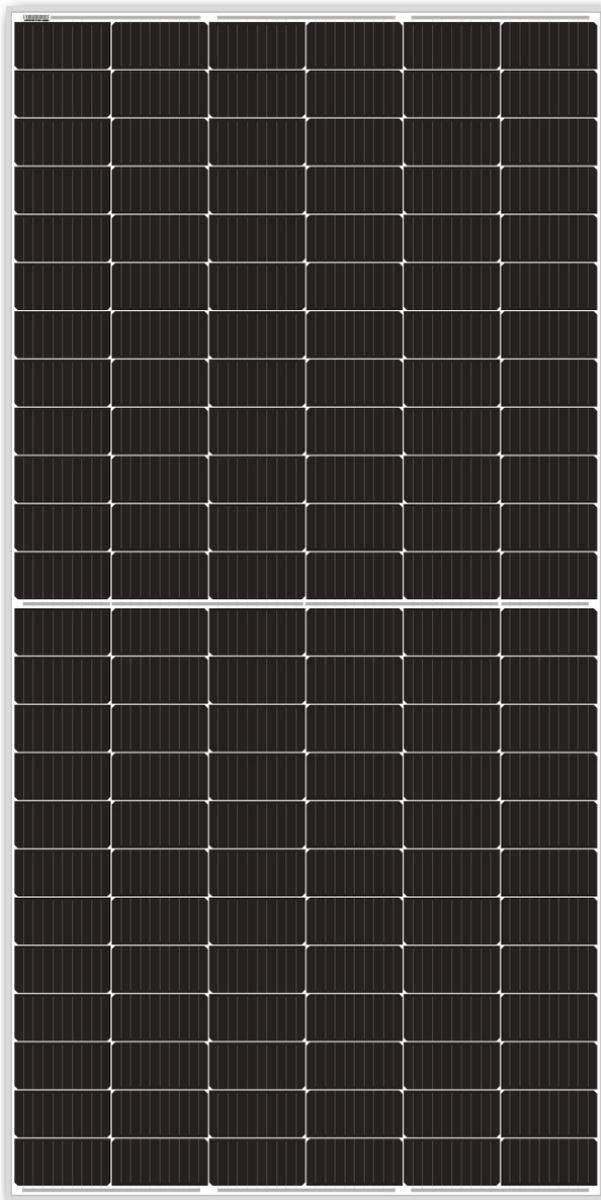


## DM460M6-72HSW/-V

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



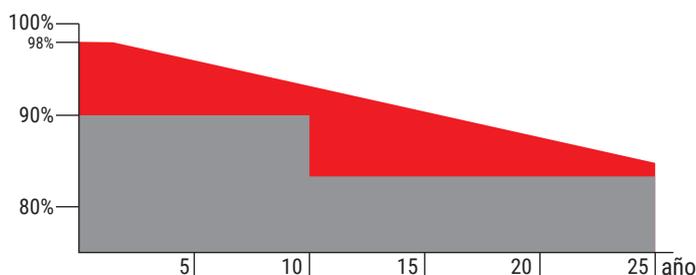
### SIN PID

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/m<sup>2</sup> 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 <sup>2</sup>   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

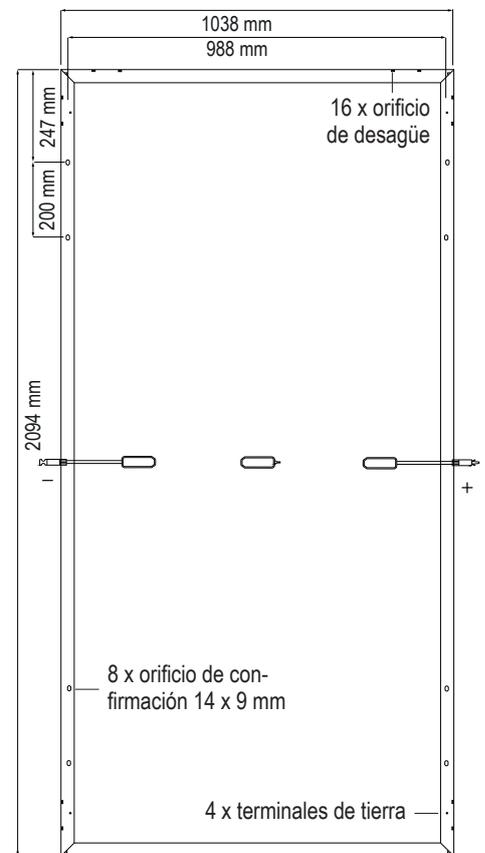
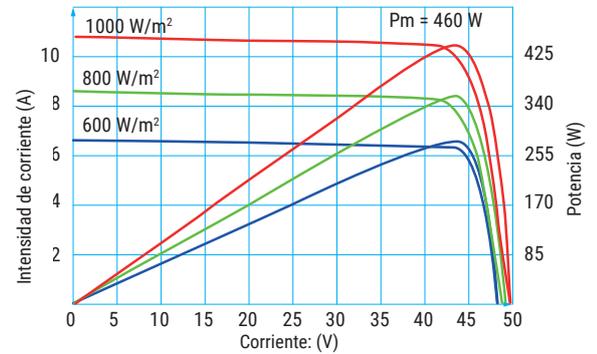
## Embalaje

