

Solar-Fix





Apreciado colaborador

Hay muchas tendencias que afectan a la industria de la fijación: el creciente número de materiales de construcción, la combinación de materiales diferentes, las mayores exigencias tanto en fase de proyecto como de ejecución, así como digitalización. Como uno de los líderes mundiales en sistemas de fijación, establecemos la dirección y la forma del mercado. En este proceso les proveemos de la mejor y más **rendible** solución para su proyecto de fijación con rapidez y flexibilidad. Asimismo somos un **partner** fiable para Ud. cuando se trata de soluciones particulares y a medida.

Nuestra gama de productos incluye sistemas químicos, anclajes de acero y tacos de nylon. También disponemos de amplios programas de tornillos, brocas, adhesivos, sellantes, espumas y otros productos especialistas en determinadas aplicaciones, tales como sistemas de fachada, de fijación de aislantes, así como de instalaciones sanitarias, climatización, ventilación y electricidad. Aportamos valor a la calidad, la seguridad y la facilidad de montaje.

Nuestro objetivo es ser los mejores en todas nuestras industrias, tanto en producto como en servicio. Con nuestras propias filiales, colaboradores de ventas, representantes comerciales y asesores técnicos, disponemos de una densa red de apoyo individual por todo el mundo. Asimismo nos encontramos también entre los pioneros del entorno digital en la industria y proporcionamos herramientas informáticas avanzadas, tales como nuestro software para el proyecto y la construcción FIXPERIENCIE y las apps **Product Finder** para usuarios finales y profesionales.

Nuestro programa de formación nos permite mantenerles actualizados en lo que se refiere a soluciones de fijación y normativa - en la ACADEMIA **fischer** en nuestros centros de formación y también en diferentes localizaciones en Europa con la ayuda de nuestro **fischer TourTruck**.

Espero que el descubrimiento y utilización de nuestros productos constituya una experiencia altamente satisfactoria para Uds.



Florian Birkenmayer





Cuando la calidad y la innovación se unen

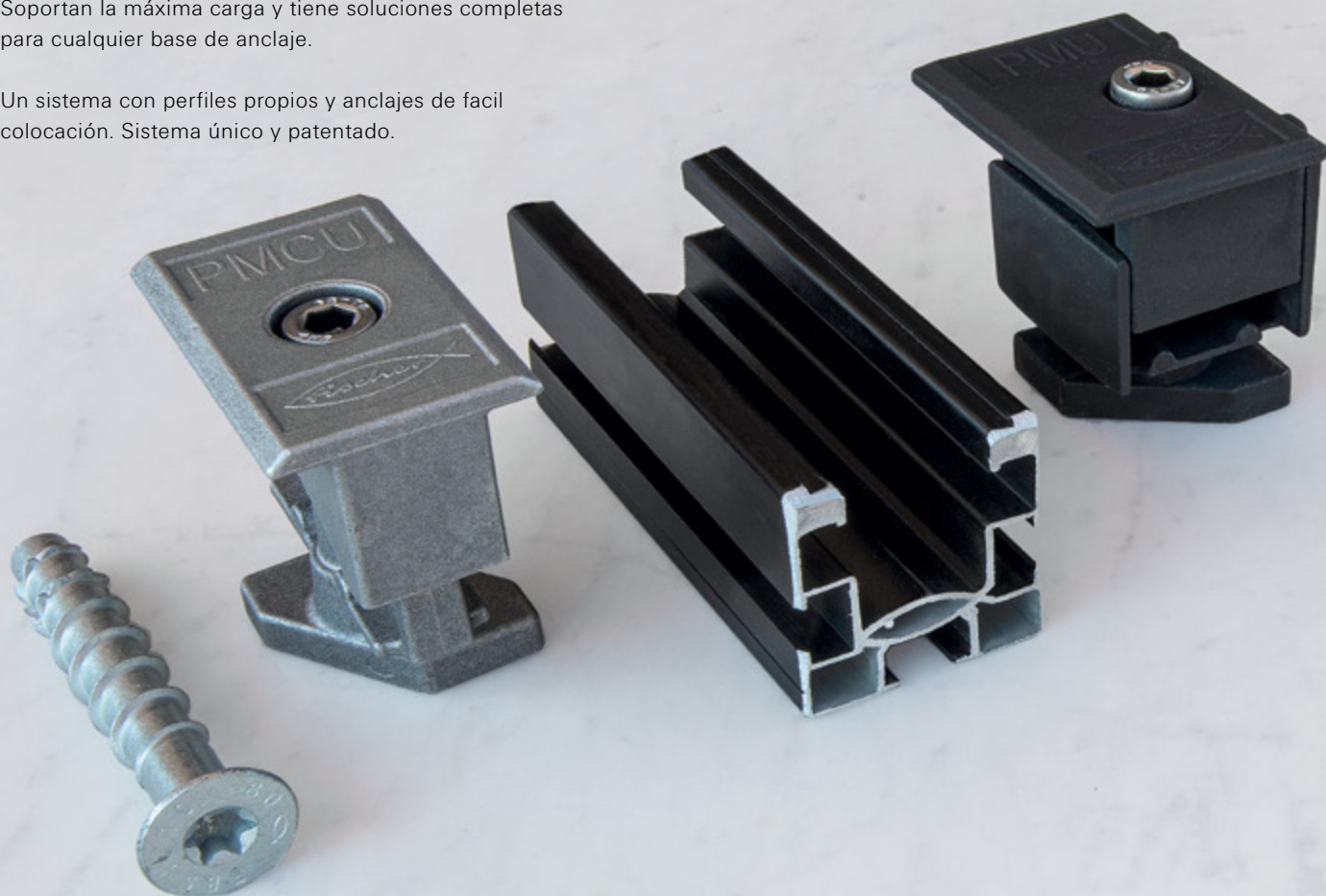


Desarrollo 360° - integral -

Una amplia gama para todas tus aplicaciones fotovoltaicas en cubiertas. Rápida de montar, ligera, completa y, con productos para la impermeabilización si es necesario. Todo un programa integral para las instalaciones fotovoltaicas.

Soportan la máxima carga y tiene soluciones completas para cualquier base de anclaje.

Un sistema con perfiles propios y anclajes de fácil colocación. Sistema único y patentado.



Un sistema fácil, fiable y seguro 100%.

Siempre avanzados al futuro

La innovación, para **fischer**, no es solo un objetivo. La investigación y el desarrollo son fundamentales para dar vida no solo a las nuevas soluciones de instalación, sino también a los nuevos procedimientos para la producción y el uso de nuevas materias primas y renovables. Siempre estamos preparados para enfrentar los constantes cambios en el mercado para **ofrecer los máximos beneficios a los usuarios**, en todos los sectores de la construcción.

Somos tu oficina técnica

Cálculos personalizados para tus instalaciones, las mejores opciones y las más efectivas para cada caso particular. **Somos su oficina técnica permanente. Efectuamos contigo las visitas y verificaciones a pie de obra para efectuar una buena instalación.**

Fischer te ofrece un stock permanente y un servicio rápido de entrega con una gama completa con todos los accesorios instalación: varillas, bridas, tamizes, etc

Procesos totalmente certificados y con respeto por el medio ambiente

Impartimos cursos personalizados para instaladores. Tener la tranquilidad de saber siempre que nuestro operario o instalador ha hecho bien el montaje fotovoltaico, con materiales de primerísima calidad y con un sistema fiable, ergonómico y respetuoso con el medio ambiente. DIN EN ISO 14001

Utilizamos sólo materias primas de 1ª calidad (Aluminio 6063 T6) para obtener productos más duraderos en el tiempo y con mayor carga soportada.

Fischer es parte del **Consejo Alemán de la Construcción Sostenible** (DGNB) y nuestros productos han sido certificados de acuerdo con las directrices proporcionadas por el **Instituto para Construcción y Medio Ambiente** (IBU).



Materias primas de 1ª calidad



MCS + TÜV



Software propio de cálculo



¿Por qué **fischer**?

Por que queremos ser tu proveedor de confianza.

El programa integral que **fischer** te ofrece es el más extenso en su clase. Todos nuestros productos están testados, garantizados y cumplen las más exigentes normativas europeas, además, no olvide que todos ellos estan fabricados íntegramente en nuestra factorias de Alemania e Italia.

Por ello **ofrecemos las máximas garantías a nuestros clientes**, en todos los sectores de la construcción.

Líderes mundiales en fijación y en complementos para la instalación fotovoltaica

Nuestro amplio programa solar comprende desde el diseño del proyecto hasta el más mínimo detalle de una abrazadera o una broca adecuada.

fischer no deja de investigar, crear, probar y hasta hallar la solución deseada con el único propósito de **innovar y ofrecer a nuestro clientes productos altamente especializados** para cada cometido. Facilitarles el trabajo a operarios e instaladores con un material de primerísima calidad, de fácil instalación y adecuado a cada trabajo, es una de nuestras metas.

Líderes mundiales en soportación

La seguridad en **fischer** es una premisa indiscutible. Nuestros productos se complementan para **ofrecer un conjunto con el más alto nivel de seguridad y fiabilidad**. Así pues nuestros sistemas son los más adecuados para complementarse en todos los montajes que realicemos.

Líderes mundiales en impermeabilización

Nuestros productos para la impermeabilización aportan un valor añadido, son compatibles y están especialmente creados y formulados para que todas nuestras instalaciones solares.

Líderes mundiales en programas de certificación de instalaciones fotovoltaicas

Desarrollamos cursos específicos para el correcto uso e instalación de nuestros sistemas con una absoluta seguridad en las instalaciones fotovoltaicas.





Capítulo	Página	
Índice	11	1
Perfil	34	2
Gancho	50	3
Estructura triangular	56	4
Soluciones especiales	62	5
Abrazaderas	72	6
Tornillería de fijación	84	7
Placas de conexión	90	8
Gama Impermeabilizantes	98	9
Anclajes	104	10
Perforación y corte	116	11
Greenline	128	12
Electricidad	132	13

2 Perfil

		Pag.
Perfil Solar-light		36
Perfil Solar-fish		38
Perfil Solar-mid		40
Perfil Solar-flat		42
Perfil Solar 40/30		44
Perfil TP AL		46
Perfil REP AL		48

3 Gancho

		Pag.
Gancho universal en aluminio GTA		52
Gancho universal en aluminio GTLA		53
Gancho universal en aluminio GTPA		54

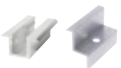
4 Estructura triangular

		Pag.
Triángulo premontado STFS		58
Triángulo premontado STFN		59

5 Soluciones especiales

		Pag.
Sistema Solar-Wind II Sur		64
Sistema Solar-Wind II Este - Oeste		67
Abrazadera premontada SW-II-M		70

6 Abrazaderas

		Pag.
Abrazadera universal PM U		74
Abrazadera universal central PM CU		76
Abrazadera PM		78
Abrazadera M		80

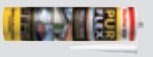
7 Tornillería de fijación

		Pag.
Tornillería de fijación STSR		86
Tornillería de fijación STSI		88

8 Placas de conexiones

		Pag.
Conexión angular MW		92
Abrazadera de conexión XC y PXC		94
Conexión plana SSP y SSP SPEED		96

9 Gama impermeabilizantes

		Pag.
MS Liquid		100
MS		101
PURFLEX transparente		102

10 Anclajes

	Pag.
Resina de inyección FIS PE - FIS P Plus 	106
Resina de inyección FIS VL 	108
ULTRACUT FBS II 8-14 	112

11 Perforación y corte

	Pag.
Discos de corte fischer FCD-FP/FCP-CP 	118
Brocas fischer SDS Plus II V Pointer 	119
Brocas fischer SDS Plus IV Quattric 	121
Brocas de diamante HS-DI 	122
Coronas HS 	123
Accesorios para obra de fábrica 	125
Varillas rosacadas 1000 mm, tuercas y arandelas 	127

12 greenline

	Pag.
Taco químico FIS GREEN 	130

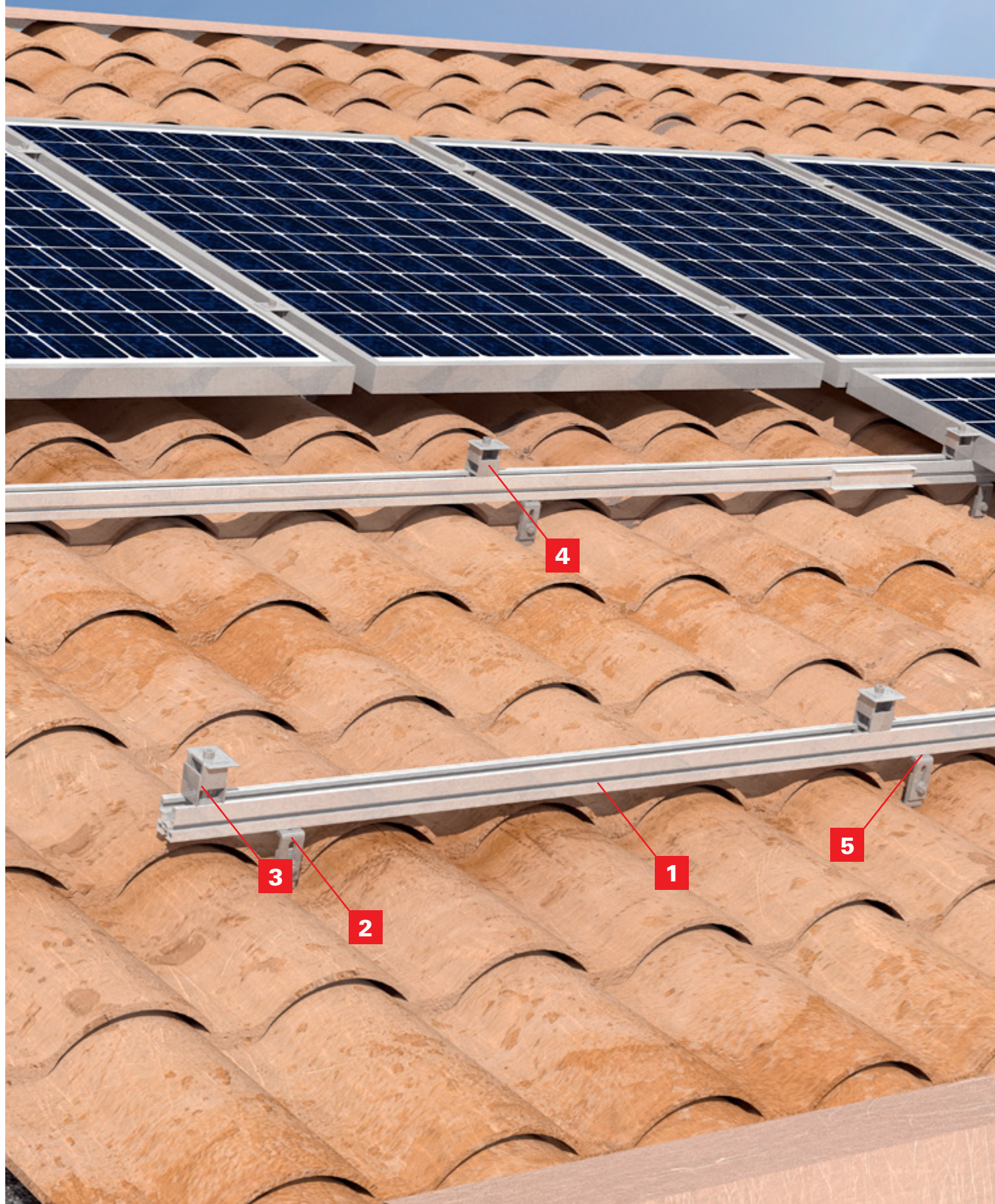
13 Electricidad

	Pag.
DUOPOWER 	134
SX 	135
Abrazadera rápida SCN 	136
Abrazadera clip RC 	137
Fijación rápida con brida FF 	138
Bridas 	139
ClipFix plus LS / ES / ZS 	140
ClipFix plus SD 	141
Fijación de cables KB 	142

La solución completa para la cubiertas coplanares

1b

Sistema Solar-fix





1 Perfil			3 4 Abrazaderas		
		Pag.			Pag.
Perfil Solar-light		36	Abrazadera universal PM U		74
Perfil Solar-fish		38	Abrazadera universal central PM CU		76
2 Gancho			Abrazadera PM		78
		Pag.	Abrazadera M		80
Gancho universal en aluminio GTA		52	5 Tornillería de fijación		
Gancho universal en aluminio GTLA		53			Pag.
Gancho universal en aluminio GTPA		54	Tornillería de fijación STSR		86

1b

Sistema Solar-fix

Instrucciones de montaje

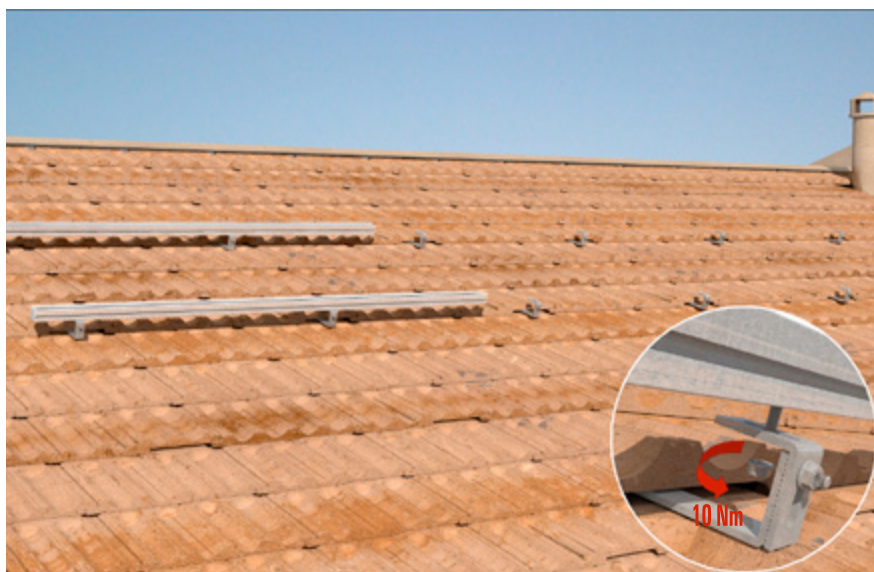


PASO 1

- Identifique la posición de los ganchos o los tornillos STSR en la cubierta de acuerdo con el diseño y la estructura de soporte.
- Levante la teja y fije el gancho con los anclajes indicados en el proyecto.
- Si es necesario, ajuste el gancho para adaptarlo a la geometría de la teja y apriete los tornillos del gancho con un par de apriete de 10 Nm.
- Vuelva a colocar la teja correctamente para proseguir con la impermeabilización. Si es necesario, lijar la teja.
- ⚠ Fije el gancho al soporte utilizando siempre los orificios ya preparados en la placa base (realice al menos dos fijaciones para cada gancho).
- ⚠ En la instalación del tornillo STSR haga el taladro directo en la testa de la teja. Utilice los tamices adecuados según el espesor a salvar y el taco químico correcto según la homologación.

PASO 2

- Ajuste los perfiles de Solar-fix conectándolos a los ganchos utilizando los tornillos y las tuercas que ya están presentes en el paquete.
- Para hacer una conexión lateral en el perfil, use los soportes XC o PXC.
- No apriete los tornillos hasta completar la fila de perfiles.
- ⚠ La proyección máxima permitida del perfil desde el soporte es igual a 1/3 de la distancia entre los soportes.
- ⚠ En el caso de utilizar el tornillo STSR deberá utilizar las placas MW con la tuerca y el tornillo martillo RHS.



PASO 3

- Cuando sea necesario unir múltiples perfiles utilice dos conexiones CPN AL. Inserte el elemento en las ranuras lateral del perfil Solar. La unión de los dos perfiles en la articulación indica la colocación correcta. Las conexiones laterales CPN AL deben fijarse con tornillos autoperforantes.
- Después de colocar todos los perfiles, apriete los tornillos de conexión a los ganchos con un par de apriete de 10 Nm.
- ⚠ Para evitar problemas relacionados con la expansión térmica, recomendamos una longitud máxima de 15 m por fila.
- ⚠ No haga uniones de perfiles en secciones no alineadas o perfiles cortados.



PASO 4

- Coloque las abrazaderas central y final en los perfiles con una distancia igual al ancho del panel.



PASO 5

- Coloque el primer panel fotovoltaico y apriete las abrazaderas finales para asegurar la fijación con un par de apriete de 10 Nm.



PASO 6

- Coloque los siguientes módulos fotovoltaicos uno al lado del otro hasta que se complete la fila y fíjelos progresivamente a través de las abrazaderas central y final correspondientes.



La mejor solución para cubiertas planas

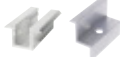
1b

Sistema Solar-fix



1	Perfil		Pag.
	Perfil Solar-fish		38
	Perfil Solar-mid		40
	Perfil TP AL		46
	Perfil REP AL		48

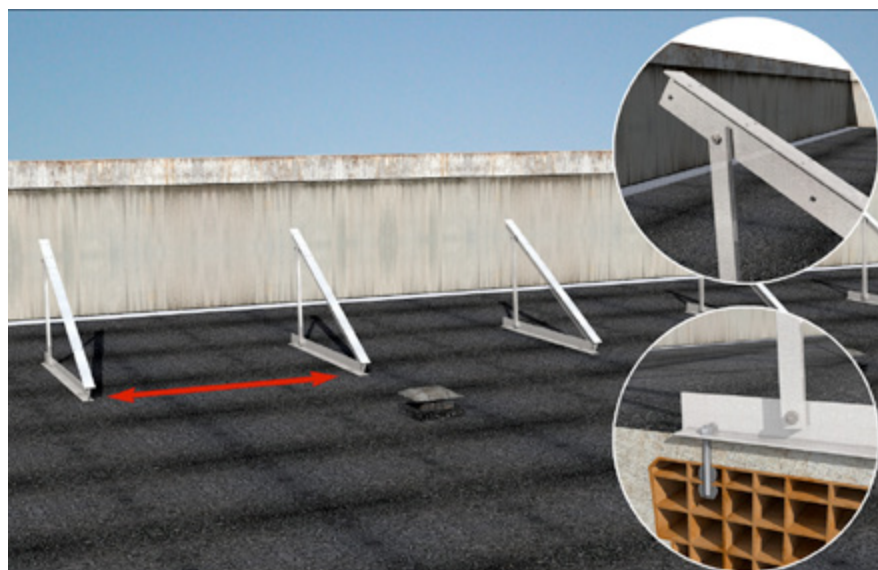
2	Estructura triangular		Pag.
	Triángulo premontado STFS		58
	Triángulo premontado STFN		59

3	4	Abrazaderas		Pag.
		Abrazadera universal PM U		74
		Abrazadera universal central PM CU		76
		Abrazadera PM		78
		Abrazadera M		80

1b

Sistema Solar-fix

Instrucciones de montaje



PASO 1

- Coloque en la posición los triángulos en la cubierta de acuerdo con el diseño y la estructura de soporte.
- Fije los triángulos a la cubierta utilizando los anclajes indicados en el proyecto.
- Ajuste la inclinación del triángulo utilizando los orificios especiales en la diagonal.
- Apriete los tornillos con un par de apriete de 10 Nm.
- ⚠ Fije la estructura posteriormente al soporte siempre utilizando los orificios ya preparados en el perfil de la base (realice al menos una fijación para cada par de orificios escalonados).

PASO 2

- Coloca los perfiles de Solar-fix utilizando solo los orificios ya preparados en los triángulos, considerando como límites la fijación del propio panel hecho a los cuartos (voladizo igual a $h / 4$) y al quinto (intervalo igual a $3 / 5h$).
- Ajuste los perfiles de Solar-fix conectándolos a los triángulos con los tornillos TE y las tuercas MU que ya están presentes en el paquete.
- No apriete los tornillos hasta completar la fila de perfiles.
- Corta los perfiles de contra-viento a medida y fíjelos con tornillos autoperforantes al puntal vertical del triángulo.
- ⚠ La distancia máxima permitida del perfil desde el soporte es igual a $1/3$ de la distancia entre los soportes.



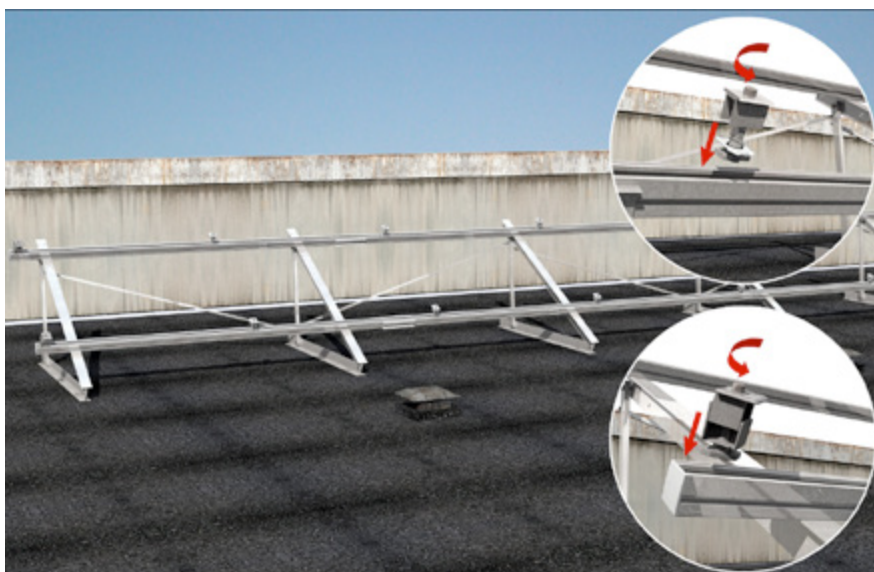
PASO 3

- Cuando sea necesario para unir múltiples perfiles utilice dos conexiones CPN AL. Inserte el elemento en la ranura lateral del perfil Solar-fix. El tope de la unión indica el logro de la unión correcta. Termine la conexión ingresando la segunda perfil Solar-fix.
- Después de colocar todos los perfiles, apriete los tornillos de conexión a los triángulos con un par de apriete de 10 Nm. Para evitar problemas relacionados con la expansión térmica, recomendamos una longitud máxima de 15 m por fila.
- ⚠ Si la conexión está en las guías laterales, las conexiones CPN AL deben fijarse con tornillos autoperforantes.
- ⚠ No haga uniones de perfiles en secciones no alineadas o perfiles cortados.



PASO 4

- Coloque las abrazaderas centrales y finales en los perfiles con un paso igual al ancho del panel.



PASO 5

- Coloque el primer panel fotovoltaico y apriete las abrazaderas finales para asegurar la fijación con un par de apriete de 10 Nm.



PASO 6

- Coloque los siguientes módulos fotovoltaicos uno al lado del otro hasta que se complete la fila y fíjelos progresivamente a través de las abrazaderas central y final correspondientes.

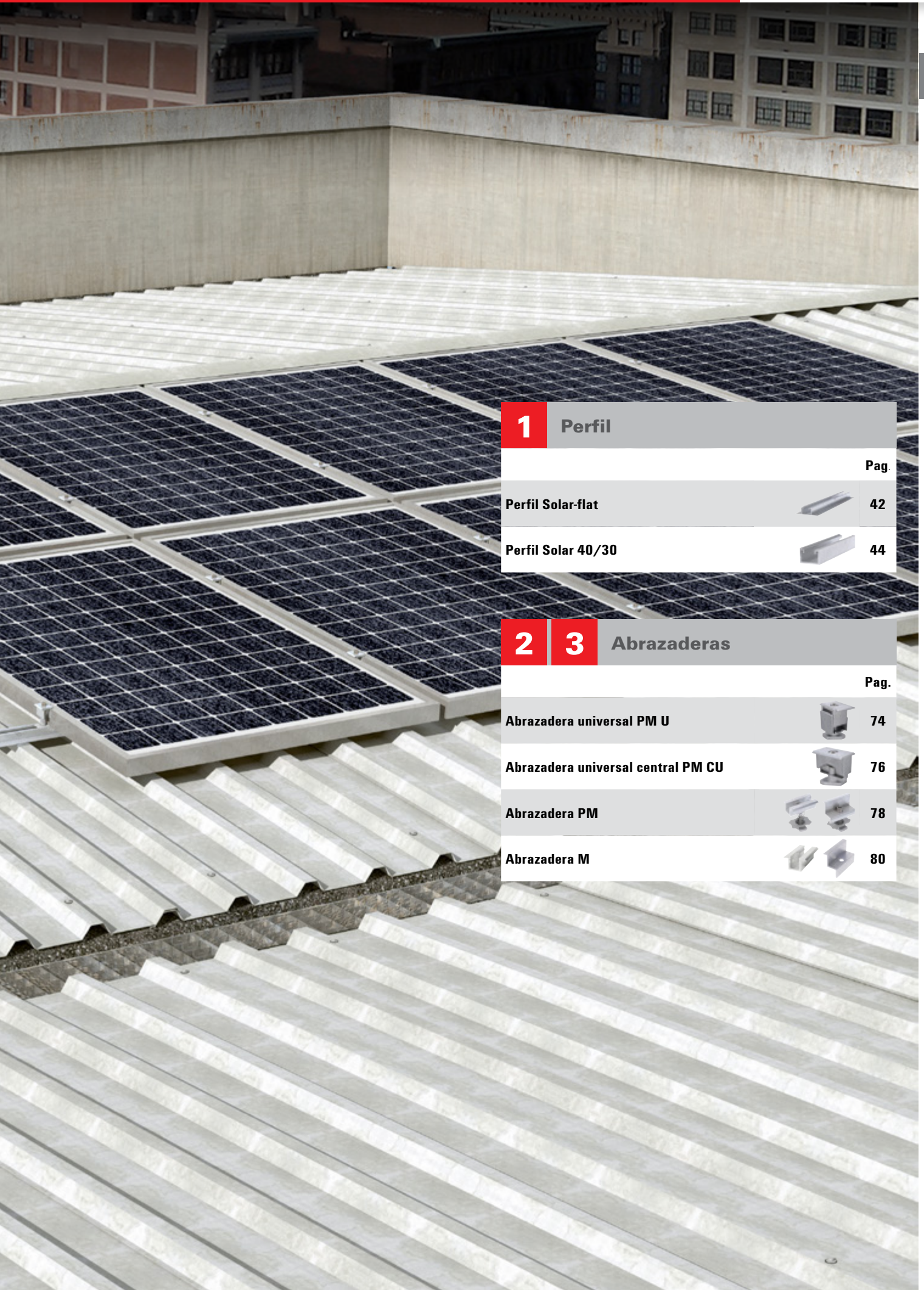


La solución más económica para cubiertas de chapa grecada

1b

Sistema Solar-fix





1

Perfil

		Pag.
Perfil Solar-flat		42
Perfil Solar 40/30		44

2

3

Abrazaderas

		Pag.
Abrazadera universal PM U		74
Abrazadera universal central PM CU		76
Abrazadera PM		78
Abrazadera M		80

1b

Sistema Solar-fix

Instrucciones de montaje



PASO 1

- Identifique la posición de los perfiles en la cubierta de acuerdo con el diseño y la estructura de soporte.
- Antes de colocar los perfiles, coloque un trozo de cinta de butilo GC INT en correspondencia con la superficie de contacto de la greca / perfil.
- ⚠ Instale el sistema a una temperatura ambiente entre 10 ° y 30 ° C (se reducen las tensiones debidas a la expansión relativa del perfil).
- ⚠ Evite remachar los perfiles en láminas galvanizadas que no estén pintadas o prepintadas, especialmente para aplicaciones en láminas no aisladas (minimizando los posibles riesgos de par galvánica entre los remaches de aluminio y la lámina de acero).

