

next

®

Cubiertas de acero

Manual

blubase[™]
STRONG IN SOLAR SUPPORT



! CUMPLA LAS NORMATIVAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL VIGENTES EN TODO MOMENTO

PREPARACIÓN

Herramientas necesarias:

- Cinta métrica
- Pinzas para remaches
- Broca espiral
- Vaso hexagonal, 8 mm
- Punta hexagonal, 8 mm

1. Compruebe que la superficie inferior de la cubierta es lo suficientemente resistente (sustitúyala si es necesario).
2. Siga las normas NEN en todo momento.
3. Antes de la instalación, limpie bien la cubierta y mida cualquier obstáculo o barrera.
Inicie siempre la instalación de norte a sur.

ANTES DE EMPEZAR

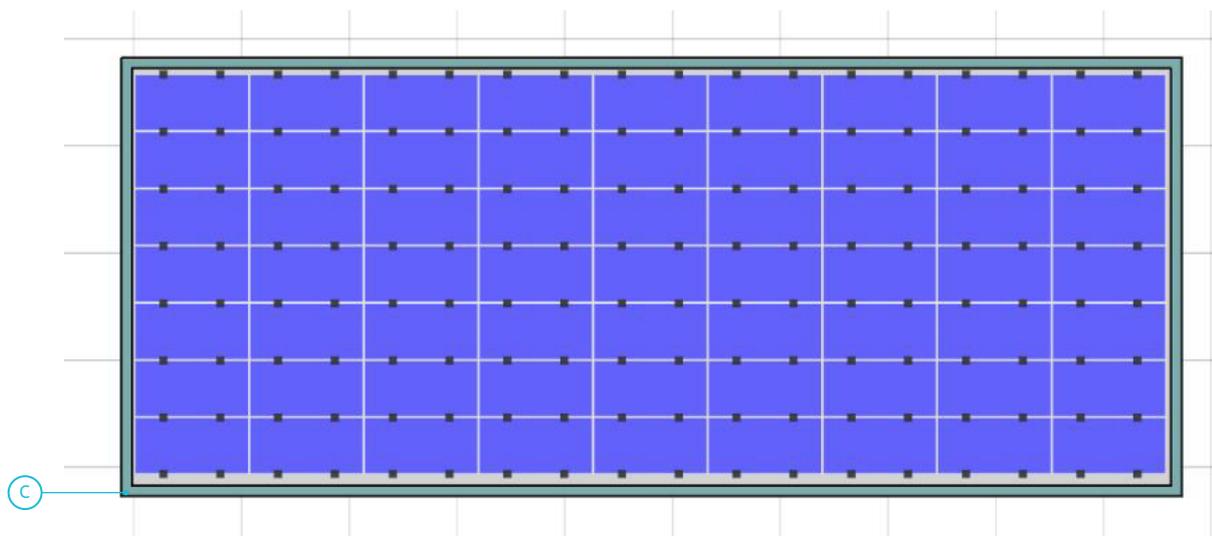
El montaje de un sistema fotovoltaico modifica la carga del edificio, lo que puede afectar a la estructura de soporte de carga.

Por lo tanto, un técnico cualificado deberá recalculer esta carga. Al hacerlo, deberá tener en cuenta la normativa más reciente, especialmente NEN 6702, NEN 7250, NEN1991-1-4 A1 + C2/NB y NEN 1991-1-3.

Solicite también que la aseguradora y el diseñador aprueben:

- las cargas sobre el edificio debidas al peso adicional del sistema fotovoltaico;
- las cargas sobre el edificio debidas a la modificación de la geometría del plan de cubierta;
- las cargas sobre el edificio debidas a las precipitaciones y a la presión dinámica del viento;
- las cargas sobre el edificio, las cubiertas y el aislamiento durante el montaje;
- la carga de los puntos de contacto sobre el aislamiento y las cubiertas y si estos son compatibles;
- la compatibilidad de las cubiertas con la estructura de soporte de carga en los puntos de contacto;
- los efectos recíprocos de la actividad térmica del edificio y el sistema fotovoltaico;
- los efectos de los posibles movimientos en la cubierta y el sistema fotovoltaico.

Aunque se ha prestado atención especial al generar los cálculos y dimensiones en la herramienta de cálculo Blubase, no cabe reclamar derecho alguno al respecto. Los precios son indicativos y pueden variar, p. ej., debido al aumento del precio de las materias primas. Encontrará los términos generales de entrega en el sitio web blubase.com.



