

FICHA TÉCNICA SOLARTEX COLOMBIA - REF. KDM-9P

# Kit de Montaje en Aluminio para 9 Paneles Solares

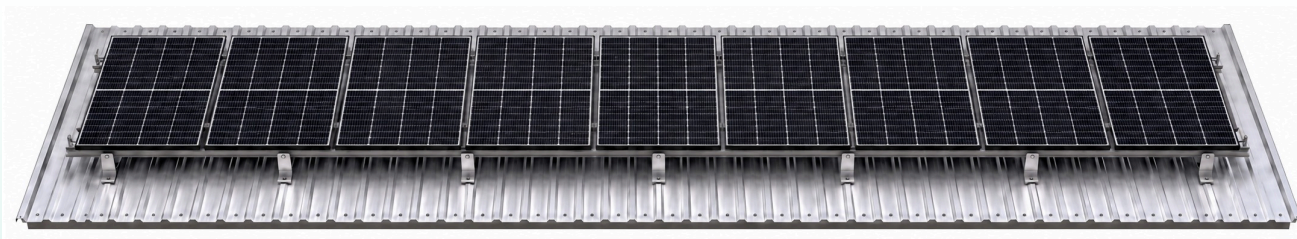
Estructura **coplanar** para techo inclinado - 9 paneles lado a lado, en una sola fila


Imagen referencial. Paneles solares no incluidos.

**9**

Paneles de gran formato en una fila

**11,43 m**

Largo armado por línea de riel

**20**

Bases en L, 10 apoyos por riel

**6005-T5**

Aluminio anodizado

**30-40 mm**

Espesor de marco compatible

**25+ años**

Vida útil estimada

## 01 Descripción general del kit Solartex Colombia

El kit de montaje para 9 paneles solares es una estructura mecánica **coplanar** (paralela a la pendiente del techo) para fijar **nueve paneles de gran formato** uno al lado del otro, en una sola fila, sobre techo inclinado. Llega dimensionado y completo: todas las piezas para la fila en un solo pedido.

Cada una de las dos líneas de riel se arma con **dos rieles principales más un tramo de ajuste cortado a medida**, unidos con dos uniones splice, hasta completar **11,43 m por lado**. Los rieles se anclan a costaneras o vigas con **20 bases en L**, y los paneles se sujetan con **abrazaderas finales** en los extremos de la fila e **intermedias** entre panel y panel.

- Aluminio anodizado y tornillería inoxidable, preparados para la humedad y la salinidad de la costa Caribe y el Pacífico.
- Compatible con teja, zinc, fibrocemento y cubierta metálica.
- Resistente a la alta radiación UV del altiplano.
- Un solo bulto largo, con despacho a todo el país.



**Alcance del kit:** "en fila" describe la disposición física de los paneles. La conexión eléctrica en serie o en paralelo, el cableado, las protecciones DC, la puesta a tierra y el dimensionamiento eléctrico no son parte del kit: los define un instalador calificado según el inversor o el controlador MPPT y el RETIE.

Serie KDM de Solartex Colombia: largo armado por línea

paso de 1,27 m por panel

| KIT             | KDM-5P | KDM-6P | KDM-7P | KDM-8P  | KDM-9P  |
|-----------------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Largo por línea | 6,35 m | 7,62 m | 8,89 m | 10,16 m | 11,43 m |

## 02 Contenido del kit Solartex Colombia

| Componentes incluidos |                          |                                                                                  | cantidad por kit |
|-----------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| CANT.                 | COMPONENTE               | FUNCIÓN                                                                          |                  |
| 4                     | Rieles principales       | Aluminio 6005-T5 anodizado, de <b>4,2 a 4,9 m</b> según el lote; 2 por línea.    |                  |
| 2                     | Tramos de ajuste         | Cortados a medida para completar cada línea hasta 11,43 m; 1 por línea.          |                  |
| 4                     | Uniones de riel (splice) | 2 por línea: empalman riel + riel + tramo, manteniendo continuidad y alineación. |                  |
| 4                     | Abrazaderas finales      | Bordes exteriores del primer y del noveno panel, una por riel en cada extremo.   |                  |
| 16                    | Abrazaderas intermedias  | Fijan dos paneles contiguos a la vez: 8 uniones entre paneles x 2 rieles.        |                  |
| 20                    | Bases en L               | 10 por riel, aprox. una cada 1,2 m, ancladas a costaneras o vigas.               |                  |
| 1                     | Set de tornillería       | Acero inoxidable para la fijación de abrazaderas y bases.                        |                  |

## 03 Especificaciones técnicas

|                          |                                                                          |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Referencia               | KDM-9P                                                                   |
| Capacidad                | <b>9 paneles</b> de gran formato, lado a lado en una fila                |
| Tipo de montaje          | Coplanar: paralelo a la pendiente del techo inclinado                    |
| Cubiertas compatibles    | Teja, zinc, fibrocemento y cubierta metálica                             |
| Material                 | <b>Aluminio 6005-T5</b> anodizado (rieles, uniones, abrazaderas y bases) |
| Tornillería              | Acero inoxidable, evita la corrosión galvánica                           |
| Configuración por línea  | 2 rieles principales + 1 tramo de ajuste + 2 uniones splice              |
| Largo armado por línea   | <b>11,43 m</b> por lado (22,86 m de perfil total)                        |
| Abrazaderas              | 4 finales + 16 intermedias                                               |
| Bases en L               | <b>20 unidades</b> (10 por riel)                                         |
| Compatibilidad de marco  | Paneles con marco de <b>30 a 40 mm</b> de espesor                        |
| Ancho de panel admisible | Hasta aprox. <b>1,20 m</b> por panel                                     |
| Peso con embalaje        | Aprox. 24 kg                                                             |
| Embalaje                 | Un solo bulto largo de aprox. 495 × 16 × 14 cm                           |
| Vida útil estimada       | Más de <b>25 años</b> con instalación y mantenimiento adecuados          |

