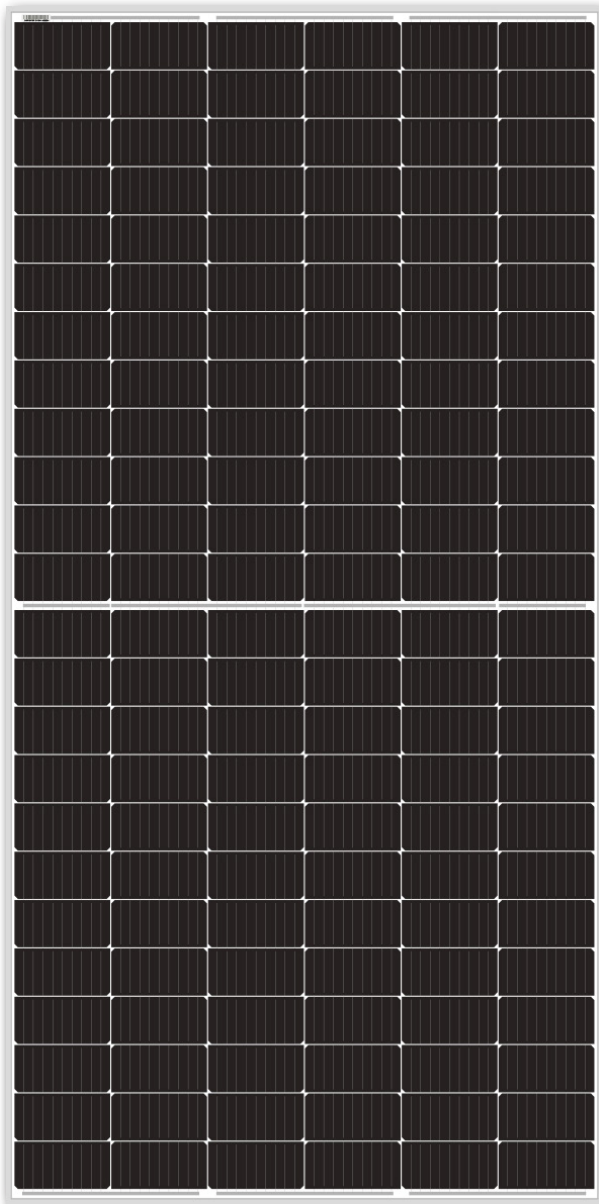


## DM460M6-72HSW/-V

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



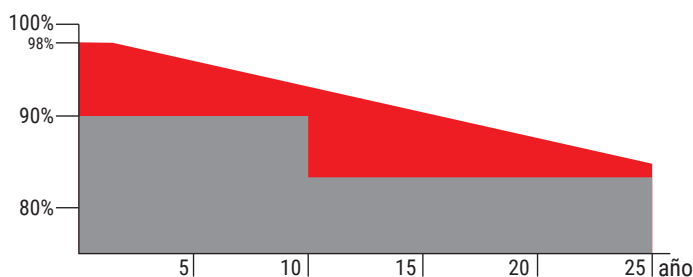
### SIN PID

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

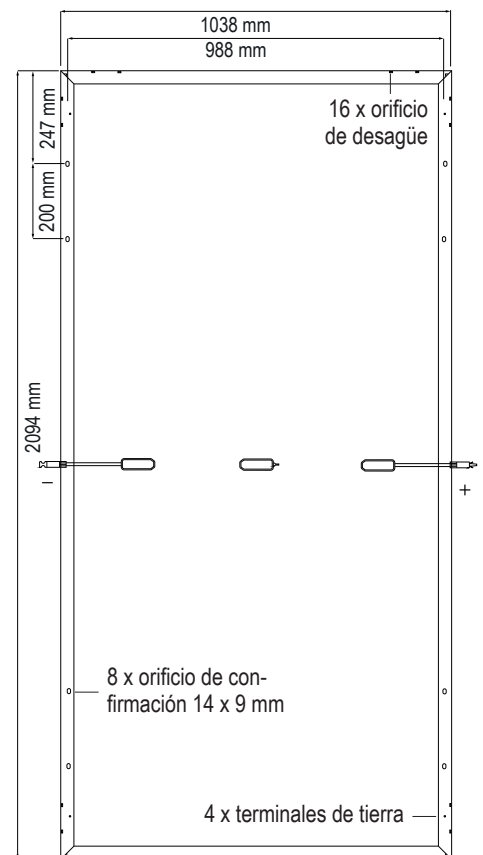
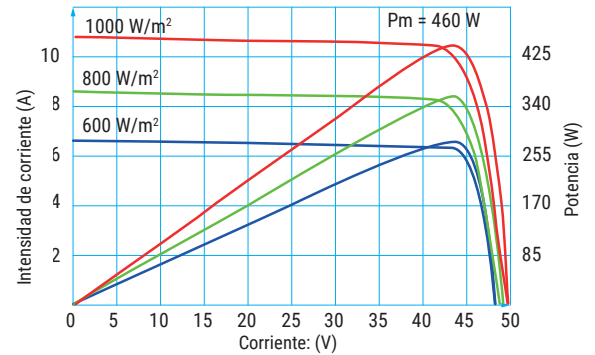
## Embalaje

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

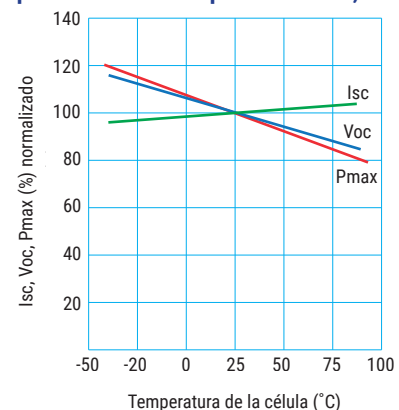
Las dimensiones, pesos y otras características de los módulos y su embalaje serán definidos a la confirmación del pedido.