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

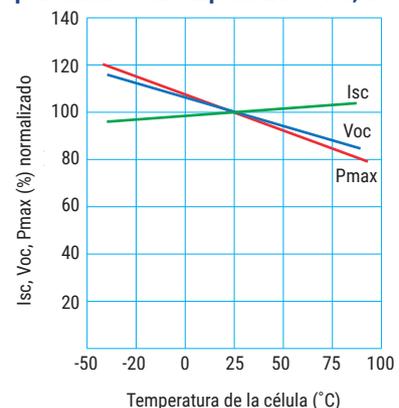
Las dimensiones, pesos y otras características de los módulos y su embalaje serán definidos a la confirmación del pedido.

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 ESA

## Solução de Armazenamento Tudo em Um Monofásica

Dados Técnicos	GW5048-ESA
<b>Dados do Módulo de Baterias</b>	
Tipo de Bateria	Li-Ion
Capacidade Nominal de Bateria (KWh)	5.4
Peso das Baterias (Kg)	49
Dimensões (C*A*P)(mm)	400 x 484.2 x 226.2mm
Ciclo de Vida (25°C)	>3500
Número Máximo de Baterias Conectadas	2
Capacidade Total de Baterias (KWh)	10.8
<b>Dados do Gabinete de Baterias</b>	
Peso (kg)	37
Dimensões (C*A*P)(mm)	516 x 1205 x 280
Instalação	Suporte de Parede
Grau de Proteção	IP54
<b>Dados do Inversor</b>	
<b>Dados de Entrada da Bateria</b>	
Tensão Nominal da Bateria (V)	48
Faixa de Tensão da Bateria (V)	40~60
Potência Máxima de Carregamento (W)	4600
Potência Máxima de Descarregamento (W)	4600
Corrente Máxima de Carregamento (A)	90
Corrente Máxima de Descarregamento (A)	100
Método de Carregamento de Bateria	Auto Adaptável a BMS
Desconexão de Bateria	Disjuntor de 2 polos integrado, 125A por polo
<b>Dados de Entrada FV</b>	
Potência Máxima de Entrada CC (W)	6500
Tensão Máxima de Entrada CC (V)	580
Faixa de Operação MPPT (V)	125~550
Tensão de Partida (V)	125
Faixa de Op. MPPT em Carga Máxima (V)*1	150
Faixa MPPT em Carga Plena (V)	215~500
Tensão Nominal de Entrada CC (V)	360
Corrente Máxima de Entrada (A)	11/11
Corrente Máxima de Curto (A)	13.8/13.8
Número de MPPTs	2
Número de Strings por MPPT	1
Comutador de Arranjo FV	Integrado



