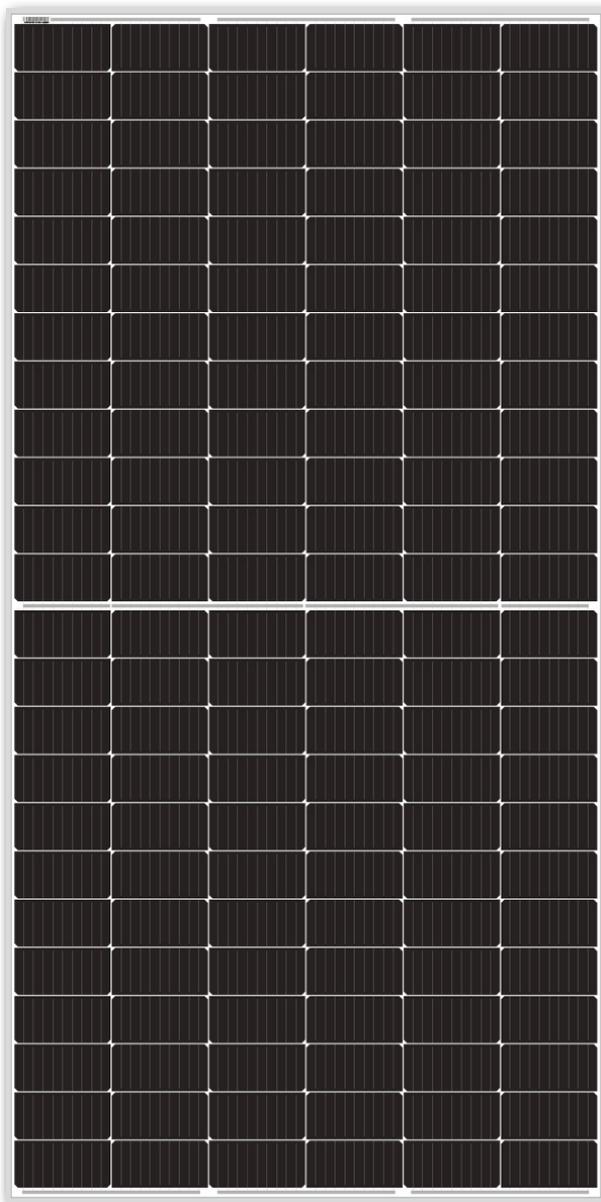


DM460M6-72HSW/-V

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



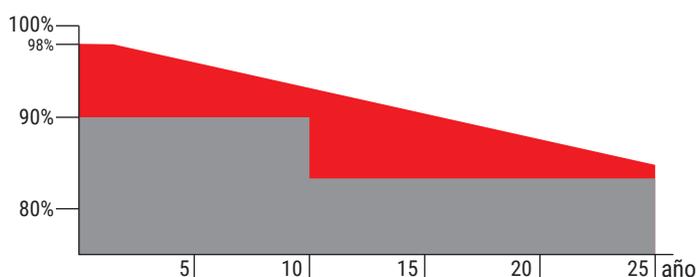
SIN PID

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 |

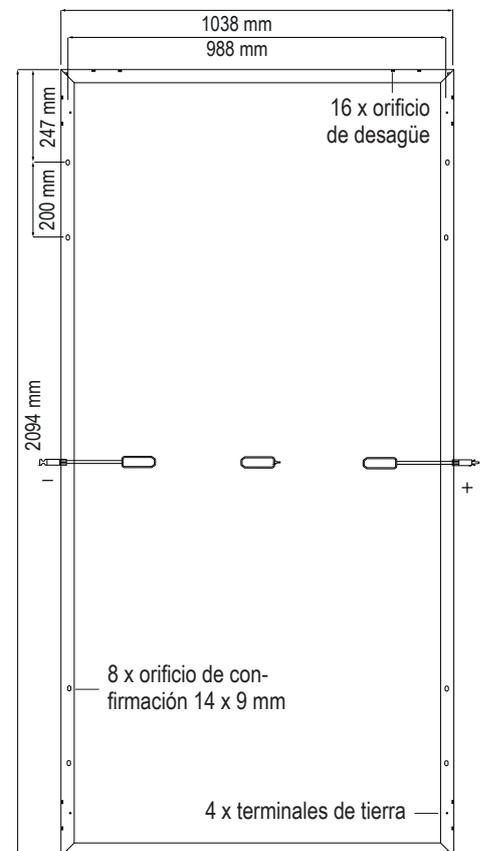
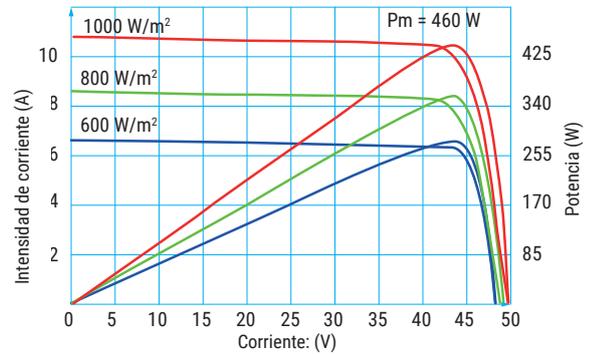
Embalaje

| | |
|----------------------------|------------------|
| 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 |

