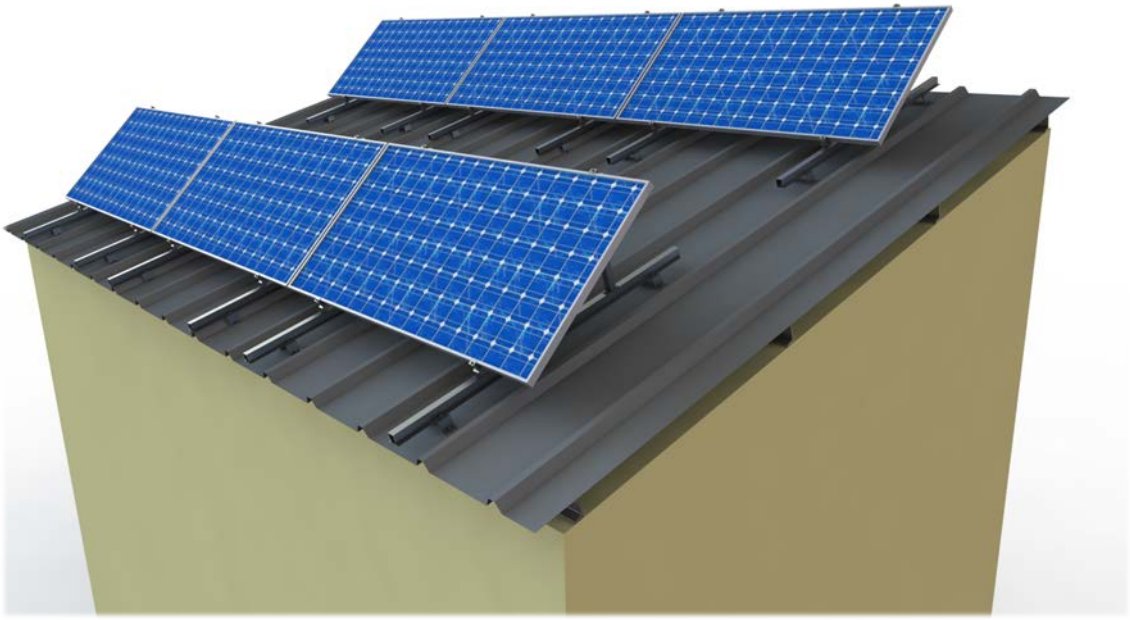
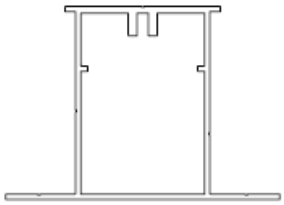
Manual de montaje estructura sobreelevada con bastidor doble perpendicular a correas sobre cubierta de chapa

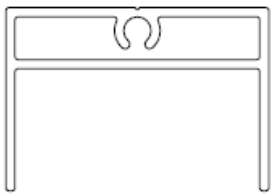


Herramientas necesarias

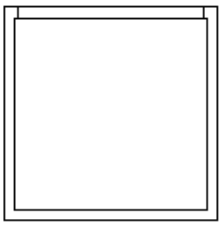
En caso de duda



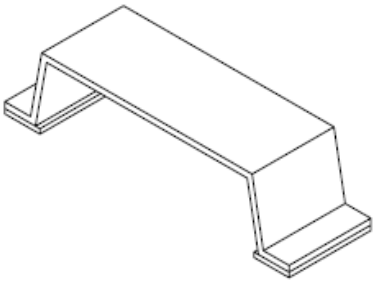
A – Perfil P26A



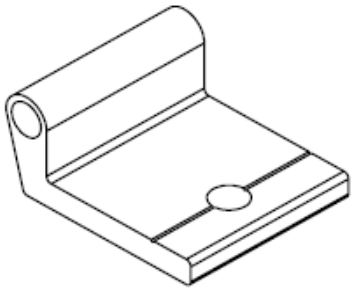
B – Perfil P27A



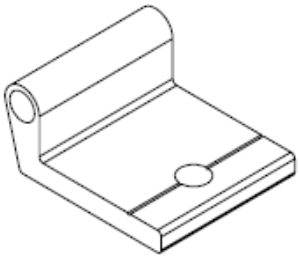
C – Tubo 40x40x2 mm



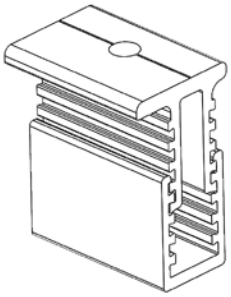
D – Soporte S12



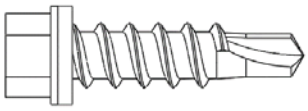
E – P32 40 mm
(Agujero Ø 7 mm)



