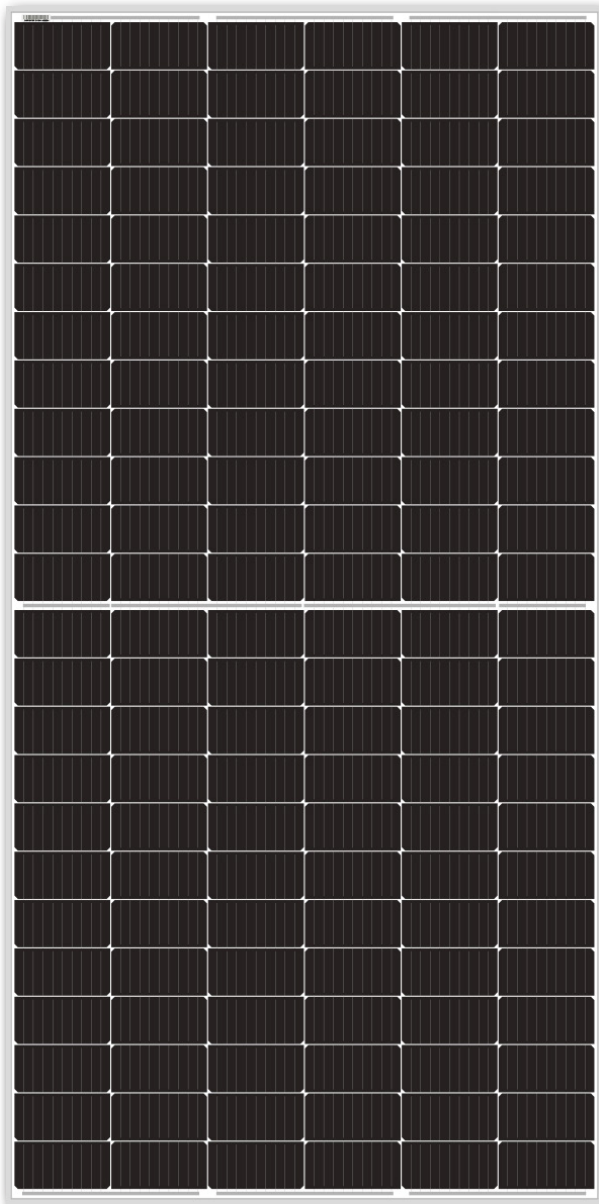


DM460M6-72HSW/-V

450 | 455 | 460 Wp

células monocristalinas cortadas por la mitad, hoja trasera blanca, marco de aluminio anodizado plateado



TECNOLOGÍA

Alta eficiencia



PRECIO/CALIDAD

Las líneas de producción integradas contribuyen a una excelente relación calidad/precio



TOLERANCIA DE SALIDA POSITIVA

Tolerancia positiva del 0 - 3 %



RENDIMIENTO

Rendimiento excepcional con luz difusa y nubes



CALIDAD

Fabricado cumpliendo estándares de calidad y requisitos ambientales aceptados internacionalmente



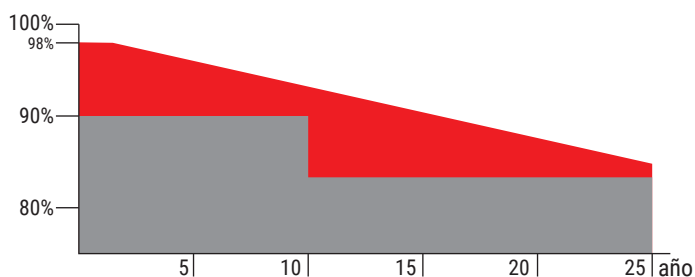
SIN PID

De acuerdo con la norma IEC TS 62804-1



PRUEBA ELÉCTRICA

Ha superado dos veces al 100% la prueba eléctrica durante el proceso de producción



GARANTÍA

- 25 años de producción del 84,8% garantizada
- 12 garantía del fabricante

■ La garantía lineal de DMEGC Solar
 ■ Garantía estándar para paneles solares



CHUBB



Tier 1



Especificaciones eléctricas

Módulo	Pm (W)	Tolerancia	Imp (A)	Vmp (V)	Isc (A)	Voc (V)	Eficiencia
DM450M6-72HSW/-V	450	0 - 3 %	11.01	40.91	11.43	50.27	20.70 %
DM455M6-72HSW/-V	455	0 - 3 %	11.10	41.04	11.51	50.42	20.93 %
DM460M6-72HSW/-V	460	0 - 3 %	11.18	41.17	11.59	50.57	21.16 %

STC irradiance of 1000W/m² spectrum AM 1.5 and cell temperature of 25°

Datos mecánicos

tipo de célula	P-type monocrystalline (½)
disposición de células	6 x 24
estructura de paneles	vidrio / hoja trasera
grosor del vidrio	3.2 mm
clasificación del módulo PV	clase II
norma para caja de conexiones	IP67 / IP68
longitud / diámetro del cable	4 mm ² 1300 mm *
conector	MC4 (1000V) ** / EVO2 (1000V) ***
resistencia anti incendios	clase C

* otras longitudes opcionales

** o compatible con MC4

*** o compatible con EVO2

Especificaciones diversas

temperatura de trabajo	entre -40 y +85 °C
carga máxima de nieve	5400 Pa
carga máxima de viento	2400 Pa
tensión máxima del sistema (IEC)	1000 / 1500V DC (IEC)
fusible máximo	20 A
número de diodos	3

Coefficientes de temperatura

coeficiente de temperatura Isc	+ 0.0487 % / °C
coeficiente de temperatura Voc	- 0.265 % / °C
coeficiente de temperatura Pmax	- 0.328 % / °C

