

# FICHA TECNICA

Kit de Montaje en Aluminio para 8 Paneles Solares Grandes

**Techo inclinado - instalacion en serie**

**8 paneles**

Configuracion en serie uno junto al otro

**Aluminio 6005-T5**

Anodizado anticorrosivo

**Techo inclinado**

Montaje coplanar con bases en L

**18 bases en L**

Anclaje distribuido y firme

**20,32 m de perfil**

4 rieles + 2 tramos

**25+ años**

Vida util estimada

## 1. Descripción general del kit

El **Kit de Montaje en Aluminio para 8 Paneles Solares Grandes** es un conjunto completo de fijación mecánica para instalar ocho módulos fotovoltaicos de gran formato, alineados en una sola fila, sobre techo inclinado. La configuración usa dos líneas de riel continuas, bases en L distribuidas y abrazaderas finales/intermedias para lograr una instalación ordenada, resistente y fácil de mantener. Cada línea de riel se arma con dos rieles de 480 cm más un tramo de 56 cm, unidos mediante dos conectores splice, formando un perfil continuo de 10,16 m por lado.

**Importante:** este kit corresponde a la estructura mecánica. La conexión eléctrica de los paneles, protecciones DC, puesta a tierra y configuración serie/paralelo deben ser definidas por el instalador según el inversor, controlador MPPT y normativa aplicable.

## 2. Que incluye el kit

|                                |                                                                              |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Rieles principales</b>      | 4 unidades de aluminio anodizado, aprox. 4,80 m cada uno (2 por línea).      |
| <b>Tramos de riel</b>          | 2 unidades de aprox. 56 cm cada una, para completar el largo útil por línea. |
| <b>Uniones de riel</b>         | 4 conectores splice: 2 por línea, para empalmar riel + riel + tramo.         |
| <b>Abrazaderas finales</b>     | 4 unidades para sujetar los extremos exteriores del arreglo.                 |
| <b>Abrazaderas intermedias</b> | 14 unidades para fijar los paneles entre sí.                                 |
| <b>Bases en L</b>              | 18 unidades para anclar los rieles al techo.                                 |
| <b>Tornillería</b>             | Acero inoxidable para uniones y fijaciones del sistema.                      |

### Distribución recomendada del kit

- Los 8 paneles se montan uno junto al otro en una sola fila.
- Cada línea de riel se arma con 2 rieles de 480 cm + 1 tramo de 56 cm, unidos con 2 splice connectors (4 piezas y 2 uniones por línea).
- Las 18 bases en L se distribuyen en dos líneas: 9 puntos de apoyo por riel.
- Las uniones de riel deben quedar cercanas a una base en L, no al centro de un vano sin apoyo.

### 3. Especificaciones técnicas

|                                    |                                                                   |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Producto</b>                    | Kit de montaje fotovoltaico para techo inclinado.                 |
| <b>Capacidad</b>                   | 8 paneles solares grandes instalados en serie / una fila.         |
| <b>Tipo de montaje</b>             | Coplanar sobre techo inclinado (paralelo a la pendiente).         |
| <b>Material principal</b>          | Aluminio extruido aleacion 6005-T5 anodizado.                     |
| <b>Tornilleria</b>                 | Acero inoxidable, resistente a corrosion.                         |
| <b>Rieles principales</b>          | 4 unidades de aprox. 480 cm (2 por linea de riel).                |
| <b>Tramos de riel</b>              | 2 unidades de aprox. 56 cm (1 por linea de riel).                 |
| <b>Uniones de riel</b>             | 4 conectores splice (2 por linea de riel).                        |
| <b>Largo util por linea</b>        | 10,16 m aprox. (2 x 480 cm + 56 cm por linea).                    |
| <b>Total de perfil de aluminio</b> | 20,32 m aprox.                                                    |
| <b>Abrazaderas finales</b>         | 4 unidades.                                                       |
| <b>Abrazaderas intermedias</b>     | 14 unidades.                                                      |
| <b>Bases en L</b>                  | 18 unidades.                                                      |
| <b>Compatibilidad de marco</b>     | Paneles con marco aprox. 30 a 40 mm; verificar antes de instalar. |
| <b>Peso neto aproximado</b>        | 25,2 kg aprox.                                                    |
| <b>Peso con embalaje</b>           | 26,8 kg aprox.                                                    |
| <b>Dimensiones embalaje</b>        | 485 x 22 x 18 cm aprox.                                           |
| <b>Resistencia ambiental</b>       | Apto para intemperie, radiacion UV y zonas costeras.              |
| <b>Vida util estimada</b>          | Mas de 25 anos con instalacion y mantenimiento adecuados.         |

### 4. Herramientas y materiales recomendados

- Taladro y brocas adecuadas al material del techo o estructura.
- Llaves Allen, llave combinada o dado para la tornilleria del sistema.
- Huincha de medir, nivel, lienza o laser para alineacion.
- Sellador impermeable compatible con la cubierta.
- Elementos de seguridad personal: arnes, guantes, lentes y calzado antideslizante.
- Protecciones electricas y puesta a tierra segun proyecto electrico.

## 5. Guía paso a paso de instalación

### Paso 1 - Verificar medidas del techo

Confirme que el techo inclinado tenga espacio suficiente para ocho paneles en fila, considerando pasillos de mantención, separación de bordes y zonas libres de sombra. Revise que la estructura soporte el peso de paneles, rieles y cargas de viento.

### Paso 2 - Presentar los paneles y marcar ejes

Antes de perforar, marque en el techo la línea de los dos rieles y la posición aproximada de cada panel. Use lienza o laser para que ambas líneas queden paralelas y el arreglo final quede recto.