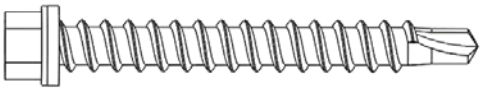
F – P32 35 mm
(Agujero Ø 7 mm)



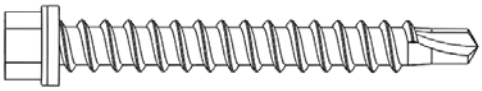
G – Grapa G10



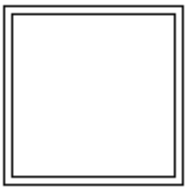
H – Tornillo DIN 7504 KO 6,3x25 mm
<u>Autotaladrante</u>



I – Tornillo DIN 7504 KO 6,3x75 mm
Autotaladrante

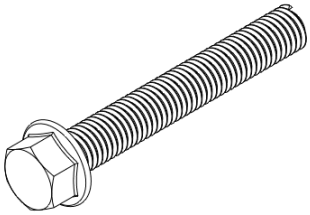


J – Tornillo DIN 7504 KO 6,3x80 mm
Autotaladrante



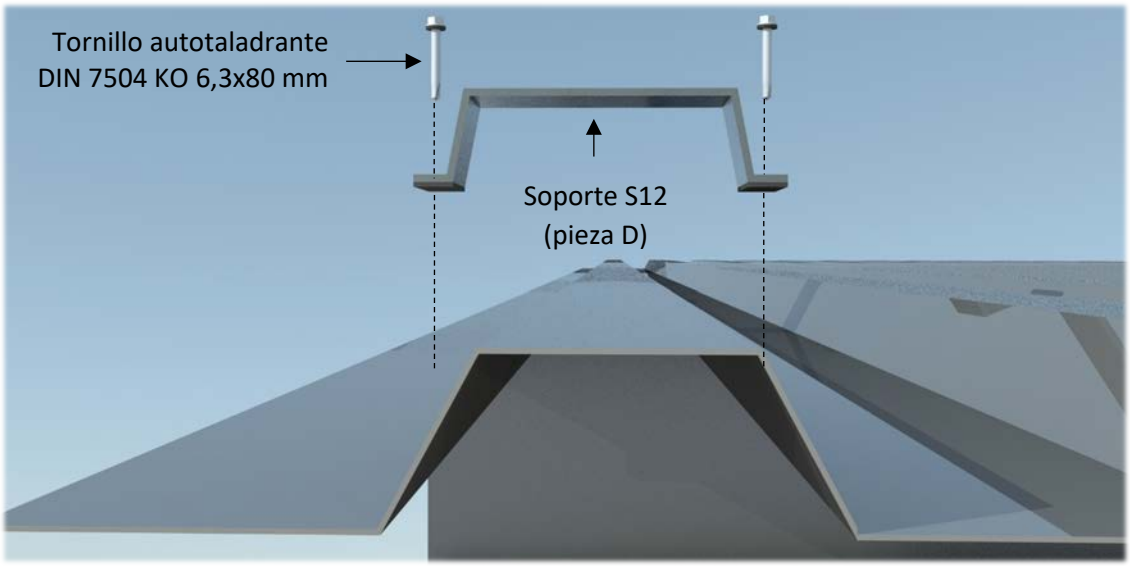
K – Conector 35x35x2 mm

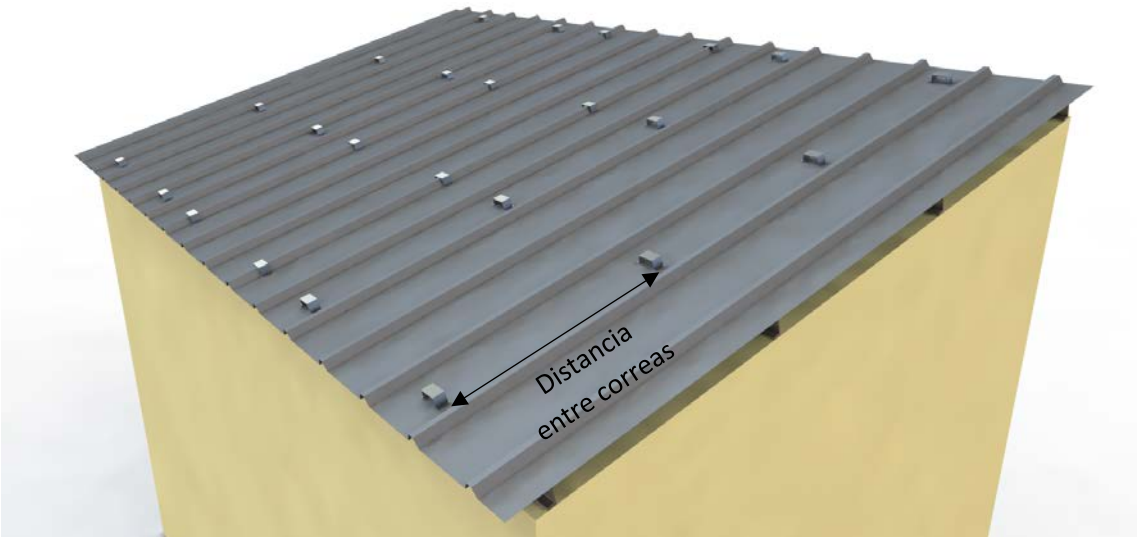
L – Tuerca M6 A2 DIN 6923



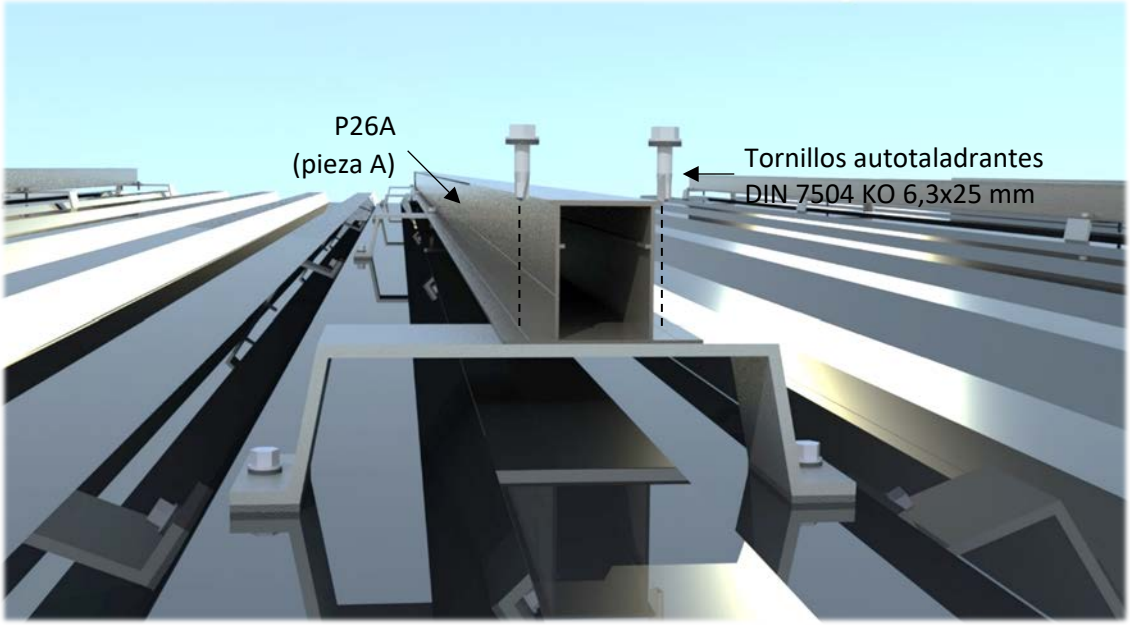
M – Tornillo A2-70 DIN 6921 M6x50

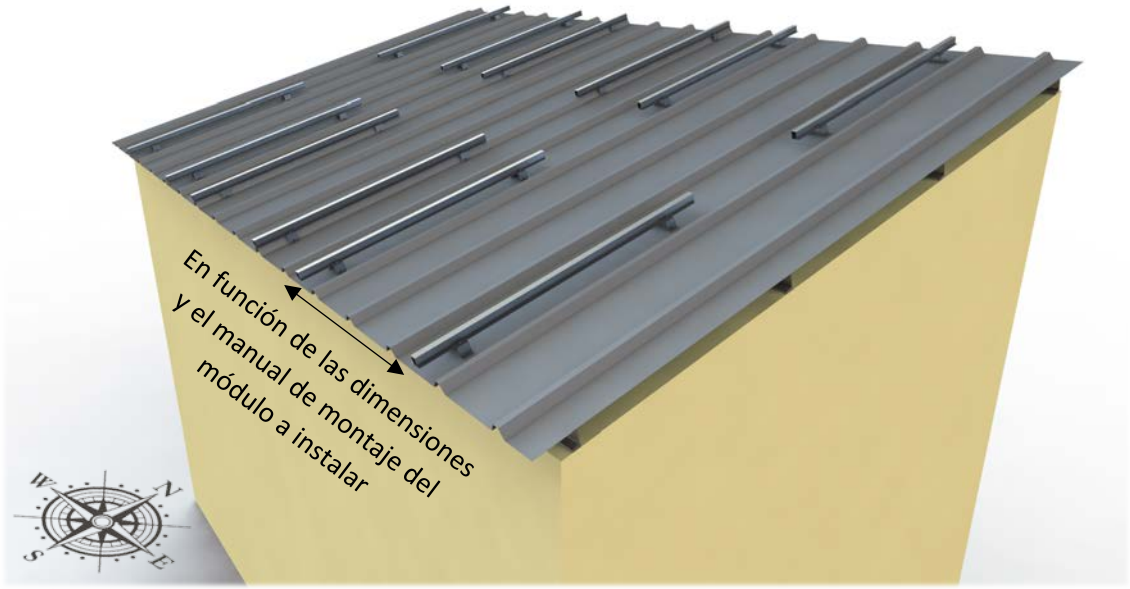
En primer lugar, se localizarán las correas de la nave sobre las que se fijarán los soportes S12 (pieza D) mediante dos tornillos autotaladrantes DIN 7504 KO 6,3x80 mm con EPDM (pieza J), con una distancia entre soportes que dependerá de las dimensiones y manual de montaje del módulo a instalar.