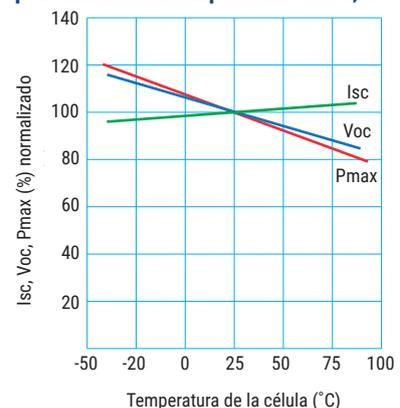
Las dimensiones, pesos y otras características de los módulos y su embalaje serán definidos a la confirmación del pedido.

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 ET

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



| Ficha técnica | | GW5K-ET | GW6.5K-ET | GW8K-ET | GW10K-ET |
|---|---|---|--------------|--------------|--------------|
| Datos de entrada de batería | 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 | | | |
| Datos de entrada de cadena FV | 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 |
| | Máx. 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 | | | |
| Datos de salida CA (conexión a red) | 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% | | | |
| Datos de salida CA (reserva; Opcional) | 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 | | | |
| Eficiencia | 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% |
| Protección | 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 | | | |
| Datos generales | 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.

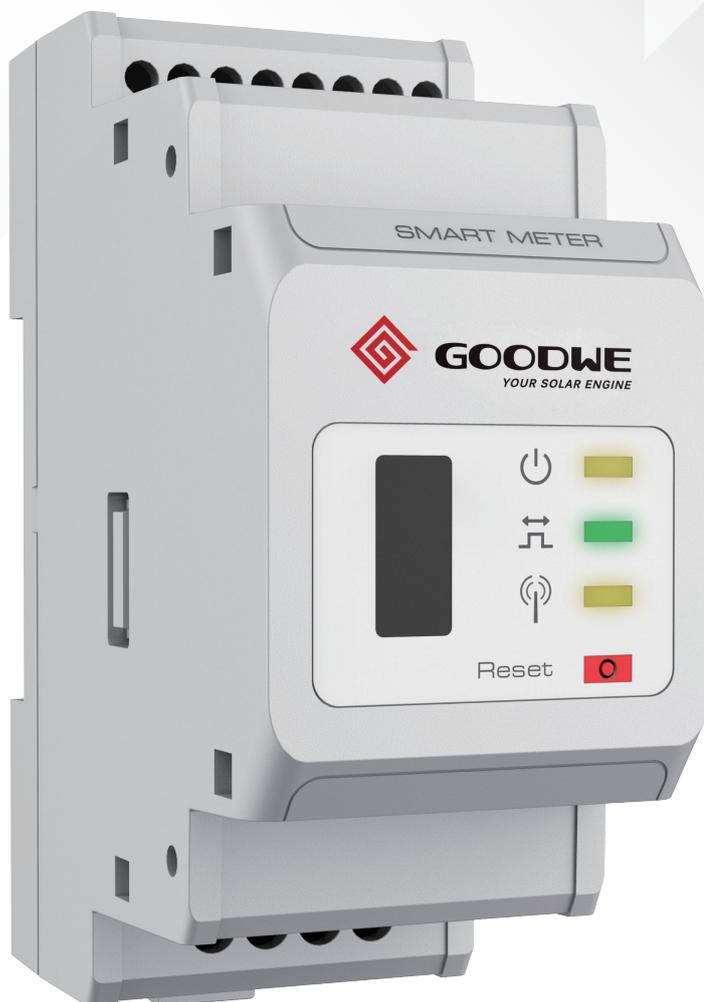
*6: Puede ser alcanzado únicamente si la energía del sistema FV y de la batería es suficiente.