Dados Técnicos	GW5048-ESA	Dados Técnicos	GW5048-ESA
<b>Dados de Saída CA (On-grid)</b>		<b>Proteções</b>	
Potência Máxima Aparente de Saída para a Rede (VA)*2	4600/5100	Proteção Anti-ilhamento	Integrado
Potência Máxima Aparente de Entrada da Rede	9200	Proteção de Polaridade Reversa das Strings FV	Integrado
Tensão Nominal de Saída (V)	230	Resistor de Detecção de Isolamento	Integrado
Frequência Nominal de Saída (Hz)	50/60	Monitoramento de Corrente Residual	Integrado
Corrente Máxima de Saída para a Rede (A)	22.8	Proteção de Sobrecorrente de Saída	Integrado
Corrente Máxima de Entrada da Rede (A)	40	Proteção de Curto de Saída	Integrado
Fator Potência de Saída	~1 (Ajustável 0.8 capacitivo - 0.8 indutivo)	Proteção de Sobretensão de Saída	Integrado
THDi Nominal de Saída	<3%	<b>Dados Gerais</b>	
Desconexão da Rede	MCB de 2 polos integrado 40A	Temperatura de Operação (°C)	-25~60
<b>Dados de Saída CA (Back-up)</b>		Umidade Relativa	0~95%
Potência Nominal Aparente de Saída(VA)	4600	Altitude de Operação (m)	3000
Corrente Nominal de Saída(A)	20	Resfriamento	Convecção Natural
Pico de Potência Aparente de Saída (VA)*3	6900 (máximo 10 segundos)	Ruído (dB)	<25
Tensão Nominal de Saída (V)	230 (±2%)	Interface do Usuário	LED & APP
Frequência Nominal de Saída (Hz)	50/60 (±0.2%)	Comunicação com BMS	CAN
THDv de Saída (@Carga Linear)	<3%	Comunicação com Medidor	RS485
Desconexão das cargas de Back-up	MCB de 25A e 2 polos integrado	Comunicação com Portal	Wi-Fi
Bypass Manual das Cargas de Back-up	Integrado	Peso (kg)	44
<b>Eficiência</b>		Dimensões (C*A*P)(mm)	516 X 832 X 290
Eficiência Máxima	97.6%	Instalação	Suporte de Parede
Eficiência Euro	97.0%	Grau de Proteção	IP65
Max. eficiência para carregar bateria	94.0%	Consumo Noturno Próprio (W)	<13
		Topologia	Isolamento de alta frequência da bateria/solar sem transformador

\*1: Quando não há bateria conectada, o inversor inicia a alimentação somente se a tensão da string for maior que 200V.

\*2: 4600VA para VDE-AR-N4105, 5100VA para outros países.

\*3: Pode ser alcançado apenas se a energia fotovoltaica e da bateria for suficiente.

\*: Por favor, visite o site da GoodWe para obter os últimos certificados.

## SECU-A Series Baixa Tensão



GoodWe's SECU-A Series é uma bateria de lítio de baixa voltagem feita de fosfato de ferro-lítio seguro e durável. A bateria segue um design modular, o que a torna expansível. Como um dispositivo "Plug & Play", pode ser instalada de forma fácil e rápida. Graças ao design de segurança, as baterias podem ser conectadas em paralelo. Esta bateria também é ecologicamente correta, trazendo-lhe segurança, conforto, enquanto faz a sua parte pelo planeta.

- Segura e Confiável
- Longa Vida Útil
- Plug & Play
- Ecologicamente Correta
- Design Modular Expansível

Modelo	SECU-A5.4L
Tipo de Bateria	LiFePO <sub>4</sub>
Peso do Sistema	49kg
Dimensões (C x A x P)	400x226.2x484.2mm
Proteção	IP20 (interior)
Garantia	10 years (garantia de desempenho)
Capacidade Instalada	5.4 kWh
Energia Utilizável	4.8 kWh
DoD	90%
Tensão Nominal	51.2 V
Faixa de Tensão de Operação	48 ~ 57.6 V
Resistencia Interna	≤ 20 mΩ
Elétrico	
Corrente Máx. de Carregamento	50A
Corrente Máx. de Descarregamento	50A
Temperatura de Operação	-10°C ~ 50°C*
Umidade	15% ~ 85%
Configurações do Sistema	
Conexão Modular	6 Paralelos
Faixa de Capacidade	5.4 / 10.8 / 16.2 / 21.6 / 27 / 32.4 kWh
Faixa de Energia Utilizável	4.8 / 9.6 / 14.4 / 19.2 / 24 / 28.8 kWh
Corrente Máx. de Carregamento	50A (1 Módulo) / 100A (2~6 Módulos)
Corrente Máx. de Descarregamento	50A (1 Módulo) / 100A (2~6 Módulos)
Parâmetros de Monitoramento	Tensão do Sistema, Corrente, Tensão da Célula, Temperatura da Célula, Temperatura PCBA
Comunicação	CAN
Certificação	CE, UN38.3

\* Não carregue as baterias quando a temperatura estiver abaixo de 0°C. As baterias começam a perder eficiência quando a temperatura está acima de 40°C.

