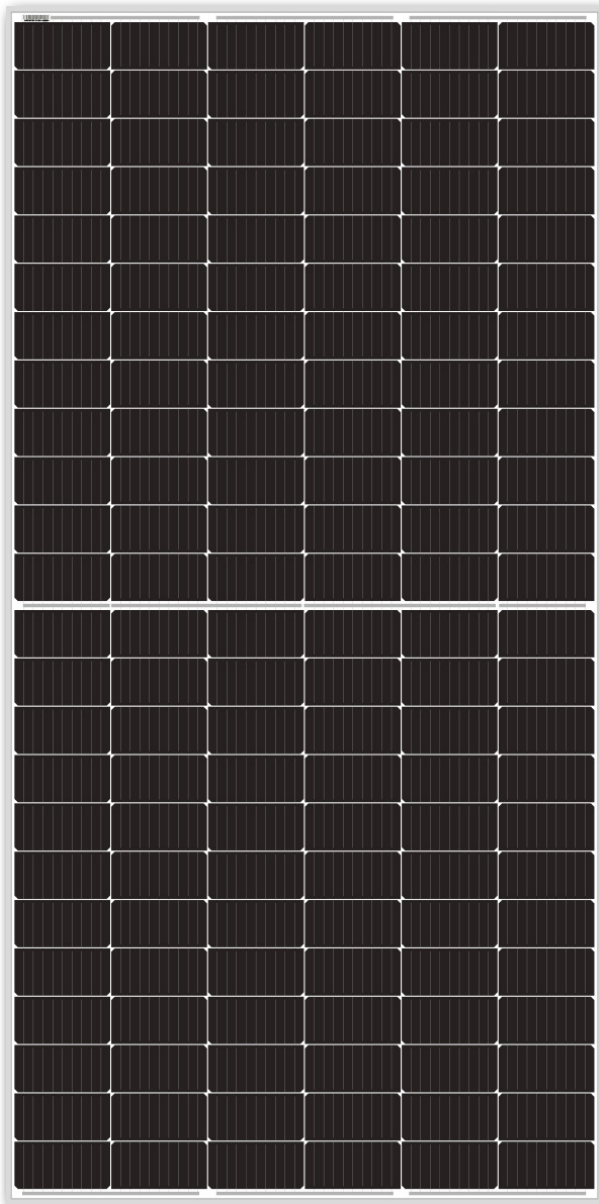


DM460M6-72HSW/-V

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



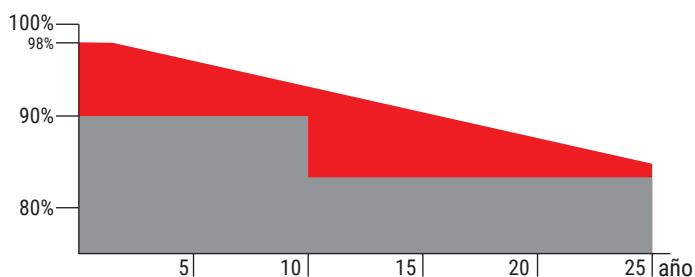
SIN PID

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

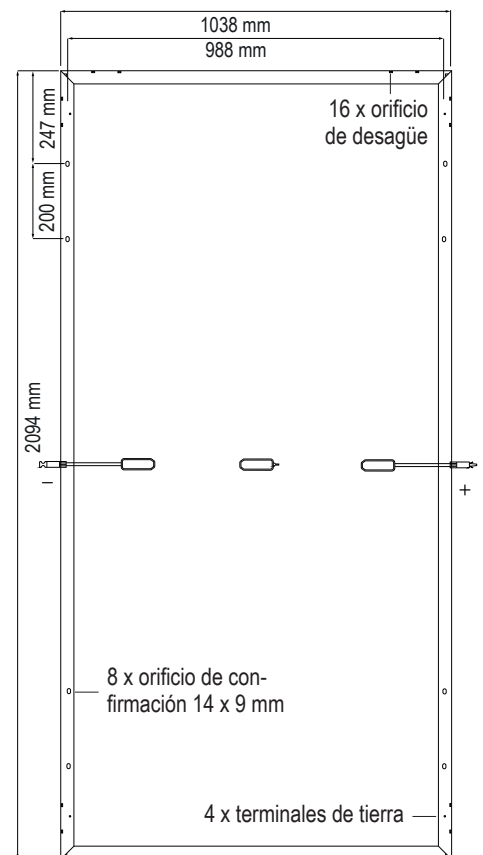
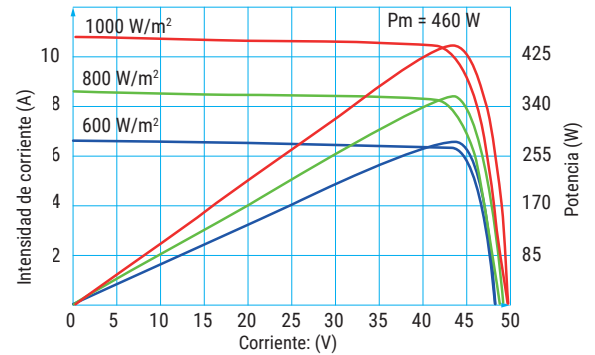
Embalaje

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

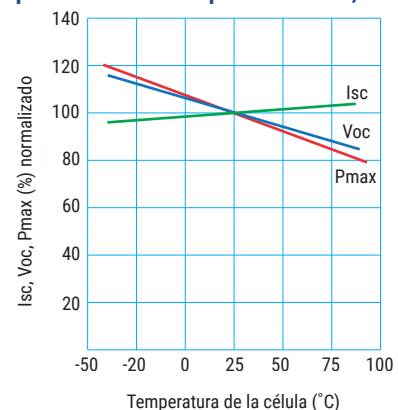
Las dimensiones, pesos y otras características de los módulos y su embalaje serán definidos a la confirmación del pedido.