*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

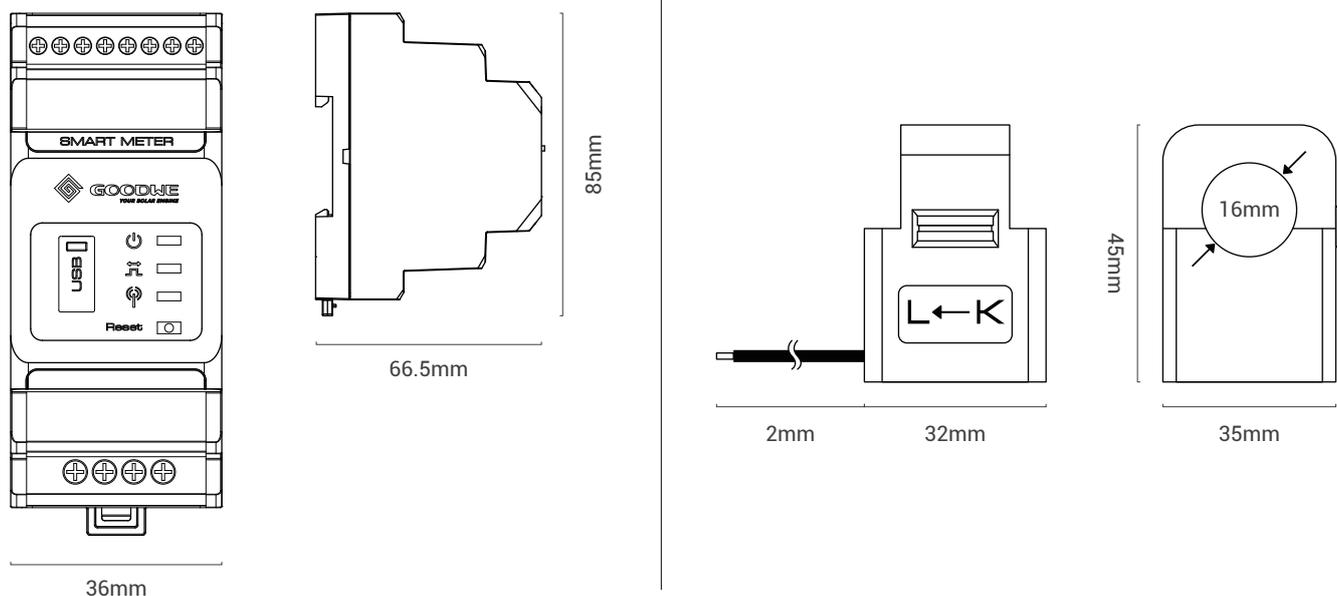


Alta precisión en recolección de datos



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 | |

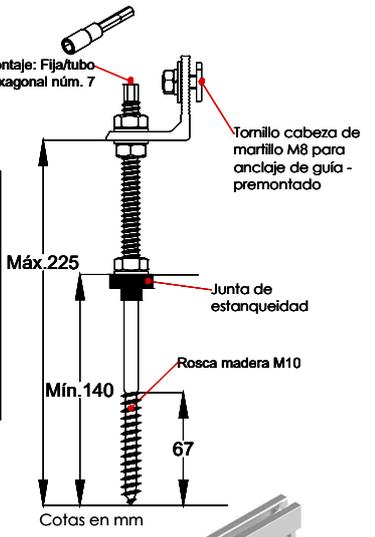
Ficha técnica

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

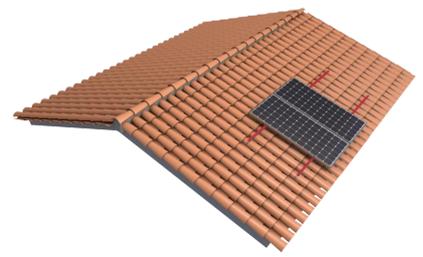
Comprobar el buen estado y la capacidad portante de la cubierta antes de cualquier instalación.
 Comprobar la impermeabilidad de la fijación una vez colocada.

Carga de nieve: 40 kg/m²

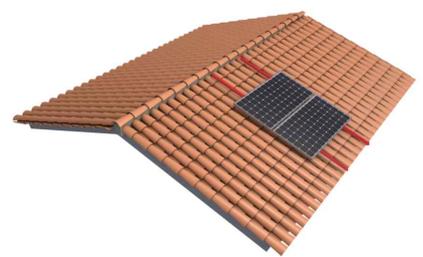
Nota
 La fijación L no se debe montar hasta haber fijado el anclaje.