ZONA DE EXCLUSIÓN

La norma NEN 7250 estipula que los paneles solares no se deben montar en el borde de la cubierta, donde se pueden producir fuertes turbulencias de viento. En consecuencia, la región que rodea el borde de la cubierta debe estar libre de paneles solares (la zona de exclusión). El mínimo es de 30 cm.

Si va a montar los paneles solares sobre cubiertas de más de 12 metros, es aconsejable realizar mediciones adicionales. Consulte a su contacto.

Mida la zona de exclusión desde el borde exterior (véase el borde azul de la Figura C). Puede consultar el tamaño de la zona de exclusión en la tabla. Esta información también está disponible en el plano de lastrado.

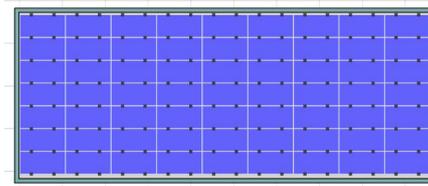
ECUALIZACIÓN

El aluminio y el acero Magnelis proporcionan ecualización automáticamente. Esto impide la acumulación de tensión en el material y fallos de funcionamiento del inversor o microinversor (NEN 1010).

PLANO DE MONTAJE

PASO 1

El método de trabajo se basa en los planos de disposición y lastrado generados mediante la herramienta de cálculo Blubase. Determine el primer punto de fijación dentro de la zona de exclusión y trabaje desde ese punto de izquierda a derecha y de norte a sur.

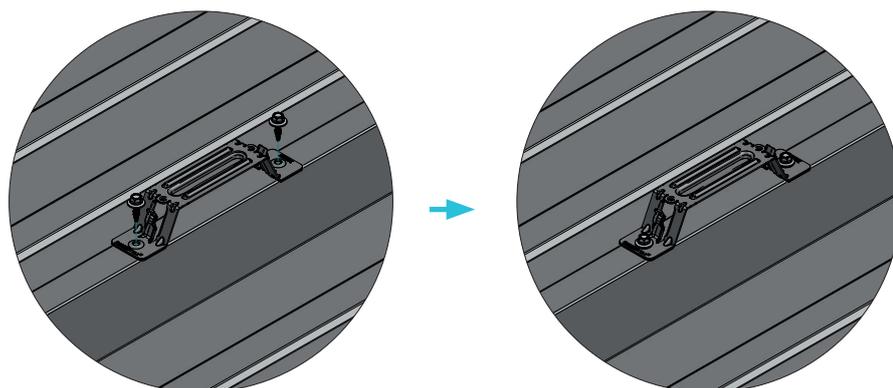
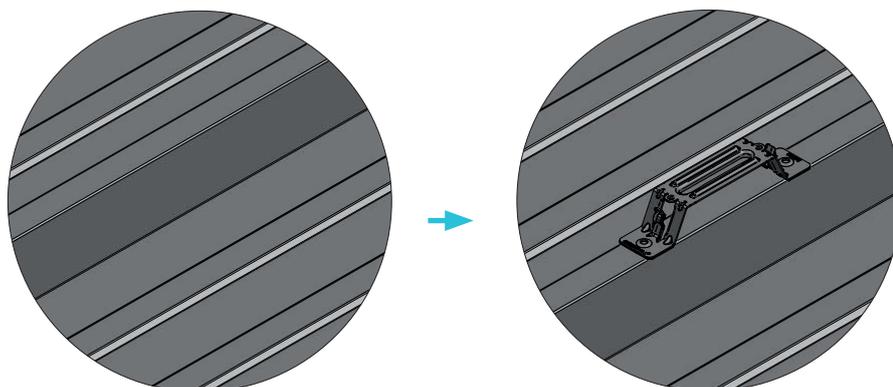


TORNILLO SOBRE SOPORTES

PASO 2.1

Fije todos los soportes de acuerdo con el plano de disposición. Use tornillos para cubiertas o remaches POP para este fin.

Nota: Si utiliza remaches POP tendrá que pretaladrar.

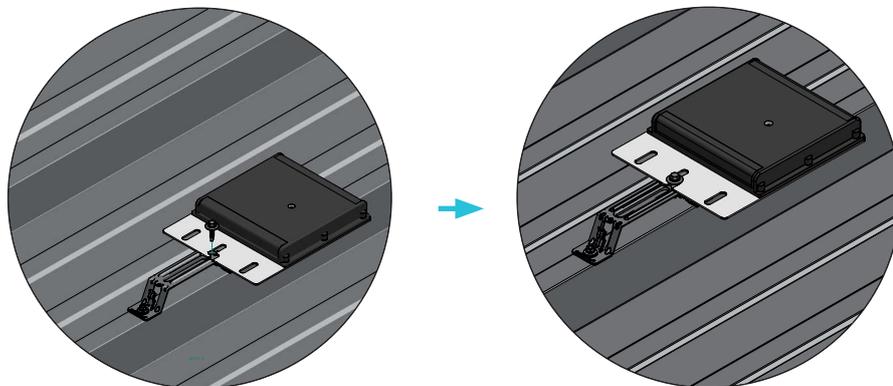


**PAR DE APRIETE DE 3 NM
(2 TORNILLOS/REMACHES POP POR SOPORTE)**

OPTIMIZADOR

PASO 2.2

Si va a utilizar optimizadores, es aconsejable fijarlos en primer lugar. Compruebe el punto de fijación especial.

