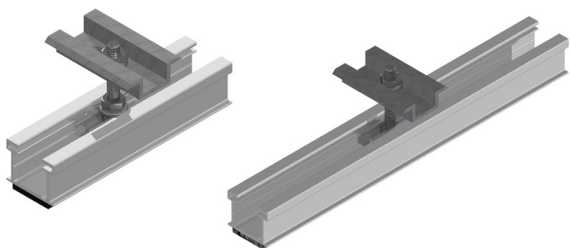
- Incluye 2 conectores y 8 tornillos.
- Fabricado en aluminio AW-6060 (T5).
- Tornillería inoxidable A2.

Contenido

- Tornillo cabeza hexagonal 7301 5,5 x 35 mm.
- Conectores de perfiles.

Conector de correa con tornillos					Envase	Embalaje	
L [mm]	H [mm]	B [mm]	S [mm]	Código	 (uds)	 (bolsas)	 (uds)
295	25	15	1,5	ULTPL	2	2	4

Tramo intermedio para cubierta de chapa

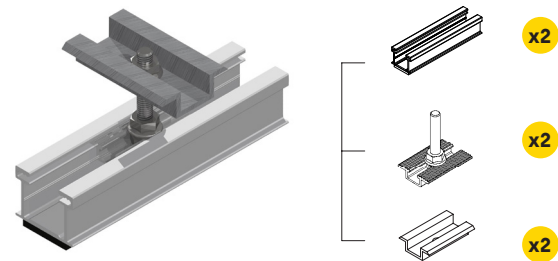


Características

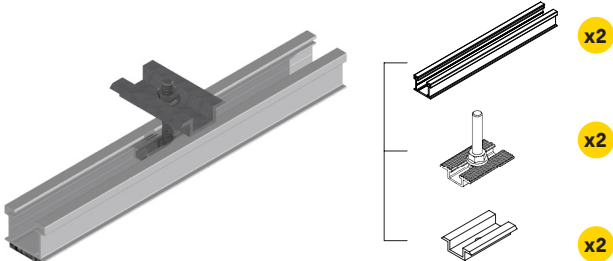
- Bolsa de ampliación de kit 9SS2P o kit 9SS2P30.
- Conjunto premontado.
- Fijación para cubiertas de chapa grecada.
- Permite añadir un panel más.
- Junta EPDM con adhesivo para prefijación.

Contenido

- Grapa intermedia
- Tramo de perfil 150 mm/ Tramo de perfil 300 mm.
- Tornillo DIN 933 M8x50
- Tornillos autoroscantes 5,5 x 25 mm.
- Grapa deslizante.



CHAFIJ



CHAFIJ30

Tramo intermedio chapa							Envase	Embalaje	
L [mm]	H [mm]	C [mm]	A [mm]	D [mm]	B [mm]	Código	(uds)	(bolsas)	(uds)
150	90	20	34	6,5	40	CHAFIJ	2	10	2
300	90	20	34	6,5	40	CHAFIJ30	2	10	2

Taco multimaterial MFR



SB TX, galv./ A4/ HD



SB SSKS, galv./ A4/ HD



FB SSKS, galv./ A4/ HD

Características

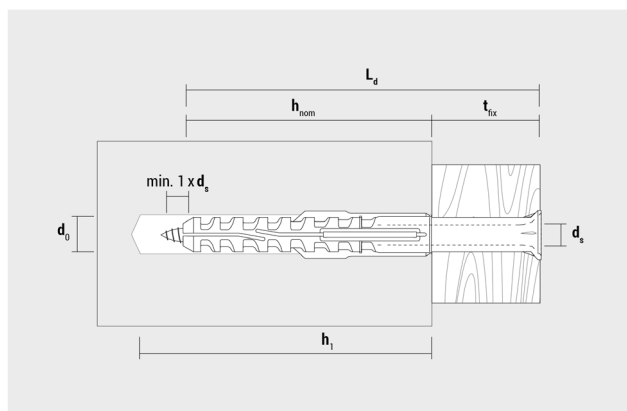
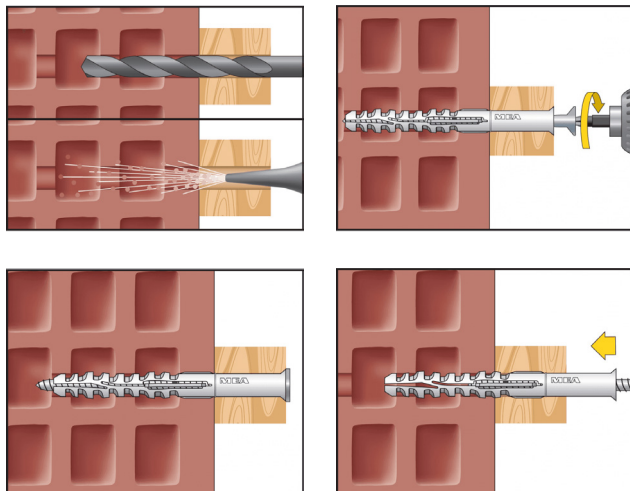
- Expansión cuádruple para conseguir mejores valores de extracción.
- Aletas antirotación para evitar el giro.
- Valona en el modelo FB para evitar contacto entre tornillo y perfil.
- Soporta temperaturas entre -40°C y $+80^{\circ}\text{C}$.
- MFR Ø8 empotramiento 50 mm.
- MFR Ø10 y Ø14 empotramiento 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).**