Perfil compatible G1

Tipos de montaje



Perfiles paralelos a la cumbrera



Perfiles perpendiculares a la cumbrera

Dos opciones:

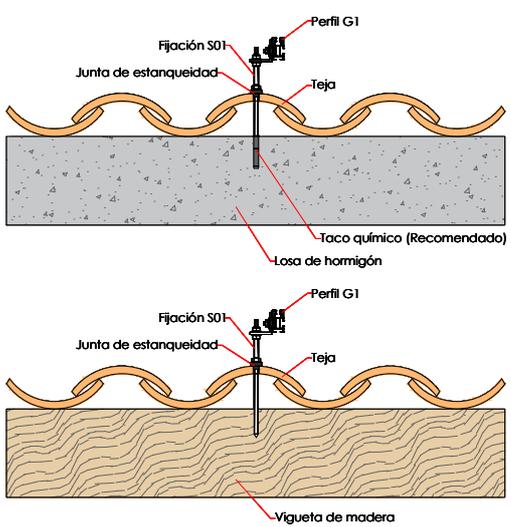
Para módulos de hasta 2279x1150 - **Sistema Kit**

2279x1150 **Kit** (Ver página 2)

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

2400x1350 **PS** (Ver página 3)

Carga de nieve: 40 kg/m²



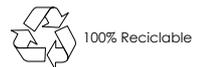
Par de apriete:

| | |
|-----------------------------|-------|
| 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



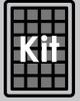
Reservado el derecho a efectuar modificaciones - Las ilustraciones de productos son a modo de ejemplo y pueden diferir del original.

Ficha técnica - Sistema KIT

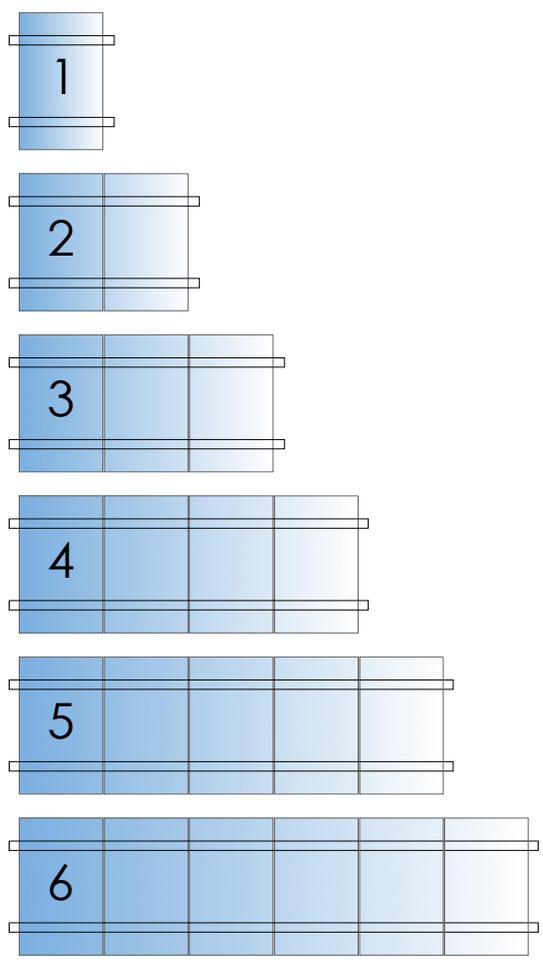
Para módulos de hasta 1150



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

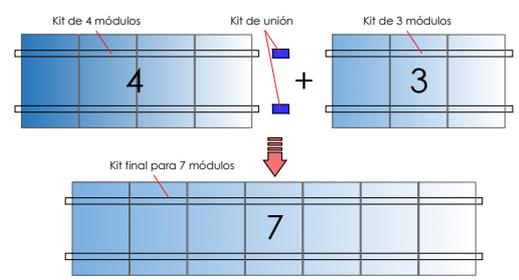
2279x1150 

Kits disponibles:

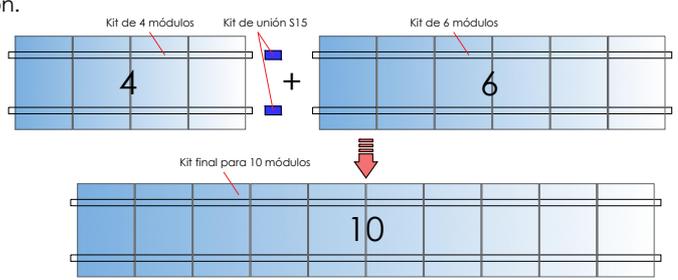


EJEMPLOS DE CONFIGURACIÓN

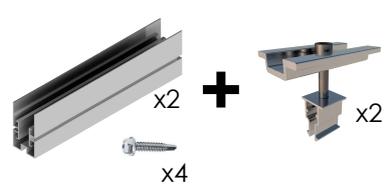
Para realizar una fila de 7 módulos se realizaría con 1 Kit de 4 + 1 Kit de 3 + 1 Kit de unión