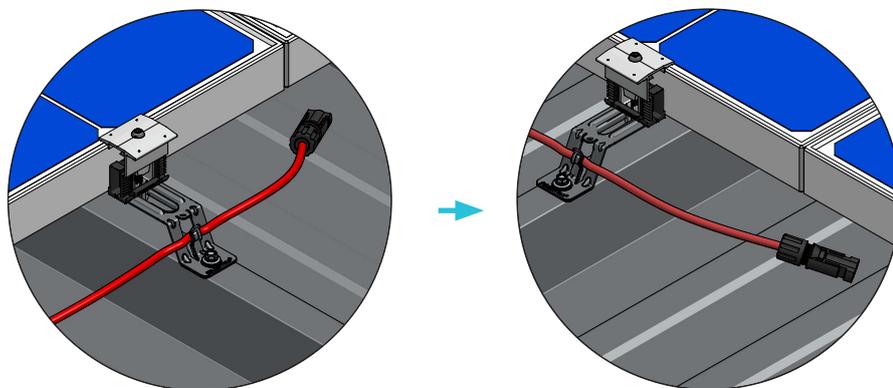


PAR DE APRIETE DE 8 NM

CABLES CC

PASO 3

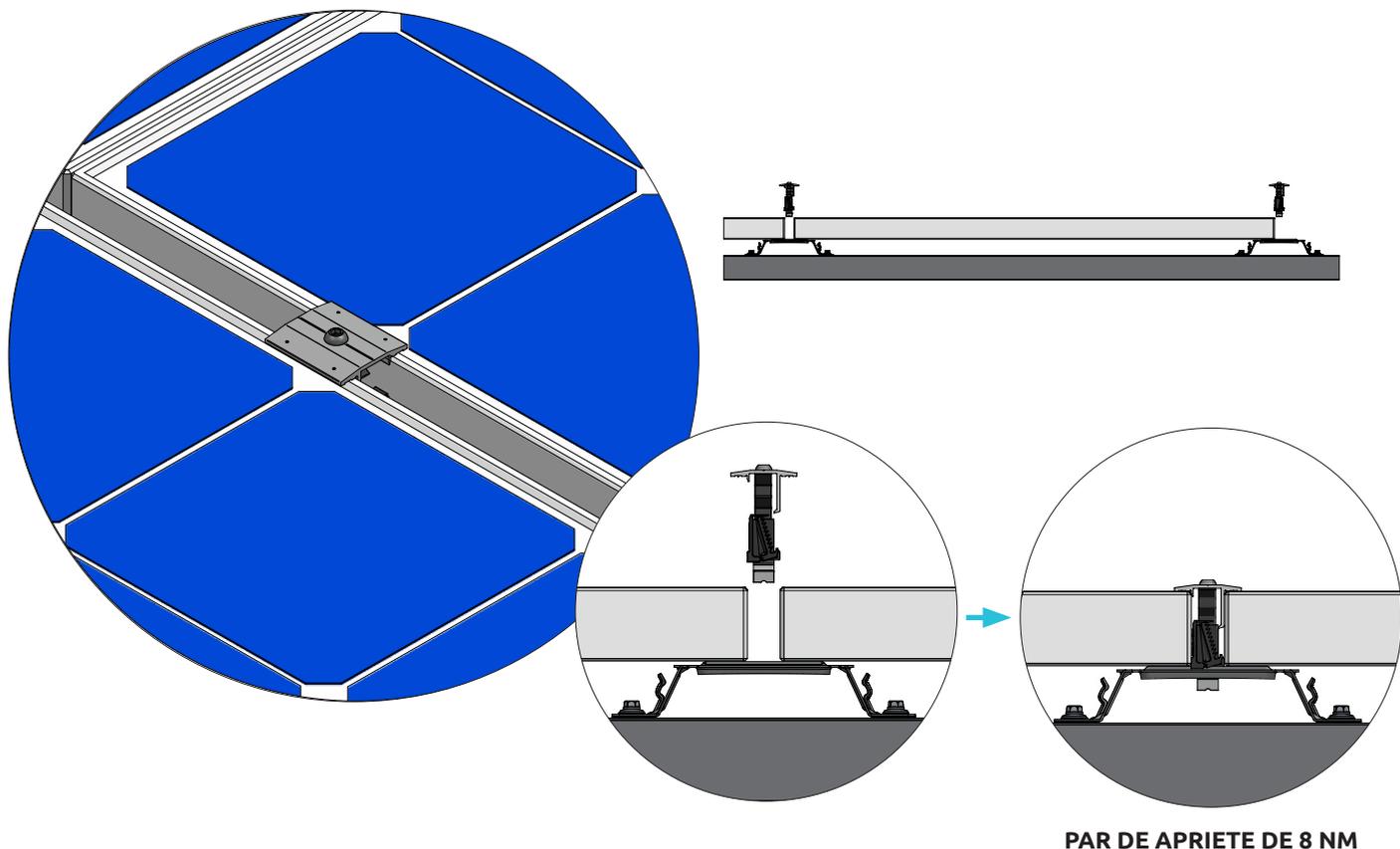
Tienda todos los cables CC en los puntos de fijación.