## 04 Herramientas y materiales recomendados

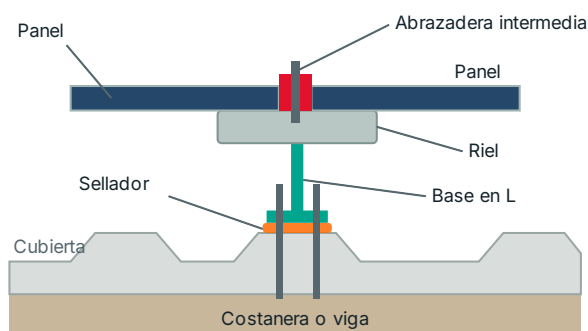
- ◆ Taladro y brocas adecuadas a la cubierta y estructura.
- ◆ Llaves Allen, llave combinada o dados para la tornillería.
- ◆ Flexómetro de 15 m o más, nivel, hilo de marcar o láser.
- ◆ Sellador impermeable compatible con la cubierta.
- ◆ Segueta o tronzadora para el ajuste del tramo, si aplica.
- ◆ EPP: arnés, guantes, gafas y calzado antideslizante.

## 05 Esquema de distribución del sistema

### Vista superior - ubicación de componentes



### Corte lateral - unión entre paneles



### Reglas de distribución

- ◆ Los 9 paneles van uno junto al otro, en una sola fila, sobre los mismos dos rieles.
- ◆ Cada línea: **2 rieles principales + 1 tramo de ajuste**, unidos con 2 splice.
- ◆ **10 bases por riel**, aprox. una cada 1,2 m.
- ◆ Cada empalme debe quedar **cerca de una base en L**, nunca al centro de un vano sin apoyo.
- ◆ 16 intermedias en las 8 uniones entre paneles, una por riel.

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

1

#### Verificar el techo

Confirme espacio continuo para la fila completa (11,43 m) más pasillo de mantenimiento, sin sombras. Revise que la estructura 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 20 bases en L

Ubique 10 bases por riel, aprox. una cada 1,2 m, siempre sobre costaneras o vigas y con una base junto a cada empalme.

4

#### Perforar, fijar y sellar

Perfore, instale las bases y selle cada perforación con un producto compatible con la cubierta. En láminas onduladas, fije sobre la cresta.

5

#### Armar cada línea de riel

Una los 2 rieles principales y el tramo de ajuste con las 2 uniones splice. Verifique que la línea mida 11,43 m y que cada empalme quede recto.

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: 8 uniones x 2 rieles = **16 unidades**. Cada una sujeta los marcos de dos paneles.

9

**Instalar paneles 2 a 9**

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 9 y apriete las 4 finales y 16 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**

A cargo del instalador: cableado DC sujeto con amarras UV, sin rozar la cubierta, puesta a tierra y protecciones.



**Seguridad en altura:** no trabaje sobre techo mojado, con viento fuerte ni sin protección contra caídas. Con 11,43 m de fila, los rieles se manipulan entre dos personas.

## 08 Recomendaciones Solartex Colombia

**01 Inclinación**

Mínimo recomendado de 10° a 15°, para que la lluvia limpie los paneles.

**02 Estructura**

Bases en L siempre sobre costaneras o vigas, nunca solo sobre la lámina.

**03 Empalmes**

Cada unión splice junto a una base en L, nunca en un vano sin apoyo.

**04 Viento**

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

**05 Costa y altiplano**

Materiales aptos para la salinidad del Caribe y el Pacífico y la radiación UV de altura.

**06 Techo plano**

En techo plano o mal orientado se requiere estructura triangulada o regulable, no incluida.

**Mantenimiento preventivo**

frecuencia

**CUÁNDO****ACTIVIDAD****Cada 6 meses**

Revisión visual de abrazaderas, bases y uniones.

**Tras temporales**

Revisar desplazamientos, filtraciones y deformaciones.

**Una vez al año**

Revisar sellos, corrosión y suciedad.

**Al limpiar paneles**

No pisar rieles ni cableado.

**Checklist de entrega**

- ☐ 9 paneles alineados, sin torsión visible.
- ☐ 4 finales y 16 intermedias bien posicionadas.
- ☐ 20 bases en L firmes y selladas.
- ☐ 4 empalmes junto a un punto de apoyo.
- ☐ Cableado sujeto, sin cantos filosos.
- ☐ Techo libre de herramientas y restos.



**Antes de instalar:** verifique el ancho y el marco del panel, el tipo de cubierta y el viento del proyecto. Asesoría técnica y despacho a todo el país en **solartex.co**.