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

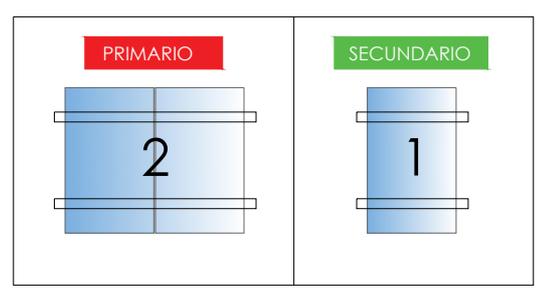
Para módulos de gran formato hasta 1350



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

2400x1350

Kits disponibles:



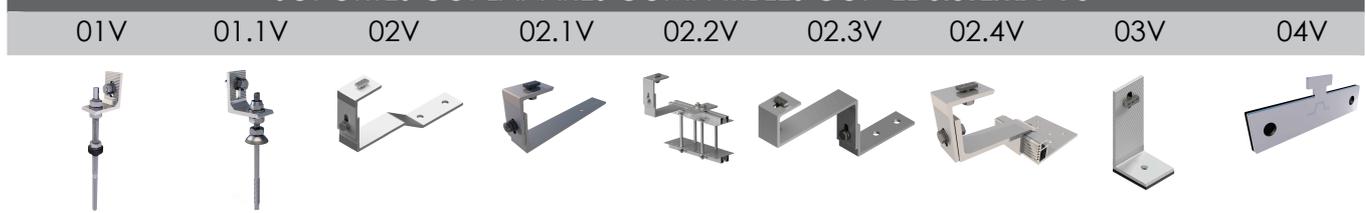
Sistema modular para instalaciones con módulos de gran formato de hasta 2400x1350.

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

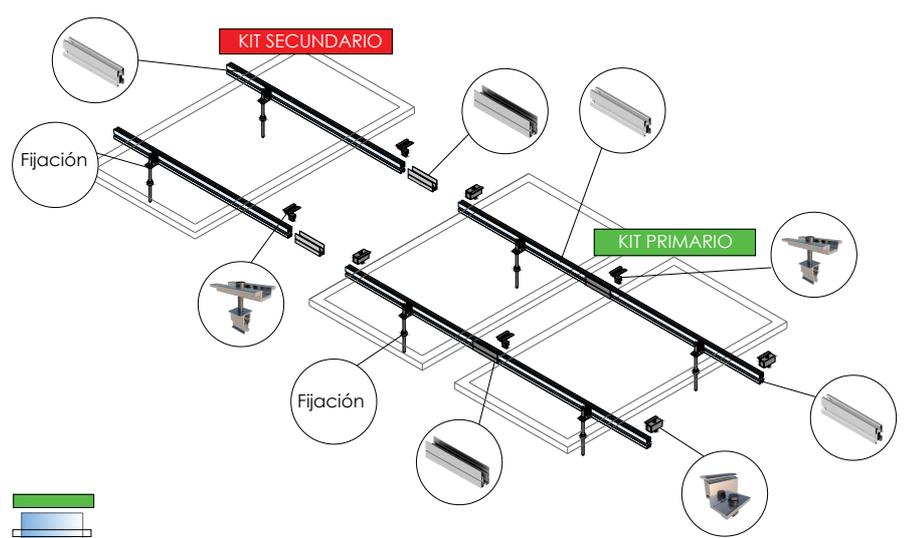
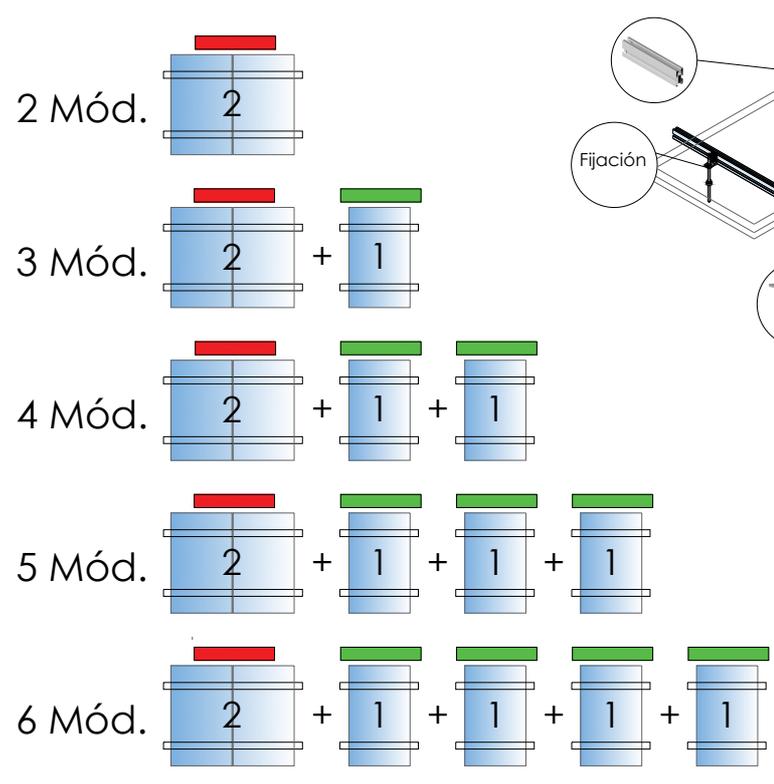
El Kit primario es un Kit para 2 módulos.