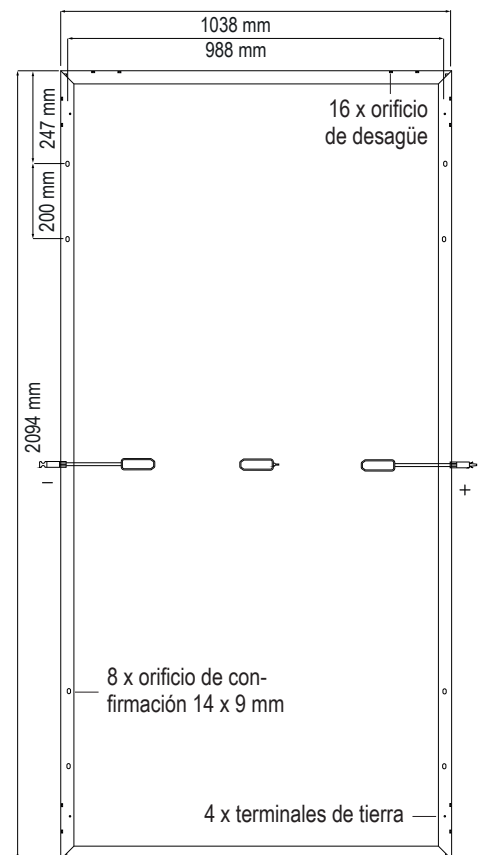
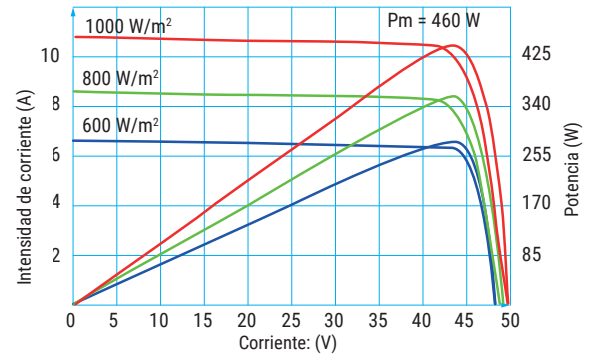
Embalaje

dimensiones del panel (mm)	2094 x 1038 x 35
peso	24.3 kg
tipo de contenedor	40' HQ
unidades por palet	31
paneles por contenedor	682

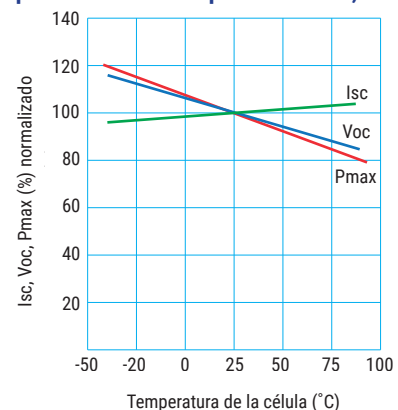
Las dimensiones, pesos y otras características de los módulos y su embalaje serán definidos a la confirmación del pedido.

Los datos reflejados en este documento no suponen ninguna obligación contractual y pueden estar sujetos a cambios.

Tensión de intensidad de corriente | Curvas de tensión de fuerza



Dependencia de la temperatura de Isc, Voc, Pmax



Linha ET

Inversor Híbrido Trifásico (Bateria de Alta Tensão)



Dados Técnicos		GW5K-ET	GW8K-ET	GW10K-ET
Dados de Entrada da Bateria	Tipo de Bateria	Li-Ion		
	Faixa de Tensão da Bateria (V)	180~600		
	Corrente Máxima de Carregamento (A)	25		
	Corrente Máxima de Descarregamento (A)	25		
	Estratégia de Carregamento para Baterias Li-Ion	Auto Adaptável a BMS		
Dados de Entrada FV	Potência Máxima de Entrada CC (W)	6500	9600	13000
	Tensão Máxima de Entrada CC (V)*1	1000		
	Faixa de Operação MPPT (V)*2	200~850		
	Tensão de Partida (V)	180		
	Faixa MPPT em Carga Plena (V)*3	240~850	380~850	460~850
	Tensão Nominal de Entrada CC (V)*4	620		
	Corrente Máxima de Entrada (A)	12.5/12.5		
	Corrente Máxima de Curto (A)	15.2/15.2		
	Número de MPPTs	2		
	Número de Strings por MPPT	1/1		
Dados de Saída CA (On-grid)	Potência Nominal Aparente de Saída para a Rede (VA) (VA)	5000	8000	10000
	Potência Máxima Aparente de Saída para a Rede (VA)*5	5500	8800	11000
	Potência Máxima Aparente de Entrada da Rede (VA)	10000	15000	15000
	Tensão Nominal de Saída (V)	400/380, 3L/N/PE		
	Frequência Nominal de Saída (Hz)	50/60		
	Corrente Máxima de Saída para a Rede (A)	8.5	13.5	16.5
	Corrente Máxima de Entrada da Rede (A)	15.2	22.7	22.7
	Fator Potência de Saída	~1 (Ajustável 0.8 capacitivo - 0.8 indutivo)		
Dados de Saída CA (Back-up; Opcional)	THDi Nominal de Saída	<3%		
	Potência Máxima Aparente de Saída (VA)	5000	8000	10000
	Pico de Potência Aparente de Saída (VA)*6	10000, 60sec	16000, 60sec	16500, 60sec
	Corrente Máxima de Saída (A)	8.5	13.5	16.5
	Tensão Nominal de Saída (V)	400/380		
	Frequência Nominal de Saída (Hz)	50/60		
Eficiência	THDv de Saída (@Carga Linear)	<3%		
	Eficiência Máxima	98.0%	98.2%	98.2%
	Eficiência Máxima da Bateria para Cargas	97.5%		
Proteções	Eficiência Euro	97.2%	97.5%	97.5%
	Proteção Anti-ilhamento	Integrado		
	Proteção de Polaridade Reversa das Strings FV	Integrado		
	Resistor de Detecção de Isolamento	Integrado		
	Monitoramento de Corrente Residual	Integrado		
	Proteção de Sobrecorrente de Saída	Integrado		
	Proteção de Curto de Saída	Integrado		
	Proteção de Polaridade Reversa da Bateria	Integrado		
Proteção de Sobretensão de Saída	Integrado			
Dados Gerais	Temperatura de Operação (°C)	-35~60		
	Umidade Relativa	0~95%		
	Altitude de Operação (m)	≤4000		
	Resfriamento	Convecção Natural		
	Ruído (dB)	<30		
	Interface do Usuário	LED & APP		
	Comunicação com BMS	RS485; CAN		
	Comunicação com Medidor	RS485		
	Comunicação com EMS	RS485 (Isolado)		
	Comunicação com Portal	Wi-Fi		
	Peso (kg)	24		
	Dimensões (C*A*P)(mm)	516*415*180		
	Instalação	Suporte de Parede		
	Grau de Proteção	IP65		
Consumo Noturno Próprio (W)*7	<15			
Topologia	Sem Transformador			
Padrões e Certificações	Regulamentação de Rede	CEI 0-21; VDE4105-AR-N; VDE0126-1-1; EN50438; G83/2; G100		
	Regulamentação de Segurança	IEC62109-1&-2, IEC62040-1		
	EMC	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4, EN61000-4-16, EN61000-4-18, EN61000-4-29		

*1: Para o sistema de 1000V, a tensão operacional máxima é de 950V. Para a segurança da AustraliaL, haverá um aviso se a tensão fotovoltaica for > 600V.