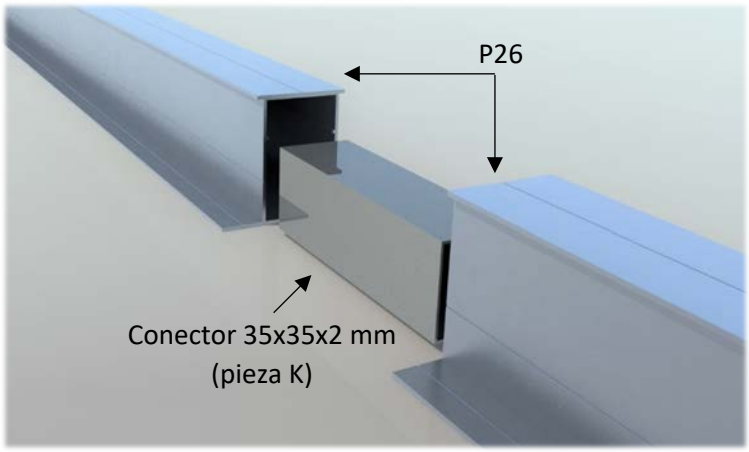


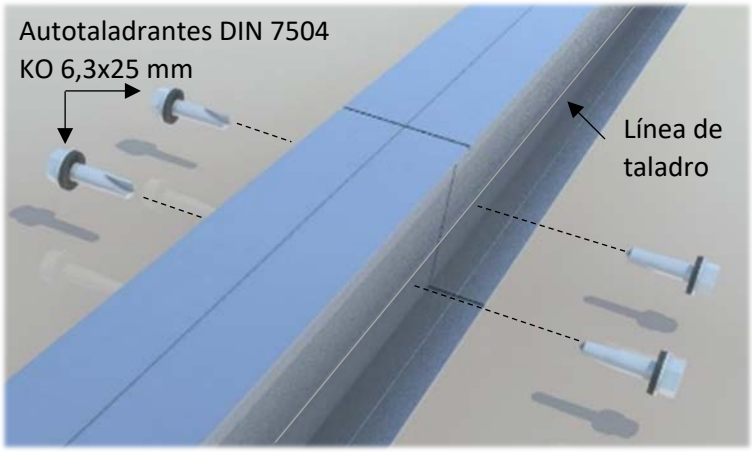
Tras el replanteo y la fijación de todos los soportes S12, se colocarán encima los perfiles P26A (pieza A) unidos a estos mediante tornillos autotaladrantes DIN 7504 KO 6,3x25 mm (pieza H) y teniendo en cuenta la línea de taladro marcada para ello en el perfil P26A.



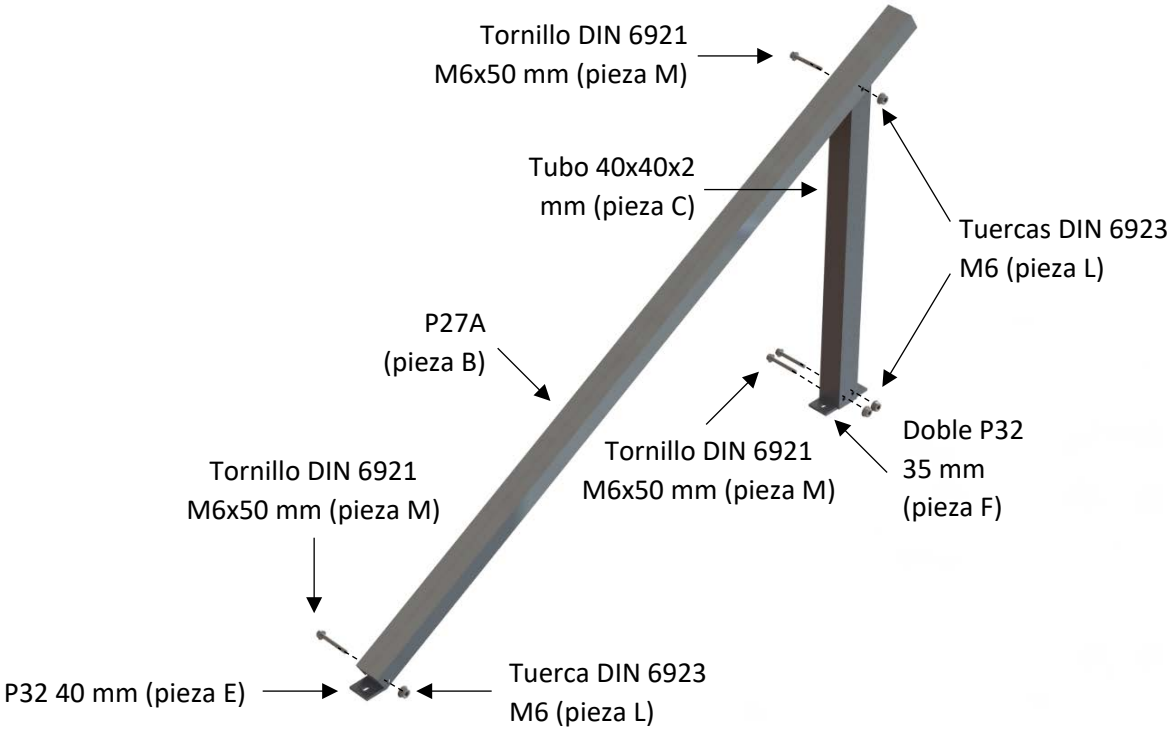


Considerando tanto la distancia entre correas como el número de filas de módulos, será necesario o no unir los perfiles P26A inferiores (pieza A), en tal caso, la unión entre perfiles se realizará mediante el conector (pieza K) y cuatro tornillos autotaladrantes DIN 7504 KO 6,3x25 teniendo en cuenta la línea de taladro marcada en el P26 para tal fin.

