

CATÁLOGO 2024

ESTRUCTURAS
DISEÑADAS PARA
MÓDULOS FV

METAL FRAME[®]
RENOVABLES





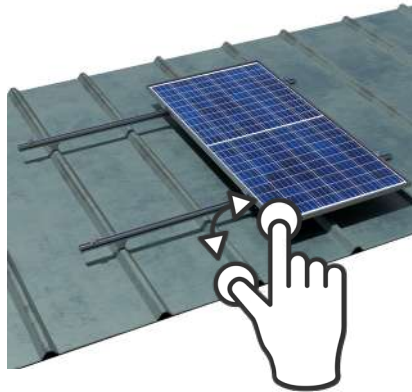
SOPORTANDO EL FUTURO

USO INTERACTIVO DEL CATÁLOGO



¡Haz click cuando veas este recuadro y podrás volver al **Índice** siempre que quieras!

¡Amplia para ver más detalles!



¡Escanea los **Códigos QR** y podrás ver un **vídeo de montaje** de nuestra estructura!

6-9
Introducción

¡Ve a nuestras soluciones directamente!

10-21 **22-32**

Soluciones Estructurales **RES** en cubiertas Soluciones Estructurales **INCLINADAS** en cubiertas

SOLUCIONES ESTRUCTURALES COPLANA

- Estructura Lastrada para Cubiertas A
- Estructura Coplanar a chapa perfil R-
- Estructura Coplanar a chapa perfil R-
- Estructura Coplanar Fijación a Greca

¡Haz **CLICK** para buscar tu solución!

ÍNDICE

6-9

Introducción

10-21

Soluciones Estructurales
Coplanares en cubiertas

22-32

Soluciones Estructurales
Inclinadas en cubiertas

33-41

Soluciones Estructurales
de Suelo

42-44

Soluciones Estructurales
Agrovoltaicas Aisladas

45-48

Soluciones Estructurales
Tipo Parking y Marquesina

49-53

Soluciones Estructurales
Seguidor Solar



CLICK

¡Ve a nuestras soluciones directamente!

SOLUCIONES ESTRUCTURALES **COPLANARES** EN CUBIERTAS

<u>Lastrada para Cubiertas Autoportantes SCA</u>	11
<u>Coplanar a chapa perfil R-1020</u>	12
<u>Coplanar a chapa perfil R-1022</u>	13
<u>Coplanar Fijación a Grecas</u>	14
<u>Coplanar Directa</u>	15
<u>Coplanar Fijación a chapa/correa</u>	16
<u>Coplanar fijación Omega a Correas</u>	17
<u>Coplanar fijación lateral a Greca</u>	18
<u>Coplanar Tornillo Solar</u>	19
<u>Coplanar Fijación Varilla</u>	20
<u>Coplanar con Salvateja</u>	21



SOLUCIONES ESTRUCTURALES DE **SUELO**

<u>Biposte 2V-H</u>	34
<u>Biposte 2V-C</u>	35
<u>Biposte 3V-H</u>	36
<u>Biposte 3V-C</u>	37
<u>Monoposte 2V-H</u>	38
<u>Monoposte 2V-C</u>	39
<u>Monoposte 3H-H</u>	40
<u>Monoposte 3H-C</u>	41

SOLUCIONES ESTRUCTURALES **INCLINADAS** EN CUBIERTAS

<u>Inclinada Lastrada para Cubiertas Autoportantes SICA</u>	23
<u>Inclinada Lastrada para Cubiertas Autoportantes E-0</u>	24
<u>Lastrada con bordillos MF-BLOC</u>	25
<u>Inclinada Fijación Omega</u>	26
<u>Inclinada Fijación Tornillo Solar</u>	27
<u>Inclinada Fijación Varilla</u>	28
<u>Inclinada 2V</u>	29
<u>Inclinada 2V Elevada</u>	30
<u>Inclinada Captador Térmico Fijación Salvateja</u>	31
<u>Inclinada Captador Térmico Fijación Varilla</u>	32

SOLUCIONES ESTRUCTURALES **AGROVOLTAICAS AISLADAS**

<u>Biposte 2 Filas en vertical</u>	43
<u>Biposte 3 Filas en vertical</u>	44

SOLUCIONES ESTRUCTURALES TIPO **PARKING Y MARQUESINA**

<u>Parking Simple</u>	47
<u>Parking Doble</u>	48

SOLUCIONES ESTRUCTURALES **SEGUIDOR SOLAR**

<u>Seguidor PRG 1100</u>	50
<u>Seguidor PRG 1100 Bifacial</u>	52



Certificados de Calidad

CE ACERO

CE ALUMINIO

CERTIFICADO

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DEL CONTROL DE PRODUCCIÓN DE FÁBRICA
nº 2375/CPR/21/014

OCA Instituto de Certificación, S.L.U.
Organismo notificado nº 2375
Organismo de Control acreditado por ENAC con acreditación Nº IV C-PR361

En virtud del Reglamento (UE) Nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo de 9 de marzo de 2011 por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción se verifica que los productos:

Producto	Clases de ejecución	Norma	Uso previsto
COMPONENTES DE ACERO ESTRUCTURAL	EXC1, EXC2, EXC3	EN 1090-1:2009 +A1:2011	Estructural en todo tipo de obras de construcción

Fabricado y suministrado por:
METAL FRAME RENOVABLES, S.L.
C/ Los Pedregales, 16, 06400 Don Benito (Badajoz)

Están sometidos por el fabricante al control de la producción de fábrica y que OCA Instituto de Certificación, S.L.U. ha realizado la inspección inicial de la fábrica y de control de la producción y realiza la gestión, evaluación y autorización permanente del control de producción de fábrica de conformidad con el Anexo II de las normas armonizadas y resulta al fabricante a fue el marcado CE.

Fecha certificado inicial: 16/01/2021
Fecha de emisión: 06/04/2022

Este certificado pertenece a OCA Instituto de Certificación, S.L.U. Para verificar su vigencia consulte con el sitio web: www.enac.es/registro

Este certificado sustituye al marcado CE con fecha de emisión: 16/01/2021

Este certificado es válido únicamente para el producto y fabricante que se especifica en el mismo. No se permite su uso para otros productos o fabricantes. Para más información consulte con el sitio web: www.enac.es/registro

CERTIFICADO

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DEL CONTROL DE PRODUCCIÓN DE FÁBRICA
nº 2375/CPR/21/014

OCA Instituto de Certificación, S.L.U.
Organismo notificado nº 2375
Organismo de Control acreditado por ENAC con acreditación Nº IV C-PR361

En virtud del Reglamento (UE) Nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo de 9 de marzo de 2011 por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción se verifica que los productos:

Producto	Clases de ejecución	Norma	Uso previsto
Componentes de aluminio estructural	EXC1, EXC2	EN 12056-1:2005 +A1:2011	Estructural en todo tipo de obras de construcción

Fabricado y suministrado por:
METAL FRAME RENOVABLES, S.L.
C/ Los Pedregales, 16, 06400 Don Benito (Badajoz)

Están sometidos por el fabricante al control de la producción de fábrica y que OCA Instituto de Certificación, S.L.U. ha realizado la inspección inicial de la fábrica y de control de la producción y realiza la gestión, evaluación y autorización permanente del control de producción de fábrica de conformidad con el Anexo II de las normas armonizadas y resulta al fabricante a fue el marcado CE.

Fecha certificado inicial: 14/01/2021
Fecha de emisión: 28/06/2022

Este certificado pertenece a OCA Instituto de Certificación, S.L.U. Para verificar su vigencia consulte con el sitio web: www.enac.es/registro

Este certificado sustituye al marcado CE con fecha de emisión: 06/04/2022

Este certificado es válido únicamente para el producto y fabricante que se especifica en el mismo. No se permite su uso para otros productos o fabricantes. Para más información consulte con el sitio web: www.enac.es/registro

CERTIFICADO
Certificación conforme al Sistema de Gestión de
METALFRAME RENOVABLES, S.
Calle Los Pedregales, 16, Don Benito,
Badajoz, 06400, SPAIN

Ha sido evaluado independientemente y es compatible con los requisitos de
ISO 14001:2015
(Sistema de gestión Ambiental)

Este Certificado es aplicable a los siguientes rangos de producto o servicios:
SERVICIO DE CONSULTORÍA, CALIDAD Y DISEÑO Y SUMINISTRO DE SOLUCIONES ESTRUCTURALES PARA EL SECTOR FOTOVOLTAICO.

Este Certificado No: **ES922118**

Fecha de emisión inicial: 16/01/2021
Fecha de emisión: 27/04/2022
Fecha de actualización: 28/04/2022
Fecha de renovación: 16/01/2024

Este certificado es válido únicamente para el producto y fabricante que se especifica en el mismo. No se permite su uso para otros productos o fabricantes. Para más información consulte con el sitio web: www.enac.es/registro

CERTIFICADO
Certificación conforme al Sistema de Gestión de
METALFRAME RENOVABLES, S.
Calle Los Pedregales, 16, Don Benito,
Badajoz, 06400, SPAIN

Ha sido evaluado independientemente y es compatible con los requisitos de
ISO 9001:2015
(Sistema De Gestión De La Calidad)

Este Certificado es aplicable a los siguientes rangos de producto o servicios:
SERVICIO DE CONSULTORÍA, CALIDAD Y DISEÑO Y SUMINISTRO DE SOLUCIONES ESTRUCTURALES PARA EL SECTOR FOTOVOLTAICO.

Este Certificado No: **ES922114**

Fecha de emisión inicial: 16/01/2021
Fecha de emisión: 27/04/2022
Fecha de actualización: 28/04/2022
Fecha de renovación: 16/01/2024

Este certificado es válido únicamente para el producto y fabricante que se especifica en el mismo. No se permite su uso para otros productos o fabricantes. Para más información consulte con el sitio web: www.enac.es/registro

Las ilustraciones mostradas son a modo de ejemplo y pueden diferir del original.



Todos los diseños mostrados están patentados.





MF Renovables



es una empresa dedicada a la consultoría, diseño, fabricación y suministro de sistemas estructurales para paneles solares. Cuenta con un equipo humano con más de 15 años de experiencia en el desarrollo de soluciones estructurales para el sector fotovoltaico volcado al 100% en cada proyecto y cliente, así como socios en su capital, Corporación Empresarial de Extremadura para afrontar grandes proyectos fotovoltaicos.

VALORES



CONFIANZA



TRABAJO EN
EQUIPO



COMPROMISO



CALIDAD

MF Renovables

Trabaja con programas informáticos para el cálculo y diseño de soluciones estructurales que, unido a la experiencia del departamento de ingeniería, hace posible la obtención de soluciones estructurales óptimas para cada situación.

El diseño y cálculo de las estructuras se realiza en base a la ubicación de la planta y/o especificaciones propias del proyecto.