*2: Para a segurança da AustraliaL, a faixa MPPT é de 200 ~ 550V.

*3: Para a segurança da AustraliaL, o limite superior da tensão MPPT é de 550V.

*4: Para a segurança da AustraliaL, a tensão nominal de entrada CC é 450V.

*5: De acordo com o regulamento da rede local.

*6: Pode ser alcançado apenas se a energia da bateria e PV for suficiente.

*7: Não há saída de backup.



SMART METER

O Medidor Inteligente da GoodWe é projetado com dimensões pequenas de alta precisão para operação e instalação convenientes. Ele está disponível tanto para conexões monofásicas quanto trifásicas com a rede. Ele irá detectar tensão, corrente, potência e energia e irá trabalhar integrado com os inversores e o sistema de monitoramento SEMS para o gerenciamento de energia.



Design Modular



Coleta de Dados Precisa



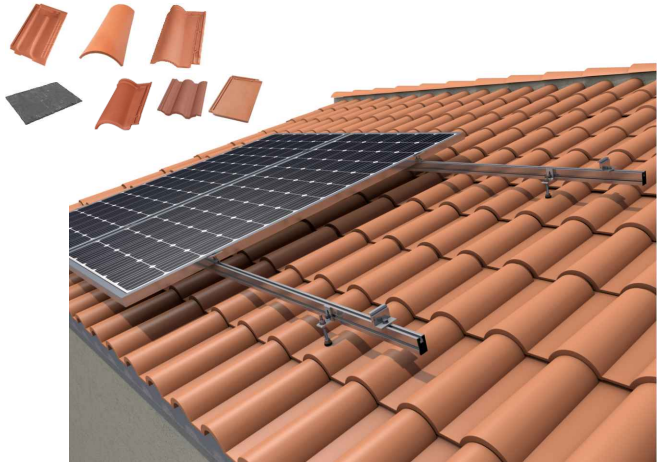
Fácil Instalação

MODELO		GM3000	GM1000	GM1000D
Aplicação		Trifásico	Monofásico	Monofásico
Tensão	Tensão Nominal	3x230V/380V	110V, 230V	110V, 230V
	Faixa de Tensão	100V~240V		
	Frequência	50Hz/60Hz		
Entrada de Corrente	Corrente Nominal	CT in: 120A/40mA		
	Faixa de Corrente	0.48A~120A		
Autoconsumo		<3W		
Detecção de Dados		Corrente/Tensão/Potência Ativa / Potência Reativa / Fator de Potência / Frequência		
Cálculo de Energia		Potência Ativa/Reativa		
Precisão	Tensão/Corrente	Classe 1		
	Potência Ativa	Classe 1		
	Potência Reativa	Classe 2		
Comunicação com o Inversor		RS485 (Taxa Bund 9600 / Protocolo Modbus / Cabo de comunicação comprimento máximo de 100 m)		
Interface		3 LEDs (Power, Consumo de Energia, Comunicação), Porta USB, Botão Reiniciar		
Parâmetros Mecânicos	Dimensões (C*A*P)	36*85*66.5mm		
	Peso	450g	250g	360g
	Classe de Proteção	IP20 (Para Uso Interno)		
	Método de Instalação	Montagem em Rack		
Temperatura de Operação		-25 ~ +60°C		
Umidade de Operação		<95%, Sem Condensação		
Altitude de Operação		<2000m		

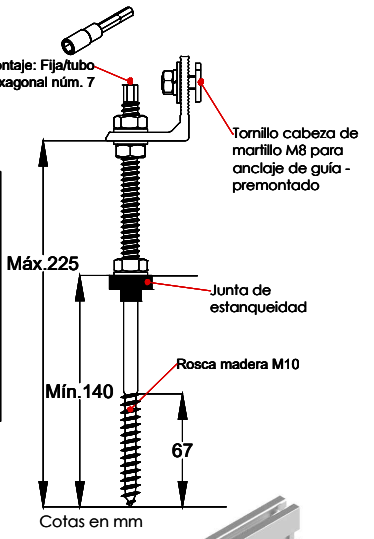
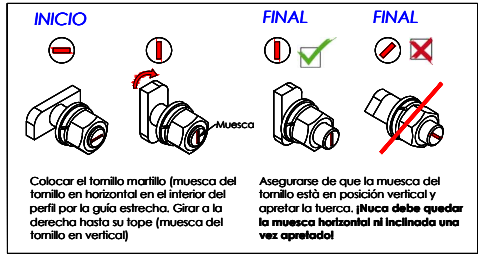
Ficha técnica

Soporte coplanar continuo atornillado para cubierta de teja

01V



Viga hormigón: consultar ficha técnica taco utilizado
 Viga madera: broca N°9



- Soporte coplanar para anclaje a losa de hormigón y/o madera.
- Válido para todo tipo de tejas.
- Sin necesidad de desmontar la cubierta.
- La fijación incluye junta de estanqueidad.
- Válido para espesores de módulos de 30 hasta 45 mm.
- Kits disponibles de 1 a 6 módulos.