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



# Serie ET

## Inversor trifásico con acumulación de energía (Batería de Alta Tensión)



Ficha técnica		GW5K-ET	GW6.5K-ET	GW8K-ET	GW10K-ET
<b>Datos de entrada de batería</b>	Tipo de Batería	Ion de litio			
	Rango de tensión de batería (V)	180~600			
	Máx. corriente de carga (A)	25			
	Máx. corriente de descarga (A)	25			
	Estrategia de carga para batería de ion de litio	Auto-adaptación a BMS			
<b>Datos de entrada de cadena FV</b>	Máx. potencia de entrada CC (W)	6500	8450	9600	13000
	Máx. tensión de entrada CC (V)*1	1000			
	Rango MPPT (V)*2	200~850			
	Tensión de arranque (V)	180			
	Tensión Mínima de alimentación (V)	210			
	Rango MPPT de plena carga (V)*3	240~850	310-850	380~850	460~850
	Tensión de entrada nominal CC (V)*4	620			
	Máx. corriente de entrada (A)	12.5/12.5			
	Máx. corriente cortocircuito (A)	15.2/15.2			
	No. de rastreadores MPP	2			
	No. de cadenas por rastreador MPP	1/1			
<b>Datos de salida CA (conexión a red)</b>	Potencia aparente de salida nominal a la red (VA)	5000	6500	8000	10000
	Máx potencia aparente de salida a la red (VA)*5	5500	7150	8800	11000
	Máx. potencia aparente desde la red (VA)	10000	13000	15000	15000
	Tensión de salida nominal (V)	400/380, 3L/N/PE			
	Frecuencia de salida nominal (Hz)	50/60			
	Max corriente de salida CA a la red (A)	8.5	10.8	13.5	16.5
	Máx corriente CA desde la red (A)	15.2	19.7	22.7	22.7
	Factor de potencia de salida	~1 (Ajustable desde 0.8 conductivo a 0.8 inductivo)			
	Salida THDi (En salida nominal)	<3%			
<b>Datos de salida CA (reserva; Opcional)</b>	Máx. potencia aparente de salida (VA)	5000	6500	8000	10000
	Potencia aparente de salida pico (VA)*6	10000, 60sec	13000, 60sec	16000, 60sec	16500, 60sec
	Máx. corriente de salida (A)	8.5	10.8	13.5	16.5
	Tensión de salida nominal (V)	400/380			
	Frecuencia de salida nominal (Hz)	50/60			
<b>Eficiencia</b>	Salida THDv (en carga lineal)	<3%			
	Máx. eficiencia	98.0%	98.0%	98.2%	98.2%
	Máx. eficiencia de la batería en carga	97.5%	97.5%	97.5%	97.5%
<b>Protección</b>	Euro eficiencia	97.2%	97.2%	97.5%	97.5%
	Protección Anti-Isla	Integrado			
	Protección de polaridad inversa de entrada de cadena FV	Integrado			
	Detección de resistencia de aislamiento	Integrado			
	Monitorización de corriente residual	Integrado			
	Protección de sobreintensidad de salida	Integrado			
	Protección de cortocircuito de salida	Integrado			
<b>Datos generales</b>	Protección de polaridad Inversa de entrada de batería	Integrado			
	Protección de sobretensión de salida	Integrado			
	Rango de temp. operativa (°C)	-35~60			
	Humedad relativa	0~95%			
	Altitud operativa (m)	≤4000			
	Enfriamiento	Convección natural			
	Ruido (dB)	<30			
	Interfaz con el usuario	LED & APP			
	Comunicación con BMS*7	RS485; CAN			
	Comunicación con el medidor	RS485			
	Comunicación con EMS	RS485 (Aislado)			
	Comunicación con portal	Wi-Fi			
	Peso (kg)	24			
	Tamaño (ancho*alto*largo mm)	415*516*180			
Montaje	Soporte de pared				
Grado de protección	IP66				
Autoconsumo en reposo (W)*8	<15				
Topología	Sin transformador				

\*1: Para el sistema de 1000 V, la tensión de funcionamiento máxima es de 950 V. Para la seguridad de Australia, habrá una advertencia si la tensión FV > 600V.

\*2: Para la seguridad de Australia, el rango de MPPT es de 200 ~ 550V.

\*3: Para seguridad de Australia, el límite de tensión MPPT es 550V.

\*4: En conformidad con las regulaciones australianas, la tensión nominal de entrada en CC es de 450V.

\*5: En función de la normativa local de conexión a red.