Adecuado para instalaciones en:

- Hormigón
- Ladrillo macizo
- Ladrillo hueco
- Piedra

Instalación

Instalación en material hueco.

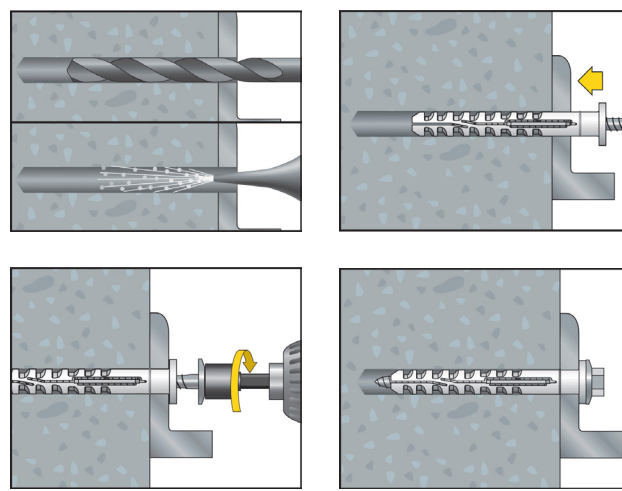


MFR 8: $d_s = 6\text{ mm}$, MFR 10: $d_s = 7\text{ mm}$, MFR 14: $d_s = 10\text{ mm}$



Homologación específica para fachadas

Instalación en material macizo.



MFR SB TX Cincado							Envase	Embalaje
Ø [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	t _{fix} ≥ [mm]	L [mm]	Impronta	Código	 (uds)	 (uds)
8	60	50	10	60	TX30	9860MFRST	100	800
8	60	50	30	80	TX30	9880MFRST	100	800
8	60	50	50	100	TX30	98100MFRST	50	400
8	60	50	70	120	TX30	98120MFRST	50	400
10	60	50	10	60	TX40	91060MFRST	50	400
10	60/80	50/70	30/10	80	TX 40	91080MFRST	50	400
10	60/80	50/70	50/30	100	TX 40	910100MFRST	50	400
10	60/80	50/70	65/45	115	TX 40	910115MFRST	50	400
10	60/80	50/70	85/65	135	TX 40	910135MFRST	50	400
10	60/80	50/70	110/90	160	TX 40	910160MFRST	50	400
10	60/80	50/70	150/130	200	TX 40	910200MFRST50	50	200
10	60/80	50/70	190/170	240	TX 40	910240MFRST50	50	200
14	80	70	10	80	TX 50	91480MFRST	25	200
14	80	70	40	110	TX 50	914110MFRST	25	200
14	80	70	70	140	TX 50	914140MFRST	25	200
14	80	70	100	170	TX 50	914170MFRST	25	200
14	80	70	130	200	TX 50	914200MFRST	25	200
14	80	70	160	230	TX 50	914230MFRST	25	200
14	80	70	200	270	TX 50	914270MFRST	25	200

Con taco avellanado y tornillo cabeza avellanada.