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



Serie EH

Inversor híbrido monofásico (Batería de Alta Tensión)



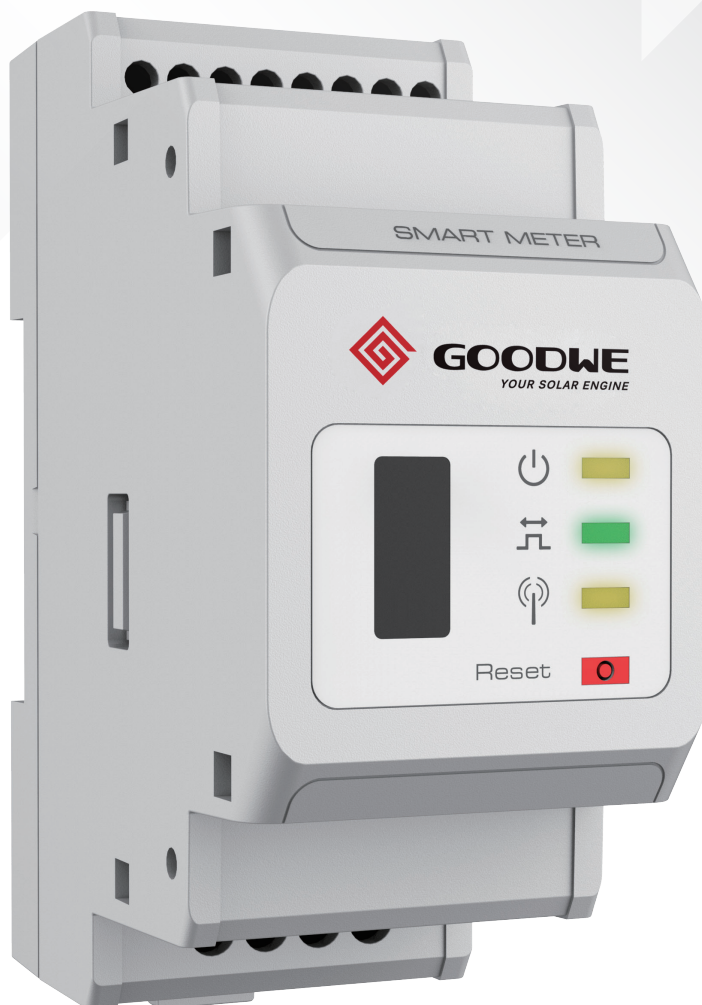
Ficha técnica		GW3600-EH	GW5000-EH	GW6000-EH
Datos de entrada de batería	Tipo de batería	Ion de litio		
	Rango de tensión de batería (V)	85~450		
	Tensión de arranque (V)	90		
	Máx. corriente de carga y descarga (A)	25/25		
	Máx. potencia de carga y descarga (W)	3600	5000	6000
	Función opcional de batería lista	Disponible	Disponible	Disponible
Datos de entrada de cadena FV	Máx. potencia de entrada CC (W)	4800	6650	8000
	Máx. tensión de entrada CC (V)	580		
	Rango MPPT (V)	100~550		
	Tensión de arranque (V)	90		
	Tensión de entrada nominal CC (V)	380		
	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			
Datos de salida CA (conexión a red)	Potencia aparente de salida nominal a la red (VA)*2	3600	5000	6000
	Máx potencia aparente de salida a la red (VA)*2	3600/3960*1	5000/5500*1	6000/6600*1
	Máx. potencia aparente desde la red (VA)	7200 (3.6kW al cargar; 3.6kW en función de backup)	10000 (5kW al cargar; 5kW en función de backup)	12000 (6kW al cargar; 6kW en función de backup)
	Tensión de salida nominal (V)	230		
	Frecuencia de salida nominal (Hz)	50/60		
	Max corriente de salida CA a la red (A)*2	16/18*1	21.7/24*1	26.1/28.7*1
	Máx corriente CA desde la red (A)	32	43.4	52.2
	Factor de potencia de salida	~1 (Ajustable desde 0.8 conductivo a 0.8 inductivo)		
	Salida THDI (En salida nominal)	<3%		
	Datos de salida CA (reserva)	Máx. potencia aparente de salida (VA)	3600	5000
Potencia aparente de salida pico (VA)		4320,60sec	6000,60sec	7200,60sec
Máx. corriente de salida (A)		15.7	21.7	26.1
Tensión de salida nominal (V)		230 (±2%)		
Tiempo de conmutación automática(ms)		<10		
Frecuencia de salida nominal (Hz)		50/60 (±0.2%)		
Salida THDv (En carga lineal)		<3%		
Eficiencia	Eficiencia máxima FV	97.6%		
	Euro Eficiencia FV	97.0%		
	Máx. eficiencia FV de MPPT	99.9%		
	Máx. eficiencia de la batería cargada por sistema FV	98.0%		
	Máx. eficiencia de carga y descarga de batería desde y hacia CA	96.6%		
Protección	Protección Anti-Islla	Integrado		
	Protección de polaridad inversa de entrada de batería	Integrado		
	Detección de resistencia de aislamiento	Integrado		
	Monitorización de corriente residual	Integrado		
	Protección de sobreintensidad de salida	Integrado		
	Protección de corto en salida de red	Integrado		
	Protección de sobretensión de salida	Integrado		
Datos generales	Rango de temp. operativa (°C)	-35~60		
	Humedad relativa	0~95%		
	Altitud operativa (m)	4000		
	Enfriamiento	Convección natural		
	Ruido (dB)	<35		
	Interfaz con el usuario	LED & APP		
	Comunicación con BMS	CAN		
	Comunicación con el medidor	RS485		
	Comunicación con portal	Wi-Fi/Ethernet(Opcional)		
	Peso (kg)	17		
	Tamaño (ancho*alto*largo mm)	354*433*147		
	Montaje	Soporte de pared		
	Grado de protección	IP65		
	Autoconsumo en reposo (W)*3	<10		
	Topología	Sin transformador		
Certificaciones y normativas	Normativas de Conexión a Red	AS/NZS 4777.2:2015; G98/1; CEI 0-21 VDE4105-AR-N	AS/NZS 4777.2:2015; G99/1; CEI 0-21; VDE4105-AR-N	
	Regulaciones de Seguridad	IEC/EN62109-1&-2		
	EMC	EN61000-6-1,EN61000-6-2,EN61000-6-3,EN61000-6-4,EN61000-4-16, EN 61000-4-18, EN 61000-4-29		