# Ficha técnica

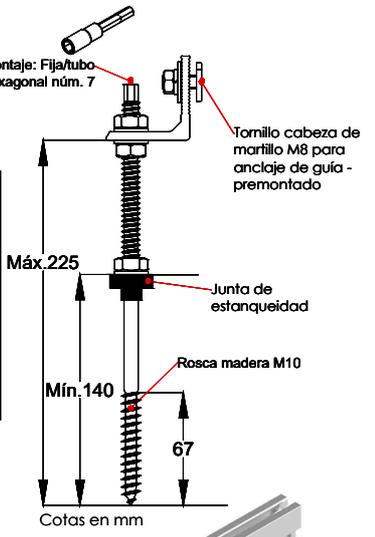
## Soporte coplanar continuo atornillado para cubierta de teja

# 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)

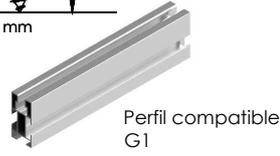
**Materiales:** Perfilería de aluminio EN AW 6005A T6  
Tornillería de acero inoxidable A2-70

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

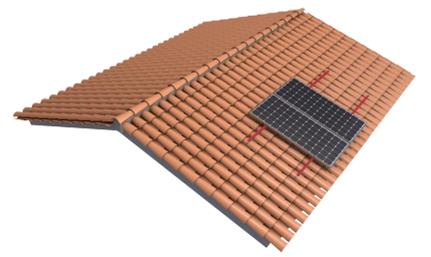
Carga de nieve: 40 kg/m<sup>2</sup>



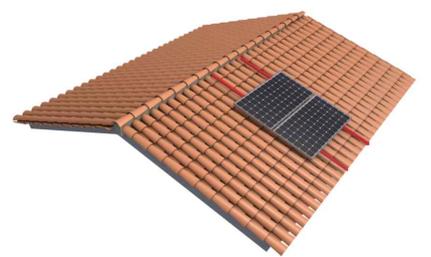
**Nota**  
La fijación L no se debe montar hasta haber fijado el anclaje.



### Tipos de montaje



Perfiles paralelos a la cumbre

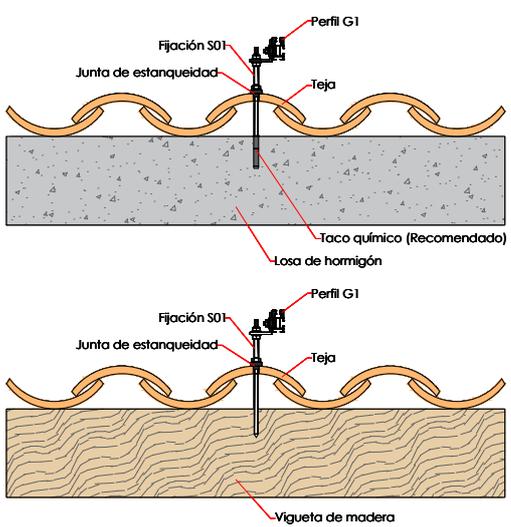


Perfiles perpendiculares a la cumbre

Carga de nieve: 40 kg/m<sup>2</sup>



- 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)



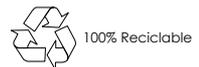
**Par de apriete:**

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

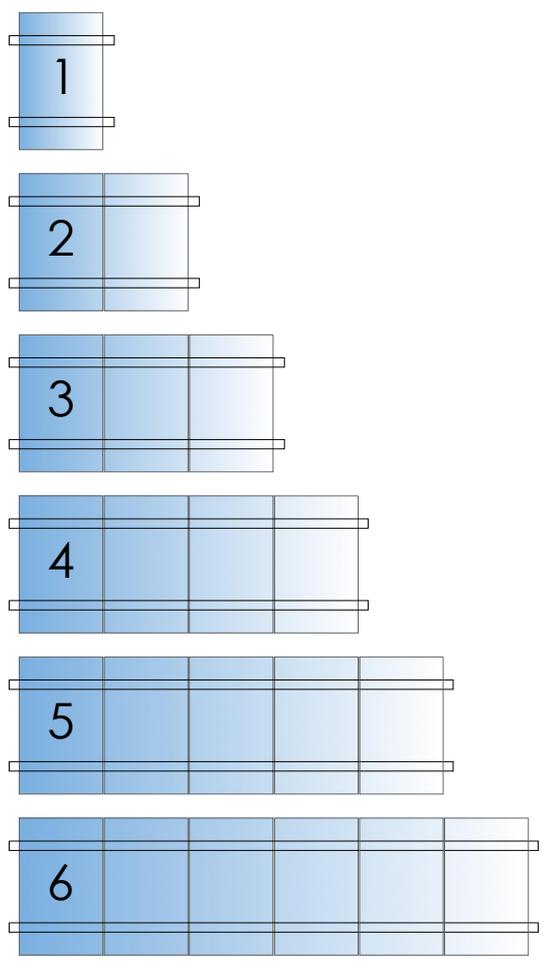
## Para módulos de hasta 1150



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

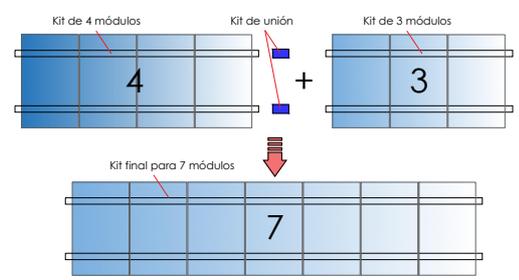
2279x1150

Kits disponibles:

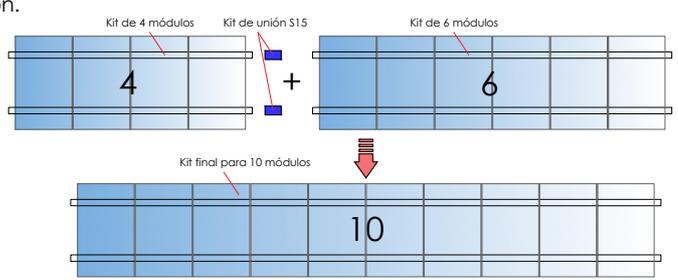


### EJEMPLOS DE CONFIGURACIÓN

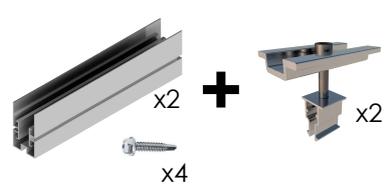
Para realizar una fila de 7 módulos se realizaría con 1 Kit de 4 + 1 Kit de 3 + 1 Kit de unión



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

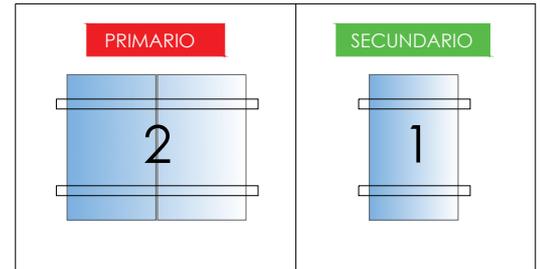


Para módulos de hasta 2400x1350 - Sistema PS

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

01V

01.1V

02V

02.1V

02.2V

02.3V

02.4V

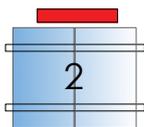
03V

04V

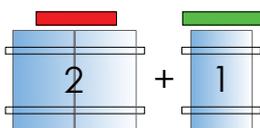


## EJEMPLOS DE CONFIGURACIÓN

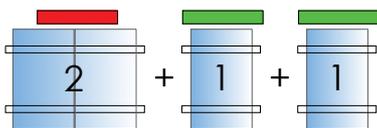
2 Mód.



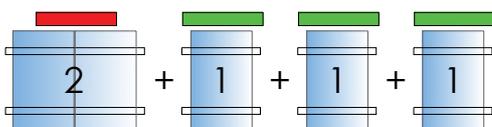
3 Mód.



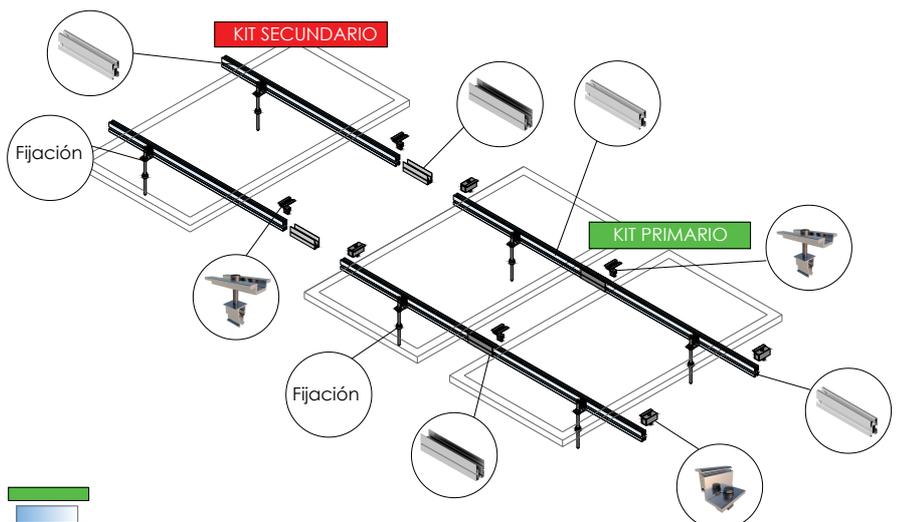
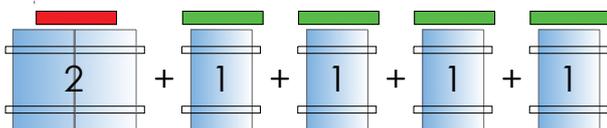
4 Mód.



