

FICHA TÉCNICA SOLARTEX COLOMBIA

Kit de Montaje en Aluminio para 3 Paneles Solares

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

**3**

Paneles de gran formato en una sola fila

8,10 m

Perfil total: 2 rieles de 4,05 m

8

Bases en L, 4 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 3 Paneles es un sistema completo de fijación mecánica para instalar **tres módulos fotovoltaicos de gran formato**, alineados uno junto al otro en una sola fila, sobre techo plano o superficie plana preparada.

La estructura trabaja con **dos líneas de riel continuas** que soportan los paneles en sus dos extremos, ancladas a la cubierta mediante **bases en L distribuidas**. Los paneles se sujetan con **abrazaderas finales** en los bordes exteriores del arreglo y **abrazaderas intermedias** entre panel y panel. El resultado es una instalación ordenada, rígida, resistente a la intemperie y fácil de mantener.

- ◆ Aluminio anodizado: liviano, no se oxida y resiste ambientes costeros.
- ◆ Tornillería en acero inoxidable para todas las uniones.
- ◆ Montaje rápido sin soldadura ni cortes en obra.
- ◆ Ideal para viviendas, comercios y sistemas aislados o conectados a red.



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 de aprox. 4,05 m cada uno. Forman las dos líneas de soporte sobre las que descansan los paneles.	
2	Uniones de riel (splice)	Empalman el riel cuando se suministra segmentado para transporte, manteniendo la continuidad y alineación del perfil.	
4	Abrazaderas finales	Sujetan los bordes exteriores del primer y tercer panel; 2 por extremo, una sobre cada riel.	
4	Abrazaderas intermedias	Fijan dos paneles contiguos al mismo tiempo; 2 por cada unión entre paneles.	
8	Bases en L	Anclan los rieles a la cubierta o estructura de apoyo; 4 por riel, repartidas a lo largo del perfil.	
1	Set de tornillería	Pernos, tuercas y arandelas en acero inoxidable para todas las uniones del sistema.	

03 Especificaciones técnicas

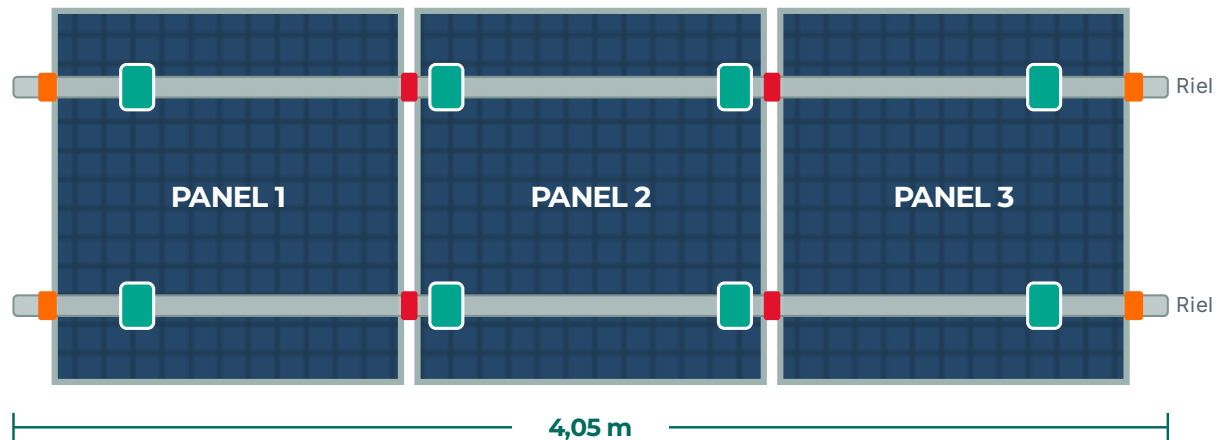
Producto	Kit de montaje fotovoltaico para techo plano
Capacidad	3 paneles de gran formato, en una fila
Tipo de montaje	Coplanar, sobre techo plano o superficie plana preparada
Material principal	Aluminio extruido 6005-T5 anodizado
Tornillería	Acero inoxidable, resistente a la corrosión
Rieles	2 unidades de 405 cm aprox. (4,05 m útiles por línea)
Total de perfil	8,10 m aprox.
Abrazaderas	4 finales + 4 intermedias
Bases en L	8 unidades (4 por riel)
Compatibilidad de marco	Paneles con marco de 30 a 40 mm aprox. (verificar antes de instalar)
Peso neto / con embalaje	10,4 kg aprox. / 11 kg aprox.
Dimensiones del embalaje	410 × 15 × 11 cm aprox.
Resistencia ambiental	Apto para intemperie, radiación UV y zonas costeras
Vida útil estimada	Más de 25 años con instalación y mantenimiento adecuados