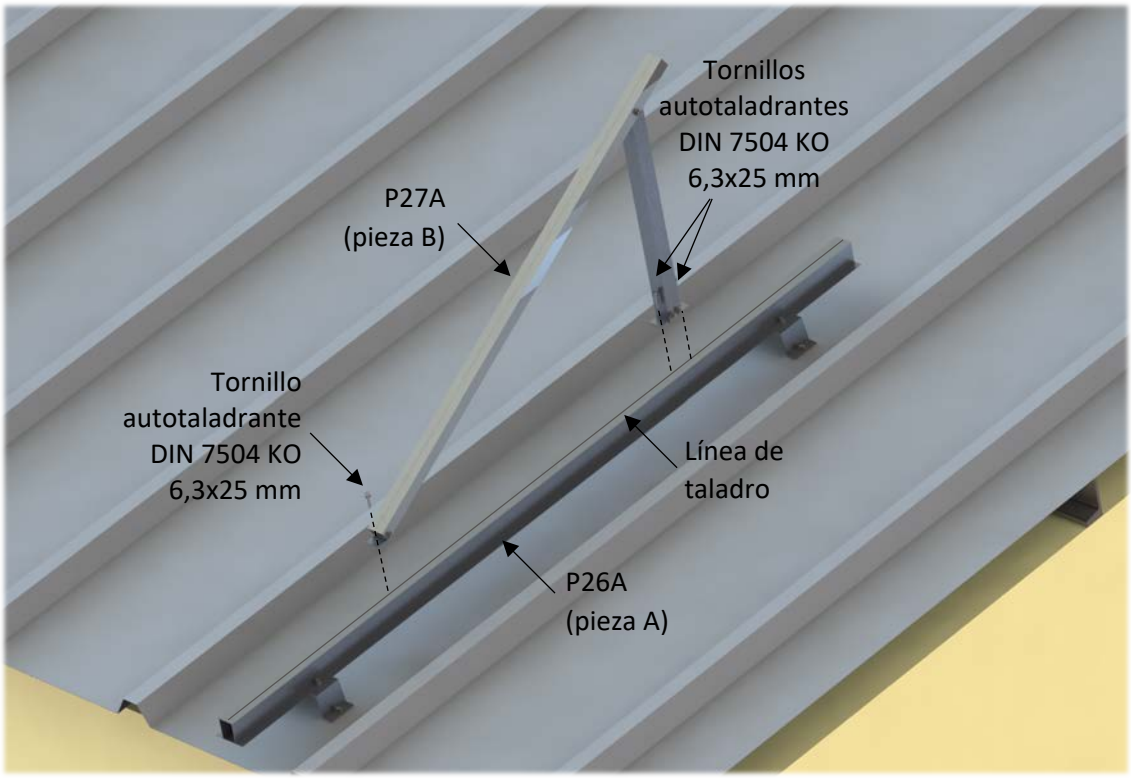




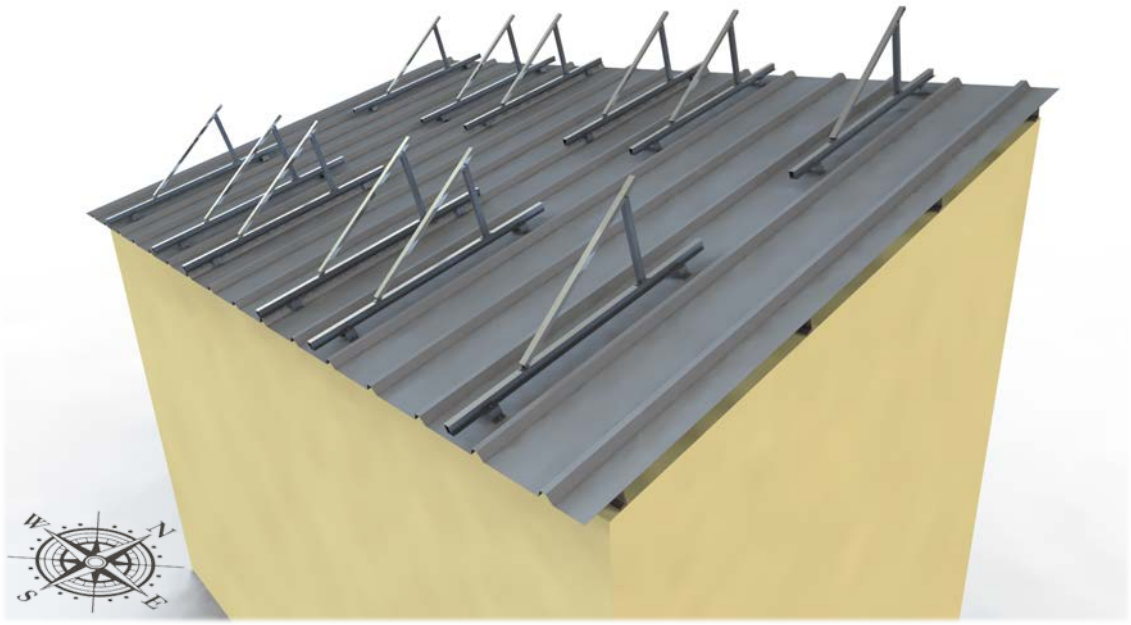
Se procederá con el montaje del bastidor, para lo cual se requerirá el perfil P27A (pieza B), los perfiles P32 (doble en la pata norte e individual en la sur) y el tubo de 40x40x2 mm.