5 Mód.



6 Mód.



\* 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

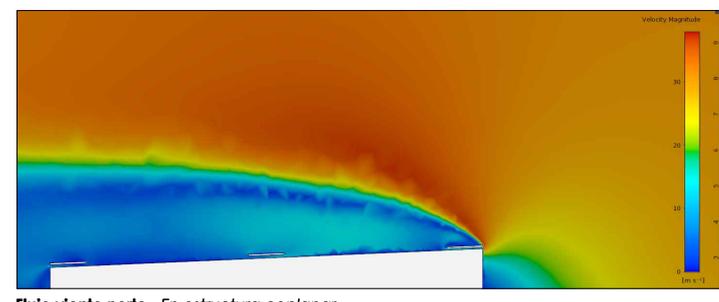


- **Cargas de viento:** Según túnel del viento en modelo computacional CFD
- **Cálculo estructural:** Modelo computacional comprobado mediante EUROCÓDIGO 9 "PROYECTO ESTRUCTURAS DE ALUMINIO"

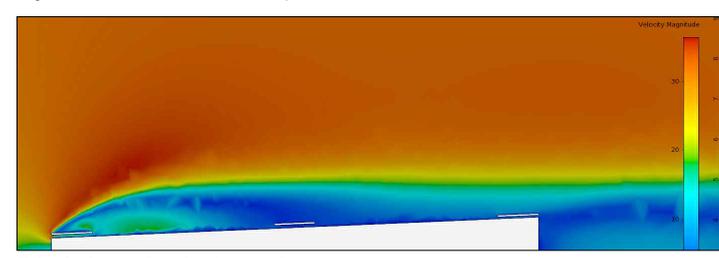
Cuadro de velocidades máx. admisibles de viento								
Tamaño del módulo 	1	2	3	4	5	6	nº de módulos	
2000x1000	150	150	150	150	150	150	Velocidad de viento km/h	
2279x1150	150	150	150	150	150	150		

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.

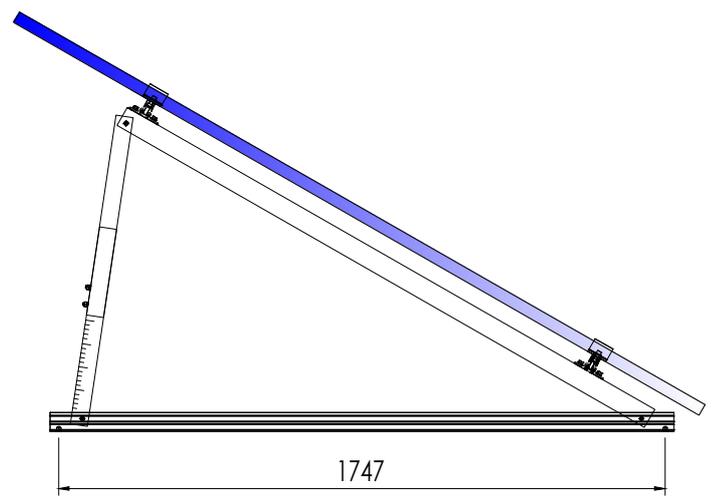
Para cumplir con las velocidades máximas admisibles de viento especificadas en la tabla 1, se deberán respetar todas las instrucciones indicadas en los planos de montaje. Se debe comprobar que los puntos de anclaje para los módulos son compatibles con las especificaciones del fabricante.

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

# 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)

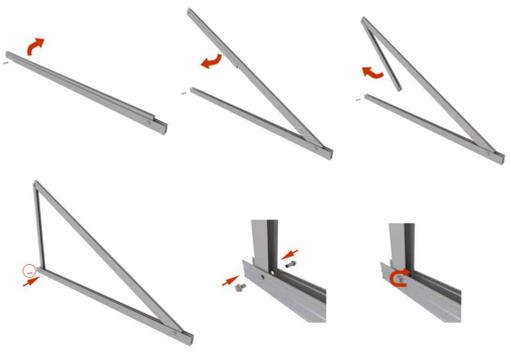
Para módulos de hasta **2400x1350 - Sistema PS**

2400x1350  (Ver página 3)

 Carga de nieve: 40 kg/m<sup>2</sup>



### Triángulo plegado



**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



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

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.