Estructura
Seguimiento
1 eje



Estructura
Fija



Estructura
en Cubierta

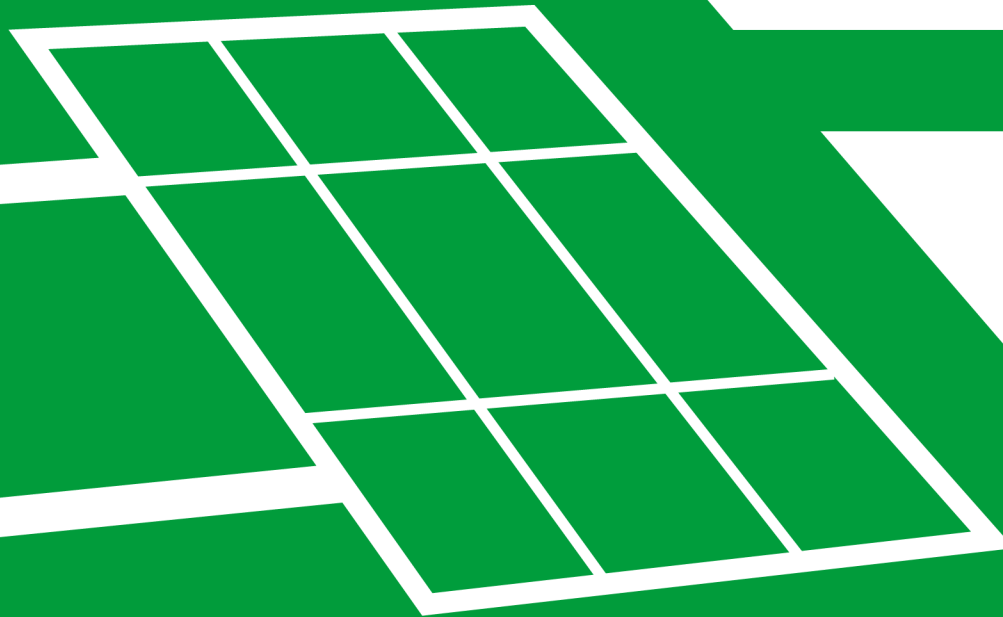


Marquesina



Agrovoltaica

**SOLUCIONES
ESTRUCTURALES
COPLANARES
EN CUBIERTAS**





Soluciones Coplanares

Estructura Lastrada para Cubiertas Autoportantes **SCA**



CARACTERÍSTICAS:


Sistema de apoyo a cubierta mediante apoyos, silent block, antivibratorio, hecho de un material flexible 


Favorece la circulación de agua 


Optimización de contrapesos necesarios 

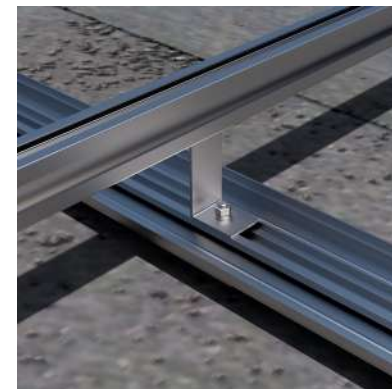
Tornillería de Acero Inox AISI 304 

Uniones atornilladas 

Altura libre a superficie de apoyo 125mm 

Suministro para grandes plantas 

Garantía mínima 10 años 



Vídeo Montaje


Soluciones Coplanares

Estructura Coplanar a Chapa Perfil R-1020



CARACTERÍSTICAS:


Sistema universal 

Perfil R-1020 

Sistema modular 

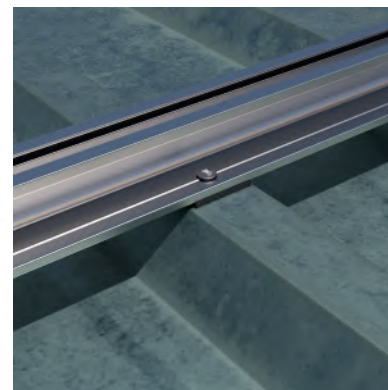
Coplanar altura libre 27.5mm 

Perfilería y accesorios de Aluminio EN AW 6005-T6 

Tornillería de Acero Inox AISI 304 

Opción de incluir tornillería de anclaje a cubierta 

Garantía mínima 10 años 



Vídeo Montaje

Soluciones Coplanares

Estructura Coplanar a Chapa Perfil R-1022

Índice


AI


SS




CARACTERÍSTICAS:


Sistema universal 

Perfil R-1022 

Sistema modular 

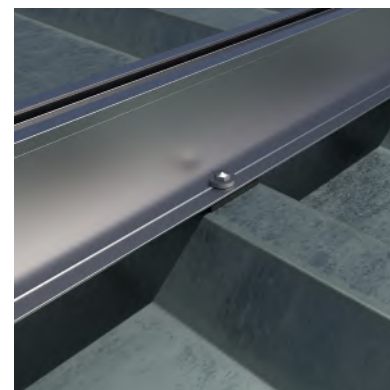
Coplanar altura libre 70mm 

Perfilería y accesorios de Aluminio EN AW 6005-T6 

Tornillería de Acero Inox AISI 304 

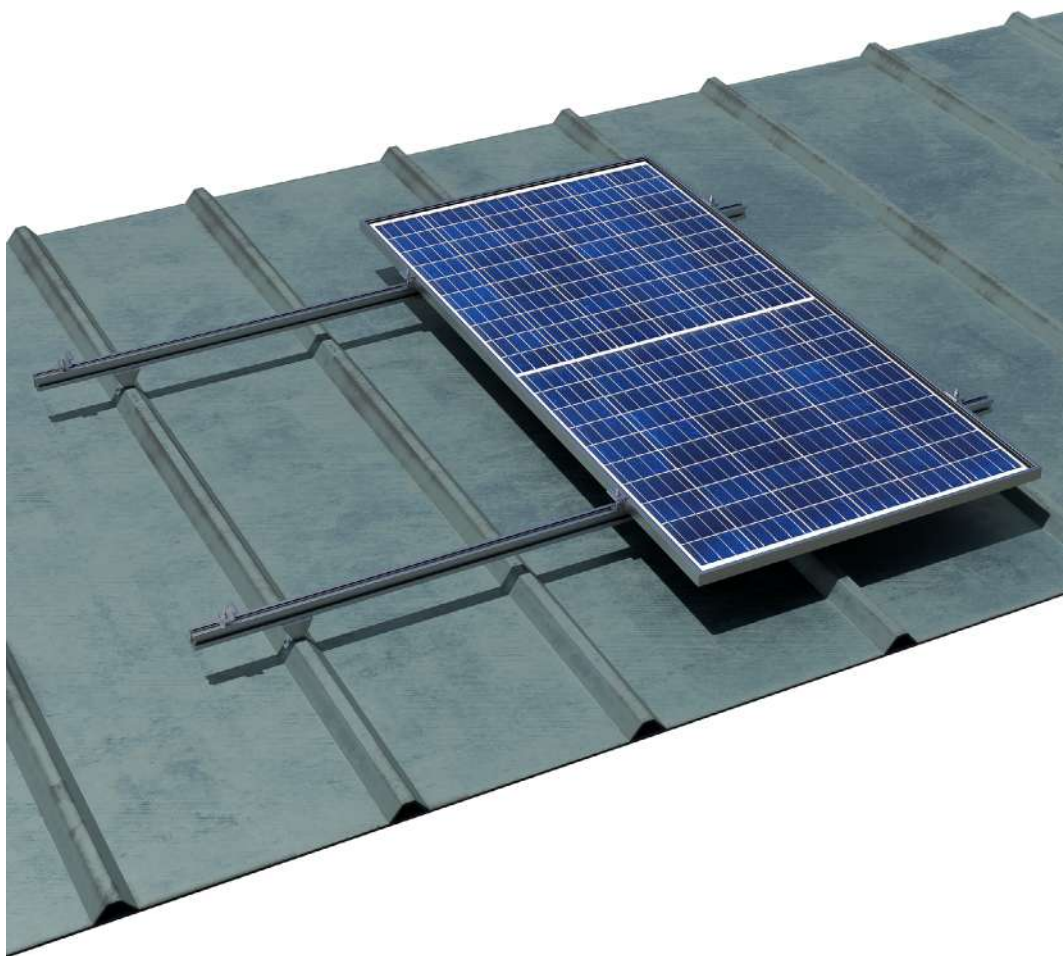
Opción de incluir tornillería de anclaje a cubierta 

Garantía mínima 10 años 



Soluciones Coplanares

Estructura Coplanar Fijación a Greclas **ECG**



Índice

AI


SS

CARACTERÍSTICAS:

Sistema para fijación a greclas de chapa a cubierta 

Perfil R-1000 / R-1014 

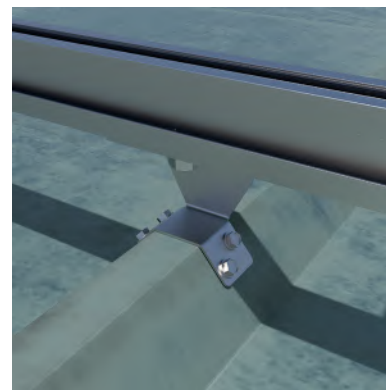
Perfilería y accesorios de Aluminio EN AW 6005-T6 

Tornillería de Acero Inox AISI 304 

Fijación a los laterales de las greclas para una mayor estanqueidad 

Altura libre mínima de 100mm a chapa de apoyo 

Garantía mínima 10 años 



Soluciones Coplanares

Estructura Coplanar Directa **ECD**




 Índice

AI

SS

CARACTERÍSTICAS:

Solución coplanar mediante apoyo a greca y fijación directa 

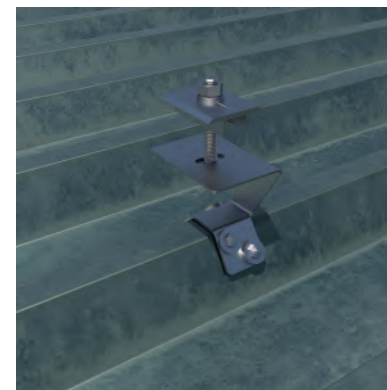
Diseño a medida de la solución 

Accesorios de Aluminio EN AW 6005-T6

AI

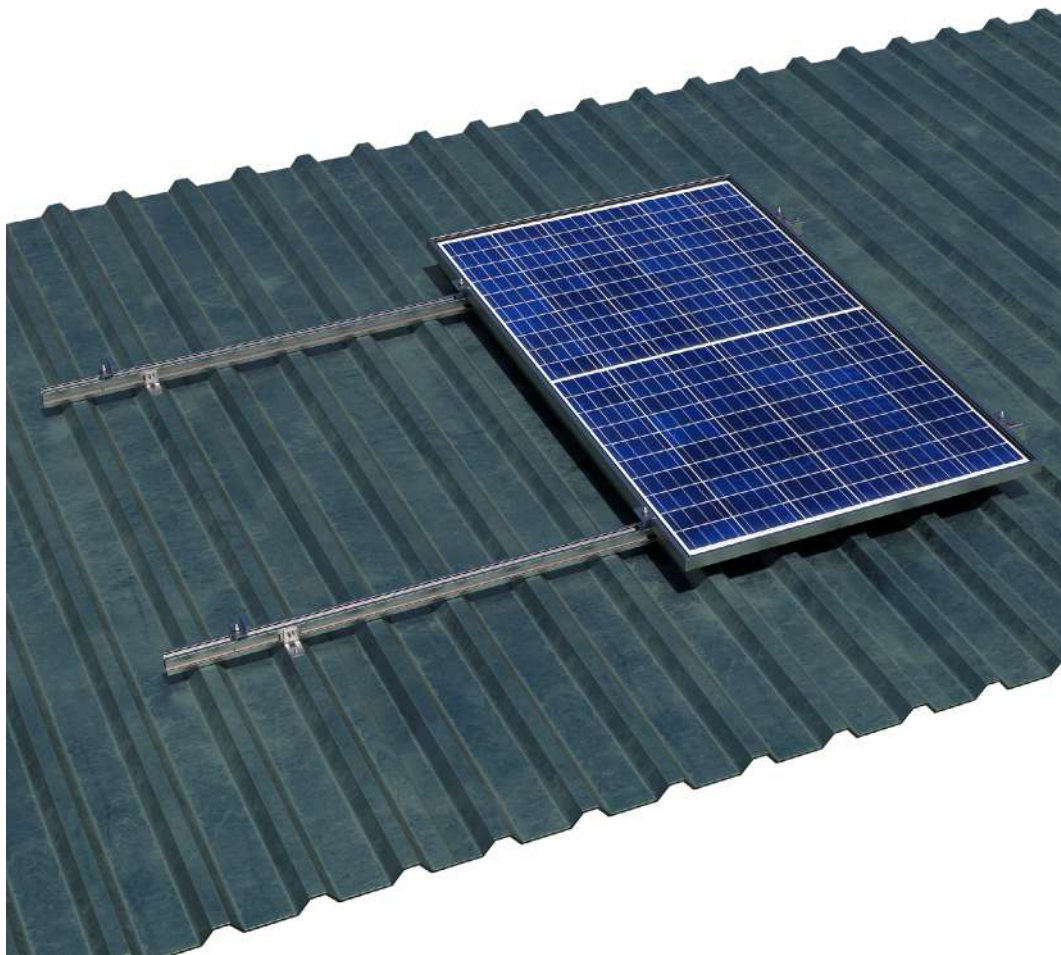
Tornillería de Acero Inox AISI 304 

Garantía mínima 10 años 





Soluciones Coplanares


Estructura Coplanar Fijación a Chapa / Correa **ECFCC**




CARACTERÍSTICAS:


Sistema universal 

Perfil R-1000 / R-1014  

Sistema modular 

Perfilería y accesorios de Aluminio EN AW 6005-T6 

Tornillería de Acero Inox AISI 304 

Incluye tornillería de anclaje a cubierta 

Garantía mínima 10 años 



Soluciones Coplanares

Estructura Coplanar Fijación Omega a correas **ECFO**


Índice


AI

SS



CARACTERÍSTICAS:

Sistema para fijación a correas metálicas 

Perfil R-1000 / R-1014  


Perfilería y accesorios de Aluminio EN AW 6005-T6


AI

Tornillería de Acero Inox AISI 304



Incluye tornillería de anclaje a cubierta 

Giro de Fijación Omega 0°-360° según posición de correas 

Fijación Omega diseñada para facilitar la evacuación de agua y disminución de residuos en la zona de anclaje 

Garantía mínima 10 años




Soluciones Coplanares

Estructura Coplanar Fijación Lateral a Greca **ECFG**




CARACTERÍSTICAS:

Sistema universal 

Perfil R-1000 

Estructura Coplanar 

Perfilería y accesorios de Aluminio EN AW 6005-T6 

Tornillería de Acero Inox AISI 304 

Sistema fijación a greca 

Garantía mínima 10 años 



Vídeo Montaje


Soluciones Coplanares


Estructura Coplanar Tornillo Solar ECTS



CARACTERÍSTICAS:


Sistema universal 

Perfil R-1000 / R-1014 

Sistema modular 

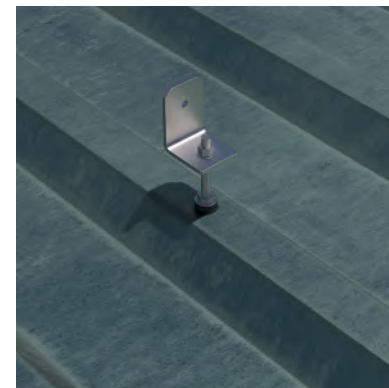
Estructura coplanar 

Perfilería y accesorios de Aluminio EN AW 6005-T6 

Tornillería de Acero Inox AISI 304 

Incluye tornillo solar de anclaje a cubierta 

Garantía mínima 10 años 



Soluciones Coplanares


Estructura Coplanar Fijación Varilla **ECFV**




CARACTERÍSTICAS:


Sistema universal 

Perfil R-1000 / R-1014  

Sistema modular 

Válido para cubiertas de teja y hormigón 

Perfilería y accesorios de Aluminio EN AW 6005-T6 

Tornillería de Acero Inox AISI 304 

Incluye tornillería de anclaje 

Garantía mínima 10 años 



Vídeo Montaje

Soluciones Coplanares

Estructura Coplanar con Salvateja **ECS**





 Índice

AI

SS


CARACTERÍSTICAS:


Sistema universal 

Perfil R-1000 / R-1014  

Fijación Teja 

Perfilería y accesorios de Aluminio EN AW 6005-T6 

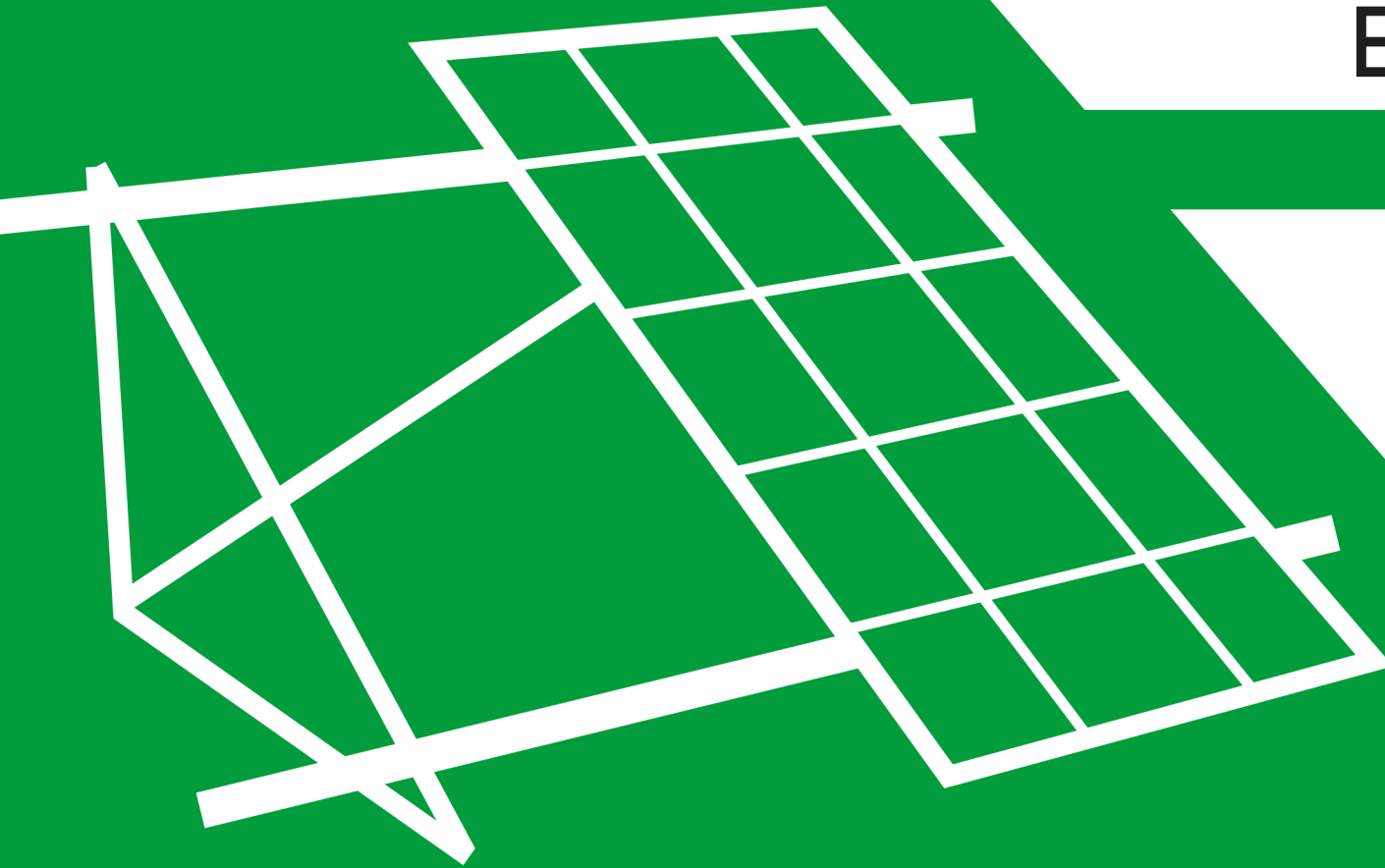
Tornillería de Acero Inox AISI 304 

Opción de incluir tornillería de anclaje cubierta de teja 

Garantía mínima 10 años 



**SOLUCIONES
ESTRUCTURALES
INCLINADAS
EN CUBIERTAS**





Soluciones Inclinadas

Estructura Inclinada Lastrada para Cubiertas Autoportantes **SICA**




CARACTERÍSTICAS:

Solución inclinada con disposición horizontal de módulos 


Inclinaciones recomendadas hasta 10° (según zona) 

Sistema diseñado para favorecer la circulación de agua 

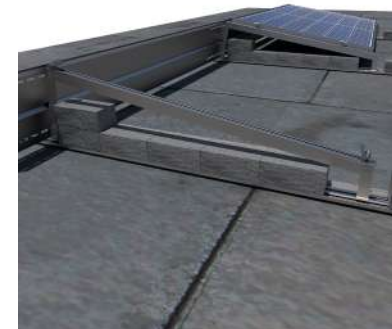
Optimización de contrapesos necesarios 

Sobrecargas en cubierta inferiores a 40 kg/m2 

Uniones atornilladas 

Tornillería de Acero Inox AISI 304 

Garantía mínima 10 años 



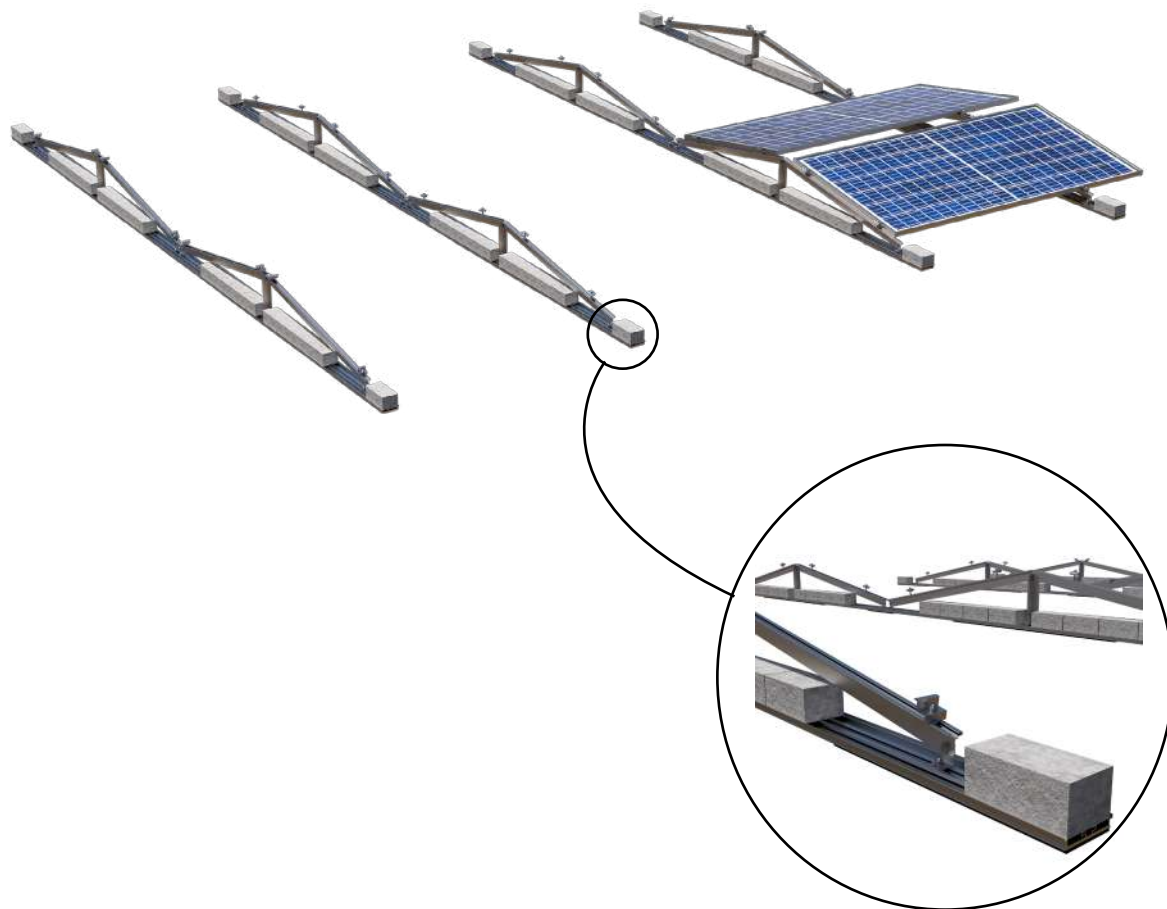
Vídeo Montaje

23

INCLINADA


Soluciones Inclinadas


Estructura Inclinada Lastrada para Cubiertas Autoportantes E-0



CARACTERÍSTICAS:

Solución inclinada con disposición horizontal de módulos 

Inclinaciones recomendadas hasta 10°-15° (según zona) 

Sistema de apoyo a cubierta mediante apoyos antivibrantes y antideslizantes 

Sistema diseñado para favorecer la circulación del agua 

Optimización de contrapesos necesarios 

Sobrecargas en cubierta inferiores a 40 kg/m² <

Uniones atornilladas 

Tornillería de Acero Inox AISI 304 

Fácil montaje 


Suministro para grandes plantas 


Garantía mínima 10 años 




CARACTERÍSTICAS:

Sistema universal 


Sistema modular 

Perfilería en Aluminio EN AW 6005-T6 

Inclinaciones de 10° a 20° (máximo) 

Sistema con regulación en altura 

Lastre de bordillos medidas estándar 

Tornillería de Acero Inox AISI 304 

Garantía mínima 10 años 




Soluciones Inclinadas

Estructura Inclinada Fijación Omega **EIFO**




CARACTERÍSTICAS:


