

HORMICAD-FT-NIV-V02

SISTEMA DE NIVELACIÓN HORMICAD

Sistema auxiliar para nivelación y fijación de paneles solares anclados a soportes de hormigón Hormicad.

SISTEMA M8

ACERO ZINCADO / GALVANIZADO

PERFIL U ALUMINIO

COMPATIBLE HORMICAD



DATOS CLAVE

M8

Sistema de tornillería principal

14,5 cm

Varilla roscada galvanizada

6060 T-5

Perfil U aluminio

Conjunto de piezas metálicas para ajuste, nivelación y fijación de módulos fotovoltaicos sobre soportes de hormigón Hormicad.

Resumen del sistema

Sistema auxiliar compuesto por manguito hexagonal, varilla roscada, perfil U de aluminio, pletina roscada, tuercas y arandelas para permitir la nivelación y fijación de paneles solares anclados a soportes de hormigón.

ROSCA

M8

VARILLA

14,5 cm

PERFIL

Al 6060 T-5

PLETINA

5 mm

Documentación asociada

Guía de montaje · Herrajes compatibles · Ficha técnica de componentes · Vídeo de instalación · Validación del sistema según proyecto

Descripción y uso previsto

Nivelación del panel

Permite ajustar la posición del panel en sistemas anclados a soportes de hormigón Hormicad.

Sistema mecánico

Conjunto de elementos roscados M8, arandelas, tuercas, pletina y perfil U de aluminio.

Compatibilidad Hormicad

Diseñado para trabajar con soportes de hormigón y herrajes de la gama fotovoltaica Hormicad.

Montaje verificable

El apriete, alineación y compatibilidad deberán comprobarse durante la instalación.



Concepto	Descripción
Uso previsto	Nivelación y fijación de paneles solares anclados a soportes de hormigón Hormicad.
Sistema	Conjunto auxiliar compuesto por elementos roscados, perfil U, pletina y arandelas.
Aplicación	Instalaciones fotovoltaicas sobre soportes prefabricados de hormigón.
Validación	Compatibilidad de módulo, soporte, puntos de fijación, apriete y condiciones de montaje.

Componentes principales

Componente	Descripción técnica
1. Manguito hexagonal	Manguito de conexión hexagonal en acero zincado.
2. Arandela Grower M8	Arandela Grower inoxidable M8. d1: 12,2 mm; d2: 21,1 mm; b: 4 mm; s: 2,5 mm.
3. Varilla roscada M8	Varilla roscada galvanizada M8 de 14,5 cm.
4. Perfil U intermedio	Perfil U de aluminio. Material: aluminio aleación 6060, tratamiento T-5.
5. Tuercas M8	Tuercas M8 galvanizadas. Configuración tipo: 3 unidades.