Viento: Hasta 150 Km/h (Ver documento de velocidades del viento)

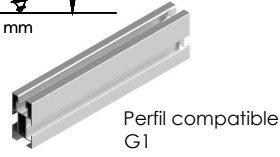
Materiales: Perfilería de aluminio EN AW 6005A T6
 Tornillería de acero inoxidable A2-70

Comprobar el buen estado y la capacidad portante de la cubierta antes de cualquier instalación.
 Comprobar la impermeabilidad de la fijación una vez colocada.

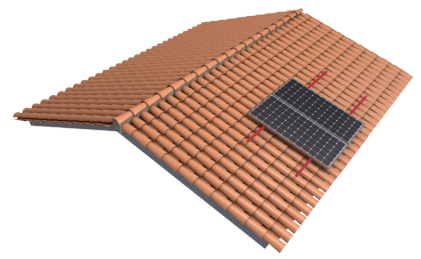
Carga de nieve: 40 kg/m²



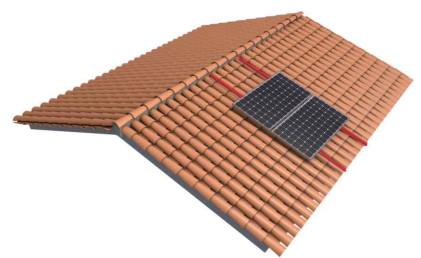
Nota
 La fijación L no se debe montar hasta haber fijado el anclaje.



Tipos de montaje



Perfiles paralelos a la cumbre



Perfiles perpendiculares a la cumbre

Carga de nieve: 40 kg/m²



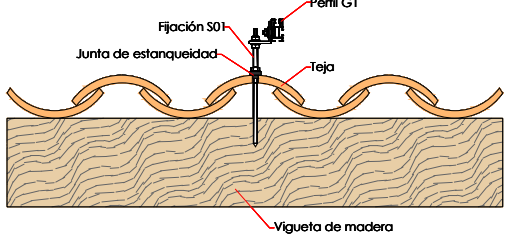
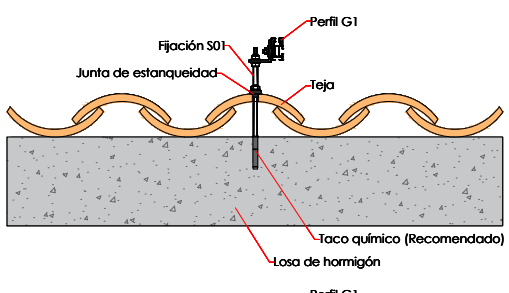
Dos opciones:

Para módulos de hasta 2279x1150 - **Sistema Kit**

2279x1150 **Kit** (Ver página 2)

Para módulos de hasta 2400x1350 - **Sistema PS**

2400x1350 **PS** (Ver página 3)



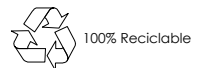
Par de apriete:

Tornillo Presor	7 Nm
Tornillo M8 Hexagonal	20 Nm
Tornillo M10 Hexagonal	40 Nm
Tornillo M4.2/4.8 Hexagonal	6 Nm

Herramientas necesarias:



Seguridad:



Marcado ES19/86524 CE



Reservado el derecho a efectuar modificaciones - Las ilustraciones de productos son a modo de ejemplo y pueden diferir del original.

Ficha técnica - Sistema KIT

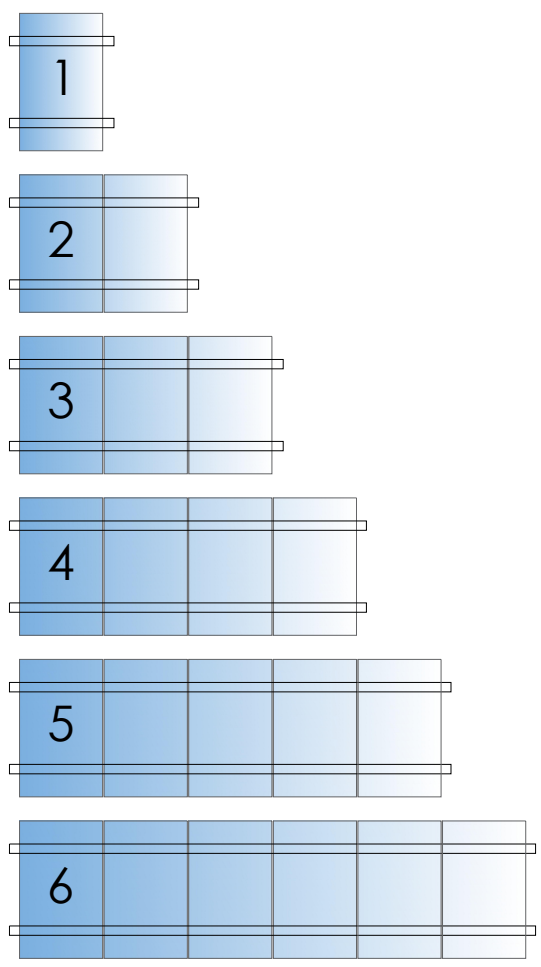
Para módulos de hasta 1150



Para módulos de hasta **2279x1150** - Sistema KIT

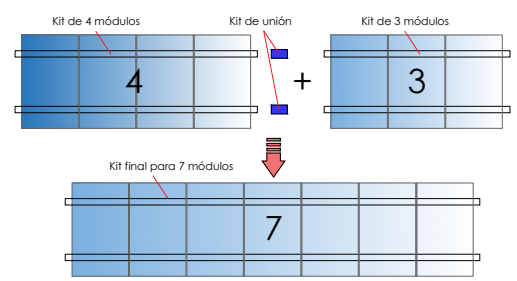
2279x1150 

Kits disponibles:

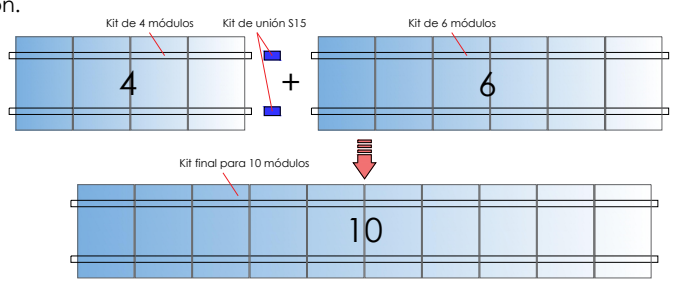


EJEMPLOS DE CONFIGURACIÓN

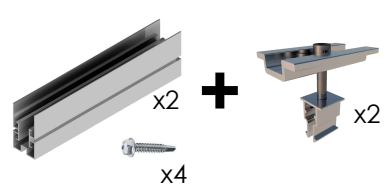
Para realizar una fila de 7 módulos se realizaría con 1 Kit de 4 + 1 Kit de 3 + 1 Kit de unión



Para realizar una fila de 10 módulos se realizaría con 1 kit de 4 + 1 Kit de 6 + 1 Kit de unión.