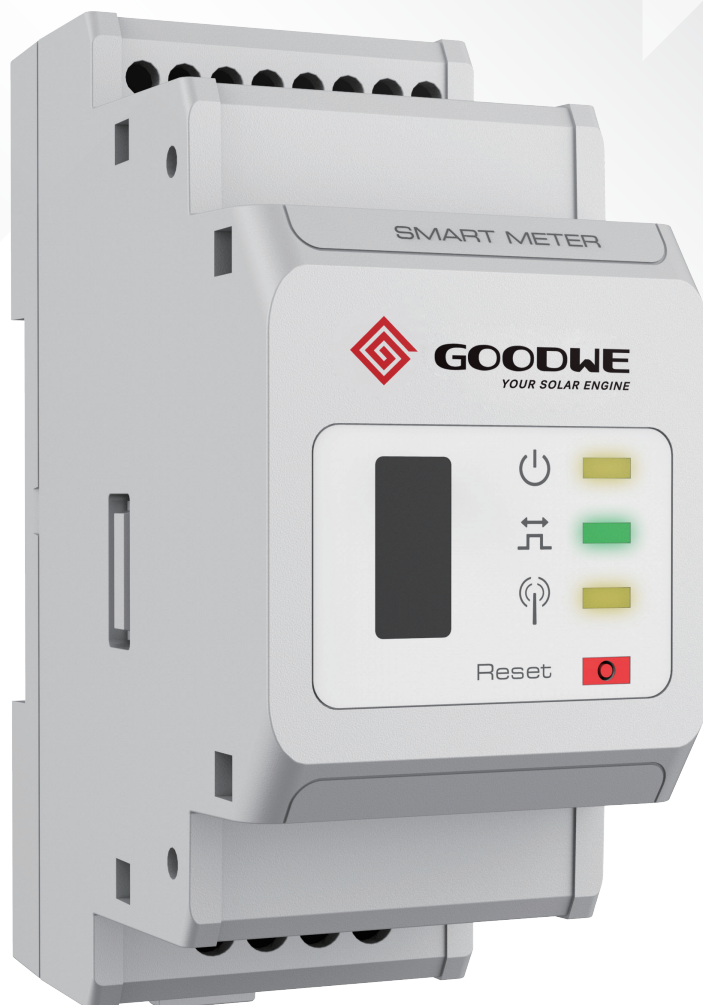
\*6: Puede ser alcanzado únicamente si la energía del sistema FV y de la batería es suficiente.

\*7: La comunicación Can es parte de la configuración original. Si la comunicación 485 es utilizada, por favor reemplace la línea de comunicación correspondiente.

\*8: Sin potencia de salida backup.

\*: Visite el sitio web de GoodWe para obtener la última versión de los certificados.

# Medidor Inteligente



Los Medidores Inteligentes de GoodWe han sido diseñados para ofrecer mediciones de alta precisión; su diseño es compacto, son de fácil operación e instalación. Está disponible para adaptarse a sistemas monofásicos y trifásicos y tiene la capacidad de detectar tensión, niveles de corriente y el suministro de energía. Puede operar en conjunto con inversores conectados al sistema SEMS, para una administración más inteligente de la energía.



Diseño modular

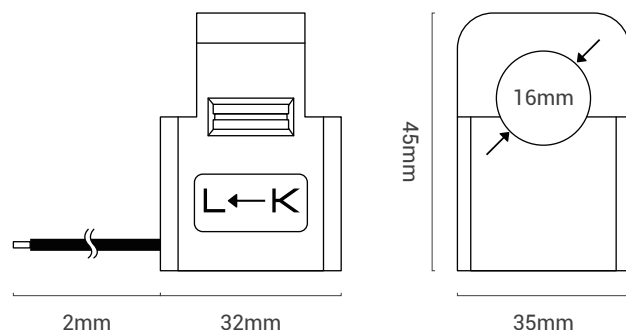
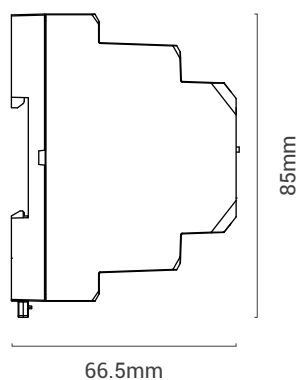
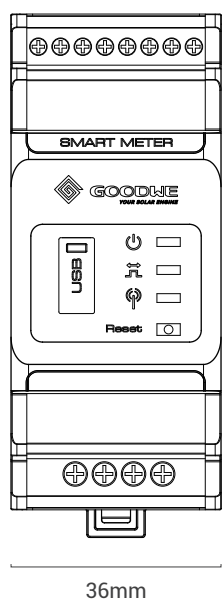


