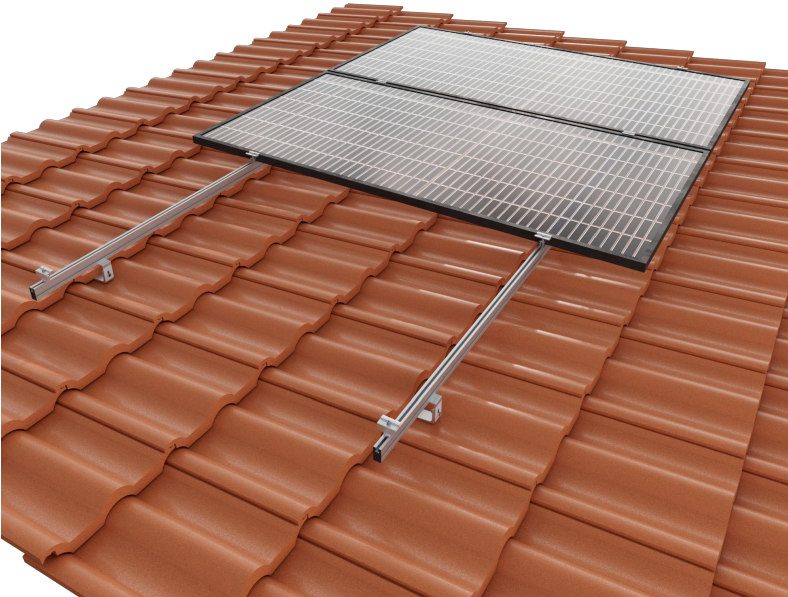
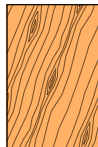
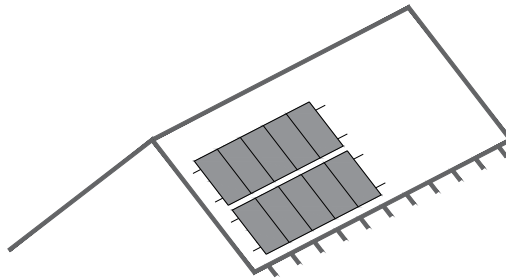


SUNFER

02.4V



Portrait



Viga de madera



Volver

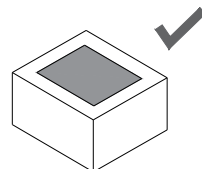
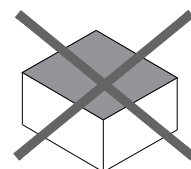
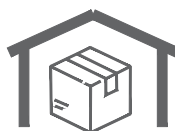
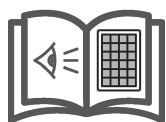
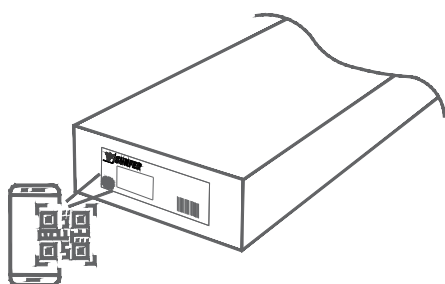
ÍNDICE

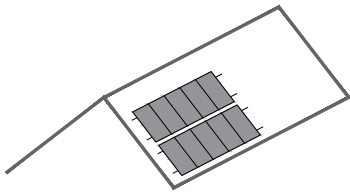
1. Información general
2. Contenido Kit
3. Montaje portrait
4. Información técnica anclaje
5. Cargas máximas
6. Zona de instalación
7. Certificados y garantía



Información General y recomendaciones ES

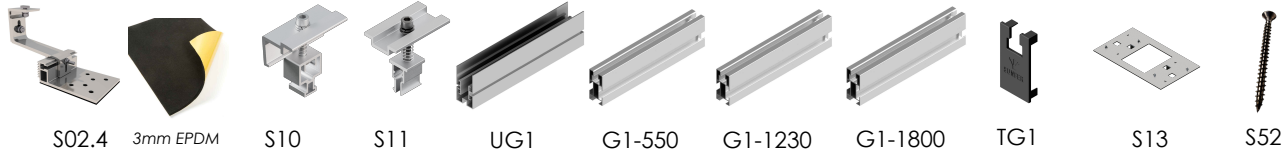
- Se deberán respetar todas las instrucciones de montaje y especificaciones del producto proporcionadas.
- Comprobar el buen estado de la cubierta y la capacidad portante de la misma. La dirección facultativa de la instalación fotovoltaica es la que debe garantizar antes del montaje de la misma que la subestructura del tejado, así como la estática del edificio, soportarán las cargas adicionales que se originarán.
- Para evitar turbulencias del viento debe mantenerse una distancia mínima de seguridad indicada en la normativa desde los bordes del techo y otros impedimentos (por ejemplo, chimeneas, respiraderos, etc.) hasta los paneles.
- En el caso de chimeneas y otros elementos que precisen de mantenimiento se deberá mantener una distancia libre de instalación fotovoltaica para el fácil acceso de los servicios de extinción de incendios cuyas dimensiones mínimas serán las más restrictivas entre las indicadas en las prescripciones de las autoridades competentes y 1 m.
- La superficie del techo o cubierta debe estar limpia y seca. Las irregularidades del techo deben corregirse o eliminarse.
- La fijación debe anclarse siempre a la estructura de la cubierta.
- Comprobar la impermeabilidad de la fijación una vez colocada.
- Distribuir los módulos para que la colocación sea simétrica a lo largo del soporte y dejando los sobrantes en los extremos.
- Los presores no se deben apretar con máquinas de impacto.
- Se debe comprobar que los puntos de anclaje para los módulos son compatibles con las especificaciones del fabricante.
- El desmontaje de los soportes se realiza en orden inverso al montaje.
- Durante la manipulación del material, extremar los cuidados para preservar el embalaje. Almacenar en un área seca y con buena ventilación. Disminuir al máximo la variación de la temperatura y la humedad. Evitar el almacenamiento del material en el exterior. Evitar la presencia de fuentes de agua, goteras, salpicaduras o algún otro contacto con agua en la zona de almacenaje. Ante el hecho de que el material esté mojado o húmedo deberá secarse y limpiarse de forma inmediata. No dejar el material directamente en el suelo por la humedad que se pueda transmitir. Utilizar el pallet de embalaje original o estanterías.
- Nos reservamos el derecho a realizar modificaciones en el producto en cualquier momento sin aviso previo si desde nuestro punto de vista son necesarias para la mejora de la calidad. Las ilustraciones en los planos y catálogos pueden ser sólo ejemplos y, por tanto, la imagen que aparece puede diferir del producto suministrado.
- Los componentes de aluminio se pueden entregar en distintos acabados sin perjudicar la solución estructural. Acabados disponibles: crudo/anodizado/lacado.
- No está permitido utilizar la estructura fotovoltaica como escaleras, andamios ni incluso para el paso de personas sobre los paneles fotovoltaicos.





02.4V

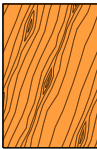
Contenido del Kit



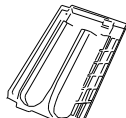
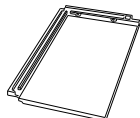
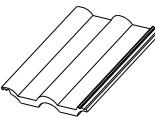
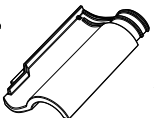
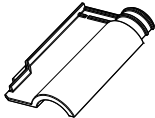
1	4	4	4	-	-	-	2	-	4	4	8
2	4	4	4	2	2	-	4	-	4	6	8
2 R	2	+	02.4V2								
3	6	6	4	4	2	-	-	4	4	8	12
3 R	2	+	02.4V3								
4	6	6	4	6	4	-	2	4	4	10	12
4 R	2	+	02.4V4								
4 RR	4	+	02.4V4								
5	8	8	4	8	6	2	-	6	4	12	16
6	10	10	4	10	6	-	-	8	4	14	20

R: Reforzado

Superficies de anclaje:



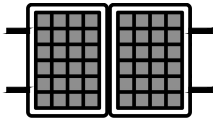
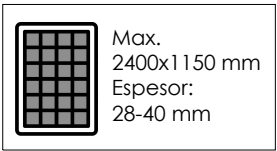
Viga de madera