S15 Kit de unión



* Por dilataciones se recomienda no exceder de más de 20 metros por fila

Reservado el derecho a efectuar modificaciones · Las ilustraciones de productos son a modo de ejemplo y pueden diferir del original.

Ficha técnica - Sistema PS

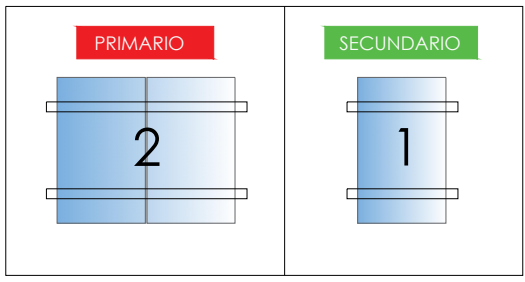
Para módulos de gran formato hasta 1350



Para módulos de hasta **2400x1350** - Sistema PS

2400x1350

Kits disponibles:



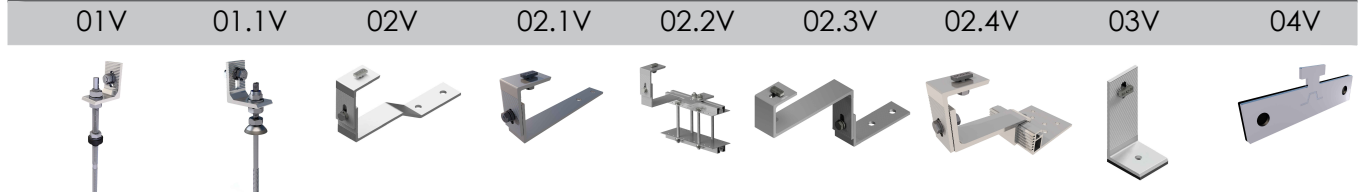
Sistema modular para instalaciones con módulos de gran formato de hasta 2400x1350.

El sistema consta de **1 kit primario** y X número de **kit secundario**

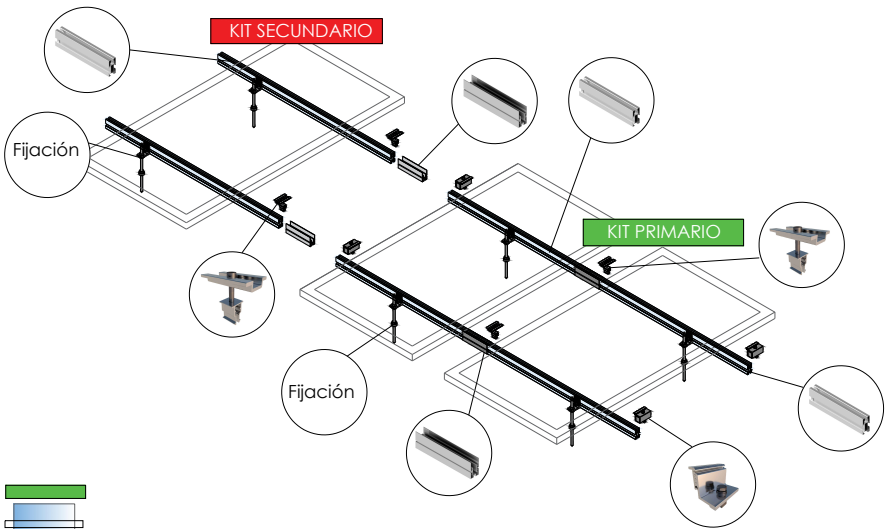
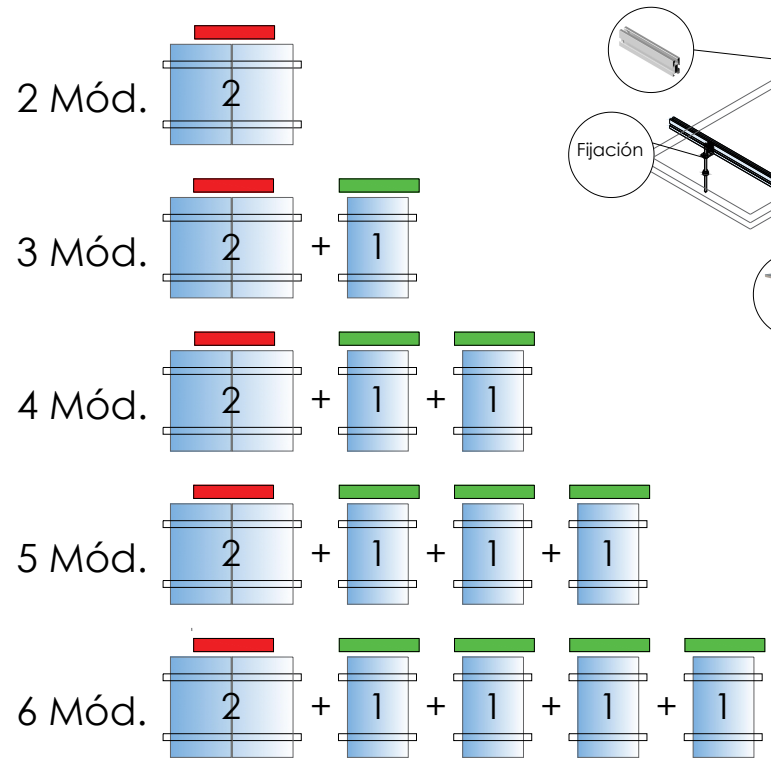
El Kit primario es un Kit para 2 módulos.

