

FICHA TÉCNICA SOLARTEX COLOMBIA - REF. KM4P

Kit de Montaje en Aluminio para 4 Paneles Solares

Estructura **coplanar** para techo inclinado - instalación lado a lado, en una sola fila

Imagen referencial. Paneles solares no incluidos.

4

Paneles de gran formato, lado a lado

5,20 m

Largo armado por línea de riel

10

Bases en L, 5 apoyos por riel

6005-T5

Aluminio extruido anodizado

30-40 mm

Altura de marco compatible

25+ años

Vida útil estimada

01 Descripción general del kit Solartex Colombia

El Kit de Montaje en Aluminio para 4 Paneles es un sistema completo de fijación mecánica para instalar **cuatro módulos fotovoltaicos de gran formato**, alineados uno junto al otro en una sola fila, sobre techo inclinado en configuración **coplanar** (paralelo a la pendiente del techo).

Cada línea de soporte se arma con un **riel de 4,80 m más un tramo de extensión de 0,40 m**, unidos con su conector (splice), para un largo total de **5,20 m por lado**. Los rieles se anclan a la estructura del techo con **10 bases en L**, y los paneles se sujetan con **abrazaderas finales** en los extremos del arreglo y **abrazaderas intermedias** entre panel y panel.

- ◆ Conjunto ya dimensionado: todas las piezas para 4 paneles en una sola compra.
- ◆ Tornillería en acero inoxidable que evita la corrosión galvánica.
- ◆ Aluminio anodizado apto para zonas costeras y alta radiación UV.
- ◆ Compatible con teja, zinc, fibrocemento y cubiertas metálicas.



Alcance del kit: este producto corresponde únicamente a la estructura mecánica. La conexión eléctrica de los paneles (serie o paralelo), protecciones DC, puesta a tierra y dimensionamiento deben ser definidos por un instalador calificado según el inversor o controlador MPPT y la normativa eléctrica vigente (RETIE).

02 Contenido del kit Solartex Colombia

Componentes incluidos			cantidad por kit
CANT.	COMPONENTE	FUNCIÓN	
2	Rieles principales	Perfil de aluminio anodizado 6005-T5 de 4,80 m . Base de cada línea de soporte.	
2	Tramos de extensión	Segmentos de aprox. 0,40 m que completan cada línea hasta 5,20 m.	
2	Uniones de riel (splice)	Empalman el riel principal con su extensión, manteniendo continuidad y alineación.	
4	Abrazaderas finales	Sujetan los bordes exteriores del primer y cuarto panel; 2 por extremo, una por riel.	
6	Abrazaderas intermedias	Fijan dos paneles contiguos a la vez: 3 uniones entre paneles x 2 rieles.	
10	Bases en L	Anclan los rieles a la estructura del techo (costaneras o vigas): 5 por riel.	
1	Set de tornillería	Pernos, tuercas y arandelas en acero inoxidable para todas las uniones.	