Perfilería de **aluminio EN AW 6005A T6**



Tornillería de **acero inoxidable A2-70**



*Según disponibilidad en el mercado

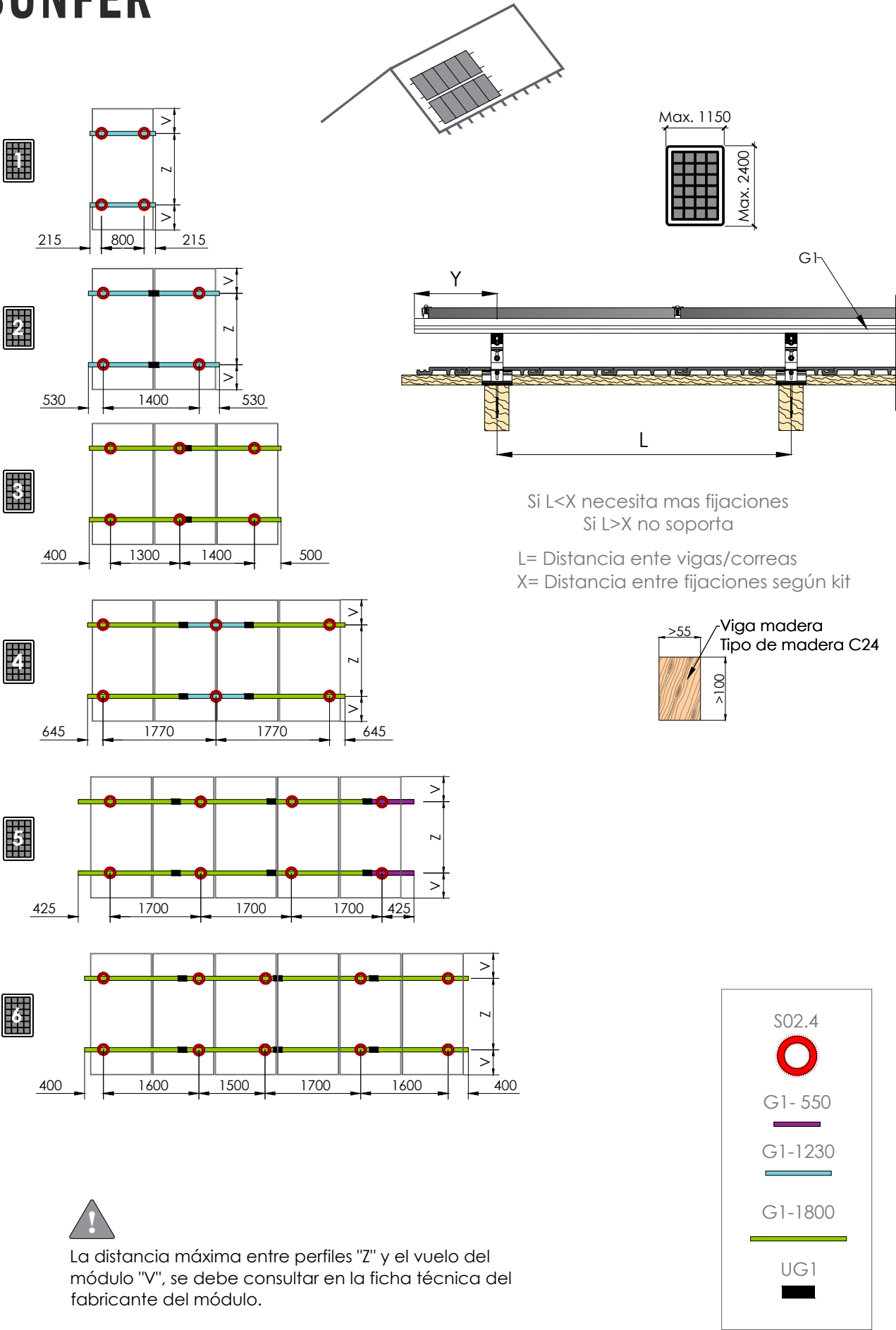


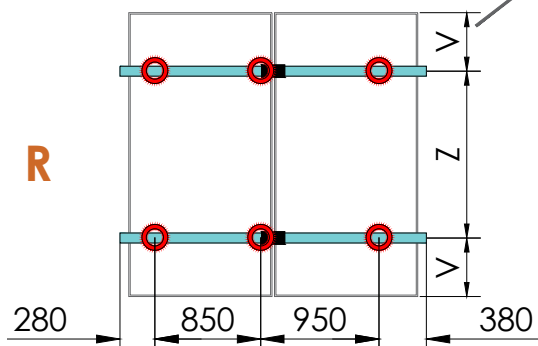
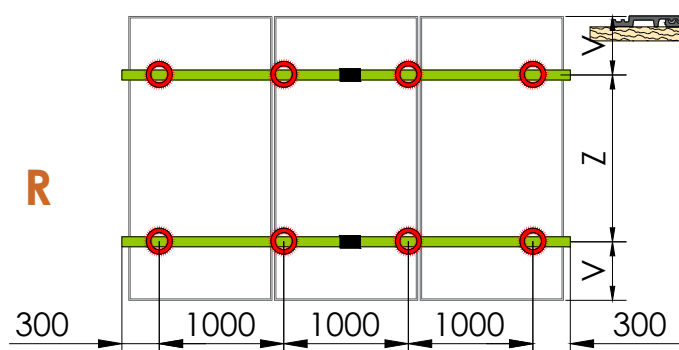
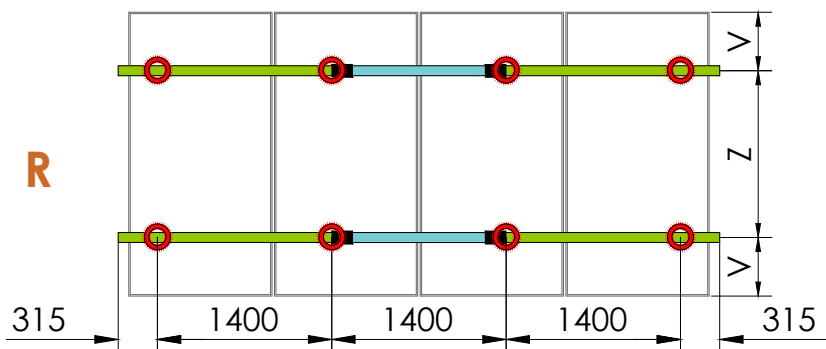
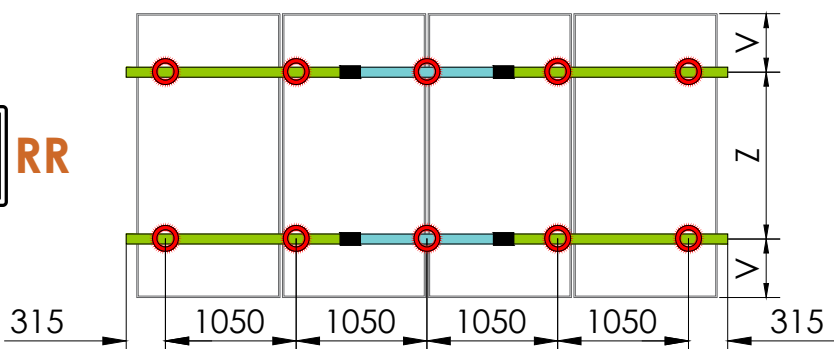


Portrait

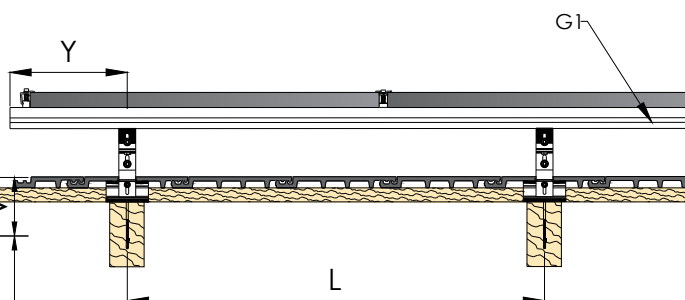
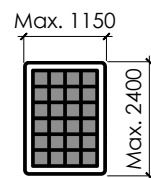
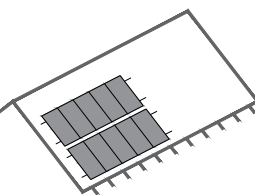
02.4V

Distancias de anclaje



**R****R****R****RR**

La distancia máxima entre perfiles "Z" y el vuelo del módulo "V", se debe consultar en la ficha técnica del fabricante del módulo.