Alta precisión en recolección de datos



Fácil instalación

## Dimensions

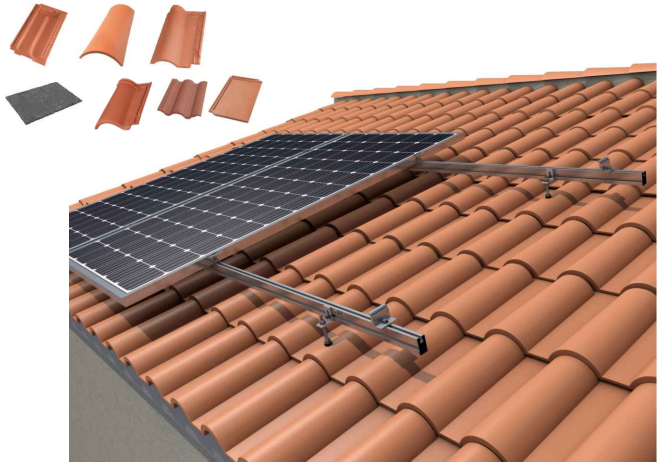


Modelo		GM3000	GM1000
Aplicación		Trifásico	Monofásico
Tensión	Tensión nominal	3L+N/400Vac	230Vac
	Rango de tensión	0.7~1.2 Un	0.7~1.2 Un
	Frecuencia	50Hz/60Hz	
Corriente de entrada		Apertura externa y cierre de acceso de CT: 120 A - 40 mA;	
Autoconsumo		<3W	
Detección de datos		Tensión, corriente, Potencia activa, suministro de Potencia reactiva, factor de potencia, frecuencia	
Cálculo de energía		Potencia Activa & Reactiva	
Precisión	Tensión/Corriente	Clase 1	
	Potencia activa	Clase 1	
	Potencia reactiva	Clase 2	
Comunicación	Con inversor	RS485	
Interfaz		3 LED (Potencia, consumo de energía, comunicación), puerto USB, Botón de Reinicio	
Parámetros mecánicos	Tamaño (L*A*A)	36*85*66.5mm	
	Peso	±420g	±220g
	Clase de protección	IP20 (Para uso al interior de casas)	
	Método de instalación	Estructura para montaje	
Temperatura operativa		-20 ~ 60°C	
Humedad operativa		95% sin condensación	
Altitud		<2000m	

# Ficha técnica

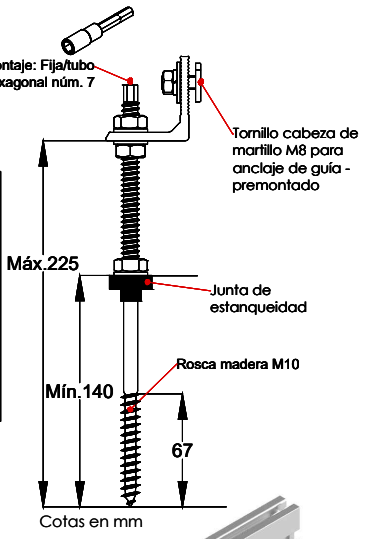
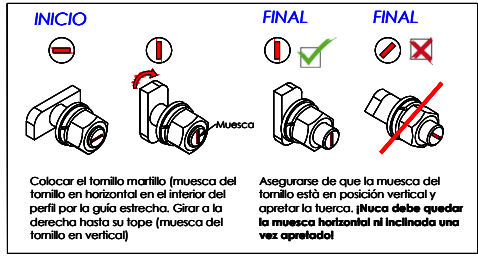
## Soporte coplanar continuo atornillado para cubierta de teja

# 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/m<sup>2</sup>

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



Perfil compatible G1

### Tipos de montaje

**Dos opciones:**

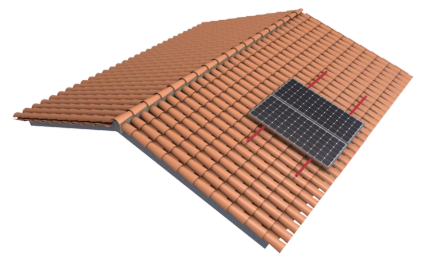
Para módulos de hasta 2279x1150 - **Sistema Kit**

2279x1150 **Kit** (Ver página 2)

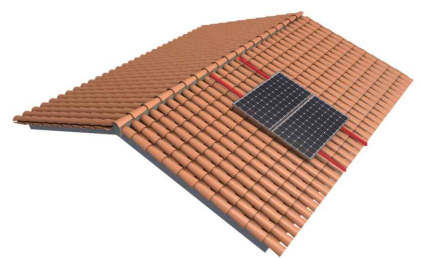
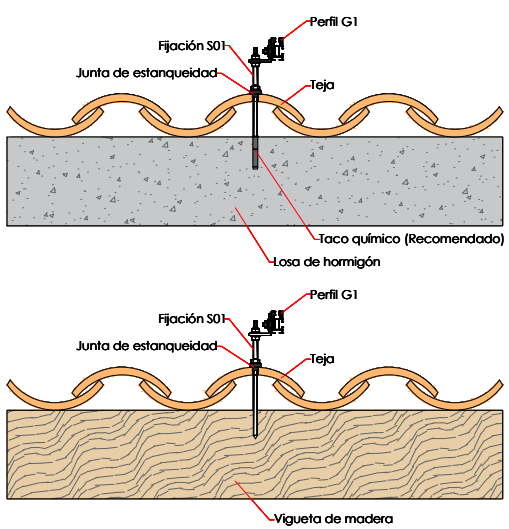
Para módulos de hasta 2400x1350 - **Sistema PS**

2400x1350 **PS** (Ver página 3)

