

HORMICAD-FT-HER-V05

HERRAJE DE FIJACIÓN HORMICAD

Sistema de fijación para módulos fotovoltaicos con marco de 30/35 mm, compuesto por grapa de aluminio anodizado, tornillo ISO 4762 M12 × 90 mm, arandela Grower DIN 127 y pletina roscada M12. Compatible con placa de puesta a tierra cuando proceda.

MARCO 30 / 35 mm

GRAPAS ANODIZADAS

3 VARIANTES DE GRAPA

COMPATIBLE HORMICAD



Herraje Final
Disponible para
marco 30 mm o
35 mm



Grapa final Reversible
espesor marco 30/35
mm



Herraje Intermedio
espesor marco
30/35 mm

DATOS CLAVE

AL6005-T5

Grapas anodizadas

12 µm

Anodizado superficial

30 / 35 mm

Marco compatible

Herraje de fijación compuesto por grapa final, final reversible o intermedia en aluminio AL6005-T5 anodizado 12 µm, tornillo ISO 4762 M12 × 90 mm clase 10.9 con recubrimiento Zn-Ni ZNSHL, arandela Grower DIN 127 y pletina roscada M12. Placa de puesta a tierra de aluminio anodizado cuando proceda.

Resumen del sistema

Herraje de fijación compuesto por grapa final, final reversible o intermedia en aluminio AL6005-T5 anodizado 12 µm, tornillo ISO 4762 M12 × 90 mm · clase 10.9 · Zn-Ni ZNSHL, arandela Grower DIN 127 M12 · acero clase 6 · cincado ≥ 5 µm s/ISO 4042 y pletina roscada M12 de acero cincado. Placa de puesta a tierra de aluminio anodizado cuando proceda.

El acabado anodizado mejora la resistencia a la corrosión superficial y favorece la compatibilidad con el marco de aluminio anodizado del módulo.

FINAL 30 o 35 mm

AL6005-T5

FINAL REVERSIBLE

**Reversible 30/35
mm**

INTERMEDIA

Marco 30/35 mm

ACABADO

Anodizado 12 µm

Documentación asociada

Guías de montaje Hormicad · FT Sistema Antipandeo · FT Lastre L48 · FT Sistema de Nivelación · Informe ITE de placa de puesta a tierra · Ficha técnica HCR del tornillo ISO 4762 M12 × 90 mm · Vídeo de instalación.

Descripción y uso previsto

Herraje final 30 o 35 mm

Conjunto de fijación equipado con grapa final específica para marco de 30 mm o 35 mm.



Herraje final reversible 30/35 mm

Conjunto de fijación equipado con grapa final reversible válida para marcos de 30 y 35 mm.



Herraje intermedio 30/35 mm

Conjunto de fijación equipado con grapa intermedia para unión entre módulos con marco de 30 y 35 mm.