PASO 2

- Monte los primeros perfiles utilizando los remaches RS AL 5,2x20 perforando el perfil y la lámina directamente. El diámetro recomendado del orificio es de 5.3-5.6 mm. El espesor total debe estar entre 0,5 y 5 mm.
- Tire de los remaches instalados a mano o con remachadora eléctrica.
- ⚠ Para los perfiles Solar-Flat P400, suministrados en piezas, recomendamos:
 - Siempre fije las piezas con 4 remaches, 2/2 emparejados, colocados en las esquinas más cercanas a los extremos de la pieza.
 - Coloque los paneles de manera que las abrazaderas de fijación del panel caigan entre los remaches, en una posición central.



PASO 3

- ⚠ Para los perfiles suministrados de (4.20 - 5.25 m) se recomienda:
 - Tire del vástago para tener al menos 10 milímetros de un extremo a otro (evitando tensiones entre perfiles y remaches debido al contacto de los extremos debido a la dilatación térmica);
 - El montaje puede llevarse a cabo tanto con remaches al tresbolillo como con remaches emparejados. Siempre prever la fijación con dos remaches emparejados en los extremos de los perfiles.



PASO 4

- Organice las abrazaderas de forma centrada. En el caso de perfiles continuos con un paso igual al ancho del panel, prestando atención a las uniones de perfil y remaches.



PASO 5

- Coloque el primer panel fotovoltaico y apriete las abrazaderas finales para asegurar el apriete con un par de apriete de 10 Nm.
- ⚠ Para los perfiles Solar-Flat P400, suministrados en piezas, recomendamos:
 - Los paneles pueden fijarse de manera continua apoyándose en varias secciones, no hay requisitos particulares sobre la longitud máxima de las filas.
- ⚠ Para los perfiles suministrados en perfiles de (4.20 - 5.25 m) se recomienda:
 - Monte los paneles para evitar que, en dirección horizontal, se apoyen en más de un perfil (evitando tensiones en los paneles debido al movimiento discordante de los extremos de los perfiles debido a la dilatación térmica).

PASO 6

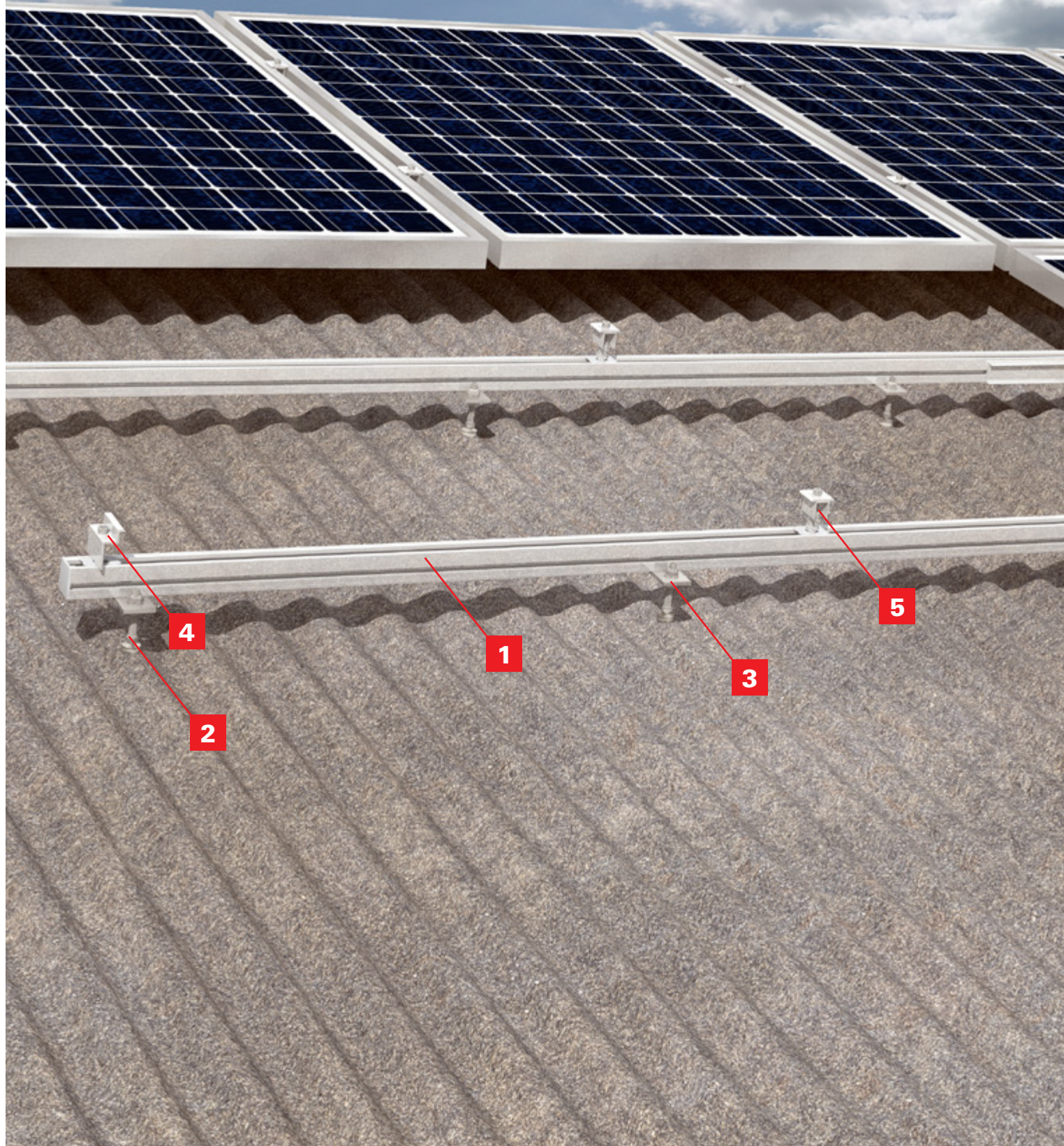
- Coloque los siguientes módulos fotovoltaicos uno al lado del otro hasta que se complete la fila y fíjelos progresivamente a través de las abrazaderas central y final.



La velocidad más rápida para cubiertas onduladas y tejas

1b

Sistema Solar-fix





1 Perfil

		Pag.
Perfil Solar-light		36
Perfil Solar-fish		38

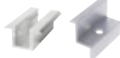
2 Tornillería de fijación

		Pag.
Tornillería de fijación STSR		86
Tornillería de fijación STSI		88

3 Placas de conexiones

		Pag.
Conexión angular MW		92
Abrazadera de conexión XC y PXC		94
Conexión plana SSP y SSP SPEED		96

4 5 Abrazaderas

		Pag.
Abrazadera universal PM U		74
Abrazadera universal central PM CU		76
Abrazadera PM		78
Abrazadera M		80

1b

Sistema Solar-fix

Instrucciones de montaje



PASO 1

- Identifique la posición de las fijaciones en la cubierta de acuerdo con el diseño y la estructura de soporte.
- Para la aplicación de los tornillos STSI es necesario tener un orificio previo en acero de 6.8 mm con un espesor de lámina de 2 a 4 mm.
- Para la aplicación de los tornillos STSR en un soporte hueco, es necesario que utilice el tamiz fis H con el taco químico de fischer. En el caso de encontrar viga de madera puede atornillar directamente.
- Atornille los tornillos en el soporte hasta que la parte roscada esté completamente penetrada; aplique las placas SSP o los soportes MW siempre orientados hacia la parte más alta de la pendiente inclinada y totalmente alineada.

⚠ El incumplimiento de estas instrucciones puede causar una reducción en la capacidad de soporte del dispositivo de soporte..

PASO 2

- Monte los perfiles de Solar-fix conectándolos a los soportes con los tornillos RHS y las tuercas MU F.
 - No apriete los tornillos hasta completar la fila de perfiles.
- ⚠ La proyección máxima permitida del perfil desde el soporte es igual a 1/3 de la distancia entre los soportes.



PASO 3

- Para filas de paneles de más de 4 m, es posible unir múltiples perfiles utilizando dos conexiones CPN AL. Inserte el elemento en la ranura lateral del perfil Solar-fix. El ovillo en la articulación indica el logro de la inserción correcta. Termine la conexión ingresando el segundo perfil Solar.
 - Después de colocar todos los perfiles, apriete los tornillos a los soportes con un par de apriete de 10 Nm.
- ⚠ Para evitar problemas relacionados con la dilatación térmica, recomendamos una longitud máxima de 15 m por fila.
- ⚠ Si la conexión está en las ranuras laterales, las conexiones CPN AL deben fijarse con tornillos autopercutorantes.



PASO 4

- Coloque las abrazaderas central y final en los perfiles con un paso igual al ancho del panel.



PASO 5

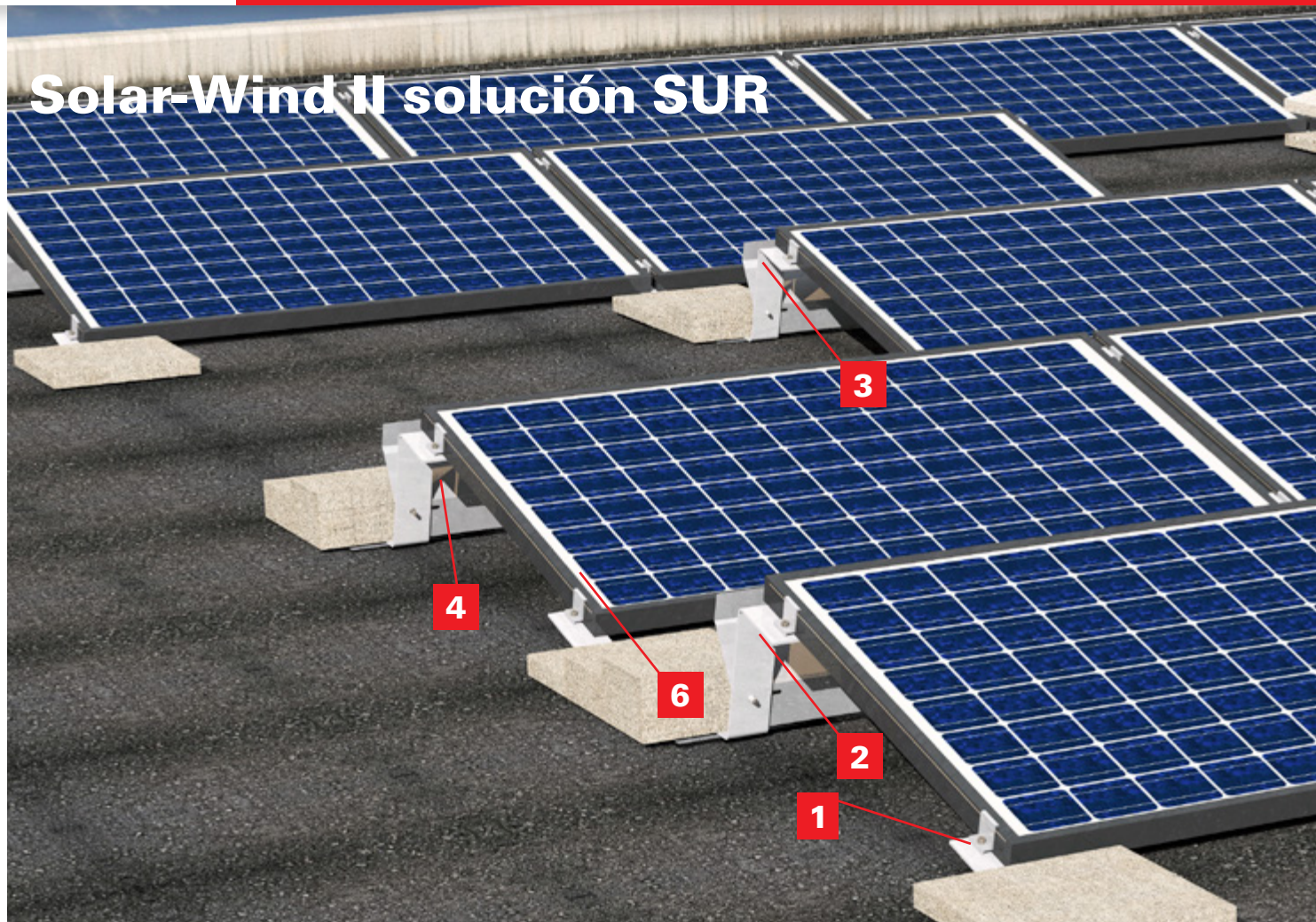
- Coloque el primer panel fotovoltaico y apriete las abrazaderas del extremo para asegurar la fijación con un par de apriete de 10 Nm.

PASO 6

- Coloque los módulos fotovoltaicos siguientes hasta la finalización de la fila y fíjelos progresivamente a través de las abrazaderas central y final.



Solar-Wind II solución SUR



Solar-Wind II solución ESTE-OESTE



Soporte Solar-Wind II SUR

1 - Soporte inicial SW-II BF



2 - Soporte central SW-II- BM



3 - Soporte final SW-II-S BE



4 - Deflector posterior SW-II- CARTER



Abrazaderas

5 - Abrazadera central ensamblada para sistema Solar Wind II

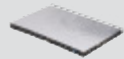


6 - Abrazadera final ensamblada para sistema Solar Wind II



Accesorios

7 - Cojinete de protección SW-II PAD



5

7

Soporte Solar-Wind II ESTE-OESTE

1 - Soporte inicial SW-II BF



2 - Soporte central baja SW-II- EW BML



3 - Soporte central alta SW-II- EW BMH



Abrazaderas

4 - Abrazadera central ensamblada para sistema Solar Wind II

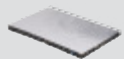


5 - Abrazadera final ensamblada para sistema Solar Wind II

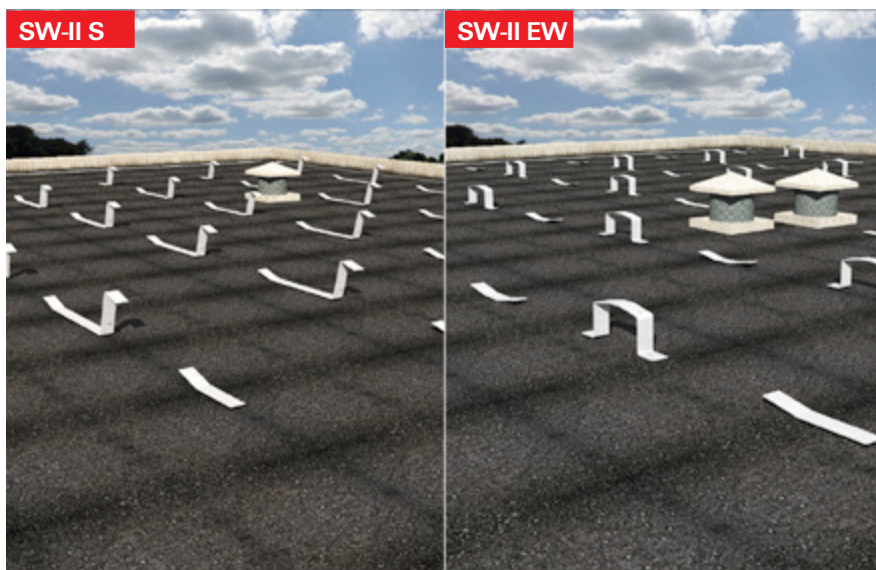


Accesorios

6 - Cojinete de protección SW-II PAD



Instrucciones de montaje

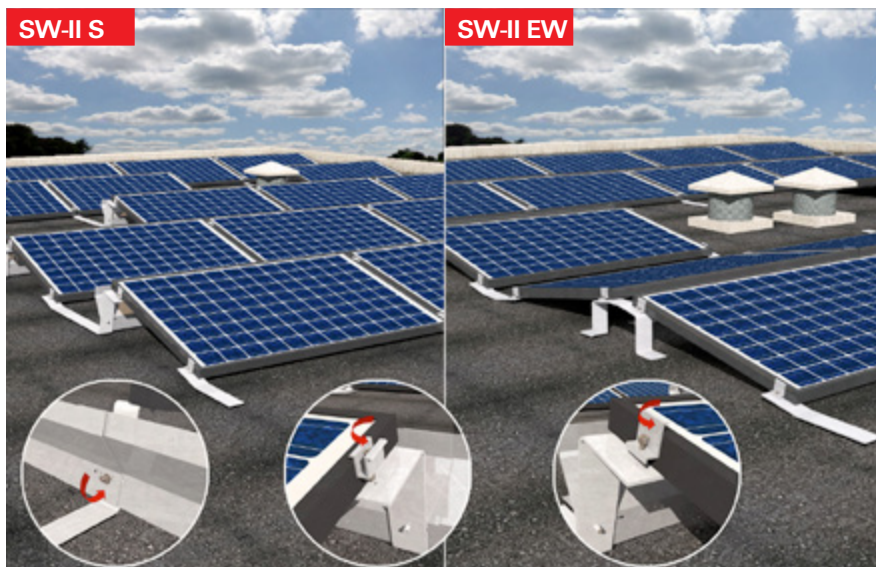


PASO 1

- Identifique en la cubierta la posición de las estructuras SW-II S o SW-II EW de acuerdo con el diseño y el tamaño de los paneles.
- ⚠ Las estructuras que se colocarán en el suelo tienen un paso igual al lado largo de los paneles + 19 mm (grosor de la abrazadera).
- ⚠ Para facilitar la instalación, es aconsejable comenzar a colocar los soportes desde una esquina del sistema.

PASO 2

- Coloque previamente en los soportes las abrazaderas finales SW-II-MF y las abrazaderas centrales SW-II-MC.
- ⚠ Los soportes SW-II S y SW-II EW se suministran con tuerca M 8 soldada para facilitar la instalación de las abrazaderas y otros accesorios.



PASO 3

- Coloque el primer panel fotovoltaico y apriete las abrazaderas del extremo para asegurar el anclaje con un par de apriete de 15 Nm.
- Continúe con la instalación de los paneles posteriores ajustando a la posición de los soportes SW-II S o SW-II EW cuando sea necesario.
- ⚠ Para los soportes SW-II S: fije los defletores de protección SW-II S CARTER en la parte trasera utilizando SW-II-M 8 x 30 y arandela SW-II.

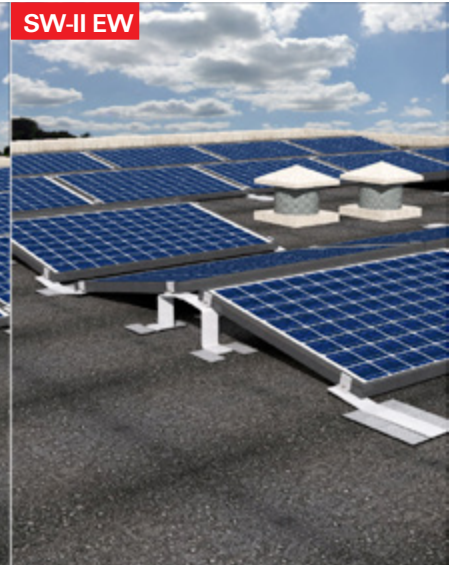
PASO 4

- Coloque los protectores SW-II PAD en correspondencia con la posición de la estructura para evitar dañar la impermeabilización.

SW-II S



SW-II EW



SW-II S



SW-II EW



PASO 5

- Coloque los pesos en correspondencia con la protecciones SW-II PAD en una cantidad igual a la que se propone por proyecto.
- ⚠ Se pueden superponer varios pesos hasta alcanzar la carga requerida.

INFORMACIÓN ADICIONAL

- ⚠ Para aumentar la efectividad de la estructura, podemos utilizar el portador de pesos SW-II BT o el portador de pesos SW-II BT PLUS aumentado (solo en caso de viento fuerte). Coloque las almohadillas de protección SW-II PAD debajo de los soportes de lastre para distribuir mejor la carga.
- ⚠ Fije la estructura SW-II BT a los soportes con tornillos SW-II-M 8 cabeza redonda + arandela SW-II + SW-II tuerca circular M 8.
- ⚠ Fije la estructura adicional SW-II BT PLUS con tornillos de cabeza cilíndrica SW-II-M 8 + arandela SW-II + SW-II tuerca de sombrerete M 8.





2 Perfil

		Pag.
Perfil Solar-light		32
Perfil Solar-fish		34
Perfil Solar-mid		36
Perfil Solar-flat		38
Perfil Solar 40/30		40
Perfil TP AL		42
Perfil REP AL		44

El perfil de aluminio ligero adecuado para instalaciones semi-integradas con poca carga.

2

Perfil



Cubierta coplanar



Detalle: Perfil solar-light

VERSIÓN

- Aleación de aluminio Aw6063 T6 según EN 755-2:2013

VENTAJAS

- Económico: el perfil de aluminio ligero Solar-light es adecuado para instalaciones fotovoltaicas en cubiertas inclinadas.
- Rápido y fácil: instalación rápida en las ranuras inferiores y laterales con tornillos hexagonal M 8 o tornillo de cabeza de martillo RHS para fijar los perfiles con los conectores SSP o MW. En la ranura superior también sirve para uniones cruzadas de perfiles con las abrazaderas PXC AL o con el tornillo cabeza de martillo y el conector MW.
- Sin desperdicio: la longitud optimizada reduce el desperdicio y facilita el manejo en el sitio, evitando cortes de perfiles.
- Distancia máxima entre ejes permitida 1000 mm, dependiendo de las acciones de nieve y viento calculadas de acuerdo con las regulaciones nacionales vigentes.

APLICACIONES

Idóneo para:

Sistema cubierta coplanar con Ganchos:

- Ganchos GTA - GTLA - GTPA

Sistema cubierta con Tornillería:

- Tornillos STSR - STSI

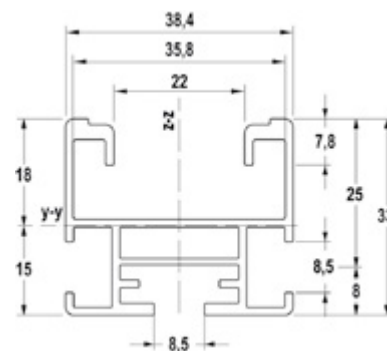
FUNCIONAMIENTO

- Defina la separación de los ganchos de acuerdo con las cargas de nieve y viento del área de instalación según el proyecto.
- Fije el perfil directamente al gancho utilizando la ranura inferior o las ranuras laterales a través del soporte MW.
- Utilice dos conexiones CPN AL en las ranuras laterales para conectar los perfiles de solar-light. La conexión está completamente correcta cuando los perfiles están perfectamente juntos y en contacto.
- ⚠ Para evitar problemas relacionados con la dilatación térmica, recomendamos una longitud máxima de una fila de paneles igual a 15 m.
- ⚠ Si la conexión está en las ranura laterales, las conexiones CPN AL deben fijarse con tornillos autoperforantes.

DATOS TÉCNICOS



Perfil Solar-light



Producto	Art. n°	Peso W [kg/m]	Longitud perfil l [mm]	Sección transversal S [mm²]	Momento de inercia y I _y [cm⁴]	Momento de inercia z I _z [cm⁴]	Momento de resistencia y W _y [cm³]	Momento de resistencia z W _z [cm³]	Unidad mínima [pz]	Código EAN
Solar-light 3,15 mt	518954	0,724	3150	268	3,07	4,76	1,70	2,48	1	8001132027585

ACCESORIOS



Unión CPN AL



Tornillo autoperforante 3,5 x 9,5 mm A2



Tornillo autoperforante TE A2 4,8 x 32 mm

Producto	Art. n°	Peso W [gr]	Longitud perfil l [mm]	Unidad mínima [pz]	Código EAN
CPN AL	514890	80	183	12	8001132024362
Tornillo autoperforante A2 3,5 x 9,5 mm	571209	-	9,5	100	8001132712092
Tornillo autoperforante A2 TE 4,8 x 32 mm	071285	-	32	100	8001132712856

El perfil de aluminio universal para instalación fotovoltaica en cubiertas planas y coplanares.

2

Perfil



Cubierta coplanar



Cubierta plana

VERSIÓN

- Aleación de aluminio Aw6063 T6 según EN 755-2:2013

CERTIFICADOS



VENTAJAS

- Universal: el perfil de aluminio Solar-fish es adecuado para instalaciones fotovoltaicas en tejados inclinados y planos.
- Rápido y fácil: instalación rápida en las ranuras inferiores y laterales con tornillos hexagonal M 8 o tornillo de cabeza de martillo RHS para fijar los perfiles con los conectores SSP o MW. En la ranura superior también sirve para uniones cruzadas de perfiles con las abrazaderas PXC AL o con el tornillo cabeza de martillo y el conector MW.
- Sin desperdicio: la longitud optimizada reduce el desperdicio y facilita el manejo en el sitio, evitando cortes de perfiles.
- Distancia máxima entre ejes permitida 1800 mm, dependiendo de las acciones de nieve y viento calculadas de acuerdo con las regulaciones nacionales vigentes.

APLICACIONES

Idóneo para:

Sistema cubierta coplanar con Ganchos:

- Ganchos GTA - GTLA - GTPA

Sistema cubierta con Tornillería:

- Tornillos STSR - STSI

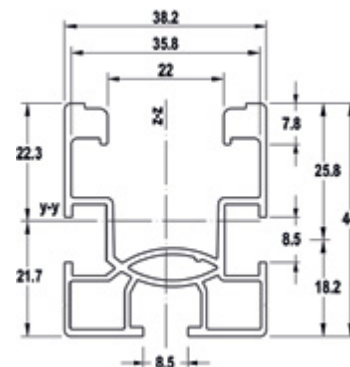
Sistema cubierta con Triángulo:

- Triángulo STFS 10° - 13°
- Triángulo STFN 10° - 15°
- Triángulo STFN 25° - 30° - 35°

FUNCIONAMIENTO

- Defina la separación de la estructura/triángulos de acuerdo con las cargas de nieve y viento del área de instalación según el proyecto.
- Fije el perfil directamente al gancho utilizando la ranura inferior o las ranuras laterales a través del soporte MW.
- Utilice dos conexiones CPN AL en las ranuras laterales para conectar los perfiles de solar-fish. La conexión está completamente correcta cuando los perfiles están perfectamente juntos y en contacto.
- ⚠ Para evitar problemas relacionados con la dilatación térmica, recomendamos una longitud máxima de una fila de paneles igual a 15 m.
- ⚠ Si la conexión está en las ranuras laterales, las conexiones CPN AL deben fijarse con tornillos autoperforantes.

DATOS TÉCNICOS



2
Perfil

Perfil Solar-fish

Perfil Solar-fish BL

Por producto	Art. n°	Peso W [kg/m]	Longitud perfil l [mm]	Sección transversal S [mm²]	Momento de inercia y I _y [cm⁴]	Momento de inercia z I _z [cm⁴]	Momento de inercia y W _y [cm³]	Momento de inercia z W _z [cm³]	Unidad mínima [pz]	Código EAN
Solar-fish 3,15 mt	514850	0,922	3150	342	7,27	6,45	3,26	3,37	1	8001132024218
Solar-fish 4,20 mt	514851	0,922	4200	342	7,27	6,45	3,26	3,37	1	8001132024225
Solar-fish 3,15 mt BL	534424	0,922	3150	342	7,27	6,45	3,26	3,37	1	8001132050569

ACCESORIOS



Unión CPN AL

Tornillo autoperforante 3,5 x 9,5 mm A2

Tornillo autoperforante TE A2 4,8 x 32 mm

Por producto	Art. n°	Peso W [gr]	Longitud perfil l [mm]	Unidad mínima [pz]	Código EAN
CPN AL	514890	80	183	12	8001132024362
Tornillo autoperforante A2 3,5 x 9,5 mm	571209	-	9,5	100	8001132712092
Tornillo autoperforante A2 TE 4,8 x 32 mm	071285	-	32	100	8001132712856

ACCESORIOS



Tapón de cierre para perfiles Solar-fish AK SP

Tapón de cierre para perfiles Solar-fish AK SP BL

Por producto	Art. n°	Peso W [gr]	Unidad mínima [pz]	Código EAN
AK SP	071183	7	5	8001132711835
AK SP BL	520909	7	5	8001132030226

El perfil pesado en aluminio ideal para distancias elevadas entre soportes

2

Perfil



Cubierta industrial



Cubierta plana

VERSIÓN

- Aleación de aluminio Aw6063 T6 según EN 755-2:2013

VENTAJAS

- Rendimiento: el perfil Solar-mid tiene una alta capacidad de carga y se utiliza para reducir los puntos de soporte.
- Versátil: la geometría del perfil Solar-mid permite la fijación de dos módulos, colocados horizontalmente, en un solo perfil intermedio.
- Rápido y fácil: instalación rápida en las ranuras inferiores y laterales con tornillos hexagonal M 8 o tornillo de cabeza de martillo RHS para fijar los perfiles con los conectores SSP o MW. En la ranura superior también sirve para uniones cruzadas de perfiles con las abrazaderas PXC AL o con el tornillo cabeza de martillo y el conector MW.
- Sin desperdicio: la longitud optimizada reduce el desperdicio y facilita el manejo en el sitio, evitando cortes de perfiles.
- Distancia máxima entre ejes permitida 2500 mm, dependiendo de las acciones de nieve y viento calculadas de acuerdo con las regulaciones nacionales vigentes.

APLICACIONES

Idóneo para:

Sistemas estructural especial con:

- Estructura especial construidas usando perfiles TP AL, REP AL y BP AL

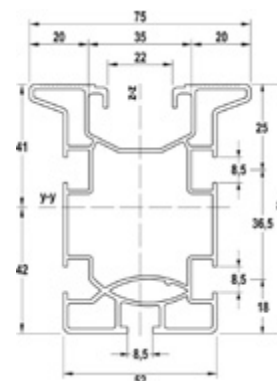
FUNCIONAMIENTO

- Defina la separación de las estructuras/triángulos de acuerdo con las cargas de nieve y viento del área de instalación según el proyecto.
- Fije el perfil directamente al gancho utilizando la ranura inferior o las ranuras laterales a través del soporte MW.
- Utilice dos conexiones CPN AL en las ranuras laterales para conectar los perfiles de solar-mid. La conexión está completamente correcta cuando los perfiles están perfectamente juntos y en contacto.
- ⚠ Para evitar problemas relacionados con la dilatación térmica, recomendamos una longitud máxima de una fila de paneles igual a 15 m.
- ⚠ Si la conexión está en las ranura laterales, las conexiones CPN AL deben fijarse con tornillos autoperforantes.