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



Perfiles paralelos a la cumbre



Perfiles perpendiculares a la cumbre

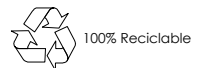
**Par de apriete:**

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

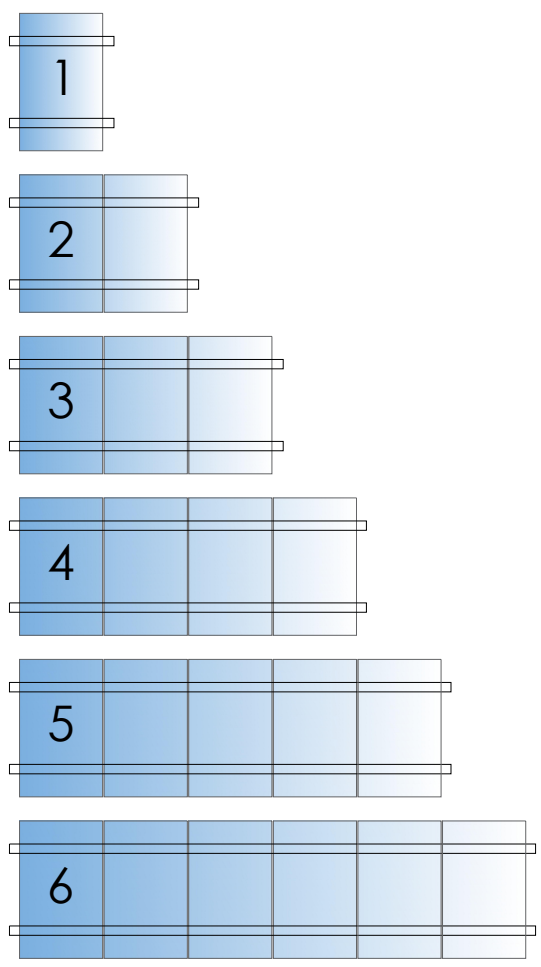
Para módulos de hasta 1150



Para módulos de hasta 2279x1150 - Sistema KIT

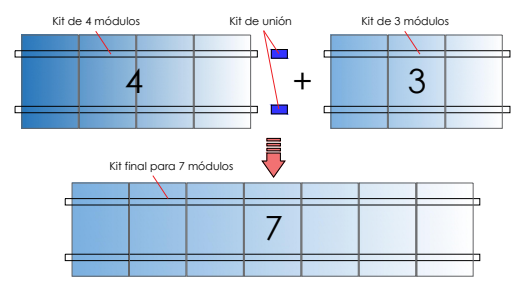
2279x1150 

Kits disponibles:

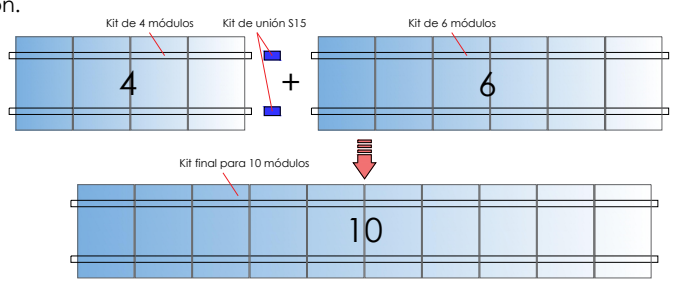


## EJEMPLOS DE CONFIGURACIÓN

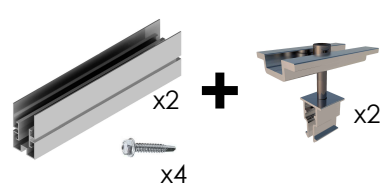
Para realizar una fila de 7 módulos se realizaría con 1 Kit de 4 + 1 Kit de 3 + 1 Kit de unión



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

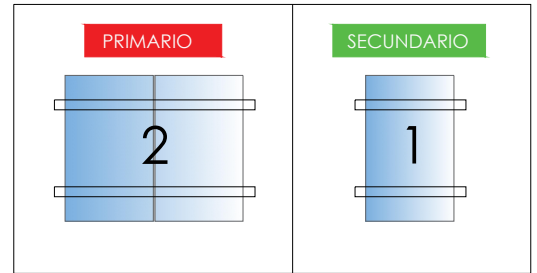


Para módulos de hasta 2400x1350 - Sistema PS

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

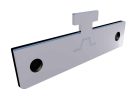
02.2V

02.3V

02.4V

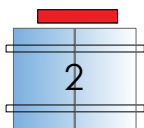
03V

04V

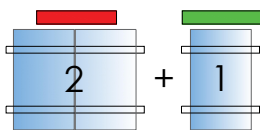


## EJEMPLOS DE CONFIGURACIÓN

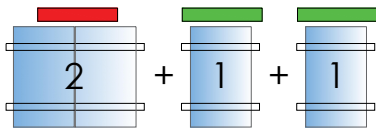
2 Mód.



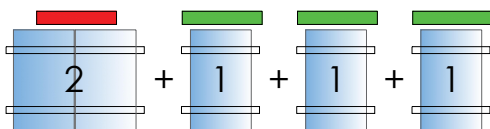
3 Mód.