El Kit secundario es un producto complementario de 1 módulo para unirse al Kit primario al incorporar el Kit de unión.

SOPORTES COPLANARES COMPATIBLES CON EL SISTEMA PS



EJEMPLOS DE CONFIGURACIÓN



Reservado el derecho a efectuar modificaciones - Las ilustraciones de productos son a modo de ejemplo y pueden diferir del original.



* Por dilataciones se recomienda no exceder de más de 20 metros por fila

Velocidades de viento

Soporte coplanar continuo atornillado para cubierta de teja

01V
Sistema kit

SUNFER



- **Cargas de viento:** Según túnel del viento en modelo computacional CFD
- **Cálculo estructural:** Modelo computacional comprobado mediante EUROCÓDIGO 9 "PROYECTO ESTRUCTURAS DE ALUMINIO"



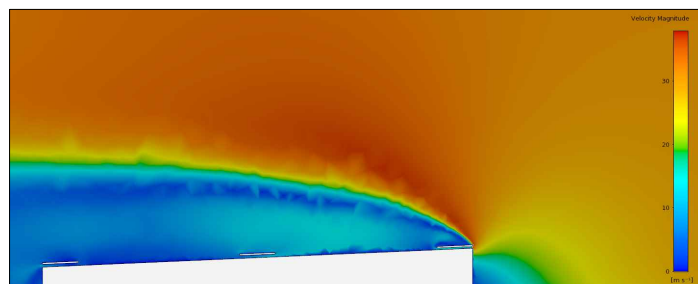
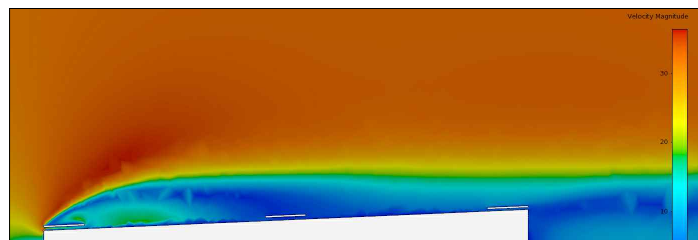
 Cuadro de velocidades máx. admisibles de viento								
Tamaño del módulo 	1	2	3	4	5	6	nº de módulos	
2000x1000	150	150	150	150	150	150	Velocidad de viento km/h	
2279x1150	150	150	150	150	150	150		

Tabla 1 - Velocidades máximas de viento admisibles.

- Para garantizar la resistencia a la velocidad máxima de diseño se deberán utilizar anclajes adecuados.



Flujo viento norte - En estructura coplanar.



Flujo viento sur - En estructura coplanar.

Para cumplir con las velocidades máximas admisibles de viento especificadas en la tabla 1, se deberán respetar todas las instrucciones indicadas en los planos de montaje.
Se debe comprobar que los puntos de anclaje para los módulos son compatibles con las especificaciones del fabricante.

Marcado
ES19/86524 

Ficha técnica

Soporte inclinado cerrado regulable. Vertical.

13V



- Soporte inclinado regulable para cubierta de chapa metálica o subestructura.
- Anclaje a correas
- Soporte premontado.
- Regulable de 20° a 35°.
- Disposición de los módulos: Vertical.
- Valido para espesores de módulos de 30 hasta 45 mm.
- Tornillería de anclaje no incluida.
- Kits disponibles de 1 hasta 6 módulos.


Viento: Hasta 150 Km/h (Ver documento de velocidades del viento)

Materiales: Perfilería de aluminio EN AW 6005A T6
Tornillería de acero inoxidable A2-70


Comprobar el buen estado y la capacidad portante de la cubierta antes de cualquier instalación.
Comprobar la impermeabilidad de la fijación una vez colocada.


Dos opciones:

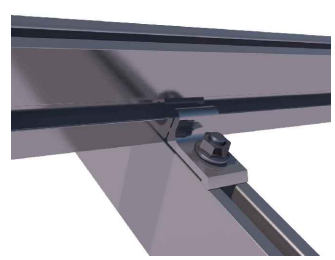
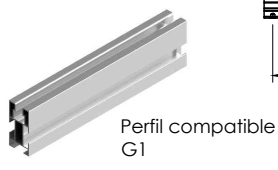
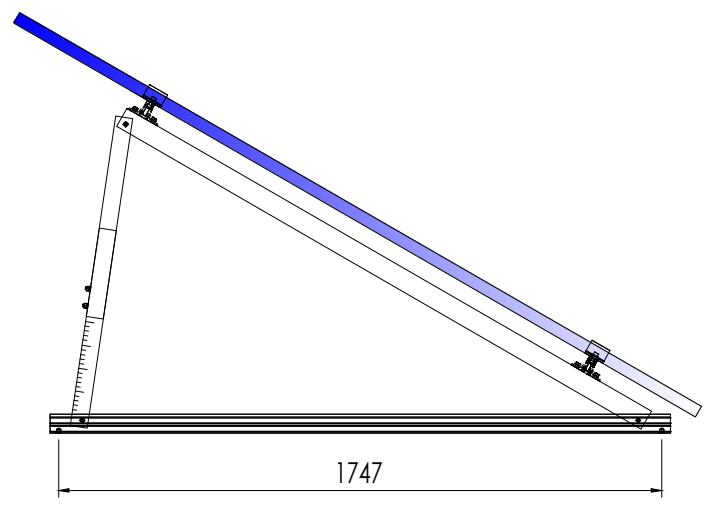
Para módulos de hasta **2279x1150 - Sistema Kit**

2279x1150  (Ver página 2)

Para módulos de hasta **2400x1350 - Sistema PS**

2400x1350  (Ver página 3)

 Carga de nieve: 40 kg/m²

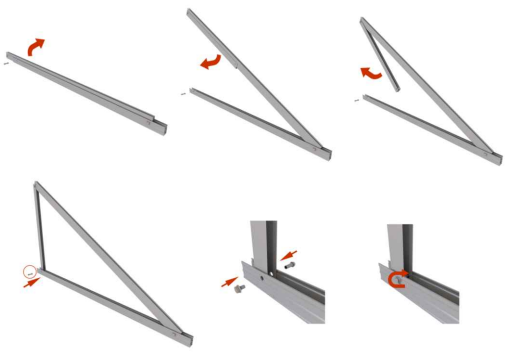


Detalle fijación G1 a triángulo
(Son necesarios 2 fijaciones por perfil, 1 por cada lado)