1. Manguito hexagonal

2. DATOS DE INSTALACION

2.1 MAHE

Manguito de conexión hexagonal*

Propiedades

Acero

Recubrimiento cincado

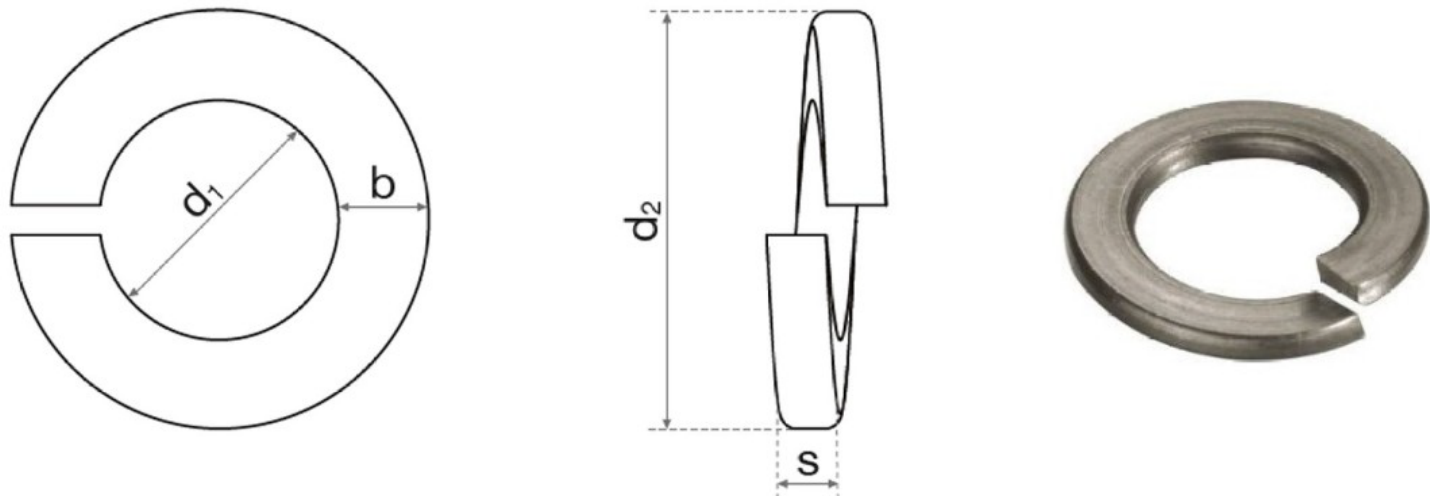
Dimensiones

CODIGO	MAE020	MAE030	MAE080	MAE100	MAE125	MAE160	MAE200
Ød: rosca (mm)	M6	M6	M8	M10	M12	M16	M20
m: longitud total (mm)	20	30	25	30	35	50	60
s: llave de tuerca	10	10	11	13	17	24	30
Varilla roscada	975ZM06	975ZM06	975ZM08	975ZM10	975ZM12	975ZM16	975ZM20

Plano

*resistencia equivalente a un tornillo 6.8

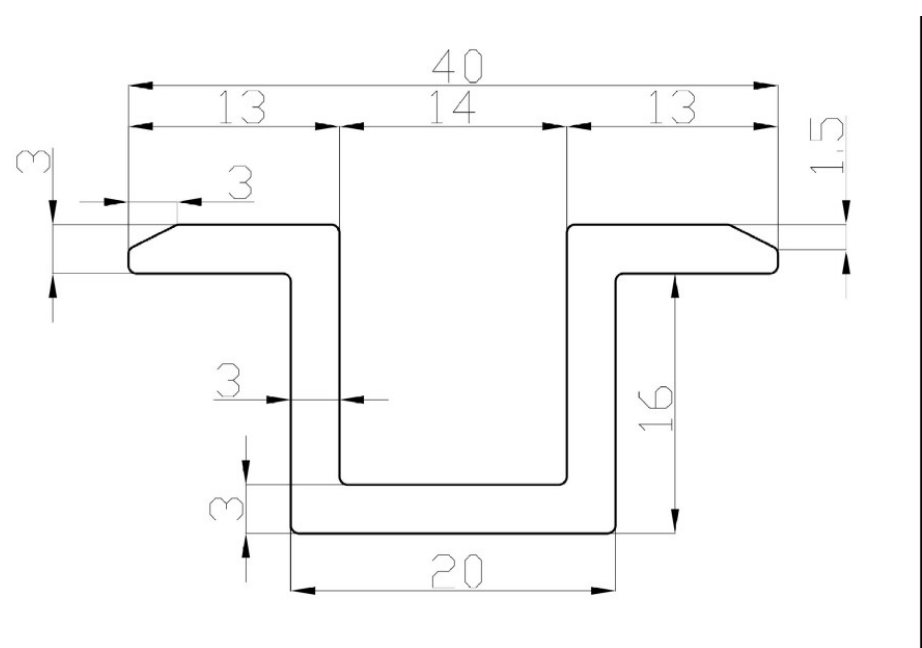
2. Arandela Grower M8



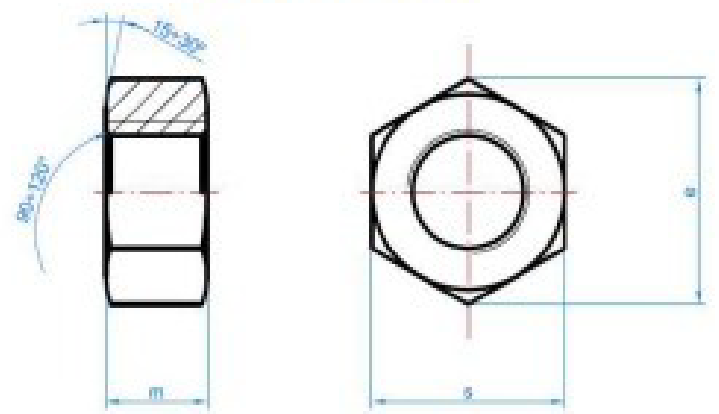
3. Varilla roscada M8



4. Perfil U intermedio



5. Tuercas M8

2.15 DIN-934					Tuerca hexagonal								Propiedades							
																				
													Acero				Recubrimiento cincado			
M	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30	M33	M36			
s	5,5	7	8	10	13	17	19	22	24	27	30	32	36	41	46	50	55			
e	6,0	7,7	8,8	11,1	14,4	18,9	21,1	24,5	26,8	29,6	32,9	35,0	39,6	45,2	50,9	55,4	60,8			
m	2,4	3,2	4	5	6,5	8	10	11	13	15	16	18	19	22	24	26	29			
Llave	5,5	7	8	10	13	17	19	22	24	27	30	32	36	41	46	50	55			