PANELES SOLARES

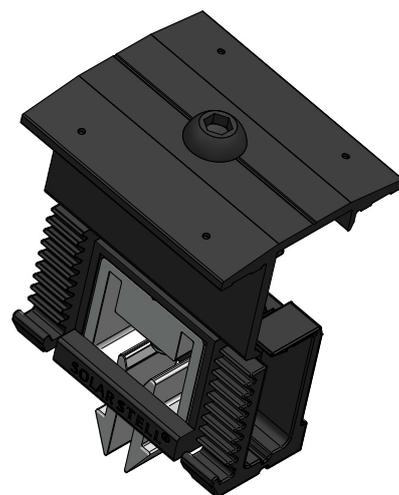
PASO 4

Fije los paneles solares mediante las grapas rápidas universales.



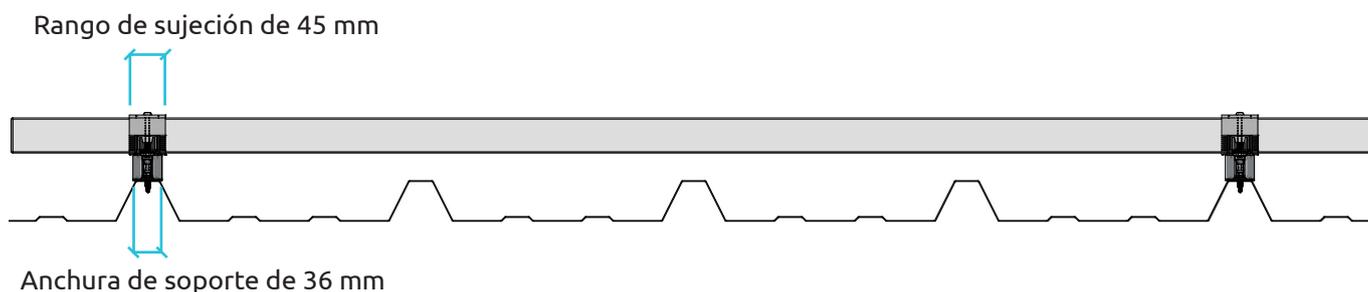
OPCIONES

También hay disponibles grapas rápidas universales de color negro.

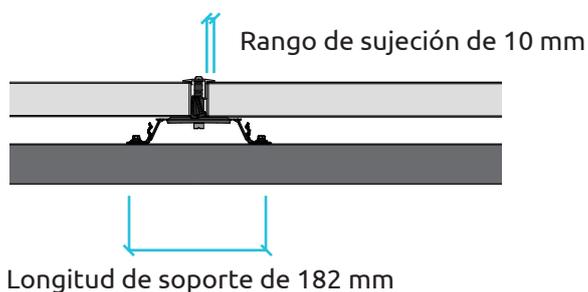


Información del producto	
Orientación	Horizontal
Ángulo de instalación	A partir de 8°
Materiales	Magnelis
Tipo de cubierta	Establos/cubiertas de chapa de acero/cubiertas de paneles sándwich
Paneles solares	Todo tipo de módulos fotovoltaicos normales
Garantía	20 años sobre materiales (si se instala de acuerdo con las instrucciones)