### Paso 3 - Distribuir las 18 bases en L

Ubique 9 bases por cada riel, repartidas de forma uniforme. Fije siempre sobre costaneras o vigas, evitando anclar solamente sobre la cubierta delgada.

### Paso 4 - Perforar, fijar y sellar

Perfore los puntos marcados, instale las bases en L y selle cada perforación para evitar filtraciones. El sellado es tan importante como la fijación mecánica.

### Paso 5 - Armar cada línea de riel

Empalme los dos rieles de 480 cm con el tramo de 56 cm usando las 2 uniones splice por línea. Cada empalme debe quedar cerca de una base en L para que la unión trabaje con apoyo cercano.

### Paso 6 - Instalar y alinear los rieles

Fije los rieles a las bases en L, nivele la altura si corresponde y verifique que ambos rieles queden paralelos. Mida las diagonales del rectángulo formado para confirmar que el sistema no quede descuadrado.

**Consejo de seguridad:** no trabaje sobre techo mojado, con viento fuerte o sin protección contra caídas. Para instalaciones sobre altura, use siempre procedimientos de trabajo seguro.

## 6. Guía paso a paso de instalación - continuación

|                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Paso 7 - Colocar el primer panel</b></p> <p>Apoye el primer panel sobre los rieles y coloque las dos abrazaderas finales del lado exterior. No apriete al máximo hasta confirmar la alineación general.</p>                    | <p><b>Paso 8 - Instalar abrazaderas intermedias</b></p> <p>Entre panel y panel coloque abrazaderas intermedias. Para ocho paneles se requieren siete espacios intermedios; cada espacio usa dos abrazaderas (una por riel), total 14 unidades.</p> |
| <p><b>Paso 9 - Instalar los paneles restantes</b></p> <p>Avance panel por panel manteniendo la misma separación. Verifique que los marcos queden bien asentados sobre ambos rieles y que no existan torsiones.</p>                   | <p><b>Paso 10 - Cerrar con abrazaderas finales</b></p> <p>En el octavo panel instale las dos abrazaderas finales restantes. Luego realice el apriete final de finales e intermedias siguiendo un orden uniforme.</p>                               |
| <p><b>Paso 11 - Revisar aprietes y fijaciones</b></p> <p>Compruebe que todos los pernos de bases en L, uniones de riel, abrazaderas finales e intermedias estén firmes. No sobreapriete para evitar deformar el marco del panel.</p> | <p><b>Paso 12 - Ordenar cableado y puesta a tierra</b></p> <p>Sujete el cableado DC con amarras UV o clips adecuados, evitando que roce la cubierta. Instale la puesta a tierra y protecciones según el proyecto eléctrico.</p>                    |

## 7. Esquema simple de distribución

|                      |                                                                                                 |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Riel superior</b> | Base L - Base L - Base L - Base L - Base L - Base L - Base L - Base L - Base L                  |
| <b>Paneles</b>       | [ Panel 1 ] [ Panel 2 ] [ Panel 3 ] [ Panel 4 ] [ Panel 5 ] [ Panel 6 ] [ Panel 7 ] [ Panel 8 ] |
| <b>Riel inferior</b> | Base L - Base L - Base L - Base L - Base L - Base L - Base L - Base L - Base L                  |

## 8. Recomendaciones para techo inclinado

- **Fije sobre estructura resistente:** ancle siempre las bases en L sobre las costaneras o vigas, no solo sobre la cubierta.
- **Selle cada perforacion:** toda perforacion debe quedar impermeabilizada con sellador compatible con el tipo de cubierta (teja, zinc, fibrocemento u otra).
- **No deje empalmes sin apoyo:** coloque las uniones de riel cerca de una base en L.
- **Considere el viento:** en zonas de viento fuerte (Zona Austral), refuerce los puntos de anclaje o consulte un calculo estructural.
- **Use paneles iguales:** para una fila ordenada, use paneles del mismo modelo, marco y medidas.
- **Orientacion e inclinacion:** oriente los paneles al norte geografico. Inclinacion recomendada: 10-20 Norte Grande, 25-30 Zona Central, 30-35 Zona Sur, 35+ Zona Austral.

## 9. Mantenimiento preventivo

| Frecuencia               | Actividad recomendada                                                                            |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cada 6 meses             | Revisar apriete visual de abrazaderas, bases y uniones. Verificar que no existan piezas sueltas. |
| Despues de temporales    | Inspeccionar desplazamientos, vibraciones, filtraciones o deformaciones.                         |
| Anual                    | Revisar sellos de perforaciones, corrosion, acumulacion de suciedad y estado del cableado.       |
| Cada limpieza de paneles | Confirmar que no se pisen rieles, conectores o cableado DC.                                      |

## 10. Checklist antes de entregar la instalacion

- Los 8 paneles quedan alineados y sin torsion visible.
- Todas las abrazaderas finales e intermedias estan correctamente posicionadas.
- Las 18 bases en L estan firmes y selladas.
- Los empalmes de riel quedan apoyados o cercanos a un punto de soporte.
- El cableado queda sujeto, sin rozar cantos filosos ni tocar zonas calientes.
- Se instalaron puesta a tierra y protecciones electricas segun proyecto.
- No quedan herramientas, restos de metal ni piezas sueltas sobre el techo.

*Ficha tecnica comercial Solartex. Las medidas y componentes pueden variar levemente segun lote. Verifique compatibilidad final con el panel, tipo de techo y condiciones de viento del proyecto antes de instalar.*