03 Especificaciones técnicas

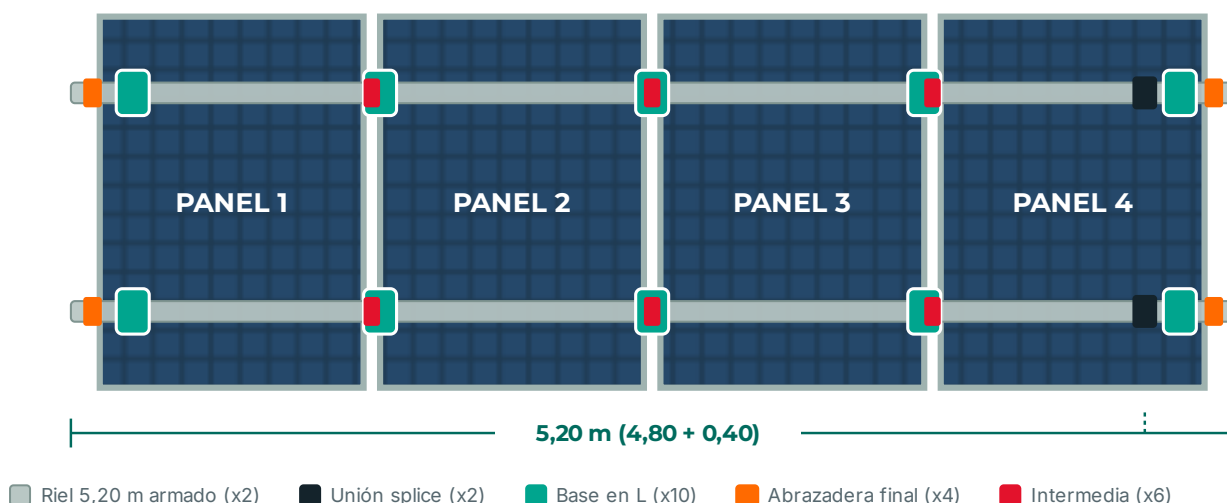
Producto	Kit de montaje fotovoltaico coplanar
Capacidad	4 paneles de gran formato, lado a lado en una fila
Tipo de montaje	Coplanar: paralelo a la pendiente del techo
Material	Aluminio 6005-T5 anodizado + tornillería en acero inoxidable
Rieles	2 × 4,80 m + 2 extensiones de 0,40 m + 2 uniones
Largo armado por línea	5,20 m por lado (10,40 m de perfil total)
Abrazaderas	4 finales + 6 intermedias
Bases en L	10 unidades (5 por riel)
Compatibilidad de marco	Paneles con marco de 30 a 40 mm aprox. (verificar antes de instalar)
Ancho de panel admisible	Hasta aprox. 1,25 m por panel (deja margen para abrazaderas)
Peso neto / con embalaje	13,2 kg / 14,5 kg
Dimensiones del embalaje	485 × 15 × 12 cm
Resistencia ambiental	Apto para zonas costeras y alta radiación UV
Vida útil estimada	Más de 25 años con instalación y mantenimiento adecuados

04 Herramientas y materiales recomendados

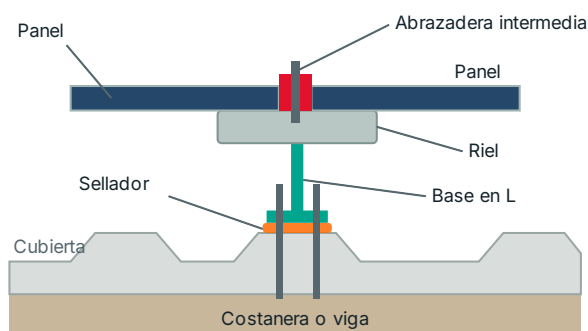
- ◆ Taladro y brocas adecuadas a la cubierta y estructura.
 - ◆ Llaves Allen, llave combinada o dados para la tornillería.
 - ◆ Flexómetro, nivel, hilo de marcar o nivel láser.
- ◆ Sellador impermeable compatible con la cubierta.
 - ◆ EPP: arnés, guantes, gafas y calzado antideslizante.
 - ◆ Protecciones eléctricas y puesta a tierra según el proyecto.

05 Esquema de distribución del sistema

Vista superior - ubicación de componentes



Corte lateral - unión entre paneles



Reglas de distribución

- ◆ Los 4 paneles se montan uno junto al otro, en una sola fila, sobre los mismos dos rieles.
- ◆ Cada línea se arma con **1 riel de 4,80 m + 1 extensión de 0,40 m**, unidos con su splice.
- ◆ Las 10 bases en L se reparten en dos líneas: **5 apoyos por riel**.
- ◆ El empalme debe quedar **cerca de una base en L**, nunca al centro de un vano sin apoyo.
- ◆ Las 6 intermedias van en las 3 uniones entre paneles, una por riel.

06 Instalación paso a paso (1 de 2): preparación y estructura

1

Verificar el techo

Confirme espacio para cuatro paneles en fila (unos 5,20 m), con pasillos de mantenimiento, distancia a bordes y sin sombras. Revise que la cubierta soporte el peso y el viento.