MFR SB TX Inoxidable A4							Envase	Embalaje
Ø [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	t _{fix} ≥ [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 SB TX Galvanizado en caliente							Envase	Embalaje
Ø [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	t _{fix} ≥ [mm]	L [mm]	Impronta	Código	 (uds)	 (uds)
10	80	70	30	100	TX 40	9HD10100MFRST	50	400
10	80	70	65	135	TX 40	9HD10135MFRST	50	400
10	80	70	90	160	TX 40	9HD10160MFRST	50	400

Con taco avellanado y tornillo cabeza avellanada.

MFR SB SSKS Cincado							Envase	Embalaje
Ø [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	t _{fix} ≥ [mm]	L [mm]	Impronta	Código	 (uds)	 (uds)
8	60	50	10	60	SW10/TX 30	9860MFRSB	100	800
8	60	50	30	80	SW10/TX 30	9880MFRSB	100	800
8	60	50	50	100	SW10/TX 30	98100MFRSB	50	400
8	60	50	70	120	SW10/TX 30	98120MFRSB	50	400
10	60	50	10	60	SW13/TX 40	91060MFRSB	50	400
10	60/80	50/70	30/10	80	SW13/TX 40	91080MFRSB	50	400
10	60/80	50/70	50/30	100	SW13/TX 40	910100MFRSB	50	400
10	60/80	50/70	65/45	115	SW13/TX 40	910115MFRSB	50	400
10	60/80	50/70	85/65	135	SW13/TX 40	910135MFRSB	50	400
10	60/80	50/70	110/90	160	SW13/TX 40	910160MFRSB	50	400
10	60/80	50/70	150/130	200	SW13/TX 40	910200MFRSB50	50	200
10	60/80	50/70	190/170	240	SW13/TX 40	910240MFRSB50	50	200
14	80	70	10	80	SW17/TX 50	91480MFRSB	25	200
14	80	70	40	110	SW17/TX 50	914110MFRSB	25	200
14	80	70	70	140	SW17/TX 50	914140MFRSB	25	200
14	80	70	100	170	SW17/TX 50	914170MFRSB	25	200
14	80	70	130	200	SW17/TX 50	914200MFRSB	25	200
14	80	70	160	230	SW17/TX 50	914230MFRSB	25	200
14	80	70	200	270	SW17/TX 50	914270MFRSB	25	200

Con taco avellanado y tornillo cabeza hexagonal.

MFR SB SSKS Cincado		Envase	Embalaje	Embalaje
Ø [mm]	Código	 (uds)	 (bolsas)	 (uds)
8	5860MFRSB4	4	10	40
10	51080MFRSB4	4	10	40
10	510100MFRSB4	4	10	40
10	510115MFRSB4	4	10	40
10	510135MFRSB4	4	10	40
10	510160MFRSB4	4	10	40

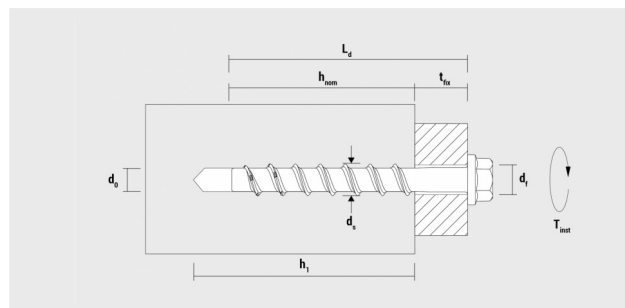
MFR SB TX Cincado		Envase	Embalaje	
Ø [mm]	Código	 (uds)	 (bolsas)	 (uds)
8	5860MFRST4	4	10	40
8	5880MFRST4	4	10	40
10	51060MFRST4	4	10	40
10	51080MFRST4	4	10	40
10	510100MFRST4	4	10	40
10	510115MFRST4	4	10	40
10	510135MFRST4	4	10	40
10	510160MFRST4	4	10	40