Marcado ES19/86524 CE

# Ficha técnica - Sistema KIT

Para módulos de hasta 1150

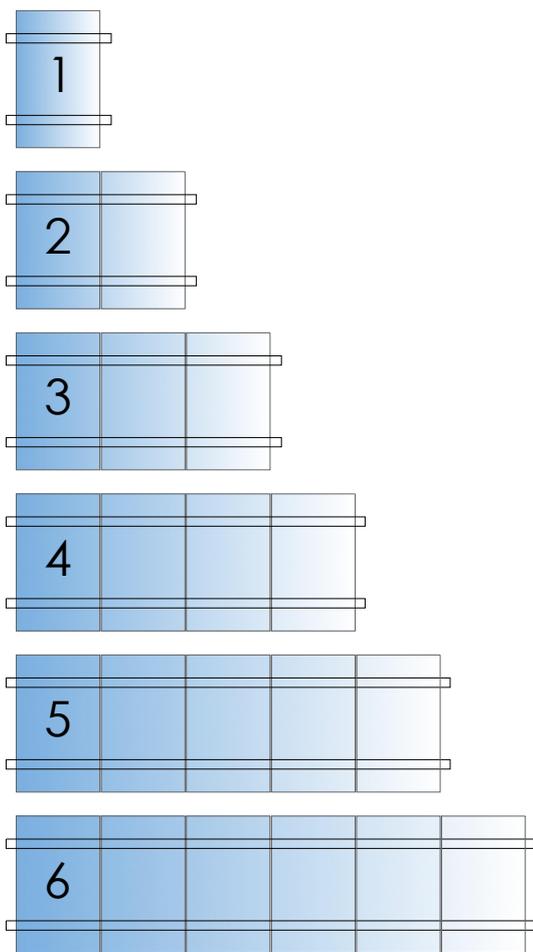


Para módulos de hasta 2279x1150 - Sistema KIT

2279x1150

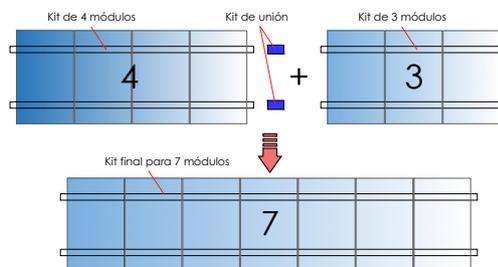


Kits disponibles:

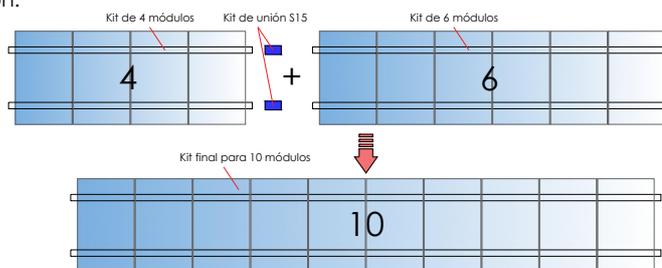


## EJEMPLOS DE CONFIGURACIÓN

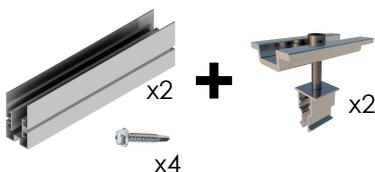
Para realizar una fila de 7 módulos se realizaría con 1 Kit de 4 + 1 Kit de 3 + 1 Kit de unión



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



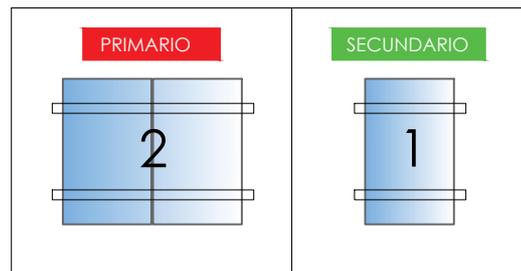
Kits disponibles:

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

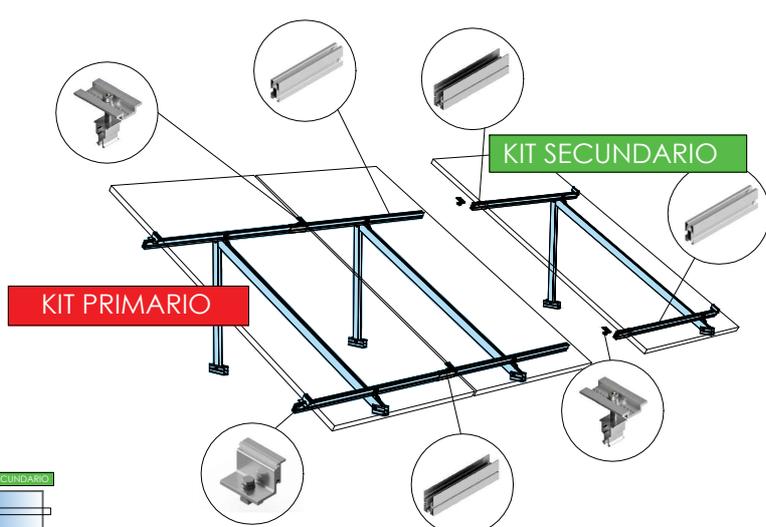
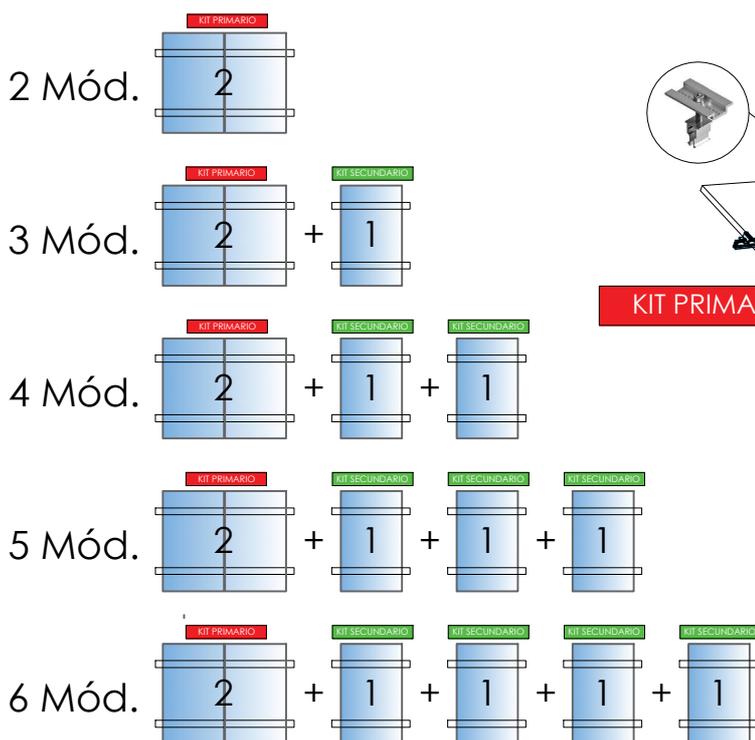
11V

12V

13V



### EJEMPLOS DE CONFIGURACIÓN



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 inclinado cerrado regulable.  
Vertical.

# 13V

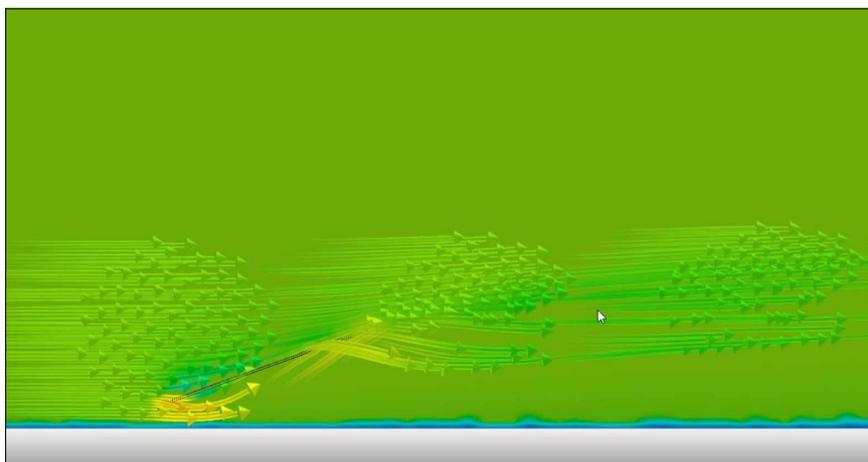



- **Cargas de viento:** Según túnel del viento en modelo computacional CFD
- **Cálculo estructural:** Modelo computacional comprobado mediante EUROCÓDIGO 9 "PROYECTO ESTRUCTURAS DE ALUMINIO"

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.