Compatibilidad Hormicad

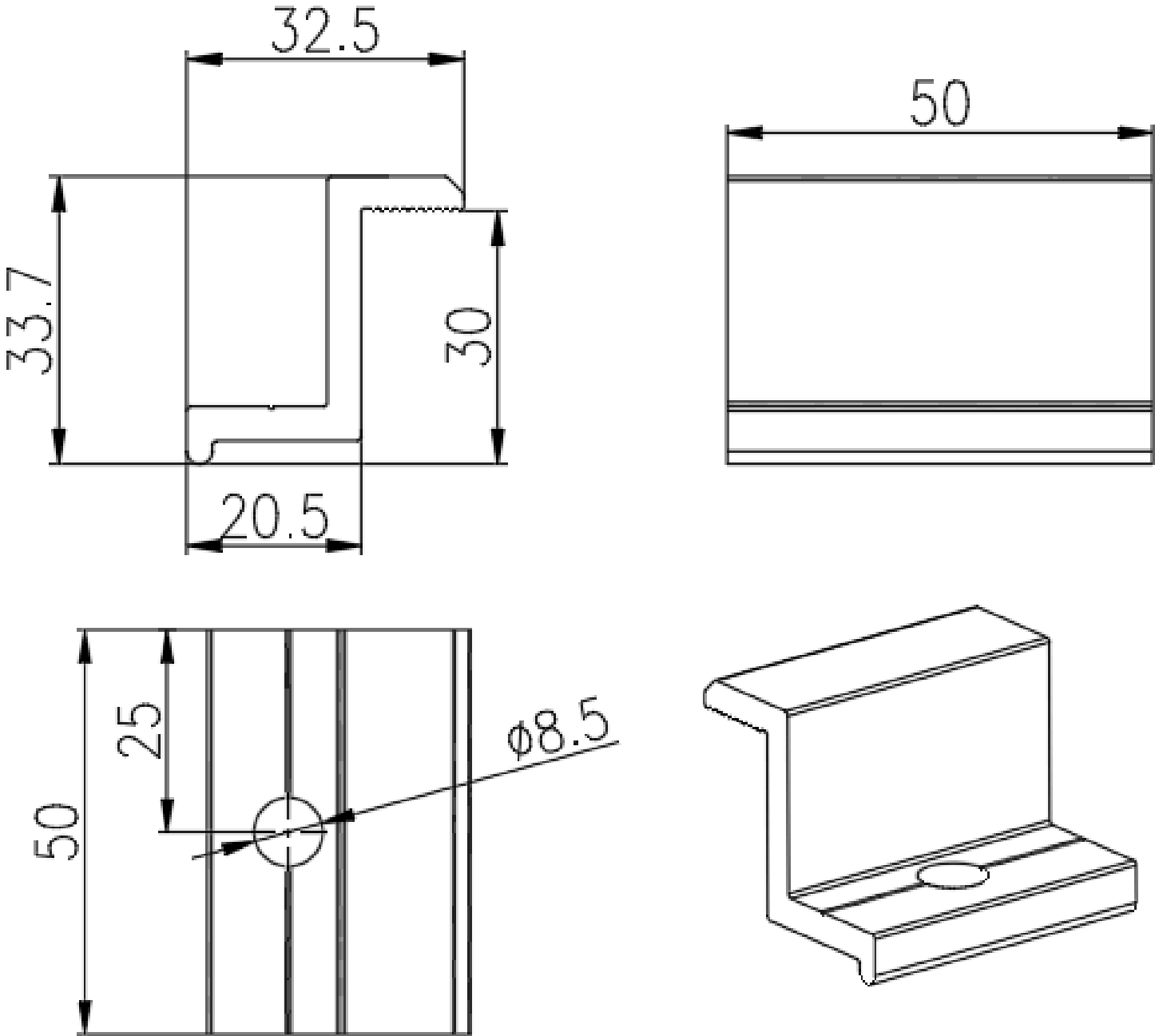
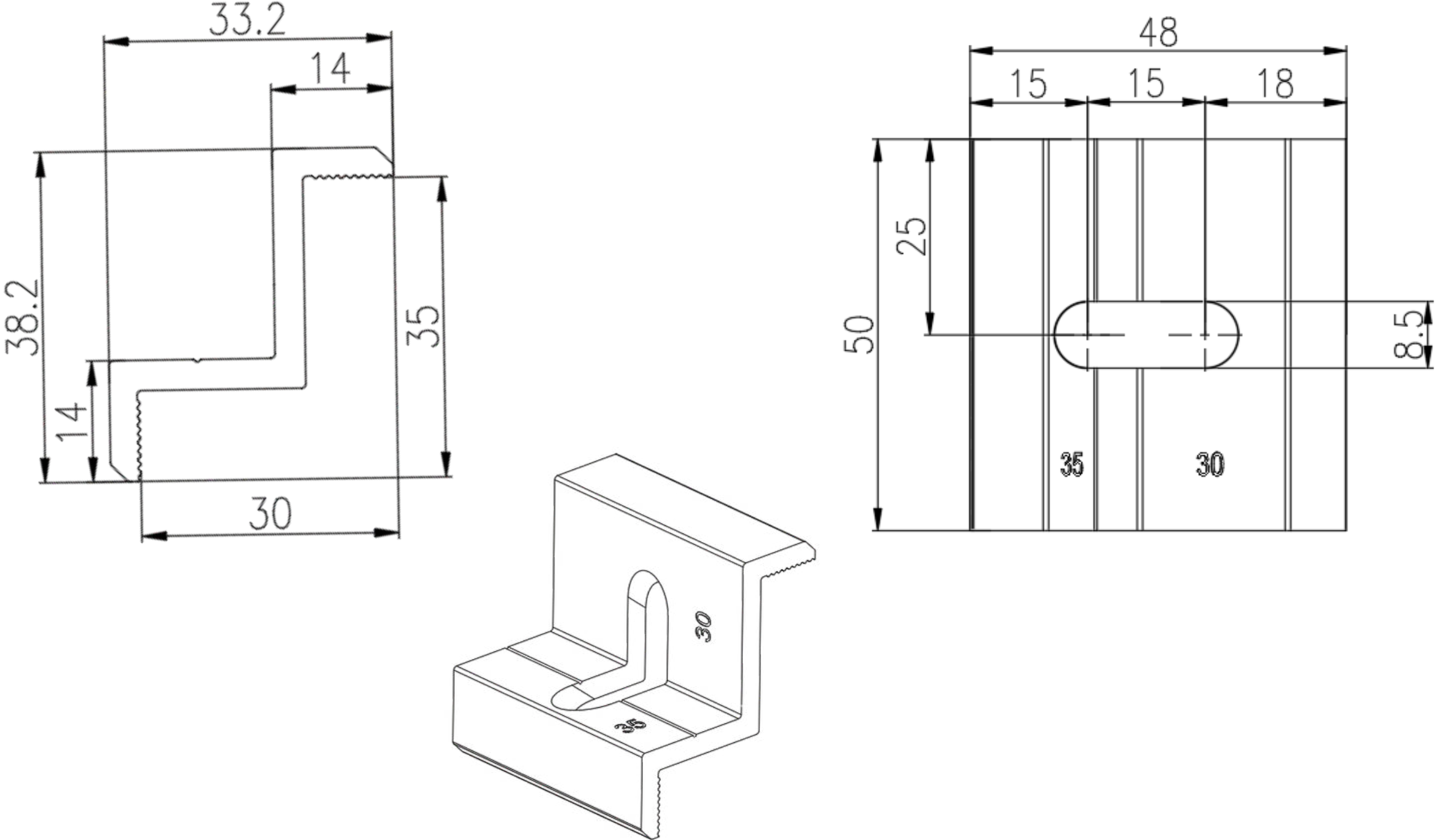