CELO

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



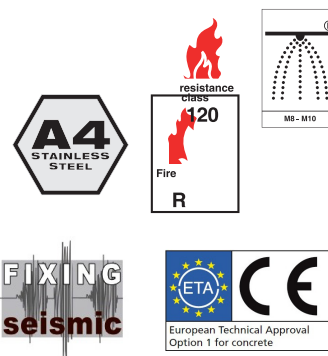
BTS B



BTS ST

Características

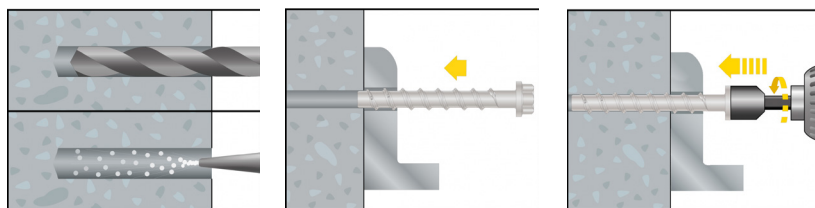
- Homologado opción 1 para hormigón fisurado y no fisurado.
- Reducción de un 50% del tiempo en la fijación de anclajes de altas cargas, taladrar y fijar. Fijación pasante. Carga inmediata. No necesita control del par de apriete.
- Multifuncional y polivalente para diferentes espesores del hormigón.
- 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_o [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	$h_{nom} \geq$ [mm]	L [mm]	$t_{fix} \geq$ [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 ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L [mm]	t _{fix} ≥ [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 ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L [mm]	t _{fix} ≥ [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 ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L [mm]	t _{fix} ≥ [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 _f ≤ [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 _{cr,N} [mm]	105	129	156	129	180	204	174	237	276
Distancia al borde ⁴⁾	c _{cr,N} [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} ≤ [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 γ_e = 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}.

CELO

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	916330SH	1	100
16	M8-M10	915130SH	12	144
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

Mezclador MR



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

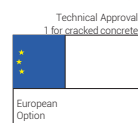
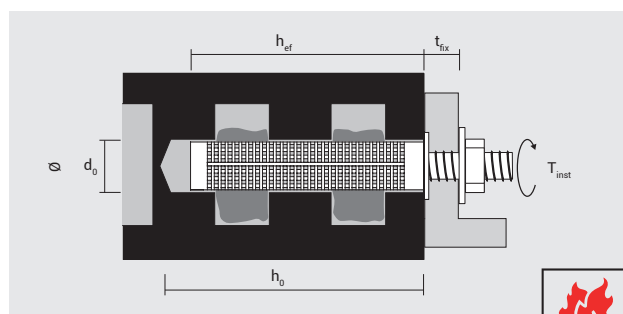
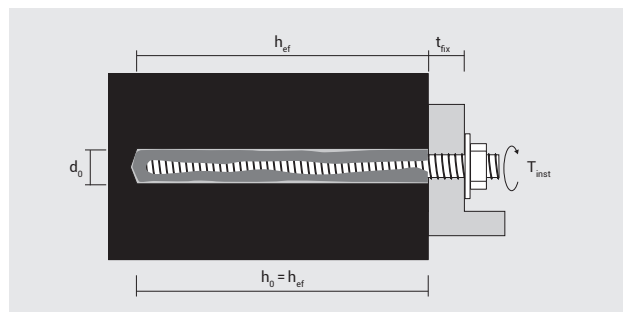
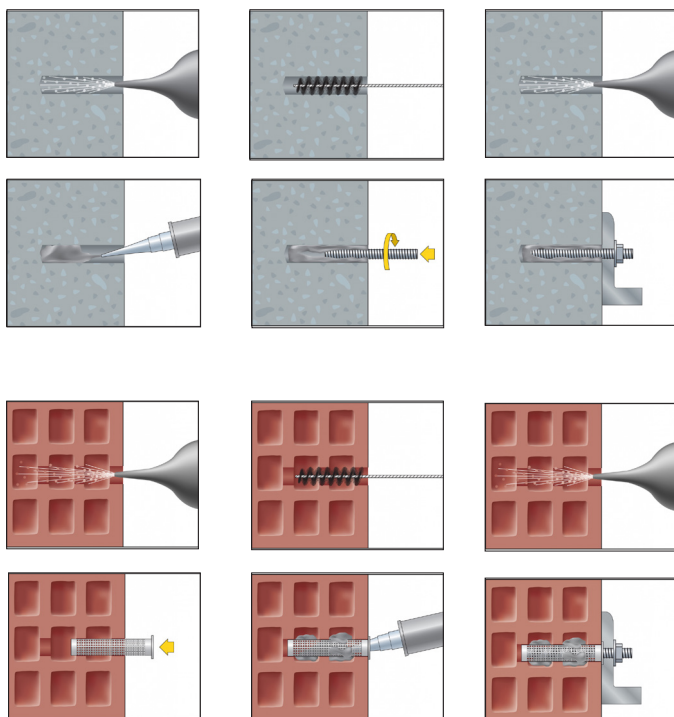
Accesorios ResiFIX® para material macizo RESI AST