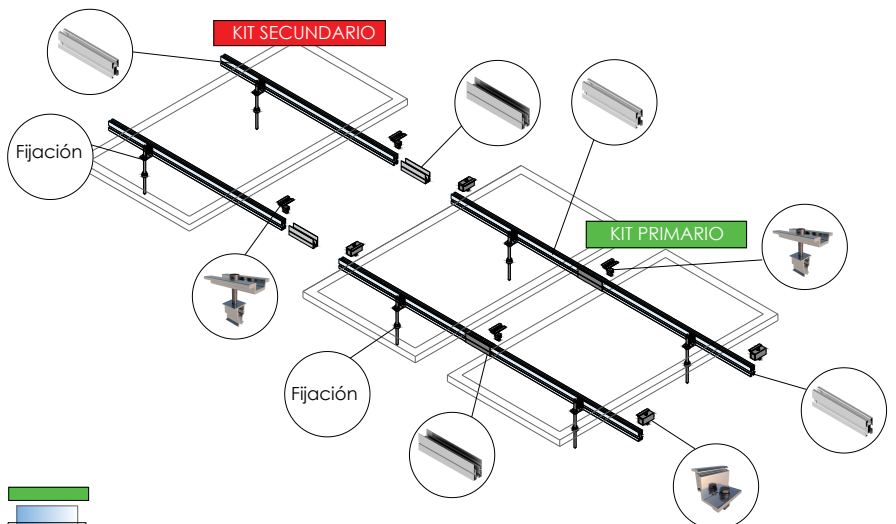
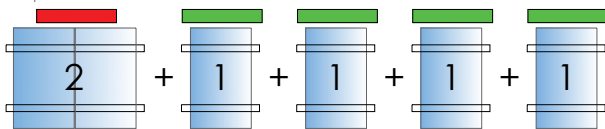
4 Mód.



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"


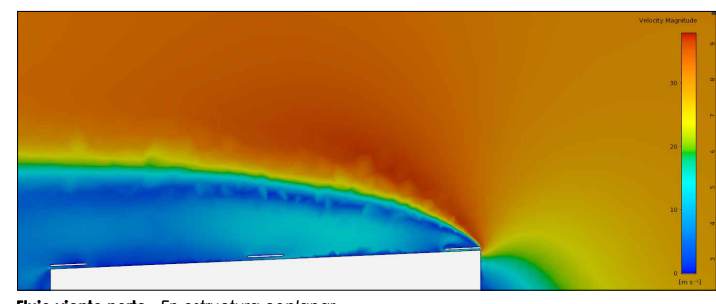
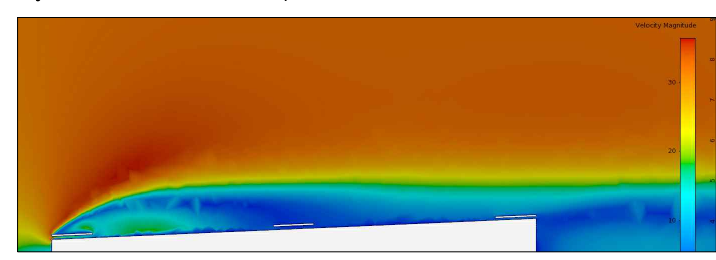
Cuadro de velocidades máx. admisibles de viento								
Tamaño del módulo 	1	2	3	4	5	6	nº de módulos	
2000x1000	150	150	150	150	150	150	Velocidad de viento km/h	
2279x1150	150	150	150	150	150	150		

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.

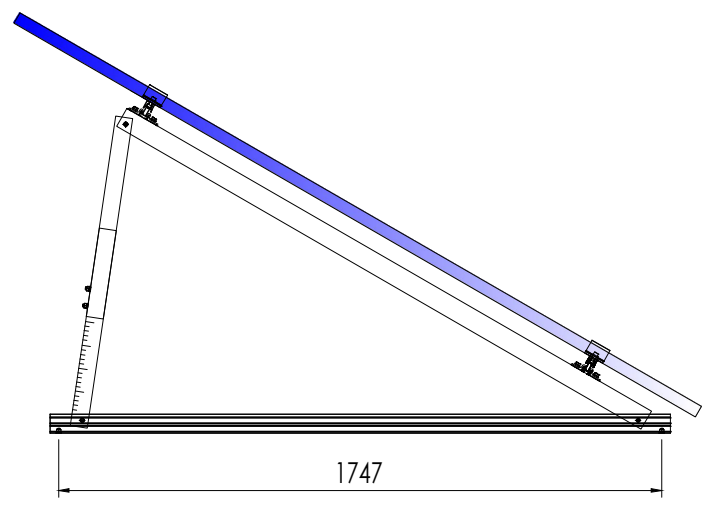
Para cumplir con las velocidades máximas admisibles de viento especificadas en la tabla 1, se deberán respetar todas las instrucciones indicadas en los planos de montaje. Se debe comprobar que los puntos de anclaje para los módulos son compatibles con las especificaciones del fabricante.