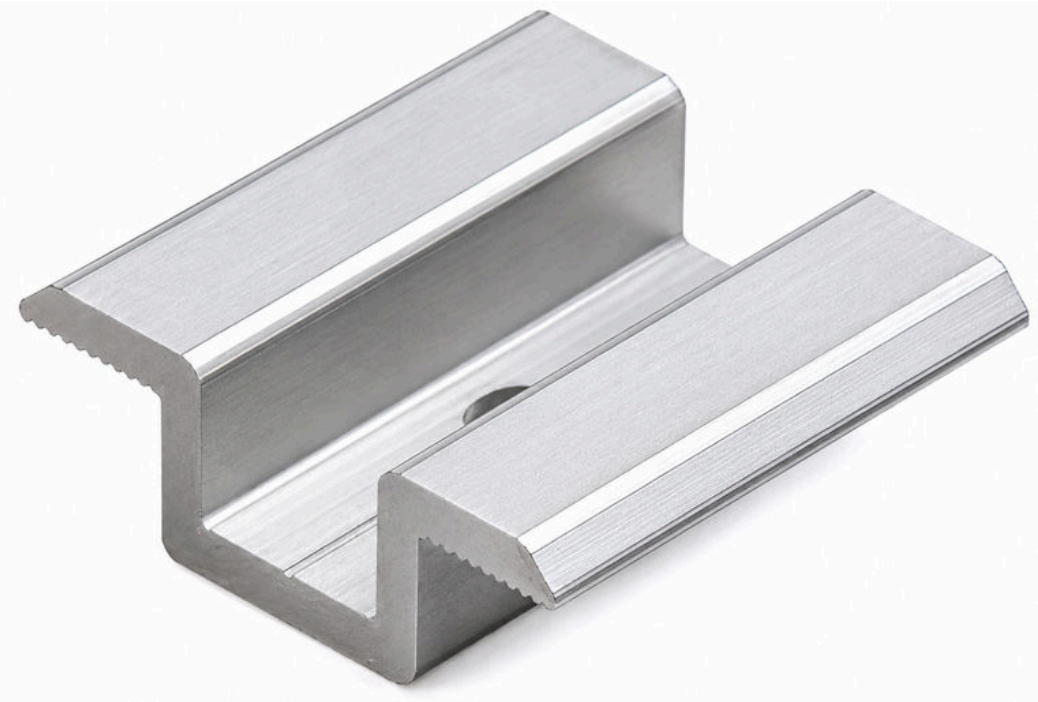
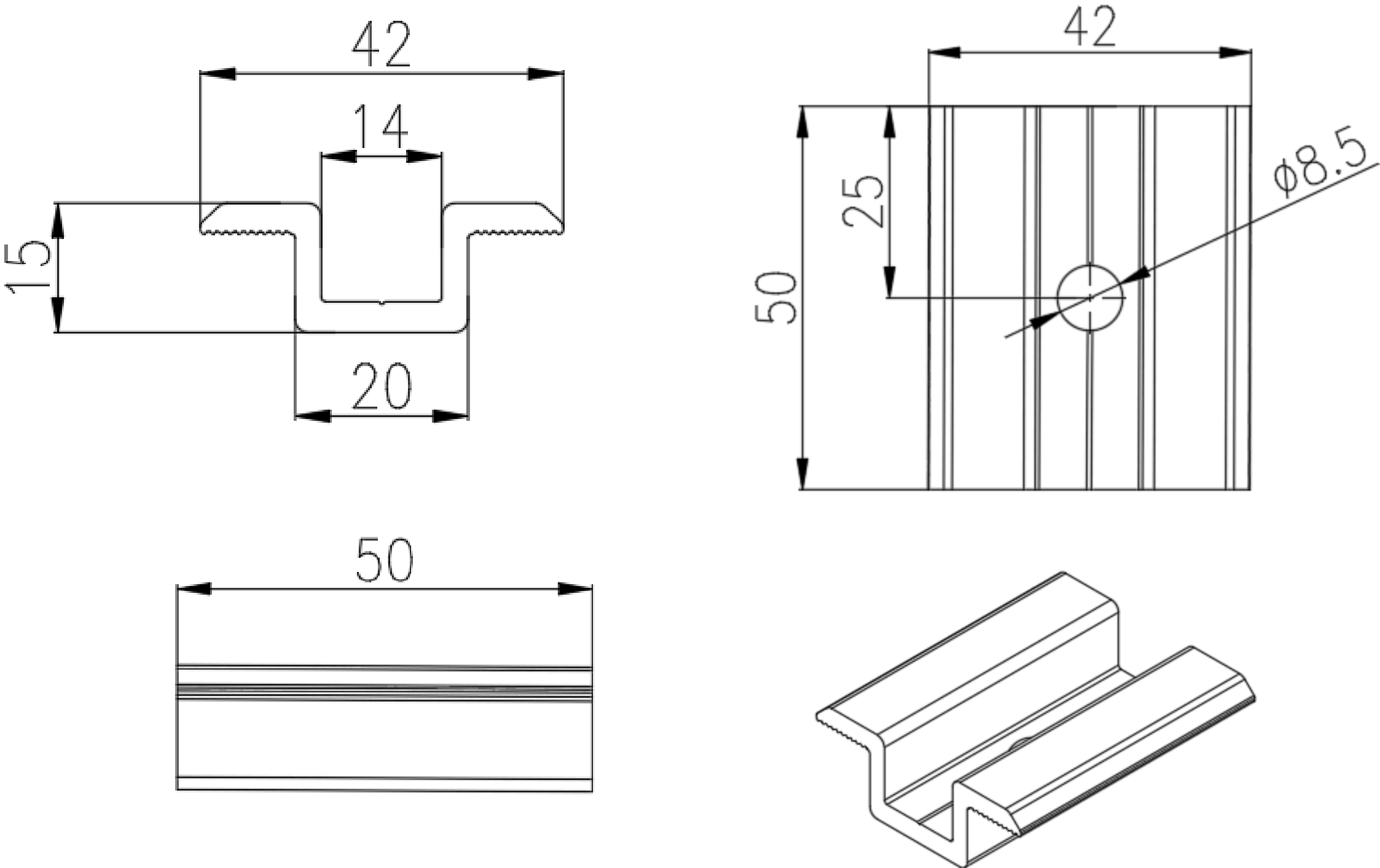
Compatible con soportes H7, H15, HS25 y H30 y otros sistemas Hormicad con ranura compatible, previa validación.