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).**

Instalación

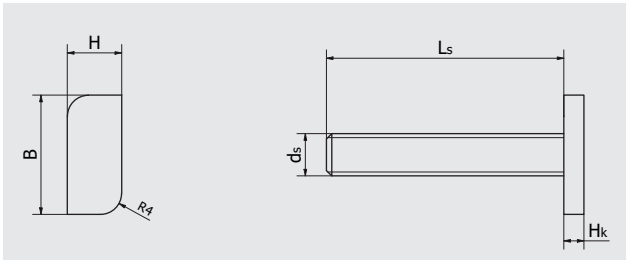
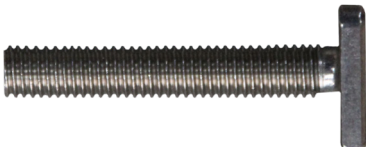


RESI AST Inoxidable A4 con tuerca y arandela

Ø [mm]	h _{ef, min} [mm]	t _{fx} h _{ef, min} [mm]	h _{ef, stand (1)} [mm]	t _{fx} h _{ef, Stand} [mm]	Ladrillo macizo		Ladrillo perforado		Código	Envase (uds)	Embalaje (uds)
					d ₀ -h ₃ [mm]	t _{fx} [mm]	Manguito [mm]	t _{fx} [mm]			
10	60	40	80	20	10-85	20	SH 12-80	20	9X8110RAST	10	100
10	60	60	80	40	10-85	40	SH 12-80	40	9X8130RAST	10	100
12	60	40	90	10	12-95	10	SH 16-85	10	9X10110RAST	10	100
12	60	60	90	30	12-95	30	SH 16-85	30	9X10130RAST	10	100

RESI AST Cincado con tuerca y arandela			Envase	Embalaje
Ø [mm]	t _{ex} [mm]	Código	 (uds)	 (uds)
10	20	98110RAST	10	100
10	40	98130RAST	10	100
12	10	910110RAST	10	100
12	30	910130RAST	10	100
12	70	910170RAST	10	100
12	100	910200RAST	10	60
14	5	912130RAST	10	100
14	35	912160RAST	10	100
14	85	912210RAST	10	60
18	15	916160RAST	10	60
18	45	916190RAST	10	60

Tornillo cabeza martillo M8x45



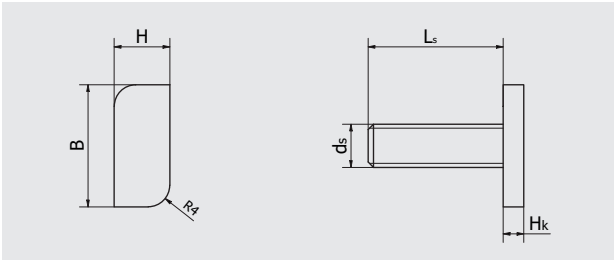
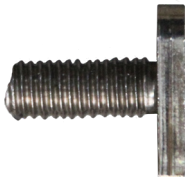
Características

- Tornillería de acero inoxidable A2.



45EP						Envase	Embalaje	Embalaje
d _s [mm]	L _s [mm]	H _k [mm]	H [mm]	B [mm]	Código	 (Uds)	 (bolsa)	 (Uds)
8	45	4	10	23	X845EP	10	10	100

Tornillo cabeza martillo M8x25



Características

- Tornillería de acero inoxidable A2.

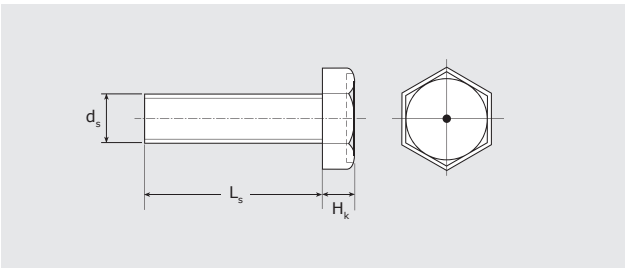
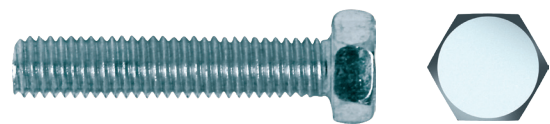