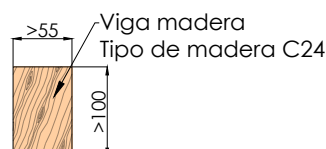


Si $L < X$ necesita mas fijaciones

Si $L > X$ no soporta

L = Distancia entre vigas/correas

X = Distancia entre fijaciones según kit



S02.4



G1- 550



G1-1230



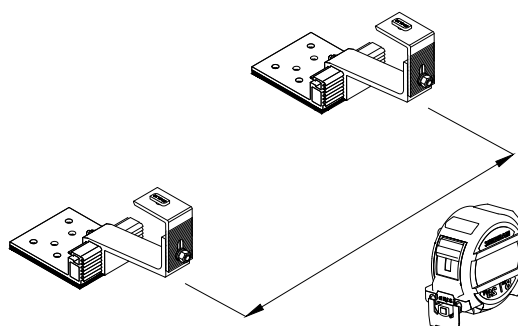
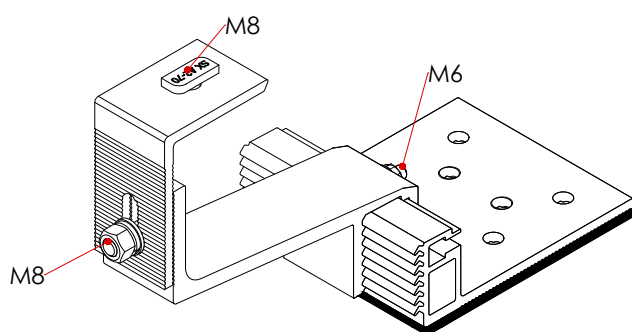
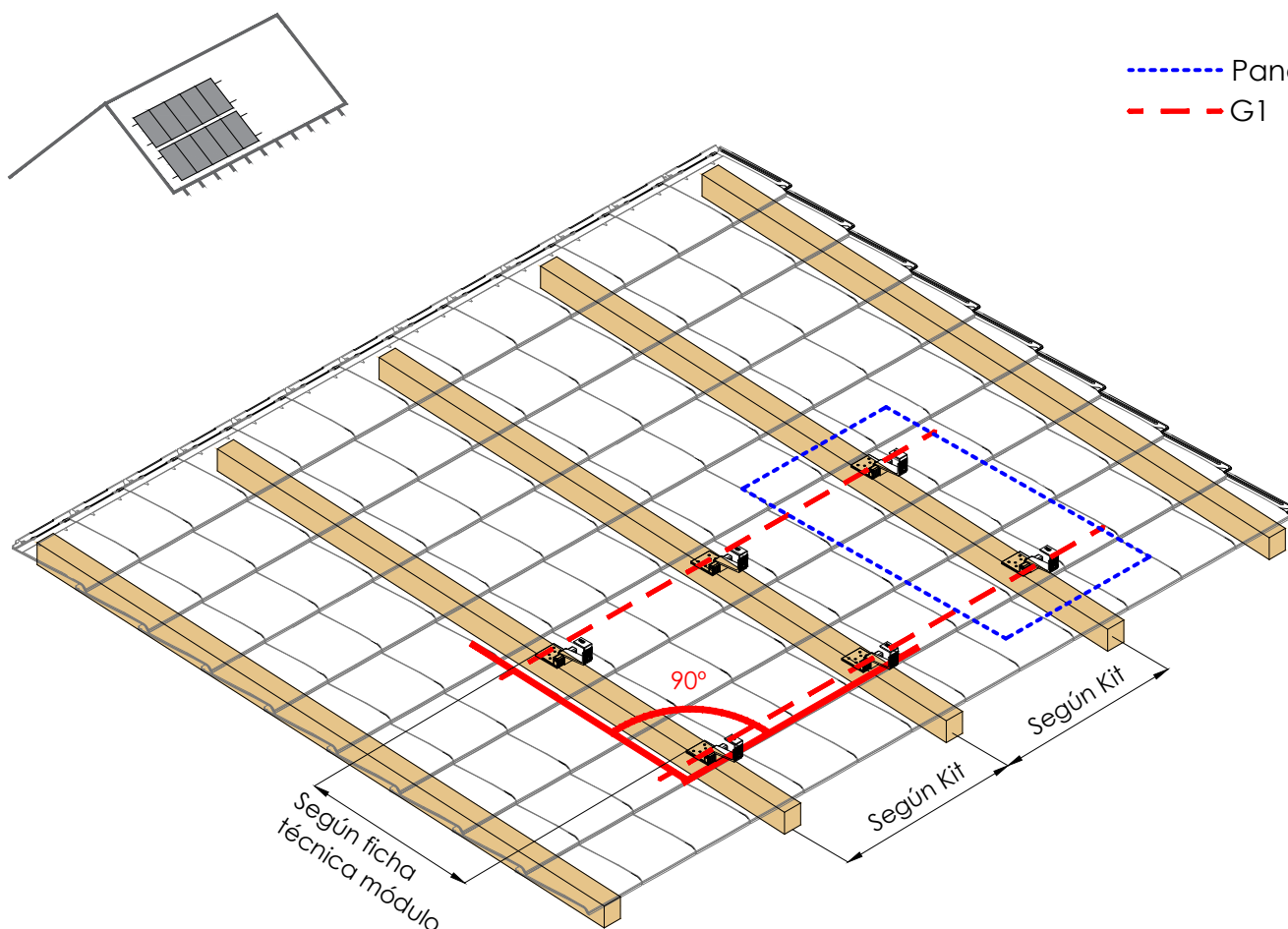
G1-1800



UG1



----- Panel
 - - - - G1

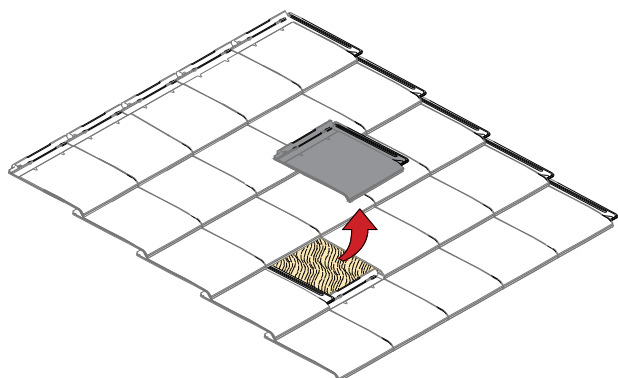


10Nm

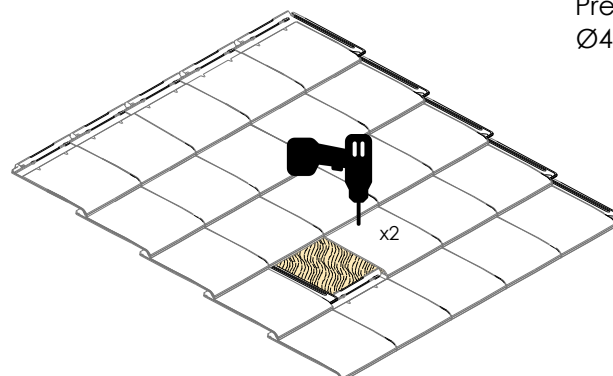


20Nm

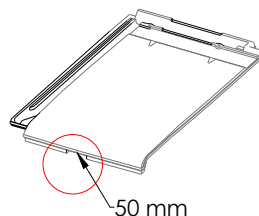
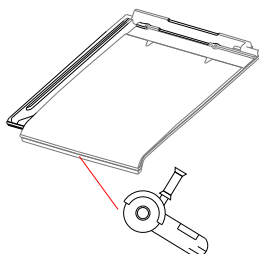
1.



2.