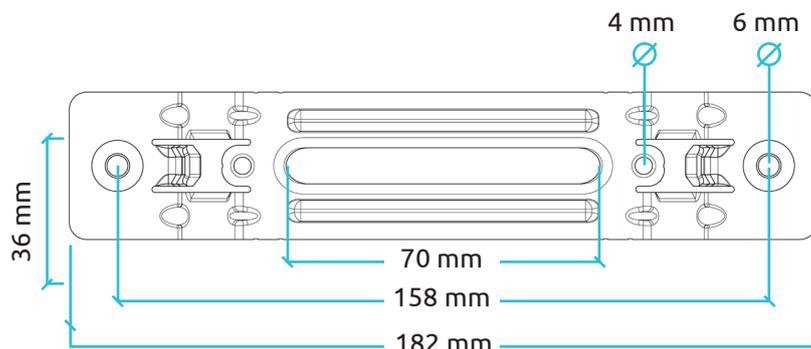
VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL



VISTA SUPERIOR DEL SOPORTE



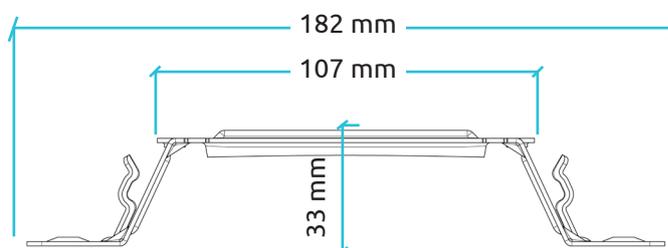
ZONA DE EXCLUSIÓN

Quizá se produzcan vientos fuertes y turbulentos a lo largo de la fachada, por lo que es necesario mantener una zona libre de paneles solares en el borde de la cubierta. Esta zona debe tener como mínimo 30 cm en los bordes. NEN 7250: 2014

NIVELADO

Los EasyClamp universales perforan la zona de anodización de la estructura de aluminio del panel. Esto garantiza una mayor uniformidad y evita la acumulación de tensión en el material. Además, evita los fallos de funcionamiento relacionados con los inversores o microinversores (NEN 1010:2015).

VISTA LATERAL DEL SOPORTE



NUEVAS NORMAS VIGENTES

EN-EN 1990 Eurocódigo: Basis of structural design (Fundamentos del diseño estructural)
 NEN-EN 1991-1-3 Actions on structures - Snow loads (Acciones sobre estructuras: cargas de nieve)
 NEN-EN 1991-1-4 Actions on structures - Snow loads (Acciones sobre estructuras: cargas de viento)
 NEN 7250 Solar energy systems - Integration in roofs and façades (Sistemas de energía solar: integración en fachadas y cubiertas)
 NEN-EN 1999-1-4 Design of aluminium structures (Diseño de estructuras de aluminio)
 NEN-EN 1997 Geotechnical design (Diseño geotécnico)

AVISO LEGAL

BLUBASE

- Este manual es una guía de referencia general (y, por lo tanto, no es específico de un proyecto) para una instalación sencilla y eficiente de los paneles solares mediante el sistema de montaje Blubase. No cabe reclamar derecho alguno a partir del contenido de este manual.
- Para la instalación del sistema de montaje next, los edificios deben tener una altura máxima de 12 metros. Si la altura del edificio es mayor, póngase en contacto con antelación con Blubase para obtener una solución personalizada específica del proyecto.

IMPORTANTE

- La instalación de paneles solares en un edificio existente cambiará su carga estructural y/o construcción. Por lo tanto, recomendamos que un especialista actualice los cálculos estructurales del edificio existente, teniendo en cuenta los paneles solares que se van a instalar y las normativas actuales, como NEN6702, NEN7250, NEN1991-1-4+A1+C2:2011/NB:2011 y NPR 6708:2013, en especial en lo que se refiere a las cargas por agua, nieve y viento.
- Será necesario que se ponga en contacto con antelación con la aseguradora del edificio.
- Se deberán comprobar y aprobar los siguientes elementos relacionados con el edificio en función de las disposiciones estructurales existentes:
 - La carga de peso adicional de todo el sistema fotovoltaico que se instalará
 - Los cambios de geometría de superficie de la cubierta
 - La presión del viento y las cargas de nieve y agua, con una simulación de las acumulaciones
 - Las cargas de la estructura, los cobertores de la cubierta y el aislamiento durante la instalación
 - La idoneidad del cobertor de la cubierta y el aislamiento (presión sobre puntos) en los puntos de contacto entre el sistema de montaje y la construcción existente
 - Las consecuencias de la interacción térmica entre el edificio y el sistema fotovoltaico
 - Las consecuencias de cualquier vibración del edificio y/o sistema fotovoltaico