25EP						Envase	Embalaje	Embalaje
d _s [mm]	L _s [mm]	H _k [mm]	H [mm]	B [mm]	Código	 (uds)	 (bolsa)	 (uds)
8	25	4	10	23	X825EP	10	10	100

●

CELO

Tornillo hexagonal DIN 933



L_s : Longitud de tornillo

H_k : Altura de cabeza

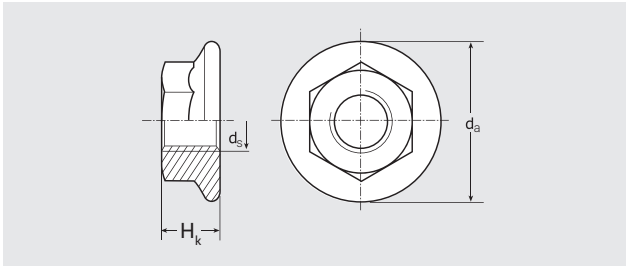
d_s : Diámetro del tornillo

Características

- Cabeza hexagonal.
- Acero inoxidable A2.

DIN 933					Envase	Embalaje	
d_s [mm]	L_s [mm]	H_k [mm]	Impronta	Código	 (uds)	 (bolsa)	 (uds)
8	25	5,3	10	X825933	10	10	100

Tuerca autoblocante DIN 6923



d_s : Diámetro tornillo

H_k : Altura de cabeza

d_a : Diámetro exterior

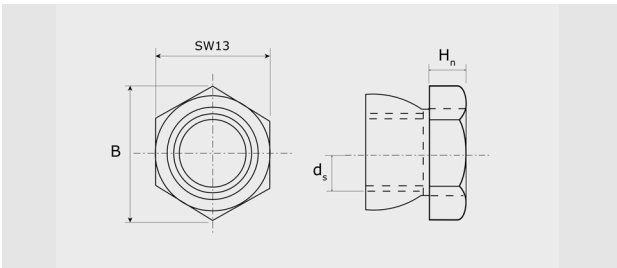
Características

- Cabeza hexagonal.
- Acero inoxidable A2.

DIN 6923						Envase	Embalaje	
d_s [mm]	L_{th} [mm]	d_a [mm]	H_k [mm]	Impronta	Código	 (Uds)	 (bolsa)	 (uds)
M8	T	14,2	6	10	X86923	10	10	100

T: Rosca total.

Tuerca antirobo DIN 9150



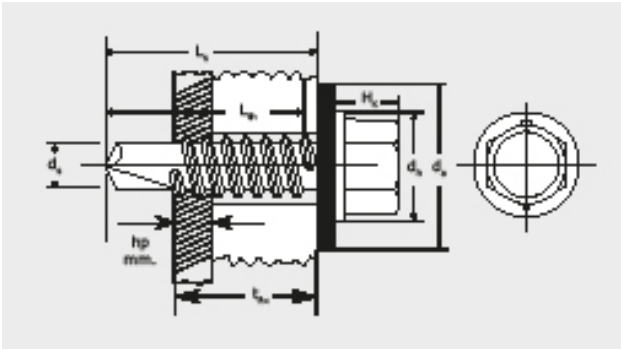
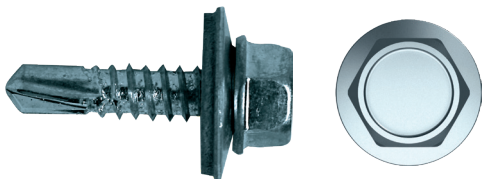
d_s : Diámetro tornillo H_k : Altura de cabeza d_a : Diámetro exterior

Características

- Cabeza hexagonal.
- Acero inoxidable A2.

DIN 9150					Envase	Embalaje	
d_s [mm]	d_2 [mm]	d_a [mm]	H_k [mm]	Código	 (uds)	 (bolsa)	 (uds)
M8	12,8	13	12	X89150	10	10	100