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

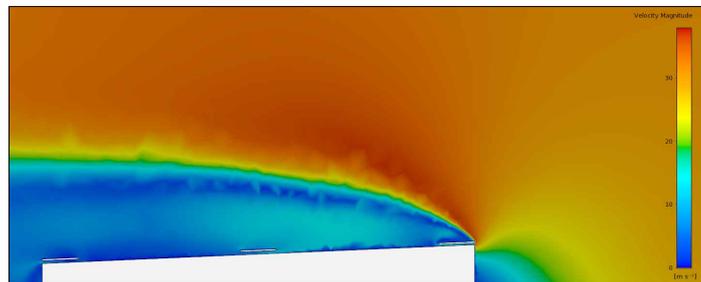


- **Cargas de viento:** Según túnel del viento en modelo computacional CFD
- **Cálculo estructural:** Modelo computacional comprobado mediante EUROCÓDIGO 9 "PROYECTO ESTRUCTURAS DE ALUMINIO"

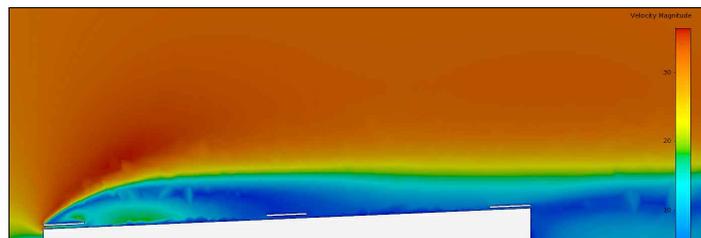
|  Cuadro de velocidades máx. admisibles de viento | | | | | | | | |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------------------------|--|
| Tamaño del módulo  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | nº de módulos | |
| 2000x1000 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | Velocidad de viento km/h | |
| 2279x1150 | 150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

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:

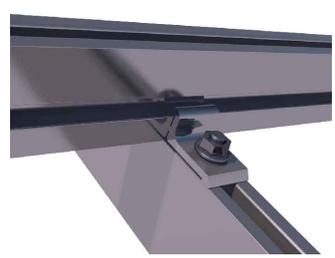
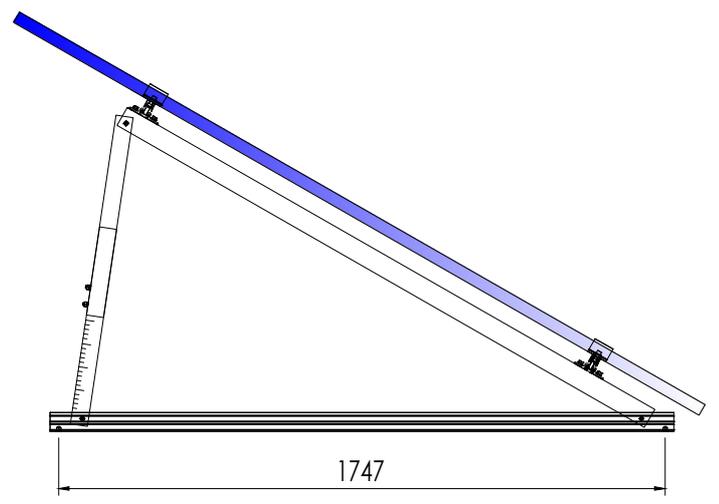
Para módulos de hasta **2279x1150 - Sistema Kit**

2279x1150  (Ver página 2)

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

2400x1350  (Ver página 3)