Par de apriete:

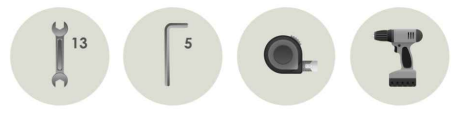
Tornillo Presor	7 Nm
Tornillo M8 Hexagonal	20 Nm
Tornillo M10 Hexagonal	40 Nm
Tornillo M4.2/4.8 Hexagonal	6 Nm
Tornillo M6.3 Hexagonal	10 Nm

Triángulo plegado

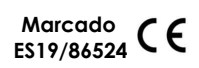
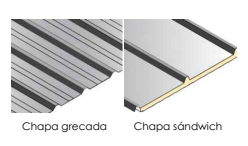


Apriete de las uniones y anclaje al suelo mediante tornillo de hasta M10

Herramientas necesarias:



Seguridad:



Reservado el derecho a efectuar modificaciones. Las ilustraciones de productos son a modo de ejemplo y pueden diferir del original.

Ficha técnica - Sistema KIT

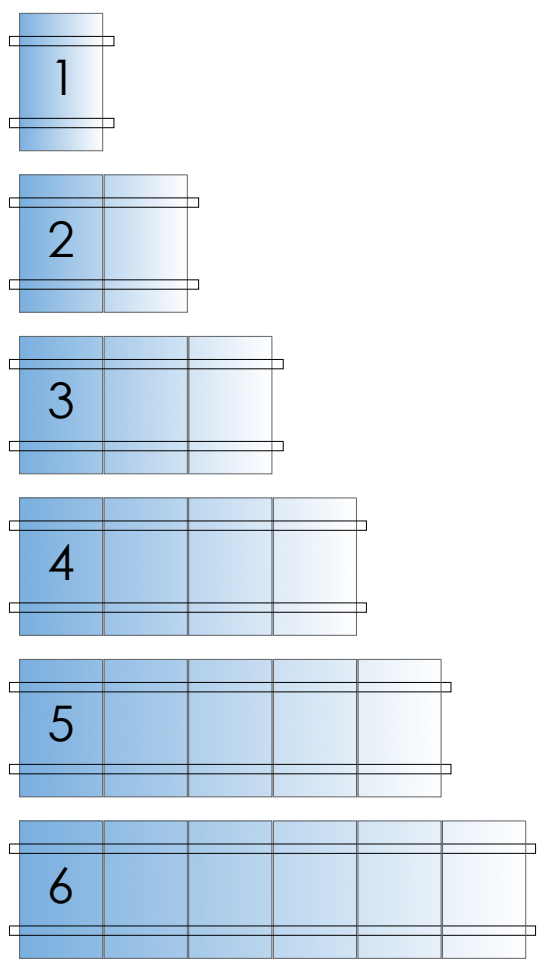
Para módulos de hasta 1150



Para módulos de hasta **2279x1150** - Sistema KIT

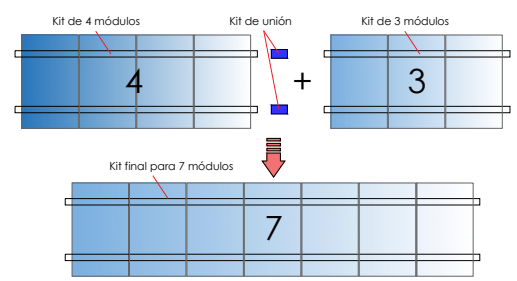
2279x1150 

Kits disponibles:

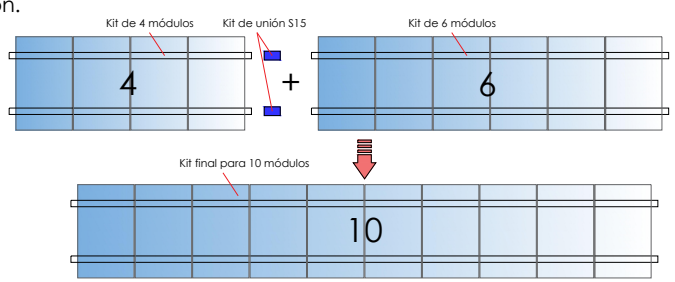


EJEMPLOS DE CONFIGURACIÓN

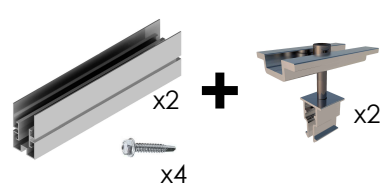
Para realizar una fila de 7 módulos se realizaría con 1 Kit de 4 + 1 Kit de 3 + 1 Kit de unión



Para realizar una fila de 10 módulos se realizaría con 1 kit de 4 + 1 Kit de 6 + 1 Kit de unión.



S15 Kit de unión



* Por dilataciones se recomienda no exceder de más de 20 metros por fila

Reservado el derecho a efectuar modificaciones · Las ilustraciones de productos son a modo de ejemplo y pueden diferir del original.



Ficha técnica - Sistema PS

Para módulos de gran formato hasta 1350



Para módulos de hasta 2400x1350 - Sistema PS

2400x1350



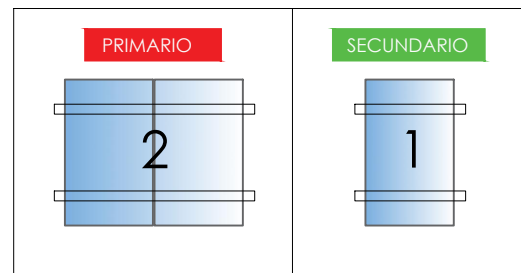
Kits disponibles:

Sistema modular para instalaciones con módulos de gran formato de hasta 2400x1350.

El sistema consta de **1 kit primario** y X número de **kit secundario**

El Kit primario es un Kit para 2 módulos.

El Kit secundario es un producto complementario de 1 módulo para unirse al Kit primario al incorporar el Kit de unión.