Tornillo DIN 7301



Características

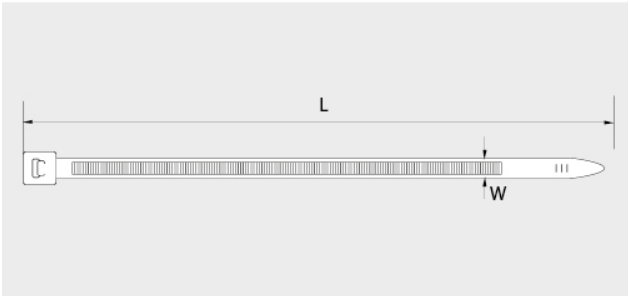
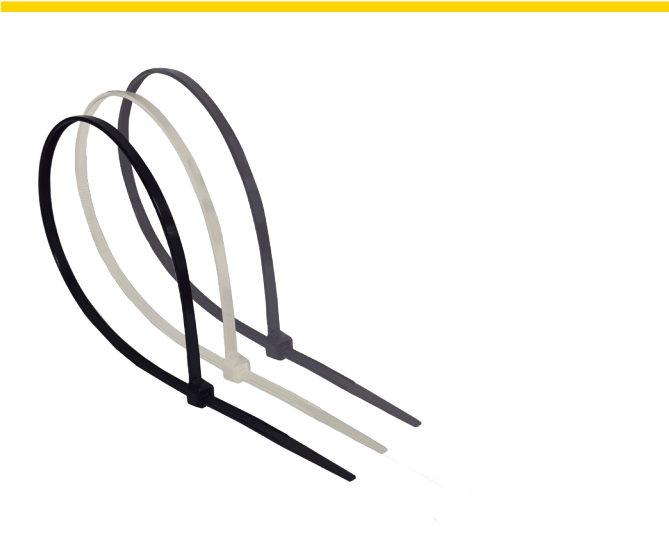
- Cabeza hexagonal.
- Acero inoxidable A2.
- Arandela acero/EPDM.

d_s : Diámetro tornillo H_k : Altura de cabeza
 L_s : Longitud tornillo t_{fix} : Espesor Max. a fijar
 L_{th} : Parte roscada h_p : Grosor de placa
 d_h : Diámetro cabeza d_a : Diámetro exterior

DIN 7301 Inoxidable									Envase	Embalaje	
d_h [mm]	L_s [mm]	L_{th} [mm]	h_p [mm]	t_{fix} [mm]	d_h [mm]	H_k [mm]	d_a [mm]	Impronta	 (uds)	 (bolsa)	 (uds)
5,5	25	T	5	24	11	5,45	11	SW8	X55257301	10	100

T: Rosca total.

Bridas CCT



W: Ancho G: Longitud

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
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

CCT Gris				Envase	Embalaje	
W [mm]	L [mm]	Ø Mazo [mm]	Código	 (uds)	 (Bolsas)	 (Uds)
4,8	200	49,5	48200CCT	100	10	1.000
4,8	300	81	48300CCT	100	10	1.000

CCT Natural				Envase	Embalaje	
W [mm]	L [mm]	Ø Mazo [mm]	Código	 (uds)	 (Bolsas)	 (Uds)
2,5	100	20,5	125100CCT	100	10	1.000
2,5	150	39,8	125150CCT	100	10	1.000
2,5	200	52,5	125200CCT	100	10	1.000
3,6	140	33	136140CCT	100	10	1.000
3,6	200	52,5	136200CCT	100	10	1.000
3,6	300	84	136300CCT	100	10	1.000
3,6	370	106	136370CCT	100	10	1.000
4,8	200	49,5	148200CCT	100	10	1.000
4,8	250	65	148250CCT	100	10	1.000
4,8	300	81	148300CCT	100	10	1.000
4,8	370	103,5	148370CCT	100	10	1.000
4,8	430	122,5	148430CCT	100	10	1.000
7,6	150	35	176150CCT	100	10	1.000
7,6	200	50,9	176200CCT	100	10	1.000
7,6	300	82,8	176300CCT	100	10	1.000
7,6	365	105	176365CCT	100	10	1.000
7,6	450	130,5	176450CCT	100	10	1.000
7,6	550	159	176550CCT	100	10	1.000
8,8	760	229,5	188760CCT	50	10	500
9,0	810	245	190810CCT	50	10	500
12,6	530	156	1126530CCT	50	10	500
12,6	1030	315	11261030CCT	50	10	500