2

Presentar y marcar ejes

Antes de perforar, marque la línea de los dos rieles y la posición de cada panel. Use hilo de marcar o láser para que ambas líneas queden paralelas.

3

Distribuir las 10 bases en L

Ubique 5 bases por riel, repartidas a lo largo de los 5,20 m, con una cerca del empalme. Fije siempre sobre costaneras o vigas.

4

Perforar, fijar y sellar

Perfore, instale las bases y selle cada perforación con sellador compatible. En cubiertas onduladas o trapezoidales, fije sobre la cresta de la onda.

5

Armar cada línea de riel

Una el riel de 4,80 m con su extensión de 0,40 m mediante el splice. Verifique que el empalme quede recto y cerca de una base en L.

6

Fijar y alinear rieles

Fije los rieles a las bases, nivele y verifique paralelismo. Mida las diagonales del rectángulo: deben ser iguales para confirmar escuadra.

07 Instalación paso a paso (2 de 2): paneles y cierre

7

Colocar el primer panel

Apoye el panel 1 sobre los rieles y coloque las 2 abrazaderas finales del lado exterior. No apriete al máximo hasta confirmar la alineación.

8

Abrazaderas intermedias

Entre panel y panel van intermedias: 3 uniones x 2 rieles = **6 unidades**. Cada una sujeta los marcos de dos paneles.

9

Instalar paneles 2, 3 y 4

Avance panel por panel con la misma separación. Verifique que los marcos asienten sobre ambos rieles, sin torsión.

10

Cerrar con abrazaderas finales

Instale las 2 finales restantes en el panel 4 y apriete las 4 finales y 6 intermedias en orden uniforme.

11

Revisar aprietes

Compruebe bases, uniones splice y abrazaderas. No sobreapriete: puede deformar el marco del panel.

12

Cableado y puesta a tierra

Sujete el cableado DC con amarras UV o clips, sin rozar la cubierta. Instale puesta a tierra de marcos y protecciones.



Seguridad en altura: no trabaje sobre techo mojado, con viento fuerte ni sin protección contra caídas. Rieles de 4,80 m: manipúlelos entre dos personas.

08 Recomendaciones Solartex Colombia para techo coplanar

01 Orientación

En Colombia, oriente los paneles hacia el sur, con una inclinación mínima de 10° a 15° para que la lluvia los limpie.

02 Estructura

Fije siempre a costaneras o vigas, nunca solo a la cubierta delgada.

03 Sellado

Toda perforación debe quedar impermeabilizada con sellador compatible.

04 Empalmes

Ubique las uniones splice junto a una base en L para evitar concentración de esfuerzos.

05 Viento

En zonas de viento fuerte, refuerce los puntos de fijación o solicite cálculo estructural.

06 Paneles iguales

Use paneles del mismo modelo, marco y medidas.

Mantenimiento preventivo

frecuencia

CUÁNDO**ACTIVIDAD****Cada 6 meses**

Revisión visual de abrazaderas, bases y uniones; sin piezas sueltas.

Tras temporales

Inspeccionar desplazamientos, vibraciones, filtraciones o deformaciones.

Anual

Revisar sellos, corrosión, suciedad y cableado.

En cada limpieza

No pisar rieles, conectores ni cableado DC.

Checklist de entrega

- ☐ 4 paneles alineados, sin torsión visible.
- ☐ 4 finales y 6 intermedias bien posicionadas.
- ☐ 10 bases en L firmes y selladas.
- ☐ Empalmes junto a un punto de apoyo.
- ☐ Cableado sujeto, sin cantos filosos.
- ☐ Puesta a tierra y protecciones instaladas.
- ☐ Techo libre de herramientas y restos.



Antes de instalar: verifique compatibilidad con el marco y ancho del panel, el tipo de cubierta y el viento del proyecto. Asesoría técnica en solartex.co.