*1 Para CEI 0-21.

*2 La red suministra energía para para VDE-AR-N 4105. NRS097-2-1 se limita a 4600VA, para AS / NZS 4777.2 está limitada a 4950VA y 21.7A.

*3 Sin función de back-up de salida.

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

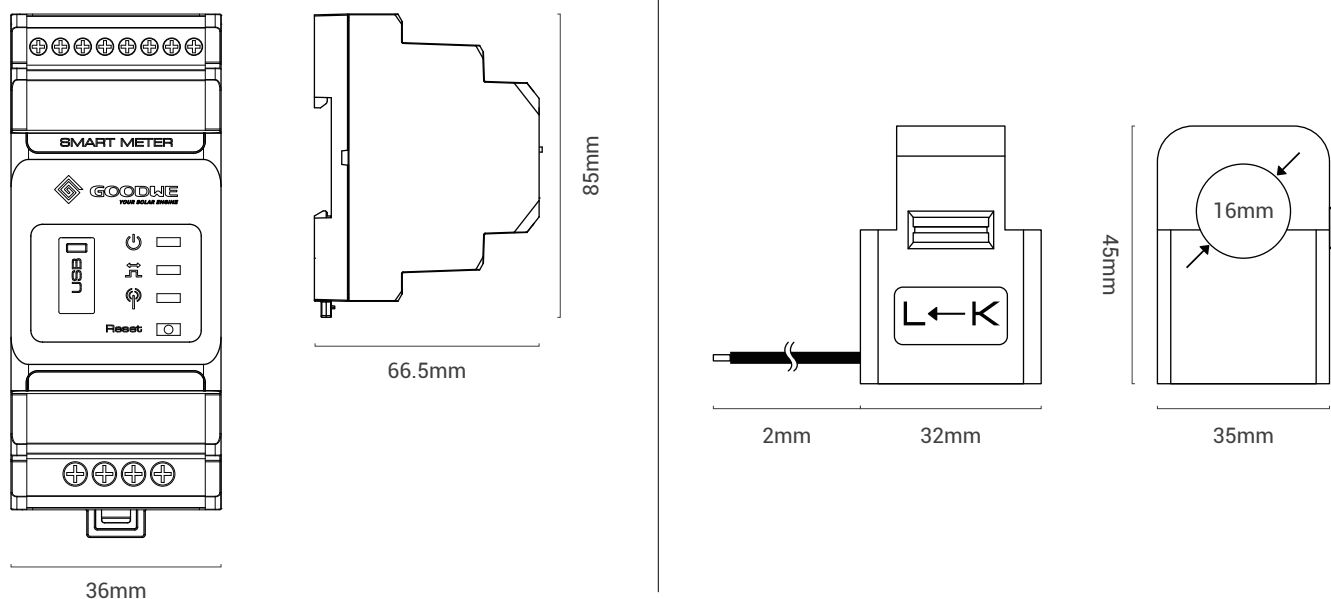


Alta precisión en recolección de datos



Fácil instalación

Dimensions

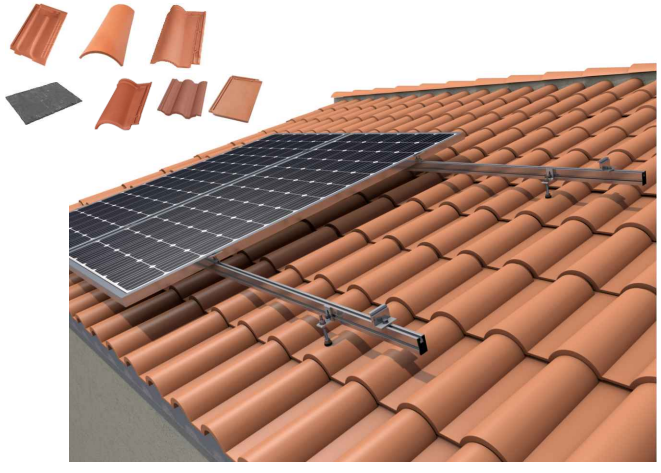


Modelo		GM3000	GM1000
Aplicación		Trifásico	Monofásico
Tensión	Tensión nominal	3L+N/400Vac	230Vac
	Rango de tensión	0.7~1.2 Un	0.7~1.2 Un
	Frecuencia	50Hz/60Hz	
Corriente de entrada		Apertura externa y cierre de acceso de CT: 120 A - 40 mA;	
Autoconsumo		<3W	
Detección de datos		Tensión, corriente, Potencia 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	