DATOS TÉCNICOS



Perfil Solar-mid



2
Perfil

Poroducto	Art. n°	Peso W [kg/m]	Longitud perfil l [mm]	Sección trasversal S [mm²]	Momento de inercia y I _y [cm⁴]	Momento de inercia z I _z [cm⁴]	Momento de inercia y W _y [cm³]	Momento de inercia z W _z [cm³]	Unidad mínima [pz]	Código EAN
Solar-mid 5,25 mt	518953	1,95	5250	722	62,89	29,98	14,94	11,53	1	8001132027592

ACCESORIOS



Unión CPN AL



Tornillo autoperforante 3,5 x 9,5 mm A2



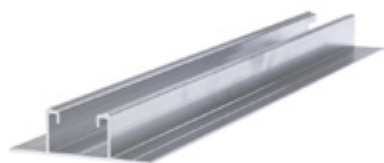
Tornillo autoperforante TE A2 4,8 x 32 mm

Poroducto	Art. n°	Peso W [gr]	Longitud perfil l [mm]	Unidad mínima [pz]	Código EAN
CPN AL	514890	80	183	12	8001132024362
Tornillo autoperforante A2 3,5 x 9,5 mm	571209	-	9,5	100	8001132712092
Tornillo autoperforante A2 TE 4,8 x 32 mm	071285	-	32	100	8001132712856

El perfil en aluminio para instalaciones fotovoltaicas en cubiertas industriales con fijación perpendicular a chapa grecada

2

Perfil



Cubierta industrial en chapa grecada



Instalación en cubierta con perfil pre-cortado de 400mm

VERSIÓN

- Aleación de aluminio Aw6060 T6 según EN 755-2:2013

VENTAJAS

- Rápido: instalación rápida en cubiertas industriales a través de remaches.
- Cómodo: instalación rápida del módulo fotovoltaico a través de remaches o tornillo autoperforante adecuado.
- Opción de ahorro con perfiles pre-cortados de 400mm.

APLICACIONES

Idóneo para:

Sistema de cubierta en cubierta con chapa grecada:

- Instalación con perfil Solar-flat 4,20m o 5,25m para la realización (longitud de la planta igual a la longitud del perfil)
- Instalación con secciones de perfil Solar-flat P 400 para la realización de diseños extendidos

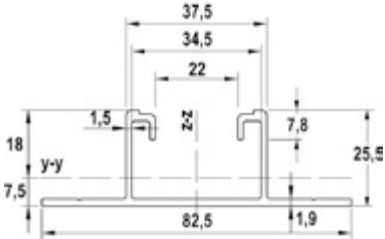
FUNCIONAMIENTO

- Seleccione la instalación más adecuada entre el perfil completo Solar-flat y las secciones de perfil P-400 Solar-flat.
- Defina el espaciado de los remaches o tornillos de acuerdo con la inclinación de las grecas de la chapa y las cargas de nieve y viento del área de la instalación.
- Coloque unas cuantas piezas de cinta de butilo CG INT (longitud mínima de 80 mm) en la superficie de contacto entre el perfil Solar-flat / Solar-flat P 400 y las grecas de la chapa.
- Coloque el perfil Solar-flat / Solar-flat P 400 sobre la hoja y perforo el perfil y la hoja con una broca adecuada.
- Coloque el perfil P400 de Solar-flat / Solar-flat P 400 con los remaches.

DATOS TÉCNICOS



Perfil Solar-flat



2

Perfil

Producto	Art. n°	Peso W [kg/m]	Longitud perfil l [mm]	Sección transversal S [mm²]	Momento de inercia y I _y [cm⁴]	Momento de inercia z I _z [cm⁴]	Momento de resistencia y W _y [cm³]	Momento de resistencia z W _z [cm³]	Unidad mínima [pz]	Código EAN
Solar-flat 4,20 mt	519044	0,724	4200	268	2,19	11,90	1,22	2,88	1	4048962158786
Solar-flat 5,25 mt	518203	0,724	5250	268	2,19	11,90	1,22	2,88	1	8001132027103
Solar-flat P 400	512195	0,724	400	268	2,19	11,90	1,22	2,88	50	8001132021972

El perfil en aluminio para instalaciones fotovoltaicas en cubierta grecada para fijación en paralelo a la greca de la chapa.

2

Perfil



Cubierta industrial en chapa grecada



Detalle: fijación perfil solar 40/30

VERSIÓN

- Aleación de aluminio Aw6063 T6 según EN 755-2:2013

VENTAJAS

- Rápido: instalación rápida en cubiertas industriales a través de remaches.
- Cómodo: instalación rápida del módulo fotovoltaico a través de remaches o tornillo autoperforante adecuado.
- Opción de ahorro con perfiles pre-cortados de 200mm.

APLICACIONES

Idóneo para:

Sistema de cubierta en cubierta con chapa grecada

- Instalación con perfil Solar 40/30 6m para la realización (longitud de la planta igual a la longitud del perfil)
- Instalación con secciones de perfil Solar 40/30 200 mm para la realización de diseños extendidos

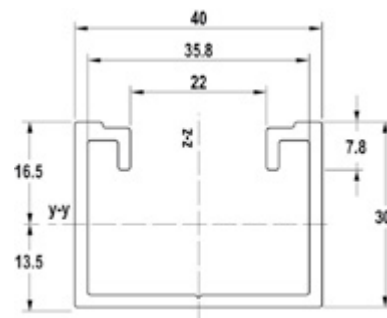
FUNCIONAMIENTO

- Seleccione la instalación más adecuada entre el perfil completo Solar 40/30 - 6 m y las secciones de perfil Solar 40/30 -200mm.
- Defina el espaciado de los remaches o tornillos de acuerdo con la inclinación de las grecas de la chapa y las cargas de nieve y viento del área de la instalación.
- Coloque unas cuantas piezas de cinta de butilo CG INT (longitud mínima de 80 mm) en la superficie de contacto entre el perfil Solar 40/30 6mts o el de 200mm con las grecas de la chapa.
- Coloque el perfil Solar40/30 6mts o el de 200mm sobre la hoja y perforo el perfil y la hoja con una broca adecuada.
- Coloque el perfil Solar 40/30 6mts o el de 200mm con los remaches.

DATOS TÉCNICOS



Perfil Solar 40/30

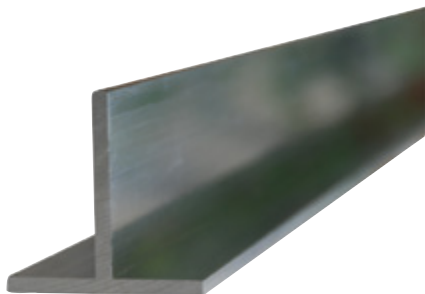


		Peso	Longitud perfil	Sección transversal	Momento de inercia y	Momento de inercia z	Momento de resisten- cia y	Momento de resisten- cia z	Unidad mínima	Código EAN
		W [kg/m]	L [mm]	S [mm ²]	I _y [cm ⁴]	I _z [cm ⁴]	W _y [cm ³]	W _z [cm ³]	[pz]	
Producto	Art. n°									
Solar 40/30 6 mt	521728	0,67	6000	249	3,03	6,30	1,84	3,15	1	8001132030790
Solar 40/30 200 mm	522513	0,67	200	249	3,03	6,30	1,84	3,15	50	8001132031568

El perfil en aluminio en T para la realización e instalación fotovoltaica con estructuras especiales

2

Perfil



Estructura especial en cubierta industrial



Detalle: vista posterior de la estructura

VERSIÓN

- Aleación de aluminio Aw6060 T5 según EN 755-2:2013

VENTAJAS

- Personalizado: gracias a su longitud y versatilidad, el perfil TP AL permite la creación de estructuras de carga (junto con el perfil REP AL) para la fijación de múltiples filas de paneles con inclinación variable.
- Fácil: el perfil TP AL es fácil de trabajar (se puede cortar y taladrar) y se puede utilizar con todos los perfiles solares.
- Resistente: el perfil TP AL se usa en situaciones donde es necesario reducir el número de estructuras de soporte.

APLICACIONES

Idóneo para:

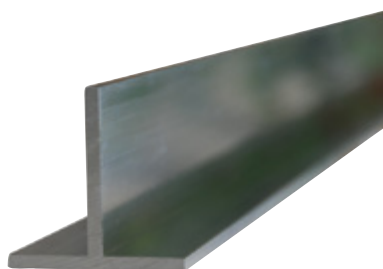
Sistema de estructura especial con:

- Perfil REP AL
- Perfil de contraviento BP AL

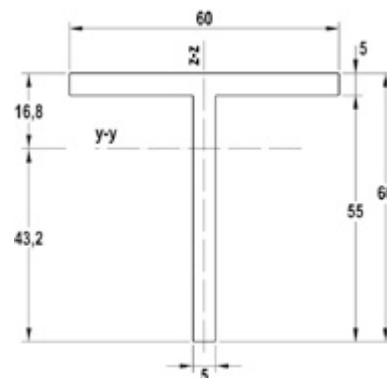
FUNCIONAMIENTO

- Defina la geometría y el intersección de las estructuras de soporte de carga que se realizarán en función del tipo de soporte en base y las cargas de nieve y viento del área de instalación de la planta.
- Cortar y perforar el perfil a medida en función de la forma de la estructura de soporte asumida.
- Ensamble la estructura de soporte con tornillos SKS M 10 y tuercas de sombrero MU F M 10.
- Fije la estructura de soporte al soporte de base con anclajes químicos o mecánicos de acuerdo con el tipo de soporte de base.
- Conecte los perfiles solares a las estructuras así ensambladas con tornillos SKS M 8 y tuercas de sombrero MU F M 8.

DATOS TÉCNICOS



Perfil TP AL



2
Perfil

Producto	Art. n°	Peso W [kg/m]	Longitud perfil l [mm]	Sección trasversal S [mm²]	Momento de inercia y I _y [cm⁴]	Momento de inercia z I _z [cm⁴]	Momento de resistencia y W _y [cm³]	Momento de resistencia z W _z [cm³]	Unidad mínima [pz]	Código EAN
TP AL 60x60x5 mm - 6 mt	571185	1,55	6000	575	19,90	9,05	11,85	3,02	3	8001132711859

ACCESORIOS



Tornillo hexagonal SKS A2

Producto	Art. n°	Métrica tornillería M	Longitud l [mm]	Llave de montaje ○ SW	Unidad mínima [pz]	Código EAN
SKS M 8 x 20 mm A2	505614	M 8	20	13	100	4006209651797
SKS M 8 x 50 mm A2	571208	M 8	50	13	100	8001132712085
SKS M 10 x 30 mm A2	557086	M 10	30	17	100	8001132570869
SKS M 10 x 50 mm A2	71181	M 10	50	17	100	8001132711811
SKS M 10 x 70 mm A2	71182	M 10	70	17	100	8001132711828

ACCESORIOS



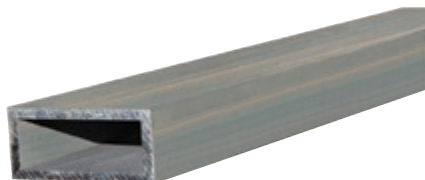
Tuerca de sombrero MU F A2

Producto	Art. n°	Métrica tornillería M	Llave de montaje ○ SW	Unidad mínima [pz]	Código EAN
MU F M 8 A2	571210	M8	13	100	8001132712108
MU F M 10 A2	71952	M10	17	100	8001132719527
MU F M 12 A2	71749	M12	19	100	8001132717493

El perfil en aluminio en rectangular para la realización e instalación fotovoltaica para reforzar la estructura

2

Perfil



Refuerzo para estructuras especiales



Detalle: vista de detalle del refuerzo

VERSIÓN

- Aleación de aluminio Aw6060 T5 según EN 755-2:2013

VENTAJAS

- Personalizado: Gracias a la longitud y la versatilidad del Perfil REP AL permite la realización de estructuras de refuerzo.
- Fácil: el Perfil REP AL Puedes cortar y perforar fácilmente.
- Resistente: el Perfil REP AL se utilizara para poder reducir la estructura reforzandola.

APLICACIONES

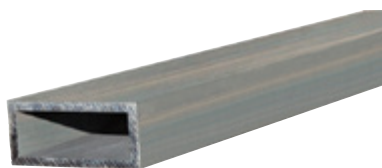
Idóneo para:

- Reducción de perfilera y para perfilera contraviento.

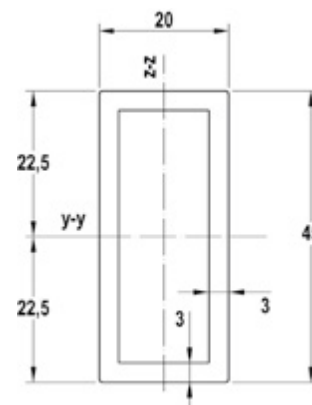
FUNCIONAMIENTO

- Defina la geometría y el intersección de las estructuras de soporte de carga que se realizarán en función del tipo de soporte en base y las cargas de nieve y viento del área de instalación de la planta.
- Cortar y perforar según la medida indicada en el proyecto.
- Se puede unir la estructura portante con los tornillos SKS M 10 y las tuercas de sombrero MU F M 10.
- Fijar la estructura portante al soporte base con anclajes químico o metálico según el proyecto y la base de anclaje.
- Unir los perfiles Solar a la estructura con tornillos SKS M 8 y las tuercas de sombrero MU F M 8.

DATOS TÉCNICOS



Perfil REP AL



2
Perfil

Producto	Art. n°	Peso W [kg/m]	Longitud perfil l [mm]	Sección transversal S [mm²]	Momento de inercia y I _y [cm⁴]	Momento de inercia z I _z [cm⁴]	Momento de resistencia y W _y [cm³]	Momento de resistencia z W _z [cm³]	Unidad mínima [pz]	Código EAN
REP AL 45x20x3 mm - 6 mt	71186	0,95	6000	354	8,26	2,10	3,67	2,10	3	8001132711866

ACCESORIOS



Tornillo hexagonal SKS A2

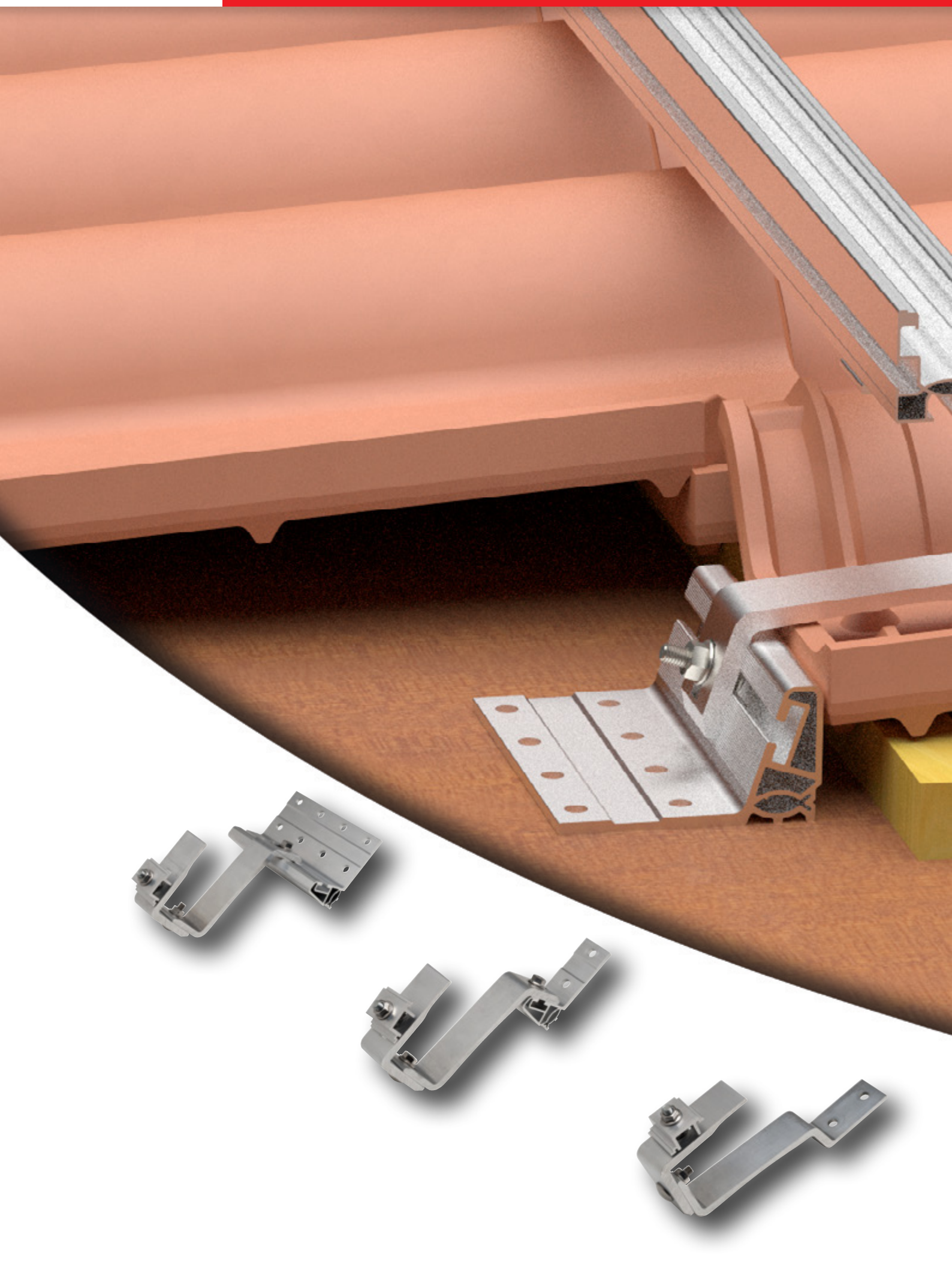
Producto	Art. n°	Métrica tornillería M	Longitud l [mm]	Llave de montaje ○ SW	Unidad mínima [pz]	Código EAN
SKS M 8 x 20 mm A2	505614	M 8	20	13	100	4006209651797
SKS M 8 x 50 mm A2	571208	M 8	50	13	100	8001132712085
SKS M 10 x 30 mm A2	557086	M 10	30	17	100	8001132570869
SKS M 10 x 50 mm A2	71181	M 10	50	17	100	8001132711811
SKS M 10 x 70 mm A2	71182	M 10	70	17	100	8001132711828

ACCESORIOS



Tuerca de sombrero MU F A2

Producto	Art. n°	Métrica tornillería M	Llave de montaje ○ SW	Unidad mínima [pz]	Código EAN
MU F M 8 A2	571210	M8	13	100	8001132712108
MU F M 10 A2	71952	M10	17	100	8001132719527
MU F M 12 A2	71749	M12	19	100	8001132717493

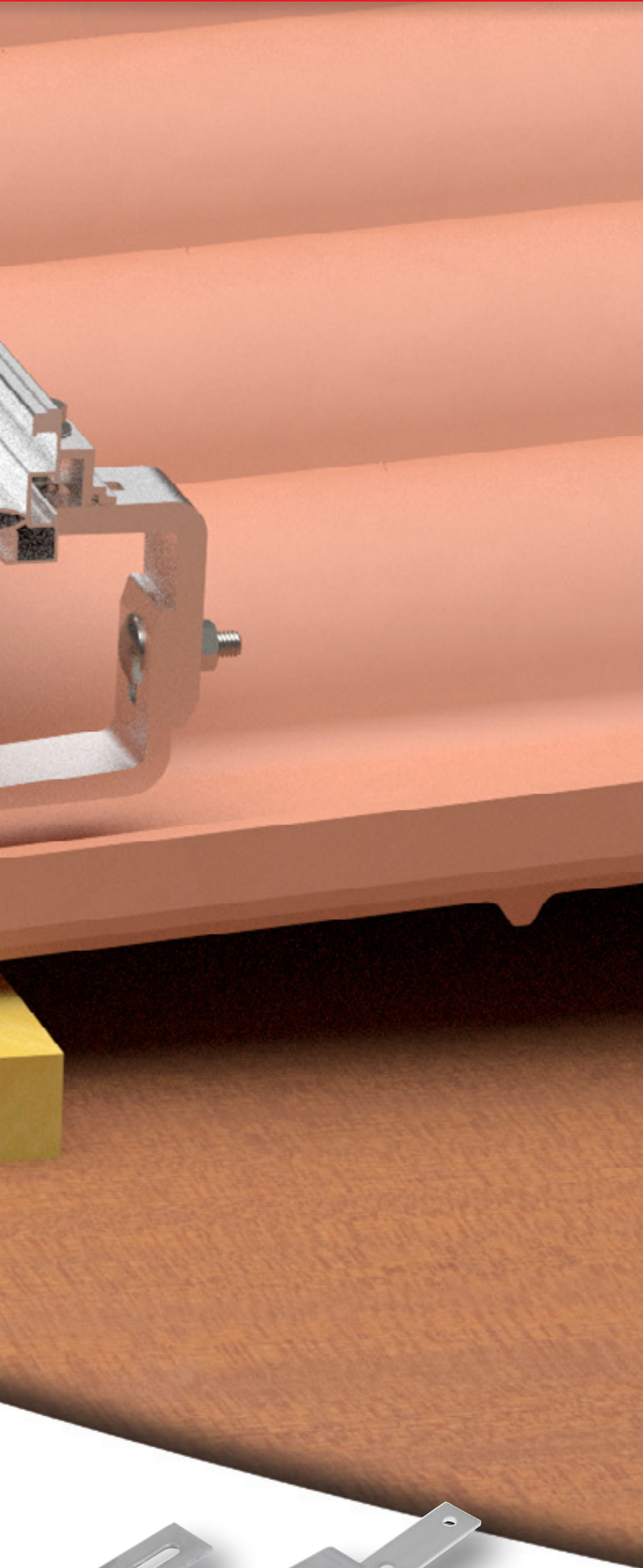


3 Gancho

		Pag.
Gancho universal en aluminio GTA		52
Gancho universal en aluminio GTLA		53
Gancho universal en aluminio GTPA		54

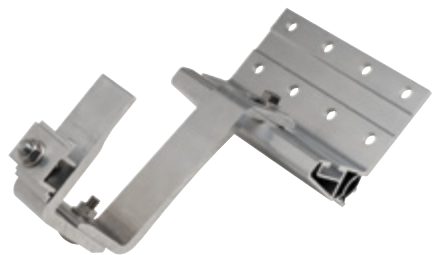
3

Gancho

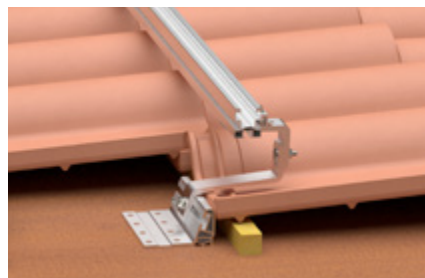


El gancho universal para todos las cubiertas con doble regulación vertical y horizontal con base de apoyo de 130x100,5mm

Gancho



Cubierta coplanar con teja



Detalle: Gancho en aluminio GTA

VERSIÓN

- Gancho en aleación de aluminio AW 6060 T66 y AW 6082 T6 según EN 755-2:2016
- Tornillería en acero inoxidable tipo A2-70 según ISO 3506-1/2:2010

VENTAJAS

- El gancho GTA se suministra premontado; No se necesitan accesorios adicionales para conectar los perfiles solares.
- Alta capacidad de carga gracias a una geometría optimizada y materiales de alto rendimiento.
- La rotación de 180 ° del elemento de sujeción permite la fijación tanto del perfil Solar-light y Solar-fish.
- El ranurado antideslizantes facilitan la colocación correcta del gancho antes de apretar los tornillos.
- El gancho GTA se adapta a cualquier tipo de baldosa gracias al doble ajuste vertical. El ajuste horizontal de la base permite el desplazamiento del gancho.
- La placa base grande con 8 orificios de Ø 9 mm facilita la fijación en cualquier tipo de soporte.

APLICACIONES

Idóneo para:
Sistema de cubierta coplanar con
ganchos con:

- Perfil Solar-light
- Perfil Solar-fish

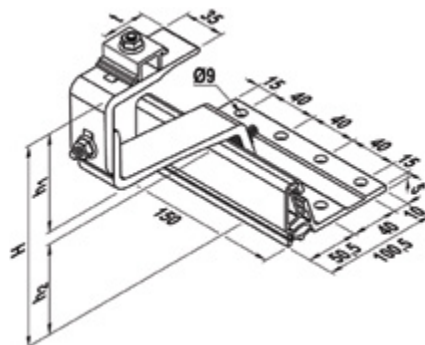
FUNCIONAMIENTO

- Defina la separación de los ganchos de acuerdo con las cargas de nieve y viento del área de instalación del proyecto.
- Identifique la posición de los ganchos de acuerdo con la estructura de soporte y el diseño del sistema.
- Levante la baldosa y fije la base del gancho mediante el anclaje especial determinado según el proyecto y la carga del soporte.
- Apriete los pernos de las conexiones ajustables antes de instalar los perfiles.

DATOS TÉCNICOS



Gancho universal en aluminio **GTA**



		Peso	Regulación horizontal	Altura total	Altura encima de teja	Altura debajo de teja	Carga recomendada a compresión	Llave de montaje	Par de apriete	Unidad mínima	Código EAN
Producto	Art. nº	W [kg]	t [mm]	H [mm]	h ₁ [mm]	h ₂ [mm]	F _b [kN]	○ SW	T _{inst} [Nm]		
GTA	544233	0.65	39÷59	130÷160	66÷85	55÷67	1.20	13	10	4	8001132066522

El gancho universal para todas las cubiertas con doble regulación vertical y horizontal con base de apoyo estrecha



Cubierta coplanar con teja



Detalle: Gancho en aluminio GTLA

VERSIÓN

- Gancho en aleación de aluminio AW 6060 T66 y AW 6082 T6 según EN 755-2:2016
- Tornillería en acero inoxidable tipo A2-70 según ISO 3506-1/2:2010

VENTAJAS

- El gancho GTLA se suministra premontado; no son necesarios accesorios adicionales para conectar perfiles.
- Alta capacidad de carga gracias a una geometría optimizada y materiales de alto rendimiento.
- La rotación de 180 ° del elemento de acoplamiento permite la fijación del perfil Solar-light y Solar-fish.
- El ranurado antideslizantes facilitan la colocación correcta del gancho antes de apretar los tornillos.
- El gancho GTLA se adapta a cualquier tipo de baldosa gracias al doble ajuste vertical.
- La placa base con 2 orificios de Ø 9 mm facilita la conexión con la estructura de soporte.

APLICACIONES

Idóneo para:
Sistema de cubierta coplanar con ganchos con:

- Perfil Solar-light
- Perfil Solar-fish

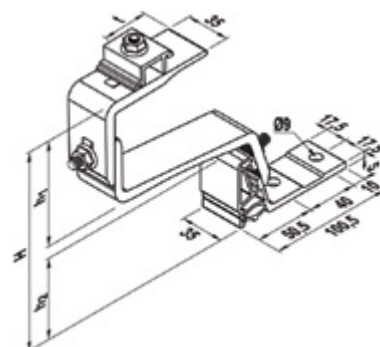
FUNCIONAMIENTO

- Defina la separación de los ganchos de acuerdo con las cargas de nieve y viento del área de instalación del proyecto.
- Identifique la posición de los ganchos de acuerdo con la estructura de soporte y el diseño del sistema.
- Levante la baldosa y fije la base del gancho mediante el anclaje especial determinado según el proyecto y la carga del soporte.
- Apriete los pernos de las conexiones ajustables antes de instalar los perfiles.

DATOS TÉCNICOS



Gancho universal en aluminio GTLA



Producto	Art. n°	Peso W [kg]	Regulación horizontal t [mm]	Altura total H [mm]	Altura encima de teja h ₁ [mm]	Altura debajo de teja h ₂ [mm]	Carga reco- mendada a compresión F _b [kN]	Llave de montaje Ø SW	Par de apriete T _{inst} [Nm]	Unidad mínima [pz]	Código EAN
GTLA	544234	0,40	39÷59	130÷160	66÷85	55÷67	0,80	13	10	10	8001132066539

El gancho plano regulable en aluminio para cubiertas de teja plana

3
Gancho



Cubierta coplanar con teja



Detalle: Gancho para teja plana en aluminio GTPA

VERSIÓN

- Gancho en aleación de aluminio AW 6060 T66 y AW 6082 T6 según EN 755-2:2016
- Tornillería en acero inoxidable tipo A2-70 según ISO 3506-1/2:2010

VENTAJAS

- El gancho GTPA se suministra premontado; no son necesarios accesorios adicionales para conectar perfiles solares.
- Alta capacidad de carga gracias a una geometría optimizada y materiales de alto rendimiento.
- La rotación de 180 ° del elemento de sujeción permite la fijación tanto del perfil Solar-light y Solar-fish.
- El ranurado antideslizantes facilitan la colocación correcta del gancho antes de apretar los tornillos.
- El gancho GTPA se adapta a cualquier tipo de baldosa gracias al ajuste vertical.
- El extremo plano inferior del gancho con 2 orificios de Ø 9 mm facilita la conexión con la estructura de soporte.

APLICACIONES

Idóneo para:
Sistema de cubierta coplanar con ganchos con:

- Perfil Solar-light
- Perfil Solar-fish

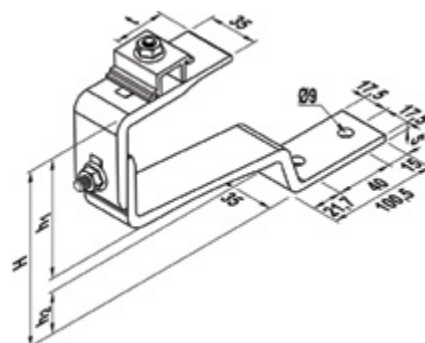
FUNCIONAMIENTO

- Defina la separación de los ganchos de acuerdo con las cargas de nieve y viento del área de instalación del proyecto.
- Identifique la posición de los ganchos de acuerdo con la estructura de soporte y el diseño del sistema.
- Levante la baldosa y fije la base del gancho mediante el anclaje especial determinado según el proyecto y la carga del soporte.
- Apriete los pernos de las conexiones ajustables antes de instalar los perfiles.