Sistema universal 

Perfil R-1000 / R-1014 

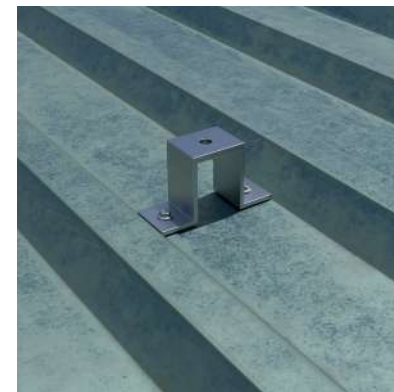
Inclinación según necesidades de obra 

Perfilería y accesorios de Aluminio EN AW 6005-T6 

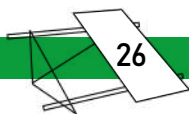
Tornillería de Acero Inox AISI 304 

Incluye tornillería de anclaje a cubierta 

Garantía mínima 10 años 



Vídeo Montaje




26

INCLINADA




CARACTERÍSTICAS:


Sistema universal 

Perfil R-1000 / R-1014 

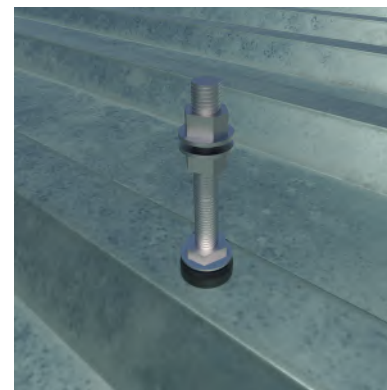
Inclinación según necesidades de obra 

Perfilería y accesorios de Aluminio EN AW 6005-T6 

Tornillería de Acero Inox AISI 304 

Incluye tornillería de anclaje a cubierta 

Garantía mínima 10 años 





CARACTERÍSTICAS:


Sistema universal 

Perfil R-1000 / R-1014  

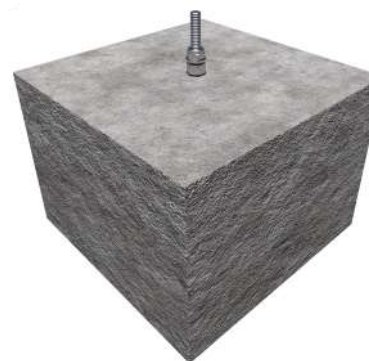
Inclinación según necesidades de obra 

Perfilería y accesorios de Aluminio EN AW 6005-T6 

Tornillería de Acero Inox AISI 304 

Incluye tornillería de anclaje a hormigón 

Garantía mínima 10 años 



Vídeo Montaje

Soluciones Inclinadas

Estructura Inclinada 2V



29

INCLINADA





CARACTERÍSTICAS:

Sistema universal 

Doble perfil R-1000 

Perfilería y accesorios de Aluminio EN AW 6005-T6 

Tornillería de Acero Inox AISI 304 

Incluye tornillería de anclaje a cubierta 

Garantía mínima 10 años 



Soluciones Inclinadas

Estructura Inclinada 2V Elevada




CARACTERÍSTICAS:


Sistema universal 

Doble perfil R-1000 

Perfilería y accesorios de Aluminio EN AW 6005-T6



Tornillería de Acero Inox AISI 304 

Incluye tornillería de anclaje a cubierta 

Garantía mínima 10 años 




30

INCLINADA



CARACTERÍSTICAS:


Sistema universal 

Perfil R-1000 

Fijación Teja 

Inclinación 30-45° 

Perfilería y accesorios de Aluminio EN AW 6005-T6 

Tornillería de Acero Inox AISI 304 

Opción de incluir tornillería de anclaje a cubierta de teja 


Garantía mínima 10 años 







CARACTERÍSTICAS:


Sistema universal 


Perfil R-1000 

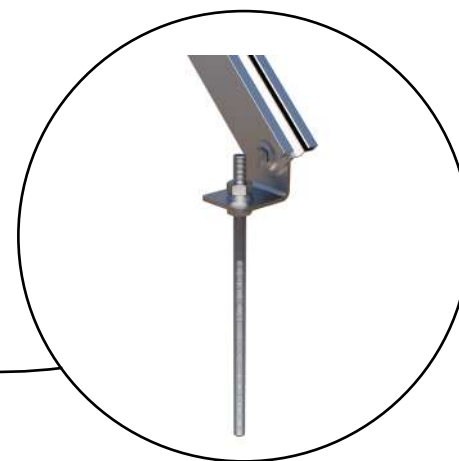
Inclinación 30-45° 

Perfilería y accesorios de Aluminio EN AW 6005-T6 

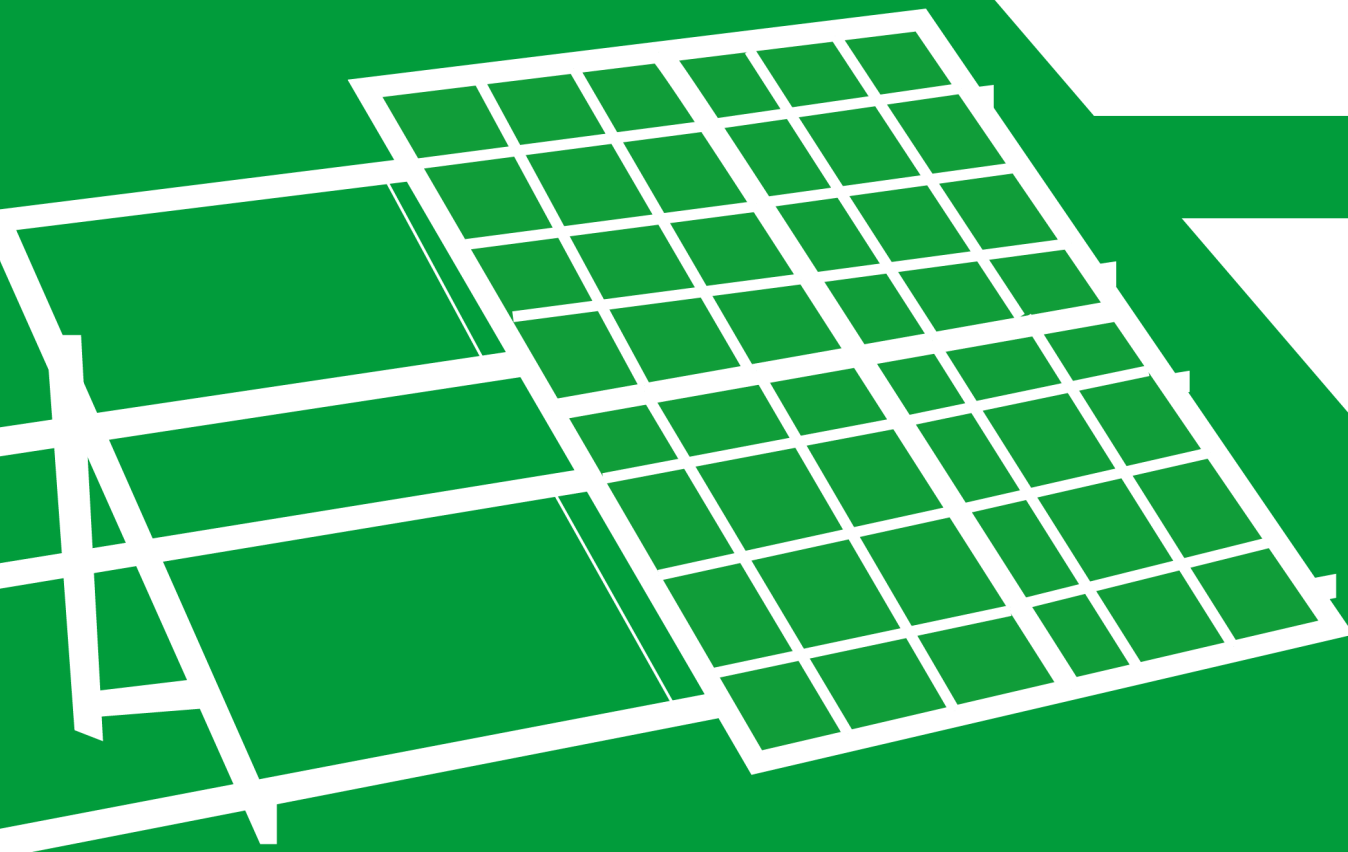
Tornillería de Acero Inox AISI 304 

Incluye tornillería de anclaje a cubierta 

Garantía mínima 10 años 



SOLUCIONES ESTRUCTURALES DE SUELO






CARACTERÍSTICAS:

Disposición 2 filas en vertical ||

Sistema hincado para suelo 

Adaptado al terreno 

Perfilería y accesorios de Acero 

Tornillería de Acero Inox AISI 304 

Suministro para grandes plantas 


Garantía mínima 10 años 







CARACTERÍSTICAS:

Disposición 2 filas en vertical ||

Sistema para cimentación 

Adaptado al terreno 

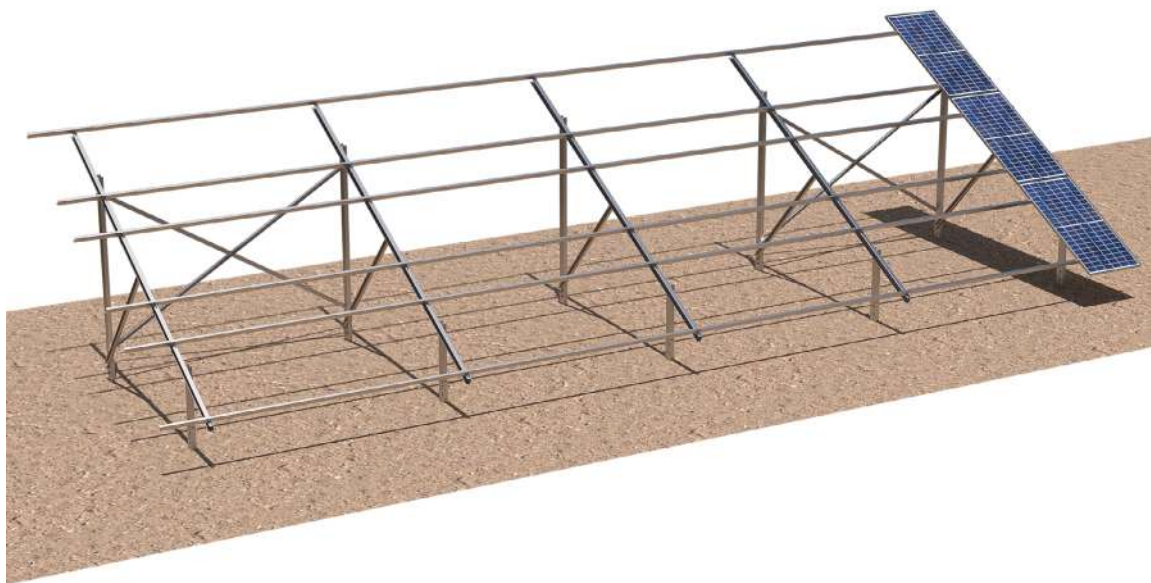
Perfilería y accesorios de Acero 

Tornillería de Acero Inox AISI 304 

Suministro para grandes plantas 

Garantía mínima 10 años 






CARACTERÍSTICAS:

Disposición 3 filas en vertical |||

Sistema hincado para suelo 

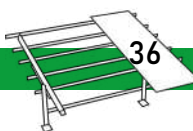
Adaptado al terreno 

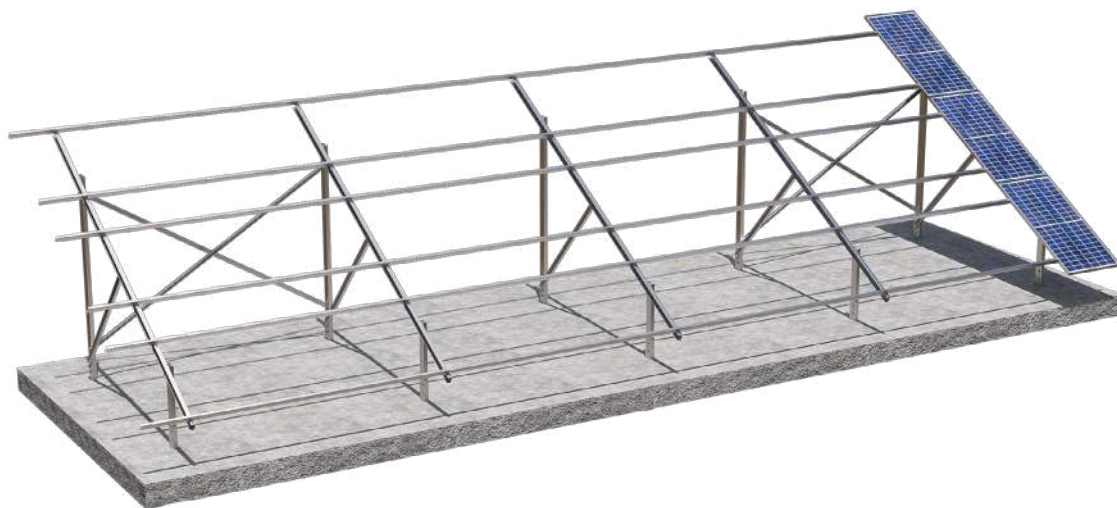
Perfilería y accesorios de Acero 

Tornillería de Acero Inox AISI 304 

Suministro para grandes plantas 


Garantía mínima 10 años 







CARACTERÍSTICAS:

Disposición 3 filas en vertical |||

Sistema para cimentación 

Adaptado al terreno 

Perfilería y accesorios de Acero 

Tornillería de Acero Inox AISI 304 

Suministro para grandes plantas 

Garantía mínima 10 años 






CARACTERÍSTICAS:

Disposición 2 filas en vertical ||

Sistema hincado para suelo 

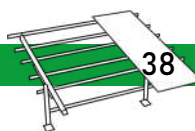
Adaptado al terreno 

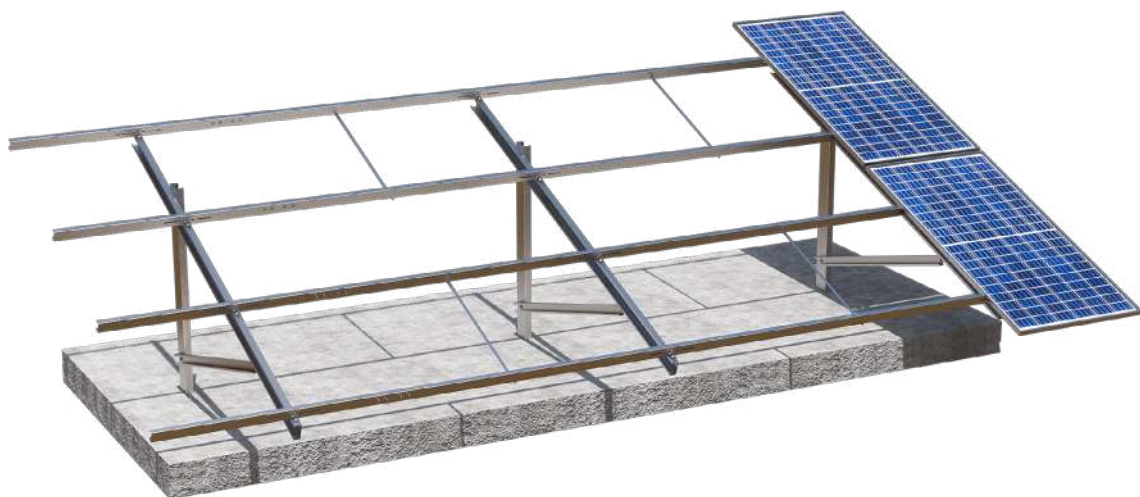
Perfilería y accesorios de Acero 

Tornillería de Acero Inox AISI 304 

Suministro para grandes plantas 

Garantía mínima 10 años 







CARACTERÍSTICAS:

Disposición 2 filas en vertical ||

Sistema para cimentación 

Adaptado al terreno 

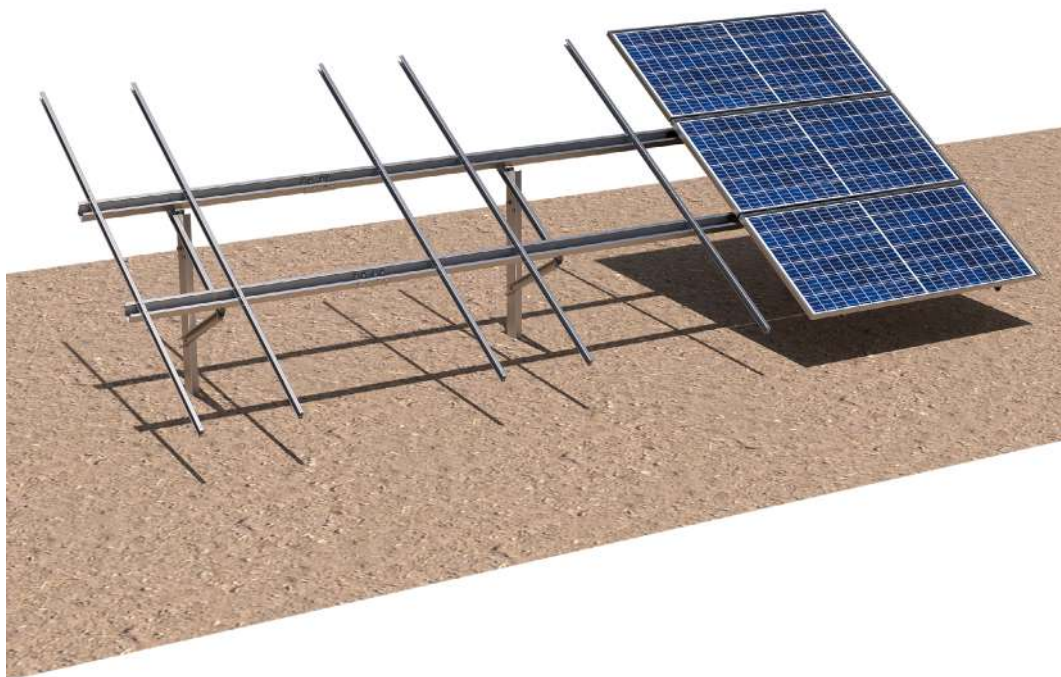
Perfilería y accesorios de Acero 

Tornillería de Acero Inox AISI 304 

Suministro para grandes plantas 

Garantía mínima 10 años 







CARACTERÍSTICAS:

Disposición 3 filas en horizontal ☰

Sistema hincado para suelo 

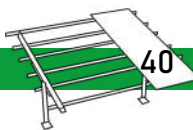
Adaptado al terreno 

Perfilería y accesorios de Acero 

Tornillería de Acero Inox AISI 304 

Suministro para grandes plantas 

Garantía mínima 10 años 







CARACTERÍSTICAS:

Disposición 3 filas en horizontal ☰

Sistema para cimentación 

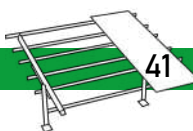
Adaptado al terreno 

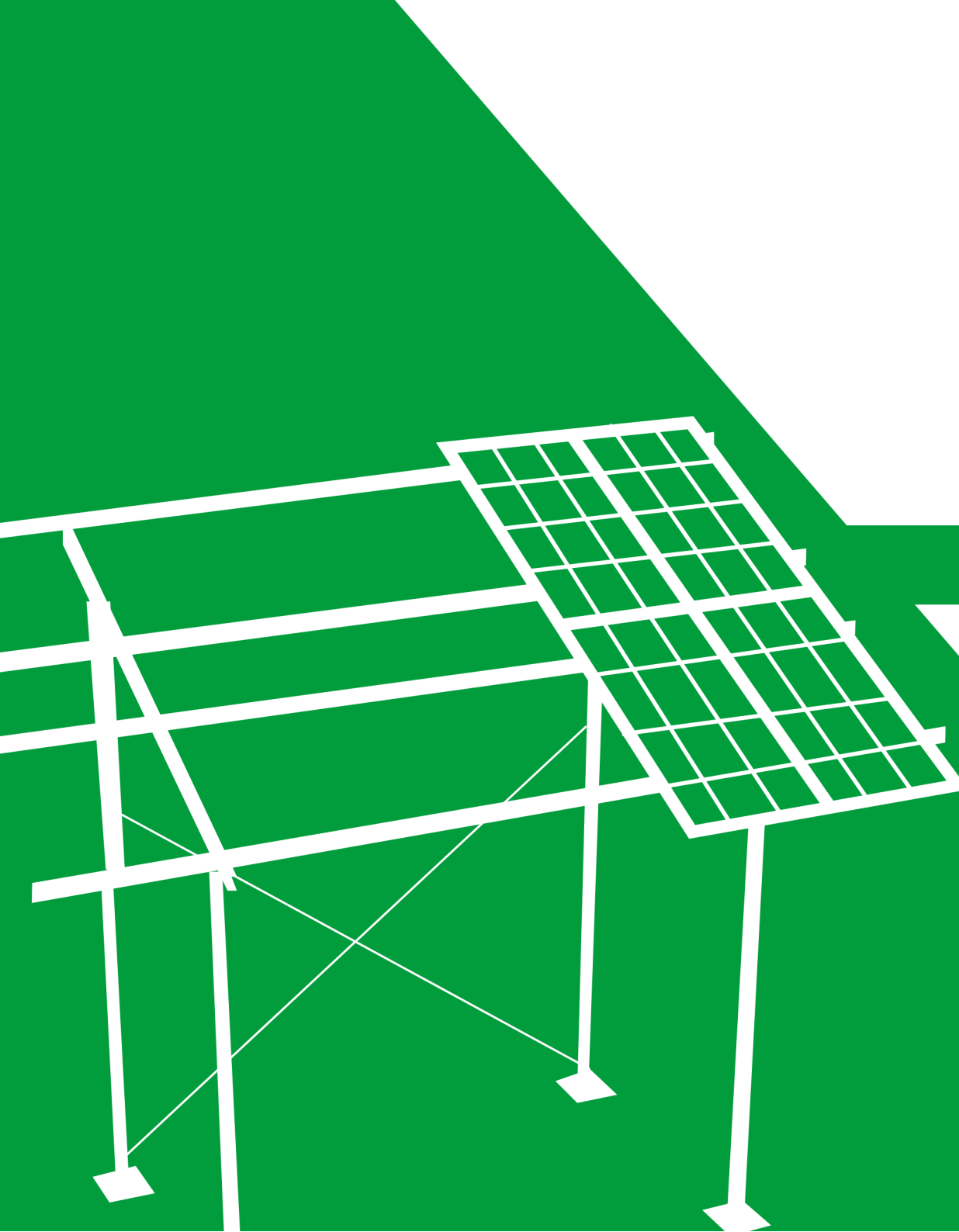
Perfilería y accesorios de Acero 

Tornillería de Acero Inox AISI 304 

Suministro para grandes plantas 

Garantía mínima 10 años 





**SOLUCIONES
ESTRUCTURALES
AGROVOLTAICAS
AISLADAS**

Estructuras Agrovoltaicas Aisladas




Estructura Biposte 2 filas en vertical EP-2V




CARACTERÍSTICAS:

Perfiles de Acero Galvanizado en caliente y Acero Magnelis

Tornillería de Acero Inox AISI 304 

Sistema completamente atornillado sin soldaduras 


Sistema modular para cualquier medida de módulo FV 

Cualquier composición de número de módulos FV 

Altura mínima 3m 

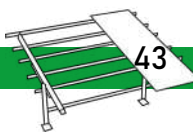
Disposición 2 filas en vertical 

Inclinaciones de 20° y 25° 

Incluye placas de anclaje, plantilla, pernos y tensores 

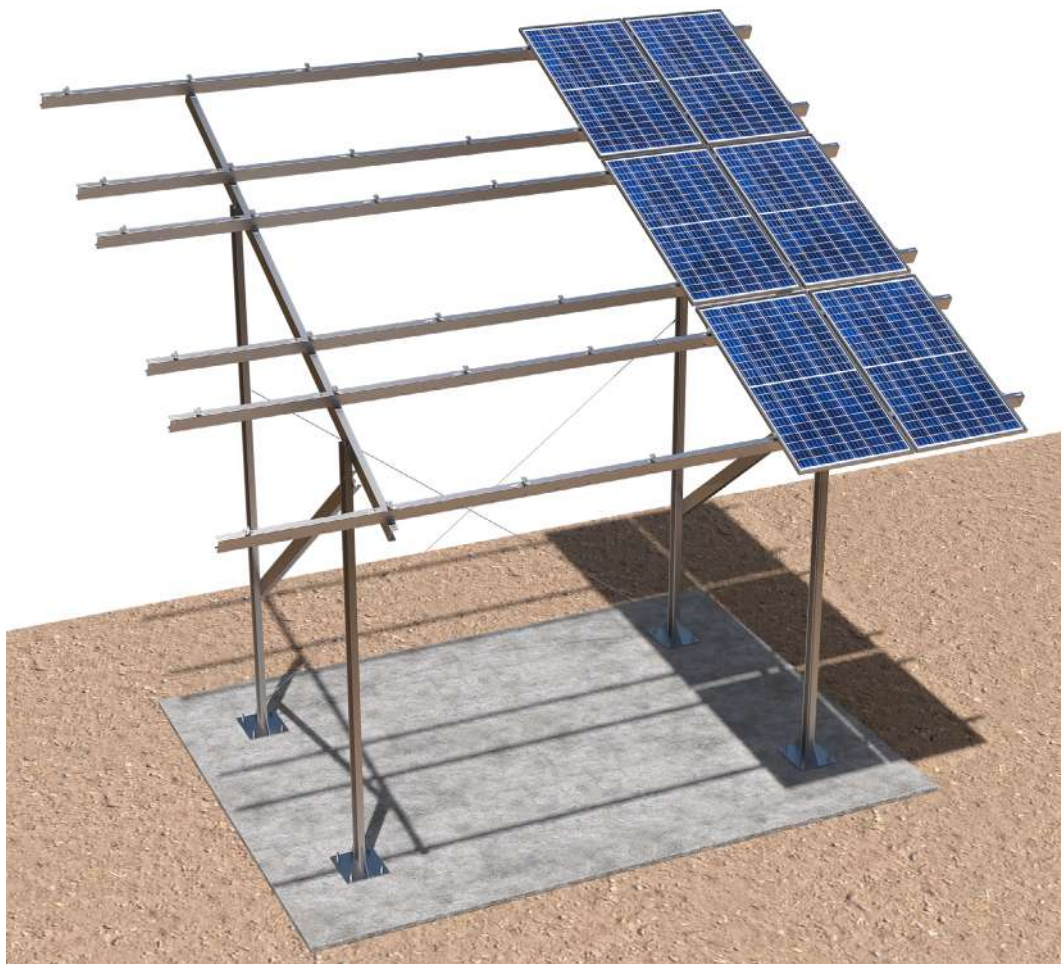
Se incluyen instrucciones de montaje 

Garantía mínima 10 años 



Estructuras Agrovoltaica Aisladas

Estructura Biposte 3 filas en vertical **EP-3V**




 Índice


AI SS


CARACTERÍSTICAS:

Perfiles de Acero Galvanizado en caliente y Acero Magnelis

Tornillería de Acero Inox AISI 304 

Sistema completamente atornillado sin soldaduras 


Sistema modular para cualquier medida de módulo FV 

Cualquier composición de número de módulos FV 

Altura mínima 3m 

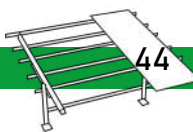
Disposición 3 filas en vertical 

Inclinaciones de 20° y 25° 

Incluye placas de anclaje, plantilla, pernos y tensores 

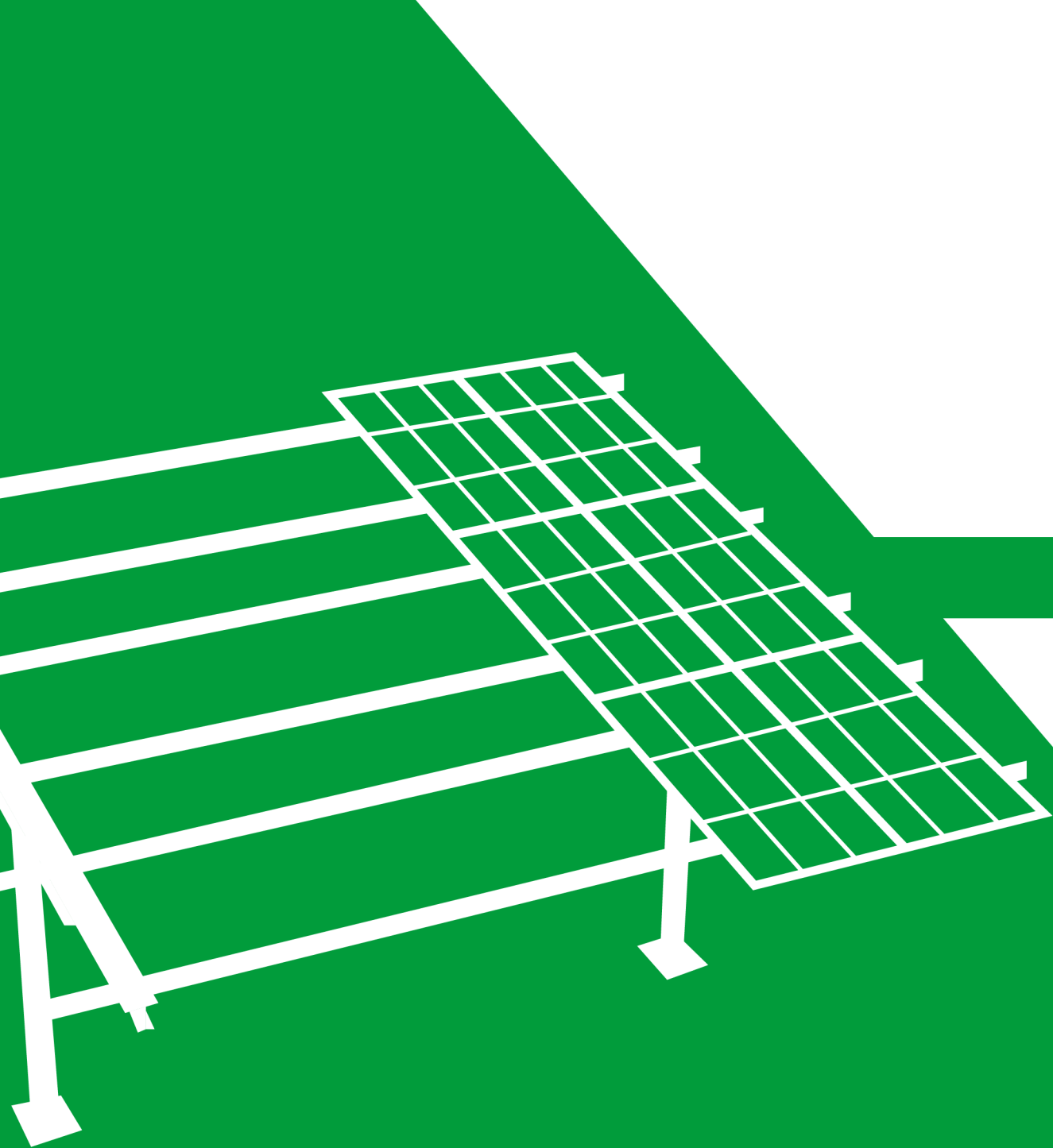
Se incluyen instrucciones de montaje 

Garantía mínima 10 años 



44

AGROVOLTAICA



**SOLUCIONES
ESTRUCTURALES
TIPO PARKING
Y MARQUESINA**

Marquesinas Solares

Desde Metal Frame diseñamos y fabricamos marquesinas solares adaptándonos a los requerimientos de nuestros clientes.

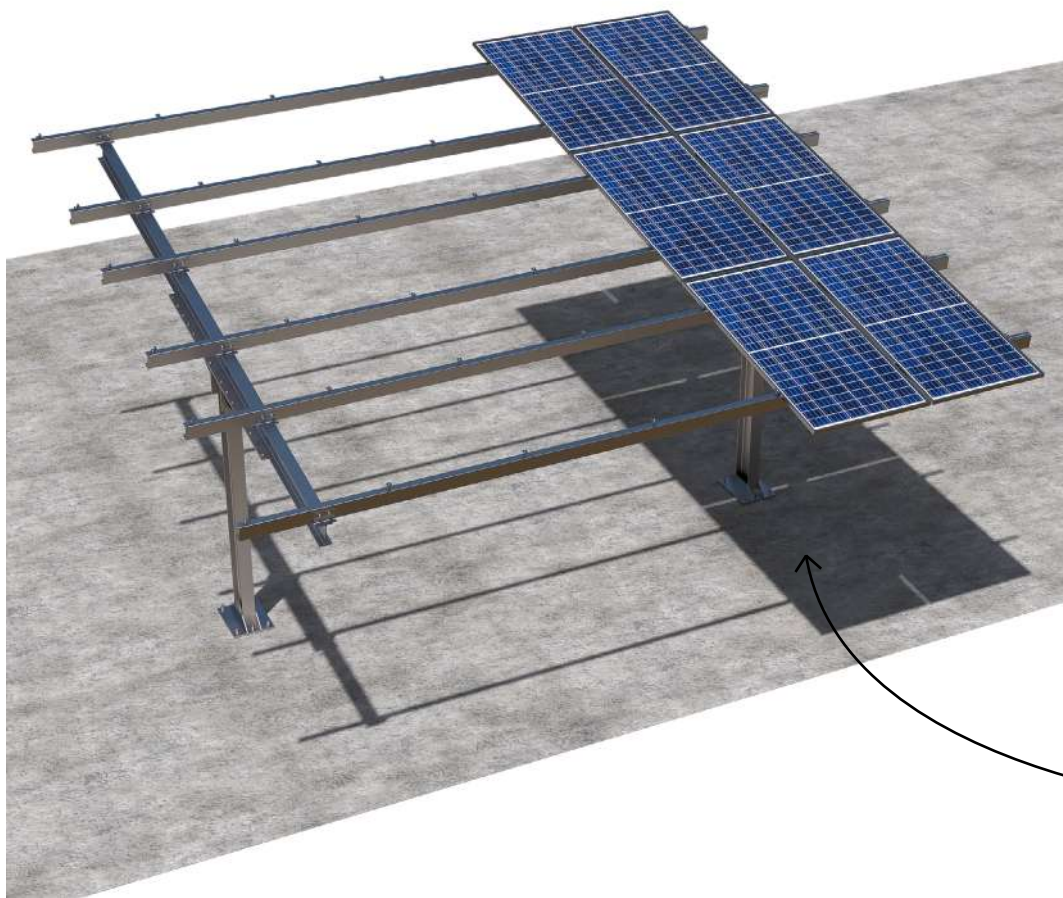
Nuestras marquesinas están preparadas para adaptar módulos fotovoltaicos cuya instalación será sencilla mediante uniones atornilladas, sin soldaduras ni mecanizaciones.


METAL FRAME[®]
RENOVABLES

Marquesinas Parking

Parking Simple

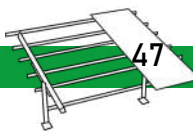
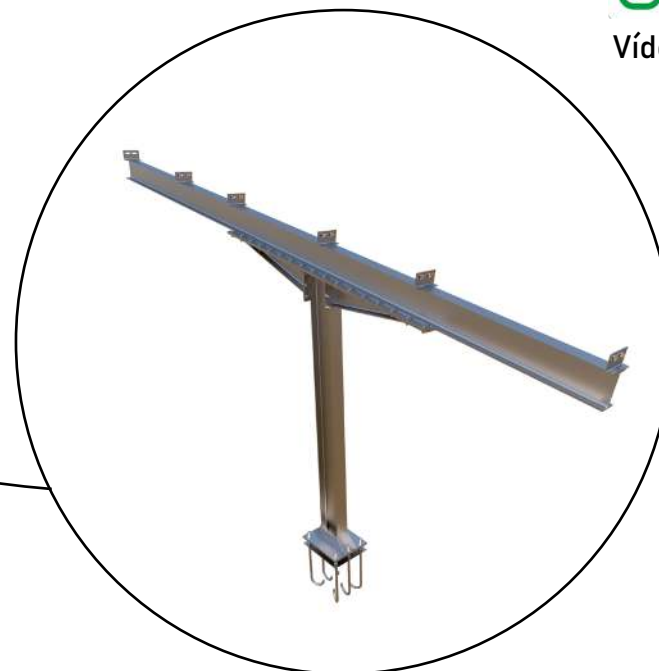
AI SS



Sistema porticado con perfiles de acero con eje central con una disposición de 3 módulos fotovoltaicos en vertical.