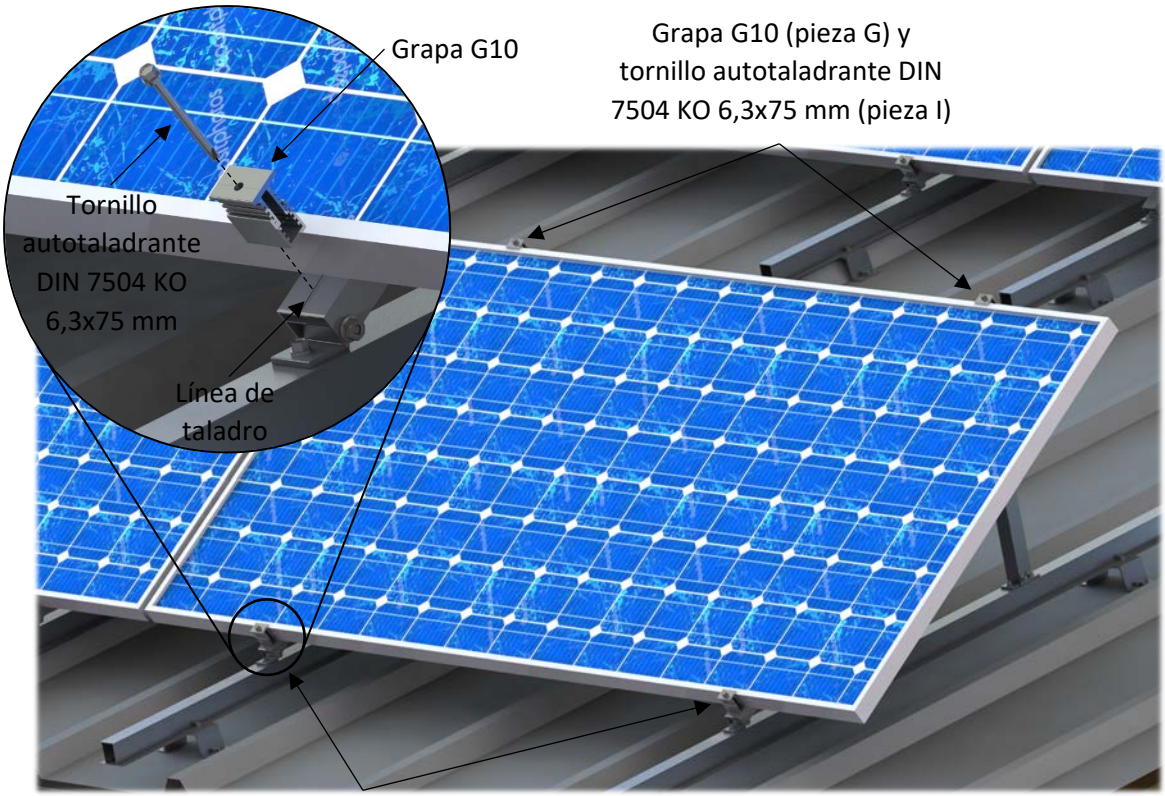
Una vez se disponga del bastidor montado, se unirá al perfil P26 inferior a través de los perfiles P32 con un agujero de 7 mm de diámetro.