Tres soluciones de fijación en aluminio anodizado, compatibles con placa de puesta a tierra cuando proceda y tornillo ISO 4762 M12 × 90 mm.

Concepto	Descripción
Uso previsto	Fijación final e intermedia de módulos fotovoltaicos con espesor de marco de 30 o 35 mm sobre soportes Hormicad compatibles.
Sistema	Tres configuraciones de herraje de fijación en función de la grapa empleada: grapa final de 30 o 35 mm, grapa final reversible 30/35 mm y grapa intermedia 30/35 mm. Cada herraje incorpora tornillo ISO 4762 M12 × 90 mm clase 10.9 con recubrimiento Zn-Ni ZNSHL, arandela Grower DIN 127 y pletina roscada M12. La placa de puesta a tierra se dispone como elemento complementario cuando proceda.
Aplicación	Instalaciones fotovoltaicas con módulos de marco 30/35 mm sobre soportes H7, H15, HS25 y H30 y otros sistemas Hormicad con ranura compatible, previa validación.
Validación	Comprobar espesor del marco, zonas de fijación autorizadas por el fabricante del módulo, posición del herraje, correcta selección y asiento de la grapa, continuidad eléctrica cuando proceda y par de apriete.

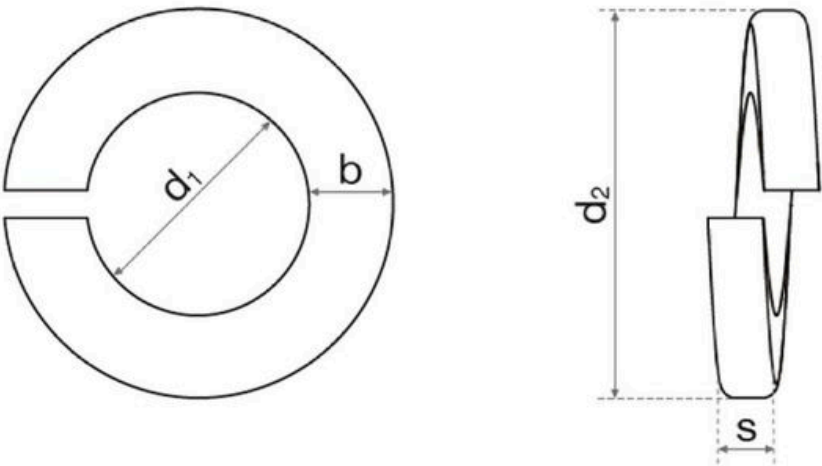
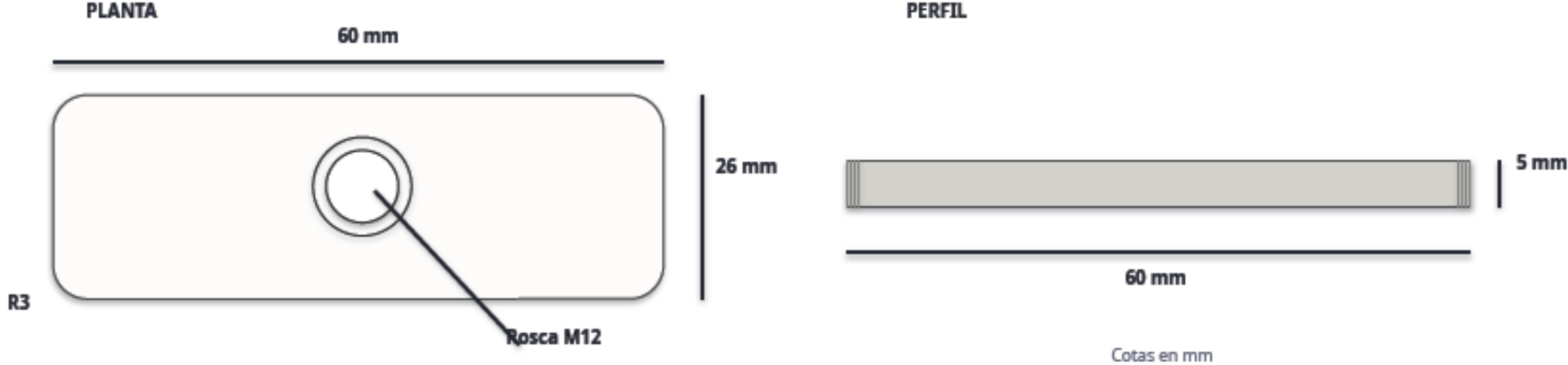
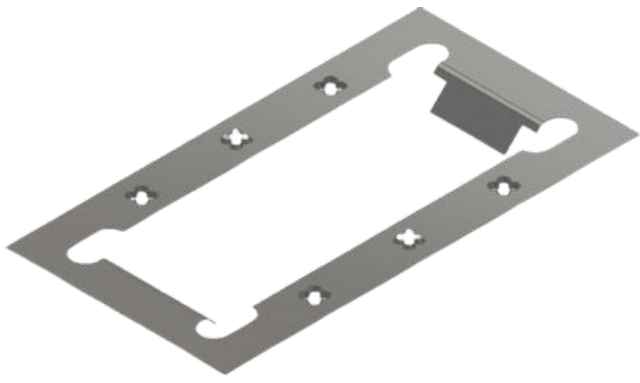
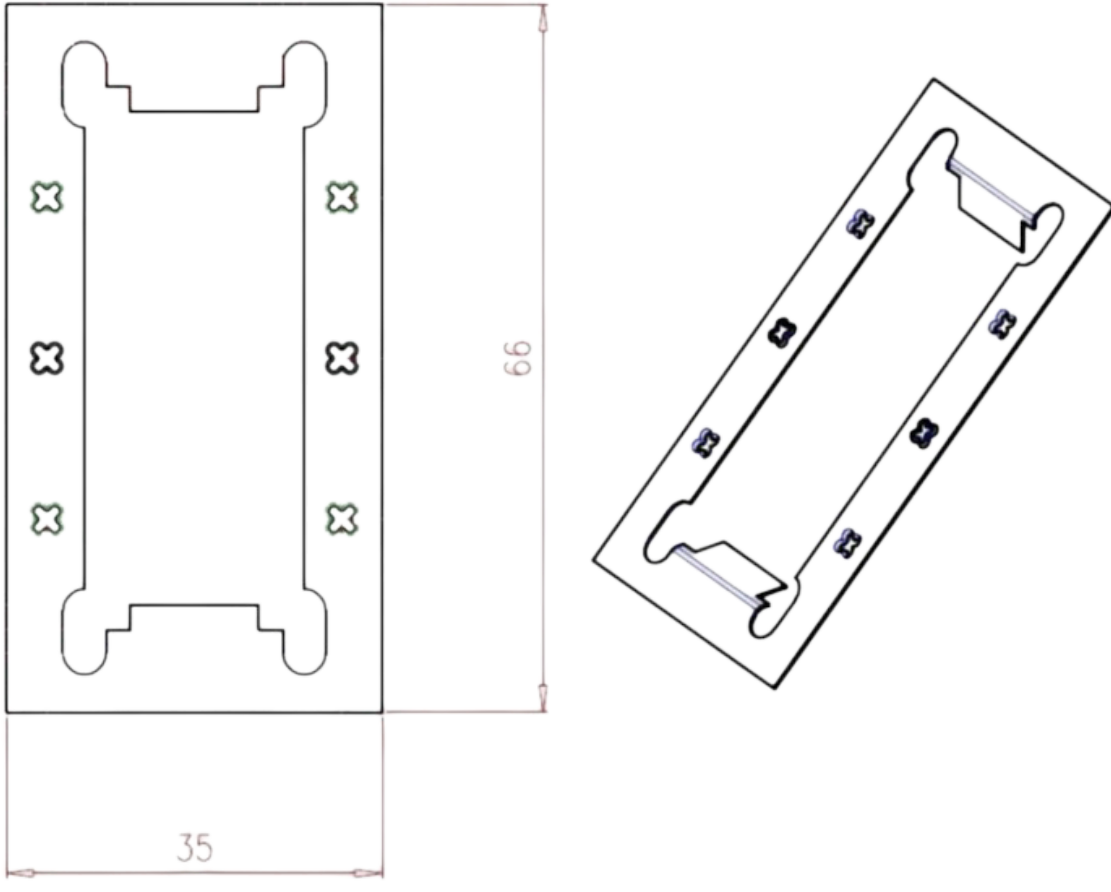
Variantes de grapa