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:**

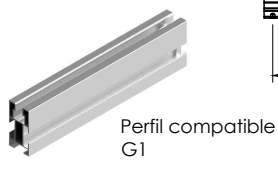
Para módulos de hasta **2279x1150 - Sistema Kit**

2279x1150  (Ver página 2)

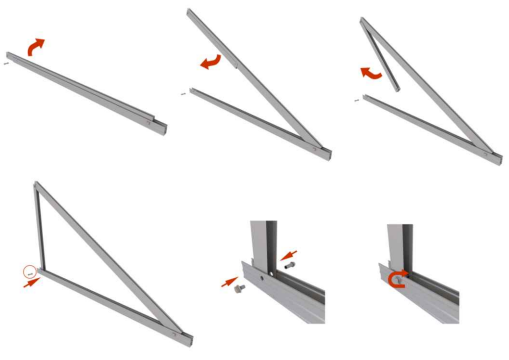
Para módulos de hasta **2400x1350 - Sistema PS**

2400x1350  (Ver página 3)

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



### Triángulo plegado



**Par de apriete:**

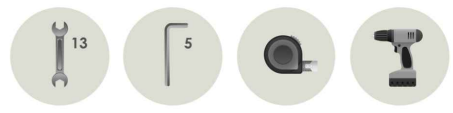
Tornillo Presor	7 Nm
Tornillo M8 Hexagonal	20 Nm
Tornillo M10 Hexagonal	40 Nm
Tornillo M4.2/4.8 Hexagonal	6 Nm
Tornillo M6.3 Hexagonal	10 Nm



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

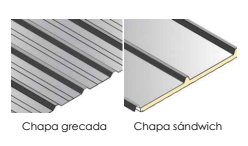
### Herramientas necesarias:



### 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

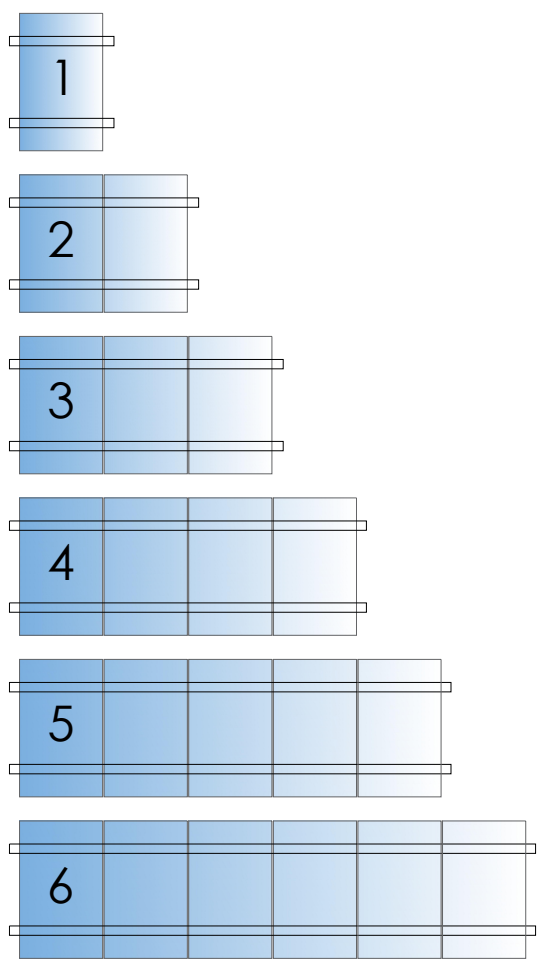
Para módulos de hasta 1150



Para módulos de hasta 2279x1150 - Sistema KIT

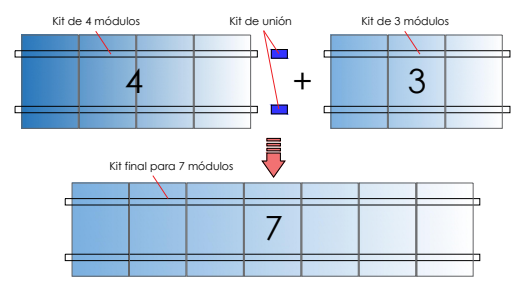
2279x1150 

Kits disponibles:

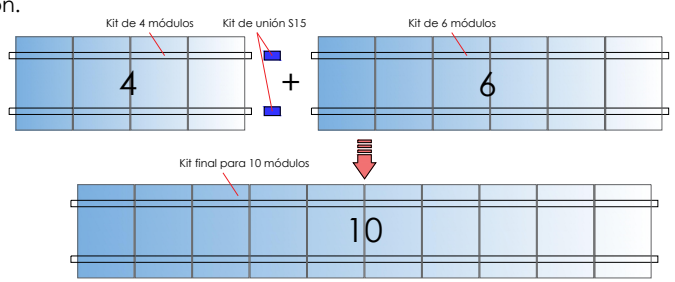


## EJEMPLOS DE CONFIGURACIÓN

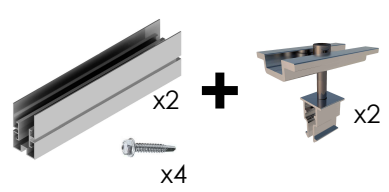
Para realizar una fila de 7 módulos se realizaría con 1 Kit de 4 + 1 Kit de 3 + 1 Kit de unión