DATOS TÉCNICOS



Gancho teja plana en aluminio GTPA



Producto	Art. n°	Peso W [kg]	Regulación horizontal t [mm]	Altura total H [mm]	Altura encima de teja h ₁ [mm]	Altura debajo de teja h ₂ [mm]	Carga reco- mendada a compresión F _b [kN]	Llave de montaje ○ SW	Par de apriete T _{inst} [Nm]	Unidad mínima [pz]	Código EAN
GTPA	544235	0,32	39÷59	106÷125	67÷86	30	0,80	13	10	10	8001132066546

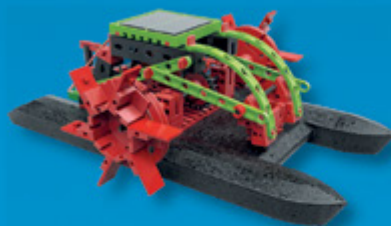


Solar Power

160

4
Models

Art. No.
533 875



Las energías renovables serán en el futuro portadores de energía cada vez más importantes. Obteniendo corriente a partir de energía solar, con ayuda de un módulo solar, las embarcaciones solares y el coche solar se ponen en movimiento. Sea en agua o en tierra, el kit de construcción es óptimo para descubrir la energía solar jugando. Con los modelos de embarcaciones flotantes „catamarán solar“ y „barco de palas“, la diversión en el agua está garantizada. Con ayuda del módulo solar y del motor solar se pueden construir también un vehículo solar y un ventilador.

La información didáctica adjunta sobre el tema solar está disponible online.

Incluye módulo solar (2V-...; 200mA), motor solar (2V-...), casco de embarcación



No dejes escapar la
oportunidad de adquirir
este juego tecnológico
contactando con
info@ocioglobalimport.com
o llamando al teléfono
630 60 21 52





4

Estructura triangular

Pag.

Triángulo premontado STFS



58

Triángulo premontado STFN



59

4

Estructura triangular

El triángulo adaptable a cubierta plana sin muro perimetral con orientación de módulos horizontales.

4

Struttura triangolare



Cubierta plana sin muro perimetral



Detalle: triángulo STFS 10° - 13°

VERSIÓN

- Estructura triangular en aluminio AW 6063/6060 T66 según EN 755-2:2003
- Tornillería en acero inoxidable A2-70 según EN ISO 3506-1/2:2009

VENTAJAS

- **Completa:** el triángulo STFS se suministra premontado y los accesorios de conexión a los perfiles solares se incluyen en el paquete.
- **Flexible:** moviendo la diagonal entre 2 posiciones, son posibles 2 ángulos diferentes (10 ° y 13 °).
- **Invisible:** la instalación, con disposición horizontal de los paneles, tiene solo 30 cm de altura.

APLICACIONES

Idóneo para:

Sistema de cubierta plana con triángulos:

- Perfil Solar-fish

Configuración posible:

- Módulo en horizontal

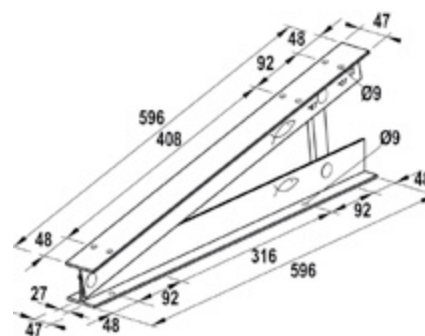
FUNCIONAMIENTO

- Defina la distancia del centro de los triángulos según las cargas de nieve y viento del área de instalación del sistema, de acuerdo con las regulaciones nacionales y el proyecto.
- Identifique la posición de los triángulos según la estructura de soporte y el diseño de la planta.
- Sujete la base del triángulo con el anclaje adecuado de acuerdo con el material de la base de anclaje.
- Conecte el perfil solar a la diagonal del triángulo usando los tornillos en el kit.

DATOS TÉCNICOS



Triângulo pre-montado **STFS 10° - 13°**



		Peso W	Sección trasversal S	Momento de inercia y I _y	Momento de resistencia y W _y	Diámetro agujero Ø	Llave de montaje ○ SW	Par de apriete T _{inst}	Unidad mínima	Código EAN
Producto	Art. n°	[kg]	[mm²]	[cm⁴]	[cm³]	[mm]		[Nm]	[pz]	
STFS 10° - 13°	512625 1)	1,00	304	7,23	1,97	9	13	10	5	8001132022450

1) Contenido Unitario mínimo 5 triángulos STFS 10° - 13°, 20 tornillo martillo RHS M 8 x 20 A2, 20 tuercas con sombrero MUF M 8 A2.

Triángulo premontado para todas las cubiertas planas para módulos orientados sea vertical o horizontal



Cubierta plana sin muro perimetral



Detalle: triángulo STFS 10° - 15°

VERSIÓN

- Estructura triangular en aluminio AW 6063/6060 T66 según EN 755-2:2003
- Tornillería en acero inoxidable A2-70 según EN ISO 3506-1/2:2009

VENTAJAS

- Completo: el triángulo STFN se suministra premontado y los accesorios de conexión a los perfiles solares están incluidos en el paquete.
- Flexible: el triángulo está disponible en 2 modelos (STFN 10° - 15°, y STFN 25° - 30° - 35° y 5 ángulos diferentes son posibles al mover la diagonal hacia 2 o 3 posiciones respectivamente).
- Versátil: todos los triángulos STFN permiten el diseño de los módulos tanto horizontal como verticalmente.

APLICACIONES

Idóneo para:
Sistema de cubierta plana con triángulos:

- Perfil Solar-fish

Configuración posible:

- Módulo en horizontal
- Módulo en vertical

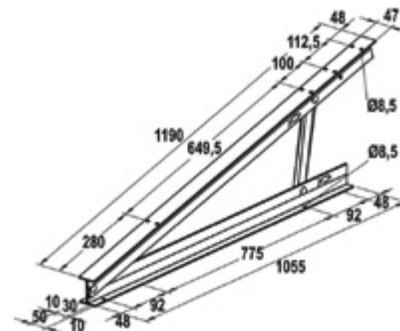
FUNCIONAMIENTO

- Defina la distancia del centro de los triángulos según las cargas de nieve y viento del área de instalación del sistema, de acuerdo con las regulaciones nacionales y el proyecto.
- Identifique la posición de los triángulos según la estructura de soporte y el diseño de la planta.
- Sujete la base del triángulo con el anclaje adecuado de acuerdo con el material de la base de anclaje.
- Conecte el perfil solar a la diagonal del triángulo usando los tornillos en el paquete.

DATOS TÉCNICOS



Triángulo pre-montado STFN 10° - 15°



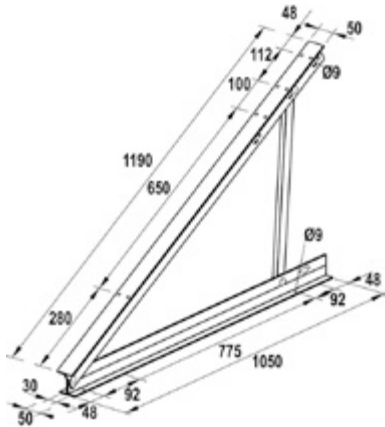
Producto	Art. n°	Peso W [kg]	Sección trasversal S [mm²]	Momento de inercia y I _y [cm⁴]	Momento de resistencia y W _y [cm³]	Diámetro agujero Ø [mm]	Llave de montaje ○SW	Par de apriete T _{inst} [Nm]	Unidad mínima [pz]	Código EAN
STFN 10°-15°	524335 1)	2,05	378	16,45	4,25	9	13	10	5	8001132718889

1) Contenido Unitario mínimo 5 triángulos STFN 10° - 15°, 20 tornillo martillo RHS M 8 x 20 A2, 20 tuercas con sombrero MUF M 8 A2.

DATOS TÉCNICOS



Triángulo pre-montado
STFN 25° - 30° - 35°



Producto	Art. nº	Peso W [kg]	Sección trasversal S [mm²]	Momento de inercia y I _y [cm⁴]	Momento de resistencia y W _y [cm³]	Diámetro agujero Ø [mm]	Llave de apriete ○ SW	Par de apriete T _{inst} [Nm]	Unidad mínima [pz]	Código EAN
STFN 25°-30°-35°	511874 1)	2,53	378	16,45	4,25	9	13	10	5	8001132021583

1) Contenido Unitario mínimo 5 triángulos STF 25°-30°-35°, 20 tornillo martillo RHS M 8 x 20 A2, 20 tuercas con sombrero MUF M 8 A2.

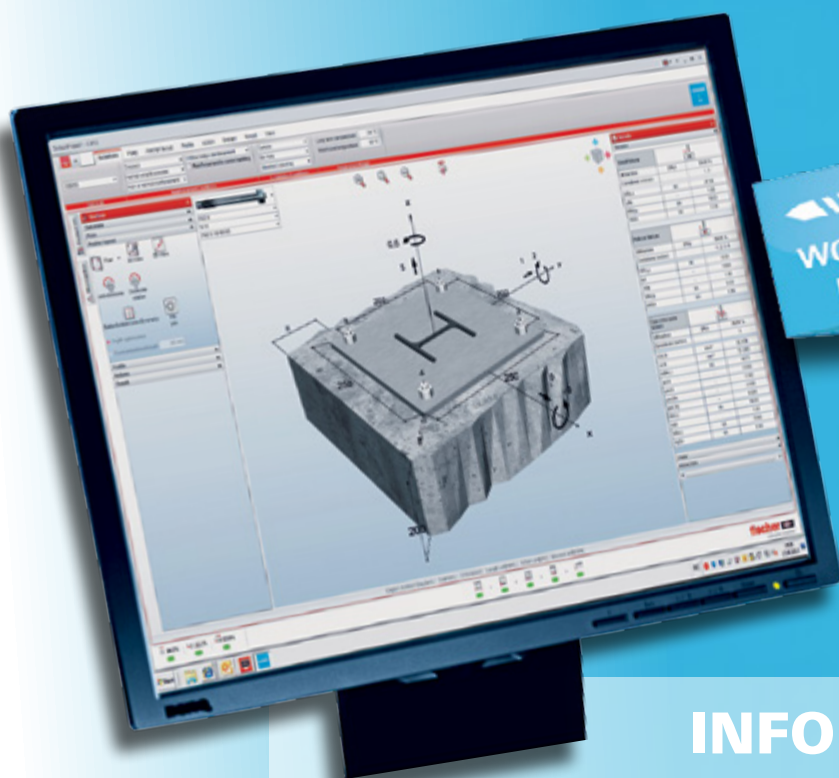
FIXPERIENCE

software fischer

Programa de **cálculo de anclajes**
de acuerdo con el DITE y con el
Manual Técnico de fischer

Disponible en

www.fischer.es



INFORMACIÓN TÉCNICA

Tel. 977 838 711

servicio.cliente@fischer.es

Solar-Wind II solución Sur



Solar-Wind II solución Este-Oeste

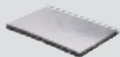




5

Sistema Solar-Wind II

Solución Sur

		Pag.
1 - Soporte inicial SW-II BF		64
2 - Soporte central SW-II- BM		64
3 - Soporte final SW-II-S BE		64
4 - Deflector posterior SW-II- CARTER		65
5 - Abrazadera central ensamblada para sistema Solar Wind II		70
6 - Abrazadera final ensamblada para sistema Solar Wind II		70
7 - Cojinete de protección SW-II PAD		68

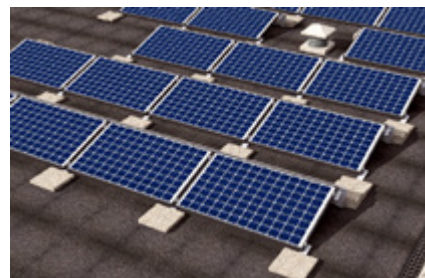
Solución Este/Oeste

		Pag.
1 - Soporte inicial SW-II BF		67
2 - Soporte central baja SW-II- EW BML		67
3 - Soporte central alta SW-II- EW BMH		67
4 - Abrazadera central ensamblada para sistema Solar Wind II		70
5 - Abrazadera final ensamblada para sistema Solar Wind II		70
6 - Cojinete de protección SW-II PAD		68

Sistema para cubiertas planas con inclinación 10°-15° y orientación del panel sur



Sistema Solar-Wind II Sur SW-II S



Sistema Solar-Wind II Sur SW-II S

VERSIÓN

- Soporte en Aluminio AW 6060 T64 según EN 755-2:2013
- Deflector en Acero DX 5 1 D cincado.
- Tornillería en acero inoxidable A2-70 según EN ISO 3506-1/2:2009

VENTAJAS

- Sin perforar la cubierta: el sistema Solar-Wind II Sud está sujeto con pequeños pesos modulares de hormigón.
- Rápido: el tiempo de instalación del sistema Solar-Wind II Sud es de 30 minutos por kWp por con dos operarios.
- Ligero: la inclinación reducida de los paneles (10 ° y 15 °) y la presencia de los deflectores reducen el efecto de la acción del viento en el sistema y, por lo tanto, el número de peso en la cubierta.
- Completo: el sistema se puede utilizar para una amplia gama de paneles.
- Versátil: el sistema es modular, lo que permite un diseño de panel extremadamente flexible.
- Eléctricamente seguro: las abrazaderas centrales y finales especiales permiten la toma de tierra del sistema.
- Probado: probado en túnel de viento hasta 240 km / h.

APLICACIONES

Idóneo para:

Sistema Solar-Wind II Sur 10° y 15°
(cubierta plana sin agujeros)

Configuración posible:

- Módulos en horizontal

FUNCIONAMIENTO

- Defina la distribución de la instalación teniendo en cuenta las distancias desde los bordes de la cubierta y los obstáculos presentes.
- Defina el número de pesos (que se suministrarán por separado) que se utilizarán para cada soporte individual de acuerdo con las cargas de nieve y viento del área de instalación del sistema y de acuerdo con las regulaciones nacionales o el proyecto.
- Coloque los soportes delanteros SW-II BF y los soportes SW-II-S B (intermedio y final) en la cubierta, según el proyecto.
- Coloque los módulos fotovoltaicos en los soportes y fíjelos utilizando las abrazaderas SW-II-MC y SW-II-MF.
- Sujete los deflectores SW-II S CARTER en los soportes intermedios SW-II-S BM y SW-II-S final para reducir el efecto de la acción del viento.
- Posicionar los pesos según el proyecto. Proteger la cubierta colocando las almohadillas de protección SW-II PAD debajo del peso.

DATOS TÉCNICOS



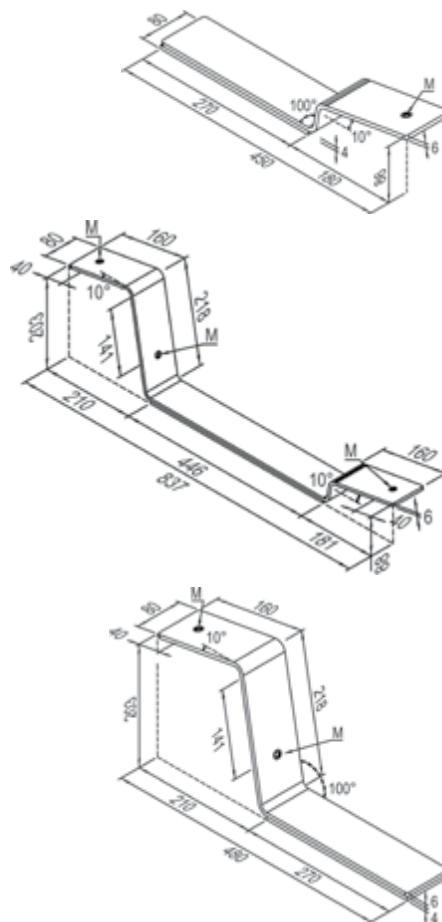
Soporte Frontal Solar-Wind II 10°
SW-II BF 10°



Soporte intermedio Solar-Wind II Sur 10°
SW-II-S BM 10°



Soporte final Solar-Wind II Sur 10°
SW-II-S BE 10°



Producto	Art. n°	Peso W [kg]	Espesor soporte s [mm]	Métrica tornillería M	Para	Unidad mínima [pz]	Código EAN
SW-II BF 10°	547022	0,82	6	M 8	Solar-Wind II Sur 10°	1	8001132094839
SW-II-S BM 10°	547023	1,70	6	M 8	Solar-Wind II Sur 10°	1	8001132094846
SW-II-S BE 10°	547024	1,05	6	M 8	Solar-Wind II Sur 10°	1	8001132094853

ACCESORIOS SW-S 10°

Deflector posterior **SW-II-S CARTER 10°**

		Peso	Espesor soporte	Longitud	Altura	Unidad mínima	Código EAN
Producto	Art. n°	W [kg]	s [mm]	l [mm]	h [mm]	[pz]	
SW-II-S CARTER 10°	533659 ¹⁾	1.74	0.6	1775	-	1	8001132046869

1) Fijar al soporte intermedio SW-II-S BM y final SW-II-S BF con el tornillo SW-II-M 8 x 30.

DATOS TÉCNICOS



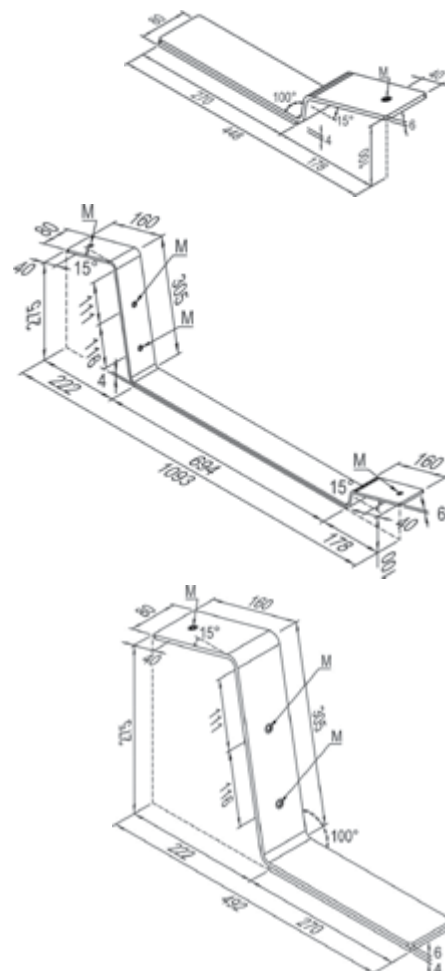
Soporte Frontal Solar-Wind Sur II 15°
SW-II-S BF 15°



Soporte intermedio Solar-Wind II Sur 15°
SW-II-S BM 15°



Soporte final Solar-Wind II Sur 15°
SW-II-S BE 15°



Producto	Art. n°	Peso W [kg]	Espesor soporte s [mm]	Métrica tornillería M	Para	Unidad mínima [pz]	Código EAN
SW-II-S BF 15°	547025	0,82	6	M 8	Solar-Wind II Sur 15°	1	8001132094860
SW-II-S BM 15°	547026	2,27	6	M 8	Solar-Wind II Sur 15°	1	8001132094877
SW-II-S BE 15°	547027	1,16	6	M 8	Solar-Wind II Sur 15°	1	8001132094884

ACCESORIOS SW-II-S 15°



Deflector posterior **SW-II-S CARTER 15°**

Producto	Art. n°	Peso W [kg]	Espesor soporte s [mm]	Longitud l [mm]	Altura h [mm]	Unidad mínima [pz]	Código EAN
SW-II-S CARTER 15°	547028 ¹⁾	2,47	0,6	1775	-	1	8001132094891

1) Fijar al soporte intermedio SW-II-S BM y final SW-II-S BF con el tornillo SW-II-M 8 x 30..

Sistema para cubiertas planas con inclinación 10°-15° y orientación del panel Este-Oeste



Sistema Solar-Wind II SW-II-EW



Sistema Solar-Wind II SW-II-EW

VERSIÓN

- Soporte en Aluminio AW 6060 T64 según EN 755-2:2013
- Deflector en Acero DX 5 1 D cincado.
- Tornillería en acero inoxidable A2-70 según EN ISO 3506-1/2:2009

VENTAJAS

- Sin perforar la cubierta: el sistema Solar-Wind II Este-Oeste está sujeto con pequeños pesos modulares de hormigón.
- Rápido: el tiempo de instalación del sistema Solar-Wind II es de 10 minutos por kWp por con dos operarios.
- Ligero: la inclinación reducida de los paneles (10°) y la presencia de los deflectores reducen el efecto de la acción del viento en el sistema y, por lo tanto, el número de peso en la cubierta.
- Completo: el sistema se puede utilizar para una amplia gama de paneles.
- Versátil: el sistema es modular, lo que permite un diseño de panel extremadamente flexible.
- Eléctricamente seguro: las abrazaderas centrales y finales especiales permiten la toma de tierra del sistema.
- Probado: probado en túnel de viento hasta 240 km / h.

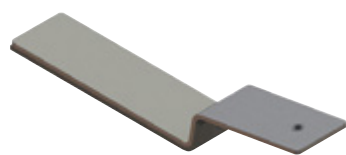
APLICACIONES

- Idóneo para:**
Sistema Solar-Wind II Este-Oeste 10°
(cubierta plana sin agujeros)
- Configuración posible:**
- Módulos en horizontal

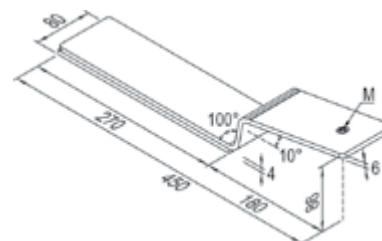
FUNCIONAMIENTO

- Defina la distribución de la instalación teniendo en cuenta las distancias desde los bordes de la cubierta y los obstáculos presentes.
- Defina el número de pesos (que se suministrarán por separado) que se utilizarán para cada soporte individual de acuerdo con las cargas de nieve y viento del área de instalación del sistema y de acuerdo con las regulaciones nacionales o el proyecto.
- Coloque los soportes delanteros SW-II BF y los soportes SW-II-EW BM (intermedio y final) en la cubierta, según el proyecto.
- Coloque los módulos fotovoltaicos en los soportes y fíjelos utilizando las abrazaderas SW-II-MC y SW-II-MF.
- Posicionar los pesos según el proyecto. Proteger la cubierta colocando las almohadillas de protección SW-II PAD debajo del peso.

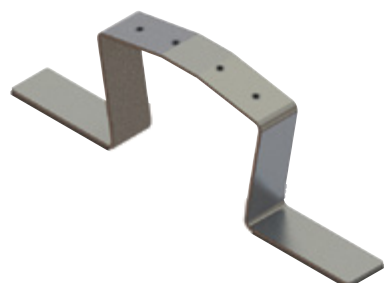
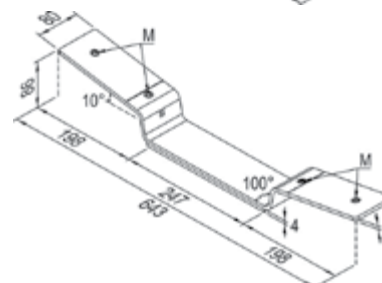
DATOS TÉCNICOS



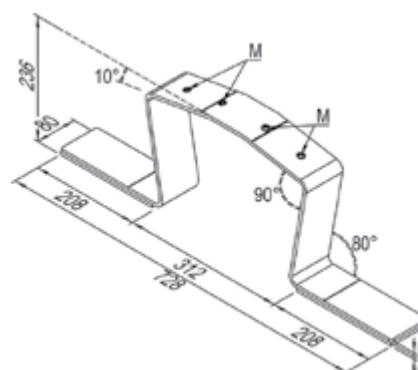
Soporte frontal Solar-Wind II
Est - West 10° **SW-II BF 10°**



Soporte intermedio bajo Solar-Wind II
Est - West 10° **SW-II-EW BML 10°**



Soporte frontal alto Solar-Wind II
Est - West 10° **SW-II-EW BMH 10°**



Producto	Art. n°	Peso W [kg]	Espesor soporte s [mm]	Métrica tornillería M	Para	Unidad mínima [pz]	Código EAN
SW-II BF 10°	547022	0,82	6	M 8	Solar Wind II Est - West	1	8001132094839
SW-II-EW BML 10°	547031	1,13	6	M 8	Solar Wind II Est - West	1	8001132094921
SW-II-EW BMH 10°	547032	1,85	6	M 8	Solar Wind II Est - West	1	8001132094938

ACCESORIOS



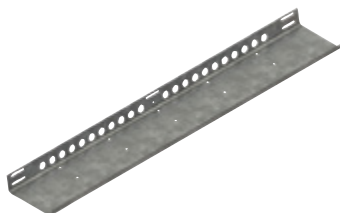
Protector **SW-II PAD**

Producto	Art. n°	Peso W [kg]	Ancho b [mm]	Longitud l [mm]	Altura h [mm]	Unidad mínima [pz]	Código EAN
SW-II PAD	547029	0,03	80	200	10	1	8001132094907

ACCESORIOS



Porta pesos **SW-II BT**



Porta pesos **SW-II BT PLUS**

		Peso	Ancho	Longitud	Unidad mínima	Código EAN
Producto	Art. n°	W [kg]	b [mm]	l [mm]	[pz]	
SW-II BT	547030	1,54	237	855	1	8001132094914
SW-II BT PLUS	536409	3,00	237	1775	1	8001132055755

ACCESORIOS



Tornillo cabeza cilíndrica
SW-II-M 8 x 30



Tornillo cabeza redonda
SW-II-M 8 x 20



Arandela
SW-II M 8



Tuerca Circular **M 8**



Tuerca ciega **M 8**

		Métrica tornillería	Longitud	Par de apriete	Llave de apriete	Arandela (diámetro exterior x grosor)	Unidad mínima	Código EAN
Producto	Art. n°	M	l [mm]	T _{inst} [Nm]	○ SW		[pz]	
SW-II-M 8 x 30 mm A2	547051	M 8	30	10	6		100	8001132095126
SW-II-M 8 x 20 mm A2 cabeza redonda	547048	M 8	20	10	6		100	8001132095096
SW-II-M 8 Arandela	547052	-				16 x 1,6	100	8001132095133
SW-II Tuerca Circular M 8 A2	547053	M 8	-	-	-		100	8001132095140
SW-II Tuerca ciega M 8 A2	547054	M 8	-	-	-		100	8001132095157

ACCESORIOS



Clip bloqueante **SW-II Clip**



Clip bloqueante con Brida **SW-II CABLE TIE**

			Unidad mínima	Código EAN
Producto	Art. n°		[pz]	
SW- II Clip	547050		100	8001132095119
SW-II CABLE TIE	547049		100	8001132095102

Las abrazaderas premontadas para el sistema Solar-Wind II

5

Soluciones especiales



Instalación con Solar Wind SW-II S



Instalación con Solar Wind SW-II EW

VERSIÓN

- Abrazadera SW-II-M F en aleación AW 6063 T66 según EN 755-2:2003

VENTAJAS

- Gama completa: las abrazaderas premontadas SW-II-M C y SW-II-M F pueden agrupar todos los módulos fotovoltaicos con un espesor con un grosor de 30 mm a 50 mm.
- Seguridad eléctrica: los 2 tornillos en cada abrazadera SW-II-M C y SW-II-M F permiten la toma de tierra de la instalación fotovoltaica.

APLICACIONES

- Para:**
Sistema Solar-Wind II
Para fijar los módulos fotovoltaicos en soportes:
- Soporte frontal SW-II BF 10° y SW-II-S BF 15°
 - Soporte intermedio SW-II-S BM 10° y SW-II-S BM 15°
 - Soporte final SW-II-S BE 10° y SW-II-S BE 15°
 - Soporte intermedio bajo SW-II-EW BML 10°
 - Soporte intermedio alto SW-II-EW BMH 10°

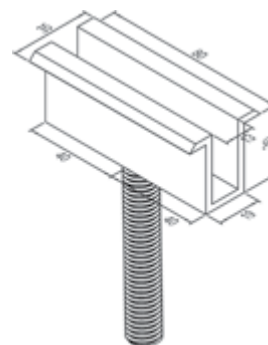
FUNCIONAMIENTO

- Identifique el espesor del módulo fotovoltaico y seleccione la abrazadera correcto.
- Bloquee el módulo fotovoltaico aplicando un par de apriete al tornillo de aproximadamente 15 Nm.

DATOS TÉCNICOS



Abrazadera central premontada **SW-II-M C**

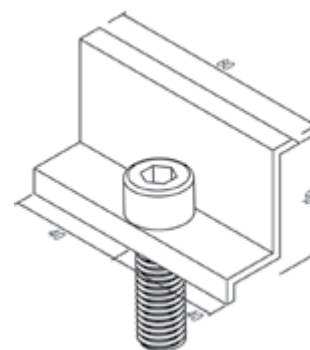


Producto	Art. n°	Peso W [g]	Espesor soporte panel d _p [mm]	Par de apriete T _{inst} [Nm]	Unidad mínima [pz]	Código EAN
SW-II-M C	547033	87	30 ÷ 50	15	10	8001132094945

DATOS TÉCNICOS



Abrazadera central premontada SW-II-M F

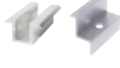


Producto	Art. n°	Peso W [g]	Espesor soporte panel d _p [mm]	Par de apriete T _{inst} [Nm]	Unidad mínima [pz]	Código EAN
SW-II-M F 30	547034	54	30	15	20	8001132094952
SW-II-M F 31	547035	55	31	15	20	8001132094969
SW-II-M F 32	547036	55	32	15	20	8001132094976
SW-II-M F 33	547037	56	33	15	20	8001132094983
SW-II-M F 34	547038	56	34	15	20	8001132094990
SW-II-M F 35	547039	57	35	15	20	8001132095003
SW-II-M F 36	547040	58	36	15	20	8001132095010
SW-II-M F 38	547041	59	38	15	20	8001132095027
SW-II-M F 40	547042	61	40	15	20	8001132095034
SW-II-M F 42	547043	62	42	15	20	8001132095041
SW-II-M F 43	547044	62	43	15	20	8001132095058
SW-II-M F 45	547045	64	45	15	20	8001132095065
SW-II-M F 46	547046	64	46	15	20	8001132095072
SW-II-M F 50	547047	64	50	15	20	8001132095089





6 Abrazaderas

		Pag.
Abrazadera universal PM U		74
Abrazadera universal central PM CU		76
Abrazadera PM		78
Abrazadera M		80

La abrazadera universal central y final para todos los módulos fotovoltaicos con espesores de 30 a 52mm



Detalle: utilización como abrazadera final



Detalle: Posicionamiento de las abrazaderas

VERSIÓN

- Abrazadera en aleación de aluminio EN AB 46100 según EN 755-2:2013
- Tornillería con cabeza redonda con apriete hexagonal TCEI en acero inoxidable A2-70 según EN ISO 3506-1/2:2009

VENTAJAS

- Gama completa: la abrazadera universal premontada PM U puede fijar todos los módulos fotovoltaicos con un grosor de 30 mm a 52 mm.
- Versátil: la abrazadera universal premontada de PM U se puede utilizar como abrazadera final y como abrazadera central.
- Rápido: gracias a la tuerca inteligente, el terminal universal PMU premontado se puede sujetar y bloquear rápidamente en cualquier punto del perfil de soporte.
- Compacto: el tornillo empotrado en el elemento evita problemas a la hora de montar.
- Cómodo: gracias al muelle, la abrazadera universal premontada de PM U permanece elevada durante las fases de apriete.
- Completa: la abrazadera universal premontada PM U no requiere elementos adicionales (por ejemplo: tornillos, arandelas, tuercas).