Elemento	Definición gráfica
1. Grapa final 30 o 35 mm Grapa final disponible en dos versiones específicas según el espesor del marco del módulo: 30 mm o 35 mm. Material AL6005-T5, superficie anodizada 12 µm. 	
2. Grapa final reversible 30/35 mm Grapa final reversible válida para módulos con marco de 30 y 35 mm. Aluminio AL6005-T5 anodizado 12 µm. 	
3. Grapa intermedia 30/35 mm Grapa intermedia para unión entre módulos con marco de 30 y 35 mm. 	

Función del conjunto

El herraje de fijación transmite las acciones del módulo al soporte Hormicad mediante la grapa seleccionada, el tornillo ISO 4762 M12 × 90 mm, la arandela Grower DIN 127 y la pletina roscada alojada en la ranura del soporte, aplicando un apriete mecánico controlado. Las grapas de aluminio anodizado mejoran la resistencia a la corrosión superficial y favorecen la compatibilidad material con los marcos de aluminio anodizado de los módulos.

Componentes del herraje, puesta a tierra y compatibilidad

Componente	Definición gráfica
4. Tornillo ISO 4762 M12 × 90 mm · acero clase 10.9 · Zn-Ni ZNSHL Tornillo de cabeza cilíndrica con hexágono interior, 90 mm de longitud, para apriete de la grapa contra el marco del módulo. 	Recubrimiento cinc-níquel ZNSHL • Acero clase 10.9 con recubrimiento Zn-Ni ZNSHL • Sin Cr(VI) • Ensayo NSS según DIN EN ISO 9227: hasta 720 h • Coeficiente de fricción $\mu = 0,09-0,14$ • Temperatura de servicio hasta 120 °C
5. Arandela Grower DIN 127 · acero con revestimiento de cinc Arandela Grower para seguridad del apriete del conjunto, con protección superficial compatible con la tornillería. 	 d1: 12,2 mm. d2: 21,1 mm. b: 4 mm. s: 2,5 mm.
6.Pletina roscada zincada M12 · 60 × 26 × 5 mm Pletina roscada de acero cincado, con rosca M12, destinada al alojamiento y desplazamiento en la ranura del soporte Hormicad. 	
7.Elemento complementario · Placa de puesta a tierra de aluminio anodizado Elemento auxiliar destinado a establecer la continuidad eléctrica entre módulos mediante contacto mecánico con el marco, cuando proceda según la configuración de la instalación. 	

Compatibilidad H7 · H15 · HS25 · H30

Criterios de selección

Seleccionar la grapa según posición y espesor del marco: grapa final de 30 o 35 mm, grapa final reversible 30/35 mm o grapa intermedia 30/35 mm. Verificar marco, zona de clamping autorizada, compatibilidad con la ranura Hormicad y continuidad eléctrica cuando proceda.

Instalación y verificación

01 Replanteo

Comprobar posición de soportes, orientación del módulo y zonas de fijación autorizadas.

02 Selección de la grapa

Seleccionar grapa final de 30 o 35 mm, final reversible 30/35mm o intermedia 30/35mm según espesor del marco y posición del herraje en la fila.

03 Inserción

Introducir la pletina roscada M12 en la ranura del soporte Hormicad y disponer la placa de puesta a tierra cuando proceda.

04 Posicionamiento

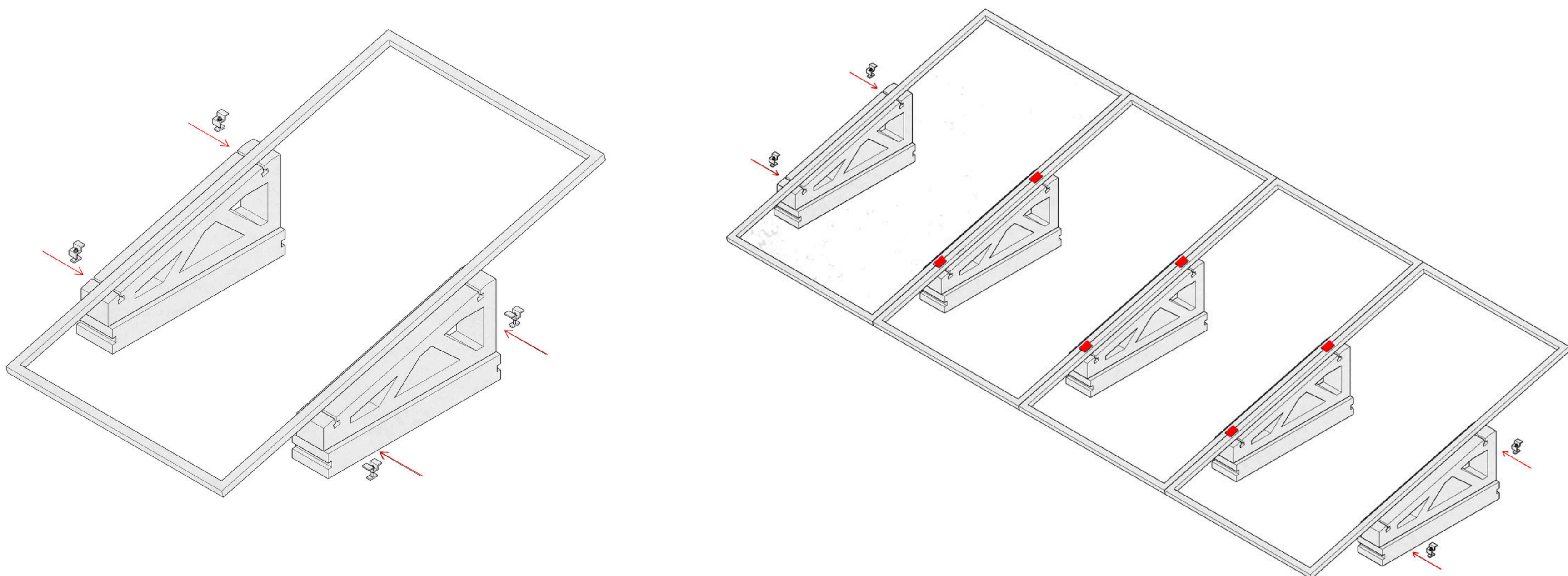
Desplazar el conjunto hasta el punto de fijación del módulo, respetando la zona de clamping indicada por el fabricante.