 Carga de nieve: 40 kg/m²

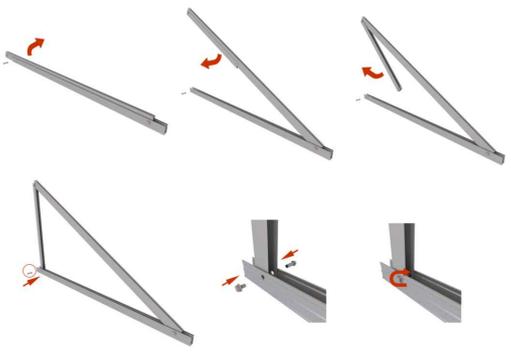


Detalle fijación G1 a triángulo
(Son necesarios 2 fijaciones por perfil, 1 por cada lado)

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

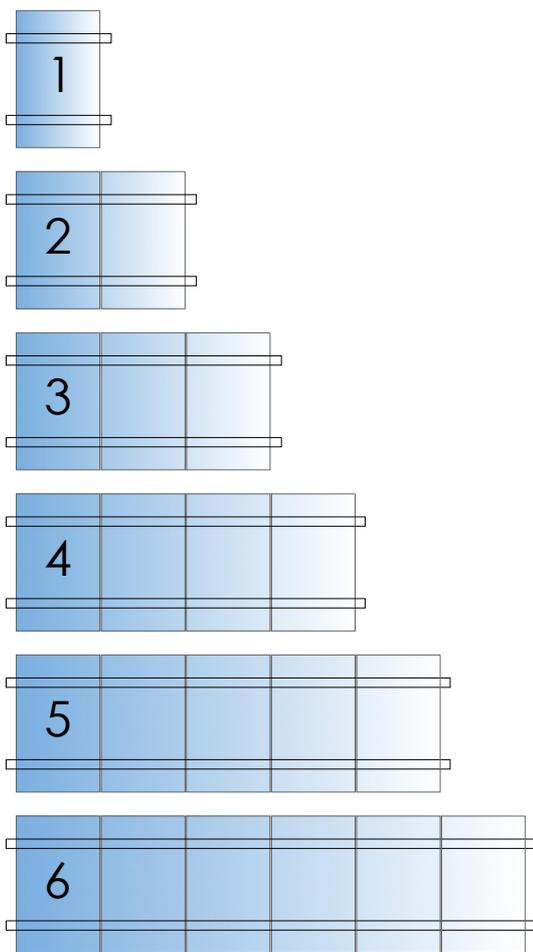


Para módulos de hasta 2279x1150 - Sistema KIT

2279x1150

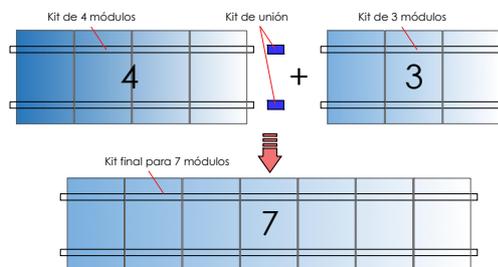


Kits disponibles:

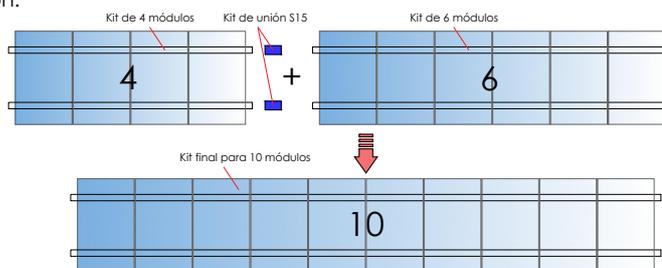


EJEMPLOS DE CONFIGURACIÓN

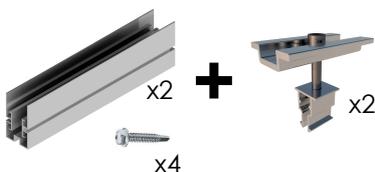
Para realizar una fila de 7 módulos se realizaría con 1 Kit de 4 + 1 Kit de 3 + 1 Kit de unión