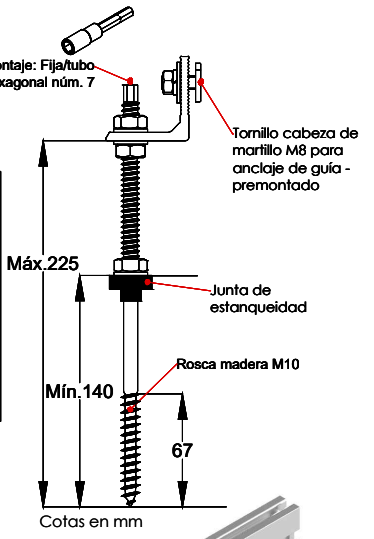
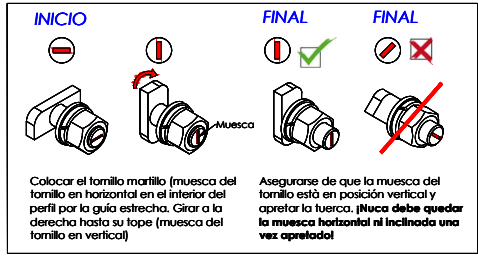
Ficha técnica

Soporte coplanar continuo atornillado para cubierta de teja

01V



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



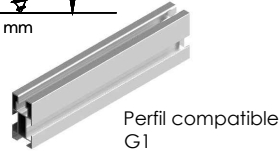
- Soporte coplanar para anclaje a losa de hormigón y/o madera.
- Válido para todo tipo de tejas.
- Sin necesidad de desmontar la cubierta.
- La fijación incluye junta de estanqueidad.
- Válido para espesores de módulos de 30 hasta 45 mm.
- Kits disponibles de 1 a 6 módulos.

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.

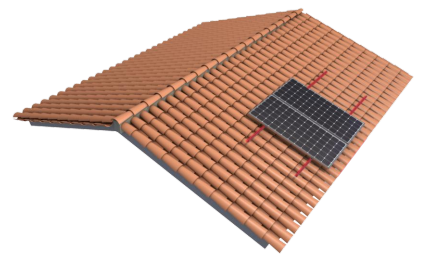
Carga de nieve: 40 kg/m²



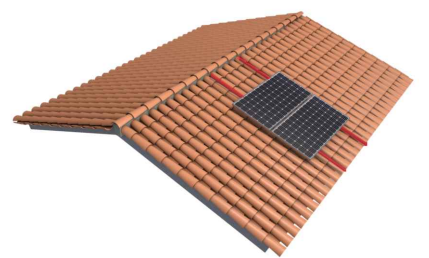
Nota
 La fijación L no se debe montar hasta haber fijado el anclaje.



Tipos de montaje



Perfiles paralelos a la cumbrera

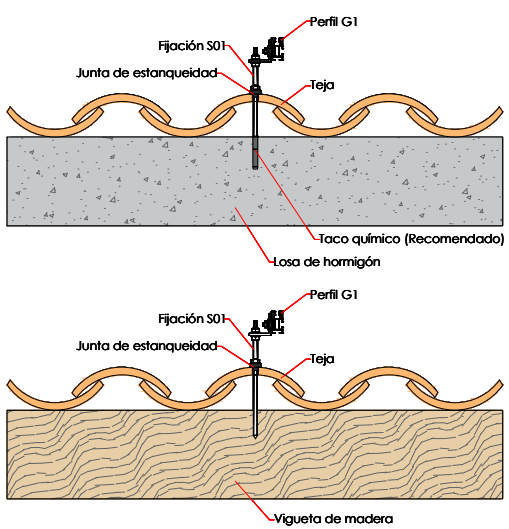


Perfiles perpendiculares a la cumbrera

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)



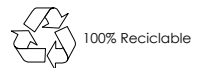
Par de apriete:

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

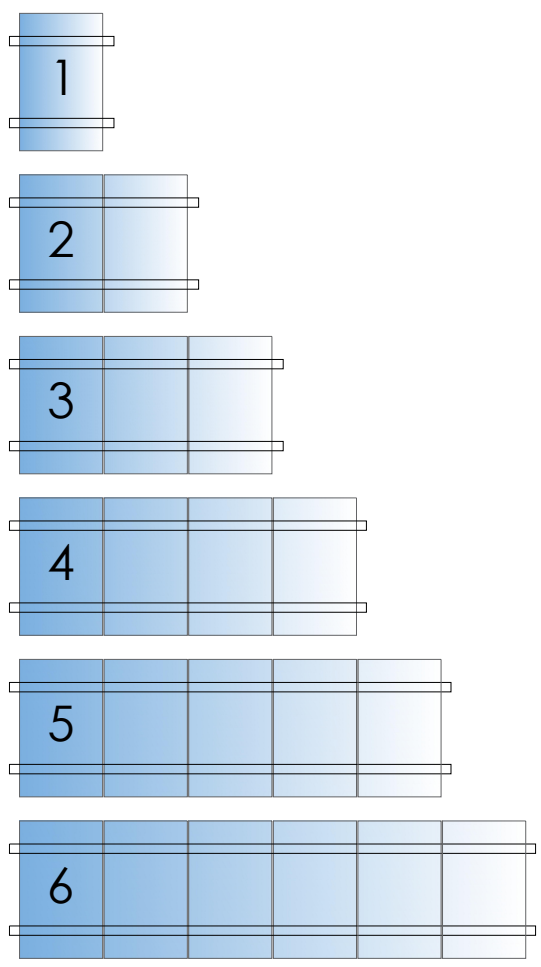
Para módulos de hasta 1150



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

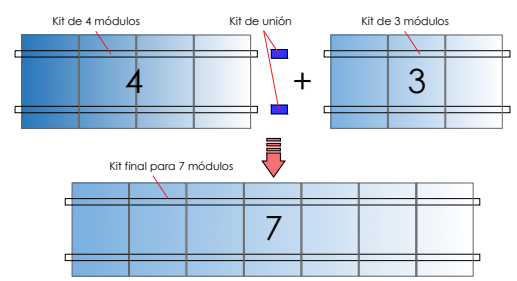
2279x1150 

Kits disponibles:

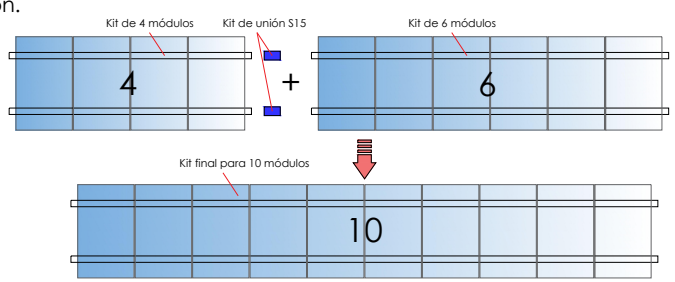


EJEMPLOS DE CONFIGURACIÓN

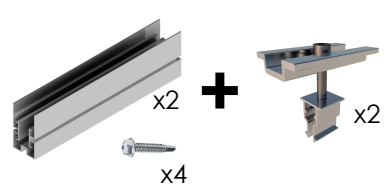
Para realizar una fila de 7 módulos se realizaría con 1 Kit de 4 + 1 Kit de 3 + 1 Kit de unión



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

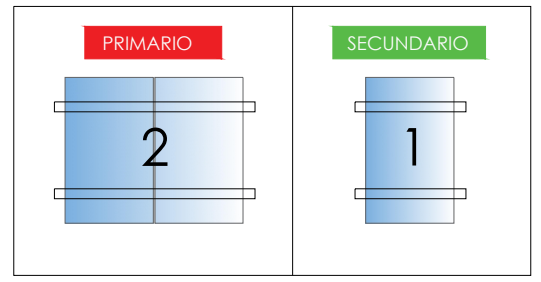
Para módulos de gran formato hasta 1350



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

2400x1350

Kits disponibles:



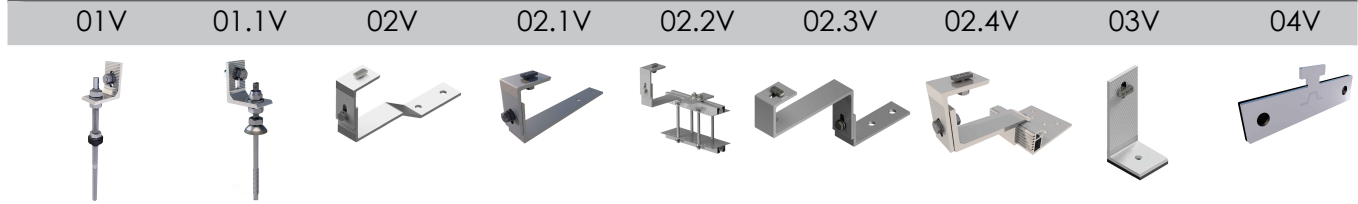
Sistema modular para instalaciones con módulos de gran formato de hasta 2400x1350.