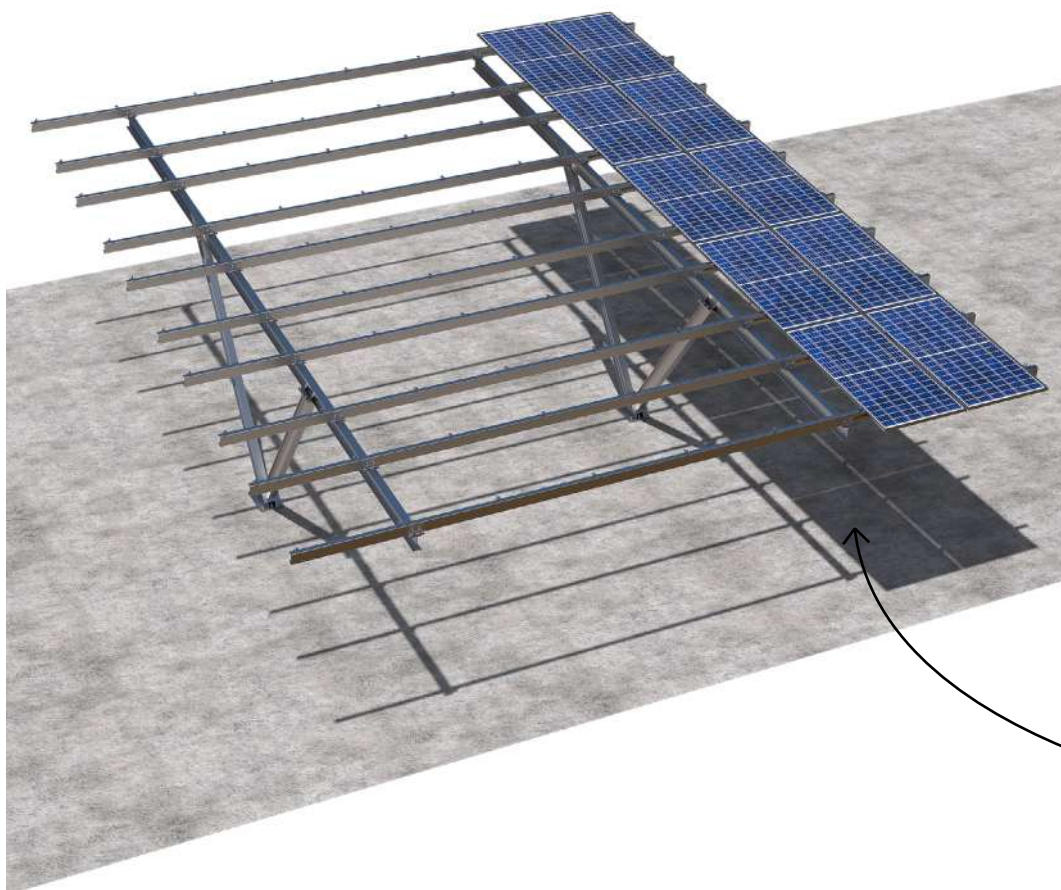
Vídeo Montaje



Marquesinas Parking

Parking Doble

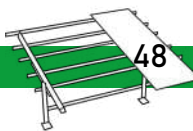
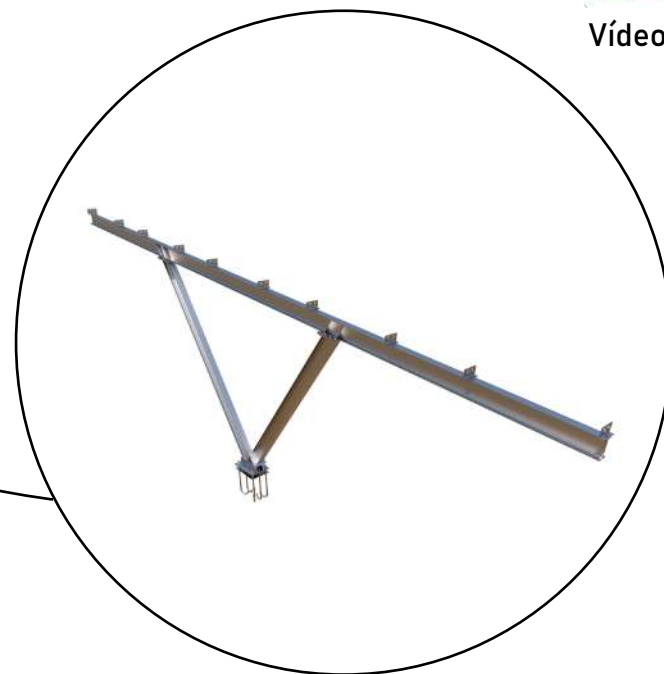
AI SS



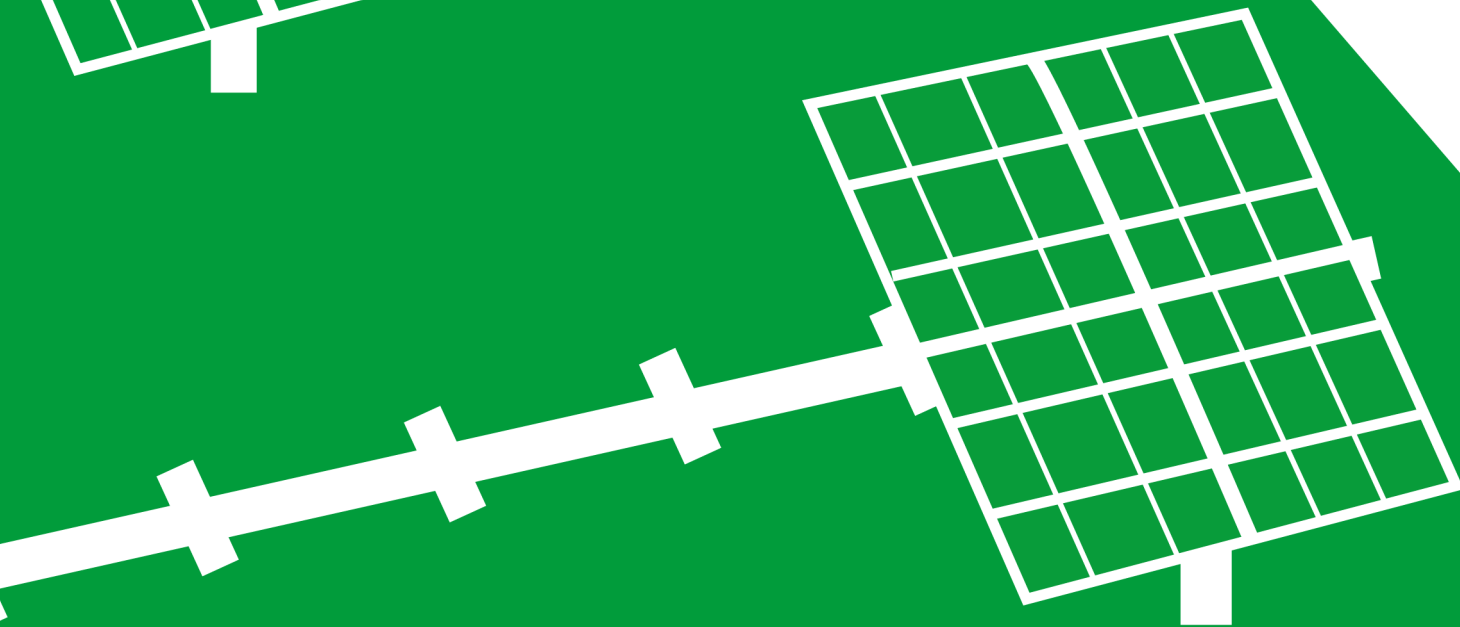
Marquesina de perfiles de acero con base en forma de V con una disposición de 5 módulos fotovoltaicos en vertical.



Vídeo Montaje



**SOLUCIONES
ESTRUCTURALES
SEGUIDOR SOLAR**

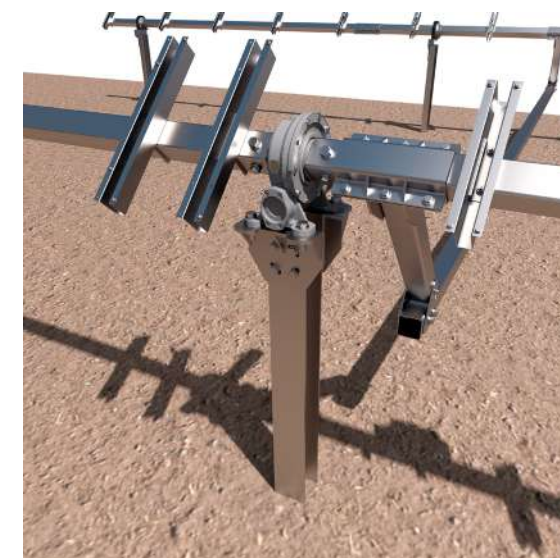


TIPO DE SEGUIDOR SOLAR	SEGUIDOR SOLAR A UN EJE HORIZONTAL MONOFILA O BIFILA
Rango de inclinación	110° (+- 55°)
Opciones de cimentación	Hincado directo/Pre-drilling + hincado/Micropilote
Adaptación al terreno	15% en N-S en seguidores bifila
Normativa y regulación	Cálculo, diseño y fabricación acorde a norma Eurocódigos
Materiales de la estructura	Aceros de alta resistencia S275, S355 y S350
Tipo de protección	HDG, Z275 (G90) Y ZM310
Tornillería	Grado 8.8 (o superior) / AISI 304
Nº de módulos por seguidor	60 unidades (monofilas) / (120 unidades bifilas)*
Paneles solares compatibles	Con marco
Estudio en túnel de viento	Estático y aerolástico
Longitud del seguidor	60 m*
Área seguidor	120m ² (monofila) / 240m ² (bifila)
Potencia pico por seguidor	27 Kwp (monofila) / 54 Kwp (bifila)*

* Supuesto módulo de 450 Wp

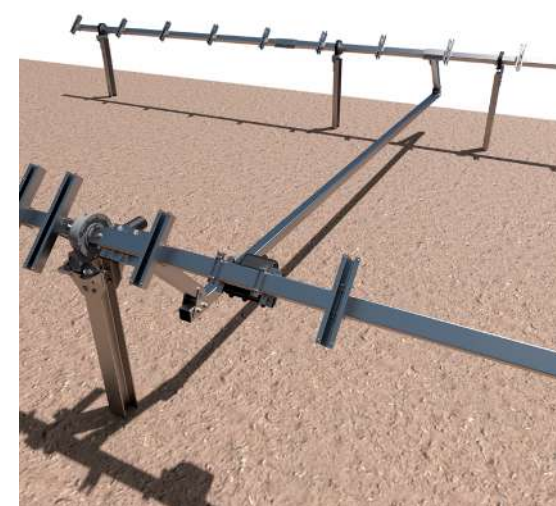
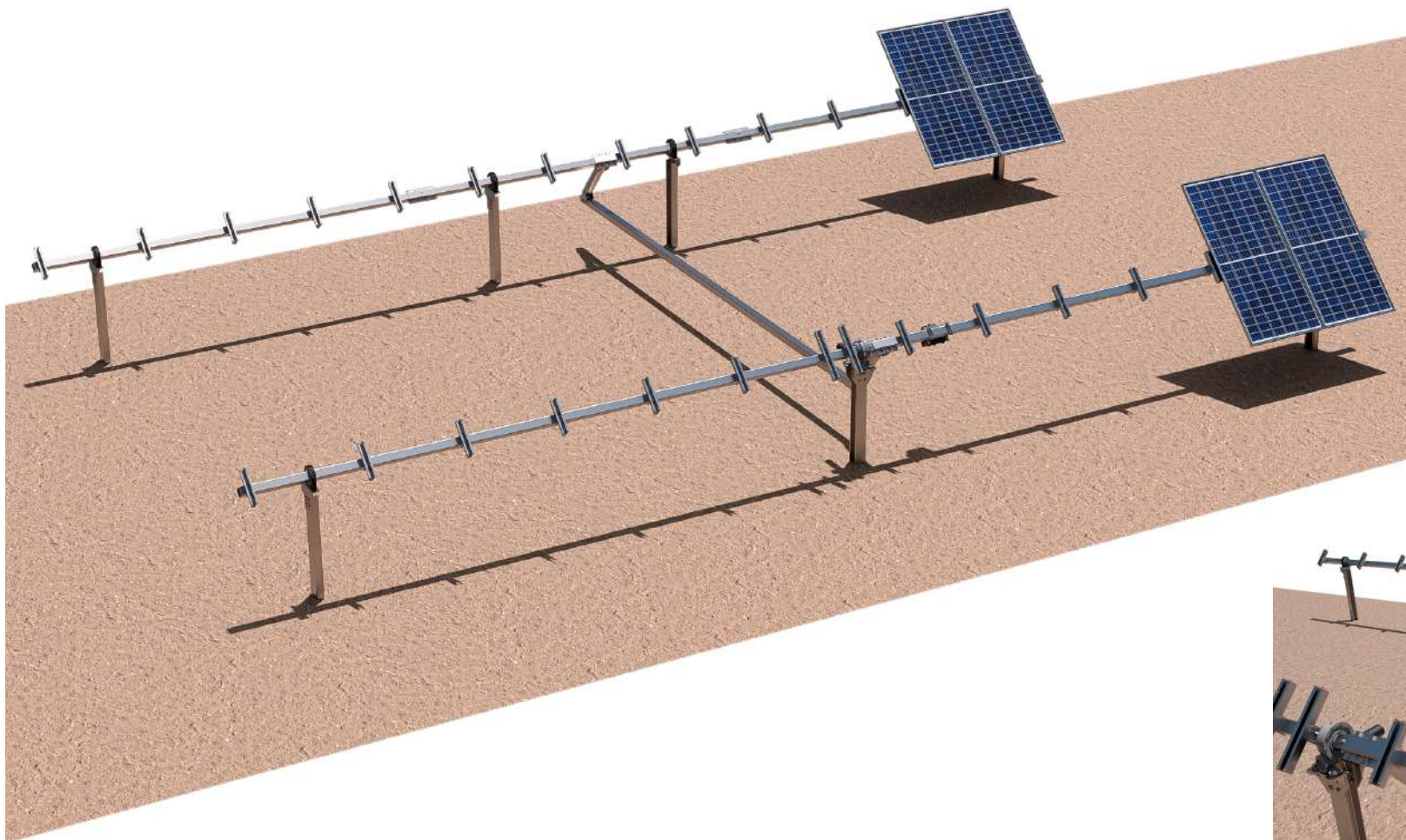