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

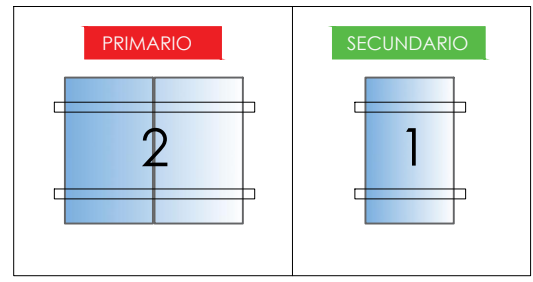
Kits disponibles:

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

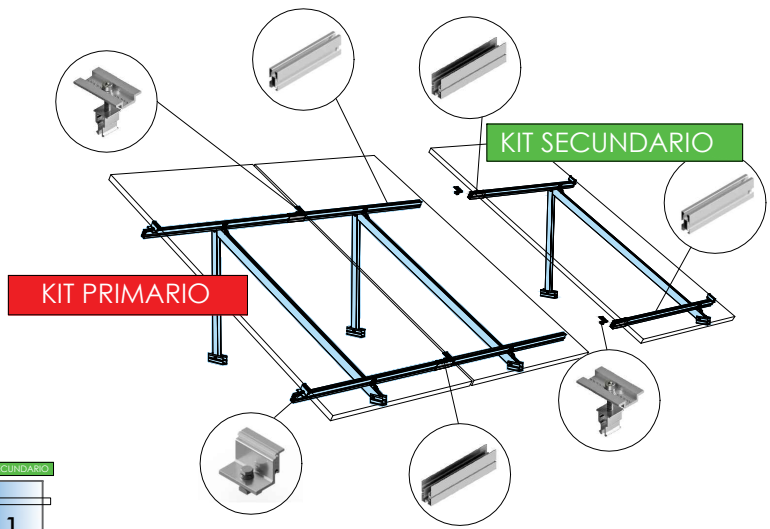
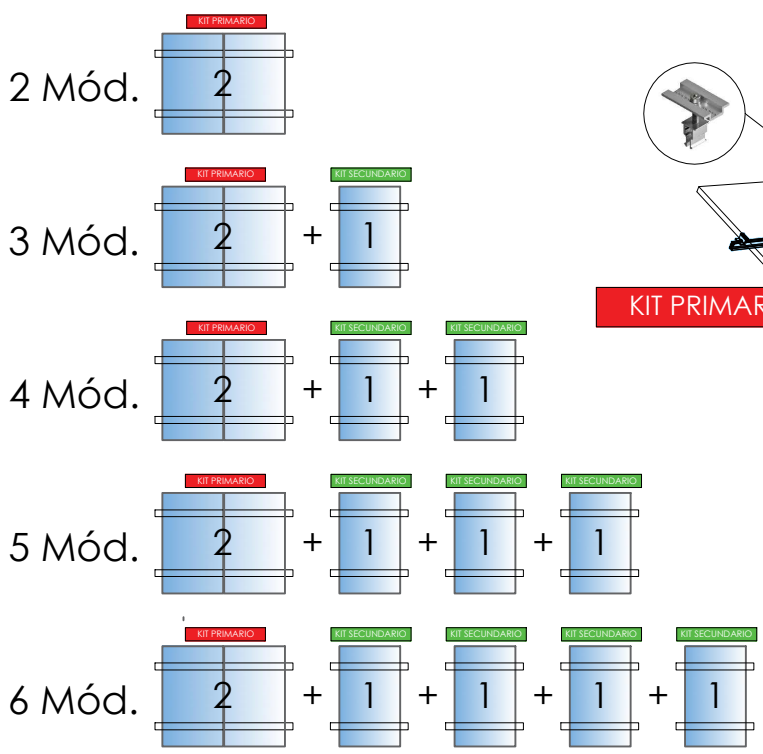
11V

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

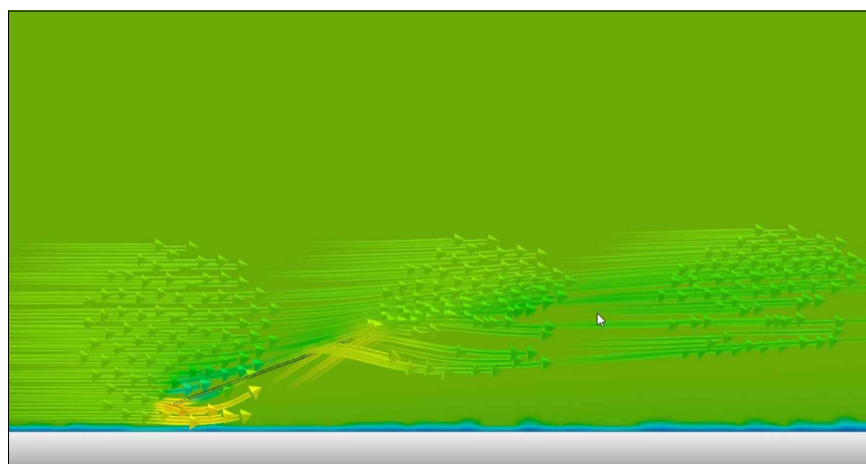


- **Cargas de viento:** Según túnel del viento en modelo computacional CFD
- **Cálculo estructural:** Modelo computacional comprobado mediante EUROCÓDIGO 9 "PROYECTO ESTRUCTURAS DE ALUMINIO"

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.