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

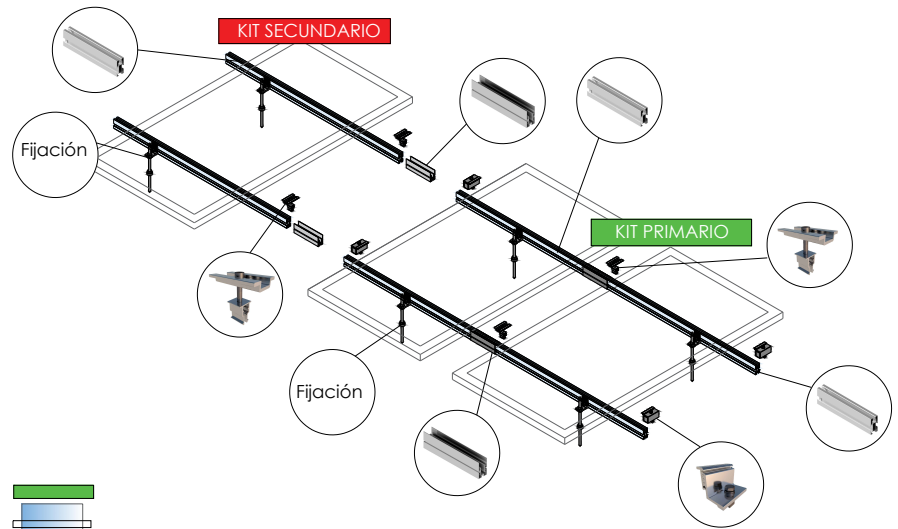
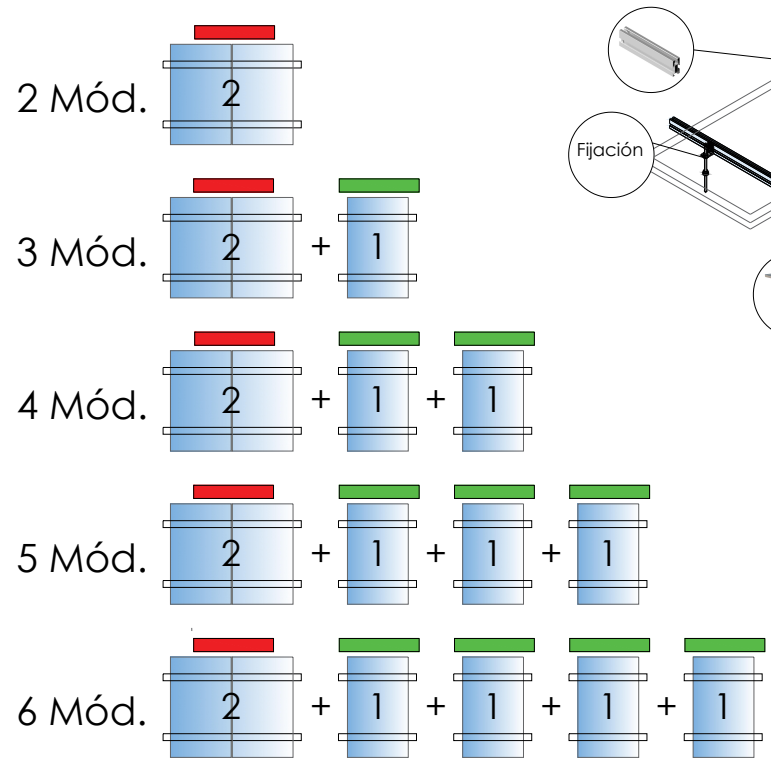
El Kit primario es un Kit para 2 módulos.

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



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


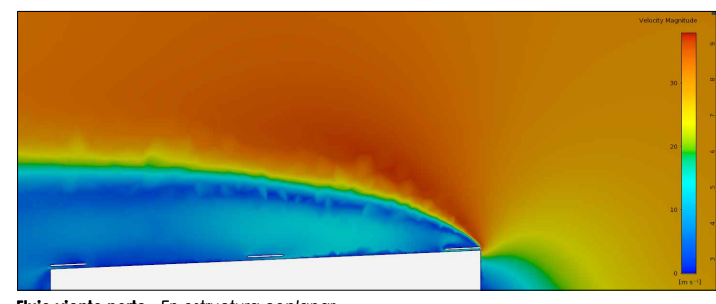
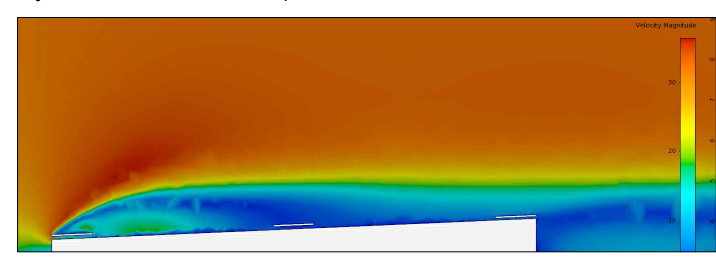
Cuadro de velocidades máx. admisibles de viento								
Tamaño del módulo 	1	2	3	4	5	6	nº de módulos	
2000x1000	150	150	150	150	150	150	Velocidad de viento km/h	
2279x1150	150	150	150	150	150	150		

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:

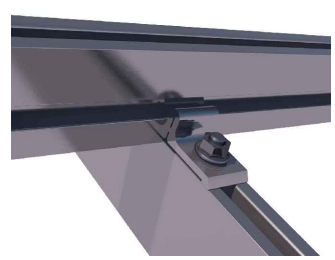
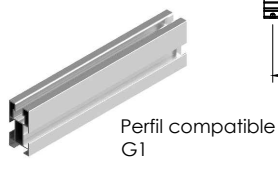
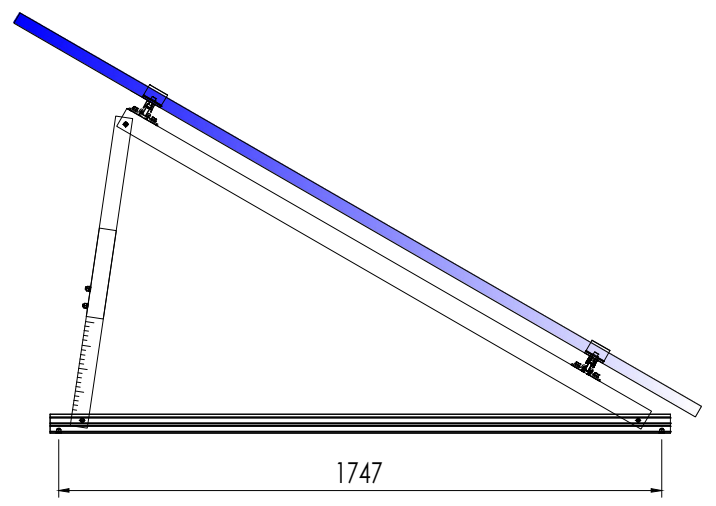
Para módulos de hasta **2279x1150 - Sistema Kit**