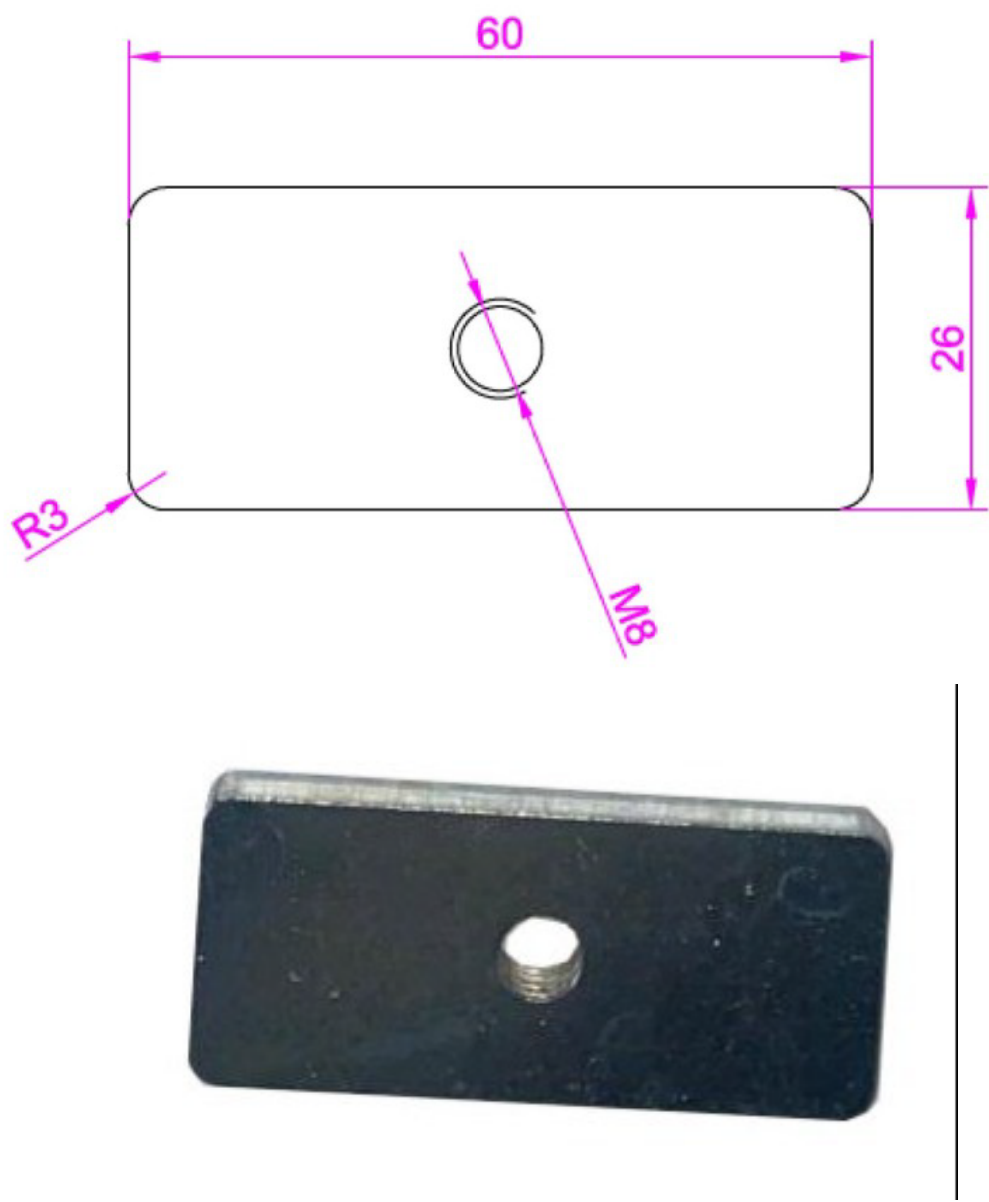
Función del conjunto

El sistema permite regular la nivelación del módulo y transmitir la fijación al soporte de hormigón mediante elementos metálicos compatibles, garantizando un montaje ordenado, revisable y ajustable.