APLICACIONES

Idóneo para:

- Sistema de cubierta coplanares con ganchos.
- Sistema de cubierta plana con triángulos.
- Sistema en cubierta en chapa grecada.
- Sistema de cubierta en chapas onduladas.
- Sistema de Estructuras Especiales

Para fijar los módulos fotovoltaicos en soportes:

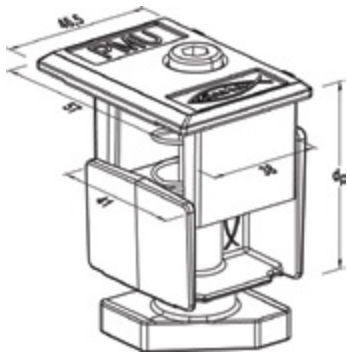
- Solar-light
- Solar-fish
- Solar-mid
- Solar-flat
- Solar 40/30

FUNCIONAMIENTO

- Inserte la parte inferior de la abrazadera universal PM U premontada en la ranura superior del perfil.
- Gire la abrazadera universal premontada PM U en el sentido de las agujas del reloj para usarla como una abrazadera final y en el sentido contrario a las agujas del reloj para usarla como una abrazadera central.
- Bloquee el módulo fotovoltaico aplicando un par de apriete al tornillo hexagonal empotrado de 10 Nm con cabeza cilíndrica (TCEI)

Abrazadera premontada regulable universal PM U

DATOS TÉCNICOS



Abrazadera premontado universal PM U

Abrazadera premontado universal PM U BL

		Peso	Espesor soporte paneles	Métrica tornillería	Longitud del tornillo	Par de apriete	Llave de apriete	Unidad mínima	Código EAN
Producto	Art. n°	W [g]	d _p [mm]	M	l [mm]	T _{inst} [Nm]		[pz]	
PM U	519784	120	30 ÷ 52	M 8	40	10		10	8001132028766
PM U BL	534352	120	30 ÷ 52	M 8	40	10		10	8001132049181

La abrazadera universal central para todos los módulos fotovoltaicos con espesores de 30 a 52mm



Detalle: Posicionamiento de las abrazaderas



Detalle: utilización como abrazadera central

6

Abrazaderas

VERSIÓN

- Abrazadera en aleación de aluminio EN AB 46100 según EN 755-2:2013
- Tornillería con cabeza redonda con apriete hexagonal TCEI en acero inoxidable A2-70 según EN ISO 3506-1/2:2009

VENTAJAS

- Gama completa: la abrazadera universal premontada PMC U puede fijar todos los módulos fotovoltaicos con un grosor de 30 mm a 52 mm.
- Versátil: la abrazadera universal premontada de PMC U se puede utilizar como abrazadera final y como abrazadera central.
- Rápido: gracias a la tuerca inteligente, el terminal universal PMC U premontado se puede sujetar y bloquear rápidamente en cualquier punto del perfil de soporte.
- Compacto: el tornillo empotrado en el elemento evita problemas a la hora de montar.
- Cómodo: gracias al muelle, la abrazadera universal premontada de PMC U permanece elevada durante las fases de apriete.
- Completa: la abrazadera universal premontada PM U no requiere elementos adicionales (por ejemplo: tornillos, arandelas, tuercas).

APLICACIONES

Idóneo para:

- Sistema de cubierta coplanares con ganchos.
- Sistema de cubierta plana con triángulos.
- Sistema en cubierta en chapa grecada.
- Sistema de cubierta en chapas onduladas.
- Sistema de Estructuras Especiales

Para fijar los módulos fotovoltaicos en perfiles:

- Solar-light
- Solar-fish
- Solar-mid
- Solar-flat
- Solar 40/30

FUNCIONAMIENTO

- Inserte la parte inferior de la abrazadera universal PMC U premontada en la ranura superior del perfil.
- Gire la abrazadera universal premontada PMC U en el sentido de las agujas del reloj para usarla como una abrazadera final y en el sentido contrario a las agujas del reloj para usarla como una abrazadera central.
- Bloquee el módulo fotovoltaico aplicando un par de apriete al tornillo hexagonal empotrado de 10 Nm con cabeza cilíndrica (TCEI)

Abrazadera premontada regulable universal PMC U

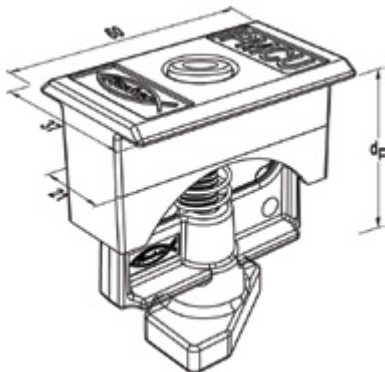
DATOS TÉCNICOS



Abrazadera premontado **PMC U**



Abrazadera premontado **PMC U BL**



Producto	Art. n°	Peso W [g]	Espesor soporte paneles d _p [mm]	Métrica tornillería M	Longitud del tornillo l [mm]	Par de apriete T _{inst} [Nm]	Llave de apriete	Unidad mínima [pz]	Código EAN
PMC U	538880	110	30 ÷ 52	M 8	40	10		10	8001132059913
PMC U BL	538881	110	30 ÷ 52	M 8	40	10		10	8001132059920

La abrazadera premontada central y final para paneles fotovoltaicos



Instalación con paneles fotovoltaicos



Detalle de la fijación de paneles fotovoltaicos

VERSIÓN

- Abrazadera PM C y PM F en aleación AW 6060 T66 según EN 755-2:2013
- Tornillo con cabeza cilíndrica y apriete hexagonal TCEI en acero inoxidable según EN ISO 3506-1/2:2009
- Tuerca rectangular FCN AL en aleación de aluminio AW 6060 T66 según EN 755-2:2013 y nylon PA6 gris

CERTIFICACIONES



VENTAJAS

- Gama completa: las abrazadera premontada PM pueden fijar todos los módulos fotovoltaicos con un grosor de 26,5 mm a 50 mm.
- Rápido: gracias a la tuerca cuadrada FCN AL, las abrazaderas premontadas PM se pueden fijar y bloquear rápidamente en cualquier punto del perfil de soporte.
- Cómodo: las abrazaderas premontadas PM y gracias al muelle permanecen levantadas durante las fases de apriete y gracias al elemento plástico permanecen en posición sin deslizarse en el perfil.
- Completa: las abrazaderas premontadas de PM no requieren elementos adicionales (tornillos, arandelas, tornillos).

APLICACIONES

Idóneo para:

- Sistema de cubierta coplanares con ganchos.
- Sistema de cubierta plana con triángulos.
- Sistema en cubierta en chapa grecada.
- Sistema de cubierta en chapas onduladas.
- Sistema de Estructuras Especiales

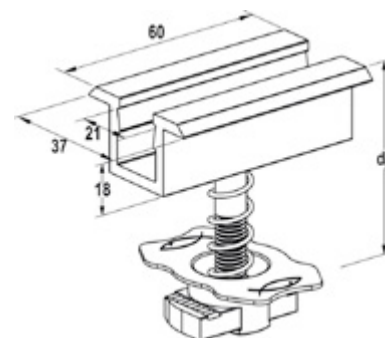
Para fijar los módulos fotovoltaicos en perfiles:

- Solar-fish
- Solar-mid
- Solar-flat
- Solar 40/30

FUNCIONAMIENTO

- Inserte la parte inferior de la abrazadera premontada PM en la ranura superior del perfil.
- Gire la abrazadera premontada PM en el sentido de las agujas del reloj 90 grados.
- Bloquee el módulo fotovoltaico aplicando un par de apriete al tornillo de cabeza cilíndrica TCEI de aproximadamente 10 Nm.

DATOS TÉCNICOS

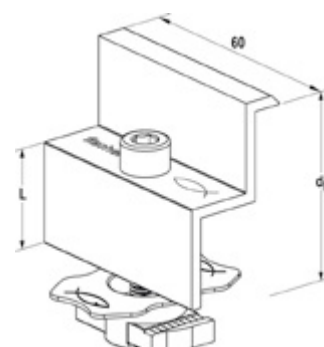


Abrazadera central premontada PM C

Producto	Art. n°	Peso W [g]	Espesor soporte paneles d _p [mm]	Métrica tornillería M	Longitud del tornillo l [mm]	Par de apriete T _{inst} [Nm]	Llave de montaje ○SW	Unidad mínima [pz]	Código EAN
PM C 30-34	511093 ¹⁾	75	30 ÷ 34	M 8	35	10	6	10	8001132021200
PM C 33-39	571214 ¹⁾	75	33 ÷ 39	M 8	40	10	6	10	8001132712146
PM C 38-44	571215 ¹⁾	75	38 ÷ 44	M 8	45	10	6	10	8001132712153
PM C 43-49	571216 ¹⁾	75	43 ÷ 49	M 8	50	10	6	10	8001132712160
PM C 48-54	571217 ¹⁾	75	48 ÷ 54	M 8	55	10	6	10	8001132712177

¹⁾ Abrazadera no utilizable con el perfil Solar-light

DATOS TÉCNICOS



Abrazadera final premontada PM F

Producto	Art. n°	Peso W [g]	Espesor soporte paneles d _p [mm]	Métrica tornillería M	Longitud del tornillo l [mm]	Par de apriete T _{inst} [Nm]	Llave de montaje ○SW	Unidad mínima [pz]	Código EAN
PM F 31	511092 ¹⁾	75	31	M 8	35	10	6	10	8001132021194
PM F 33	534121 ¹⁾	75	33	M 8	30	10	6	10	8001132048702
PM F 34	571218 ¹⁾	75	34	M 8	30	10	6	10	8001132712184
PM F 35	571219 ¹⁾	75	35	M 8	35	10	6	10	8001132712191
PM F 36	571220 ¹⁾	75	36	M 8	35	10	6	10	8001132712207
PM F 38	571221 ¹⁾	75	38	M 8	35	10	6	10	8001132712214
PM F 40	571222 ¹⁾	75	40	M 8	40	10	6	10	8001132712221
PM F 42	571223 ¹⁾	75	42	M 8	40	10	6	10	8001132712238
PM F 45	071725 ¹⁾	75	45	M 8	45	10	6	10	8001132717257
PM F 46	071224 ¹⁾	75	46	M 8	45	10	6	10	8001132712245
PM F 50	071225 ¹⁾	75	50	M 8	50	10	6	10	8001132712252

¹⁾ Abrazadera no utilizable con el perfil Solar-light

Abrazadera no premontada en aluminio



Instalación en cubierta industrial



Instalación en cubierta industrial

VERSIÓN

- Abrazadera M C y M F en alación de aluminio AW 6060 T66 según En 755-2:2013

CERTIFICACIONES



VENTAJAS

- Gama completa: las abrazadera premontada PM pueden fijar todos los módulos fotovoltaicos con un grosor de 31 mm a 50 mm.

APLICACIONES

Idóneo para:

- Sistema de cubierta coplanares con ganchos.
- Sistema de cubierta plana con triángulos.
- Sistema en cubierta en chapa grecada.
- Sistema de cubierta en chapas onduladas.
- Sistema de Estructuras Especiales

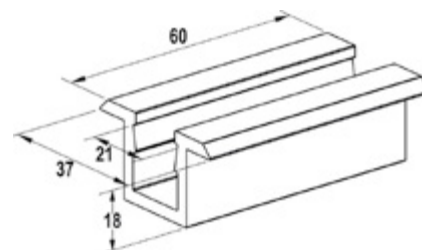
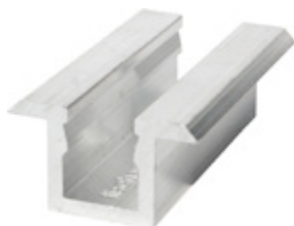
Para fijar los módulos fotovoltaicos en perfiles:

- Solar-light
- Solar-fish
- Solar-mid
- Solar-flat
- Solar 40/30

FUNCIONAMIENTO

- Identifique la altura del módulo fotovoltaico y elija la abrazadera y el tornillo hexagonal TCEI con un hueco adecuado.
- Monte las abrazaderas M C o M F a la tuerca FCN AL utilizando el tornillo hexagonal TCEI.
- Inserte la tuerca cuadrada de la abrazadera ya montada en la ranura superior del perfil y gírelo 90 ° en el sentido de las agujas del reloj.
- Bloquee el módulo fotovoltaico aplicando un par de apriete al tornillo TCEI de aproximadamente 10 Nm.

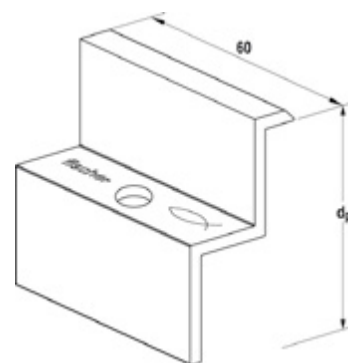
DATOS TÉCNICOS



Abrazadera central no premontada **M C**

Producto	Art. n°	Peso W [g]	Espesor soporte panel d_p [mm]	Métrica torni- lería M	Longitud del tornillo l [mm]	Par de apriete T_{inst} [Nm]	Unidad mínima [pz]	Código EAN
M C 28-56	571134	36	28 ÷ 34	M 8	35	10	10	8001132711347
			33 ÷ 39		40			
			38 ÷ 44		45			
			43 ÷ 49		50			
			50 ÷ 56		55			

DATOS TÉCNICOS



Abrazadera final no premontada **M F**

Producto	Art. n°	Peso W [g]	Espesor soporte paneles d_p [mm]	Métrica torni- lería M	Longitud del tornillo l [mm]	Par de apriete T_{inst} [Nm]	Unidad mínima [pz]	Código EAN
M F 34	571122	38	34	M 8	30	10	10	8001132711224
M F 35	71123	38	35	M 8	35	10	10	8001132711231
M F 36	571124	38	36	M 8	36	10	10	8001132711248
M F 38	571125	38	38	M 8	35	10	10	8001132711255
M F 40	571126	38	40	M 8	40	10	10	8001132711262
M F 42	71127	38	42	M 8	40	10	10	8001132711279
M F 45	71129	38	45	M 8	45	10	10	8001132711293
M F 46	571130	38	46	M 8	45	10	10	8001132711309
M F 50	571132	38	50	M 8	50	10	10	8001132711323

ACCESORIOS



Tornillo cilíndrico **TCEI A2**

Tuerca cuadrada de aluminio **FCN AL**

Producto	Art. n°	Métrica tornillería métrica M	Longitud del tornillo l [mm]	Llave de montaje ○ SW	Unidad mínima [pz]	Código EAN
TCEI M 8 x 20 mm A2	71984	M 8	20	6	50	8001132719848
TCEI M 8 x 30 mm A2	571138	M 8	30	6	50	8001132711385
TCEI M 8 x 35 mm A2	71277	M 8	35	6	50	8001132712771
TCEI M 8 x 40 mm A2	571139	M 8	40	6	50	8001132711392
TCEI M 8 x 45 mm A2	71278	M 8	45	6	50	8001132712788
TCEI M 8 x 50 mm A2	571140	M 8	50	6	50	8001132711408
TCEI M 8 x 55 mm A2	71286	M 8	55	6	50	8001132712863
TCEI M 8 x 65 mm A2	71985	M 8	65	6	50	8001132719855
FCN AL M 8	571165	M 8	-	-	50	8001132711651



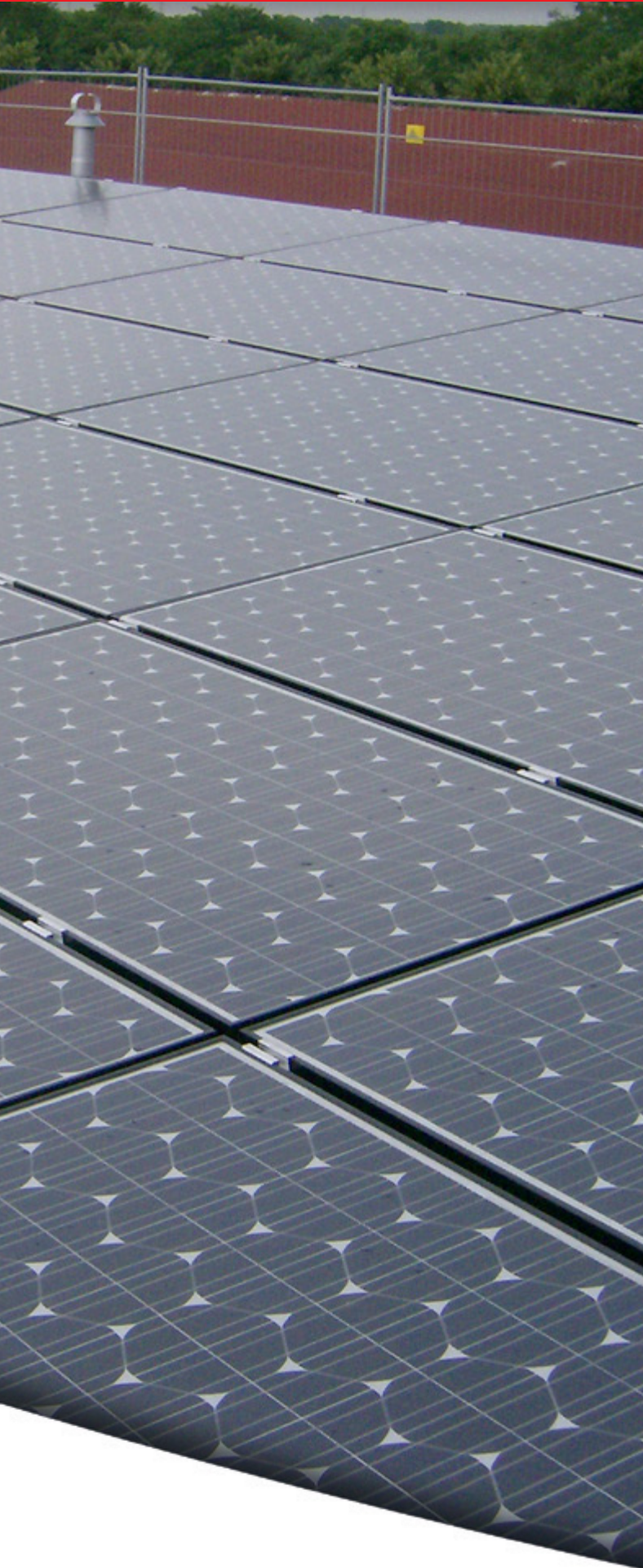
Cursos con certificación **fischer**, la seguridad en sus instalaciones.



- programa para gama solar **fischer**
- aplicaciones solar **fischer**
- curso de impermeabilización anclajes y perforación
- prácticas de todas las aplicaciones de la gama solar (sistema coplanar, sistema solarwind sin taladros, sistema con ángulos, sistema en chapa grecada)







7

Tornillería de fijación

Pag.

Tornillería de fijación STSR



88

Tornillería de fijación STSI



86

7

Tornillería de fijación

El tornillo para instalación fotovoltaica en cubierta ondulada o teja coplanar



Estructura especial en cubierta coplanar



Detalle: tornillo STSR con unión MW SA

VERSIÓN

- Tuercas y esparrago en acero inoxidable A2-70 según En ISO 3506-1/2:2009

MATERIAL DE SOPORTE

- Hormigón
- Materiales de mampostería (bobedilla, ladrillo)
- Madera

APLICACIONES

Idóneo para:

- Perfil Solar-light
- Perfil Solar-fish

Fijación de tornillo de doble rosca STSR:

- Con anclaje químico FIS VL en vigas y losas de hormigón.
- Con anclaje químico FIS P Plus y tamiz FIS HK en mampostería.
- Directamente sobre vigas de madera después de hacer el agujero guía.

FUNCIONAMIENTO

- Identifique la longitud del tornillo STSR de acuerdo con el espesor de la estructura de soporte.
- Defina la separación de los tornillos STSR de acuerdo con las cargas de nieve y viento del área de instalación del sistema y la inclinación de la cubierta según el proyecto.
- Identifique la posición de los tornillos STSR de acuerdo con la estructura de soporte y el proyecto.
- Perfore el soporte según el diámetro del tornillo y el tipo de soporte.
- Fije el tornillo STSR a la estructura con la arandela EPDM en contacto con la cubierta.
- Apriete la tuerca MU F en la junta para mantener el sello a prueba de agua.
- Sujete la placa de conexión SSP o MW, ajustando su altura con las tuercas MUF.

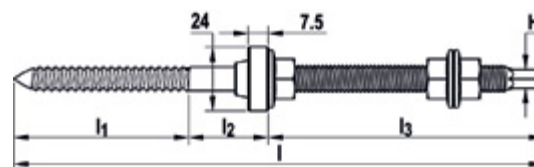
VENTAJAS

- Completo: el tornillo de doble rosca STSR se suministra premontado con una arandela de EPDM, una tuerca para apretar y dos tuercas más para la conexión a los soportes MW o SSP.
- Rápido: instalación rápida porque la cubierta no debe retirarse durante la instalación.
- Impermeable: gracias a la junta de EPDM se mantiene la impermeabilización de la cubierta.

DATOS TÉCNICOS



Tornillo en acero inoxidable STSR



Producto	Art. n°	Peso W [kg]	Longitud total l [mm]	Longitud tornillo base de anclaje l ₁ [mm]	Longitud parte exterior l ₂ [mm]	Métrica tornillería l ₃ [mm]	Filett. métrica M [mm]	Filett. nominal legno Ø [mm]	Llave hexagonal H [mm]	Unidad mínima [pz]	Código EAN
STSR M10 x 200 mm	71202	0,13	200	66	30	90	M 10	9	7	25	8001132712023
STSR M 10 x 250 mm	71203	0,16	250	66	80	90	M 10	9	7	25	8001132712030
STSR M 12 x 300 mm	71204	0,28	300	100	35	150	M 12	11	9	25	8001132712047
STSR M 12 x 350 mm	71828	0,32	350	100	35	200	M 12	11	9	50	8001132718285

ACCESORIOS



Arandela EPDM

Producto	Art. n°	Díametro exterior G ₁ [mm]	Espesor de la arandela G ₂ [mm]	Unidad mínima [pz]	Código EAN
G EPDM M10	71748	24	7,5	50	8001132717486

ACCESORIOS



Tuerca de sombrero MU F

Producto	Art. n°	Métrica tornillería M	Llave de montaje ○ SW	Unidad mínima [pz]	Código EAN
MU F M10 A2	71952	M10	17	100	8001132719527
MU F M12 A2	71749	M12	19	100	8001132717493

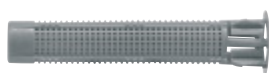
ACCESORIOS



Anclaje químico en cartucho FIS VL

Producto	Art. n°	Contenido [ml]	Unidad mínima [pz]	Código EAN
FIS VL 410 C	539463	2 boquillas MR por cartucho	12	4048962269741

ACCESORIOS



Tamiz FIS HK



Tamiz FIS HN



Tamiz FIS HK

Producto	Art. n°	Para	Unidad mínima [pz]	Código EAN
FIS H 16 x 85 K	41902	STSR M 10	50	8001132419021
FIS H 16 x 130 K	41905	STSR M 10	20	8001132419052
FIS H 20 x 85 K	41906	STSR M 12	20	8001132419069
FIS H 20 x 130 K	46703	STSR M 12	20	4001132467033
FIS H 20 x 200 K	46704	STSR M 12	20	4006209467046
FIS H 18 x 85 N	50472	STSR M 10	20	4006209504703
FIS H 20 x 85 N	50474	STSR M 12	20	4006209504727
FIS H 18 x 130/200 K	45707	STSR M 10, STSR M 12	10	4006209457078

Tornillo para instalaciones fotovoltaicas en cubierta ondulada o chapa grecada



Estructura especial chapa grecada



Detalle: tornillo STSI con unión SSP

VERSIÓN

- Espárrago y tornillería en acero inoxidable A2-70 según EN ISO 3506-1/2:2009

MATERIAL DE SOPORTE

- Para vigas y perfiles de acero con espesores de chapa que varían de 2 a 4 mm.

VENTAJAS

- **Completo:** el tornillo de doble rosca STSI se suministra premontado con una arandela de EPDM, una tuerca para apretar y dos tuercas más para la conexión a los soportes MW o SSP.
- **Rápido:** instalación rápida porque la cubierta no debe retirarse durante la instalación.
- **Impermeable:** gracias a la junta de EPDM se mantiene la impermeabilización de la cubierta.

APLICACIONES

Idóneo para:

- Perfil Solar-light
- Perfil Solar-fish

Fijación de tornillo de doble rosca STSI:

- Haga un preagujero e inserte el tornillo STSI.

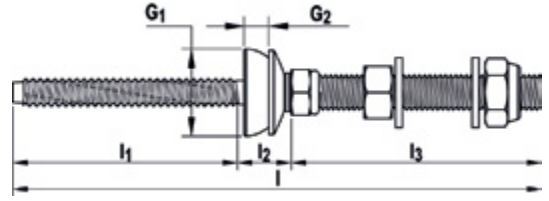
FUNCIONAMIENTO

- Identifique la longitud del tornillo de doble rosca STSI de acuerdo con el grosor de la estructura de soporte de soporte y el proyecto.
- Defina la separación de los tornillos de doble rosca STSI de acuerdo con las cargas de nieve y viento del área de instalación del sistema y la inclinación de la cubierta y según el proyecto.
- Identifique la posición de los tornillos de doble rosca STSI de acuerdo con la estructura de soporte y el diseño del sistema.
- Perfore el soporte según el diámetro del tornillo y el tipo de soporte.
- Atornille el tornillo de doble rosca STSI a la estructura, poniendo la arandela de EPDM en contacto con la cubierta.
- Apriete la tuerca MU en la junta para mantener el sello hermético.
- Fije la placa de conexión SSP o MW, ajustando su altura utilizando las tuercas MU.

DATOS TÉCNICOS



Tornillo promontado EPDM STSI



		Peso	Longitud total	Longitud Métrica tornillería acciaio	Longitud gambo liscio	Longitud Métrica tornillería	Métrica tornillería	Métrica del taladro previo	Unidad mínima	Código EAN
Producto	Art. n°	W [kg]	l [mm]	l ₁ [mm]	l ₂ [mm]	l ₃ [mm]	M [mm]	Ø [mm]	[pz]	
STSI M 10 x 181 mm	533376	0,18	181	116,5	8,5	56	M 10	8	10	8001132046456

ACCESORIOS



Tuerca de sombrero MU F

		Métrica tornillería métrica	Llave de montaje	Unidad mínima	Código EAN
Producto	Art. n°	M	○ SW	[pz]	
MU F M10 A2	71952	M10	17	100	8001132719527





8

Placas de conexiones

	Pag.
Conexión angular MW	 92
Abrazadera de conexión XC y PXC	 94
Conexión plana SSP y SSP SPEED	 96

La conexión angular para unión entre perfil solar y tornillos (STSR y STSI)



Detalle de conexión



Detalle de conexión en chapa grecada

VERSIÓN

- Acero inoxidable X5CrNi 18-10 (A2) según EN 10088-2:2014

VENTAJAS

- Rápido y ajustable: instalación rápida a través del orificio inferior y ajuste rápido a través del orificio lateral ranurado.
- Fijación segura: las conexiones con el perfil están provistas de un ranurado antideslizante.

APLICACIONES

Adaptado para:

- Sistema solar coplanares
- Para unión de perfiles y tornillos STSR y STSI

FUNCIONAMIENTO

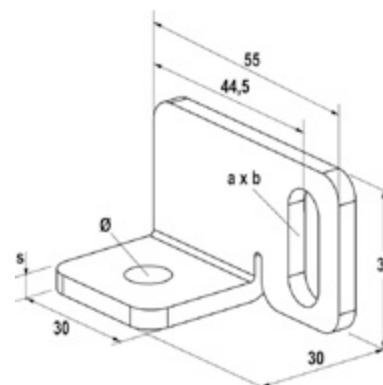
Conexión con tornillos STSR o STSI:

- Inserte el soporte de conexión MW entre las dos tuercas del tornillo STSR / STSI y apriételos.
- Conecte el perfil solar al soporte MW a través del orificio ranurado utilizando el tornillo martillo o un SKS M 8 con la tuerca de sombrero MU F M 8.
- Utilice dos tuercas del tornillo de STSR / STSI para ajustar la posición del soporte de conexión MW.
- Conexión de cruce:**
- Conecte el soporte MW al perfil solar inferior a través de la tuerca de cabeza de martillo FCN AL y el tornillo SKS M 8.
- Fije el perfil solar superior al soporte a través del orificio ranurado con los tornillos SKS M 8 y la tuerca de sombrero MU F M 8.

DATOS TÉCNICOS



Unión angular MW SU A2

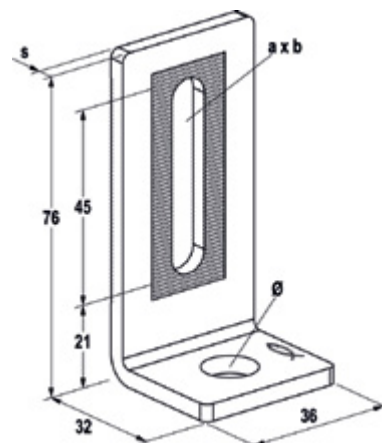


Producto	Art. n°	Peso g [kg]	Espesor soporte s [mm]	Diametro agujero Ø [mm]	Dimensión agujero coliso a x b [mm]	Para	Unidad mínima [pz]	Código EAN
MW SU A2	522676	0,065	4	12,5	9 x 23,5	STSR, STSI	10	8001132031810

DATOS TÉCNICOS



Ángulo de conexión **MW SA A2**



Producto	Art. n°	Peso W [kg]	Espesor soporte s [mm]	Diámetro agujero Ø [mm]	Dimensión agujero coliso a x b [mm]	Para	Unidad mínima [pz]	Código EAN
MW SA A2	518952	0.120	4	12,5	9 x 45	STSR, STSI	10	8001132027608

ACCESORIOS



Tornillo hexagonal **SKS A2**



Tornillo cabeza martillo **RHS A2**



Tuerca de sombrero **MU F A2**

Producto	Art. n°	Métrica tornillería M	Longitud l [mm]	Llave de montaje ○SW	Unidad mínima [pz]	Código EAN
SKS M 8 x 20 mm A2	505614	M 8	20	13	100	4006209651797
RHS M 8 x 20 mm A2	071207	M 8	20	13	50	8001132712078
MU F M 8 A2	571210	M 8	-	13	100	8001132712108
MU F M 10 A2	071952	M 10	-	17	100	8001132719527
MU F M 12 A2	071749	M 12	-	19	100	8001132717493

ACCESORIOS



Tuerca cuadrada **FCN AL**

Producto	Art. n°	Peso g [g]	Métrica tornillería métrica M	Unidad mínima [pz]	Código EAN
FCN AL M8	571165	10	M 8	50	8001132711651

La unión lateral para conexión de carriles solares a 90°



Cruce entre perfiles



Detalle del cruce de perfiles

VERSIÓN

- AW6063 T6 soporte de conexión de aleación de aluminio según EN 755-2: 2013
- tornillo con cabeza cilíndrica en acero inoxidable clase A2-70 según EN ISO 3506-1 / 2; 2009
- FCN AL tuerca de cabeza de martillo en aleación de aluminio AW 6060 T66 según EN 755-2: 2013 y nylon PA 6 gris

VENTAJAS

- Rápido: instalación rápida del perfil solar apretando solo un tornillo.
- Completo: el soporte de conexión PXC premontado no requiere elementos adicionales (por ejemplo: tornillos, arandelas, tornillos).
- Montaje seguro: la gran superficie de contacto del soporte de conexión XC aumenta la capacidad de carga de la conexión.