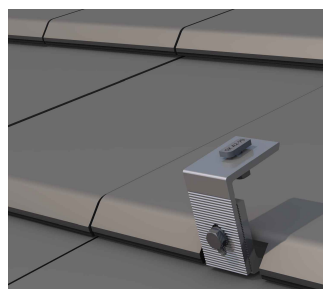
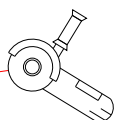
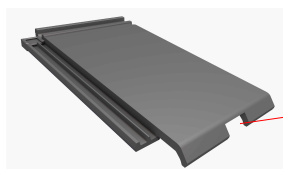


Pre-taladro
Ø4 mm

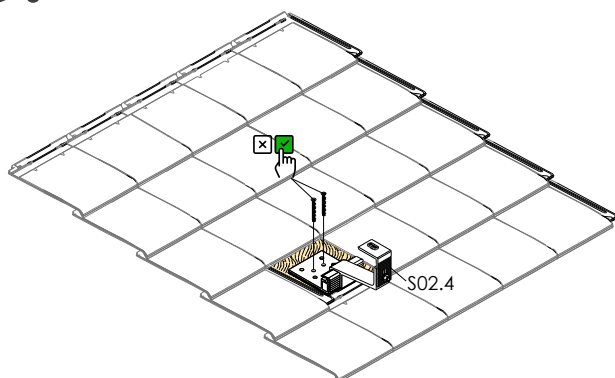


50 mm

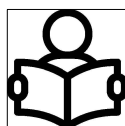
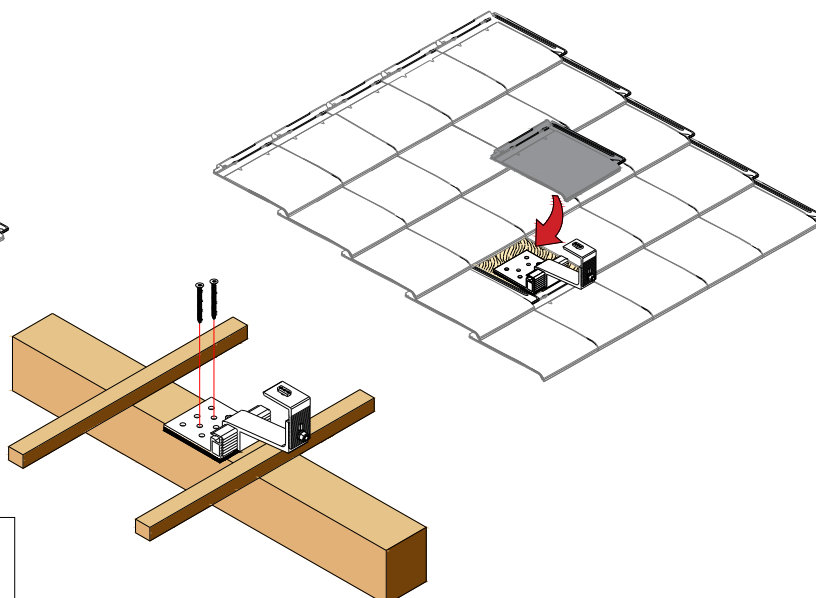
Para una instalación correcta de la fijación, es necesario hacer una muesca en la teja como se indica en la imagen



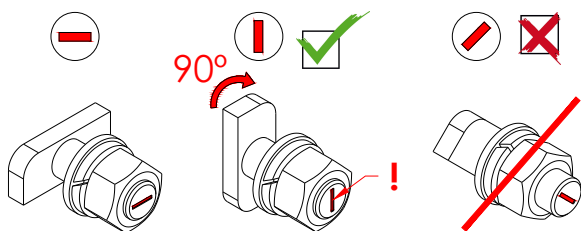
3.



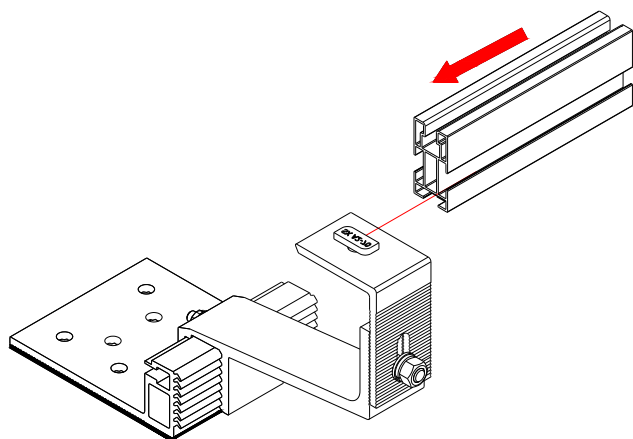
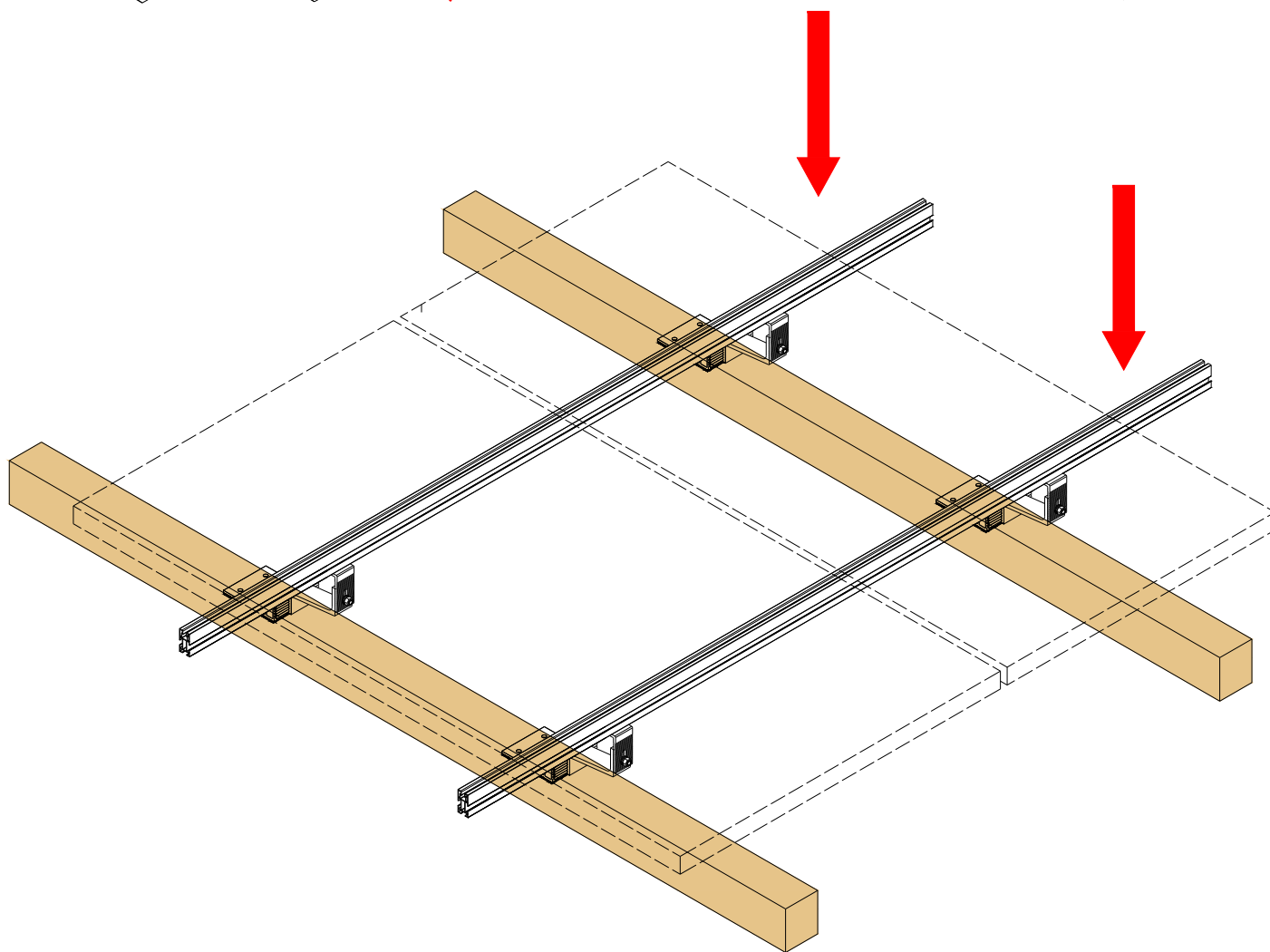
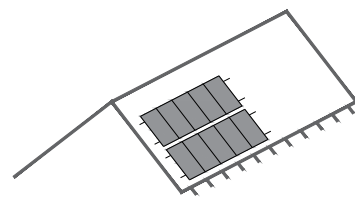
4.