Componentes auxiliares y compatibilidad

Componente	Descripción técnica
6. Pletina roscada	Pletina roscada en acero zincado. Espesor 5 mm.
7. Arandela M8	Arandela M8 galvanizada. Diámetro interior: 8,4 mm; diámetro exterior: 24 mm; espesor: 2 mm.
8. Arandela M12	Arandela M12 galvanizada. Diámetro interior: 13 mm; diámetro exterior: 37 mm; espesor: 3 mm.
Compatibilidad	Uso con soportes Hormicad y sistemas de fijación definidos por proyecto.

6. Pletina roscada



7. Arandela M8

2.27 DIN-9021					Arandela plana ancha								
									Propiedades				
									 Acero				
									 Recubrimiento cincado				
M	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
Ød1: diámetro interior	3,2	4,3	5,3	6,4	8,4	10,5	13,0	15,0	17,0	20,0	22,0	24,0	26,0
Ød2: diámetro exterior	9	12	15	18	24	30	37	44	50	56	60	66	72
h: espesor	0,8	1	1,2	1,6	2	2,5	3	3	3	4	4	5	5

8. Arandela M12

2.27 DIN-9021					Arandela plana ancha								
									Propiedades				
									 Acero				
									 Recubrimiento cincado				
M	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
Ød1: diámetro interior	3,2	4,3	5,3	6,4	8,4	10,5	13,0	15,0	17,0	20,0	22,0	24,0	26,0
Ød2: diámetro exterior	9	12	15	18	24	30	37	44	50	56	60	66	72
h: espesor	0,8	1	1,2	1,6	2	2,5	3	3	3	4	4	5	5

Criterios de selección

La selección y posición de las piezas deberá comprobarse en función del soporte Hormicad, disposición del panel, marco, altura de ajuste, tolerancias de montaje y sistema de fijación previsto.

Instalación y verificación

01 Replanteo

Comprobar modulación, posición de soportes, orientación del panel y puntos de fijación.

02 Preparación

Verificar piezas metálicas, estado de roscas, arandelas y compatibilidad con el soporte.

03 Montaje del conjunto

Insertar varilla, manguito, pletina y perfil U según la configuración prevista.

04 Nivelación

Regular altura y alineación del panel mediante el sistema roscado.

05 Apriete

Colocar tuercas y arandelas, aplicando par de apriete de 15-18 Nm. Comprobar con llave dinamométrica.

06 Verificación final

Comprobar nivel, estabilidad, fijación, continuidad del apoyo y ausencia de holguras.



Ver vídeo de instalación en www.hormicad.es. El montaje deberá realizarse por personal cualificado y conforme a la documentación del sistema.

Control final recomendado

Comprobar par de apriete de tuercas, contacto entre piezas, alineación del perfil, nivelación del módulo, integridad de arandelas y ausencia de holguras o desplazamientos.

Documentación y advertencia técnica

Características y beneficios

- Regulación de nivel del panel
- Sistema mecánico revisable
- Componentes metálicos normalizados
- Compatibilidad con soportes Hormicad
- Montaje ordenado y ajustable
- Solución auxiliar para instalaciones ancladas
- Integración con herrajes fotovoltaicos

Documentación asociada

- Ficha técnica del sistema
- Guía de montaje
- Vídeo de instalación
- Herrajes compatibles
- Ficha técnica de componentes
- Declaración de conformidad
- Manual de mantenimiento



Advertencia técnica

La compatibilidad del sistema de nivelación, su configuración, posición, apriete y uso final deberán ser verificados por el proyectista, instalador o dirección técnica en función del soporte Hormicad, módulo fotovoltaico, marco, puntos de fijación, normativa aplicable y condiciones particulares de la instalación.

La documentación de Hormicad constituye base técnica del fabricante y no sustituye el cálculo específico ni la validación de montaje de cada instalación.

Datos de suministro

Dato	Criterio
Suministro	Sistema de nivelación compuesto por piezas metálicas compatibles con soportes Hormicad.
Instalación	Montaje manual con herramientas adecuadas y control de apriete.
Revisión	Comprobación visual y mecánica tras montaje y en tareas de mantenimiento.

Código documento: HORMICAD-FT-NIV-V02
Revisión: V2
Fecha: junio 2026
Sustituye a: versiones anteriores