APLICACIONES

Idóneo para:

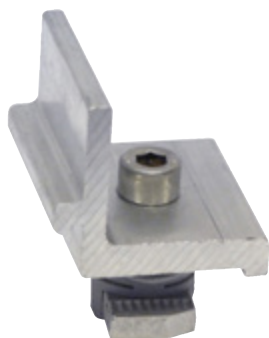
- Sistema Solar coplanares

FUNCIONAMIENTO

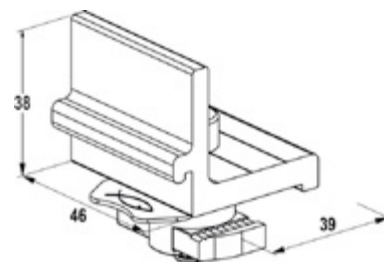
Unión en cruz:

- Unir la conexión XC a la parte superior del perfil solar con el otro perfil a la parte inferior con la tuerca cuadrada
- Apretar la conexions con un par de apriete correcto (10 Nm) con el tornillo TCEI.

DATOS TÉCNICOS



Unión perfiles premontada **PXC**



		Peso	Métrica tornillería	Longitud tornillo	Par de apriete	Unidad mínima	Código EAN
Producto	Art. n°	W [g]	M	L [mm]	T _{inst} [Nm]	[pz]	
PXC	522671	65	M 8	20	10	10	8001132031681

ACCESORIOS



Tornillo de cabeza cilíndrica **TCEI A2**



Tuerca cuadrada premontada **FCN AL**

		Peso	Métrica tornillería	Longitud tornillo	Llave de apriete	Unidad mínima	Código EAN
Producto	Art. n°	W [g]	M	L [mm]	○ SW	[pz]	
TCEI M 8 x 20 mm A2	71984	-	M 8	20	6	50	8001132719848
FCN AL M 8	571165	10	M 8	-	-	50	8001132711651

Pletina plana para la conexión de tornillería STSR o STSI a perfil Solar



Cubierta coplanar ondulada



Detalle: Conexión SSP

VERSIÓN

- Conexión en acero inoxidable X5CrNi18-10(A2) según EN 10088-2:2014
- tornillo con cabeza cilíndrica en acero inoxidable clase A2-70 según EN ISO 3506-1 / 2; 2009
- Conexión XC aluminio AW 6060 T66 según EN ISO 3506-1 / 2; 2009

VENTAJAS

- Regulable: El agujero coliso permite ajustar la instalación en fase de instalación.
- Completo: la conexión SSP Speed esta formada por la unión XC, tornillo SKS M8x20 y tuerca con sombrero MU F M 8.
- Cómodo: la conexión XC premontada encima la unión plana SSP Speed facilita el premontaje de los perfiles.
- Rápido: la instalación rápida gracias al un solo tornillo de apriete.
- Fijación segura: La amplia superficie de contacto de la conexión XC incrementa la capacidad portante de la unión.

APLICACIONES

Idónea para:

- Sistema Solar coplanares

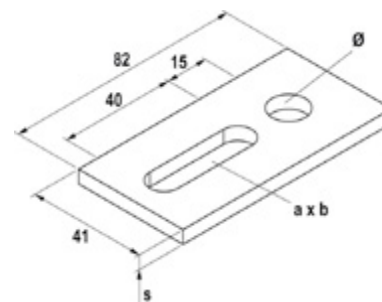
FUNCIONAMIENTO

- Montar la conexión plana SSP entre las dos tuerca del STSR o STSI y apretar la unión.
- Conecte el Perfil Solar a la conexión plan del SSP a través del orificio ranurado con el tornillo SKS M 8 y la tuerca de brida MU F M 8.

DATOS TÉCNICOS

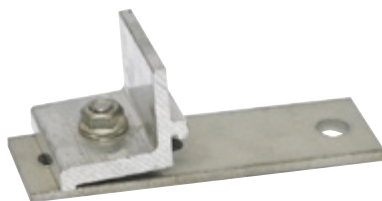


Conexión plana SSP A2

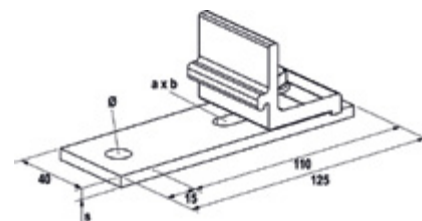


Producto	Art. n°	Peso W [g]	Espesor soporte s [mm]	Diámetro agujero Ø [mm]	Diámetro agujero coliso a x b [mm]	Para	Unidad mínima [pz]	Código EAN
SSP 10 A2	71205	55	5	11	11 x 40	STSR M 10, STSI M 10	25	8001132712054
SSP 12 A2	71206	55	5	13	11 x 40	STSR M 12	25	8001132712061

DATOS TÉCNICOS



Conexión premontada
SSP SPEED A2



Producto	Art. n°	Peso W [g]	Espesor soporte s [mm]	Diámetro agujero Ø [mm]	Diámetro agujero coliso a x b [mm]	Para	Unidad mínima [pz]	Código EAN
SSP 10 SPEED	522672	95	5	11	9 x 50	STSR M 10, STSI M 10	10	8001132031698
SSP 12 SPEED	522673	95	5	13	9 x 50	STSR M 12	10	8001132031735

ACCESORIOS



Tornillo hexagonal **SKS A2**



Tornillo cabeza martillo **RHS A2**



Tuerca de sombrero **MU F A2**

Producto	Art. n°	Métrica tornillería M	Longitud l [mm]	Llave de montaje Ø SW	Unidad mínima [pz]	Código EAN
SKS M 8 x 20 mm A2	505614	M 8	20	13	100	4006209651797
RHS M 8 x 20 mm A2	71207	M 8	20	13	50	8001132712078
MU F M 8 A2	571210	M 8	-	13	100	8001132712108

ACCESORIOS



Tuerca cuadrada **FCN AL**

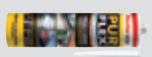
Producto	Art. n°	Peso W [g]	Métrica tornillería M	Unidad mínima [pz]	Código EAN
FCN AL M8	571165	10	M8	50	8001132711651





9

Gama impermeabilizantes

	Pag.
MS Liquid 	100
MS 	101
PURFLEX transparente 	102

9

Gama impermeabilizantes

Polímero MS líquido para una correcta impermeabilización



Detalle: tornillo STSR con unión MW SA



Tornillo STSR

9

Gama impermeabilizantes

VENTAJAS

- Impermeabilizante constructivo para superficies horizontales y verticales.
- Basado en polímero MS.
- No contiene disolventes, isocianatos ni alquitranes.
- Para la correcta impermeabilidad de los tejado coplanares y reparación de posibles roturas de tejas.
- Tiempo de manipulación 30 min.
- Tiempo de secado de la primera capa 6 horas aprox.
- Una vez aplicado resiste entre -40°C y +90°C.

APLICACIONES

- Sobre cualquier superficie de hormigón, mortero, fibrocemento, tejas, ladrillos, acero y aluminio.

FUNCIONAMIENTO

- Previamente hay que hacer una limpieza de la superficie donde aplicar.
- Mediante una brocha limpia hay que aplicar en la superficie donde impermeabilizar y reparar. (en caso de dudas consulte la ficha técnica del producto)

DATOS TÉCNICOS



Producto	Art. n°	Peso Kg	Unidad mínima	Código EAN
MS LIQUID BLANCO	534614	1	1	4048962234053
MS LIQUID GRIS	534615	1	1	4048962234060
MS LIQUID ROJO TEJA	534616	1	1	4048962234077
MS LIQUID NEGRO	534617	1	1	4048962234084
MS LIQUID BLANCO	534618	4	1	4048962234091
MS LIQUID GRIS	534619	4	1	4048962234107
MS LIQUID ROJO TEJA	534620	4	1	4048962234114
MS LIQUID NEGRO	534621	4	1	4048962234121

Nueva generación



Tornillo STSR



Detalle: tornillo STSR con unión MW SA

VENTAJAS

- Impermeabilizante constructivo para superficies horizontales y verticales.
- Basado en polímero MS.
- No contiene disolventes, isocianatos ni alquitranes.
- Para la correcta impermeabilidad de los tejado coplanares y pegado de posibles roturas de tejas.
- Tiempo de manipulación 30 min.
- Tiempo de secado de la primera capa 6 horas aprox.
- Una vez aplicado resiste entre -40°C y +90°C.

APLICACIONES

- Recomendado para el sellado pegado elástico sobre todo tipo de materiales utilizados en construcción sin necesidad de imprimación.
- Sellado/pegado de cubiertas, canchales, cumbreras, peldaños, juntas marco-obra, de dilatación, de elementos constructivos en general.

FUNCIONAMIENTO

- Previamente hay que hacer una limpieza de la superficie donde aplicar.
- Aplicar con una pistola idonea . (en caso de dudas consulte la ficha técnica del producto)

DATOS TÉCNICOS



Producto	Art. n°	Contenido ml	Unidades caja	Código EAN
MS PLUS BLANCO 290 ml	546184	290	12	4048962327373
MS PLUS GRIS 290 ml	546185	290	12	4048962327380
MS PLUS MARRON 290 ml	546186	290	12	4048962327397
MS PLUS NEGRO 290 ml	546187	290	12	4048962327403
MS PLUS TERRACOTA 290 ml	546188	290	12	4048962327410
MS PLUS CRISTAL 290 ml	546189	290	12	4048962327427
MS ULTRA TACK	552137	290	12	4048962357370
MS EXTREM TACK	552138	290	12	4048962357387

Masilla selladora especial para tela asfáltica Purflex transparente



9

Gama impermeabilizantes

VENTAJAS

- Impermeabilizante constructivo para superficies horizontales y verticales.
- Para la correcta impermeabilidad de los tejado coplanares con tela asfáltica
- Tiempo de manipulación 30 min.
- Tiempo de secado de la primera capa 6 horas aprox.

APLICACIONES

- Sobre cualquier superficie de hormigón, mortero, fibrocemento, tejas, ladrillos, acero y aluminio y tela asfáltica.

FUNCIONAMIENTO

- Previamente hay que hacer una limpieza de la superficie donde aplicar.
- Mediante una brocha limpia hay que aplicar en la superficie donde impermeabilizar y reparar. (en caso de dudas consulte la ficha técnica del producto)

DATOS TÉCNICOS



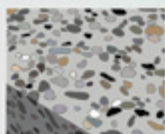
Producto	Art. n°	Peso ml	Unidades caja	Código EAN
PURFLEX TRANS 310 ml	522204	310	12	4048962178401

El dúo de fuerza e inteligencia

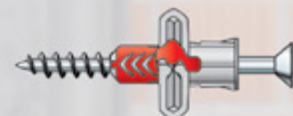
El nuevo DUOPOWER



Fuerza: Máximo rendimiento en los diferentes materiales



Inteligencia: 2 componentes y 3 funciones diferentes



DOS COMPONENTES PARA UNA MEJOR ACTUACIÓN

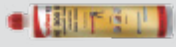
El nuevo fischer DUOPOWER es el primer taco que se adapta inteligentemente al material. Esto se logra con la combinación perfecta de dos materiales colaboradores, lo que le da el característico diseño bicolor. Gracias a sus principios funcionales, el DUOPOWER establece una nueva categoría de rendimiento en todos los materiales de construcción macizos y huecos.

fischer 
innovative solutions





10 Anclajes

	Pag.
Resina de inyección FIS PE - FIS P Plus 	106
Resina de inyección FIS VL 	108
ULTRACUT FBS II 8-14 	112

Resina de poliéster en cartucho de inyección para aplicaciones no estructurales en hormigón y en ladrillos macizos, perforados y huecos



Verjas



Soportes audiovisuales

BASE DE ANCLAJE

Ideal para anclajes no estructurales en:

- Hormigón
- Ladrillo macizo cerámico
- Ladrillo macizo sílico-calcareo
- Ladrillo hueco y perforado cerámico
- Ladrillo perforado sílico-calcareo
- Bloque de hormigón
- Bloque de hormigón hueco
- Hormigón celular

VENTAJAS

- FIS PE es la solución económica para anclajes sobre elementos constructivos que no requieran certificado.
- El anclaje químico FIS PE 300 SF se puede aplicar con pistolas de silicona profesionales, sin necesidad de herramientas especiales. Ello permite una reducción del coste de montaje.
- El anclaje químico FIS PE 410 SF se puede aplicar fácilmente con la pistola fischer FIS AC.

APLICACIONES

Resina de inyección para utilizar con:

- Varilla roscada FIS A.
- Casquillo roscado FIS E con tamiz FIS H o FIS HN, para mampostería.
- Tamices FIS HK o FIS HN mampostería.

Para la fijación de:

- Bastidores y marcos
- Carpintería metálica ligera
- Carpintería de madera
- Instalaciones ligeras (p. ej. antenas parabólicas)
- DIY

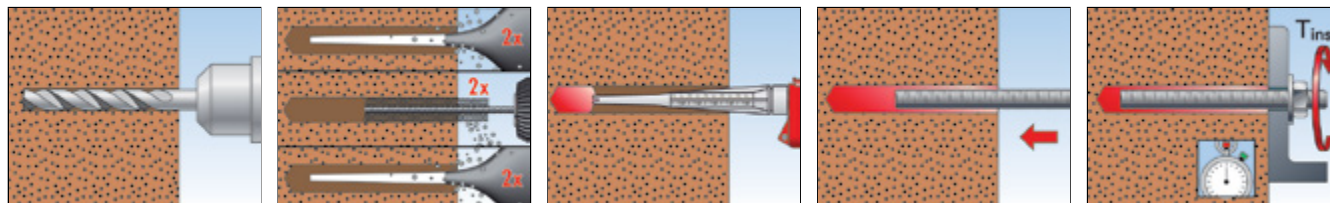
FUNCIONAMIENTO

- FIS PE es un anclaje químico de inyección con base poliéster.
- La resina y el catalizador están en dos compartimentos separados. Estos componentes no se activan hasta su extrusión a través de la boquilla mezcladora.

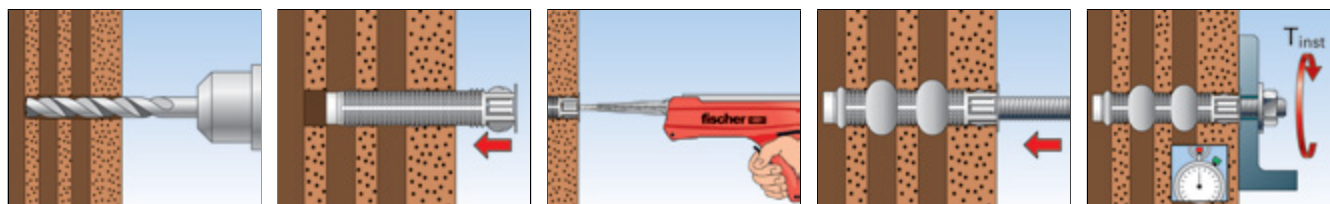
Antes del montaje limpiar la perforación de acuerdo con las indicaciones de a continuación:

- Extruir la resina desde el fondo de la perforación y sin dejar ninguna bolsa de aire.
- En material macizo, la resina se adhiere en toda la profundidad del anclaje sellando así la perforación.
- En material hueco, la resina rebosa por los espacios vacíos y se adapta al material en toda la profundidad del anclaje.
- Acto seguido se inserta la varilla roscada manualmente, girándola lentamente hasta que toca el fondo de la perforación.
- Los cartuchos pueden ser extruidos fácil y rápidamente con un dispensador fischer.
- Los cartuchos parcialmente usados se pueden reutilizar cambiando la boquilla.

MONTAJE EN LADRILLO MACIZO



MONTAJE EN LADRILLO HUECO



TIEMPOS FIS PE

Temperatura del cartucho (Resina)	Tiempo de trabajabilidad	Temperatura de la base de anclaje	Tiempo de curado
+ 5°C - +10°C	15 min	+ 5°C - +10°C	180 min
+11°C - +20°C	8 min	+11°C - +20°C	120 min
+21°C - +30°C	5 min	+21°C - +30°C	70 min
+31°C - +40°C	3 min	+31°C - +40°C	40 min

Los tiempos especificados se cuentan desde el contacto de la resina con el catalizador dentro de la boquilla.

Para proceder a la aplicación, la temperatura del cartucho deberá ser de al menos +5°C. Para Tiempos de montaje más largos, por ejemplo cuando hay interrupciones en el trabajo, deberá sustituirse la boquilla mezcladora.

DATOS TÉCNICOS



Resina de inyección
FIS PE 300 S



Resina de inyección
FIS PE 410 SF



Boquilla **FIS MR**

Producto	Art.-No.	Approval ETA	Idioma de la etiqueta	Contenido	Contenido caja [pcs]
FIS PE 300 S	518899		E/P	2 boquillas por cartucho	12
FIS PE 410 SF	518898		E/P	2 boquillas por cartucho	16
FIS P Plus 300	523226	■	E/P	2 boquillas por cartucho	12
FIS P Plus 380	522178	■	E/P	2 boquillas por cartucho	12
FIS MR	538584				10

Para aplicaciones estándar en hormigón comprimido y traccionado (Opción 1), así como ladrillos macizos, perforados y huecos



Aplicaciones en edificación



Bandejas de cables

BASE DE ANCLAJE

Certificado para anclajes en:

- Hormigón C20/25 a C50/60, comprimido (M8-M30) y traccionado (M10-M20)
- Ladrillo macizo cerámico
- Ladrillo macizo sílico-calcareo
- Ladrillo hueco y perforado cerámico
- Ladrillo perforado sílico-calcareo
- Bloque de hormigón
- Bloque de hormigón hueco
- Hormigón celular

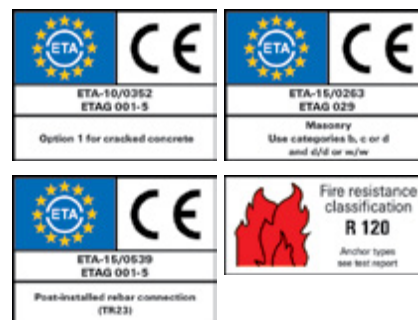
Certificado para conexión de armaduras:

- Hormigón C20/25 a C50/60, comprimido y traccionado

También es adecuado para:

- Hormigón desde C12/15

CERTIFICADOS



VENTAJAS

- FIS VL está certificado para montajes estándar en fábrica de ladrillo macizo, perforado y hueco, así como para hormigón comprimido (M8 - M30) y traccionado (M10 - M20).
- La resina FIS VL presenta una resistencia óptima a temperaturas de -40°C a + 80°C y puede soportar hasta +120°C con una reducción de la carga.
- La resina FIS VL está certificada para inyecciones en taladros inundados (M12 - M30).

APLICACIONES

Resina de inyección para utilizar con:

- Varilla roscada FIS A para hormigón y mampostería (tamiz FIS HK, FIS HN o FIS HL).
- Casquillo roscado RG MI, para hormigón.
- Casquillo roscado FIS E con tamiz FIS HK, FIS HN o FIS HL, para mampostería.
- Tamices FIS HK, FIS HN y FIS HL, para mampostería.

Para la fijación de:

- Estructuras metálicas
- Estructuras de madera
- Fachadas
- Escaleras
- Ménsulas
- Máquinas
- Toldos
- Pérgolas
- Puertas
- Consolas
- Antenas parabólicas

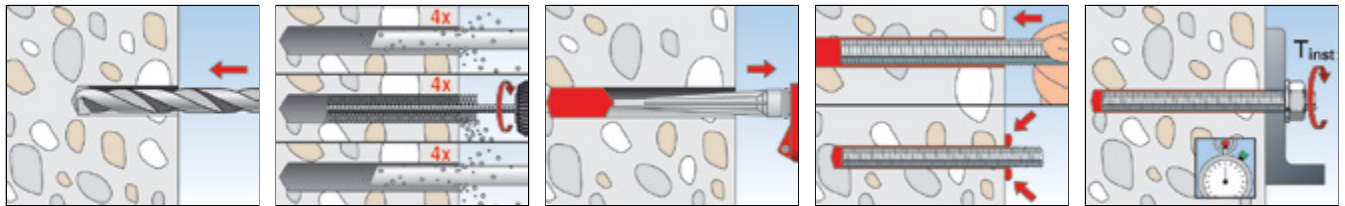
FUNCIONAMIENTO

- FIS VL es una resina de inyección con base vinil éster.
- La resina y el catalizador están en dos compartimentos separados. Estos componentes no se activan hasta su extrusión a través de la boquilla mezcladora.

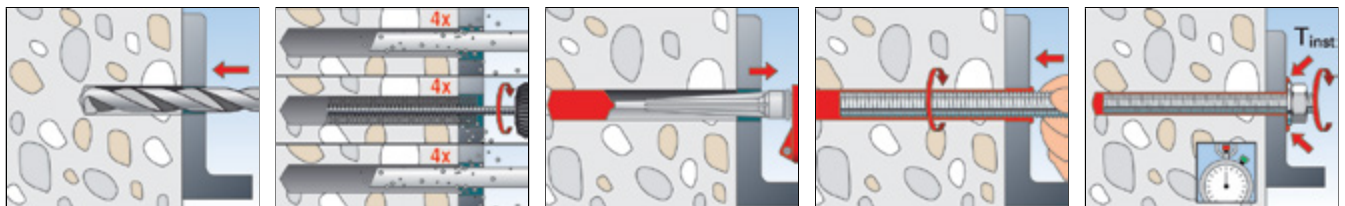
Antes del montaje limpiar la perforación de acuerdo con las indicaciones de a continuación:

- Extruir la resina desde el fondo de la perforación y sin dejar ninguna bolsa de aire.
- En material macizo, la resina se adhiere en toda la profundidad del anclaje sellando así la perforación.
- En material hueco, la resina rebosa por los espacios vacíos y se adapta al material en toda la profundidad del anclaje.
- Acto seguido se inserta la varilla roscada manualmente, girándola lentamente hasta que toca el fondo de la perforación.

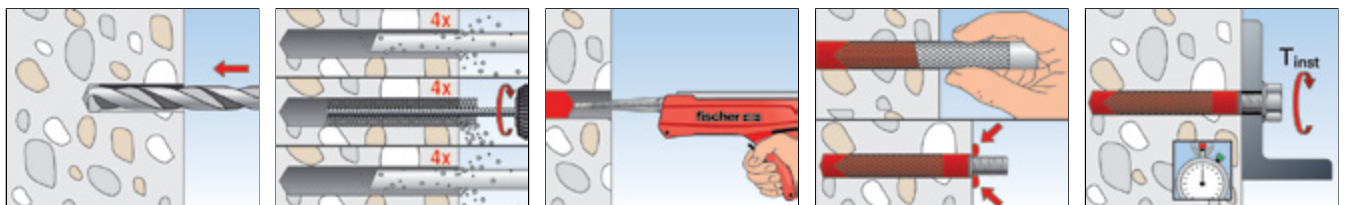
MONTAJE RASANTE DE FIS A EN HORMIGÓN



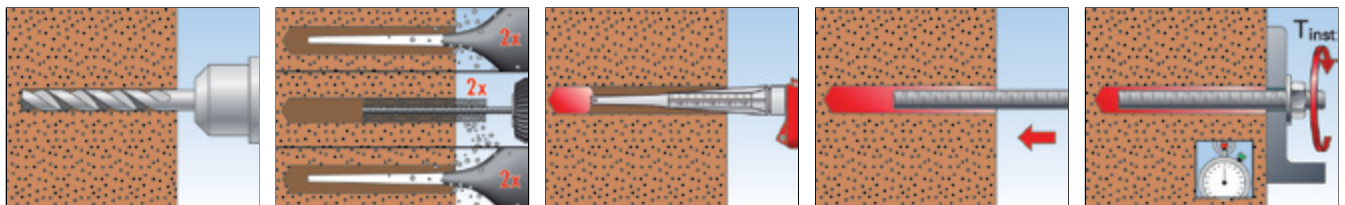
MONTAJE A TRAVÉS DE FIS A EN HORMIGÓN



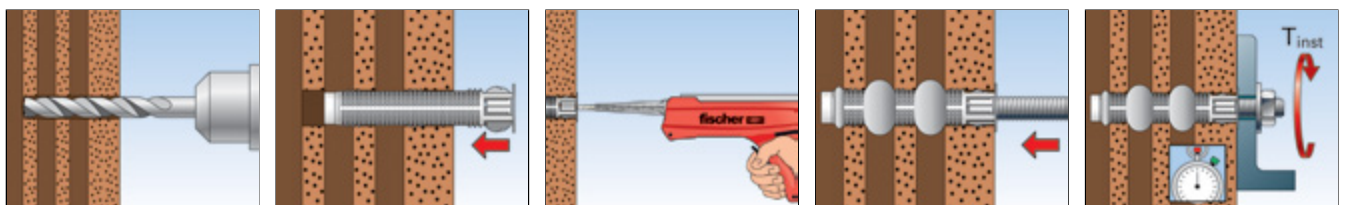
MONTAJE DE RG MI EN HORMIGÓN



MONTAJE EN LADRILLO MACIZO



MONTAJE EN LADRILLO HUECO



10

Anclajes

TIEMPOS FIS VL

Temperatura del cartucho (Resina)	Tiempo de trabajabilidad	Temperatura de la base de anclaje	Tiempo de curado
		- 5°C - ± 0°C	24 hrs.
		± 0°C - + 5°C	3 hrs.
+ 5°C - +10°C	9 min.	+ 5°C - +10°C	90 min.
+10°C - +20°C	5 min.	+10°C - +20°C	60 min.
+20°C - +30°C	4 min.	+20°C - +30°C	45 min.
+30°C - +40°C	2 min.	+30°C - +40°C	35 min.

Los tiempos especificados se cuentan desde el contacto de la resina con el catalizador dentro de la boquilla.

Para proceder a la aplicación, la temperatura del cartucho deberá ser de al menos +5°C. Para Tiempos de montaje más largos, por ejemplo cuando hay interrupciones en el trabajo, deberá sustituirse la boquilla mezcladora.

DATOS TÉCNICOS



Resina de inyección
FIS VL 300 T



Resina de inyección
FIS VL 410 C



Boquilla **FIS MR**

		Approval	Idioma de la etiqueta	Unidades escala graduada	Contenido	Embalaje
Producto	Art.-No.	ETA				[pcs]
FIS VL 300 T	539461	■	E/P	150	1 cartucho 300 ml, 2 x FIS MR	12
FIS VL 410 C	539463	■	E/P	190	1 cartucho 410 ml, 2 x FIS MR	12
FIS MR	538584				10 boquillas mezcladoras FIS MR	10



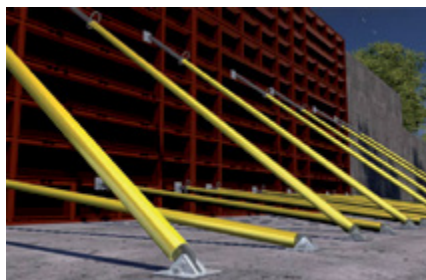
Cursos con certificación **fischer**, la seguridad en sus instalaciones.



- programa para gama solar **fischer**
- aplicaciones solar **fischer**
- curso de impermeabilización anclajes y perforación
- prácticas de todas las aplicaciones de la gama solar
(sistema coplanar, sistema solarwind sin taladros,
sistema con ángulos, sistema en chapa grecada)



El tornillo de hormigón de alto rendimiento para un rápido montaje y gran seguridad de instalación



Estructuras desmontables



Gran carga en hormigón

VERSIONES

- Cincado
- Inox A4

BASE DE ANCLAJE

Certificado para:

- Hormigón fisurado y comprimido C20/25 a C50/60

También apto para:

- Hormigón C12/15,
- Ladrillo con estructura densa

CERTIFICACIONES



VENTAJAS

- La geometría única de dientes de sierra, permite una rápida instalación también en usos diferentes materiales.
- Las categorías de rendimiento sísmico C1 y C2 garantizan que se cumplan las más estrictas normas de seguridad y las especificaciones de terremotos.
- Para la versión de acero galvanizado, tenemos un verificador permite la reutilización.
- La punta roja especialmente endurecida de la versión A4 de acero inoxidable proporciona una instalación más rápida y segura.
- No hace falta utilizar llave dinamométrica (instalación por control visual)

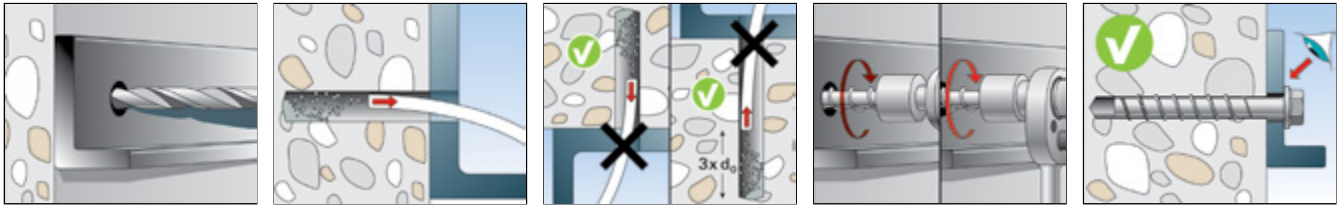
APLICACIONES

- Fijación de estructuras de aluminio a bloques de hormigón.
- Estructuras de acero.
- Fijación de elementos en fachadas.
- Fijaciones temporales.