SOPORTES INCLINADOS COMPATIBLES CON EL SISTEMA PS

09V

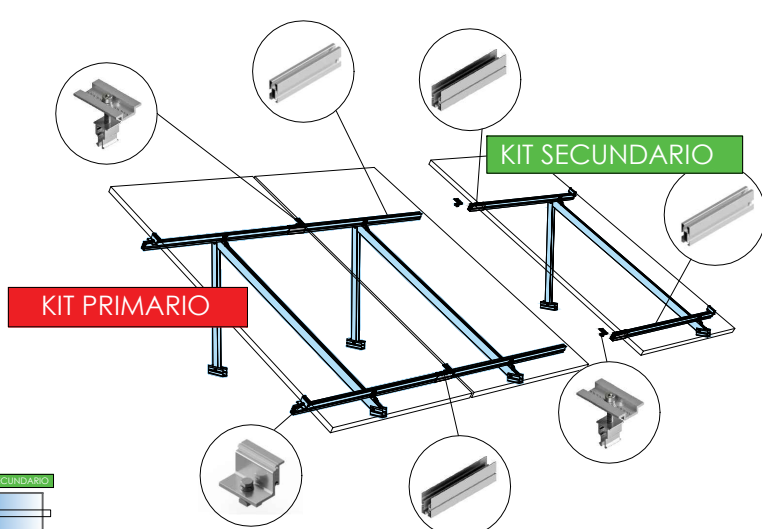
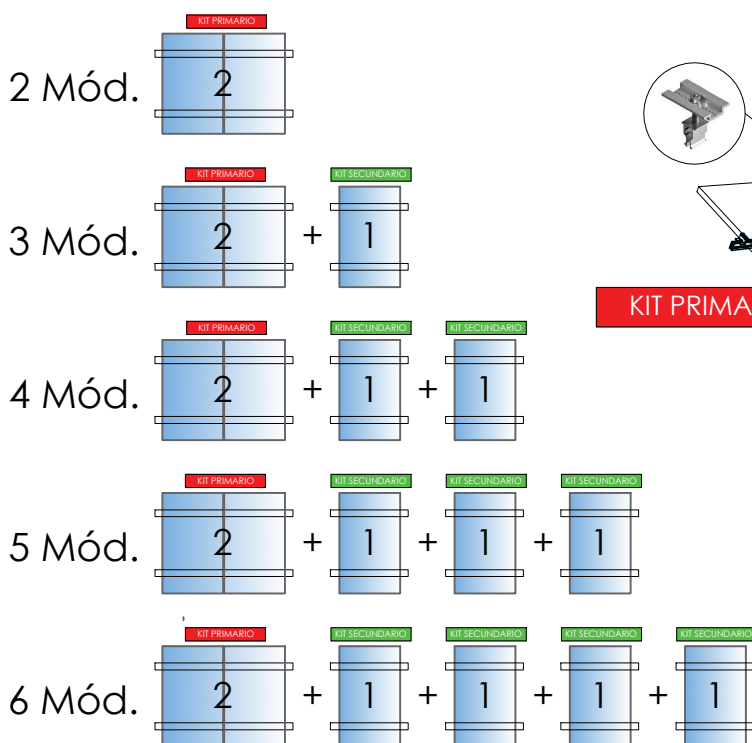
11V

12V

13V



EJEMPLOS DE CONFIGURACIÓN



* Por dilataciones se recomienda no exceder de más de 20 metros por fila

Reservado el derecho a efectuar modificaciones · Las ilustraciones de productos son a modo de ejemplo y pueden diferir del original.

Velocidades de viento

Soporte inclinado cerrado regulable.
Vertical.

13V



 SUNFER

- **Cargas de viento:** Según túnel del viento en modelo computacional CFD
- **Cálculo estructural:** Modelo computacional comprobado mediante EUROCÓDIGO 9 "PROYECTO ESTRUCTURAS DE ALUMINIO"



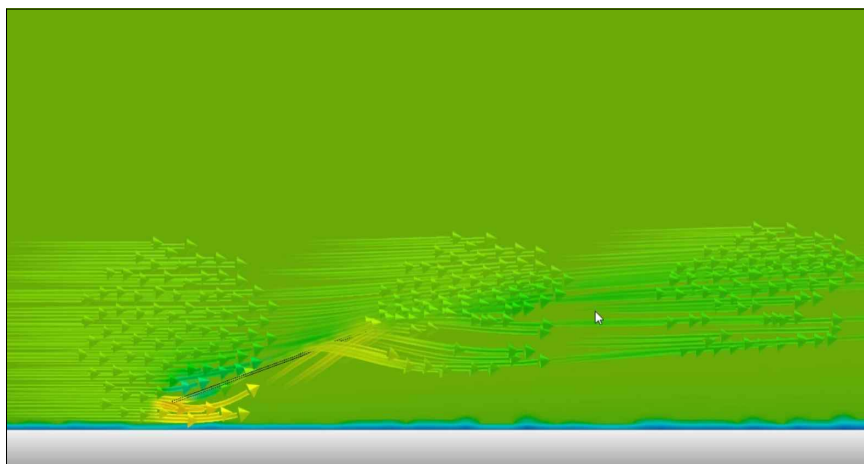
Cuadro de velocidades máx. admisibles de viento 									
Inclinación	Tamaño del módulo 	1	2	3	4	5	6	n° de módulos	
KIT	De 5° a 30°	<2000x1000	150	150	150	150	150	150	Velocidad de viento km/h
		<2279x1150	150	150	150	130	150	150	
	35°	<2000x1000	150	150	150	150	150	150	
		<2279x1150	150	150	150	130	130	150	
SISTEMA PS	<2400x1350	130							

Tabla 1 - Velocidades máximas de viento admisibles.

- Para garantizar la resistencia a la velocidad máxima de diseño se deberán utilizar anclajes adecuados y utilizar el lastre indicado por el fabricante para cada situación.



Flujo viento - En estructura inclinada.

Para cumplir con las velocidades máximas admisibles de viento especificadas en la tabla 1, se deberán respetar todas las instrucciones indicadas en los planos de montaje.
Se debe comprobar que los puntos de anclaje para los módulos son compatibles con las especificaciones del fabricante.