04 Herramientas y materiales recomendados

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

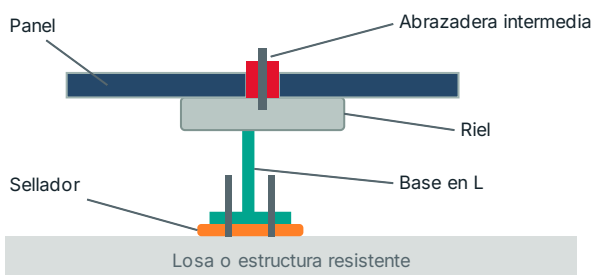
05 Esquema de distribución del sistema

Vista superior - ubicación de componentes



■ Riel de aluminio (x2)
 ■ Base en L (x8)
 ■ Abrazadera final (x4)
 ■ Abrazadera intermedia (x4)

Corte lateral - punto de fijación



Reglas de distribución

- ◆ Los 3 paneles se montan uno junto al otro, en una sola fila.
- ◆ Cada línea de riel se arma con un riel continuo de 405 cm, o segmentado con su unión si aplica.
- ◆ Las 8 bases en L se reparten en dos líneas: **4 apoyos por riel**, de forma uniforme.
- ◆ Las uniones de riel deben quedar **cerca de una base en L**, nunca al centro de un vano sin apoyo.

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

1

Verificar el techo

Confirme espacio para tres paneles en fila, considerando pasillos de mantención, distancia a bordes y zonas libres de sombra. Verifique que la cubierta soporte el peso del sistema y las cargas de 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 8 bases en L

Ubique 4 bases por riel, repartidas uniformemente. Fije siempre sobre losa, viga o punto de anclaje preparado, nunca solo sobre una cubierta delgada.

4

Perforar, fijar y sellar

Perfore los puntos marcados, instale las bases y selle cada perforación. En cubiertas expuestas a lluvia, el sellado es tan importante como la fijación.

5

Armar cada línea de riel

Si el riel viene segmentado, empálmelo con la unión incluida, ubicando el empalme cerca de una base en L. Si es de una sola pieza, continúe.

6

Instalar y alinear rieles

Fije los rieles a las bases, nivele y verifique paralelismo. Mida las dos 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 sobre ambos rieles y coloque las dos abrazaderas finales del lado exterior. No apriete al máximo hasta confirmar la alineación general.

8

Abrazaderas intermedias

Entre panel y panel van abrazaderas intermedias: 2 uniones x 2 rieles = **4 unidades**.

9

Instalar paneles restantes

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

10

Cerrar con abrazaderas finales

En el tercer panel instale las dos finales restantes y haga el apriete definitivo de todas las abrazaderas en orden uniforme.

11

Revisar aprietes

Compruebe bases, uniones 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 y protecciones según el proyecto.



Seguridad en altura: no trabaje sobre techo mojado, con viento fuerte ni sin protección contra caídas. Aplique siempre procedimientos de trabajo seguro en alturas.

08 Recomendaciones Solartex Colombia para techo plano

01 Drenaje

No instale bases donde se formen pozas permanentes; el techo debe drenar correctamente.

02 Viento

Los techos planos están más expuestos a succión. En zonas de viento fuerte, aumente anclajes o solicite cálculo estructural.

03 Bordes

Respete distancias de seguridad a aleros, antepechos y bordes expuestos.

04 Sellado

Toda perforación debe quedar impermeabilizada con sellador compatible con la cubierta.

05 Empalmes

Ubique siempre las uniones de riel cerca de una base en L.

06 Paneles iguales

Use paneles del mismo modelo, marco y medidas para una fila uniforme.

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 estado del cableado.

En cada limpieza

No pisar rieles, conectores ni cableado DC.

Checklist de entrega

- ☐ 3 paneles alineados, sin torsión visible.
- ☐ Abrazaderas finales e intermedias bien posicionadas.
- ☐ 8 bases en L firmes y selladas.
- ☐ Empalmes de riel junto a un punto de apoyo.
- ☐ Cableado sujeto, sin cantos filosos ni zonas calientes.
- ☐ Puesta a tierra y protecciones instaladas.
- ☐ Techo libre de herramientas y restos de metal.



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