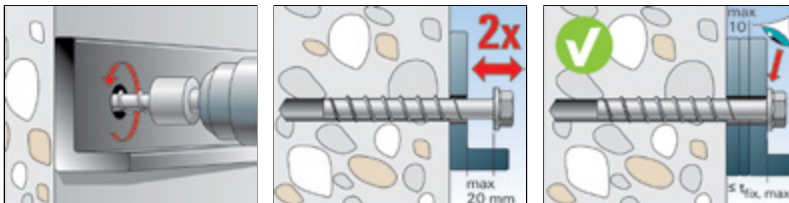
FUNCIONAMIENTO

- Hay que hacer previo agujero según el anclaje a instalar.
- No es necesario limpiar los agujeros de perforación en instalación vertical (techo y suelo). Para fijaciones en el suelo, el orificio debe ampliar la perforación por 3 el diámetro del taladro.
- Recomendamos utilizar un destornillador de impacto tangencial con una base adecuada al destornillador de impacto adecuada o una punta torx según el anclaje.
- El tornillo se instala correctamente cuando la cabeza del tornillo se asienta sobre el dispositivo (control de configuración visual).
- Este anclaje puede tener hasta 3 espesores a fijar, con diferentes cargas.

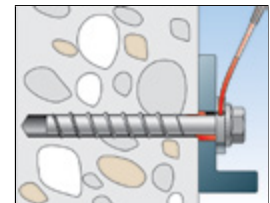
INSTALACIÓN



COLOCACIÓN DE ANCLAJE



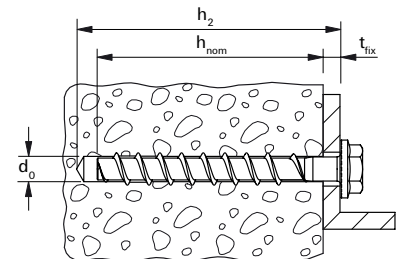
ARANDELA ADICIONAL PARA SÍSMICO



DATOS TÉCNICOS

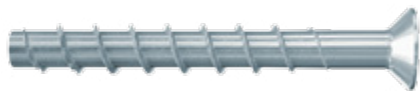


ULTRACUT FBS II US - Cabeza hexagonal con arandela soldada

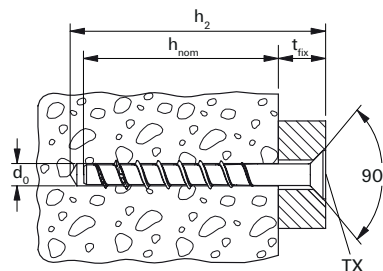


		Certificado	Diámetro broca	Longitud de taladro mínimo	Dimensión anclaje	Profundidad de anclaje/ espesor de fijación (opción1)	Profundidad de anclaje/ espesor de fijación (opción2)	Profundidad de anclaje/ espesor de fijación (opción3)	Engarce	Unidad mínima de venta
Item	Art.-No.	ETA	d ₀ [mm]	h ₂ [mm]	d _a x l _s [mm]	h _{nom1} / t _{fix} [mm]	h _{nom2} / t _{fix} [mm]	h _{nom3} / t _{fix} [mm]		[pcs]
ULTRACUT FBS II 8x55 5/- US TX	536851	■	8	65	10 x 55	50 / 5	- / -	- / -	TX40/SW13	50
ULTRACUT FBS II 8x70 20/5 US TX	536852	■	8	80	10 x 70	50 / 20	- / -	65 / 5	TX40/SW13	50
ULTRACUT FBS II 8x80 30/15 US TX	536853	■	8	90	10 x 80	50 / 30	- / -	65 / 15	TX40/SW13	50
ULTRACUT FBS II 8x90 40/25 US TX	536854	■	8	100	10 x 90	50 / 40	- / -	65 / 25	TX40/SW13	50
ULTRACUT FBS II 8x100 50/35 US TX	536855	■	8	110	10 x 100	50 / 50	- / -	65 / 35	TX40/SW13	50
ULTRACUT FBS II 8x110 60/45 US TX	536856	■	8	120	10 x 110	50 / 60	- / -	65 / 45	TX40/SW13	50
ULTRACUT FBS II 8x130 80/65 US TX	536857	■	8	140	10 x 130	50 / 80	- / -	65 / 65	TX40/SW13	50
ULTRACUT FBS II 10x60 5/-/- US	536858	■	10	70	12 x 60	55 / 5	- / -	- / -	SW 15	50
ULTRACUT FBS II 10x70 15/5/- US	536859	■	10	80	12 x 70	55 / 15	65 / 5	- / -	SW 15	50
ULTRACUT FBS II 10x80 25/15/- US	536860	■	10	90	12 x 80	55 / 25	65 / 15	- / -	SW 15	50
ULTRACUT FBS II 10x90 35/25/5 US	536861	■	10	100	12 x 90	55 / 35	65 / 25	85 / 5	SW 15	50
ULTRACUT FBS II 10x100 45/35/15 US	536862	■	10	110	12 x 100	55 / 45	65 / 35	85 / 15	SW 15	50
ULTRACUT FBS II 10x120 65/55/35 US	536863	■	10	130	12 x 120	55 / 65	65 / 55	85 / 35	SW 15	50
ULTRACUT FBS II 10x140 85/75/55 US	536864	■	10	150	12 x 140	55 / 85	65 / 75	85 / 55	SW 15	50
ULTRACUT FBS II 10x160 105/95/75 US	536865	■	10	170	12 x 160	55 / 105	65 / 95	85 / 75	SW 15	50
ULTRACUT FBS II 10x200 145/135/115 US	536866	■	10	210	12 x 200	55 / 145	65 / 135	85 / 115	SW 15	20
ULTRACUT FBS II 10x230 175/165/145 US	536867	■	10	240	12 x 230	55 / 175	65 / 165	85 / 145	SW 15	20
ULTRACUT FBS II 10x260 205/195/175 US	536868	■	10	270	12 x 260	55 / 205	65 / 195	85 / 175	SW 15	20
ULTRACUT FBS II 12x70 10/-/- US	536869	■	12	80	14 x 70	60 / 10	- / -	- / -	SW 17	20
ULTRACUT FBS II 12x85 25/10/- US	536870	■	12	95	14 x 85	60 / 25	75 / 10	- / -	SW 17	20
ULTRACUT FBS II 12x110 50/35/10 US	536871	■	12	120	14 x 110	60 / 50	75 / 35	100 / 10	SW 17	20
ULTRACUT FBS II 12x130 70/55/30 US	536872	■	12	140	14 x 130	60 / 70	75 / 55	100 / 30	SW 17	20
ULTRACUT FBS II 12x150 90/75/50 US	536873	■	12	160	14 x 150	60 / 90	75 / 75	100 / 50	SW 17	20
ULTRACUT FBS II 14x75 10/-/- US	536874	■	14	90	16 x 75	65 / 10	- / -	- / -	SW 21	20
ULTRACUT FBS II 14x95 30/10/- US	536875	■	14	110	16 x 95	65 / 30	85 / 10	- / -	SW 21	20
ULTRACUT FBS II 14x100 35/15/- US	536876	■	14	115	16 x 100	65 / 35	85 / 15	- / -	SW 21	20
ULTRACUT FBS II 14x125 60/40/10 US	536877	■	14	140	16 x 125	65 / 60	85 / 40	115 / 10	SW 21	10
ULTRACUT FBS II 14x150 85/65/35 US	536878	■	14	165	16 x 150	65 / 85	85 / 65	115 / 35	SW 21	10

DATOS TÉCNICOS



ULTRACUT FBS II SK - Cabeza avellanada



		Certificado	Diámetro broca	Longitud de taladro mínimo	Dimensión anclaje	Profundidad de anclaje/ espesor de fijación (opción1)	Profundidad de anclaje/ espesor de fijación (opción2)	Profundidad de anclaje/ espesor de fijación (opción3)	Engarce	Unidad mínima de venta
	Art.-No.	ETA	d_0 [mm]	h_2 [mm]	$d_s \times l_s$ [mm]	h_{nom1} / t_{fix} [mm]	h_{nom2} / t_{fix} [mm]	h_{nom3} / t_{fix} [mm]		[pcs]
Item	gvz									
ULTRACUT FBS II 8x60 10/- SK	536880	■	8	70	10 x 60	50 / 10	- / -	- / -	TX40	50
ULTRACUT FBS II 8x80 30/15 SK	536881	■	8	90	10 x 80	50 / 30	- / -	65 / 15	TX40	50
ULTRACUT FBS II 8x90 40/25 SK	536882	■	8	100	10 x 90	50 / 40	- / -	65 / 25	TX40	50
ULTRACUT FBS II 10x65 10/-/- SK	536884	■	10	75	12 x 65	55 / 10	- / -	- / -	TX50	50
ULTRACUT FBS II 10x80 25/15/- SK	536885	■	10	90	12 x 80	55 / 25	65 / 15	- / -	TX50	50
ULTRACUT FBS II 10x95 40/30/10 SK	536886	■	10	105	12 x 95	55 / 40	65 / 30	85 / 10	TX50	50
ULTRACUT FBS II 10x100 45/35/15 SK	536887	■	10	110	12 x 100	55 / 45	65 / 35	85 / 15	TX50	50
ULTRACUT FBS II 10x120 65/55/35 SK	536888	■	10	130	12 x 120	55 / 65	65 / 55	85 / 35	TX50	50

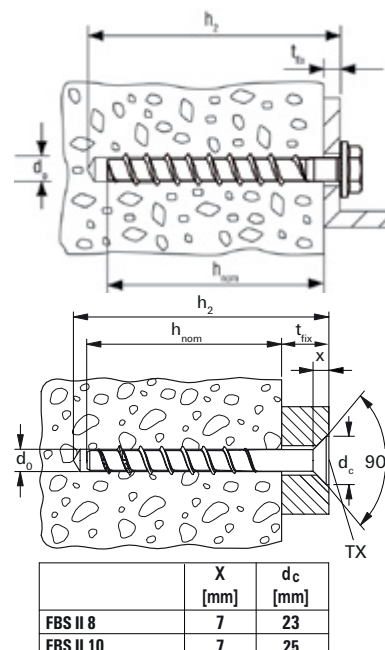
TECHNICAL DATA



ULTRACUT FBS II US A4 - Cabeza hexagonal con arandela soldada, inox A4



ULTRACUT FBS II SK A4 - Cabeza avellanada, inox A4



		Certificado	Diámetro broca	Longitud de taladro mínimo	Longitud del anclaje	Profundidad de anclaje/ espesor de fijación (opción1)	Profundidad de anclaje/ espesor de fijación (opción2)	Profundidad de anclaje/ espesor de fijación (opción3)	Engarce	Unidad mínima de venta
	Art.-No.	ETA	d ₀ [mm]	h ₂ [mm]	l _s [mm]	h _{nom1} / t _{fix} [mm]	h _{nom2} / t _{fix} [mm]	h _{nom3} / t _{fix} [mm]		[pcs]
Item	A4									
FBS II 8 x 60 10/- US A4	543565	■	8	70	60	50 / 10	- / -	- / -	SW 13	50
FBS II 8 x 70 5/- US A4	543566	■	8	80	70	50 / 20	65 / 5	- / -	SW 13	50
FBS II 8 x 80 15/- US A4	543567	■	8	90	80	50 / 30	65 / 15	- / -	SW 13	50
FBS II 8 x 90 25/- US A4	543568	■	8	100	90	50 / 40	65 / 25	- / -	SW 13	50
FBS II 10 x 60 5/-/- US A4	543569	■	10	70	60	55 / 5	- / -	- / -	SW 15	50
FBS II 10 x 70 15/5/- US A4	543570	■	10	80	70	55 / 15	- / -	65 / 5	SW 15	50
FBS II 10 x 80 25/15/- US A4	543571	■	10	90	80	55 / 25	- / -	65 / 15	SW 15	50
FBS II 10 x 90 5/- US A4	543572	■	10	100	90	55 / 35	85 / 5	65 / 25	SW 15	50
FBS II 10 x 100 15/- US A4	543573	■	10	110	100	55 / 45	85 / 15	65 / 35	SW 15	50
FBS II 10 x 120 35/- US A4	543574	■	10	130	120	55 / 65	85 / 35	65 / 55	SW 15	50
FBS II 12 x 70 10/-/- US A4	543575	■	12	80	70	60 / 10	- / -	- / -	SW 17	20
FBS II 12 x 85 25/10/- US A4	543576	■	12	95	85	60 / 25	- / -	75 / 10	SW 17	20
FBS II 12 x 110 10/- US A4	543577	■	12	120	110	60 / 50	100 / 10	75 / 35	SW 17	50
FBS II 12 x 130 30/- US A4	543578	■	12	140	130	60 / 70	100 / 30	75 / 55	SW 17	20
FBS II 8 x 60 10/- SK A4	543579	■	8	70	60	50 / 10	- / -	- / -	TX40	50
FBS II 8 x 80 15/- SK A4	543580	■	8	90	80	50 / 30	65 / 15	- / -	TX40	50
FBS II 8 x 90 25/- SK A4	543581	■	8	100	90	50 / 40	65 / 25	- / -	TX40	50
FBS II 10 x 65 10/-/- SK A4	543582	■	10	75	65	55 / 10	- / -	- / -	TX50	50
FBS II 10 x 80 25/15/- SK A4	543583	■	10	90	80	55 / 25	- / -	65 / 15	TX50	50
FBS II 10 x 95 10/- SK A4	543584	■	10	105	95	55 / 40	85 / 10	65 / 30	TX50	50
FBS II 10 x 100 15/- SK A4	543585	■	10	110	100	55 / 45	85 / 15	65 / 35	TX50	50
FBS II 10 x 120 35/- SK A4	543586	■	10	130	120	55 / 65	85 / 35	65 / 55	TX50	50



11 Perforación y corte

		Pag.
Discos de corte fischer FCD-FP/FCP-CP		118
Brocas fischer SDS Plus II V Pointer		119
Brocas fischer SDS Plus IV Quattric		121
Brocas de diamante HS-DI		122
Coronas HS		123
Accesorios para obra de fábrica		125
Varillas rosacadas 1000 mm, tuercas y arandelas		127



Perfecto equilibrio entre velocidad de corte y duración



Puedes cortar los perfiles



Puedes cortar las varillas

CERTIFICACIONES



VENTAJAS

- Corte en frío mediante un disco de corte de un milímetro que apenas deja rebabas con una gran rapidez de corte.
- Genera pocas chispas con una vida útil muy elevada.

APLICACIONES

Idóneo para:

- Aceros resistentes a la corrosión y el ácido
- Hardox
- Aceros templados
- Aceros muy aleados
- Aceros muy fuertes
- Partes galvanizadas

Ejemplos de aplicación:

- Tubos
- Perfiles
- Chapas
- Piezas macizas
- Planchas de acero

Producto	Art. n°	Unidad mínima
		[pack]
Disco de corte FCD-FP 115x1,0x22,23 INOX	531709	1
Disco de corte FCD-FP 125x1,0x22,23 INOX	531711	1
Disco de corte FCD-CP 230x1,9x22,23 INOX	531716	1

Más precisión, más velocidad, más durabilidad



Broca fischer
SDS Plus II V Pointer



Broca fischer
SDS Plus II V Pointer con clip



Perforación en estructura



Perforación en hormigón

VENTAJAS

- Penetra en el material a mayor velocidad que otras brocas
- comparables.
- Transmite la energía de la percusión a la placa de corte sin pérdidas, gracias al núcleo reforzado de la caña.
- Realiza perforaciones de precisión, sin desplazamiento lateral.
- Avance uniforme, con muy baja vibración.
- Ofrece una larga vida útil.

APLICACIONES

Para perforaciones en:

- Hormigón
- Piedra natural
- Mampostería

CERTIFICACIONES



Die hiermit gezeigten Prüfzeugnisse garantieren die Übereinstimmung der SDS-Plus-Bohrer mit den Anforderungen des "Institut für Bautechnik" an Hartmetall-Hammerbohrer, die zur Herstellung von Gütebohrern verwendet werden. SDS-Plus-Hammerbohrer werden durch die Versuchs- und Prüfstation für Werkzeuge überwacht.

DATOS TÉCNICOS



Broca fischer
SDS Plus II V Pointer

Producto	Art. n°	Diámetro de taladro [mm]	Longitud total [mm]	Unidad mínima de servicio (brocas)	Código EAN
SDS PLUS II V 4/50/110	531753	4	110	1	4048962211757
SDS PLUS II V 5/50/110	531755	4	110	1	4048962211771
SDS PLUS II V 5/100/160	531756	5	160	1	4048962211788
SDS PLUS II V 5/150/210	531757	5	210	1	4048962211795
SDS PLUS II V 6/50/110	531765	6	110	1	4048962211870
SDS PLUS II V 6/100/160	531766	6	160	1	4048962211887
SDS PLUS II V 6/150/210	531767	6	210	1	4048962211894
SDS PLUS II V 6/200/260	531768	6	260	1	4048962211900
SDS PLUS II V 8/50/110	531779	8	110	1	4048962212013
SDS PLUS II V 8/100/160	531780	8	160	1	4048962212020
SDS PLUS II V 8/150/210	531781	8	210	1	4048962212037
SDS PLUS II V 8/200/260	531782	8	260	1	4048962212044
SDS PLUS II V 8/400/460	531785	8	460	1	4048962212075
SDS PLUS II V 9/100/160	531788	9	160	1	4048962212105
SDS PLUS II V 10/50/110	531791	10	110	1	4048962212136
SDS PLUS II V 10/100/160	531792	10	160	1	4048962212143

Producto	Art. n°	Diámetro de taladro [mm]	Longitud total [mm]	Unidad mínima de servicio (brocas)	Código EAN
SDS PLUS II V 10/150/210	531793	10	210	1	4048962212150
SDS PLUS II V 10/200/260	531794	10	260	1	4048962212167
SDS PLUS II V 10/250/310	531795	10	310	1	4048962212174
SDS PLUS II V 10/400/450	531797	10	450	1	4048962212198
SDS PLUS II V 11/100/160	531801	11	160	1	4048962212235
SDS PLUS II V 12/100/160	531803	12	160	1	4048962212259
SDS PLUS II V 12/150/210	531804	12	210	1	4048962212266
SDS PLUS II V 12/200/260	531805	12	260	1	4048962212273
SDS PLUS II V 12/400/450	531808	12	450	1	4048962212303
SDS PLUS II V 14/100/160	531815	14	160	1	4048962212372
SDS PLUS II V 14/150/210	531816	14	210	1	4048962212389
SDS PLUS II V 14/200/260	531817	14	260	1	4048962212396
SDS PLUS II V 14/400/450	531819	14	450	1	4048962212419
SDS PLUS II V 15/200/260	531824	15	260	1	4048962212464
SDS PLUS II V 16/150/210	531827	16	210	1	4048962212495
SDS PLUS II V 16/250/310	531829	16	310	1	4048962212518
SDS PLUS II V 16/400/450	531830	16	450	1	4048962212525
SDS PLUS II V 18/150/200	531836	18	200	1	4048962212587
SDS PLUS II V 18/400/450	531838	18	450	1	4048962212600
SDS PLUS II V 20/400/450	531845	20	450	1	4048962212679
SDS PLUS II V 22/400/450	531850	22	450	1	4048962212716

11

Perforación y corte

DATOS TÉCNICOS


 Broca fischer
BL

Producto	Art. n°	Diámetro de taladro [mm]	Longitud total [mm]	Unidad mínima de servicio (broca)	Código EAN
BROCA LARGA BL 5x150 / 1K	530525	5	150	1	4048962203615
BROCA LARGA BL 6x150 / 1K	530528	6	150	1	4048962203639
BROCA LARGA BL 8x200 / 1K	530554	8	200	1	4048962203813
BROCA LARGA BL 8x400 / 1K	530555	8	400	1	4048962203820
BROCA LARGA BL 10x200 / 1K	530558	10	200	1	4048962203851
BROCA LARGA BL 10x400 / 1K	530559	10	400	1	4048962203868
BROCA LARGA BL 12x200 / 1K	530564	12	200	1	4048962203899
BROCA LARGA BL 12x400 / 1K	530565	12	400	1	4048962203905
BROCA LARGA BL 14x400 / 1K	530567	14	400	1	4048962203929
BROCA LARGA BL 16x400 / 1K	530570	16	400	1	4048962203950
BROCA LARGA BL 18x400 / 1K	530572	18	400	1	4048962203974
BROCA LARGA BL 20x400 / 1K	530574	20	400	1	4048962203998
BROCA LARGA BL-E 6x400 / 1K	530580	6	400	1	4048962204056
BROCA LARGA BL-E 8x400 / 1K	530591	8	400	1	4048962204087
BROCA LARGA BL-E 10x400 / 1K	530595	10	400	1	4048962204117
BROCA LARGA BL-E 12x400 / 1K	530600	12	400	1	4048962204148

Máxima resistencia incluso en hormigón armado



Broca fischer
SDS Plus IV Quattric



Broca fischer
SDS Plus IV Quattric con clip



Para taladro con percutor



Tiene engarce rápido SDS

VENTAJAS

- No queda bloqueada cuando coge la armadura del hormigón.
- Soporta las más altas exigencias y ofrece una larga vida útil.
- Realiza perforaciones de máxima precisión, incluso bajo las más duras condiciones.
- Transmisión de vibraciones extraordinariamente baja.
- Extrae rápidamente el polvo, lo que optimiza la velocidad de avance.

APLICACIONES

Para perforaciones en:

- Hormigón
- Hormigón armado
- Piedra natural
- Mampostería

CERTIFICACIONES

 Dieses Prüfzeichen garantiert die Übereinstimmung der SDS-Plus-Borlen mit den Anforderungen des "Institut für Bautechnik" an Hartmetall-Hammerbohren, die zur Herstellung von Dübelbohrern verwendet werden. SDS-Plus-Hammerbohren werden durch die Versuchs- und Prüfanstalt für Werkzeugüberwachung.

DATOS TÉCNICOS



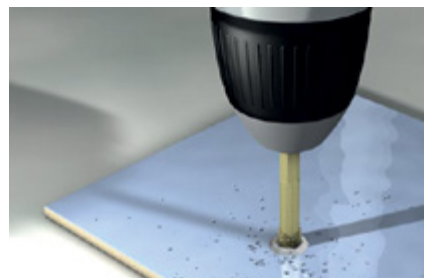
Broca fischer
SDS Plus IV Quattric



Ø 6 - 20 mm

Producto	Art. n°	Diámetro de taladro [mm]	Longitud total [mm]	Unidad mínima de servicio (brocas)	Código EAN
SDS PLUS IV 6/50/110	504123	6	110	1	4048962061130
SDS PLUS IV 6/100/160	504124	6	160	1	4048962061147
SDS PLUS IV 6/150/210	504131	6	210	1	4048962061154
SDS PLUS IV 8/50/110	504132	8	110	1	4048962061161
SDS PLUS IV 8/100/160	504133	8	160	1	4048962061178
SDS PLUS IV 8/150/210	504134	8	210	1	4048962061185
SDS PLUS IV 8/250/310	506524	8	310	1	4048962075175
SDS PLUS IV 10/50/110	504137	10	110	1	4048962061208
SDS PLUS IV 10/100/160	504140	10	160	1	4048962061215
SDS PLUS IV 10/150/210	504141	10	210	1	4048962061222
SDS PLUS IV 10/250/310	504143	10	310	1	4048962061246
SDS PLUS IV 12/100/160	504144	12	160	1	4048962061253
SDS PLUS IV 12/150/210	504145	12	210	1	4048962061260
SDS PLUS IV 12/250/310	504150	12	310	1	4048962061284
SDS PLUS IV 14/100/160	504152	14	160	1	4048962061291
SDS PLUS IV 14/150/210	504153	14	210	1	4048962061307
SDS PLUS IV 14/250/310	504154	14	310	1	4048962061314
SDS PLUS IV 16/100/160	506532	16	160	1	4048962075250
SDS PLUS IV 16/150/210	506533	16	210	1	4048962075267
SDS PLUS IV 16/250/310	506535	16	310	1	4048962075281
SDS PLUS IV 18/200/250	504162	18	250	1	4048962061345
SDS PLUS IV 18/400/450	504163	18	450	1	4048962061352
SDS PLUS IV 20/400/450	504167	20	450	1	4048962061376

Broca para taladros perfectos en tejas



Taladro en azulejo

VENTAJAS

- Punta de diamante para un rápido avance de la broca en el taladrado.
- Recubrimiento de níquel para una mayor vida útil de la broca.
- Broca de diamante llena de cera especial que agarra el polvo y asegura la baja formación de polvo.
- El engarce hexagonal asegura una buena sujeción
- sin deslizarse en el portabrocas.
- Solucionador de problemas para la perforación de azulejos duros.
- Perforación de precisión sin dañar el material.
- Sin contaminación con líquido refrigerante.

APLICACIONES

Para perforaciones en:

- Azulejos
- Cristal
- Piedra
- Tejas

CERTIFICACIONES



Descripción	Díámetro [mm]	Art.-N.º	Contenido [brocas por tubo]
HS-Di 5,0	5,0	551345	1
HS-Di 6,0	6,0	551346	1
HS-Di 8,0	8,0	551347	1
HS-Di 10,0	10,0	551348	1
HS-Di 12,0	12,0	551349	1
HS-Di 14,0	14,0	551350	1

Taladro perfecto para elementos metálicos



Taladro en acero

VENTAJAS

Coronas HS-HSS-Co:

- Alta velocidad de la corona gracias a la optimización de sus dientes.
- Ángulo positivo de los dientes para evitar la vibración.
- Rápido agujereado gracias a la variable cantidad de dientes por pulgada (entre 4-6).
- Larga duración gracias a su aleación del 8% de cobalto en los dientes de corte.
- Cuerpo de acero con una aleación especial de carbono en el cuerpo de la broca para unos agujeros precisos.
- Cabeza adaptada para un rápido cambio de la corona una vez acabado su uso.

Adaptador de coronas HS-HSS-Co:

- Punta de la broca de 135° para un rápido progreso del agujereado.
- Punto de centrado para una optimización en el centrado y un alto rendimiento.
- Adaptador equipado con la función "quick change" para un rápido cambio de la corona.
- Incluye una broca de centrado de 90mm y una llave hexagonal.
- Adaptador con engarce hexagonal que permite el correcto funcionamiento en el taladro.

APLICACIONES

Para perforaciones en:

- Acero Inoxidable
- Metal
- Plásticos
- Maderas

CERTIFICACIONES



Descripción	Díámetro [mm]	Art.-N.º	Contenido [coronas por blister]
HS-HSS-Co 20,0	20,0	532001	1
HS-HSS-Co 25,0	25,0	532007	1
HS-HSS-Co 30,0	30,0	532012	1
HS-HSS-Co 35,0	35,0	532016	1
HS-HSS-Co 40,0	40,0	532019	1
HS-HSS-Co 51,0	51,0	532025	1
HS-HSS-Co 60,0	60,0	532032	1
HS-HSS-Co 68,0	68,0	532036	1
HS-HSS-Co 83,0	83,0	532044	1
HS-HSS-Co 102,0	102,0	532054	1
Adaptador HS-HSS-Co A1	hasta 30	532057	1
Adaptador HS-HSS-Co A2	30-102	532058	1
Punta centradora de metal	-	532061	1

Solución perfecta para muros



Taladro en muro

VENTAJAS

Coronas HS Multi:

- Hilos de carburo para un rápido avance de la perforación y una larga vida útil.
- Punta de carburo para una aplicación universal y larga vida útil.
- La sierra hundida de alta calidad asegura orificios precisos, limpios y perfectamente redondos.
- Cabeza adaptada para un rápido cambio de la corona una vez acabado su uso.

Adaptadores de coronas HS-Multi:

- Punta de la broca de 130° para una alta resistencia de la cabeza.
- Incluye una broca de centrado de 110 mm y una llave hexagonal.
- Adaptador equipado con la función "quick change" para un rápido cambio de la corona.
- Adaptador con engarce hexagonal que permite el correcto funcionamiento en el taladro.

APLICACIONES

Para perforaciones en:

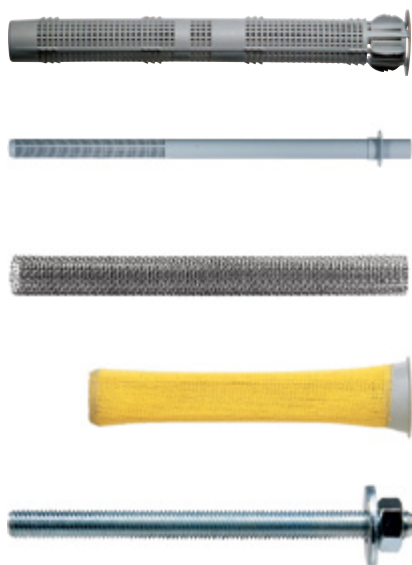
- Maderas
- Plásticos
- Ladrillos
- Cartón-yeso

CERTIFICACIONES

HM
TCT

Descripción	Díámetro [mm]	Art.-N.º	Contenido [coronas por blister]
HS-Multi 20,0	20,0	551351	1
HS-Multi 25,0	25,0	551353	1
HS-Multi 30,0	30,0	551354	1
HS-Multi 35,0	35,0	551358	1
HS-Multi 40,0	40,0	551360	1
HS-Multi 51,0	51,0	551361	1
HS-Multi 60,0	60,0	551362	1
HS-Multi 68,0	68,0	551363	1
HS-Multi 83,0	83,0	551364	1
HS-Multi 89,0	89,0	551365	1
HS-Multi 102,0	102,0	551366	1
Adaptador HS-Multi A1 S	hasta 30	551367	1
Adaptador HS-Multi A2 S	32 - 102	551368	1
Punta centradora para ladrillo	-	551369	1
Punta centradora para madera	-	551370	1

El anclaje libre de presión de expansión para el usuario profesional



Complementos para una correcta instalación



Complementos para una correcta instalación

VENTAJAS

- Los casquillos de anclaje proporcionan un apoyo seguro y centran la pieza de anclaje en el taladro.
- Reparte de forma homogénea el taco químico.

APLICACIONES

- Ladrillo perforado cerámico
- Ladrillo perforado silico-calcareo
- Ladrillo hueco
- Ladrillo macizo
- Ladrillo macizo silico-calcareo
- Bovedillas
- Forjados alveolares
- Placas alveolares
- En los materiales de construcción macizos, no se deben utilizar casquillos de inyección. Sirve para

FUNCIONAMIENTO

- Casquillos de anclaje para la inyección de varillas roscadas y manguitos de rosca interior, especialmente para la aplicación con cartucho de inyección fischer FIS P Plus, FIS V, FIS VL, FIS VS FIS Green en materiales huecos.