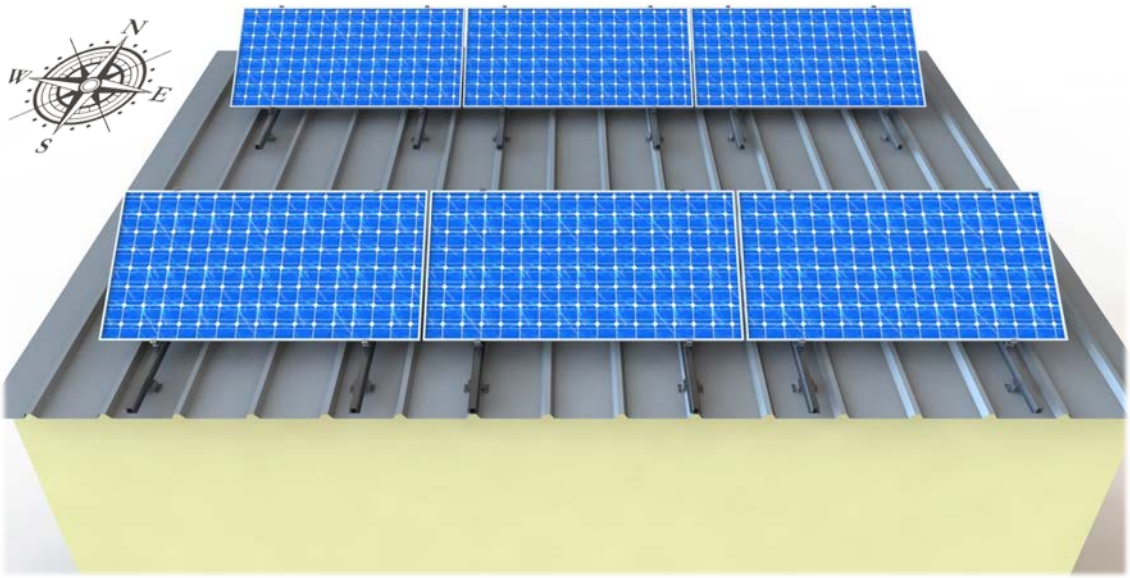
Una vez situados todos los bastidores, el resultado será similar al siguiente.



Por último, cada panel fotovoltaico se fijará a dos bastidores (directamente al P27A) por medio de cuatro grapas de fijación final G10 (pieza G) y cuatro tornillos autotaladrantes DIN 7504 KO 6,3x75 (pieza I).



En las siguientes imágenes se observa el que sería el resultado final de la instalación completa.



ANEXO I: Par de apriete en tornillería

A continuación, se muestra una tabla donde se indica el par de apriete de la tornillería empleada y que debe servir de referencia.

Referencia	Par de apriete (N·m)
DIN 6921 A2 M6x50	9 – 12
DIN 7504 – KO Gr 6,3x25	7 – 9
DIN 7504 – KO Gr 6,3x75	7 – 9
DIN 7504 – KO Gr 6,3x80	7 – 9
DIN 933 A2 M12x30	40 – 60

ANEXO II: Protocolo de mantenimiento [1]

Soportes Solares recomienda realizar una inspección de la estructura con una periodicidad de al menos una vez al año. Se recomienta también una revisión exhaustiva tras temporales de viento o nieve extremos, haciendo hincapié en los siguientes puntos:

- Uniones atornilladas de la estructura.

- Comprobar el apriete de los tornillos y que no haya elementos sueltos.
- En caso necesario reajustar el apriete de los tornillos.

- Uniones de los soportes a la cubierta.

- Comprobar que los soportes están firmemente anclados a la cubierta.
- En caso necesario, reajustar el apriete de los soportes.

- Comprobación de los aprietes de las grapas de sujeción de los módulos.

- Verificar que los módulos están firmemente sujetos a los bastidores.
- En caso necesario, reajustar el apriete de los tornillos de las grapas de unión G6 y G10.

[1] El Protocolo de Mantenimiento, es un sencillo procedimiento recomendado por Soportes Solares para el cuidado de su instalación. Soportes Solares recomienda que se realice por personal cualificado. Este mantenimiento no está incluido en los servicios de instalación de Soportes Solares.