Ver montajes posibles en la información técnica anclaje

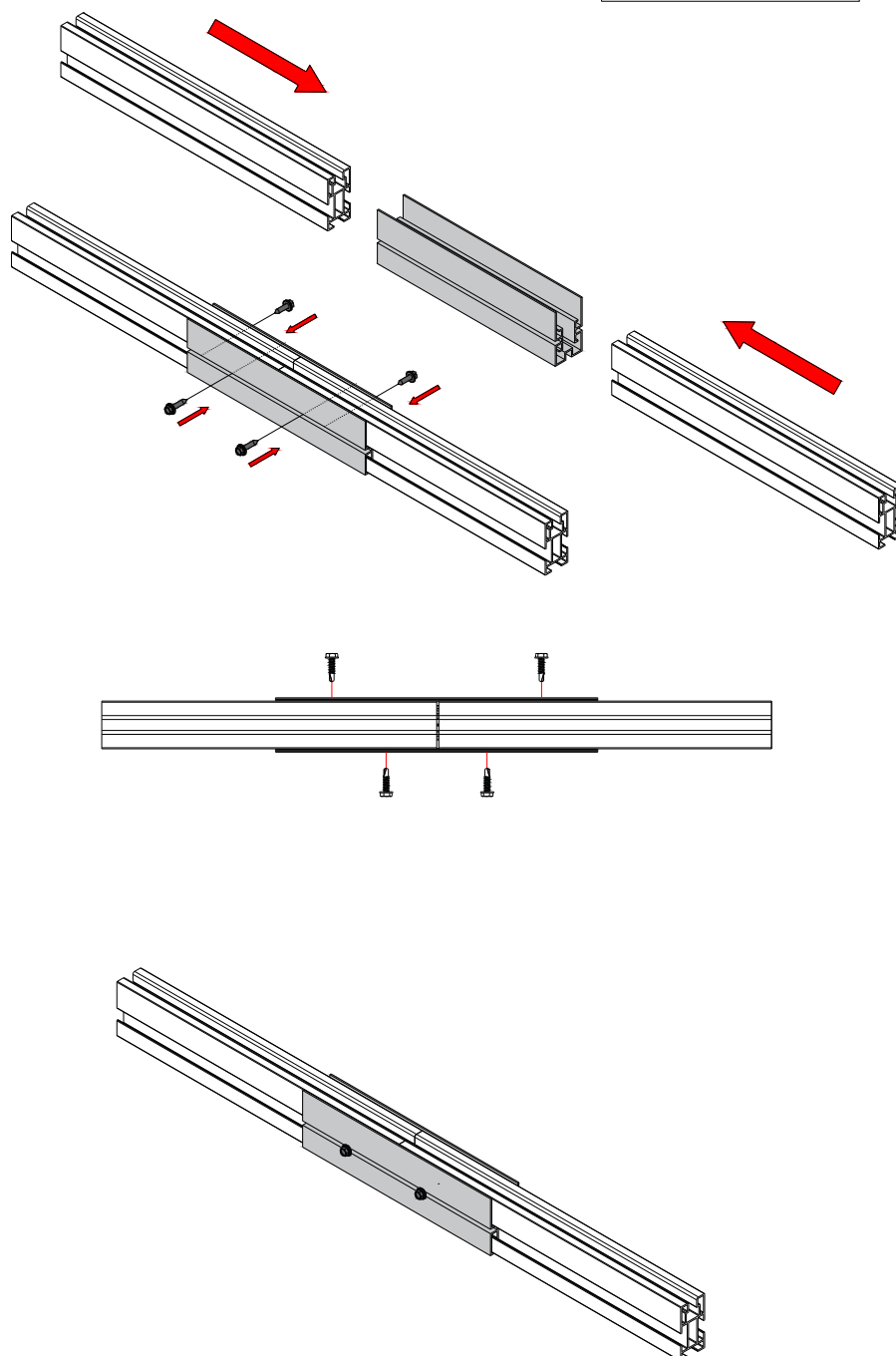
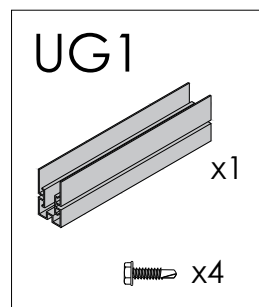


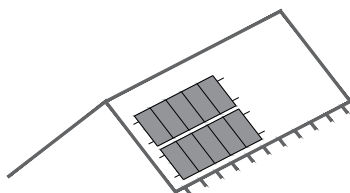
20 Nm





6 Nm



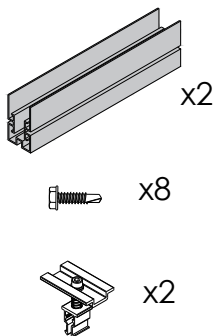


02.4V

Montaje módulos

S15

No incluido


Kit Unión

Paso Opcional: Para unir dos o más kits

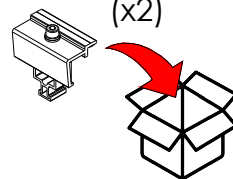
Kit B

S15

Kit A



Consultar montaje de UG1

 Sobrante
(x2)

 Hay 2 piezas S10
excedentes por cada kit

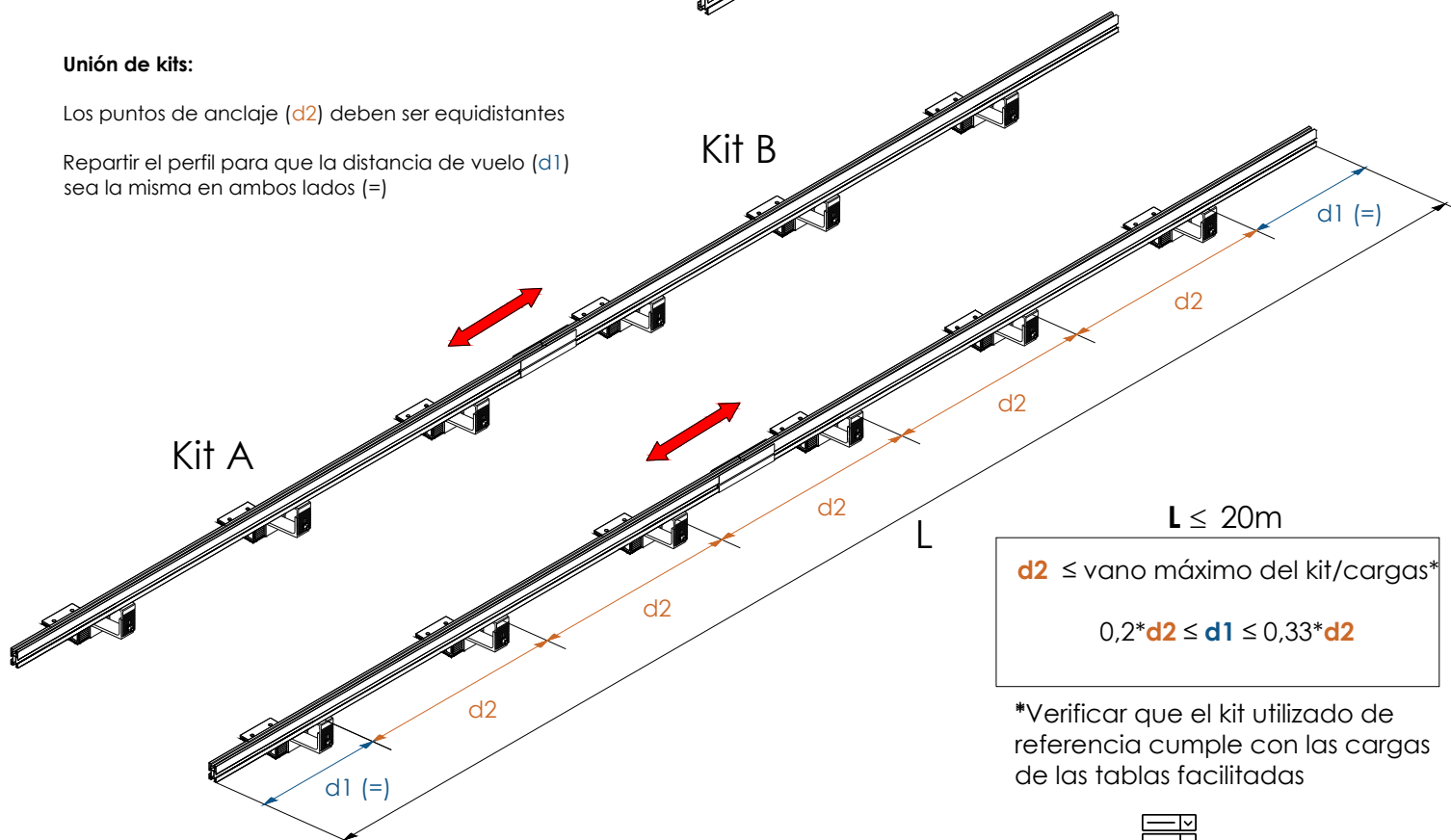
Unión de kits:

Los puntos de anclaje (d2) deben ser equidistantes

 Repartir el perfil para que la distancia de vuelo (d1)
sea la misma en ambos lados (=)

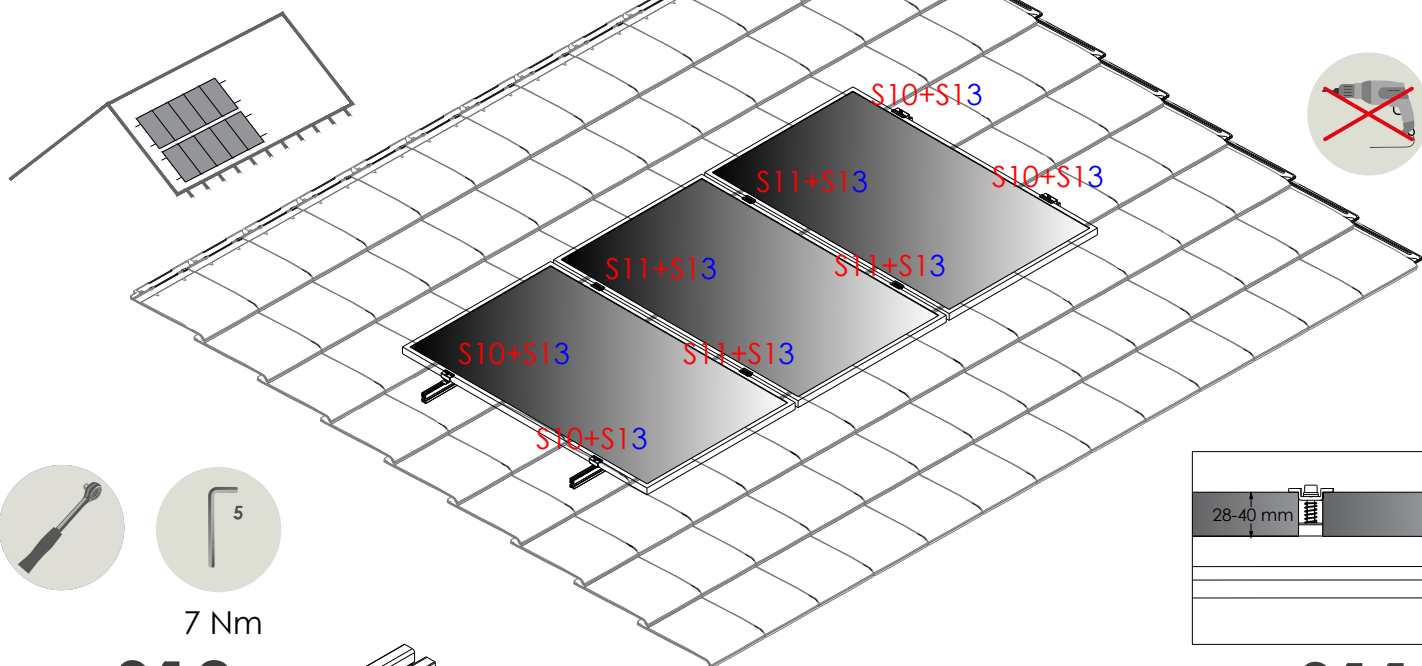
Kit B

Kit A

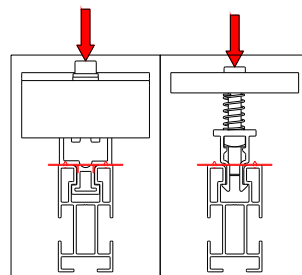
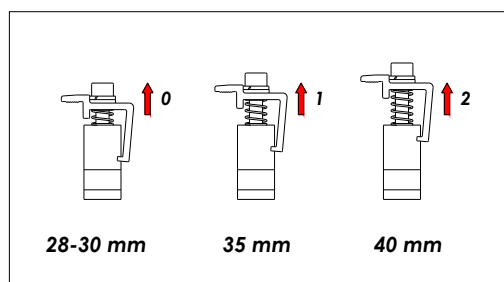
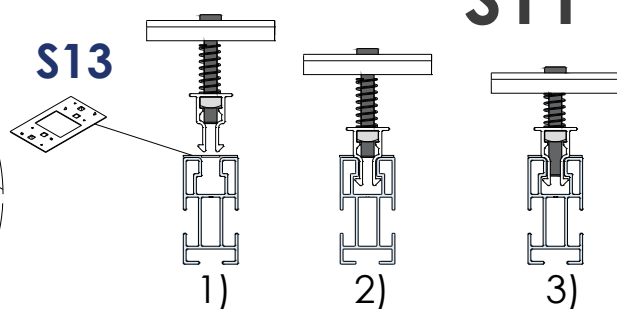
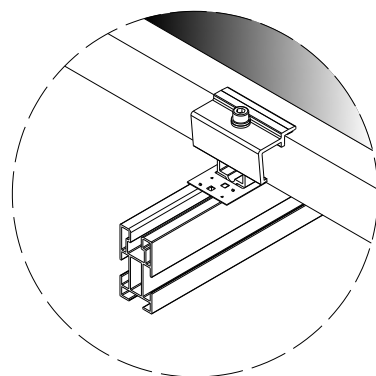
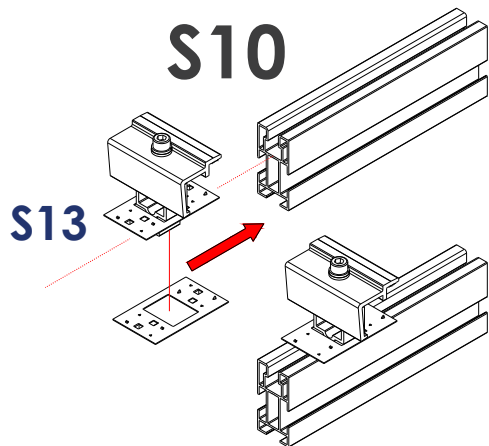
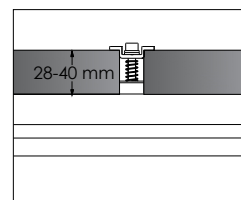

 $L \leq 20m$
 $d2 \leq \text{vano máximo del kit/cargas}^*$
 $0,2 * d2 \leq d1 \leq 0,33 * d2$

*Verificar que el kit utilizado de referencia cumple con las cargas de las tablas facilitadas