MONTAJE

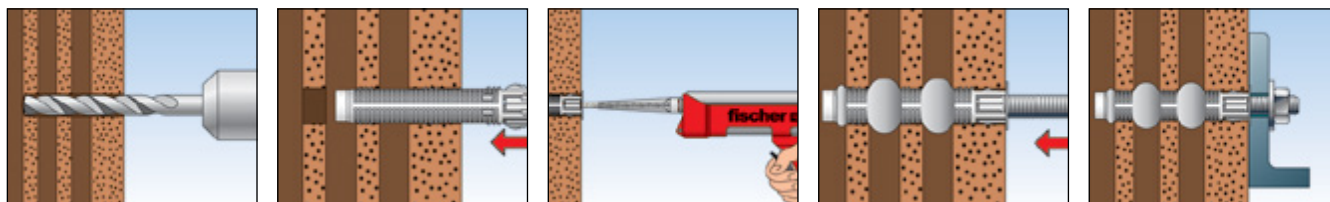
Tipo de montaje:

- Montaje rasante

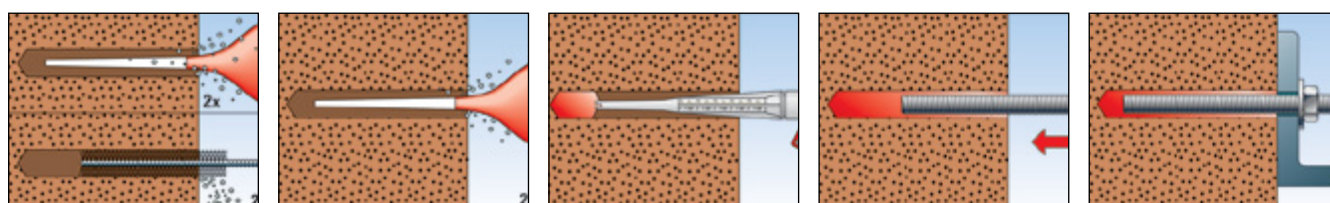
Información para el montaje:

- En materiales de construcción macizos, se debe limpiar cuidadosamente el agujero perforado (2x soplar, 2x cepillar).

en materiales de construcción perforados con casquillo de inyección



en materiales de construcción macizos sin casquillo de inyección



DATOS TÉCNICOS



Casquillo de inyección rígido
fischer **FIS H 12 x 50 K**



Casquillo de inyección rígido
fischer **FIS H 18 x 130/200 K**

	Art.-No.	Certificado ■ DITE/CE	Broca Ø d_s [mm]	Profundidad mínima de la perforación t [mm]	Profundi- dad mínima de anclaje h_g [mm]	Volumen de relleno [escala graduada]	Apropiado para	Contenido caja [Ud.]
Producto								
FIS H 12 x 50 K	41900	■	12	60	50	5	FIS A M6-M8, FIS EK 5-6	50
FIS H 12 x 85 K	41901	■	12	95	85	10	FIS A M6-M8, FIS EK 5-6	50
FIS H 16 x 85 K	41902	■	16	95	85	12	FIS A M8-M10, FIS EK 8-10, FIS E M6-M8, varilla roscada M12	50
FIS H 16 x 130 K	41903	■	16	140	130	15	FIS A M8-M10, FIS EK 8-10, FIS E M6-M8, varilla roscada M12	20
FIS H 18 x 130/200 K	45707	■	18	140	130	15	STSR M10-12	10



Casquillo metálico a metros fischer **FIS H L**

	Art.-No.	Broca Ø d_s [mm]	Longitud total l [mm]	Apropiado para	Volumen de relleno por cada 10 cm [escala graduada]	Contenido caja [Ud.]
Producto						
FIS H 12 x 1000 L	50598	12	1000	Ø6 / M 6 - Ø8 / M 8	12	10
FIS H 16 x 1000 L	50599	16	1000	Ø10/M10 / Ø12/M12	14	10
FIS H 22 x 1000 L	45301	22	1000	Ø12/M12 - Ø16/M16	20	6

DATOS TÉCNICOS



Casquillo de inyección fischer **FIS H N**

	Art.-No.	Broca Ø d_s [mm]	Profundidad mínima de la perforación t [mm]	Profundidad mínima de anclaje h_g [mm]	Profundidad mínima de anclaje de la varilla h_v [mm]	Volumen de relleno [escala graduada]	Apropiado para	Contenido caja [Ud.]
Producto								
FIS H 16 x 85 N	50470	16	95	90	85	15	Ø8/M8	20
FIS H 18 x 85 N	50472	18	95	90	85	17	Ø10/M10	20
FIS H 20 x 85 N	50474	20	95	90	85	19	Ø12/M12	20

DATOS TÉCNICOS



Varilla roscada para anclaje químico fischer

	Acero Cincado (zn 5.8) Art.-No.	Acero Inox (A2-70) Art.-No.	Acero Inox (A4-70) Art.-No.	Uds. mínimas de servicio [Pack]
Producto				
VARILLA M 4	531440			50
VARILLA M 5	531441			30
VARILLA M 6	531502	531451		20
VARILLA M 8	531443	531452	531456	10
VARILLA M 10	531444	531453	531457	10
VARILLA M 12	531445	531454	531458	5
VARILLA M 16	531446	531455	531459	5
VARILLA M 20	531447			4
VARILLA M 24	531448			3
VARILLA M 27	531449			2
VARILLA M 30	531450			1

* Las varillas son de 1000mm de longitud.



Tuerca para anclaje químico fischer

	Acero Cincado (DIN 934) Art.-No.	Acero Inox (A2-70) Art.-No.	Acero Inox (A4-70) Art.-No.	Uds. mínimas de servicio [Pack]
Producto				
TUERCA M 4	531461			250
TUERCA M 5	531462			250
TUERCA M 6	531463	531473		200
TUERCA M 8	531465	531474	531478	200
TUERCA M 10	531466	531475	531479	100
TUERCA M 12	531467	531476	531480	100
TUERCA M 16	531468	531477	531481	50
TUERCA M 20	531469			25
TUERCA M 24	531470			10
TUERCA M 27	531471			10
TUERCA M 30	531472			5

* 5 micras de cincado.



Arandela para anclaje químico fischer

	Acero Cincado (DIN 125) Art.-No.	Acero Inox (A2-70) Art.-No.	Acero Inox (A4-70) Art.-No.	Uds. mínimas de servicio [Pack]
Producto				
TUERCA M 4	531482			250
TUERCA M 5	531483			250
TUERCA M 6	531484	531493		200
TUERCA M 8	531485	531494	531498	200
TUERCA M 10	531486	531495	531499	100
TUERCA M 12	531487	531496	531500	100
TUERCA M 16	531488	531497	531501	50
TUERCA M 20	531489			25
TUERCA M 24	531490			10
TUERCA M 27	531491			10
TUERCA M 30	531492			5

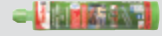
* 5 micras de cincado.



12 greenline

Pag.

Taco químico FIS GREEN



130

12

greenline

El primer taco químico homologado fabricado con materias primas renovables.



Edificación sostenible



Estructuras

BASE DE ANCLAJE

Certificado para:

- Hormigón comprimido C20/25 a C50/60
- Ladrillo macizo
- Ladrillo hueco
- Bloque hormigón
- Hormigón celular

CERTIFICACIONES



VENTAJAS

- El primer taco químico a nivel mundial con materias primas renovables. El porcentaje de materias primas renovables está certificada por DIN CERTCO / TÜV. Rheinland.
- El bajo contenido de compuestos orgánicos volátiles (COV) tiene un efecto positivo para la evaluación de las fijaciones en los proyectos „Green Building“.
- Las materias primas de base biológica aumentan la calidad residencial y laboral y preservan recursos valiosos para las generaciones futuras. Reduce los riesgos para los instaladores y el medio ambiente.
- FIS GREEN es adecuado para el uso con los accesorios de inyección fischer.

FUNCIONAMIENTO

- FIS GREEN es una resina de inyección con base vinil éster.
- La resina y el catalizador están en dos compartimentos separados. Estos componentes no se activan hasta su extrusión a través de la boquilla mezcladora.

Antes del montaje limpiar la perforación de acuerdo con las indicaciones a continuación:

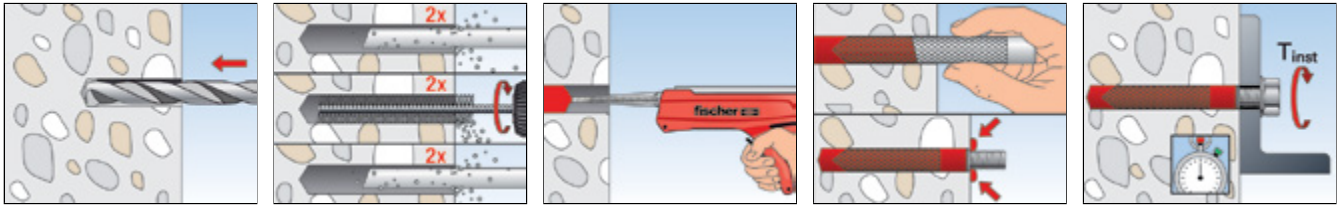
- Extruir la resina desde el fondo de la perforación y sin dejar ninguna bolsa de aire.
- En material macizo, la resina se adhiere en toda la profundidad del anclaje sellando así la perforación.
- En material hueco, la resina rebosa por los espacios vacíos y se adapta al material en toda la profundidad del anclaje.
- Acto seguido se inserta la varilla roscada manualmente, girándola lentamente hasta que toca el fondo de la perforación.

APLICACIONES

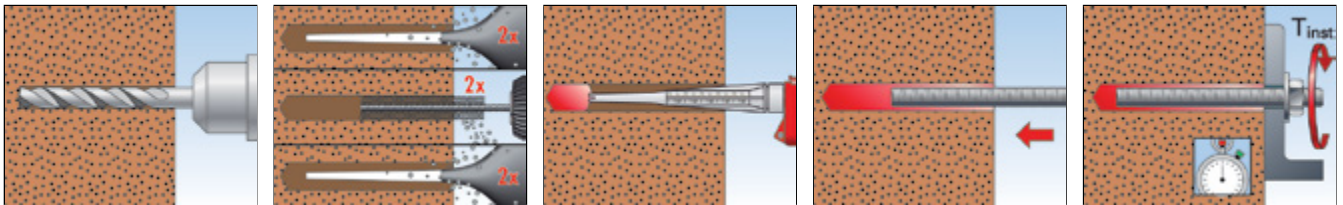
Resina de inyección para utilizar con:

- Varilla roscada FIS A para hormigón y mampostería (tamiz FIS HK, FIS HN o FIS HL).
- Casquillo roscado RG MI, para hormigón.
- Casquillo roscado FIS E con tamiz FIS HK, FIS HN o FIS HL, para mampostería.
- Tamices FIS HK, FIS HN y FIS HL, para mampostería.

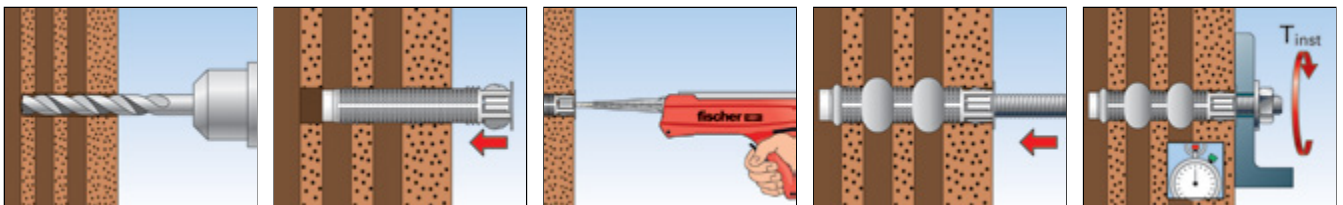
INSTALACIÓN CON FIS EB, FIS GREEN



INSTALACIÓN



INSTALACIÓN



DATOS TÉCNICOS



FIS GREEN 300 T



Boquilla FIS MR Plus

Item	Art.-No.	Approval ETA	Contenido cada cartucho tiene 2 boquillas	Unidad mínima de venta
FIS GREEN 300 T	522223	■	1 cartridge 300 ml, 2 x FIS MR Plus	[pcs]
FIS MR Plus	545853	—	10 static mixer FIS MR Plus	12
				10



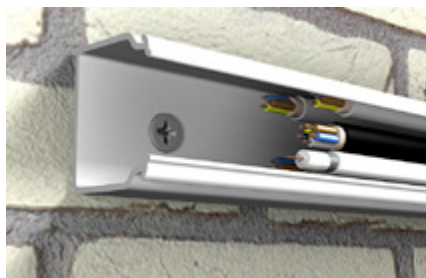


13 Electricidad

	Pag.
DUOPOWER	 134
SX	 135
Abrazadera rápida SCN	 136
Abrazadera clip RC	 137
Fijación rápida con brida FF	 138
Bridas	 139
ClipFix plus LS / ES / ZS	 140
ClipFix plus SD	 141
Fijación de cables KB	 142



Duopower el taco inteligente



Canaletas



Abrazaderas y cajas eléctricas

VENTAJAS

- Combinación de dos componentes de material para un mayor rendimiento.
- Funciones seguras para materiales de construcción sólidos (expansión) y huecos y paneles (plegado / anudado).
- Instalación fácil: el collarín del taco determina una colocación plana del taco en la base de anclaje.
- Mayor sensación de fijación correcta.

APLICACIONES

- Para cualquier fijación eléctrica como por ejemplo: Canaletas, abrazaderas SCN, cuadros eléctricos, etc

CERTIFICACIONES



BASE DE ANCLAJE



	Art.-No.	Art.-No.	Diámetro broca	taladro mínimo de perforación	Grosor mínimo base de anclaje	Pene-tración mínima del tornillo en el taco	Longitud del taco	Diámetro tornillo	Punta del tornillo	Espesor máximo a fijar	Unidad mínima de venta
	sin tornillo	con tornillo	d_b [mm]	h_1 [mm]	d_p [mm]	$l_{t, min}$ [mm]	l [mm]	$d_s / d_s \times l_s$ [mm]		t_{fix} [mm]	[pcs]
Producto											
DUOPOWER 5 x 25	555005	—	5	35	12,5	28	25	3 - 4	—	—	100
DUOPOWER 6 x 30	555006	—	6	40	12,5	34	30	4 - 5	—	—	100
DUOPOWER 8 x 40	555008	—	8	50	12,5	45	40	4,5 - 6	—	—	100
DUOPOWER 10 x 50	555010	—	10	60	12,5	56	50	6 - 8	—	—	50
DUOPOWER 5 x 25 S	—	555105	5	35	12,5	29	25	4 x 35	PZ2	6	50
DUOPOWER 6 x 30 S	—	555106	6	40	12,5	35	30	4,5 x 40	PZ2	5	50
DUOPOWER 6 x 30 S PH	—	545838	6	40	12,5	35	30	4,5 x 40	TX 20	5	100
DUOPOWER 8 x 40 S	—	555108	8	60	12,5	45	40	5 x 60	PZ2	15	50
DUOPOWER 10 x 50 S	—	555110	10	70	12,5	57	50	7 x 69	SW 13 / TX 40	13	25
DUOPOWER 6 x 50	538240	—	6	60	12,5	55	50	4 - 5	—	—	100
DUOPOWER 8 x 65	538241	—	8	75	2 x 12,5	70	65	4,5 - 6	—	—	50
DUOPOWER 10 x 80	538242	—	10	90	—	87	80	6 - 8	—	—	25
DUOPOWER 12 x 60	538243	—	12	70	—	68	60	8 - 10	—	—	25
DUOPOWER 14 x 70	538244	—	14	80	—	80	70	10 - 12	—	—	20
DUOPOWER 6 x 50 S	—	538245	6	75	12,5	55	50	4,5 x 70	PZ2	15	50
DUOPOWER 8 x 65 S	—	538246	8	85	2 x 12,5	70	65	5 x 80	PZ2	10	25
DUOPOWER 10 x 80 S	—	538247	10	112	—	87	80	7 x 107	SW 13	20	10
DUOPOWER 12 x 60 S	—	538248	12	85	—	68	60	8 x 80	SW 13	12	10

El taco de siempre con una poderosa fuerza



Enchufes



Abrazaderas y cajas eléctricas

VENTAJAS

- Instalación fácil: el collarín del taco determina una colocación plana del taco en la base de anclaje.
- Transmisión de fuerza óptima debido a la expansión de cuatro vías. Esto permite valores de retención altos en materiales de construcción sólidos y huecos.

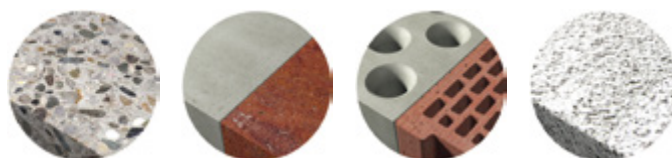
APLICACIONES

- Para cualquier fijación eléctrica como por ejemplo: Canaletas, abrazaderas SCN, cuadros eléctricos, etc

CERTIFICACIONES



BASE DE ANCLAJE



			Diámetro de taladro	Longitud mínima de taladro	Longitud del taco	Diámetro del tornillo	Espesor máximo a fijar	Punta para el tornillo	Unidad mínima de venta
	Art.-No.	Art.-No.	d_0 [mm]	h_l [mm]	l [mm]	$d_t / d_s \times l_s$ [mm]	t_{fix} [mm]		[pcs]
Producto	sin tornillo	con tornillo							
SX 5 x 25	070005	—	5	35	25	3 - 4	—		100
SX 6 x 30	070006	—	6	40	30	4 - 5	—		100
SX 6	—	520751	6	45	30	4,5 x 40	5	PZ2	100
SX 8 x 40	070008	—	8	50	40	4,5 - 6	—		100
SX 8	—	520752	8	65	40	5 x 50	15	PZ2	50
SX 10 x 50	070010	—	10	70	50	6 - 8	—		50
SX 12 x 60	070012	—	12	80	60	8 - 10	—		25

Instalación de tubos de forma rápida y sencilla.



Fijación de tubos



Fijación de tubos

VENTAJAS

- Instalación cómoda y segura mediante bloqueo automático y reabierto.
- Los acoplamientos en ambos lados permiten que los clips se acoplen entre sí.
- Fijación flexible con taco y tornillos o rieles de perfil en C de 11 mm.
- Hecho de nylon de alta calidad, sin halógenos, sin silicona, resistente a las heladas.
- Recomendados para fijaciones en base de anclajes verticales y horizontales

APLICACIONES

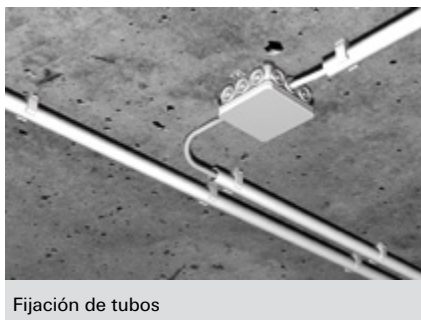
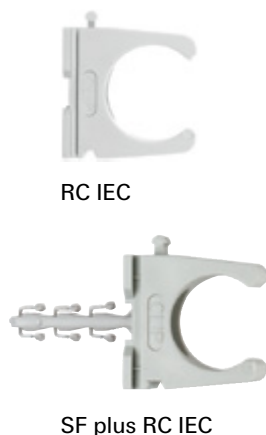
- Para conductos de cobre, aluminio, acero, tubos compuestos y tubos de plástico

CERTIFICACIONES



		Distancia del tubo a base anclaje	Dimensiones SCN	Rango de sujeción	Dimensión de la ranura	Unidad mínima de venta
Producto	Art.-No.	[mm]	[lxwxh]	[mm]	[mm]	[pcs]
Abrazadera rápida SCN 16	501261	11	30x16x25	16	4,5x4,5	100
Abrazadera rápida SCN 20	501262	11	36x16x33	20	4,5x6,5	100
Abrazadera rápida SCN 25	501263	11	42x16x40	25	4,5x6,5	50
Abrazadera rápida SCN 32	501264	13	48x16x48	32	4,5x7,5	50
Abrazadera rápida SCN 40	501265	13	60x16x58	40	4,5x7,5	25
Abrazadera rápida SCN 50	501266	14	73x16x70	50	4,5x7,5	25

Abrazadera con fijación directa



VENTAJAS

- Fabricado en nylon de alta calidad sin halógenos y silicona.
- Permite una instalación con una sola mano ahorrando tiempo.
- Permite uniones de las abrazaderas entre sí, hasta tres abrazaderas de tubo. Esto ahorra en perforación adicional.
- Montaje sencillo debido a la ranura. Esto ahorra tiempo durante el ajuste.
- Recomendado para fijaciones de tubos en paredes verticales, para una mayor seguridad de la fijación

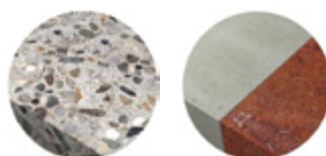
APLICACIONES

- Para conductos de cobre, aluminio, acero, tubos compuestos y tubos de plástico

CERTIFICACIONES



BASE DE ANCLAJE



Base de anclaje para abrazadera SF plus RC IEC

Producto	Art.-No.	Diámetro taladro d_0 [Ø mm]	Perforación mínima h_1 [mm]	Para tubos de diámetro	Rango de sujeción D [mm]	Dimensiones de la base $B \times L$ [mm]	Unidad mínima de venta [pcs]
SF plus RC IEC 12	048190	6	35	12	12 - 13	6 x 7	100
SF plus RC IEC 16	048191	6	35	16	15 - 16	6 x 8	100
SF plus RC IEC 20	048193	6	35	20	20 - 21	6 x 10	100
SF plus RC IEC 25	048197	6	35	25	24 - 25	6 x 10	50
SF plus RC IEC 32	048198	6	35	32	31 - 32	6 x 10	25
SF plus RC IEC 40	048199	6	35	40	38 - 40	6 x 10	25
RC IEC 12	058194	—	—	12	12 - 13	6 x 7	100
RC IEC 16	058120	—	—	16	15 - 16	6 x 8	100
RC IEC 20	058122	—	—	20	20 - 21	6 x 10	100
RC IEC 25	058198	—	—	25	24 - 25	6 x 10	50
RC IEC 32	058199	—	—	32	31 - 32	6 x 10	40
RC IEC 40	058200	—	—	40	39 - 40	6 x 10	40
RC IEC 50	079194 ¹	—	—	50	50 - 51	6 x 10	20
RC IEC 63	079196 ¹	—	—	63	62 - 64	6 x 10	15

1) No incluye fijación lateral, por lo tanto, no se pueden montar uno al lado del otro.

Fijación para el agrupamiento de cables o fijación de tubo.



Cables eléctricos



Tobos de plástico

VENTAJAS

- Brida con casquillo para la fijación de diversos elementos.
- Para el agrupamiento de cables y conductos vacíos.
- El diámetro del lazo es ajustable de forma variable.

APLICACIONES

- Para conductos de cobre, aluminio, acero, tubos compuestos, tubos de plástico o agrupación de cables

CERTIFICACIONES



Producto	Art.-No.	Longitud brida l [mm]	Dimensión base wxhxd [mm]	Rango de sujeción d [mm]	Diámetro máximo del tornillo [mm]	Unidad mínima de venta [pcs]
Brida rápida FF 8 - 32	519808	172	25x15x20	8 - 32	4,5	80
Brida rápida FF 16 - 63	519809	269	25x15x20	16 - 63	4,5	40

Fijación de cables en brida de poliamida



Cables eléctricos



Tobos de plástico

VENTAJAS

- Brida con casquillo para la fijación de diversos elementos.
- Para el agrupamiento de cables y conductos vacíos.
- El diámetro del lazo es ajustable de forma variable.

APLICACIONES

- Para conductos de cobre, aluminio, acero, tubos compuestos, tubos de plástico o agrupación de cables

CERTIFICACIONES



Producto	Brida blanca	Brida negra	Diámetro máx.	Unidad mínima de venta
	Art.-No.	Art.-No.	[mm]	
PERNO BRIDA UBN / 100B	98470	98472		100
BRIDA UBN 2,5x100 / 100B	87488	87478	22	100
BRIDA UBN 2,5x120 / 100B	87489	87479	30	100
BRIDA UBN 2,5x160 / 100B	69363	37489	43	100
BRIDA UBN 2,5x200 / 100B	87490	87480	156	100
BRIDA UBN 3,6x150 / 100B	87491	87481	37	100
BRIDA UBN 3,6x200 / 100B	37573	19802	52	100
BRIDA UBN 3,6x300 / 100B	69364	37490	76	100
BRIDA UBN 4,5x150 / 100B	69365		33	100
BRIDA UBN 4,5x190 / 100B	69366		42	100
BRIDA UBN 4,6x200 / 100B	87494	87484	50	100
BRIDA UBN 4,8x250 / 100B	69367	37582	65	100
BRIDA UBN 4,8x280 / 100B	87495	87485	85	100
BRIDA UBN 4,8x350 / 100B	69368	37653	91	100
BRIDA UBN 4,8x370 / 100B	69369	37583	102	100
BRIDA UBN 4,8x430 / 100B	69370	37708	120	100
BRIDA UBN 7,2x200 / 100B	69372		46	100
BRIDA UBN 7,6x300 / 100B	69373	37949	80	100
BRIDA UBN 7,6x350 / 100B	87497	87487	87	100
BRIDA UBN 7,6x450 / 100B	69374	37996	128	100
BRIDA UBN 7,6x550 / 100B	69375	37997	170	100
BRIDA UBN 8,8x760 / 100B	69376	37998	233	100
BRIDA UBN 8,8x810 / 100B	69377	38000	245	100
BRIDA UBN 8,8x1168 / 100B	69379	38002	269	100
BRIDA UBN 12,6x550 / 100B	69378		132	100

La fijación de clips de fácil uso para tuberías y conductos.



SF plus LS



SF plus ES



SF plus ZS



Fijación de cable



Fijación múltiple de cables

VENTAJAS

- Hecho de nylon de alta calidad.
- Instalación con una sola mano facilita las instalaciones aéreas.
- Flexible con varios diámetros de cable y tubo.
- Fuerzas de retención elevadas debido a un cierre de bloqueo.
- Ahorro en el tiempo de instalación.

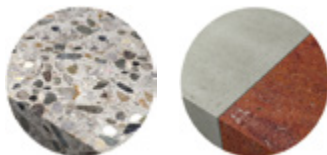
APLICACIONES

- Para conductos de cobre, aluminio, acero, tubos compuestos, tubos de plástico o agrupación de cables

CERTIFICACIONES



BASE DE ANCLAJE

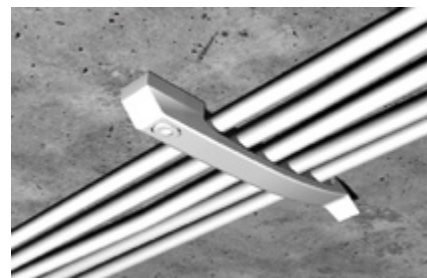


Producto	Art.-No.	Diámetro broca d_b [Ø mm]	Longitud mínima de taladro h_t [mm]	Rango de sujeción D [mm]	Unidad mínima de venta [pcs]
SF plus LS 3/13	058155	6	35	3 - 13	100
SF plus LS 8/28	058156	6	50	8 - 28	100
SF plus LS 20/40	058157	6	50	20 - 40	100
SF plus ES 10	048151	6	40	3 - 12	100
SF plus ES 18	048152	6	40	10 - 25	100
SF plus ES 28	058183	6	40	15 - 31	100
SF plus ZS 10	058184	6	35	3 - 12	100
SF plus ZS 18	048161	6	40	10 - 25	100
SF plus ZS 28	048162	6	40	15 - 31	75

La fijación de clips de fácil uso para tuberías y conductos.



Fijación de canaletas



Fijación del elemento KB

VENTAJAS

- Hecho de nylon de alta calidad.
- Montaje sencillo en conductos de cables de difícil acceso.
- Fuerzas de retención elevadas debido a un cierre de bloqueo.
- La instalación directa ahorra tiempo.

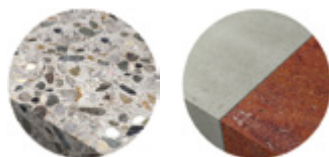
APLICACIONES

- Compatible con los productos fischer: KB (pag 140) Brida FF (pag 136)
- Para fijación de elementos tipo canaletas de poca carga.

CERTIFICACIONES

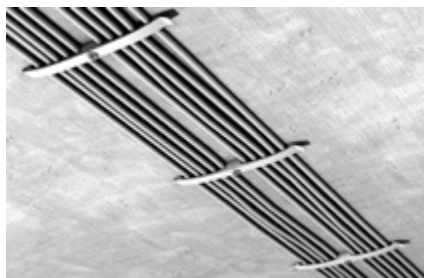


BASE DE ANCLAJE

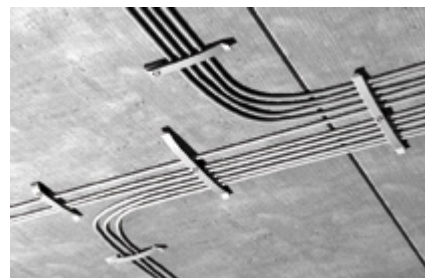


Producto	Art.-No.	Diámetro broca d_0 [Ø mm]	Longitud mínima de taladro h_t [mm]	Espesor máximo a fijar t_m [mm]	Unidad mínima de venta [pcs]
SF plus SD 30	058178	6	35	4	200
SF plus SD 40	058179	6	35	15	100

Fijación de múltiples cables



Fijación de cables



Fijación de cables

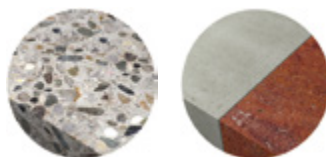
VENTAJAS

- Hecho de nylon de alta calidad.
- Fijación con una sola mano.
- Fijación de cables que ahorra espacio gracias a la construcción plana.
- Guía segura debido a la correcta sujeción.

APLICACIONES

- Para fijación de diferentes cables de forma ordenada.

BASE DE ANCLAJE



Base de anclaje con taco **N** o taco **SF**

Producto	Art.-No.	Diámetro broca d_0 [Ø mm]	Profundidad mínima de taladro h_1 [mm]	Dimensión $a \times b$ [mm]	Dimensión de la base $B \times L$ [mm]	Cantidad máxima de cables NYM 3 x 1,5	Unidad mínima de venta [pcs]
Fijación de cables con taco KB N 8	545522	6	35	15 x 133	6 x 10	8	50
Fijación de cables con taco KB N 16	545523	6	35	15 x 230	6 x 10	16	25
Fijación de cables con taco SF plus KB 8	048171	6	35	15 x 133	6 x 10	8	50
Fijación de cables con taco SF plus KB 16	048172	6	35	15 x 230	6 x 10	16	25
Fijación de cables KB 8	058135	—	—	15 x 133	6 x 10	8	50
Fijación de cables KB 16	058136	—	—	15 x 230	6 x 10	16	50



fischer Ibérica, S.A.U.

C. Klaus Fischer, 1
43300 MONT-ROIG DEL CAMP (Tarragona)
Tel. 977 838 711 • Fax 977 838 770
e-mail: servicio.cliente@fischer.es

www.fischer.es