Vídeo Montaje



Estructura Seguidor PRG 1100

AI SS



TIPO DE SEGUIDOR SOLAR	SEGUIDOR SOLAR A UN EJE HORIZONTAL MONOFILA O BIFILA
Rango de inclinación	110° (+- 55°)
Opciones de cimentación	Hincado directo/Pre-drilling + hincado/Micropilote
Adaptación al terreno	15% en N-S en seguidores bifila
Normativa y regulación	Cálculo, diseño y fabricación acorde a norma Eurocódigos
Materiales de la estructura	Aceros de alta resistencia S275, S355 y S350
Tipo de protección	HDG, Z275 (G90) Y ZM310
Tornillería	Grado 8.8 (o superior) / AISI 304
Nº de módulos por seguidor	60 unidades (monofilas) / 120 unidades (bifilas)*
Paneles solares compatibles	Con marco
Estudio en túnel de viento	Estático y aerolástico
Longitud del seguidor	60 m*
Área seguidor	120m ² (monofila) / 240m ² (bifila)
Potencia pico por seguidor	27 Kwp (monofila) / 54 Kwp (bifila)*

* Supuesto módulo de 450 Wp

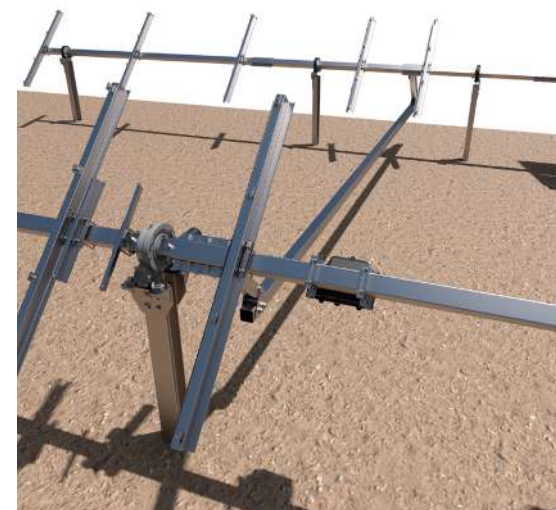
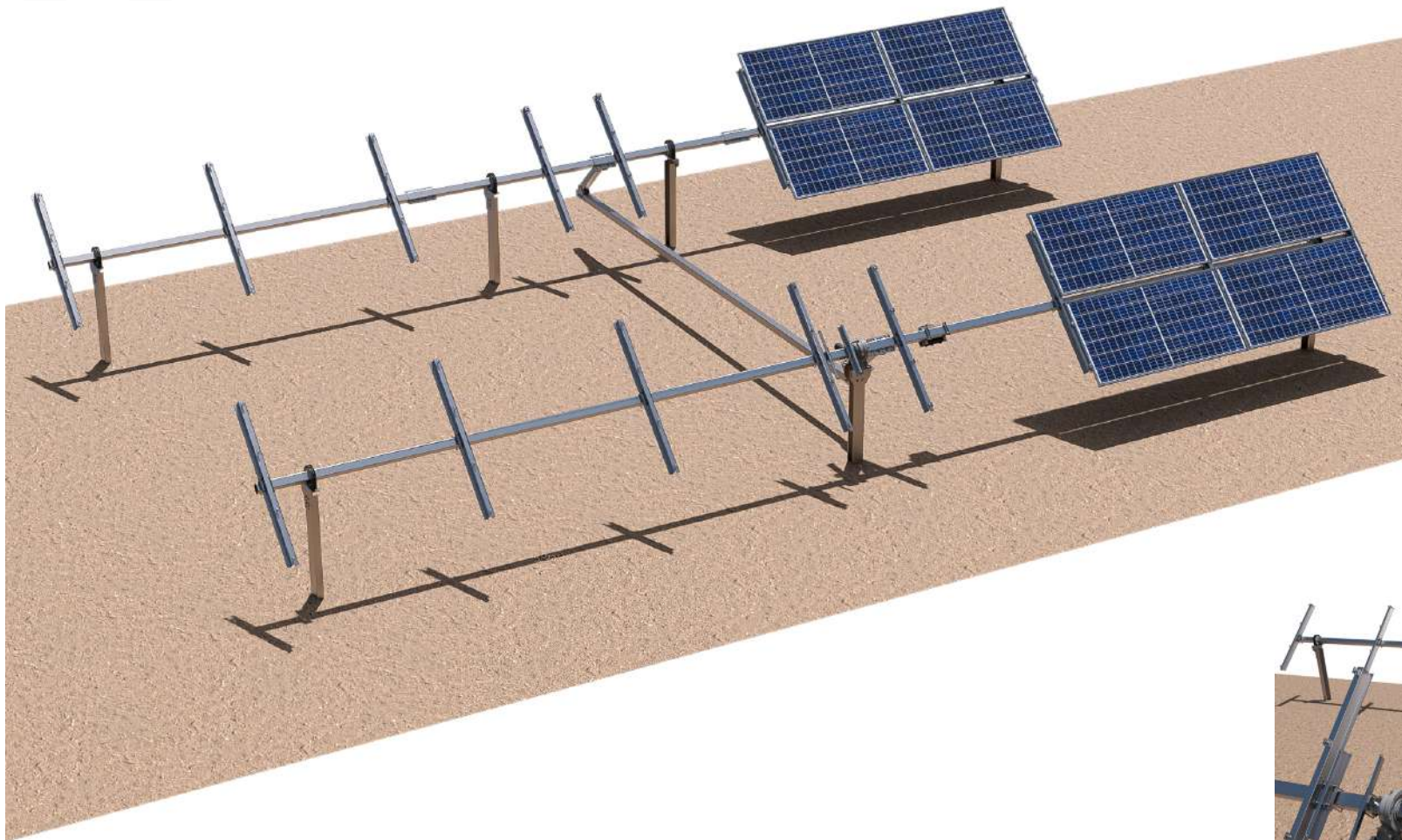


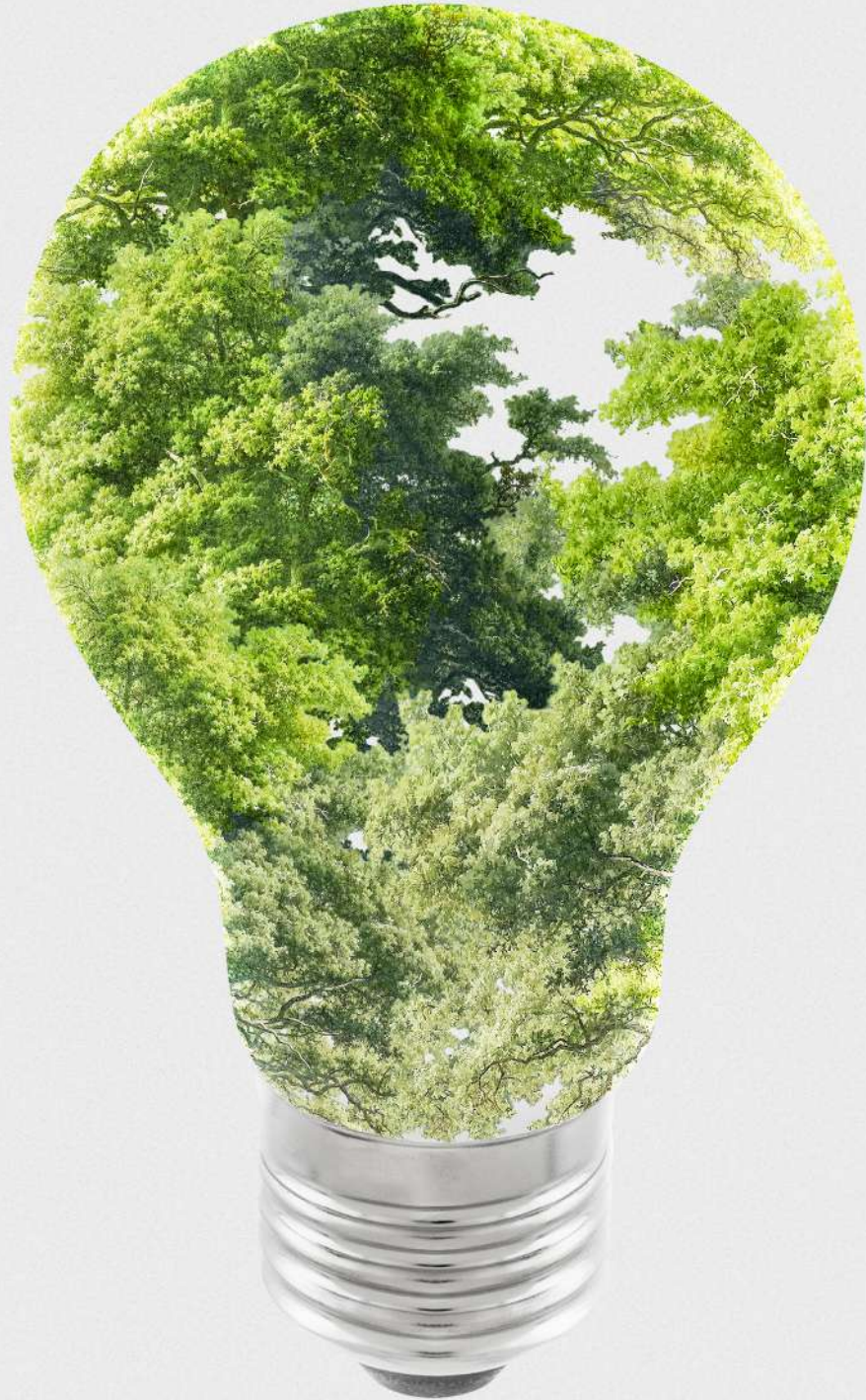
Vídeo Montaje



Estructura Seguidor PRG 1100 Bifacial

AI SS





Apostamos por la
Energía
Renovable

¡Gracias por elegirnos!

METAL**F**RAM**E**
RENOVABLES

Síguenos:



Página WEB:



Contacta con nosotros: 

Dto Oficina Técnica: 613 006 138 / 613 049 179
Dto Diseño: 623 022 814
Dto Administración: 613 026 280 / 613 057 770
Dto RRHH: 613 036 950
Dto Marketing: 613 085 543

Contacta con nosotros: 

oficinatecnica@mfrenovables.com
administracion@mfrenovables.com
jmroman@mfrenovables.com (RRHH)
mdiaz@mfrenovables.com (Marketing)
info@mfrenovables.com (CV)

 C/ Pedregales, nº16 · 06400 Don Benito (Badajoz) 924 290 111 · info@mfrenovables.com