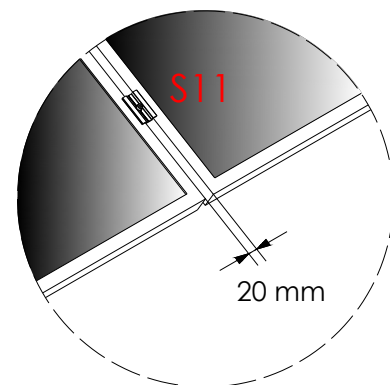
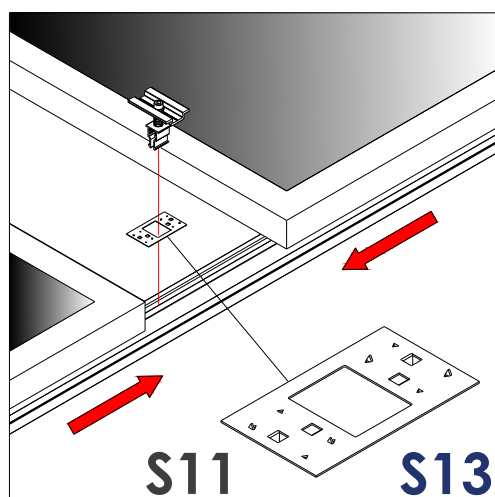
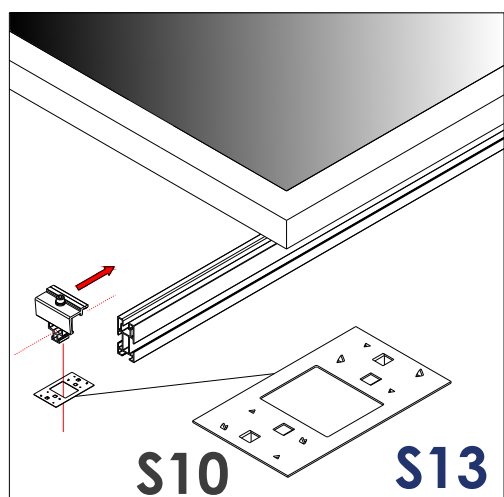
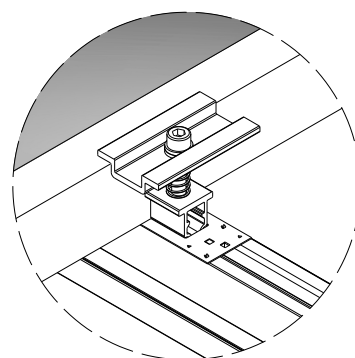


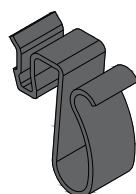
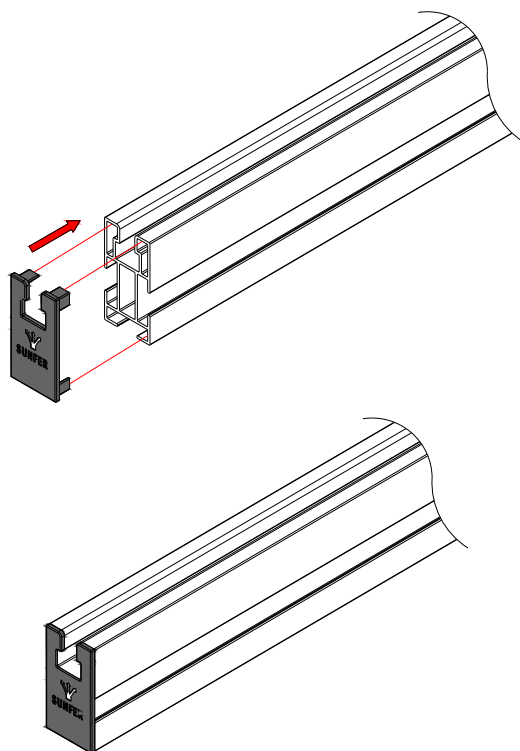


7 Nm

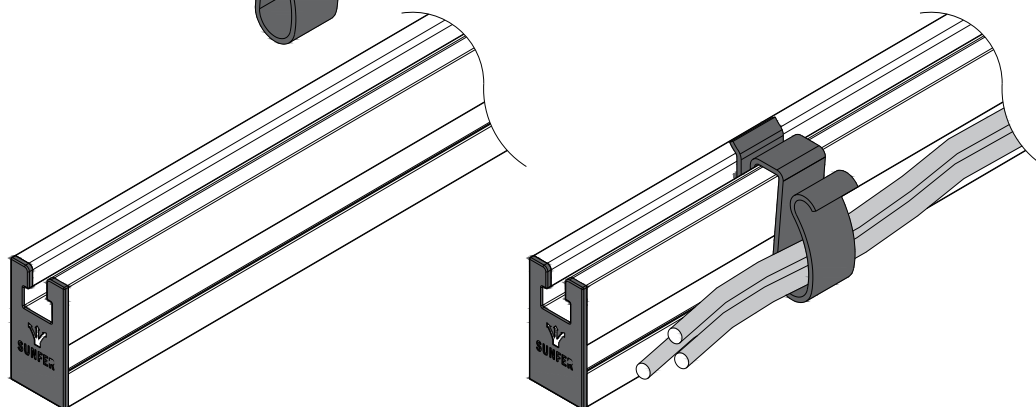


Comprobar dos veces el par recomendado con la dinamométrica para asegurar una buena conexión. Los pines deben estar pinchados al riel.





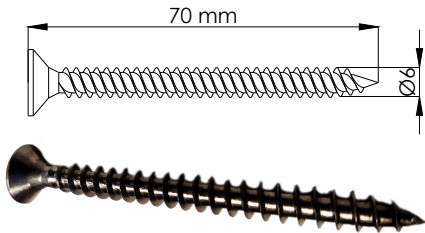
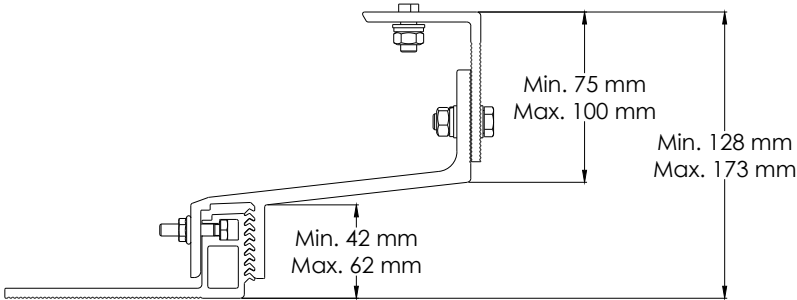
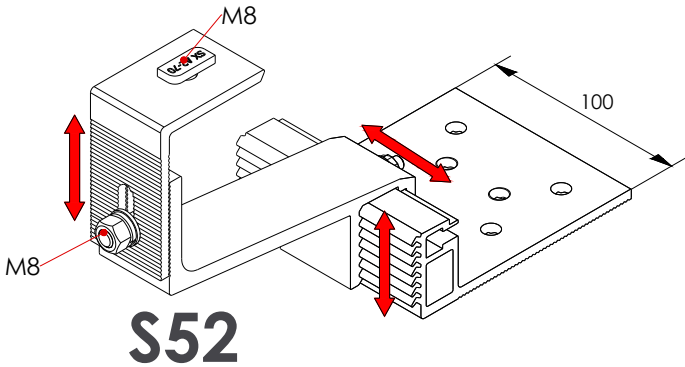
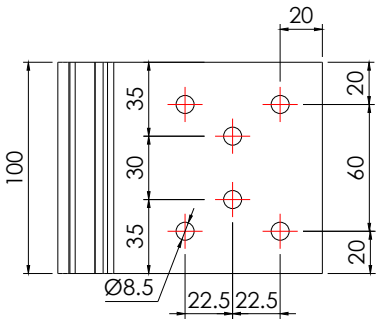
Clip pasacables
Opcional
(No incluido)



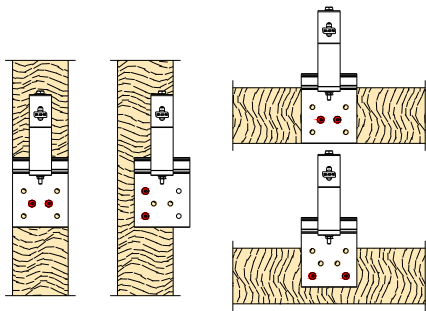


02.4V S02.4

Información técnica anclaje



Montajes



Descripción	Soporte coplanar
Disposición de los módulos	Portrait/Landscape
Formato	KIT de 1 a 6 módulos
Kit de unión	S15 no incluido (opcional)
Superficie de aplicación	Teja
Superficie de anclaje	Losa de hormigón/Vigas de madera
Tipo de fijación	Atornillada - S52 (madera) Tornillería para anclaje a hormigón no incluida
Fijación	S02.4
Perfil	G1
Toma tierra	S13
Dimensión máxima de módulo	2400x1150 mm
Espesor de módulo	de 28 a 40 mm
Materiales	Tornillería: Acero inoxidable A2-70 Perfilería: Aluminio crudo o anodizado EN AW 6005A T6 Junta de estanqueidad
Cargas máximas	Según configuración
Cálculo estructural	Modelo computacional comprobado mediante EUROCÓDIGO 9 "PROYECTO ESTRUCTURAS DE ALUMINIO"