2279x1150  (Ver página 2)

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

2400x1350  (Ver página 3)

 Carga de nieve: 40 kg/m²

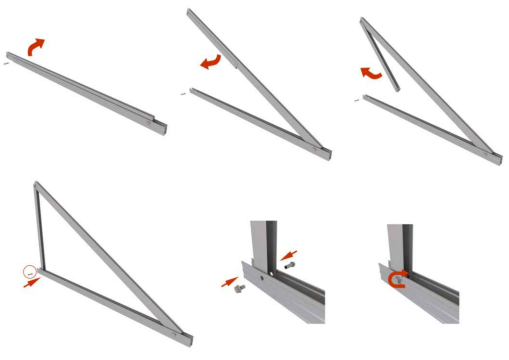


Detalle fijación G1 a triángulo
(Son necesarios 2 fijaciones por perfil, 1 por cada lado)

Par de apriete:

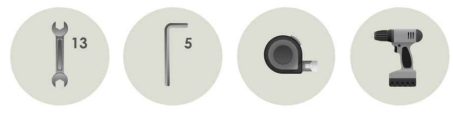
Tornillo Presor	7 Nm
Tornillo M8 Hexagonal	20 Nm
Tornillo M10 Hexagonal	40 Nm
Tornillo M4.2/4.8 Hexagonal	6 Nm
Tornillo M6.3 Hexagonal	10 Nm

Triángulo plegado

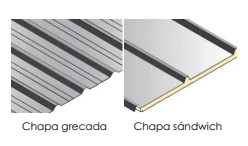


Apriete de las uniones y anclaje al suelo mediante tornillo de hasta M10

Herramientas necesarias:



Seguridad:



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

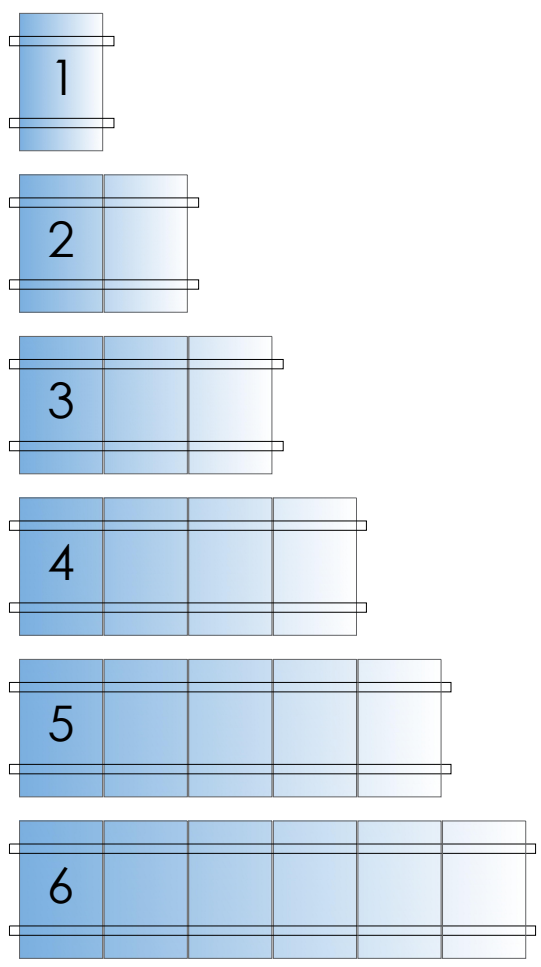
Para módulos de hasta 1150



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

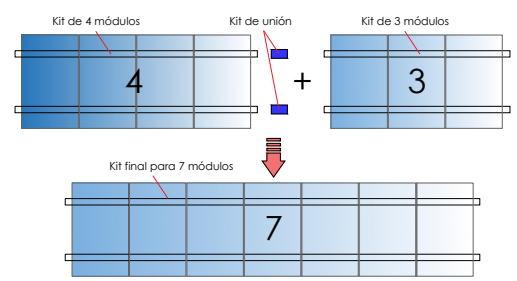
2279x1150 

Kits disponibles:

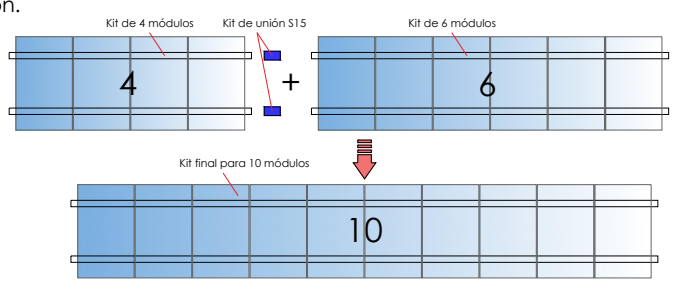


EJEMPLOS DE CONFIGURACIÓN

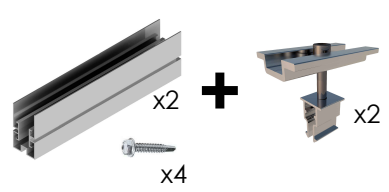
Para realizar una fila de 7 módulos se realizaría con 1 Kit de 4 + 1 Kit de 3 + 1 Kit de unión