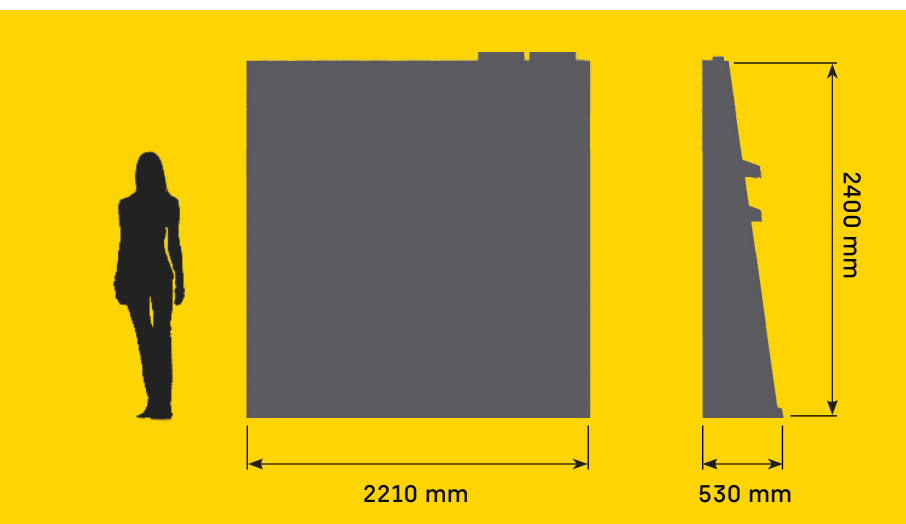
SOLAR&MIX

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**?



¿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.

Perfiles de aluminio

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

Triángulo pórtico

Estructura solar inclinada a 30 grados.

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



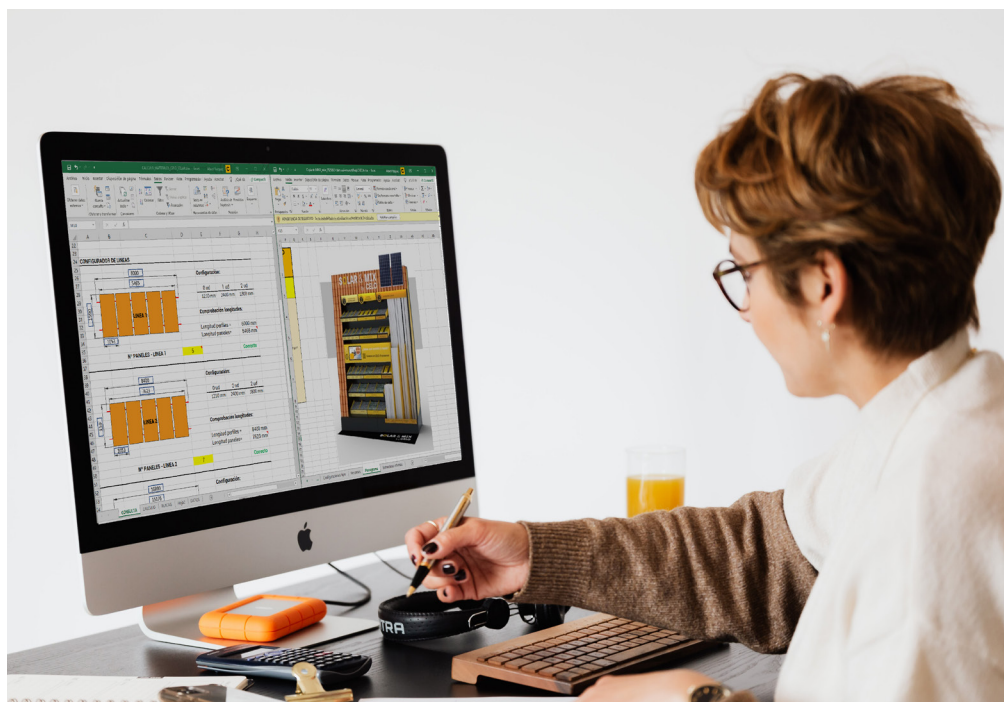
Nuestra oficina a tu disposición

Nuestra oficina técnica de España garantiza la **optimización y suministración 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.



¿Ayuda?

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



Teléfono: 937 158 383



www.celofixings.es



CELO fixings España



Celofixings



Celo Fixings Technology

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines that intersect to form small squares across the entire surface. There are no margins, text, or other markings on the paper.

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines that intersect to form small squares across the entire surface. There are no margins, text, or other markings on the paper.



Small Things Matter

CELO Fijaciones SL
C/ Rosselló 7, 08211
Castellar del Vallès, España
Tel.: 937 158 383
www.celofixings.es

Presentado por:

ES 01/21

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