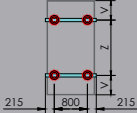
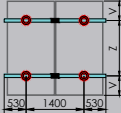
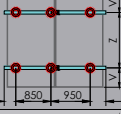
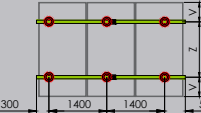
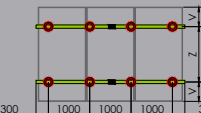
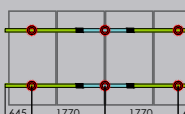
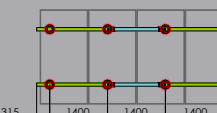
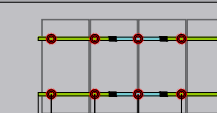
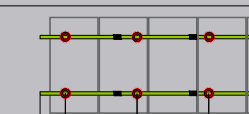
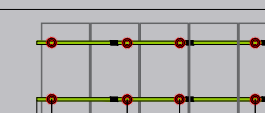
	Cargas	
	 (Km/h)	 (Kg/m2)
 	110	250
	130	250
	150	250
	210	250
 	110	120
	130	120
	150	120
	210	110
 	110	165
	130	165
	150	165
	210	150
 	110	85
	130	85
	150	85
	210	75
 	110	145
	130	145
	150	145
	210	130
 	110	75
	130	75
	150	75
	210	60
 	110	95
	130	95
	150	95
	210	80
 	110	130
	130	130
	150	130
	210	120
 	110	75
	130	75
	150	75
	210	60
 	110	75
	130	75
	150	75
	210	60

Tabla 1 - Cargas máximas admisibles.

- Las cargas máximas de viento y nieve corresponden a la envolvente para cubiertas cuya inclinación esté comprendida entre 5° y 40°
- Los casos no cubiertos en esta tabla se pueden obtener directamente mediante Sunfekey 2.0 Bulk

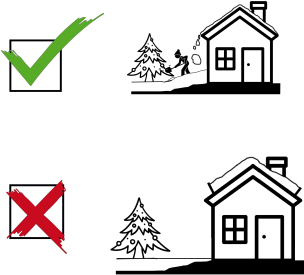
Carga de nieve característica a nivel del terreno: La carga de nieve tabulada es la carga de nieve característica a nivel del terreno, que corresponde a la carga de nieve a nivel del terreno con una probabilidad anual de ser excedida del 0.02, excluyendo acciones excepcionales de la nieve, según 1.6.1 EN1991-1-3.

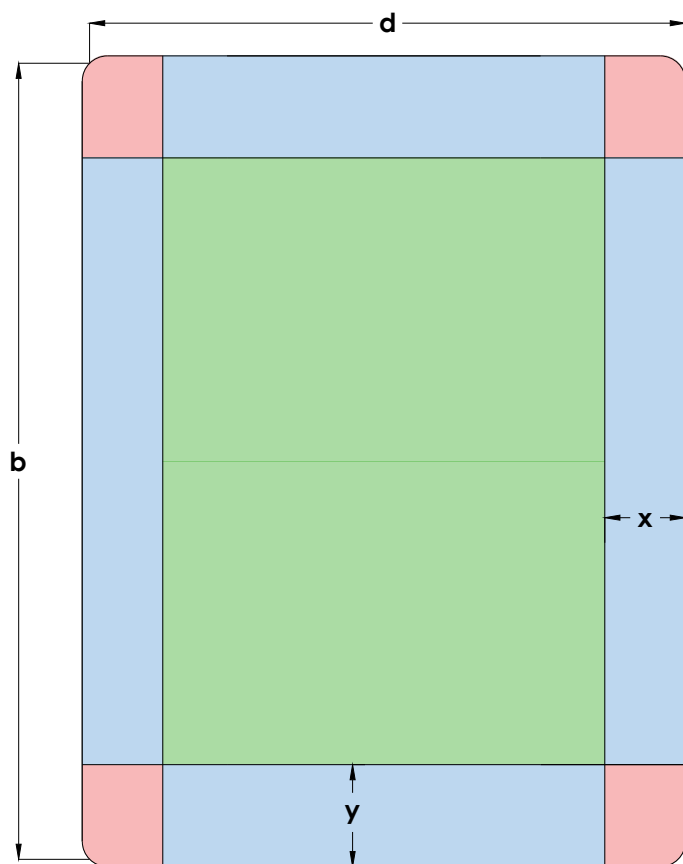
El valor característico de la carga de nieve sobre cubierta se obtiene según el del Capítulo 5 Apartado 5.2 Punto 3a) de EN 1991-1-3. Se ha considerado el coeficiente térmico igual a 1. El coeficiente de forma de la carga de nieve se obtiene del Capítulo 5 Apartado 5.3.2 Punto 2) Tabla 5.2 (μ/1) de EN 1991-1-3. Para la consideración del coeficiente de exposición se establece "Topografía Normal" para vientos inferiores a 125 km/h y "Topografía Expuesta al viento" para velocidades de viento superiores, obteniéndose el valor del coeficiente de exposición según el Capítulo 5 Apartado 5.2 Tabla 5.1 de EN 1991-1-3.

Los valores tabulados son admisibles para cubiertas a una y dos aguas que no presenten ninguna obstrucción al deslizamiento de la nieve sobre la cubierta.

Si la cubierta presenta alguna obstrucción al deslizamiento de la nieve debe consultar el SOFTWARE SUNFER KEY:

<https://sunferkey.sunferenergy.com/>

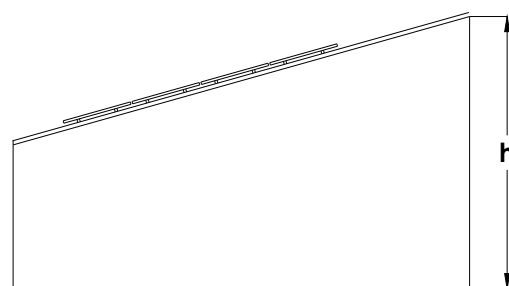


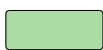


$$e = \min [b, 2h]$$

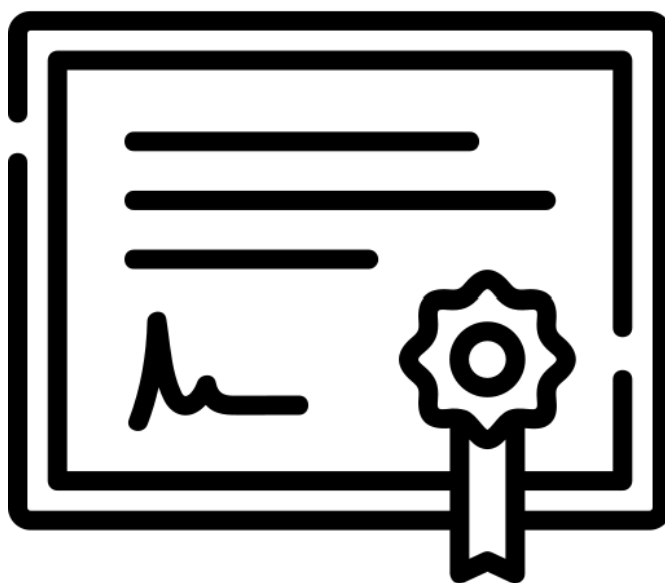
$$x = \max [e/10, 0.5\text{m}]$$

$$y = \max [e/4, 0.5\text{m}]$$



-  Zona segura de instalación
-  Zona con turbulencia
-  Zona con turbulencia extrema

Para evitar turbulencias y otros efectos nefastos, se debe instalar los paneles fotovoltaicos dentro de la zona verde. No se debe instalar paneles fotovoltaicos en las zonas de turbulencia.



- **Certificado ISO 9001**
- **Certificado ISO 14001**
- **Certificado UNE-EN 1090**
- **Marcado CE**
- **Garantía**