05 Apriete

Introducir el tornillo ISO 4762 M12 × 90 mm con arandela Grower DIN 127 y efectuar el apriete del herraje contra el marco del módulo mediante llave dinamométrica.

06 Verificación final

Comprobar fijación, compatibilidad del marco 30/35 mm, correcta selección y posición de la grapa, asiento de la pletina roscada, continuidad eléctrica cuando proceda y ausencia de holguras.



Par de apriete recomendado: 15–18 N·m

Ver vídeo de instalación en www.hormicad.es. El montaje deberá realizarse con herramientas adecuadas y comprobación final del apriete.

Control final recomendado

Comprobar apriete, contacto entre piezas, grapa seleccionada, asiento de la pletina roscada M12, placa de puesta a tierra cuando proceda, compatibilidad del marco 30/35 mm y ausencia de holguras o desplazamientos.

Documentación y advertencia técnica

Características y componentes

- Grapa final disponible para marco de 30 mm o 35 mm
- Grapa final reversible 30/35 mm
- Grapa intermedia 30/35 mm
- Aluminio AL6005-T5 anodizado 12 µm
- Tornillo ISO 4762 M12 × 90 mm · clase 10.9 · Zn-Ni ZNSHL
- Arandela Grower DIN 127 con protección superficial
- Pletina roscada M12 · acero zincado · 60 × 26 × 5 mm
- Placa de puesta a tierra
- Compatible con H7 · H15 · HS25 · H30

Documentación asociada

- Ficha técnica del herraje
- Grapas final de 30 o 35 mm, intermedia o reversible.
- Informe ITE placa de puesta a tierra de aluminio anodizado
- Ficha HCR tornillo ISO 4762 M12 × 90 mm
- Vídeo de instalación
- Soportes Hormicad compatibles

Advertencia técnica

La selección de la grapa (final de 30 o 35 mm, final reversible 30/35 mm o intermedia 30/35 mm), la posición del herraje, la compatibilidad con el marco del módulo, la continuidad eléctrica cuando proceda y el par de apriete deberán comprobarse durante la instalación.

Los herrajes de fijación son compatibles con soportes Hormicad H7, H15, HS25 y H30 y con otros sistemas Hormicad con ranura compatible, siempre según configuración y validación de proyecto.

Datos de suministro

Dato	Criterio
Suministro	Conjunto de fijación con grapa final de 30 o 35 mm, grapa final reversible 30/35 mm o grapa intermedia 30/35 mm, tornillo ISO 4762 M12 × 90 mm · clase 10.9 · Zn-Ni ZNSHL, arandela Grower DIN 127 M12, pletina roscada M12 de acero cincado y placa de puesta a tierra cuando proceda según configuración.
Instalación	Montaje manual mediante desplazamiento por la ranura del soporte y apriete contra el marco del módulo. Verificar marco 30/35 mm, continuidad de tierra, par de apriete y compatibilidad del soporte.
Revisión	Comprobación visual y mecánica del apriete, posición de la grapa, correcto asiento de la pletina roscada y de la placa de puesta a tierra, y ausencia de holguras.

Código documento: HORMICAD-FT-HER-V05
Revisión: V05
Fecha: septiembre 2026
Sustituye a: HORMICAD-FT-HER-V04