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

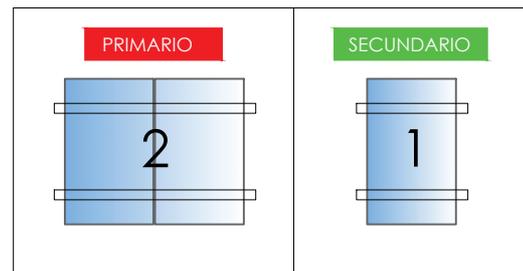


Para módulos de hasta 2400x1350 - Sistema PS

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

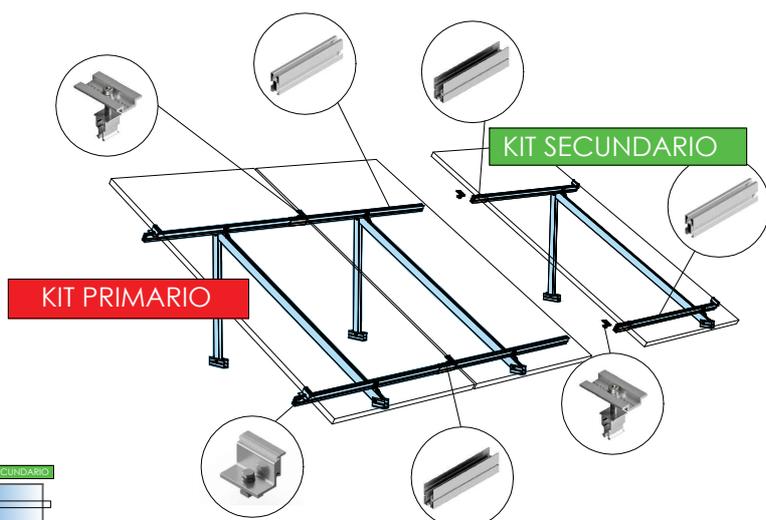
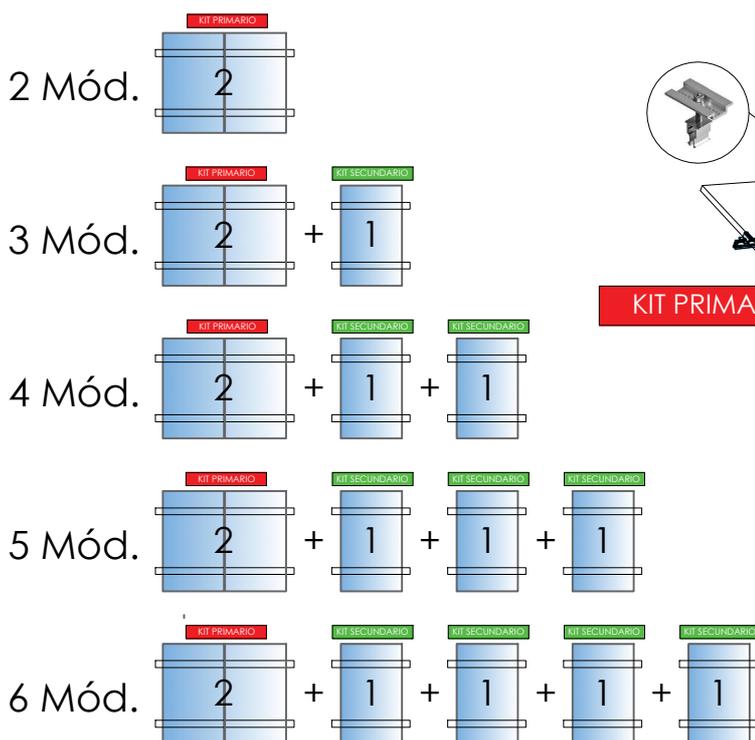
11V

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

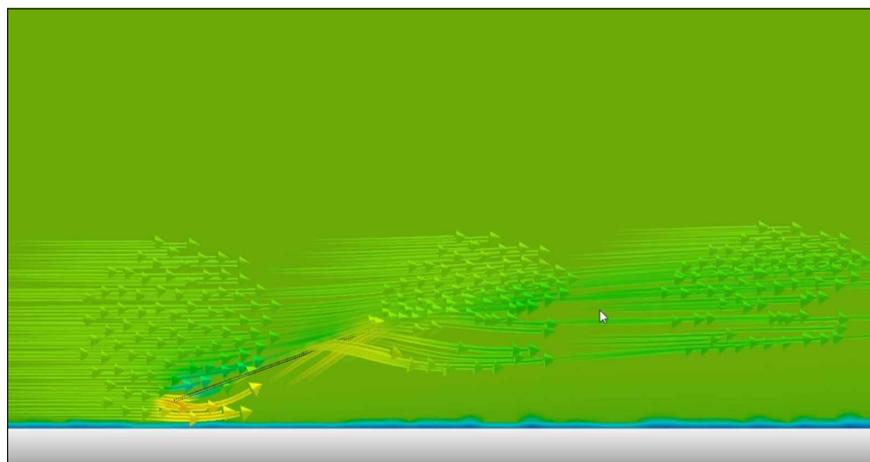


- **Cargas de viento:** Según túnel del viento en modelo computacional CFD
- **Cálculo estructural:** Modelo computacional comprobado mediante EUROCÓDIGO 9 "PROYECTO ESTRUCTURAS DE ALUMINIO"

| 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 | | | Velocidad de viento km/h | |
| | | <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.