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



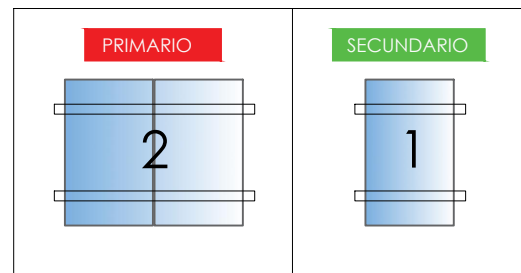
Kits disponibles:

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 INCLINADOS COMPATIBLES CON EL SISTEMA PS

09V

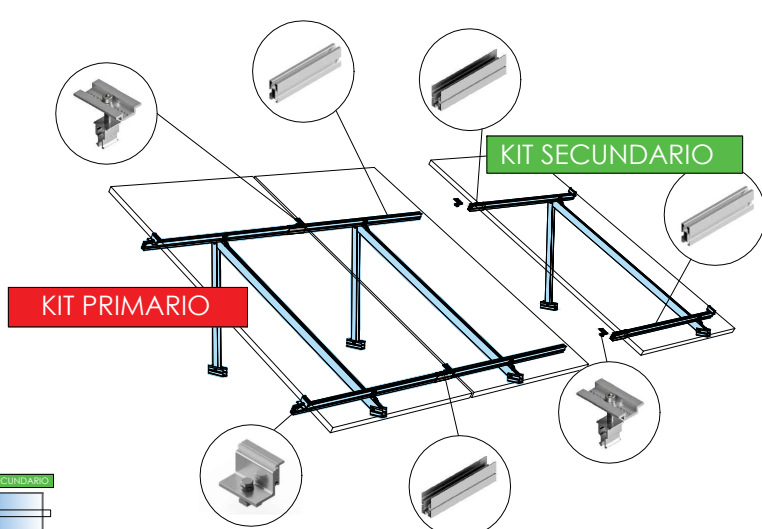
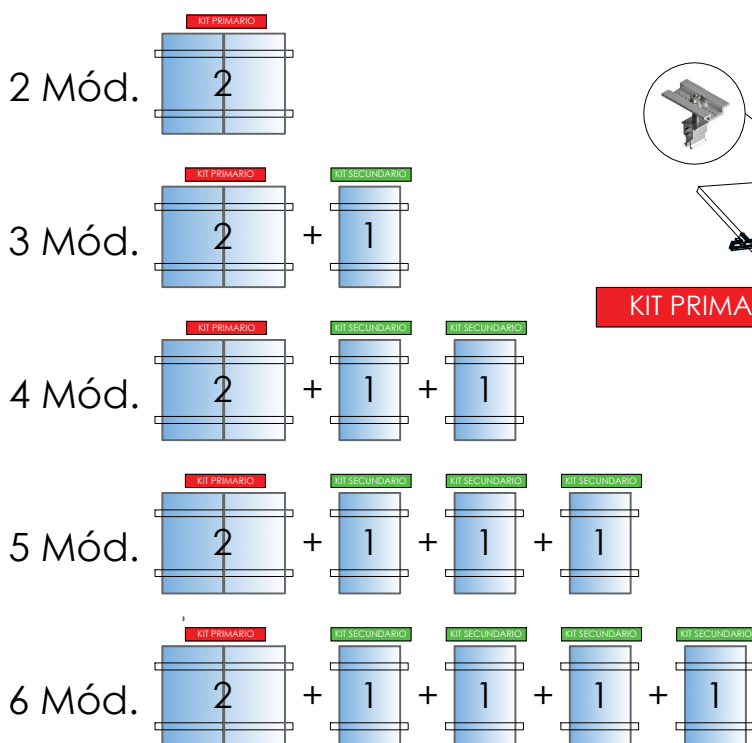
11V

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"



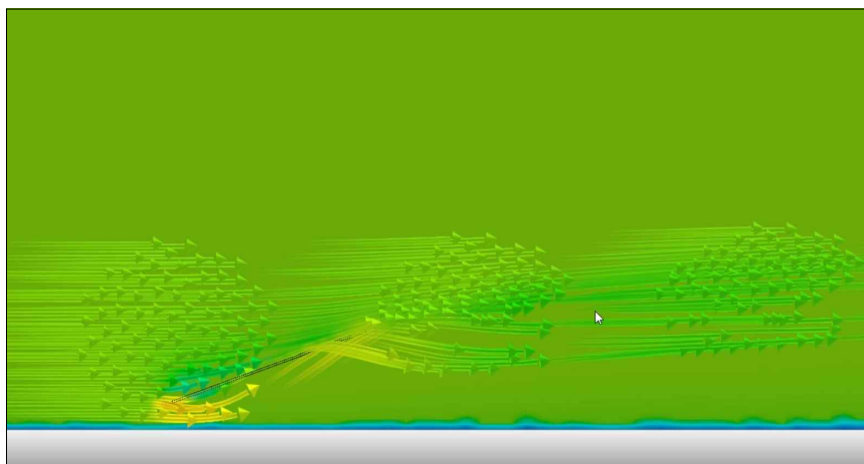
		Cuadro de velocidades máx. admisibles de viento 							
Inclinación	Tamaño del módulo 	1	2	3	4	5	6	n° de módulos	
KIT	De 5° a 30°	<2000x1000	150	150	150	150	150	150	Velocidad de viento km/h
		<2279x1150	150	150	150	130	150	150	
	35°	<2000x1000	150	150	150	150	150	150	
		<2279x1150	150	150	150	130	130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